Ю. В. Карпилович

ТАК БЫЛО

Ю. В. Карпилович

ТАК БЫЛО

Минск-2004

ОБ АВТОРЕ

Карпилович Ю.В. бывший главный инженер объединения МПОВТ, почётный ветеран объединения. На заводе работает с 1958 года, прошёл путь от рядового технолога до главного инженера. Лауреат Ленинской и Государственной премии, кандидат технических наук, профессор, действительный член Международной академии информатизации, был одним из первых руководителей МЗВТ, награждён также орденом Трудового Красного Знамени, медалями. Один из инициаторов конверсионной программы развития производства, в частности, выпуска электронных средств связи и многих видов товаров народного потреблении на МПОВТ.

К ЧИТАТЕЛЮ. Мысль о написании мемуаров зародилась у меня давно. История завода, коллектив создателей сложнейшей техники, являвшейся долгие годы визитной карточкой научно-технического прогресса в Беларуси, стоят того, чтобы не быть забытыми. Но всё же были сомнения: а нужен ли этот экскурс в прошлое в нынешний очень сложный период нашего развития? Ведь уже нет страны, в которой мы жили и трудились, утрачены многие славные традиции. И не всегда прежний опыт способен сослужить нам добрую службу.

…Однажды один из ныне действующих руководителей объединения спросил меня: кто такой Георгий Павлович Лопато? И тогда мне стаю ясно — писать надо. Как много мы уже забыли! Ведь Георгий Павлович — один из первопроходцев разработки и выпуска ЭВМ в нашей единой некогда стране, первый главный инженер СКБ, первый директор НИИ ЭВМ, человек, чьи идеи легли в основу многолетней деятельности коллектива объединения. А разве мало других людей, ушедших и ещё живых, чей талант и труд достойны благодарной памяти? В моих воспоминаниях, возможно, немало субъективного, кое-что забылось, но рассказ о людях объединения через призму нашего общего труда, через поэтапное освоение выпуска все более сложной продукции считаю полезным и сегодня. Ведь без умения работать, чем мы всегда гордились, нам не выйти из нынешнего кризиса.

АВТОР.

Ну, вот и всё. Приказом от 31 мая 1994-го года я освобожден от занимаемой должности главного инженера по состоянию здоровья и согласно поданному заявлению.

20 лет отдано работе на названном посту! Когда в 1974-м я вошёл в этот кабинет, коллектив занимался освоением выпуска ЕС ЭВМ, в частности, машины ЕС-1020. Это была первая ЭВМ «Единой Системы», которая стала серийной. Потом были ЕС-1022, ЕС-1035, ЕС-1060, ЕС-1061, ЕС-1036, ЕС-1065, ЕС-1066, ЕС-1066.90, ЕС-1066.98, ЕС-1130, ЕС-1181… Что и говорить, за каждым новым изделием перечня стоял огромный труд специалистов, всего коллектива объединения. Параллельно шло освоение производства накопителей на магнитной ленте. Не буду подробно останавливаться на технических характеристиках изделий: специалисту и так понятно, а непосвящённому — вряд ли интересно.

Уже в эти годы параллельно с ЕС ЭВМ шло освоение серийного выпуска «персоналок»: ЕС-1840, ЕС-1841, ЕС-1842, ЕС-1863, МК-88 и так далее.

С чувством горечи вспоминаю 1991-й год, когда в силу конъюнктурных политических решений, приведших к распаду Союза ССР, спрос на вычислительную технику резко упал. И коллективу срочно, «с колёс», пришлось искать альтернативное направление развития. А ведь мы набрали хорошие обороты, создали образцы вычислительной техники, которые широко использовались в народном хозяйстве и в оборонном комплексе. Объединение работало слаженно, в хорошем ритме. Тем не менее, жизнь заставила переходить на новые рельсы. Таким направлением стал выпуск телефонных станций в комплексе с другими средствами телекоммуникаций. Широко развернулось и производство товаров народного потребления — в самом широком спектре. Стояла задача выбрать такие образцы продукции, которые сохранили бы «лицо» коллектива, лежали бы в русле наработанных технологий. Все эти решения были трудными, ибо конверсия не ведётся «с кондачка», а требует времени, средств, глубокой переориентации производства.

Но — вернусь памятью в годы, когда начинал, когда впервые пересёк заводскую проходную. Ещё студентом прослышал, что в районе Комаровки строится новое предприятие с интригующим названием «Завод математических машин». Что это такое, никто толком не знал, строили и одновременно думали о будущем. Коллектив только-только формировался, в основном это были молодые специалисты. Но уже были и опытные руководители — директор Вадим Карлович Гольдберг, главный инженер Николай Иванович Кирилюк, начальник отдела кадров Николай Степанович Юранов. Ставку они делали на молодёжь. И не ошиблись. Недостаток опыта с лихвой компенсировался энтузиазмом и честолюбием, желанием проявить себя в новом деле.

Организация и подготовка производства велась энергично, но спокойно, продуманно. Формировались инженерные службы, был создан инструментальный цех, являющийся основой любого технологически сложного производства. Остро недоставало толковых специалистов и рабочих ...Как раз в этот период был расформирован инструментальный завод имени В. Чкалова, он переходил в подчинение радиозавода по улице Красной. Не всех это устраивало. Поэтому часть специалистов перешла к нам. Так сформировалось инструментальное производство, у истоков которого стояли первый начальник цеха В. Шачек, руководитель техбюро А. Рабкин, старший мастер И. Сороко. Службу технологов возглавил Борис Тимофеевич Бендетович. Имея за плечами опыт работы на тракторном заводе, он собрал хороший коллектив, костяком которого стали опять-таки молодые специалисты Генрих Путан, Анатолий Лопаченок, Елена Сикорская (впоследствии жена Толи Лопаченка, так было, общее дело сближало людей), а также супруги Леонид и Елена Скалабан, чуть позже пришли Грамович, Славин, Затуренский и другие. Основное производство базировалось

тогда на заводе «Термопласт», где под него было выделено порядка тысячи квадратных метров площадей. Остро стоял вопрос: что выпускать? Правда, в то время у нас уже была техническая документация на машину М-3 с быстродействием 30 операций в секунду. Это была разработка одного из московских институтов. Нужно было определиться: брать ли за основу чужую документацию или же создать собственный коллектив разработчиков, который в перспективе обеспечил бы выход на передовые позиции.

К чести тогдашних руководителей было принято ответственное решение — сформировать собственное СКБ. Но где брать кадры? ВУЗы Белоруссии подобных специалистов не готовили. Но первые выпуски инженеров нужного профиля уже состоялись в Москве, Пензе. Важно было их заполучить. Но это — легко сказать. Людей предстояло «заманить» интересным делом, созданием условий дли работы, решением всех бытовых вопросов. Надо сказать, в Минск распределялись охотно, в Белоруссии адаптироваться традиционно легче, чем в других республиках. К тому же приезжающим специалистам устанавливались максимальные оклады, выделялось жилье.

Первым руководителем СКБ был назначен Купленский (память не во всех случаях сохранила имена и отчества коллег, прошу за это извинения). Это был человек сложной судьбы, прошедший тюрьму, «шарашку», но зато работавший с Туполевым, Королёвым. Он сумел заложить грамотные организационные основы формирования конструкторской службы.

Главным инженером СКБ был назначен Георгий Павлович Лопато, которого «достали» из Москвы, где он занимался вычислительной техникой в одном из НИИ.

Начальниками лабораторий стали В.В. Пржиялковский, И.К. Ростовцев и Г.Д. Смирнов из Еревана, а также Наденeнко *[в бумажном издании – Найдиненко]*, Сакаев, Бастаджян, Пыхтин и ряд других талантливых специалистов, создавших впоследствии доброе имя вычислительным машинам минской марки.

Однако, несмотря на такое пополнение, В.К. Гольдберг и Н.И. Кирилюк хорошо понимали, что одними приезжими специалистами проблему кадров не решить, Поэтому выпускники минских институтов были срочно направлены на переобучение в московские ВУЗы.

Положение осложнялось тем, что в пятидесятые годы чётко разработанной государственной политики в области вычислительной техники ещё не было, стратегия не определилась. Разработки велись разрозненно, часто дублированно во многих городах Союза. Но нам удалось сказать своё слово, быть в числе пионеров не только в выпуске новой продукции, но и в определении путей развития.

Так появилась первая «ламповая» ЭВМ «Минск-1». Она была настоятельно необходима, ибо отечественная наука, а также такие отрасли как геология, космонавтика, атомная энергетика уже не могли обходиться без поддержки вычислительной техники, прогресс в этих областях без ЭВМ стал невозможным. Первоначально потребность в таких машинах определялась десятками в год. На заводе появилась новая специальность — наладчика ЭВМ. В силу нашего консерватизма поначалу не удавалось решить: кто же эти люди — инженеры или рабочие? Однако, впоследствии инженеры нетрадиционно работали по сдельной системе оплаты труда. Надо отметить, что содержание деятельности ведущих звеньев заводского коллектива стало настолько интеллектуальным, что каждый четвёртый заводчанин в ту пору был дипломированным специалистом.

Особо хочу отметить большое внимание к развитию производства вычислительной техники со стороны ЦК КПБ и лично П.М. Машерова. Петр Миронович много внимания уделял вопросам строительства завода, подготовки кадров. Именно по его инициативе наши ведущие специалисты, в частности, В.В. Пржиялковский, читали лекции на курсах руководителей и в самом аппарате Центрального Комитета, и в министерствах. Надо

отметить, что и МРТИ был создан во многом благодаря нашим общим усилиям и под наши нужды.

Сама жизнь подталкивала к быстрейшему внедрению в народное хозяйство новых наших разработок — Запад был впереди, предстояло догонять.

На смену ЭВМ первого поколения пришли новые разработки, созданные на полупроводниках. Так появилась машина «Минск-2», вполне современная по тем временам. Стояла задача резко увеличить количество выпускаемых ЭВМ. В тот же период возникла необходимость обеспечивать средствами вычислительной техники Министерство обороны страны. Вспомните, какое это было время. Так, на заводе появилось представительство заказчика, которое возглавили Альбокринов, а затем Русаков. Оно сыграло важную роль в обеспечении качества, надёжности продукции, в повышении его технологического уровня и дисциплины.

Были освоены изделия «Аракс», «Весна». Люди стали приучаться работать строго по документации, повысилась ответственность исполнителей всех уровней.

Изделия второго поколения были уже достаточно сложными. Размеры на сварных конструкциях, например, должны были выдерживаться в параметрах до 0,1 мм, узлы ЭВМ обязаны были функционировать при различных температурных режимах, при низкой и высокой влажности и т. д. Естественно, возникали проблемы, которые оперативно решались, инженерная служба по ходу производства вела доработку изделий.

Отмечу, что люди работали самоотверженно, творчески, не считаясь со временем. Вопросы о зарплате не возникали: важнее было решить поставленную задачу. Расширялась номенклатура изделий, усложнялась технология. Производство требовало новых, нестандартных подходов.

И время выдвигало людей, способных обеспечить успех. Специалисты «второй волны» В.П. Шершень, И.К. Кавун, Г.К. Шавель, производственники Чалайдюк, Чернов и многие другие вписали свои имена в трудовую историю предприятия.

Уже в ту пору применялись такие формы и методы работы, которые впоследствии широко пропагандировались по всей стране. Они были подлинным творчеством специалистов и рабочих. Никто никому ничего не навязывал, просто — сообща думали, как сделать лучше. Так, в каркасно-штамповочном цехе нашёл широкое применение бригадный метод. Он стал альтернативой разного рода производственным перекосам, когда одних деталей — в избытке, других — недостаёт. Сейчас подобное вызывает улыбку, но толчком к созданию бригад стал рассказ одного из специалистов об уборке урожая в Поволжье, где, как явствовало из прочитанной книги об этом, крестьяне внутри бригады сами распределяли, кому что делать. Старые методы были уже несостоятельны.

Происходило примерно так. Начальник цеха собирал бригадиров и говорил:

— Мужики! Так дальше работать нельзя. Предлагаю создать бригады. Я со своей стороны обеспечу вас металлом, инструментом, дам полный комплект необходимого оборудования. Остальное за вами. В конце месяца должно быть плановое количество каркасов.

Не всё шло гладко. Поначалу были срывы. Но рабочие сами смогли разобраться в производственных проблемах на своём уровне. В конце концов, пришло понимание, что только достижение конечного результата даст возможность справедливо распоряжаться заработком. Повысилась ответственность, укрепилась взаимовыручка. И дело пошло.

Сегодня нередко приходится слышать: система организации труда в советский период была малоэффективна. Не могу с этим согласиться. От ошибок, заблуждений, естественно, никто не застрахован. Но ведь, в конечном счёте, всё решают люди! Взять тот же бригадный метод. У нас, как уже отмечалось, он дал хорошую отдачу задолго до того, как получил всесоюзное признание и стал навязываться силой. Система виновата?

Да нет, мы сами. Подхватили, растрезвонили. Ввели даже такой показатель: чем больше бригад, тем лучше руководитель. Глупость, конечно! Формализм, компанейщина порой цвели буйным цветом — это правда. Но и борьба с этими явлениями была возможна. Будем честны: видя такие подходы, многие ли из нас выступили против? А ведь нужно было. К толковой аргументации прислушивались.

Но вернусь к делам тех лет. Пришло время, когда вопрос резкого увеличения выпуска ЭВМ встал во весь рост. Требовалось изготавливать уже сотни машин в год, то есть вести в полном значении этих слов их серийное производство. Изделием, с которого началось решение данной задачи, стала ЭВМ «Минск-32». Однако, хотя документация на машину была подготовлена, само её конструкторско-технологическое решение лежало в русле традиционных представлений. ЭВМ была спроектирована для единичного изготовления (сварные каркасы, отсутствие литых деталей, незначительное число пластмассовых и штампованных составляющих, индивидуальная сборка и т. д.).

И опять-таки к чести руководителей тех лет было принято (пусть и после бурных дебатов) единственно правильное решение: несмотря на сложности и дополнительные расходы, переделать документацию, обеспечить ей технологичность, то есть создать собственную основу для серийного выпуска машины.

Решение о переработке конструкторской документации, по которой уже сделаны опытные образцы и ведётся подготовка к государственным испытаниям продукции, явление крайне редкое, если вообще не уникальное. Подобный шаг требовал немалого мужества.

Были взяты на вооружение принципы, ранее применявшиеся в автомобильной, авиационной, оборонной промышленности. Сформировали несколько групп специалистов, которые разъехались для изучения передового опыта в различные уголки Союза. Я был в составе командированных, которые изучали работу в этом направлении на Загорском, Ижевском и Кунцевском заводах. Другие мои коллеги-заводчане выезжали на предприятия Ленинграда, Пскова, Новгорода, третьи — посетили Прибалтику. Эти поездки дали очень многое. Особое внимание мы уделяли технологии литья, штамповки, производству печатных плат, сборке и, конечно же, методам наладки. Все увиденное детально обсуждалось на заседаниях техсовета, перенимали лучшее. Так рождались первые планы технического перевооружения, которые и сегодня служат коллективу.

Рискуя заслужить упрёк в чрезмерной насыщенности воспоминаний «инженерией», отмечу те принципы, которые мы выработали при определении технической политики. Во-первых, мы определили: всё, что делается из листового металла, должно штамповаться. Механическую обработку необходимо свести до минимума. В сборке как можно шире применять поточно-конвейерное производство, пластмассы, специальные профили.

Но особых наших забот требовала наладка. Здесь основа основ — создание такого производства, которое обеспечивало бы минимальное число ошибок — конструкторских, монтажных и прочих. То есть задача наладчика — отыскать «ляпы», допущенные на предшествующих стадиях производства. Не больше, не меньше! Но попробуй это осуществить!

Ведь тут нужно менять психологию людей, формировать коллектив единомышленников. А это посложней технологии.

Новая генерация руководителей оказалась достойной сложного и ответственного дела, за которое взялся коллектив. Вот, например, М.Ф. Чалайдюк — заместитель главного инженера далёких уже шестидесятых. Был он мастером, старшим мастером, начальником цеха… Светлая голова, настоящий командир производства! Или, скажем, А.М. Титов. Начинал молодым специалистом, позже возглавил технологическую службу

подготовки производства. То же относится к В.А. Харлапу: быстро прошёл путь от молодого инженера до заместителя главного технолога, курирующего сборку.

Но истинными вдохновителями этой сложнейшей, но и очень интересной работы были И.К. Ростовцев и В.В. Пржиялковский. Они не боялись брать на себя ответственность, принимая отнюдь не очевидные, нестандартные решения, смело смотрели в будущее.

Об Игоре Кирилловиче хочу сказать особо. Он, невзирая ни на что, как таран, преодолевал преграды, доказывал свою точку зрения в Министерстве, решал сложнейшие проблемы в самый короткий срок. Сегодня такой стиль работы называют административно-командным. Может быть. Но в основе действий Ростовцева лежали компетентность, вера в свою правоту, предвидение. И результаты не заставляли долго ждать.

Вскоре была создана служба ОМА, выделенная из ОГТ, которую возглавил И.К. Кавун. Она вплотную занялась вопросами механизации и автоматизации производственных процессов, связанных с подготовкой выпуска ЭВМ «Минск-32». Чуть позже был сформирован ОГМ (отдел главного математика), который «отпочковался» от СКБ.

Много внимания уделялось развитию инструментального производства. Здесь учеником слесаря начинал нынешний начальник цеха № 111 П.Г. Луцкий, среди первых были также слесари-инструментальщики Гончар и Трепашко, токарь Дудко. Несколько позже в коллектив влились токарь-расточник Белякович, фрезеровщик Дорошкевич, слесарь-инструментальщик Майлычко, шлифовщик Мищенко, токарь Хорольский...

Для серийного производства машины «Минск-32» необходимо было изготовить 30 крупногабаритных штампов. Нам самим эта задача была не по плечу. К тому же документация постоянно дорабатывалась. Коллеги-инструментальщики с автомобильного и тракторного выручить не смогли — сами были перегружены работой, заказов не принимали. Руководители СКБ Л. Волков и М. Темкин делали всё, чтобы конструкторская документация была максимально технологичной и была готова в срок. Но проблема крупногабаритной оснастки оставалась.

Вышестоящее начальство в решении этого вопроса помочь не могло. Что делать? Вот здесь-то М. Темкин вспомнил, что, будучи в командировке в Москве, беседовал по данной проблеме с товарищем из Днепропетровска, который даже обещал помочь в обмен на внефондовую поставку ЭВМ. И вот Темкин, Грамович и я — в Днепропетровске.

Но наш заказ разместить не удалось, на заводах Днепропетровска тоже не хватало инструментальных мощностей. Нам посоветовали посетить «Южмаш» — гигант отечественного машиностроения. На «Южмаше» нас внимательно выслушали, посочувствовали, но... за дело тоже не взялись. Что делать дальше? Возвращаться в Минск несолоно хлебавши?

...Как раз в это время директор «Южмаша» Макаров закончил диспетчерское совещание. А почему бы нам не встретиться с начальником заводского вычислительного центра? Вдруг поможет? Его заместитель В. Хазов по-настоящему заинтересовался нами — ведь мы могли помочь его службе. Билеты в Минск тут же сдали. Начальник ВЦ Бердичевский также высказал большую заинтересованность. Встречу продолжили в ресторане «Днепр»...

На следующий день наш новый знакомый сказал следующее:

— Вашу проблему может решить только директор. Однако производство перегружено. Но и мы в вас кровно заинтересованы. Езжайте домой, а я ещё раз переговорю с Макаровым. Ждите вестей.

Мы в свою очередь пообещали «Южмашу» не только внефондовую ЭВМ «Минск-32», но и её запуск, а также гарантийное обслуживание до конца срока эксплуатации.

Дней через десять — звонок: приезжайте! Нас поселяют в трёхкомнатном «люксе», предназначенном для знатных гостей. Знакомлю Ростовцева с Хазовым и Бердичевским. Ждём приёма у Макарова.

Проходит день, другой, третий... Живём, едим, нервничаем. Игорь Кириллович начинает «заводиться». У «белорусов» собственная гордость. Наконец — вызов. Нам дают пятнадцать минут. Ростовцев докладывает кратко, но убедительно. Макаров по ходу замечает, что, будучи в Англии, видел, как ЭВМ используется в системе управления производством. А мы чем хуже? Отставать нельзя.

— Давайте письмо...

И вот резолюция: спроектировать, открыть заказ, изготовить в течение года.

Ура! Но — срок не устраивает. Однако знаем: основная работа делается в низах. Не может быть, чтобы не решили. Не впервой. Главное — зацепились. Возвращаемся в Минск, зная, что сказана лишь первая буква алфавита. А ведь Макаров имел в виду, что документация на крупногабаритные штампы будет отработана, и в ней мы ничего менять не будем. А на самом деле...

Для того, чтобы получить крупногабаритные штампы поскорей, мы занялись максимально точной доводкой техдокументации: известно, как болезненно воспринимают изготовители любые изменения в чертежах. Было созвано специальное совещание, на котором В.В. Пржиялковский и И.К. Ростовцев разъяснили ситуацию, попросив конструкторов ещё раз всё тщательно просчитать. Изменения разрешено было вносить только с санкции главного конструктора или главного инженера.

К подобной постановке вопроса иные отнеслись со скепсисом, были и такие, кто вообще не верил в саму возможность поточно-конвейерной технологии ЭВМ. Приходилось убеждать, доказывать. При этом, естественно, оттачивалась собственная позиция, крепла уверенность в своей правоте. Верно говорят: в каждом деле нужен здоровый скептик.

Но, так или иначе, группа специалистов во главе с М.Ф. Чалайдюком, «загрузившись» техдокументацией, отбыла в Днепропетровск. Началась большая совместная работа с украинскими товарищами, переросшая в дружбу на долгие годы. Мы досконально изучили их производственные возможности, они узнали нас. И сегодня, когда уже нет единой страны, я с горечью и грустью размышляю об упущенных экономических возможностях, о разрыве производственных связей, о препятствиях на пути добрых человеческих отношений.

Так мы решили поставленную задачу. Три железнодорожных платформы с крупногабаритной оснасткой к общей нашей радости благополучно прибыли в Минск. Можно было вздохнуть с облегчением.

Но производственная жизнь так устроена, что решение одной задачи обязательно рождает ворох новых проблем. Для эффективного использования штампов нужны были крупнотоннажные прессы. Причём, с максимальным размером «стола» и усилием в 500—800 тонн. Конечно же, эти прессы были остродефицитные, распределялись строго по фондам. Крепко поработали, чтобы продвинуть решение данной проблемы, заместитель главного инженера Аробянц и начальник бюро мощностей ОГТ Крищанович. Подключились и самые «верха» — начальник 8-го Главного Управления Министерства Николай Васильевич Горшков. Сам опытный производственник, инструментальщик, хорошо понимающий, что откуда берётся, он основательно поддержал нас морально и, главное, материально. Добился финансирования нашего заказа, используя при этом и разного рода «хитрости», нетрадиционные методы. Но игра, как говорится, стоила свеч!

Однако нельзя строить планы только в расчёте на коллег. В течение двух лет мы сумели организовать производство и ремонт крупногабаритной оснастки у себя на

заводе. Это была большая победа коллектива. Ибо была создана база для дальнейшей плодотворной работы.

Предвижу высказывания читателей сегодняшнего дня, попробовавших новых рыночных отношений. Мол, что это за работа? «Выбивание», «выколачивание» и т. д. Фонды, лимиты...

То ли дело нынче! Нашёл в каталоге, заказал. Были бы деньги.

Да, многое было иначе. Но нужно помнить, что страна бурно развивалась, зарождались новые отрасли, на всё попросту не хватало сил и возможностей. Необходимо было стремительно наращивать производство, опережая время. Это были трудности и проблемы роста, которые, честное слово, куда приятней, нежели нынешние проблемы загрузки и занятости. Спросите у людей, что им больше по душе: напряжение планов или поиск разного рода сторонних заказов для пресловутого выживания? Наверное, все-таки — первое. Уставали, изматывались. Помните заводские шутки про тридцать второе и тридцать третье числа месяца? Дела и графики поджимали. Но было и приятное чувство от в срок выполненной работы, была гордость за свою профессию. Как не хватает нам этого сегодня!

Штампы, прессы. Нужно добавить, что под новую технологию пришлось произвести полную перепланировку каркасно-штамповочного цеха. Причём, опять-таки своими силами — поработали ОГТ и ОКС.

Очень важно в тот период было сформулировать задачу, делать её понятной всем участникам общей большой работы. Например: «Штамповать весь стальной лист, свести до минимума обработку резанием, освоить производство пластмассовых и литых деталей».

Исходили из того, что это экономичней, проще. Однако на первых порах новое всегда требует затрат, хлопот. Где взять гидравлические прессы для реактопластов, а также термопластавтоматы? Поиски вариантов закупки результатов не дали. Значит, нужно проектировать и делать самим, не прекращая, разумеется, поиска возможных изготовителей или продавцов. Группа специалистов во главе с талантливым инженером Золманисом спроектировала (и довольно удачно) тридцатитонный гидравлический пресс, а ремонтно-механический цех под началом Р.А. Малаховского и Г.С. Пупышева сумели изготовить это непростое оборудование. Причём, солидную партию — 30 штук! Так что вопрос закупки отпал сам собой. Наши самоделки блестяще выдержали испытания и основательно послужили производству.

Хочу отметить, что первым наладчиком этих прессов был Александр Людчик — добросовестный и энергичный парень. Позже он окончил вечернее отделение БПИ и работал руководителем самых различных и весьма сложных, с точки зрения управления, цехов. У Александра Онуфриевича, кроме многих прочих хороших черт, есть одно замечательное качество: умение ладить с людьми, сплачивать их на решение ответственных задач. И главное — без трескотни и шума, спокойно, по-деловому.

Так вместе с производством росли и мужали люди — основная ценность, главный капитал любого предприятия. Это не пустые слова. Ибо именно специалисты и рабочие, вкладывая в выполнение задачи ум, сердце, оказываются способными творить чудеса.

В этой части своих воспоминаний я хотел бы изложить те подходы к решению наиболее сложных задач производства, которые мы совместно выработали в те далекие уже шестидесятые. Они и стали стилем нашей дальнейшей работы, своеобразным универсальным «ключиком» к преодолению различных проблем. Удобнее всего построить рассказ на примере освоения серийного выпуска наиболее характерного и удачного изделия — ЭВМ «Минск-32».

Отдельные вопросы (скажем, изготовление деталей прогрессивными методами формообразования и т. п.) очень важны, но они — лишь часть общей картины. Как

фрагменты мозаики не дают представления о целом, так и они — звенья единой цепи. Любую проблему нужно «брать» крупно и решать в комплексе. Это — важнейший принцип.

Поэтому без организации поточного производства всего цикла сборки и наладки никакие частные решения, никакие затраты в механике эффекта не дадут.

Требовался комплексный подход. В чём он проявляется? Для того, чтобы это лучше понять, напомню, что представляло из себя производство технологически сложной продукции, какой являлась ЭВМ у нас, на заводах-смежниках, да и за рубежом. Все базировалось на наличии некоего стендового хозяйства, бригада собирала изделие от начала до конца, производила его монтаж и отправляла на наладку. Никакого потока, а тем более конвейерного производства, попросту не существовало. Ситуация осложнялась ещё и тем, что бытовало мнение: поточно-конвейерный метод при выпуске подобного рода продукции вообще неприемлем. И имелись резоны. Номенклатура большая, применяемость малая, трудоёмкость самая разная. А машин нужно много. Словом, противников у кардинальных перемен хватало, отрицательно был настроен и тогдашний секретарь парткома Козлов, что создавало дополнительную нервозность. К тому же в решении этой задачи помощи ждать было неоткуда, опыта нет, всё нужно делать собственными силами, то есть спроектировать и изготовить десятки конвейеров и поточных линий. И всё — самим. Потянем ли?

Но и это не всё. Не хватало мощности у инженерных служб, да и вообще у производства, особенно в плане подготовки к работе по-новому. Требовалась реорганизация таких цехов, как инструментальный, ремонтно-механический. А они ведь считались отнюдь не плохими и были созданы недавно... Возникала потребность в создании цеха нестандартного оборудования, цеха механизации и автоматизации и т. д. Словом, начать и кончить...

Но решение было принято: делать! Не стану подробно останавливаться на всех вопросах, которые, как огромные ухабы, вырастали на нашем пути. Любой производственник меня поймёт. Начали с... «паровоза». Так мы назвали наш главный конвейер, призванный решить задачу организации технологии, сборки и монтажа стоек ЭВМ «Минск-32». Почему назвали «паровоз»? Стойки, как вагоны, располагались одна за другой и двигались через определённый промежуток времени на определённый шаг.

Итак, «паровоз». Но «лететь вперёд» надо было с умом. Чтобы запустить конвейер, необходимо было создать кратность, то есть одна стойка изготавливалась за один круг, другая — за два, а третья могла ходить по кругу пять и более раз. Казалось бы: ну и что? Конвейер действует! Но при такой организации дела рабочие на отдельных, «быстрых» операциях были бы не загружены. По этому поводу много было споров. Стоит ли развивать это дело, окупятся ли затраты, не придётся ли его вскоре резать «ломтиками» автогеном — и на свалку?..

Пока шли дебаты, конструкторы ОМА во главе с А.П. Лопаченком вели проектирование, а технологи под началом Славина и Ширина доводили «до ума» операционные техпроцессы. Никто раньше этого не делал. Практика электронного машиностроения подобных методов не знала. Но мы не очень-то ощущали себя «пионерами», ни робости, ни чувства зазнайства не было. Надо решать производственную задачу!

Вспоминая те уже далёкие годы, не могу добрым словом не помянуть огромный трудовой вклад и других руководителей, коллективов. Без них ничего не было бы. Это и главный в ту пору наш снабженец Е.Н. Ремизевич, и подразделения, возглавляемые В.И. Перовичем, Л.П. Гапановичем, Н.Н. Исаковым. Придумать, спроектировать — мало. Всё это должно было обрести механическую «плоть».

После длительных споров и известных сомнений, при продолжавших существовать «за» и «против» конвейер сборки и монтажа стоек и рам ЭВМ «Минск-32» всё же стал монтироваться в цехе № 2.

А ведь была и ещё проблема! Против внедрения конвейерного производства активно возражала группа рабочих. При индивидуальной сборке они чувствовали себя этакими «королями», имели высокий заработок и, учитывая свою незаменимость, диктовали руководству свои условия.

И ещё один вопрос. Пожалуй, самый важный. Внедряя конвейер, необходимо решить проблему задела деталей и узлов, без которого развитие поточного, бесперебойного производства попросту немыслимо.

Главный конвейер как бы превращался в основное «действующее лицо» предприятия. Все должно подчиняться его непрерывному движению. И уж тут, как говорится, не всё зависит от нас самих, пресловутый дефицит постоянно давал себя знать. Значит, нужно в корне менять систему организации и планирования производства, развивать и совершенствовать механизм снабжения, подчинив всё единой задаче — бесперебойному выходу с конвейера крупных серий ЭВМ. Работа была проделана огромная. Вхолостую опробовали все узлы и механизмы, запасли необходимый задел комплектации. Прекрасно понимали: главное не сам «паровоз», то есть движущиеся платформы. И даже не детали на складе. Вся система работы, все взаимосвязи должны быть чётко скоординированы. Здесь и квалификация рабочих, и способность инженерных служб оперативно устранить любой «сбой», и высокая производственная дисциплина, о дисциплине трудовой я уже не говорю. Прогул рабочего на конвейере — ЧП! Это и есть комплексное решение проблемы, когда успех зависит от сотен составляющих. И ни одна из них не может быть забыта, упущена, обойдена вниманием.

...Как уже отмечалось, некоторые работники, в том числе и руководители, активно возражали против внедрения конвейеров. Да и общая «идеология вопроса» была далеко не однозначной. Помните критику американской конвейеризации производства, потогонной системы Тэйлора? Был риск — это надо понять.

К чести руководства сомневавшимся не поминали их греха, кто хотел, перешёл на другое место внутри завода, иные — признали свою ошибку.

Так конвейеризация производства стала главным направлением нашей деятельности. Это было возведено в принцип. Хотя мы и понимали: смена продукции, переход на новые изделия в условиях функционирования отлаженного конвейера — дело сложное. Заранее обрекая себя на нелёгкую жизнь, мы служили главному: качеству, надёжности, экономичности, оптимальным срокам. Даже там, где никак не удавалось конвейеризировать производственный процесс, стали применяться передвижные тележки. Девизом технологов тех лет можно было считать фразу: ничто не должно лежать, всё должно находиться в движении. Подтверждалась мысль, что нет плохой организации, есть плохая технология — и наоборот.

...Главный конвейер на сборке и монтаже ЭВМ «Минск-32» прошёл испытание временем и исчерпал себя только с внедрением производства ЕС ЭВМ, о котором речь — впереди.

И в последующие годы, решая сложные производственные задачи, мы продолжали исповедовать принцип комплексности, рассмотрения проблемы в целом, подчинения всего потенциала предприятия работе на конкретный конечный результат, которым является готовая продукция.

Как видите, никаких противоречий с нынешними рыночными подходами здесь нет и в помине. Прежний опыт вполне применяем.

Уже упоминалось, что задачи производства всё возрастающего количества ЭВМ требовали новых подходов, а нередко и новых профессий. Одной из таких рождённых временем специальностей стала профессия наладчика.

Наладка ЭВМ — это вообще один из сложнейших инженерных вопросов. Дело это требует высокой квалификации, глубоких знаний, творчества и, я бы добавил, основательной интуиции. На этих рабочих местах у нас были заняты, как правило, специалисты с высшим образованием.

В общей трудоёмкости изготовления ЭВМ наладка занимает от 30 до 40 процентов. Это такое производство, которого не только в пятидесятых-шестидесятых годах, но, по-моему, и сейчас нет ни в одном квалификационном или техническом справочнике. Общие принципы, конечно, в литературе по ЭВМ изложены, но не более того.

На наладчиков ложатся все недоработки и недоделки, все ошибки конструкторов, технологов, рабочих. Всё, что в машине плохо, обнаруживает себя. И слава Богу, если подобное случилось в цехе, а не «проскочило» к пользователю!

Задача наладчика ЭВМ отыскать все эти ошибки, устранить их, запустить необходимое программное обеспечение, с помощью которого дать квалифицированную оценку машине.

Перед конструкторами и технологами во весь рост встала проблема: сократить до минимума проникновение ошибок, в том числе и чисто производственных, в наладку.

Как осуществить подобное? Потребовалось разработать и создать собственными силами необходимое количество стендового оборудования, «расчленить» наладку на составные части, унифицировать данный процесс, придав ему характер поточного производства.

...Легко сказать! Стенды, которые были необходимы, порой превосходили по сложности саму ЭВМ. С такой работой могли справиться лишь самые высококвалифицированные специалисты. Но, к счастью, ими в то время уже располагал наш ОМА.

В качестве одного из примеров работы того времени мог бы привести создание станции прозвонки монтажа.

Напомню, что в стойках ЭВМ — огромное количество контактных соединений, сложнейший монтаж. Количество связей, то есть монтажных соединений, доходило до сотни тысяч. Представьте: несколько процентов этих контактов — ошибочные, некачественные. Каково придётся наладчикам? Насколько удлинится срок сдачи ЭВМ?

Искали подходы долго. За решение проблемы взялась группа работников ОМА, коллектива, возглавляемого И.К. Кавуном. Конструкторы Шульман, Матышев и другие, проявив подлинное творчество и энергию, достаточно быстро нашли решение. Внедрение технологии контроля монтажа обеспечивалось самой ЭВМ. Таким образом, были сняты многие вопросы, касающиеся и поточной технологии наладки.

Количество монтажных ошибок резко сократилось, снизилась трудоёмкость наладки и, как следствие, открылись новые возможности на тех же площадях, теми же силами наращивать выпуск ЭВМ.

Отмечу, что устранение ошибки в монтаже на более поздних стадиях производства, в наладке, а тем более у пользователя, вело к росту расходов в геометрической прогрессии. Поэтому значение проделанной заводскими специалистами работы поистине трудно переоценить.

Был преодолён и психологический барьер, укреплялось доверие к собственному стендовому оборудованию. В результате в корне изменилась и сама технология наладки ЭВМ. Наладка осуществлялась уже не со своими «родными» устройствами, а отдельно, с технологическими. Правда, для контроля за соблюдением технологии каждая десятая ЭВМ налаживалась всё же со своими устройствами.

Подобные же хлопоты предстояли нам и с накопителями на магнитной ленте (НМЛ). Названное устройство — составная часть ЭВМ, от его качества зависела вся программа производства «умных» машин.

НМЛ — штука сложная. Как в конструктивном, так и в технологическом отношении. Не вдаваясь в подробности, опишу, как мы решали проблему технологической подготовки его производства.

Первые накопители (НМЛ-67) отрабатывались на довольно «сырой» конструкторской документации. Подгонял выпуск ЭВМ «Минск-32», Шло очень много доработок, изменений, требовалась новая оснастка. Всё решало время. Кстати, фактор сроков был в те годы определяющим.

Поэтому было принято решение вести подготовку производства с белка. Здесь был определённый риск, так как, отрабатывая взаимосвязь накопителя с самой ЭВМ, мы выявляли немало изменений, которые требовали новой оснастки.

После первого этапа подготовки примерно треть оснастки оказалась негодной. Но работа продолжалась. Подобный подход, экономящий время, в принципе был не нов. Им давно пользовались во многих КБ «оборонки». Этого метода мы придерживались и в дальнейшем. Заводские конструкторы и технологи стали соразработчиками. И, уже на стадии эскизного проекта, определяли новые, не применявшиеся ранее на заводе техпроцессы. С нашей «подачи» стало появляться новое стандартное и нестандартное оборудование, новые материалы и комплектующие изделия.

Прямо скажу, надо было, иногда, и ускользнуть от народного контроля... Но выхода не было. И выпуск накопителя освоили в заданный срок! Вспоминая эту трудную работу, не могу не назвать талантливых и смелых специалистов Черемисинова, Козинцева, Горбацевича, Макурочкина, коллег из московского НИЦЭВТа. Руководили всем этим делом главный инженер И.К. Ростовцев и его боевой заместитель М.Ф. Чалайдюк.

Таким образом, впервые в Европе производство ЭВМ было поставлено на поток, все технологические циклы удалось увязать в единое целое — от поступления материалов и комплектации до наладки и упаковки.

Не всё, конечно, проходило гладко. Были сомнения, разногласия. Как я уже отмечал, к авторитетным сомневающимся примыкал тогдашний секретарь парткома В. Козлов. Это тормозило дело. Да и, собственно, специалисты, «светлые головы» подчас делились на два лагеря: одни верили в успех, другие крепко сомневались. И, надо признать, не без оснований. Однако победителей не судят...

Впрочем, был, как говорится, прецедент. На заседании парткома И.К. Ростовцев получил взыскание за то, что... на год раньше срока закончил подготовку производства ЭВМ «Минск-32» — сложнейшей и одной из лучших машин того времени. Между собой мы смеялись, но партийный выговор тем не менее Игорю Кирилловичу надо было как-то снимать. При его-то неуёмном характере. А вдруг ещё что-нибудь досрочно учудит?

Но это, пожалуй, частности. Были и другие партийные секретари, куда более толковые.

Производство машин серии «Минск» было организовано сотнями, дело, как говорится, пошло. Нам удалось догнать, а позже и опередить основных своих конкурентов — Пензенский, Казанский, Ереванский заводы, Московский САМ и другие. Это нынче толкуется, что никакого реального соперничества на внутреннем рынке СССР не было. Было! Пользователь выбирал лучшее, заводская марка значила много.

В ту пору заместителем директора по производству к нам пришёл из машиностроения Сергей Александрович Мурыгин, опыт и знания которого очень пригодились. Он уделял огромное внимание правильному планированию производства, формированию уважительного отношения к плану. Сергей Александрович был прекрасным учителем. И мне, молодому начальнику сначала пластмассового, а затем каркасно-штамповочного

цеха, было очень полезно деловое общение с ним. Хочу особо подчеркнуть, что командиры производства (почему-то люблю это словосочетание!) тех лет помимо многих других качеств, ценных и порой не очень, обладали одним несомненным достоинством — чувством высокой ответственности. Сегодня этого нам, увы, недостаёт.

Так вот, отрабатывая задачу расширения выпуска ЭВМ, С.А. Мурыгин однажды сказал:

— В заводских стенах нам уже тесновато. И расширять производство здесь сложно. Поэтому, считаю, надо шире вовлекать в общую работу смежников, то есть организовывать кооперацию...

Итак, кооперация. Какими же были наши первые шаги в этом направлении? Производство ряда механических узлов и деталей передали на Оршанский завод швейных машин, а изготовление ячеек и панелей под сборку — на строящийся Брестский электромеханический завод. Его возглавлял тогда Владимир Александрович Сальников, а главным инженером был Михаил Емельянович Екельчик, перешедший с нашего предприятия. У нас он работал главным технологом. Этого человека очень уважали и любили за отзывчивость, умение всего себя отдавать работе. На нашем предприятии он воспитал целую плеяду руководителей, причём в короткий срок.

...Жизнь не баловала Михаила Емельяновича. В первые дни войны, эвакуируясь вместе с матерью, он затерялся и остался один. Мать заболела и умерла, а мальчонка попал в детский дом. Голодные годы, ремесленное училище в Саратове, изнурительная работа на оборону по специальности токаря в возрасте, когда надо бы учиться, радоваться жизни... Не обошлось и без сомнительных компаний, случалось и воровство. Но рабочий коллектив не дал погибнуть парнишке. Втянулся в инструментальное производство, продолжил учёбу. Результат не замедлил сказаться: вскоре Михаил стал мастером, потом и начальником смены.

...Сегодня, как и многих, Екельчика нет среди нас. Лишения, болезни сделали своё дело. Но почему-то часто вспоминаю именно его. Когда он приехал в Минск, то был женат, имел двоих детей. Это был его второй брак, первый сложился неудачно не по вине Михаила Емельяновича. Пришёл он к нам с завода имени Ворошилова, жил на частной квартире, испытывал серьёзную нужду. Часто в обеденный перерыв он поигрывал в шашки, чтобы не заходить в столовую — просто не было денег на обед. (Кстати, нынче времена, кажется, возвращаются, обеды в столовой большинству не по карману).

Рассказывая о себе, Емельянович нередко поминал своего саратовского начальника цеха, человека строгого и своеобразного. Сердясь на что-либо, он выговаривал молодому мастеру: «Вот я тебя на людях по имени-отчеству называю, а на самом деле ты кто есть? Мишка!». Это действовало. Зато вместе со скупой похвалой наливал Михаилу стакан спирта и напутствовал: «Пей и быстро уходи, чтоб своими ногами перешёл проходную». Не очень интеллигентно, не слишком педагогично, но так было. А память человеческая — избирательна.

Но человек Михаил Емельянович был великолепный! Помню, когда сам уже работал начальником техбюро, носил мой старший товарищ до двух десятков карт отклонения от конструкторской документации, спасал детали, хотя это никак не входило в его обязанности. Именно Екельчик внушал нам, что главное — конкретный результат в работе, а деньги придут потом. Нынче, увы, всё наоборот...

Хочу отметить одну деталь. Михаил и у нас, и в Бресте, работая главным инженером, не был членом КПСС. Вступил в партию позже. Как, впрочем, и автор этих строк был беспартийным в должности главного технолога. То же можно сказать и о главном нашем инженере И.К. Ростовцеве. Ему дважды было отказано в приёме в партию. Тем не менее, мы все стали членами КПСС не ради карьеры, а по глубокому убеждению. Почему об

этом пишу? Да потому, что сегодня многие огульные хулители прошлого утверждают: руководящую должность нельзя было раньше занять беспартийному. Неправда! Примеров, подтверждающих мои слова, можно привести массу, говоря о самых разных уровнях руководства. Но справедливости ради отмечу, что много позже, с середины семидесятых годов, членство в КПСС, для начальников действительно стало обязательным. Доходило до абсурда. Начальника бюро, мастера срочно при назначении готовили к вступлению в партию, как говорится, оформляли вне очереди. Эти-то подходы, а особенно горбачевское предательство, и привели к тому, что люди разуверились во всем, утратили достоинство. Разумеется, перемены были нужны, мало того — необходимы! Но разве такие?

Однако вернусь к заводской теме. Мы, молодёжь, старались перенимать опыт и знания, жизненную позицию таких людей как Ростовцев, Мурыгин, Екельчик, Гольдберг, Пржиялковский. Вырабатывались методы, которые постепенно стали и нашими убеждениями. Это Ростовцев и Екельчик говорили, что если к тебе пришёл подчинённый, особенно в нерабочее время, то обязательно прими его и внимательно выслушай. Не получается — прими на следующий день и обязательно вызови сам. А ещё лучше, приди к нему на рабочее место. Если этого не делать, люди просто перестанут к тебе обращаться, поток свежих мыслей, идей обойдёт тебя стороной.

...Есть такая фраза: «Спаянный коллектив надо спаивать». Не будем ханжами. Очень часто именно доброе застолье (в нерабочее, разумеется, время) создавало впоследствии такую атмосферу, когда все проблемы решались мгновенно. Порой в рутинной работе мы копим усталость, нарастает нервное напряжение. И снять его помогает дружеская вечеринка. Сбрасывались по червонцу с одного, с пары — 15 рублей. Заказывали несколько столиков в минских ресторанах. Приходили с жёнами, которые нередко были и коллегами. Пьяных никогда не бывало — пели песни, танцевали. Возникало удивительное взаимопонимание. Недовольные своими сверхделовыми мужьями супруги неожиданно для себя узнавали, что и муж соседки по столу тоже плотно занят делом. Кстати, достаточно ответственным и интересным. Улучшался общий фон отношений — и на заводе, и дома. Назавтра, как правило, — прорыв в работе. Надо сказать, что подметить психологический спад, организовать подобную встречу именно в нужный момент — немалое искусство руководителя.

...Это потом пошли указания, «не рекомендующие» встречи начальников с подчинёнными в неформальной обстановке. Руководители обычно восседали в президиуме да раз в неделю принимали «по личным вопросам». А уж о выпивке, даже весьма скромной, и говорить не приходилось! Зато буйным цветом расцвели сабантуи номенклатуры в «баньках», «домах охотника» и т. д. Там идеи не рождались, и пили отнюдь не ради хорошего настроения. «Товарищеские ужины» проходили уже сугубо с соблюдением иерархии, некоей табели о рангах. Причём в режиме строгой секретности. Знаю случай, когда один партийный руководитель, выезжая за город, менял номер в машине — боялся слежки бдительных коллег.

...Может быть, эти мои рассуждения покажутся кому-то высказанными «не по делу», а то и призывающими к пьянству, неправильным действиям? Но повторюсь, дело в результате подобных встреч только выигрывало. А что до пьянства, то думаю, что нынче и пьют куда больше, и побудительные причины «прикладываний» к рюмке куда серьёзней. Люди утратили перспективу, порой не верят в то, что заняты нужным делом, оттого и выпивают.

Однако вернусь к изложению событий дней минувших. Завод имени Г.К. Орджоникидзе быстро строился, набирал мощности. Открывались новые цеха, службы. Росла производственная загрузка.

В соответствии с планом кооперации было принято решение передать в Брест панели и ячейки ЭВМ «Минск-32». Эта задача успешно решалась двумя заводами, принося взаимную пользу. Нам брестское предприятие помогло наращивать выпуск машин, им самим работа с более опытными партнёрами позволяла повышать квалификацию, обретать уверенность в себе. Становление Брестского электромеханического завода, как и упоминавшееся мной ранее создание Минского радиотехнического института, были напрямую связаны с нашими потребностями, с необходимостью развития белорусского электронного машиностроения! И сегодня, переживая катаклизмы переходного периода, формируя новые рыночные отношения, мы должны реально представлять, как трудно перекраивать сложившийся облик индустрии, рвать связи, искать производственную загрузку для десятков тысяч специалистов и рабочих, отказываться по существу от самих себя.

В те годы на повестку дня встал вопрос чрезвычайной важности, причём на все времена: качество! Директор завода В.К. Гольдберг уделял названной проблеме постоянное внимание. Уже говорилось о путях устранения монтажных ошибок, о линии прозвонки, о том, что делалось в этом направлении наладчиками. Однако и здесь требовался основательный, комплексный подход.

Начальником ОТК в ту пору был И.Д. Неродов, ему директор дал очень большие права. Нас, технологов и конструкторов, порой буквально терроризировали контролёры, и, надо признать, они добивались правильных технических решений, обеспечивающих качество. Решению данной проблемы в известной мере способствовала Саратовская система бездефектной организации труда. Она возникла не на голом месте. Вопросы качества, естественно, острее возникали там, где последствия брака были наиболее тяжёлыми. Родившись на производстве, занимающемся выпуском приборов для подводных лодок, система требовала строжайшего соответствия техдокументации, поскольку вопрос касался жизни людей.

Тем не менее Саратовская система пришлась у нас ко двору. Её суть заключалась в том, что рабочий должен стремиться сдавать продукцию с первого предъявления. Если его труд признавался бездефектным, он получал премию в размере четверти заработка. Существенно! Изменилась и роль ОТК. Если прежде контролёры выполняли функцию разбраковщиков, то теперь они проверяли изделие до первого дефекта. И если брак находили, возвращалась вся партия. Размер премии рабочему, предъявившему некачественную продукцию, резко снижался. Второе предъявление должен был делать уже мастер, начальник подразделения. Разумеется, ответственность участников всех звеньев общей работы возросла, вопросы качества приобрели подобающую значимость.

Случались, правда, и перегибы, обусловленные изначальной жёсткостью системы. Помню, как-то В.Л. Салов, тогдашний главный инженер, буквально ворвался в кабинет к Вадиму Карловичу Гольдбергу:

— Что будем делать? Штамп сделали с отклонением от чертежа в сотку. Будем его использовать или выбросим?

Для производства ЭВМ подобное особого значения не имело. Но мы нередко перестраховывались, стараясь соответствовать не только духу, но и букве Саратовской системы. Тем не менее, система делала своё дело, поднимала уровень технологической и исполнительской дисциплины, повышала роль ОТК.

Хотя и здесь не обходилось без проблем: система системой, а люди есть люди.

Приведу такой пример. Выпускали мы (тогда я был начальником пластмассового цеха) детали к разъёмам для упоминавшегося уже изделия «Араке». Они находились в постоянном дефиците. Директор держал этот вопрос на особом контроле. Ежедневно я докладывал, сколько разъёмов сдано. И, конечно же, меня подгоняли.

Но вот к своей радости я заметил, что дела пошли в гору. Наметилось существенное увеличение сданной продукции. Однако обратил внимание: её сдача шла в основном во вторую и третью смены (да, в те годы мы работали практически круглосуточно). Это обстоятельство меня заинтересовало. Пришёл ночью на завод и вижу: сидят рядышком зачистильщик и дама-контролёр, любезно беседуют. И едят при этом чудесные шоколадные конфеты «Мишка на Севере» (куда до них «Марсам» и «Сникерсам»!). Всё стало ясно. Премия-то побольше, чем расходы на угощение! И контролёр, лакомясь шоколадом, уже не обращала внимания на незначительные дефекты, которые, надо признать, прямо не влияли на работоспособность машины. То есть излишняя требовательность Саратовской системы была самортизирована сообразительностью и человеческими отношениями...

И всё же повторюсь: борьба за качество, которую мы повели в ту пору, приносила свои ощутимые результаты.

Не «отпускает» нас проблема качества, надёжности продукции и сегодня. Пожалуй, нынче она приобрела особую остроту. У потребителя уже есть выбор. И он, естественно, отдаст предпочтение лучшему образцу. Нередко, столкнувшись, прямо скажем, с неважной работой нашей ЭВМ или АТС, покупатель решает заказывать партию изделий у наших конкурентов. Да, высокое качество стоит недёшево.

Но на эти расходы идти надо. Причём, в понятие «качество» я включил бы весь спектр вопросов по ремонту, сервисному обслуживанию и т. д. Ибо в условиях рынка производитель полностью зависит от потребителя.

Хочу также вспомнить, как мы разрабатывали первые наши планы технического перевооружения. Они рождались из необходимости резкого увеличения выпуска ЭВМ.

В ОГТ было создано специальное бюро технического перевооружения. Возглавляла его Г.М. Конопацкая — женщина очень инициативная, требовательная. Она никому не давала спуску. Несмотря на то, что бюро находилось в структуре ОГТ, оно непосредственно контактировало с главным инженером. Ибо именно он вёл подготовку производства новых изделий, и вопрос развития мощностей был для главного действительно главным. Перед работой над ПТП всегда создавалась группа специалистов, которые, выезжая на родственные предприятия, привозили много ценного — по передовым методам труда, новым технологиям. Потом совместно определяли, что нам подходит. Вновь выезжали к коллегам. Не скажу, что все вопросы решались просто. Новое всегда даётся большими усилиями. И при социализме, и при капитализме. Тем не менее дело шло. И наводят тень на плетень те, кто нынче говорит, что, мол, инициатива в те годы зажималась, думающие, творческие люди оказывались невостребованными. Неправда! И для меня абсолютно очевидна справедливость фразы нашего выдающегося конструктора и учёного С.П. Королева: «кто хочет работать, ищет средства, кто не хочет — ищет причины». Этот призыв к действию висел тогда у нас во всех кабинетах. В наши дни он не только не утратил актуальности, но скорее стал ещё более важным, отвечающим обстановке.

Но время шло. Возраст В.К. Гольдберга приближался к пенсионному. Н.И. Кирилюк уехал работать на Украину, в Киев, прихватив с собой целую группу очень толковых своих единомышленников. Главным инженером стал И.К. Ростовцев, сменив на этом посту недолго работавшего в данной должности В.Л. Салова.

Вадим Карлович, перешагнув 60-летний рубеж, стал несколько сдавать. У него наметились разногласия с группой более молодых специалистов, которых поддерживал И.К. Ростовцев. Появились у директора и недоброжелатели в вышестоящих органах. Стало ясно: пора уходить.

...Вообще, 60 лет — это, на мой взгляд, возрастной предел для человека, занимающего высокую руководящую должность. Конечно, опыт, знания да и силы —

ещё есть. Но люди, которые цепляются за власть, за кресло, чаще всего обманывают и себя, и дело, которому прежде добросовестно служили. Примеров тому, увы, немало. Достаточно вспомнить многолетний брежневский застой.

И я глубоко убеждён, что люди «после шестидесяти» должны уступать дорогу молодым, разумеется, помогая им, готовя к нелёгкому труду в руководстве.

Каким я оцениваю период, когда Вадим Карлович Гольдберг стоял у руля предприятия? Как очень важный и основополагающий этап формирования заводского коллектива. Это был умный, компетентный руководитель, сумевший создать «мозговой центр» специалистов, сформировать производство. Хорошо помню, как мы, «молодые петухи», буквально наскакивали на этого спокойного, мудрого человека, требуя решить тот или иной вопрос. Сегодня я вижу, что Гольдберг в большинстве подобных ситуаций и видел дальше, и оценивал глубже. Он был внимательным к нуждам людей человеком, лишённым позы и самолюбования. Не терпел пьянства, разболтанности, ценил ум, деловитость.

Ещё сегодня заводчане помнят, как Вадим Карлович запретил закрывать проход между первым и вторым корпусами, на чём настаивали его ретивые помощники — этот висячий переход был «необходим» для размещения участка жгутов, площадей на заводе тогда остро не хватало.

— Ищите другие варианты, людям удобней ходить по переходу, особенно зимой,— категорично заявил Гольдберг.

...Помнят люди, как Вадим Карлович начинал рабочий день с обхода основных цехов, здоровался с людьми, беседовал в курилках. Всё это не только располагало к нему заводчан, но и обогащало директора знанием конкретной обстановки.

И когда в августе 1976-го года (мы тогда отмечали 20-летие завода имени Г.К. Орджоникидзе) из президиума при перечислении разного рода почётных гостей «с регалиями» в самом конце списка прозвучало простое «Вадим Карлович Гольдберг», весь зал встал и устроил овацию...

...Завершился начальный этап заводской истории, связанный с его первым руководителем. В 1970-м бразды правления перешли ко второму директору — Анатолию Антоновичу Реуту. Буквально с первых дней своей деятельности новый директор А.А. Реут взялся за решение вопросов повышения культуры производства, противопожарного состояния предприятия. На второй день его руководства «горючие» пластмассовые урны были заменены на керамические. Дерево и другие огнеопасные материалы были запрещены к применению при реконструкциях и перепланировках цехов и отделов. Все работы этого направления Анатолий Антонович утверждал лично. Он был ярым противником разного рода «катухов», «подсобок», которых немало понастроили в первые годы. Результат не замедлил сказаться: в цехах, на тех же производственных площадях стало гораздо чище, светлее. Особое внимание новый директор уделял покраске оборудования, особенно нестандартного, а также цвету стен, перегородок и т. д. Думаю, что Анатолий Антонович мог бы быть и хорошим дизайнером, поскольку лично утверждал все цветовые гаммы, проявляя при этом отменный вкус. Мы с начальником тогдашнего бюро эстетики Г.В. Фирскиным часто ломали головы, стараясь угадать, чего же хочет от нас директор.

В конце концов нам это надоело и мы пришли «выяснить отношения». Анатолий Антонович выслушал нас, улыбнулся своей ослепительной улыбкой и сказал примерно следующее:

— Чудаки! Вот видите, моя авторучка. Она нейтрального цвета. Все, что темнее, угнетает психику, вызывает негативные реакции. То, что светлее, — наоборот, радует душу. Из этого и нужно исходить.

И он-таки приучил нас всю информацию об успехах в соревновании, трудовых победах давать на стендах ярко, броско, интерьеры цехов стали выглядеть веселее, праздничнее.

А.А. Реут установил графики посещений цехов и отделов, во время которых руководители подразделений могли ставить перед директором нерешённые вопросы. И порядок наводился.

Перед технологами была поставлена задача, чтобы всё, что находится в производстве, не лежало, не валялось по углам, а непрерывно двигалось, вовлекалось в работу. Контейнеры, тележки — все это активно внедрялось в техпроцессы. Большое внимание директор придавал вопросам стандартизации, унификации оборудования.

Был выпущен специальный альбом строительных конструкций и нестандартного оборудования, образцам которого неукоснительно следовали.

Как уже отмечалось, в производстве ЭВМ «Минск-32» большое значение уделялось конвейеризации производства. При прежнем директоре, особенно на завершающем этапе его руководства, темпы внедрения прогрессивных технологий стали падать. Реут же никому не давал покоя, требовал ежемесячного изменения технологического и организационного «лица» производства. Гонял нас со всей строгостью, энергии и здоровья у него на это хватало. Бывая в цехах, Анатолий Антонович обращал серьёзное внимание на «мелочи», которые порой свидетельствовали о низкой ответственности, недостаточном спросе, расхлябанности.

Вспоминается такой случай. Идёт директор со «свитой» по лестничному проёму. Начальник цеха по ходу в захлёб жалуется, что другие заводские службы слабо ему помогают. Вдруг Реут останавливается и, видя уборщицу со шваброй, замечает:

— А что ей мешает хорошо убирать? Берёт швабру и очень толково, обращая внимание на труднодоступные места, вымывает лестничный проём. Немая сцена... Но все присутствующие хорошо поняли, что дело здесь вовсе не в мытье полов. Анатолий Антонович требовал, чтобы руководители всех степеней меньше задавали ненужных вопросов, а каждый на своём месте на совесть выполнял свои функции.

Одним из новшеств, заведённых Реутом, было проведение заседаний Совета руководства, что действует и поныне. Каждый понедельник за полчаса до начала работы у директора собирались руководители, главные специалисты, представители общественности. На Совете, как правило, обсуждался злободневный вопрос, принималось конкретное решение. Заслушивались отчёты о командировках с обязательными предложениями: кто и что должен сделать. «Размазывание» проблемы решительно пресекалось.

Первостепенное внимание уделялось механизации складских помещений, автоматизации погрузочно-разгрузочных работ. Это было актуально, поскольку продукции выпускалось много, объёмы производства резко возрастали.

Надо отметить, что Анатолий Антонович не просто заботился о расшивке узких мест на заводе, но и как-то особенно остро чувствовал, предвидел, какие вопросы в развитии индустрии приобретают актуальность, привлекают внимание на высшем уровне.

Вот и в то время на ВДНХ проходила специальная выставка, на которой были представлены образцы механизированных складов и других видов техники. Изучив экспонаты, мы усилиями нашего бюро нестандартного оборудования, возглавляемого Л.П. Скалабаном, приступили к проектированию целого ряда подсобных помещений. К работе активно подключились начальник цеха В.И. Перович и главный механик Р.А. Малаховский.

Была изготовлена целая серия современных складов — для хранения оснастки с автоматическим вывозом, вертикальный склад, склад без проходов и т. д. Впервые на заводе стали практиковаться контейнерные перевозки. Там, где складирование

механизации не поддавалось, были созданы закрытые стеллажи, которые сыграли большую роль, особенно в период острой нехватки площадей. Подобные склады применяются у нас до сегодняшнего дня.

Словом, вся организация производства ЭВМ «Минск-32» на всех стадиях технологического процесса от заготовки до упаковки была поставлена на поток. Завод резко увеличил выпуск машин, которые стали основной серийной продукцией подобного рода в СССР. Монополизм? Возможно. Но в условиях фондового распределения вычислительной техники её потребителям он не носил характера некоего зла. Поскольку вопрос цены не играл решающей роли, а высокое качество на крупном специализированном предприятии обеспечить было проще.

О нас писали газеты, выходили брошюры, обобщающие опыт коллектива.

Безусловно, то был звёздный час завода. Группа работников НИИ ЭВМ и нашего предприятия удостоилась званий «Лауреатов Государственной премии» — за разработку и освоение серийного производства ЭВМ серии «Минск». Вскоре на заводском знамени засверкал орден «Ленина».

Награды и успехи, безусловно, радуют. Но долго предаваться благостным настроениям — значит утрачивать завоёванные позиции. Мы это хорошо понимали. Техника не стоит на месте. Развитые капиталистические страны в то время уже выпускали машины третьего поколения. Надо было определяться, каким путём идти дальше. От выбора направления всегда много зависит.

В СССР в те годы выпускалось несколько типов ЭВМ, имеющих разную архитектуру, различное математическое обеспечение, отличающийся друг от друга конструктив. Самое печальное заключалось в том, что заказчик должен был, однажды выбрав, следовать избранной модели до конца: машины не обладали взаимозаменяемостью. «Математика» у ЭВМ типа «Урал» существенно отличалась от того, что предлагали машины минской серии. Это же относилось к аппаратным средствам. Нужно было приходить к общему знаменателю.

Унификация должна была заключаться в том, чтобы конструктив был единым, программный продукт подходил к любой модели выпускаемых ЭВМ. Таким прототипом явился компьютер, выпускаемый фирмой IBM. Так постепенно, пусть и по чужому следу, мы вышли на свою дорогу — создание Единой Системы ЭВМ, которая вскоре стала преобладающей в народном хозяйстве страны. Причём, прицел был на весь СЭВ.

В горячих спорах зарождалась идея создания Единой Системы отечественных вычислительных машин. Сложность заключалась в том, что эта программа разработки и производства должна была быть организована именно в рамках Совета Экономической Взаимопомощи социалистических стран.

Как всё кругом состоит из атомов и молекул, так и компьютер начинается с элементной базы. И вот здесь была допущена ошибка, на которой мы впоследствии много потеряли. Образовался организационный разрыв. Одно и то же дело было поручено разным ведомствам, у которых были совершенно разные задачи. Вместо того, чтобы перенять опыт Запада, где интегральные схемы массового назначения изготавливались специализированной фирмой, и их мог купить любой производитель ЭВМ, а специальные или менее массовые микросхемы разрабатывали и производили сами изготовители компьютеров, у нас всю элементную базу поручили Министерству электронной промышленности (МЭП).

Таким образом, производители остались по существу без технологии, обеспечивающей самую важную часть разработки и производства ЭВМ, какой являлось направление выпуска интегральных микросхем.

Вторым, а может быть и первым, вопросом было то, что финансовых средств, выделяемых на разработку и производство вычислительной техники, остро не хватало.

Их было примерно в десять раз меньше, чем в той же фирме IBM. Именно эта ограниченность в ресурсах и не давала возможности капитально решать проблемы технологического обеспечения. Потому-то мы и попали в зависимость от иностранных технологий.

Без этого экскурса в чисто техническую проблематику молодому читателю не понять сложности задач, вставших перед нами в тот период.

Тем не менее, работа началась. Возглавить её было поручено московскому НИЦЭВТу. Нашему же минскому НИИ ЭВМ была предписана разработка как бы «низшей» модели — ЭВМ ЕС-1020. Она же стояла первой по срокам. А выпускать эту машину, как и последующие ЭВМ Единой Системы, доверили нам.

Во главе этой труднейшей работы встал начальник Главка, а впоследствии заместитель министра Н.В. Горшков. Это был талантливый организатор, прошедший большую производственную школу ещё на Загорском электромеханическом заводе. Его можно было видеть в институтах, на новостройках. Николай Васильевич все силы и энергию отдавал разработке ЭВМ, наращиванию мощностей, глубоко вникал в суть сложнейших вопросов, проявлял дальновидность и главное — смело брал ответственность на себя. Хочу заметить, что то был период, когда уже начинали развиваться застойные явления в обществе, разрасталась бюрократия. Поэтому энергия, прорыв за очерченные рамки уже не очень поощрялись. Горшков был порою крут, строго спрашивал за упущения, но зла не держал. Именно у него я научился ценить людей, прощать ошибки, если они — следствие искреннего стремления сделать больше и лучше.

Николай Васильевич любил после проведения больших совещаний приглашать директоров и главных инженеров «на природу». Эти выезды сплачивали участников большой работы. Веселились, пели песни, отдыхая, накапливали силы для очередных мозговых атак на сложные проблемы производства. Н.В. Горшков был, безусловно, одним из главных создателей Единой Системы ЭВМ и по праву носил звание Героя Социалистического Труда.

К этой же славной плеяде руководителей примыкали В. Нейман, В. Юдин, Э. Фильцев, Ю. Семиков, а также патриарх отечественной вычислительной техники В. Семенихин — академик и по званию, и по таланту.

Директором НИЦЭВТа был в ту пору Н. Ларионов, крупный учёный, человек очень своеобразный, интересный. К сожалению, он не отличался крепким здоровьем и довольно рано, как говорится, сошёл с дистанции.

После него Центр возглавил В. Пржиялковский, приехавший в Москву из Минска и работавший до этого назначения главным инженером НИЦЭВТа. Многолетняя дружба, пожалуй, даёт мне особые права. И я бы сравнил Виктора Владимировича с легендарным Королевым в космосе. Он был весь пронизан идеей создания и развития новейших средств вычислительной техники, всего себя посвятил избранному делу. Помню, как крепко доставалось тем разработчикам, которые допускали серьёзные ошибки и медленно их устраняли! Вопросы производства всегда рассматривались им с глубоким пониманием и величайшим чувством ответственности. И нужно заметить, что, несмотря на строгость, Виктора Владимировича повсеместно глубоко уважали, особенно производственники. Однако одержимому человеку уже душно было в те годы. Страной всё больше руководил «дом престарелых», конгломерат больных, немощных людей, на дух не воспринимавших нового. Времена Курчатова, Королева постепенно уходили в прошлое. И, несмотря на подвижнические усилия руководителей типа Пржиялковского, отставание от Запада в технике нарастало. Говорят, виновата система. Возможно, и виновата в том, что сохраняла на своих постах руководителей, дошедших до полного маразма и не желавших ничего менять вокруг. Весь наш предыдущий опыт

свидетельствовал: можно и нужно было развиваться, совершенствоваться в тех условиях хозяйствования, но при других людях на ключевых постах.

Итак, В.В. Пржиялковский был назначен генеральным конструктором Единой Системы. Младшую её модель ЭВМ ЕС-1020 разрабатывал, повторюсь, минский НИИ ЭВМ, средние и старшие модификации — НИЦЭВТ с заводами-изготовителями в Казани и Пензе.

Наш завод занимал своё место в общей работе. Причём, минская машина должна была стать первой в длинном ряду. Об этом ещё предстоит рассказать.

В 1996 году В.В. Пржиялковский и В.М. Черемисинов побывали в Минске, приняли участие в праздновании 40-летия завода ЭВМ имени Г.К. Орджоникидзе. Было о чём вспомнить, на что оглянуться с высоты прожитых лет! Мы побывали вместе с более молодыми коллегами и друзьями А.Д. Харлапом и Г.Б. Свидерским на могилах дорогих нам И.К. Ростовцева, М.Ф. Чалайдюка, А.М. Титова, С.Ф. Ковалева, А.И. Гаро... О многом говорили. Нелепо сознавать, что мы теперь — жители разных стран, что кто-то в Москве не очень расположен к белорусам, а в Минске не все верят в общую с Россией судьбу. Да и «процесс пошёл» совсем не туда, не способствует он пока ни науке, ни технике, ни производству единой некогда великой страны. Но, наверное, положение выправлять молодым, людям, которые идут на смену. Ибо мы, ветераны, несём в себе слишком большой груз прошлого, физическую и моральную ответственность. Но хочется верить, что здравый смысл рано или поздно возобладает. И грусть наших бесед при мысли об этом как-то незаметно окрашивалась в светлые тона.

Очередной важной задачей в деле развития ЕС ЭВМ стало создание мощностей по производству внешних устройств. Постановлением правительства были определены новостройки, где в перспективе эта проблема должна была быть решена.

Так, в Каневе началось строительство завода по выпуску накопителей на магнитной ленте, в Каменец-Подольске — накопителей на магнитных дисках, в Виннице — предприятия по производству унифицированных блоков питания, в Боярке (под Киевом) — завода по производству узлов ЭВМ и т. д.

Как мы сегодня видим, трудности нашего объединения объясняются ещё и тем обстоятельством, что все названные предприятия ныне оказались за границей. Во сто крат труднее стало поддерживать производственные связи.

На высшем государственном уровне была определена и специализация в рамках Совета Экономической Взаимопомощи (СЭВ). В Болгарии, например, организовывалось производство накопителей на магнитных дисках, в ГДР — изготовление накопителей на магнитной ленте и т. п. Помимо этого, каждое государство, входящее в СЭВ, должно было создать собственную базу для выпуска компьютеров в законченном виде — при опоре, естественно, на широкую сеть кооперированных поставок от соседей.

Эту гигантскую программу надлежало тщательно просчитать, увязать, обеспечить отработанной технической документацией.

Зарубежная пресса писала, что подобное дело странам социалистического содружества не поднять, что его реализация с треском провалится. Не провалилась! Правда, всем нам пришлось крепко поработать. Нашему же заводу предстояло решить свою задачу: первыми в СССР и Восточной Европе изготовить ЭВМ третьего поколения — ЕС-1020.

Документация на эту машину содержала целый ряд принципиально новых технологических процессов, которые коллективу и предстояло освоить.

Отличия от машины «Минск-32» были существенные. Необходимо было внедрить двухсторонний печатный монтаж, монтаж методом накрутки, освоить новые технологии пайки, провести полную инструментальную подготовку изготовления всех деталей ЭВМ.

Сроки были поставлены жёсткие. Поэтому разработка и подготовка производства осуществлялись параллельно. Разумеется, очень пригодился тот опыт, который мы приобрели на изделии серии «Минск».

Хочу подчеркнуть, что в ту пору мы имели хорошо развитые мощности по инструментальному цеху и приобрели оборудование для изготовления крупногабаритных штампов и вообще оснастки. Нам уже не нужно было искать для этого другие заводы-изготовители. Но вот для обеспечения сборки ЭВМ предстояло многое сделать. В СССР того, что нам требовалось, попросту не было. Что-то можно было купить на Западе за валюту. В основном же ставка делалась на собственную производственную базу.

Кроме того, для решения новых задач требовалось большое количество контрольно-измерительного оборудования — под конкретную модель ЭВМ.

Вот так, соединяя старое с новым, мы и строили свою работу. Старались сохранить оправдавшие себя подходы, но всё-таки каждая очередная модель ЭВМ ставила перед руководством, специалистами и рабочими сложные головоломки.

Самые добрые слова в этой связи хочу сказать в адрес работников СКБ и ОМА, коллективов, возглавляемых Владимиром Петровичем Шершнем и Иваном Кузьмичом Кавуном. Здесь были действительно сконцентрированы лучшие силы. Сюда был открыт набор численности, и именно эти коллективы умело возглавили всю работу.

О том периоде можно писать много. Продолжала выпускаться самая массовая ЭВМ тех лет «Минск-32», именно она давала коллективу необходимые объёмы производства, что называется, кормила. Но в недрах предприятия уже быстро рождалось новое. И на всё должно было хватить сил, средств, возможностей. Назову по памяти имена «правофланговых», как мы их тогда называли, той далёкой поры. Это разработчики Лопаченок, Петровский, Матышев, Шульман, Короткевич, Турецкий. Слесари Артемчик, Фуре, Бука, Кокин... Наладчики Вафек, Сороко, Поздняков, Тушинский. Монтажницы Писарева, Бибаева... Математик Ярошевич и другие.

Хочу заметить, что трудоёмкость ЭВМ ЕС-1020 все-таки была значительно выше, чем её предшественницы. По этой причине внедрение изделия в производство шло медленнее, чем хотелось бы.

Помимо конкретных забот, связанных, собственно, с подготовкой производства, требовалось научить, переучить целую армию людей. Эта задача была важнейшей, ибо всё начинается с человека. Оснастка, стенды, новые материалы и технологии — по сути вторичны.

Не могу не упомянуть, что никто не снимал с нас и задачи оказывать помощь заводам-смежникам, которые осваивали в то время выпуск периферийного оборудования. Разумеется, не сидели, сложа руки, и наши коллеги в Казани, Пензе, Ереване и других городах. Так постепенно производство ЕС ЭВМ вышло на широкую дорогу, стало набирать силу.

Однако нас не могло не интересовать, как оценивают новую технику пользователи. Именно их замечания всегда ложились в основу дальнейшей работы.

Практически в каждой отрасли был создан головной вычислительный центр, специалисты которого отслеживали ход внедрения новой техники. Они часто приезжали на заводы-изготовители, вместе с заводскими наладчиками вникали в суть проблем, первые образцы ЭВМ «обкатывали» у себя. Это были энтузиасты, фанатики своего дела. Мы, производственники, очень ценили такие связи. Специалистам-эксплуатационникам открывалась «зелёная улица» в обеспечении документацией, запасными частями, в обучении людей.

Неоценимую помощь оказали заводу специалисты министерства авиационной промышленности (П.М. Патылицын), управления ракетных войск и особенно

министерства обороны. С тёплым чувством вспоминаю Николая Михайловича Яковлева — крупнейшего знатока вычислительной техники, многое подсказавшего нам.

На заводе тогда был создан отдел гарантийного обслуживания. Возглавил его М.И. Караев — человек исключительной коммуникабельности, неистощимого чувства юмора. Долгое время работал он на производстве, досконально знал все его проблемы. Именно такими людьми, как говорится, дело ставилось, ведь помимо проявлений профессионализма для успешного взаимодействия с многочисленными коллегами нужно было развивать и чисто человеческие отношения.

Итак, освоение ЕС ЭВМ шло полным ходом. Мы получили отзывы заказчиков, проанализировали свои промахи и недостатки, а также огрехи разработчиков.

Назревала необходимость модернизации ЭВМ ЕС-1020. Ставилась задача, принципиально не меняя конструкции, повысить быстродействие ЭВМ в четыре раза — с 20 до 80 тысяч операций в секунду, увеличить надёжность.

Сроки были определены сжатые: на всё не более года и, разумеется, провести модернизацию без остановки производства.

Для того, чтобы в сжатые сроки провести модернизацию ЭВМ ЕС-1020, был создан совместный коллектив разработчиков из числа лучших специалистов НИИ ЭВМ и нашего предприятия. Подобная практика дала хорошие результаты. Люди понимали, что работают на общее дело. Первые опытные образцы по эскизной документации изготавливались на заводе, тем самым экономилось время. Параллельно шла подготовка производства. Применялись заводские нормали и стандарты предприятия. Технологи, естественно, стояли на страже того, чтобы применять в изделии уже наработанные, освоенные техпроцессы, сокращая, таким образом, сроки. В каждом конкретном случае искали компромисс. Руководил всем этим главный инженер завода И.К. Ростовцев, который был главным конструктором ЕС-1022. Он вносил необходимые коррективы, оказывал помощь, как разработчикам, так и производству.

Главным конструктором процессора ЭВМ ЕС-1022 (такой шифр присвоили новой машине) был назначен М.И. Коротченя — большой энтузиаст своего дела, человек энергичный, цепкий, не упускающий мелочей. Работал он, должен сказать, самозабвенно и увлекал своим примером других.

Вновь возникли вопросы, связанные с применением новой элементной базы. Вместо ферритов оперативная «память» машины изготавливалась на интегральных схемах.

И опять требовались нестандартные подходы, «свежий взгляд» на проблему. Напрашивалось создание новой службы — входного контроля, функции которого обязывали проверять качество поступающей элементной базы и в первую очередь интегральных схем. Не обошлось без споров. Одни говорили, что нужно просто повысить требовательность к заводам-поставщикам, а не создавать у себя целое новое подразделение, что, естественно, вело к огромным финансовым затратам. Другие оценивали ситуацию более реалистично, ведь одними призывами многого не достигнешь. Кроме входного контроля было предложено наладить у себя и систему злектротермотренировок. Для чего? Чтобы отбраковать потенциально ненадёжные интегральные схемы, получить необходимые статистические данные об их качестве для последующего совершенствования технологии. Эта работа как бы даже выходила за рамки наших нужд, была ценной для всего министерства электронной промышленности.

Жизнь подтвердила правильность выбранного нами курса. Эта работа развилась и стала целым самостоятельным направлением, речь о котором — впереди.

При разработке ЭВМ ЕС-1022 особое значение мы придавали оценкам и замечаниям потребителей. Главным заказчиком изделия было министерство обороны. Председателем Государственной комиссии по приёмке машины был уже

упоминавшийся здесь Н.М. Яковлев — главный инженер одного из весьма солидных институтов.

Вспоминаю, как проходили испытания машины. Комиссия выявила ряд недостатков, предложила их устранить до начала серийного производства. Наши же специалисты во главе с М.И. Коротченей настаивали на их устранении в ходе выпуска путём так называемых «нулевых» доработок. Часть замечаний Н.М. Яковлева вообще отвергалась. У каждой стороны были свои резоны, своя правда.

К чести руководства И.К. Ростовцев принял позицию председателя Государственной комиссии, хотя это и вызвало гнев вышестоящего начальства. Ведь сроки, естественно, отодвигались. Так, не на словах, а на деле, закладывались принципы делового, честного сотрудничества с пользователем, принципы, имеющие огромное значение и сегодня. Чего греха таить, в последующие годы мы порой ставили свои интересы выше справедливых требований заказчика, научились «доказывать» свою правоту вместо устранения выявленных в процессе испытаний и эксплуатации недоработок.

Следует добавить, что Н.М. Яковлев «забирал» практически все первые серийно изготовленные образцы, внедрял их у себя на конкретных задачах. Поэтому его информация о слабых местах машины была не просто важной, но, можно сказать, жизненно необходимой.

Николай Михайлович дал путёвку в жизнь практически всем ЭВМ серии ЕС. С его мнением считались на самых высоких уровнях. И если Яковлев говорил «годится», то это открывало широкую дорогу заказам.

Так были изготовлены первенцы третьего поколения — машины Единой Системы на интегральных схемах. Эпохе серии «Минск» пришёл конец. Завод полностью перешёл на выпуск одной из самых массовых в стране машин — ЕС-1022.

Однако (сегодня это воспринимается с горькой улыбкой, ибо мы ищем арендаторов на пустующие производственные площади) заводу в его стенах становилось тесно. Дальнейшее расширение выпуска ЭВМ требовало серьёзной реконструкции производства. Как известно, завод ЭВМ имени Г.К. Орджоникидзе находится в самом центре города, дальнейшее расширение его было невозможным.

Руководство министерства пошло навстречу предложениям заводчан, вышло постановление правительства о проектировании и строительстве завода вычислительной техники в г. Минске. Это было второе предприятие, вошедшее впоследствии в состав объединения, а пока все подчинялось заводу ЭВМ.

Местом строительства или, как принято говорить, площадкой стал район Раковского шоссе. В то время это была дальняя окраина города. Наряду с заводом там же планировалось формирование крупного микрорайона, так что перспектива просматривалась неплохая.

Строительство поручалось стройтресту № 5, возглавлял его тогда Ю. Пупликов. Шёл 1973-й год.

…Завод построить — не поле перейти. А начинали мы строительство МЗВТ действительно в чистом поле. Это теперь, спустя столько лет, там — оживлённый район, магазины, транспорт, город продвинулся значительно дальше. А тогда перво-наперво нужны были дорога, электрокоммуникации, котельная. Известно, что без надлежащего энергетического обеспечения никакого производства не организуешь. Но эту простую истину понимают, увы, не все. Когда люди работают при свете и в тепле, то кажется, что иначе и быть не может. А ведь каких трудов и затрат требует энергоснабжение!

В «нулевой комплекс» входило строительство котельной, энергоблока, дорог и корпуса вспомогательных цехов. Нужно было поскорее предоставить строителям фронт работ, обеспечить их техдокументацией, оборудованием, материалами.

К 1973-му году котельная представляла из себя шесть колонн, занесённых снегом.

Строители «снялись» на сдаточные объекты и у нас к работе не приступали. Обеспеченность фондами на инженерное оборудование составляла что-то около 30 процентов, остальное предстояло добывать в условиях жёсткого фондового распределения.

Стало ясно: планы строительства опережали возможности снабжения, и наши подрядчики стали спекулировать на этом, «строить погоду» — разумеется, с выгодой для себя.

Поэтому, не вдаваясь в длинные перечисления, отмечу, что нам необходимо было обеспечить фронт строительных работ, поставить в кратчайшие сроки все инженерное и нестандартное оборудование, то есть снять вопросы, которые нам постоянно ставили. Легко сказать!

Да и то, что должны были обеспечить сами строители, как правило, находилось в дефиците, и нам как заказчикам нужно было брать часть проблем на себя, «пробивать» наиболее сложные вопросы. А тут ещё у подрядчиков остро не хватало людей, и завод выделял на стройку требуемое количество специалистов и рабочих, имевших соответствующие профессии, и подсобных. Отмечу, что стройка была объявлена ударной комсомольской. Это вдохновляло молодёжь, а руководителям помогало в решении организационных вопросов.

Руководство новостройкой возглавил главный энергетик Иван Егорович Асташка. А непосредственное руководство людьми было возложено на начальника пластмассового цеха Александра Онуфриевича Людчика. Именно его цех по плану реконструкции должен был первым переехать на новые площади.

Оказали внимание и строителям. Оперативно оборудовали бытовки мебелью, устойчивой связью — короче, создали нормальные условия. Ведь сотрудничество предстояло длительное.

Со стороны руководства завода была поставлена задача: совместно с собственным ОКСом обеспечить стройку всем необходимым. Нужно отметить, что и строители несли ответственность за выполнение планов и графиков строймонтажа.

Но обстановка тем не менее сложилась непростая, обеспеченность работ находилась на низком уровне, строители сами не очень-то верили в возможность своевременного выполнения всего намеченного. Руководил возведением объекта начальник СУ-71 В.А. Сорокин — человек квалифицированный, опытный, работавший на стройках в военное и послевоенное время. Нужно было конкретными делами заслужить доверие и уважение Владимира Александровича. Начинали с графиком обеспечения — в разрезе кварталов и даже месяцев. Выявили наличие фондовых извещений. Самым неприятным было то, что на многое дефицитное оборудование фондовых извещений вообще не было.

Что делать? Начали работать, как говорится, «по интересам». У многих снабженческих организаций в ту пору уже были свои вычислительные центры, работали машины «Минск-32». Поэтому нам легче было решать вопросы, обещая взамен материалов и оборудования «зелёную улицу» в решении их проблем. И результаты не замедлили сказаться. Начали появляться фондовые извещения на дефицитное инженерное оборудование, запаслись трубами большого диаметра и т. д. Но фонды ещё не всё. Нужно получить необходимое и вовремя привезти на объект.

И в связи с этим, самые добрые слова хочу адресовать тогдашнему главному технологу Э.А. Башмакову, который обеспечил это направление работы инициативными, толковыми помощниками. 30—35 подчинённых ему специалистов постоянно находились в командировках в разных концах Союза и буквально выколачивали по извещениям (а порой и без них) то, что было позарез необходимо стройке.

И постепенно положение стало выправляться. Налаживались полезные связи, укреплялось взаимное доверие. Положительную роль сыграл, например, слесарь-инструментальщик В.Я. Таварасьян, откомандированный парткомом завода на стройку для поддержания атмосферы доброго рабочего товарищества.

Хочу подчеркнуть, что наш объект находился под контролем вышестоящих партийных и хозяйственных структур. Не однажды проводил совещания-летучки непосредственно на площадке секретарь ЦК КПБ А.А. Смирнов, неоднократно бывал на Раковском шоссе заместитель председателя Совета Министров республики Ю.Б. Колоколов.

Стройка росла, ширилась. Все большее число людей вовлекалось в работу. Очень непросто было организовать нормальные условия. Строители мёрзли. Расставленные на территории коксовки позволяли лишь слегка обогреться. Поэтому все внимание было сосредоточено на котельной. Здесь отлично себя зарекомендовал грамотный специалист, начальник теплоэнергетического цеха Николай Иванович Бондарев. Работа велась без отдыха, практически без выходных. Вспоминаю случай, когда в одно из воскресений перед пуском котельной необходимо было разморозить трубопровод, по которому предстояло подавать топливо. И один специалист (к сожалению, не помню его фамилии), лёжа на спине с горелкой в руках, прополз по всей трубе, разморозил её, создав необходимые условия для подачи мазута. Примеров подобного трудового энтузиазма могу привести немало.

Оглядываясь назад, думаю: что руководило тогда людьми, моими товарищами? Наверняка не только сила начальственного приказа или деньги. В специалистах и рабочих ещё сохранялись чувство высокой ответственности за своё дело, профессионализм. Ах, если бы вернуться в те годы и, не опошляя людского энтузиазма, повести реформы толково, не ломая человеческую психологию через колено? Нынче, увы, подобного не увидишь.

И вот, наконец, свершилось! Закончилась отладка последних агрегатов, начались пробные испытания. Из трубы пошёл дым, возвещающий, что первый котёл ДКБР-50 вступил в строй! Пошло тепло, открылись возможности начать отделочные работы, завершить «нулевой» цикл. Настала пора подумать о переезде цехов головного завода на новые площади.

По графику первыми должны были двинуться на новую площадку пластмассовый цех и автоматный участок. Причём переезд планировался без остановки работ, без изменения плана производства.

Этому переселению предшествовало создание достаточно мощной службы главного механика и главного энергетика, объединённой под началом Н.В. Волкова и Р.Д. Сауля. В задачи службы входило содержать в рабочем состоянии все теплоэнергетическое хозяйство, чтобы в сжатые сроки провести перемонтаж перевезённого с головного завода оборудования.

А энергохозяйство было огромным! В сжатые сроки ввели в строй котельную, энергокорпус с компрессорной, подстанцию и все виды коммуникаций. Отмечу, что котельная была запущена на мазуте, который являлся резервным топливом. Основным по проекту был газ. Но до него, как говорится, не дотянешься — 2,5 км. Значит, нужны трубы большого диаметра, считавшиеся жутким дефицитом. И опять-таки выручали коллеги! На этот раз из Донецка. Начальник одного из строительных трестов этого шахтёрского города был буквально одержим идеей — внедрить ЭВМ в управление своим сложным хозяйством... Дальнейшее читателю понятно... В обмен на ЭВМ — трубы. Так в горняцкой столице появился современный вычислительный центр, а мы, создатели «умных» машин, получили возможность быстрее развивать своё производство.

Вот сегодня мы говорим: бартер, взаимная заинтересованность производителей друг в друге. Всё это было и прежде! Тогда сдерживали дефициты, жёсткие фонды. Нынче — обоюдное отсутствие денег. А все мы в принципе — заказчики. Неправда, когда о тех временах толкуют: глушились инициатива, творчество. Кто хотел, делал дело. И многим нынешним командирам производства нужно поучиться у отцов, людей старшего поколения чувству ответственности за порученное дело. Нужно просто не забывать уже упоминавшиеся здесь слова С.П. Королева: «Кто хочет работать, ищет средства, кто не хочет — ищет причины».

...Вопросов возникало — масса! Так как в «нулевой цикл» ещё не входило строительство столовых, надлежало решать проблемы горячего питания, причём в две смены. Город кончался практически за проспектом Пушкина, и создать островок жизни и работы далеко за окраиной было непросто. Многие заводчане жили в центре, вблизи головного завода, и переходить на МЗВТ желания не изъявили. Потери в кадрах были неизбежны. Знакомая ситуация: кто хочет, не очень нужен, кто нужен, совсем не хочет...

Считаю необходимым отметить ещё одну особенность. Для того, чтобы полнее использовать возможности строящегося завода (тут много аспектов — штатное расписание, обеспечение и т. д.), молодому предприятию была дана полная самостоятельность. Поскольку «нулевой» цикл предусматривал перевод на Раковское шоссе ряда важных производств (литейного, пластмассового, части механического), то до нового предприятия довели нешуточный по объёмным показателям план. Завод получил название (МЗВТ), расчётный счёт, штатное расписание и своё производственное задание.

Новостройка была включена в реестр предприятий Фрунзенского района со всеми вытекающими отсюда последствиями. Вспоминается такой случай. Занимаюсь на головном заводе решением каких-то важных вопросов, запарка как всегда, и вдруг — звонок. Беспокоит первый секретарь Фрунзенского райкома партии. Суховато-деловым тоном вызывает на встречу. Прикидываю время, говорю о ближайших двух-трёх днях. Совершенно ледяной голос на том конце провода обязывает прибыть в течение двух часов.

Оказывается, по недосмотру работника, своевременно не внёсшего данные в сводку Статуправления о корректировке плана, МЗВТ попал в число предприятий, не выполнивших задание. А так как показатели наши были внушительны, то невыполнение резко потянуло вниз весь Фрунзенский район, отбросило его, кажется, на последнее место в городе. Подобные вещи не прощались! Но возврата назад уже не было. Однако урок я запомнил, беседа в райкоме стала для меня подтверждением слов моего наставника, упоминавшегося уже здесь С.А. Мурыгина:

— Самое главное, Юрий, — это план. За всё прочее тебя могут ругать, критиковать. Ты будешь испытывать неудобства, огорчения. Но за срыв плана можешь лишиться головы.

Справедливые слова! И сказаны они на все времена. Нынче же руководители порой ищут и находят десятки разных «объективных» причин, «оправдывающих» срывы на их участках работы. Безусловно, сегодня обеспечивать выполнение всего намеченного особо тяжко. Но и тогда были свои специфические трудности. Понимал и понимаю так: или выполняй запланированное, или освобождай место. Попутно замечу, что, наблюдая за работой руководителей разных уровней и рангов, давно сделал для себя вывод. Если начальник начинает жаловаться на судьбу, причитает, что невозможно решить тот или иной вопрос, что нет помощи, понимания, поддержки, то это означает, что данный руководитель выработал свой ресурс, требует замены. Чаще всего это и происходило.

Но вернёмся к заводским делам. МЗВТ получил самостоятельность. Хорошо это или плохо? Вспоминаю, что большинство руководителей головного завода посчитало свою задачу выполненной и практически перестало интересоваться новостройкой.

Дело доходило до того, что отпечатать документ для МЗВТ на головном стало проблемой, не говоря уж о других вопросах — о передаче специалистов, оборудования и т. д.

Приказы и указания директора и главного инженера, касающиеся деятельности молодого завода, зачастую игнорировались, решение общих производственных задач затягивалось, откладывалось. Часть работников МЗВТ, недорабатывая по своим направлениям, упрекала в сбоях головной завод. Возникла проблема преемственности трудовых традиций. Напомню, на заводе имени Г.К. Орджоникидзе была организована чёткая система профориентации, хорошо была налажена работа с молодёжью. Новичков производства окружали заботой, вниманием. Проводились конкурсы профмастерства, посвящения в рабочие, различные другие виды трудового соперничества. На МЗВТ же, куда был организован массовый набор, всего этого не практиковалось. Назревала серьёзная проблема плохой управляемости.

В данной ситуации руководство МЗВТ приняло решение и вышло с соответствующим предложением в Главк о лишении завода самостоятельности и включении в состав общей с головным заводом структуры, закладывая основу создания объединения.

И когда сегодня слышны заявления о том, что тому или иному подразделению, службе позарез «нужна самостоятельность», я отношусь к этому, как принято говорить, неоднозначно. Дело здесь не только в экономических расчётах, которые всегда можно повернуть в нужную сторону, обосновать то, что тебе выгодно. Уверяю, что всех негативных факторов разобщённости ни один специалист заранее не разглядит. Их будет «по жизни» гораздо больше. Да и психологические, моральные моменты играют здесь большую роль.

И пришло время крупного перемещения мощностей, большого переезда. Нужна была немалая смелость, чтобы определить дату, взять ответственность в этом тоже важном вопросе.

Таким днём стало 3-е мая 1974-го года.

Пословица гласит: два переезда равносильны одному пожару. И в самом деле, переброска мощностей, перевод рабочих и специалистов на другое место работы даже в пределах одного города потребовали полного напряжения сил. Ведь, как я уже отмечал, переезд подразделений с головного завода на МЗВТ должен был пройти без остановки производства, без каких-либо корректировок планов.

Люди работали самоотверженно. И это никакие не лозунги, хотя, конечно, и идеологическое сопровождение этой крупной акции было обеспечено. Партком, комитет комсомола, профсоюзы нацеливали заводчан на энтузиазм, самоотдачу, добросовестное выполнение своей роли в общем труде.

В течение мая 1974-го года были перемонтированы и введены в строй на новом месте участки термопластавтоматов, гидравлических прессов, автоматный, литья под давлением.

Работа шла без выходных дней — это касалось не только представителей ударных на время переезда профессий, но и специалистов. Никого не нужно было заставлять, подталкивать. С чувством глубокой благодарности вспоминаю заводчан (многих уже нет с нами), которые сумели обеспечить выполнение всех наших планов.

Это — Иван Егорович Асташка, главный энергетик в то время, а позже директор третьего завода нашего объединения, МЗУ ЭВМ. Вспоминаю Николая Васильевича Волкова, главного механика, он и нынче работает в объединении. Александра Онуфриевича Людчика я уже называл в начале публикации. Много полезного сделал для производства Анатолий Семенович Лебедев — прекрасный организатор, умеющий, как, пожалуй, никто, наладить работу коллектива, поднять дисциплину. Замечательно проявили себя Ричард Денисович Сауль, Николай Иванович Бондарев... Руководил

перебазировкой и одновременно отвечал за выполнение плана начальник производственного отдела МЗВТ Ромуальд Ромуальдович Вильковский.

Вопросов возникало множество. То забыли перевезти заготовки, то образовался перекос в запуске оборудования.

Большую помощь оказывал производству секретарь партийной организации МЗВТ Е.Н. Ремизевич. Профессиональный снабженец, попавший в кресло партийного секретаря волей обстоятельств, он обладал редким даром делового общения с людьми. Евгений Николаевич досконально знал запросы заводчан, принимал конкретные решения, работал напрямую с теми руководителями, от которых зависел успех дела. В самых, казалось бы, безнадёжных ситуациях он находил выход, волокиты не терпел.

Вспоминаю такой случай. Перед самым переездом цеха пластмасс ООТиЗ снизил рабочим расценки, чем привёл в негодование производственников этого подразделения. Это было проявлением уже упоминавшейся «самостоятельности» молодого завода. Трудности переезда игнорировались, и люди справедливо высказывали возмущение. Пообещав разобраться и решить эту проблему, Е.Н. Ремизевич в течение суток исправил положение, вернул доверие людей. На результатах труда ошибка не сказалась. Примеров тому много.

Евгений Николаевич не дожил до 40-летия завода совсем немного. Судьба его семьи, двоих сыновей сложилась трагично. И с чувством особой горечи я стоял в зале, когда по предложению генерального мы минутой скорбного молчания почтили память ушедших из жизни наших товарищей: Асташки, Шульмана, Гольдберга, Ростовцева, Гаро, Ремизевича, Гороховика, Титова, Ковалева, Лопато, Приявко и других. Многие славные имена, лица промелькнули в памяти. Сколько сил, энергии, здоровья отдано общему делу!

...Наблюдая за стилем работы руководителей разных уровней, хочу поделиться некоторыми мыслями.

Одни (не буду называть фамилий, дело не в персоналиях) не любят встречаться с рабочими, боятся ходить в цеха. Оно и понятно: возникают вопросы, требующие быстрых ответов, нестандартных решений.

Такие кабинетные «командиры производства», как правило, не пользуются уважением. Для себя же я давно сделал вывод: не избегай встреч с подчинёнными. Даже если ты и не можешь пока помочь человеку. Обязательно выслушай, посети его на рабочем месте. Разъясни свою точку зрения, постарайся сделать собеседника своим единомышленником. Тогда и отдача будет, и инициативу человек проявит.

При подготовке помещений к приёму и установке оборудования, вообще при переезде на новые площади большую помощь руководству оказала комсомольская организация головного завода, которую возглавлял в тот период А.Д. Харлап. Не менее ста юношей и девушек постоянно приезжали на Раковское шоссе, работали, в том числе и по выходным, обеспечивая поле деятельности для старта на новом месте.

Остро стоял вопрос питания. Если с душевыми, гардеробами было проще, предусмотрели в процессе переезда, то здесь мы отстали. Проектом было предусмотрено строительство столовой на 1000 посадочных мест, но этот объект не попал в первоочередные. Организовали кормёжку людей во временном помещении, но, разумеется, с соблюдением всех гигиенических и санитарных требований. И, нужно сказать, качество пищи, предлагаемой новосёлам, было не хуже, а, может быть, даже и лучше, чем на обжитом головном заводе.

Работая над воспоминаниями, я, конечно, понимал, что не смогу изложить всего. Даже если иметь в виду самое существенное. Человеческая память избирательна. Что-то помнится лучше, что-то забывается. В беседах ветераны иногда сетуют: мол, почему не вспомнил такого-то события, факта, не упомянул чьей-то фамилии. Заранее согласен

со всеми замечаниями. Жизнь такого коллектива, как наш, вряд ли может быть всесторонне описана одним человеком. Какие-то вопросы, естественно, проходили мимо меня. Но я буду признателен, если заводчане выскажут мне лично свои соображения, напомнят какие-то вехи в заводской истории.

Нельзя обойти вниманием и вопросы, которые как бы не были напрямую связаны с производством, но требовали больших усилий, энергии, отвлечения средств. Да и можно ли в нашей жизни разделить труд и отдых? Хочу особо подчеркнуть, что «во времена» А.А. Реута проблемам организации досуга, оздоровления придавалось огромное значение, было воздвигнуто немало замечательных сооружений для отдыха заводчан. Это в первую очередь база отдыха «Рудаково» и зимние корпуса пионерского лагеря «Электрон».

О «Рудаково» можно рассказывать без конца. Это озеро и прилегающая к нему живописная холмистая местность — настоящая жемчужина белорусской природы. Чудесный озёрный край! Холмы, луга, перелески... Аисты, разгуливающие неподалёку от дачных домиков. Озеро с песчаным дном и исключительно чистой водой. Обилие криниц. Напоённый ароматом трав и хвои воздух. А какая здесь рыбалка! Об этом лучше расспросить любителя здешних мест бывшего начальника ОТД Э.Н. Алексеева, который, бывая здесь, не отходит от озера, имеет карту глубин (а в «Рудаково» до дна не достать), досконально знает, где какая рыба клюёт. В любую пору нарочанская земля щедра — грибы, ягоды, полезные травы вокруг в изобилии. Кроме. Рудаково с холмов видны соседние озера — Мястро, Мядель, Баторино, Нарочь. Словом, лучшего отдыха, особенно всей семьёй, и не придумаешь!

Ещё будучи директором завода имени В.И. Ленина, А.А. Реут начал здесь строительство профилактория, а перейдя к нам (впрочем, отметим, что Анатолий Антонович ещё раньше начинал на заводе имени Г.К. Орджоникидзе мастером), сразу начал возводить базу отдыха для коллектива создателей ЭВМ.

Поскольку в этих курортных местах капитального строительства вести было нельзя (требовались разрешения на уровне Совмина), то основой базы стали деревянные четырёхкомнатные домики с двумя кухнями, верандами. В них одновременно располагалось четыре семьи. Кухни были снабжены газовыми плитами, имелась вода. Были установлены холодильники. Таким образом, отдыхающие имели возможность приготовить себе пищу, сварить варенье, замариновать грибы.

Оборудование жилых комнат было скромным, но хорошо продуманным. Ничего лишнего: кровати, встроенный шкаф с антресолью, раскладушки, туалетная комнатка с умывальником и зеркалом. Радиоточка, тумбочки, стол, занавески на огромных окнах.

А.А. Реут лично занимался планировкой комнат, проектами домиков, советовался с женщинами-хозяйками, учитывая все их замечания.

Каждая кухня имела необходимый набор посуды. На территории базы находился магазин, пусть и не слишком богатого ассортимента товаров, однако купить необходимое можно было всегда. Сладости детям, хлеб, соль, молочные продукты, сахар, масло, консервы — все это завозилось из Мяделя. Да и до города недалеко, туда обычно наведывались за овощами и горячительными напитками: жизнь есть жизнь, праздновались в «Рудаково» и дни рождения, и «шашлычная» гора не пустовала. Вечерами с неё раздавались добрые застольные песни.

Спустя время на базе отдыха «Рудаково» были построены кухня и столовая, где отдыхающие за минимальную плату получали горячий обед и сухой паёк на завтрак и ужин. Проблема питания, таким образом, была решена, но кухни в домиках продолжали оставаться нужными — подогреть еду, приготовить чай или кофе, поджарить яичницу.

Появились и детские площадки перед домиками, оборудованные просто, но продуманно: песочницы, качели, другая атрибутика с учётом разных возрастов.

Построили и лодочную станцию из расчёта — одна лодка на две семьи. По очереди хватало всем. Оборудовали и стоянку для автомобилей.

Отдых в «Рудаково» быстро завоевал популярность у заводчан. Природа тех мест, повторюсь, — удивительная, целебная. Ходила даже легенда, что одна из польских княгинь умывалась водой только из этого озера и черпала в ней здоровье и красоту. Дары леса и местных озёр великолепно дополняли рацион питания — земляника, черника, малина, грибы, а также рыбацкая уха, жареные щука, окунь, плотва не переводились. Можно было попробовать поймать налима, угря. А если не повезёт, то купить у местных рыбаков. Местные жители приносили на базу отдыха на продажу мёд, фрукты, а также меховые изделия — шапки, воротники, которые заводчане охотно покупали.

Вот такая чудесная здравница появилась у нас в 1972-м году. Сначала было только 10 домиков, но ежегодно их число росло. Поскольку рядом находился более «старый» профилакторий завода имени В.И. Ленина, некоторые помещения были общего пользования — кинозал, бильярдная.

Желающих поехать в «Рудаково», естественно, было очень много. Поэтому вёлся специальный учёт выдачи путёвок, выделяли их самым достойным, наиболее нуждающимся. Цена для заводчан была символическая: что-то около десяти рублей на двадцать дней с человека. Остальное доплачивал завод. Большую помощь оказывал в строительстве тогдашний секретарь парткома А.Ф. Приявко, работавший в своё время на ответственных постах в Мяделе. Именно он «пробивал» разрешения на строительство домиков, содействовал в организации питания и других важных для отдыхающих вопросов.

Сегодня с грустью приходится констатировать, что «Рудаково» работает по существу на сторону. Рынок вынуждает переводить объекты соцкультбыта на самоокупаемость, но это никак не согласуется с интересами заводчан. Какое-то время нам помогал Республиканский Совет профсоюза, доплачивая за путёвки. Но и его возможности иссякли. Общая заполненность базы где-то на уровне сорока процентов. Жаль, ведь строили, создавали уют и комфорт — для себя. То, чем гордились, что приносило радость, превратилось в проблему, в головную боль.

...В 1974-м году произошла смена руководства на заводе. А.А. Реут был избран вторым секретарём Минского горкома КПБ, а в скором времени вообще уехал в Москву, став первым заместителем министра радиопромышленности СССР. А возглавлял эту отрасль, можно сказать, последний из могикан той надёжной школы руководителей Пётр Степанович Плешаков.

Директором завода вместо перешедшего на партийную работу А.А. Реута был назначен И.К. Ростовцев, занимавший до этого в течение десяти лет должность главного инженера предприятия.

С его именем было связано становление и развитие всех инженерных служб, набравших силу и способных к тому времени в сжатые сроки осуществлять постановку на производство новых изделий, организовывать их серийный выпуск.

У Игоря Кирилловича было какое-то особое чутьё на способных людей, он действительно умел создать команду единомышленников. А это очень важно! Вопросы можно решать по-разному, но если ты окружён товарищами по взглядам, по духу, то успех, как правило, гарантирован!

В подборе кадров Ростовцев руководствовался следующими принципами: на первом месте стояла порядочность человека и его преданность делу, на втором — профессионализм, а далее всё остальное. Я не помню, чтобы в бытность работы Игоря Кирилловича на ведущих постах в инженерной среде или в руководстве появлялись какие-либо дрязги, недомолвки. Человек прямой, откровенный, Ростовцев и от

подчинённых требовал того же. Порядочность и поддержка делающих дело людей всегда были у него на первом месте. Тёплыми словами вспоминают многие мои коллеги-ветераны этого цельного по натуре человека за многие добрые поступки, помощь, содействие. Не перечислить сотрудников, которым он помог решить жилищную проблему, а это много значит для специалиста, для его успешной работы.

Вот с таким директором мы и вступили в новый этап освоения следующих моделей ЕС ЭВМ — ЕС-1035 и ЕС-1060. Эти машины проектировались в НИИ ЭВМ и НИЦЭВТе соответственно. Несмотря на, так сказать, различное стратегическое предназначение этих изделий (у «тридцатьпятки» быстродействие было двести тысяч операций в секунду, у «шестидесятки» — один миллион) проектировались названные компьютеры по общей технологии.

Заказчиком обеих ЭВМ выступило министерство обороны, но, надо подчеркнуть, что к «миллионной» машине интерес был больший. Да и другим ведущим отраслям промышленности и народного хозяйства эта крупная ЭВМ была очень нужна. Ведь такого быстродействия у нас в стране от машин Единой Системы ещё не знали. Этот показатель приобретал стратегическое значение.

Для освоения производства этих машин заводу предстояло внедрить ряд новых технологических процессов, применить новую серию интегральных схем, значительно уплотнить монтаж, освоить на заводах-смежниках производство шлейфов, решить массу других важных задач. Причём, не только у себя, но и на предприятиях, поставляющих нам комплектацию.

Одним из наиболее сложных техпроцессов являлось освоение производства многослойных печатных плат (МПП). Дело в том, что Запад стал существенно опережать нас в этом направлении, особенно в выпуске больших интегральных схем (БИС), а также схем специального назначения. Наше отставание объяснялось, в первую очередь, низкой технологической оснащённостью предприятий, производящих элементную базу, периферийное оборудование, да и сами ЭВМ.

Средства, которые направлялись на эти цели у нас и у них, были несоизмеримы и, к сожалению, не в нашу пользу.

На то время и приходилось начало недоброй памяти периода «застоя», когда между конкретным делом и торжественным рапортом рос и углублялся разрыв. Что делать, если план превышает все мыслимые и немыслимые возможности? Обманывать, заниматься приписками или же практиковать получившую самое широкое распространение «корректировку» заданий? Невыполнение порождало тотальные дефициты.

Если на этапе «лампового» и «полупроводникового» поколений заводы ещё могли изготовить для себя разные виды технологического оборудования самостоятельно, то на рубеже семидесятых годов технология настолько усложнилась, что данная задача стала непосильной.

Требовалась закупка технологий и соответствующего оборудования за границей, для чего нужна была валюта. А её хронически не хватало.

Вот в такой примерно обстановке мы приступали к выполнению новой важной задачи. Многослойные печатные платы (МПП) являлись ключом к успеху в этом деле. Они требовались и для одной, и для другой ЭВМ. Но машина ЕС-1035 была более массовой, серийной. Как поступить? Мнения разделились. Одни руководители считали, что новые техпроцессы (связанные с МПП) нужно осваивать со «старших» моделей, то есть под машину ЕС-1060. Она планировалась в меньших количествах, поэтому работа проходила бы спокойней, менее болезненно. А уж потом, набравшись опыта, процесс должен был охватить и более массовое изделие.

Другие же, к ним относились главным образом представители конструкторской службы, не без оснований полагали, что новые техпроцессы необходимо осваивать сразу на обе ЭВМ и под серийное производство. Резоны здесь, безусловно, были. Конструкторам хотелось увидеть своё детище современным, таким, каким оно задумывалось. Они не хотели учитывать финансовые и технологические трудности предприятий.

Был избран второй вариант: осваивать ЭВМ одновременно по единой технологии с применением МПП.

Технологическое оборудование собирали «с миру по нитке». Что-то покупали за валюту, что-то делали сами. В основу был положен модульный принцип построения технологических линий. В ту пору уже появились новые материалы — малоусадочная пленка, фоторезист, базовый диэлектрик и т. д. От качества и разрешающей способности всего названного и зависело, какими быть МПП.

Требовалось решение целого ряда организационных вопросов. Как организовать учёт слоев? Как наладить производство и хранение фотошаблонов? Эти и многие другие проблемы встали перед коллективом завода впервые.

К тому времени мы уже имели вполне приличный цех по выпуску двухсторонних печатных плат. Однако этого было недостаточно.

Принципиально другие подходы требовались и к соблюдению технологической дисциплины. Никаких отступлений от документа, никакой самодеятельности! Это должно было стать железным правилом. Казалось бы самые незначительные отклонения от техпроцесса грозили крупными неприятностями. Стали проявляться расслоения, низкое качество металлизации сквозных отверстий и т. д. Все это нужно было устранить. Возглавлял технологическую службу завода в те годы О.К. Гороховик, он же был и начальником цеха МПП.

Ему активно помогали технологи И.Я. Вишневский, В.А. Савосько, С.Г. Славин и другие специалисты. Они хорошо «вписались» в производство, выпускникам минских ВУЗов открывались широкие возможности, чтобы проявить себя на нашем заводе. Попутно отмечу, что в те годы полезно работали Советы молодых специалистов и рабочих.

...Первые многослойные печатные платы мы производили прямо в «вёдрах». Оборудование часто отсутствовало. Первую продукцию пришлось просто выбросить, списать. Наука и опыт дорогого стоят. Но верно говорится: дорогу осилит идущий! Продвижение вперёд было. Освоение новых технологий шло уже по всему фронту — от завоза снабженцами материалов до изучения «поведения» МПП у потребителя. Интересы пользователя мы ставили во главу угла, изучали отказы по причинам низкого качества плат, оперативно устраняли свои ошибки.

Итак, повторюсь, (речь идёт о середине семидесятых годов) мы создали цех по производству МПП, в то же время были подготовлены и соответствующие специалисты.

Олегу Климентьевичу Гороховику (его, как и многих, кого я упоминаю в своих воспоминаниях, уже нет с нами) пришлось крепко поработать, возглавляя два таких важных участка работы — технологическую службу и цех МПП. Ему энергично помогала целая группа молодых технологов. Главенствовал принцип «не стоять на месте». И он себя оправдывал, так как в то время действительно зарождались высокие технологии, работа шла широким фронтом, требовала инициативы от представителей всех звеньев производственного процесса.

Совершенно новый подход требовался и к организации вспомогательных служб, в частности, энергетической. Её тогдашний руководитель Вольт Васильевич Серышев свою задачу понимал глубоко и сделал всё возможное, чтобы не только обеспечить нарастающий ход работ, но и подготовить соответствующие кадры специалистов.

В.В. Серышев был опытным энергетиком, человеком, прошедшим большую жизненную школу. В юношеские годы он был заброшен в тыл к немцам, активно участвовал в борьбе минского подполья. В одной из книг на эту тему есть строки, посвящённые героическим делам парня с таким «энергетическим» именем Вольт. А от себя скажу, что Серышев был человеком неистощимого юмора, очень своеобразным, как говорится, с чудинкой. Мог неожиданно по чисто техническому поводу к месту процитировать строки из Шекспира, подкинуть собеседнику любопытную информацию к размышлению. Вольт Васильевич очень много сделал для совершенствования своей службы, внёс немалый вклад и в повышение уровня технологии. Он, как, пожалуй, никто, умел воспитывать чувство ответственности в людях, спрашивал и поощрял.

Постепенно дела стали выправляться. Технология уже меньше беспокоила нас, надо было думать об увеличении выпуска плат. Учитывая то обстоятельство, что с очистными сооружениями на головном заводе, расположенном, как известно, в центре города, была «напряжёнка», решено было создать цех МПП производительностью до 100 тысяч многослоек в год на новых площадях. В течение года работы по строительству названного подразделения были завершены. Встал вопрос очередного переезда на МЗВТ. К тому времени туда был полностью перебазирован механический цех, началась организация подразделений гальваники и покраски.

Отмечу, что и другие заводы Союза столкнулись с немалыми проблемами организации технологии МПП. Наши коллеги чаще всего не обладали такими мощными службами подготовки производства как Минский завод ЭВМ имени Г.К. Орджоникидзе. Да и средств остро не хватало, чтобы решить вопрос закупки дефицитного импортного оборудования для каждого предприятия. Постепенно начала формироваться идея создания мощного завода по производству МПП для всех ЕС ЭВМ, завода, оснащённого самой передовой технологией.

Такое предприятие решено было построить у нас в Минске.

Главным «мотором» этого дела был заместитель министра радиопромышленности Н.В. Горшков, о котором я уже неоднократно упоминал. Он, как никто другой, понимал, что без создания мощного производства МПП Единая Система ЭВМ просто задохнётся, останется без перспективы. Именно этот человек вышел в правительство СССР с соответствующими предложениями, получил «добро» на выделение необходимых средств. Теперь нужно было перевести этот вопрос в практическую плоскость.

По инициативе Н.В. Горшкова был заключён контракт с одной из французских фирм, которая и взялась разработать и реализовать проект производства МПП на высоком уровне технологии, обеспечить поступление новейшего технологического оборудования. Строительные работы предстояло осуществить советским специалистам, проектирование поручили МГПИ, у которого был необходимый опыт по этой части.

По ходу возникло предложение, что для сокращения сроков строительства целесообразно перепроектировать корпус № 1 МЗВТ, там и организовать выпуск МПП. Кстати, корпус этот уже находился в стадии строительства. Однако и мы, и специалисты МГПИ решительно воспротивились этой идее. И поверьте: очень непросто было доказать на самом высоком уровне, что необходимо новое проектирование и строительство, что размещение завода МПП в корпусе № 1 МЗВТ стратегически не оправданно, способно принести лишь незначительные временные выгоды. Восторжествовала идея строительства нового современного завода.

Итак, цели и задачи были определены. Возник вопрос: кого поставить во главе этой сложнейшей технической и организационной работы. Этим человеком стал Иван Егорович Асташка, который показал себя с самой лучшей стороны в период строительства МЗВТ и его многопланового энергетического хозяйства. Чем мы руководствовались в подобном решении? На заводе уже сложился принцип: выдвигать

на руководящие должности нужно из своего коллектива, так как практика показала, что люди, пришедшие со стороны, несмотря на целый ряд безусловно положительных качеств, не имеют того чувства ответственности, заводского патриотизма, которым обладают свои выдвиженцы.

Директор есть. Что дальше? Постепенно стал формироваться коллектив первопроходцев. Это, в первую очередь, Александр Иосифович Тушинский — главный инженер завода узлов, выходец из отдела наладки головного завода. Жаранков Евгений Иванович — главный конструктор. Кондратович Валерий — главный технолог. Уже тогда заявил о себе молодой специалист Игорь Вишневский. Все эти люди были воспитаны в лучших трудовых традициях коллектива головного завода.

Тогда же были сформированы группы специалистов, которые по условиям контракта должны были пройти обучение во Франции — на передовых предприятиях.

Согласно заключённому контракту, завод проектировался на немалую мощность — 2,5 миллиона многослойных печатных плат размером 140х150 миллиметров с количеством слоёв 8—10, а также на 100 тысяч панелей размером 500х600 миллиметров при количестве слоёв 24. Контрактом была оговорена первоначальная поставка импортных материалов для первых партий МПП, но с условием, что в течение года предприятие полностью перейдёт на отечественное обеспечение.

Не могу не отметить, что строительство завода МПП не исчерпывало проблем отрасли, потребовалось создание целого ряда новых производств в других регионах, причём на импортных технологиях и оборудовании. Так, например, в Тирасполе был реконструирован завод по производству базовых диэлектриков, который самым тесным образом взаимодействовал с минчанами.

Со стороны Главка наш завод курировал (и очень успешно) главный инженер Владимир Михайлович Юдин. Он отвечал практически за всё, что осуществлялось по планам министерства радиопромышленности СССР в Минске.

Работа шла споро, без срывов графиков. И в этом, безусловно, была немалая заслуга И.Е. Асташки, который, будучи человеком широкой натуры, очень коммуникабельным, сумел найти общий язык с французами. Этот крупный, на первый взгляд, флегматичный человек в трудные моменты просто-таки излучал энергию, находил выход из самых критических ситуаций. Иван Егорович обладал очень своеобразным чувством юмора, прекрасно пел, характером напоминал известного Кола-Брюньона из одноименного рассказа классика всемирной и французской литературы Ромена Роллана.

Но вернусь к вопросу, который в немалой степени повлиял на выбор оборудования для строящегося нового завода. Это было очень важно, ибо за ним стояла стратегия, последствия которой мы ощущаем и сегодня.

В конце 1975-го года была организована командировка советских специалистов в США для изучения опыта работы предприятий, выпускающих вычислительную технику. Нас интересовали в первую очередь вопросы новых технологий и особенно производство МПП. Предполагалось посещение ряда фирм, «законодателей мод» в данной области, в том числе и IBM.

Делегацию возглавлял А.А. Реут, работавший в то время первым заместителем министра радиопромышленности СССР. Состав нашей группы был весьма представительным, в неё входили директора заводов, главные инженеры, а также специалисты по технологии производства многослойных печатных плат.

Программа поездки, рассчитанная на две недели, была обширна: Нью-Йорк, Стейд-Коллдж, Питсбург, Лос-Анджелес, Сан-Франциско, Бостон...

Хочу отметить, что хозяева, по-видимому, не были готовы к тому, что делегация сформируется из весьма компетентных специалистов в области вычислительной техники. Ведь одно дело — ознакомительная экскурсия. И совсем другое —

профессиональный разговор, углублённое знакомство. Поэтому американцы осторожничали, на многие наши вопросы отвечали уклончиво, меняли программу, оперировали не очень привычным для советских специалистов понятием «секрет фирмы». Так, например, вместо посещения завода по выпуску МПП нам показали технологию производства БИСов и организацию складского хозяйства. Подчеркну, что и это было очень интересно, полезно для нас. Фирмы помельче принимали хорошо, меньше секретничали, довольно откровенно демонстрировали уровень своих технологий, создавали этим себе рекламу. Кстати, мы о таких тонкостях взаимоотношений не имели никакого понятия. Ведь в нашей стране передовой опыт был бесплатным, широко распространялся на государственном уровне, а реклама в условиях фондового распределения и жёсткого госзаказа в отрасли практически отсутствовала.

На одном из предприятий в Калифорнии нас заинтересовали совершенно новые станки для сверления МПП, которые мы впоследствии и закупили для строящегося завода.

Значительный интерес представляла технология сборочного производства. Установка радиоэлементов и их подготовка осуществлялась на автоматах с числовым программным управлением, что было новым для нас. Ценный опыт представляли и технология паянных соединений, и оборудование этого техпроцесса. В целом мы собрали много предложений, которые позже успешно применили в производственной деятельности.

Об этой командировке можно вспоминать долго, так как США — очень интересная страна во всех отношениях. Сегодня образ жизни американцев, их деловитость, привычки нам известны куда лучше, чем в ту пору, более двадцати лет назад. Помню, как нас удивляло, что наши хозяева рано утром, в самолёте, вообще в транспорте, уже работают. Достают из кейса бумаги, начинают, экономя время, на калькуляторе что-то считать. Мы дремлем, решаем кроссворды, а американец за время полёта многое успевает.

Рабочий день там начинается вовсе не тогда, когда ты пересёк проходную, а когда практически приступил к работе, включил соответствующий регистратор. Нормы времени рассчитаны так, что перевыполнить их практически невозможно. Перекуры и прочее спланировано таким образом, что злоупотреблять не станешь, иначе не выполнишь задания. Зарплата является коммерческой тайной, её сумма разглашению не подлежит. Каждый человек занят своим делом в соответствии с уровнем квалификации.

Люди «болеют» за результаты работы фирмы, ощущается своеобразный профессиональный патриотизм. Проходных, как у нас, там нет, никто никого к труду не принуждает. Управленческий штат значительно меньший, велика доля автоматизированного инженерного и управленческого труда.

Словом, поездка была исключительно полезной, обогатила не только профессиональными знаниями и новым опытом, но и полезными понятиями об организации производства. Были и конкретные предложения по закупке техники, нам удалось ввести в контракт целую гамму перспективного оборудования для производства многослойных печатных плат.

Итак, строительство завода МПП (потом он будет назван заводом МЗУ ЭВМ) набирало силу, встал на повестку дня вопрос: как быстро и эффективно мы сумеем освоить эти мощности, насколько полно нам удастся обеспечить самих себя и всю отрасль высококачественными многослойными печатными платами.

...Отмечу и событие, которое знаменательной страницей вписалось в историю объединения. В канун 1976-го года заводчане получили первый номер газеты

«Электрон». Многотиражка выходила еженедельно на восьми полосах. Скажу так: газета заняла своё место в производственной и общественной жизни коллектива объединения. Она рассказывала об опыте передовиков, пропагандировала достижения рабочих, специалистов. И если сегодня нам нужно вспомнить историю тех лет, то лучшего способа, чем полистать старые подшивки заводской газеты, наверное, не найти. Мы, технические специалисты, «технари», руководители производства, может быть, и не сразу, но все-таки ощутили благотворное, мобилизующее значение печатного слова в делах коллектива. Было интересно прочесть о своих друзьях-коллегах. В первом же номере «Электрона» появилась статья тогдашнего секретаря парткома МПОВТ Ф.П. Ковриго «Печатное слово — на службе производства». И, надо сказать, что этот девиз газеты сохраняет свою актуальность и поныне, через много лет...

Просматривая пожелтевшие подшивки «Электрона», с волнением вижу молодые лица своих товарищей. Совсем другие проблемы волновали нас тогда! Работали самоотверженно, повышали коэффициент сменности — времени остро не хватало. Специалисты, рабочие искали наилучшие варианты выполнения производственных заданий. Критические выступления газеты вызывали бурную реакцию, незамедлительно принимались меры по исправлению недостатков. Ощущалась нехватка производственных площадей, во что сегодня даже верится с трудом. Но вернусь в годы семидесятые.

В производимых тогда ЭВМ ЕС-1035 и ЕС-1060 применялась новая элементная база серии 500 с повышенной степенью интеграции. Ферритовая «память» была заменена на «память», реализованную в интегральных схемах. Этот процесс создал очень много дополнительных трудностей, так как внедрение всех перечисленных и многих других нововведений проходило отнюдь не гладко, отрицательно сказывалось на качестве продукции.

Но одновременно отмечу: именно в тот период начинались пресловутые годы застоя. Разумеется, это явление носило не всеобъемлющий характер, где-то торможение ощущалось острее, где-то развитие продолжалось... Но именно тогда на первый план вышла задача выполнения задания по пресловутому «валу». Начинался явно выраженный диктат этого показателя. Наметилось серьёзное отставание в технологии, в качестве выпускаемой продукции.

Если прежде Государственный «Знак качества» присваивался изделиям, соответствующим лучшим мировым образцам, то в те годы родилась новая концепция: отмечать «почётным пятиугольником» продукцию, получившую определённое признание лишь в СССР. Понятно, что это далеко не одно и то же. Причём, в отчётности данный показатель стал ведущим. Стремление аттестовать свои изделия на «Знак качества» стало определяющим, ведь от того, сколько продукции с «почётным пятиугольником» имеется в общем объёме производства, зависело всё — премии, места в соцсоревновании и т. д. Резко сократились поставки ЭВМ на экспорт, даже в страны СЭВ. «Внутреннее» качество заказчиков из-за рубежа, естественно, не устраивало. Доля импорта, напротив, резко возросла. Всё это красноречиво свидетельствовало о начале кризиса в экономике, который в последующие годы проявился ещё сильней.

Однако жизнь продолжалась, и напряжённой работы по созданию современного производства МПП всем нам с лихвой хватало. Рассказ об этом — впереди.

Руководство объединения, его инженерные службы, надо признать, вовремя не разглядели опасность складывающейся ситуации, особенно в части качества продукции, поставляемой заводами министерства электронной промышленности. Да и качества вообще. Пресловутый вал стал заслонять этот важнейший на все времена вопрос.

Начался массовый выход микросхем, особенно микросхем «памяти». Возникла даже теория, что ЭВМ должна пройти «обкатку» у пользователя сроком в полгода: мол, за это

время потенциально ненадёжные элементы сами выйдут из строя, будут заменены, и после этого машина станет соответствовать техническим условиям в части наработки на отказ.

Таким образом, потребитель оказывался полностью зависимым от диктата производителя, так как технику другого качества и на иных условиях он не мог приобрести нигде. Ситуация сложилась критическая. Периодические и климатические испытания, как правило, заканчивались непрохождением. Внедрилась порочная практика работать на так называемых «решениях», подписываемых на самом высоком уровне, в том числе, естественно, и с участием пользователя, которому ничего другого и не остаётся.

Вот в таких условиях и при таких, с позволения сказать, концепциях мы и начали производство ЭВМ ЕС-1035 и ЕС-1060. И вот здесь с самой лучшей стороны проявил себя начальник СКБ объединения В.П. Шершень. Он поставил вопрос остро: «Если мы сами не можем правильно организовать работу с предприятиями-смежниками в вопросах качества, если мы своей технологией не способны обеспечить стабильную и надёжную работу изделий, то нужно вводить у себя жёсткий входной контроль, систему электротермотренировок, различных приработок и т. д. Другого пути нет. Мы обязаны снять с пользователя данные проблемы, перенести их на производителей — на самих себя и смежников.

Однако всё это нужно было ввести в технологию заводского производства, пойти на значительные затраты и увеличение трудоёмкости. Против такой постановки выступили многие заводчане, особенно представители экономических служб. От Владимира Петровича потребовалось большое мужество, чтобы отстоять свои взгляды и реализовать намеченные мероприятия.

Об этом руководителе хотелось бы сказать особо. В.П. Шершень — человек трудной судьбы. Ещё совсем мальчишкой, «пацаном», находясь в партизанском отряде, во время фашистской блокады попал в плен, был вывезен в Германию. Это было в 1944-м, накануне освобождения Беларуси. Красная Армия вызволила его, приняла в свои ряды. Отслужив, он вернулся в Минск, работал молотобойцем, поступил в БГУ. На нашем заводе Владимир Петрович прошёл путь от инженера до главного конструктора объединения. Его деятельность оставила большой и добрый след. Это был настоящий борец за качество, принципиальный, творчески мыслящий специалист и руководитель. Он пользовался большим уважением в коллективе, а также среди разработчиков, в руководстве министерства и ВПК. Не однажды В.П. Шершень выступал с анализом ситуаций, складывающихся на тот или иной период в вопросах качества и особенно составляющей его элементной базы. На основе его данных, как правило, готовились серьёзные отраслевые и межотраслевые мероприятия. Благодаря его инициативе, был организован МоРГ (да простится подобная аббревиатура, из песни слова не выкинешь, а означает она Межотраслевую рабочую группу). Это формирование готовило и обобщало наиболее важные предложения и инициативы, которые находились на контроле руководства министерства. Характерно, что свои аргументы, доводы Владимир Петрович всегда облекал в интересную, образную форму, слушать его было не только полезно, но и увлекательно. Он умел с юмором, доходчиво изложить любую проблему, был подлинным выразителем интересов производства и своей конструкторской службы.

Вся эта работа постепенно приносила плоды, способствовала повышению качества. Показатель наработки на отказ в ЭВМ ЕС-1035 и ЕС-1060 стал увеличиваться. Но, констатируя это, я несколько забежал вперёд. А пока же завод только приступил к серийному выпуску названных машин, первые образцы которых как обычно попадали к «оборонщикам».

Так, ЭВМ ЕС-1060 под номером три забрал к себе в институт уже упоминавшийся в моих заметках Н.М. Яковлев. Он и прислал специалистов, которые вместе с заводскими наладчиками взялись за дело.

«Посланцы Яковлева» обладали высочайшей квалификацией, они оказали неоценимую помощь заводу и разработчикам. Наладка первых машин велась в три смены.

Но работа шла трудно. Поджимали сроки. И тогда Николай Михайлович принял решение: забрать не до конца отлаженную ЭВМ и довести её «до ума» на своих площадях — с привлечением, естественно, заводских специалистов и разработчиков.

ЭВМ ЕС-1060, как уже упоминалось, была первой из серии ЕС, имела быстродействие один миллион операций в секунду. Поэтому надо было спешить, выпуск подобных машин имел огромное значение для страны.

Но тем не менее, наладка третьего номера подходила к концу непросто, с учётом «совместно принятых решений». Бились над ней упорно! Но вот настала пора выключать питание и отправлять машину на упаковку. Дело было поздно ночью. Но никто не уходил. Последним в упаковке является так называемое «первое место», там укладываются все спецификации и документы, указывающие, где и в каком грузовом месте что находится. Торжественный момент! Это был тот случай, когда разработчик, производитель и пользователь сошлись во взаимных интересах, закончили большую совместную работу.

Последний гвоздь в ящик забили главный конструктор Вениамин Степанович Антонов и Николай Михайлович Яковлев. Члены комиссии фломастером расписались на ящике. Так рождались своеобразные ритуалы, которым впоследствии следовали неукоснительно. Так, например, наладчики стали катить по цеху, как говорится, «под белые ручки» на упаковку каждый новый отлаженный образец ЭВМ. Рождались традиции, которые всегда в памяти.

Хочу отметить, что наладка на площадях пользователя длилась долго, порой более полугода. Конечно, такую роскошь, выпуская серийные машины, позволить себе было нельзя. И мы сразу же попали под очень жёсткую критику как со стороны пользователей, так и вышестоящего руководства.

Благо ещё, что первые ЭВМ ЕС-1035 и ЕС-1060 направлялись весьма солидным заказчикам в НИИ и КБ. Но было совершенно ясно: подходы предстоит круто менять. Причём, не только нам, но и нашим многочисленным смежникам. Ведь им надлежало освоить производство целого ряда новых изделий. Это и серия микросхем с повышенной степенью интеграции, и вентиляторы с большей производительностью, и шлейфы для многочисленных внутренних и внешних соединений, и накопители на магнитных дисках... Каждое названное изделие тянуло за собой целую цепочку проблем.

Все эти вопросы надо было решать не вообще, а вполне конкретно с привязкой к срокам. И над всем названным жёстко довлела задача: не упускать качества! Но как совместить рост объёмов с обеспечением надёжности, высокой работоспособности продукции? Многого не успевали. И, как всегда, практически все недоработки сходились в цехе наладки, на завершающей стадии. Это крупнейшее на заводе подразделение стало лихорадить. Реализация плановых заданий (а они имели силу закона) все чаще оказывалась под угрозой срывов.

Шло освоение, в полном смысле этого слова, новой продукции и, естественно, без остановки производства. В большой общей работе участвовали крупные союзные отрасли — министерства электронной, электротехнической, химической промышленности, металлургии, станкостроения и т. д.

Следует воздать должное главному конструктору ЭВМ ЕС-1060 Вениамину Степановичу Антонову. Этот человек имел огромный научный, производственный, да и просто жизненный опыт. Прошёл войну. Его отличало, пожалуй, какое-то особое спокойствие, дававшее всем нам поддержку. Удары судьбы Вениамин Степанович воспринимал философски. Он хорошо знал все плюсы и минусы своей ЭВМ, видел пути устранения недостатков, очерёдность решения проблем. Главным фактором являлось время, как раз его-то катастрофически не хватало.

Одним из слабых мест ЭВМ ЕС-1060 было устройство ввода-вывода ЕС 4001. Машина, как говорят специалисты, «висла». Это значит, что на каком-то стыке решение задачи вдруг прекращалось, и нужно было перезагружаться, начинать все сначала. Всё это главный конструктор видел, и им был намечен план модернизации, который впоследствии вылился в создание новой машины.

Но все названное случилось позже, пока же объединение находилось в тяжелейших условиях, стояло на пороге провала плана, каждый месяц выпрашивало корректировки.

А тут еще, как уже упоминалось, параллельно шло освоение производства ЭВМ ЕС-1035. Здесь тоже хватало нерешённых вопросов как у себя, так и у многочисленных смежников. Ведь новые решения были применены в обеих машинах одновременно. А поскольку «тридцатьпятка» была ещё и более массовой, проблемы осложнялись. Правда, ЭВМ ЕС-1035, как отмечали и сами разработчики, и пользователи, была спроектирована лучше, более правильно.

Говоря об этом изделии, хочу отметить главного конструктора В.Я. Пыхтина, который очень горячо, порой даже чересчур эмоционально, но технически безупречно отстаивал интересы данного изделия. Машина получилась хорошая, имела заслуженный успех у пользователей, хотя и не отличалась особым быстродействием — всего около 200 тысяч операций в секунду.

...В этой непростой обстановке произошли события, о которых, на мой взгляд, стоит рассказать особо.

В ту пору работа объединения, а точнее его экономическая деятельность, подверглась проверке со стороны органов республиканского народного контроля. Выявились серьёзные нарушения, на основании которых были освобождены от занимаемых должностей заместитель генерального директора по экономике Семен Семенович Городницкий и главный бухгалтер Ромуальд Александрович Букач. Не берусь судить о правильности этого решения, но оно ослабило руководящее звено. К тому же несчастье, как известно, одно не приходит.

В расцвете лет ушёл из жизни заместитель директора по общим вопросам Андрей Антонович Шульгич. А тут ещё заместитель генерального по производству Анатолий Михайлович Титов пошёл на повышение.

И в довершение картины тяжело заболел и слег в больницу сам генеральный И.К. Ростовцев.

В такой, прямо скажем, непростой обстановке мы начали освоение серийного выпуска сложнейших изделий — ЭВМ ЕС-1035 и ЕС-1060. Наше предложение о назначении на освободившиеся вакансии новых товарищей застряло в райкоме партии. На пост заместителя директора по производству предлагался Валентин Васильевич Лебедев, возглавлявший ПДО, а на должность главного экономиста претендовал Анатолий Иванович Галимский. Задержка произошла из-за того, что за кем-то из кандидатов числилось некое мелкое нарушение. Отмечу, что в то время существовала практика выдвижения на руководящие должности людей абсолютно «чистеньких». Неважно, что специалисты это были обычно средней руки, зато личное дело — в полном ажуре! Короче, бумаги без движения лежали в райкоме.

Помог случай. Помню, закончили месяц — трудно финишировали. Но показатели всё же были терпимые. Уходим с завода на рассвете. Чувствовалась накопившаяся усталость. Ну, думаю, подремлю до обеда — и опять на работу. Не тут-то было. Только прилёг — звонит телефон. Секретарь директора докладывает: на завод выезжает первый секретарь горкома партии В. Лепешкин, будет минут через сорок. Мчусь на завод, на одну выкуренную сигарету (тогда ещё курил вовсю) опередил гостя. Встречаю, как положено, у проходной, веду в кабинет секретаря парткома. После непродолжительной беседы, поинтересовавшись нашими делами, секретарь горкома спросил о том, как мы обходимся без заболевшего директора.

Мы с тогдашним секретарём парткома А.Ф. Приявко откровенно рассказали о наших трудностях, посетовали на бюрократов из райкома. Тут же рассказали о кандидатах, дали им объективную характеристику.

В самом деле, Валентина Лебедева я сам принимал на работу, будучи начальником каркасно-штамповочного цеха. Скромный, застенчивый это был парень. Пришёл с направлением отдела кадров прямо в солдатском бушлате. Выяснилось, что окончил минский автомеханический техникум. Хорошая рекомендация! О качестве подготовки, которую дают в этом учебном заведении, знаю не понаслышке, оканчивал его сам. Позже не раз благодарил судьбу, что в своё время учился именно здесь.

То, что дал мне автомеханический техникум, я бы не получил нигде. Это не только школа глубоких знаний, но и человеческих отношений, воспитания высоких нравственных начал. Словом, вопросов по подготовке к Валентину Васильевичу не было. — Пойдёшь мастером слесарного участка? — Пойду!

На том и порешили. Участок Лебедеву достался один из самых трудных. Специалисты там были самой высокой квалификации, настоящие асы, но, как говорится, с норовом. К ним требовался особый подход. До этого не один мастер «сломал зубы», пытаясь командовать этим участком.

Новичка, как водится, прощупали со всех сторон. Предлагали и водку, и презенты, крутили так и этак, спекулировали на выполнении плана. Короче говоря, испытывали на прочность по полной выкладке.

Были моменты, когда Валентин Васильевич гнулся, казалось вот-вот сорвется молодой мастер. Но выдержал! Не сломался. Стал пользоваться уважением, прошёл путь до начальника цеха, руководителя производства.

Кому, как ни ему в трудный час возглавить освоение ЭВМ ЕС-1035 и ЕС-1060. Мы не сомневались в Валентине Васильевиче.

Вторая ключевая должность — главного экономиста. Тут нужно было разбираться не только в экономике, но и в технике.

Анатолий Иванович Галимский — выпускник Бел госуниверситета, по образованию математик. Мы считали, что он подходит на этот пост. Пришёл Анатолий на завод молодым специалистом, работал наладчиком. Вспоминаю прозвища, «приклеившиеся» к Анатолию Ивановичу и к другому инженеру — Алексею Иосифовичу Гаро. Их так и звали: Галимского «Юном» — юный наладчик, а Гаро «Юмом» — юный математик.

Впоследствии Алексей Иосифович Гаро стал главным математиком МПОВТ, лауреатом Государственной премии СССР. Очень жаль, что трагически оборвалась жизнь этого замечательного специалиста и человека.

Все эти вопросы мы изложили В. Лепешкину. И он в течение буквально двух часов их решил. Не успел я после отъезда секретаря горкома отлучиться на обед, как пришла команда — немедленно представить личные дела В.В. Лебедева и А.И. Галимского. Тотчас же кандидатуры получили «добро». Вот, по-моему, характерный пример как бюрократического, так и делового решения кадровой проблемы.

Говоря о кадрах, не могу не остановиться на такой ключевой фигуре как заместитель директора по общим вопросам. Снабжение — это наука, одолеть которую способен не каждый. Здесь работают особые люди. И от того, как относится к снабженцам руководство предприятия, часто зависит общий успех дела. Кого предложить? А.Ф. Приявко, Е.Н. Ремизевич и А.А. Шульгич были очень толковыми руководителями.

Заместителем директора был назначен молодой Франтишек Петрович Ковриго. Помню его слесарем цеха № 104. Здоровый, красивый парень тяжеленной кувалдой рихтует каркасы ЭВМ. Вопросов не задает, дело своё знает. И парня заметили. Стал бригадиром, мастером, заместителем начальника, а затем и начальником цеха, работал в профкоме. И вот — заместитель генерального по общим вопросам.

Сразу отмечу, что с работой этой Франтишек Петрович справился. Позже стал секретарем парткома, потом был переведён на должность директора Брестского электромеханического завода. Заочно окончил МРТИ.

И везде Ф.П. Ковриго работал энергично, творчески, развивал добрые традиции своих учителей В.А. Сальникова и М.Е. Екельчика. Позже наш воспитанник успешно трудился в министерстве радиопромышленности, был заместителем министра, отвечал за вопросы снабжения, которые во все времена очень непросты.

...Когда меня спрашивают, что я хотел бы взять в наши дни из прошлого, то ответил бы: чувство ответственности. Да, именно оно отличало моих друзей и коллег. А из него как бы сами по себе вырастают многие другие положительные качества.

Продолжая тему, отмечу, что освоение серийного выпуска ЭВМ ЕС-1035 и ЕС-1060 шло трудно. Хотя возникающие вопросы по ходу дела как-то решались, работа продвигалась медленно, буквально захлёстывала.

Пользователи первых образцов новой продукции были очень серьёзные: ЦК КПСС, Совмин СССР, ряд престижных институтов и др.

Начались первые поставки. И хочу отметить, что жизнь у начальников цехов наладки В.И. Козаря и С.И. Самуты была отнюдь не лёгкой. Уже тот факт, что наладочное производство разделилось на два цеха, говорит о многом: объёмы поставок резко возросли. «Тридцатьпятка» была отдана подразделению, возглавляемому В.И. Козарем, более крупной машиной занимался цех, которым руководил С.И. Самута. Оба цеха работали в условиях постоянного дефицита — как собственного производства, так и предприятий-смежников. В этих поистине непростых условиях оба руководителя (кстати, совершенно разных по характеру) проявляли общую черту — упорство и настойчивость.

Оба начальника прошли путь от рядовых наладчиков, и это само по себе было знаменательно. Они умели работать самоотверженно, могли сутками не уходить с завода. И В.И. Козарь, и С.И. Самута большое внимание уделяли подготовке специалистов. В ту пору в объединение ежегодно поступало до 150 молодых инженеров и техников, в основном они трудоустраивались в наладочном производстве. Подготовить их к выполнению конкретных задач было далеко не просто. Но к чести названных руководителей эта проблема решалась блестяще, в цехах наладки сформировалась целая плеяда замечательных наладчиков, имена которых известны не только на заводе, но и в стране, а также за рубежом.

Б.Ф. Шадрин, И.И. Евстигнеев, Г.А. Шульга, Е.Н. Ремизевич, Н.М. Поздняков, Э.А. Довнар — этих людей хорошо знали в кругах, связанных с разработкой и производством вычислительной техники. Вспоминается такой случай. Заместитель министра Н.В. Горшков проводил совещание, на которое прибыло не меньше сорока специалистов — известных конструкторов, руководителей. На одном из крупнейших предприятий предстояло ввести в эксплуатацию ряд вычислительных комплексов на базе ЭВМ ЕС-1060. Сроки сорваны. Начальник объекта весь свой доклад практически строит на негативе, связанном с нашим предприятием: мол, затянули именно мы.

Поднимают меня, требуют объяснений. Пытаюсь несколько смягчить картину, разрядить обстановку, ссылаясь на разного рода объективные причины. В заключение говорю, что для исправления положения на объект выезжает бригада наладчиков, возглавляемая Н.М. Поздняковым, завтра люди приедут и приступят к работе...

И вы знаете, этого оказалось достаточно, чтобы снять вопрос. Услышав фамилию авторитетного специалиста, руководители отрасли успокоились, эмоции отошли на второй план. Совещание быстро закончилось. Вот какой высокий имидж имели лучшие наши наладчики! Попутно отмечу, что не знаю случая, когда наш работник, уволившийся с предприятия по каким-либо причинам, не устроился бы на работу по специальности и, как правило, на более высокую должность.

Ввод в эксплуатацию нашей техники осуществлялся в основном силами заводских наладчиков. Созданные для этих целей организации («СоюзЭВМкомплекс» и другие) не успевали за нашими темпами обновления продукции. Первые несколько десятков машин завод запускал собственными силами — с привлечением, правда, разработчиков из НИИ ЭВМ и НИЦЭВТа.

Особенно непросто «шла» ЭВМ ЕС-1060. На одном из объектов ответственным за сдачу машины в эксплуатацию был главный инженер Главка Э.Р. Фильцев. Мне, руководителю инженерного корпуса МПОВТ, был запрещён выезд с объекта до окончания работ. Ежедневно по утрам специальная комиссия рассматривала состояние дел. Порой обстановка накалялась до такой степени, что казалось: в Минск, домой, нам уже не вернуться! Работали непрерывно, сутки — пополам.

Хватало и разработчикам. В.В. Пржиялковский (также член комиссии) и старший представитель заказчика НИЦЭВТа Д.Л. Файнберг ежедневно рассматривали ситуацию, принимая важные решения по целому спектру проблем. И работа продвигалась! Учились друг у друга — разработчики, производители, пользователи.

Ещё раз добрым словом вспомню организацию приёмки. Она сослужила добрую службу в деле укрепления технологической дисциплины, повышения чувства ответственности. Конечно, и Русаков, и Бучельников, и Баурин, и Дабижа, и Кокорев основательно «портили нервы» всем нам, но это было на общую пользу. Особенно эффективно работал «командир» данной службы Кирилл Николаевич Трофимов — человек очень интеллигентный, культурный, всесторонне развитый. Он прожил сложную жизнь и, к глубокому сожалению, трагически погиб в самом расцвете творческих сил.

Именно он учил нас, что тупиковых ситуаций не существует. В каждом случае есть выход, и надо, не торопясь, не паникуя, искать грамотное решение, устраивающее все стороны, Так он обычно поступал и сам.

Со стороны завода технологией наладки, вводом машин на объектах занимался М.П. Кривонос, заместитель главного инженера, прошедший путь от наладчика до начальника цеха спецтехники, руководителя отдела СКБ. Это был действительно высококвалифицированный специалист, исключительно терпеливый, настойчивый, можно даже сказать, скрупулёзный до педантизма. Но это и было нужно! Докапываясь до тонкостей, «мелочей», Михаил Петрович каждый вопрос решал основательно и ответственно. Его хорошо помнят не только коллеги-заводчане, но и разработчики, пользователи. Неоценим вклад М.П. Кривоноса в доводку до серийного производства ЭВМ ЕС-1060, ЕС-1065, ЕС-1130 и других машин.

...Вот так, вспоминая важные этапы производства, я не могу не связывать те или иные вехи нашей общей работы с конкретными людьми, наиболее яркими «генераторами идей», специалистами. Кадры действительно решали всё.

Мои воспоминания о делах конкретных, производственных, как и живой устный рассказ, нуждаются в некоторых отступлениях. И эта их часть — именно такая «информация к размышлению», мысли вслух.

...Итак, мы подошли к моменту, когда на общем фоне успешного освоения новых моделей ЭВМ, когда и у смежников дела, казалось бы, пошли в гору, наше объединение впервые не справилось с планом. При всём, как говорится, нашем к нему уважении.

В чем причины? Сразу и не ответишь, хоть столько лет миновало. Наверное (и все это понимали), такое количество новых изделий, новых технологий поднять одним махом было просто невозможно, требовалось время. Да и цифры плана были явно волевые. Надо бы выждать, подтянуть тылы. Но план есть план, он был провален, и предстояло отвечать.

...Часто бывает: дело идёт к финишу, нужно обеспечить последний рывок. И предпосылки к победе, вроде, созданы неплохие! Но — не сложилось. И идёт поиск виноватых. Находят замену — другого руководителя, которому на первых порах прощаются «грехи» его предшественника, оказывается помощь, уменьшается задание и т. д. То есть, происходит смена лидера. Конечно, бывает обидно, но по большому счёту это, наверное, правильно: ибо важен, прежде всего, результат.

Повторю своё давнее наблюдение. Тот начальник, который жалуется на трудности, толкует, что, мол, имей он то или это, — успех был бы обеспечен, как правило, уже выработал свой потенциал. На то ты и руководитель, чтобы решать задачи! Не пустые обещания, не многостраничные «программы», а дела нужны людям.

Вспоминается такой случай. На весьма представительном совещании в присутствии высшего руководства военно-промышленной комиссии (ВПК) один очень уважаемый министр в ответ на упрёки и замечания по поводу низкого качества продукции на предприятиях его отрасли не без юмора заметил:

— Когда я был мастером, то считал, что мой начальник цеха не на месте (не решал моих вопросов, не заботился о перспективе моего участка). Став начальником, точно так же думал уже о директоре, пересев в директорское кресло, — о министре. Теперь, являясь руководителем отрасли, думаю...

И он многозначительно посмотрел наверх. Смысл сказанного был предельно ясен. Подобный монолог прозвучал по тем временам довольно смело.

Тем не менее ясно и другое. Взялся за гуж — не говори, что не дюж! Однако следует помнить и об этике, об элементарном чувстве справедливости.

Результаты работы своего предшественника нужно уважать — будь то завод или государство. Всегда и во всём надо искать положительное, чтобы, опираясь на него, двигаться дальше. Нельзя, огульно охаивая прошлый опыт, создавать новое, лучшее. Но это, увы, характерно для наших руководителей всех уровней. Хрущев перечеркнул эпоху Сталина, Брежнев — низвергнул Хрущева. М.С. Горбачев подверг ревизии всё вместе взятое...

Каждый новый руководитель, будь то партийный работник или хозяйственник, хочет выглядеть перед народом лучше, чем его предшественник. А ведь ясно и ребёнку, что авторитет завоёвывается только конкретными делами.

Хорошо помню, что уже в 1947-м году я и мои сверстники не имели затруднений ни с тетрадями, ни с учебниками. А ведь в 1945-м не было НИЧЕГО. Сумели за год обеспечить! Вот так можно и нужно решать проблемы!

И всё потому, что хотели видеть своё государство богатым, сильным, процветающим. А что мы наблюдаем сейчас?

Родители мечутся по так называемому школьному базару. Цены дикие. Даже семья среднего достатка, при работающих полную неделю отце и матери, часто не может обеспечить ребёнка всем необходимым.

А что это за порядки, если вагоновожатый получает больше профессора! О беспределах нашего нынешнего житья-бытья можно, увы, рассуждать долго.

...Однако я отвлёкся. Вернусь в 1979-й год, когда у нас явно назревала смена руководства. План, повторюсь, был сорван. И за это нужно было отвечать по всей строгости.

Волею судьбы мне тогда довелось отчитываться о деятельности объединения на бюро ЦК КПБ. Само по себе это событие далеко не ординарное, не каждый месяц главный инженер предприятия выходит на подобный уровень, тем более что заседание бюро вёл Пётр Миронович Машеров.

Об этом замечательном человеке хотел бы сказать поподробнее. Пётр Миронович хорошо знал наш коллектив, не раз посещал завод, постоянно интересовался нашими проблемами. Чётко представлял, что развитие вычислительной техники в нашей республике — дело перспективное. Кстати, и «золотой век» Беларуси приходится на годы, когда у руля руководства республики стоял именно этот партийный и государственный деятель. Петра Мироновича Машерова очень любили и рабочие, и колхозники. Пользовался он авторитетом и у интеллигенции, работников науки, культуры. Словом, это действительно был национальный лидер, объединяющий людей. Поэтому, наверное, в Москве к нему относились не самым лучшим образом, иных деятелей раздражала эта поистине всенародная любовь. И сегодня память о П.М. Машерове жива. Его очень высоко ставят в рейтингах на лучшего политика всех времён. Характерно, что высокую оценку даёт Машерову и наша молодёжь. На Восточном кладбище, где покоится прах Петра Мироновича, почти всегда — живые цветы. Жители республики, люди всех поколений, идут к нему как к родному, близкому человеку. Приносят на пасху крашеные яйца. И цветы лежат не только от «сильных мира сего», не купленные за казённый счёт, а полевые, от «простых» людей — ромашки, ландыши, васильки. И памятник удачный. На нём Пётр Миронович изображён таким, каким мы его обычно видели на демонстрациях, без шапки, с поднятым воротником простенького пальто... Советую сходить и в Музей Великой Отечественной войны, ознакомиться с экспонатами зала, посвящённого П.М. Машерову… Много, очень много сделал для республики, для своих земляков этот человек!

И вот — заседание бюро ЦК КПБ с Петром Мироновичем во главе. А я — с другого конца огромного стола, в торце. Микрофоны — у Машерова и у меня. Волнуюсь. Оправдываться, ссылаясь на «обстоятельства», не люблю. Помню ещё, что на памятное заседание был приглашён и наш заместитель министра — Н. В. Горшков.

Кратко обрисовываю обстановку. Мол, завод осваивает большую гамму очень сложных изделий, какими в действительности являлись ЭВМ ЕС-1035 и ЕС-1060. До какого-то момента объединение работало устойчиво, но наметились негативные тенденции. Объяснил причины.

Начальник оборонного отдела ЦК КПБ В.И. Крицкий по ходу обсуждения предложил усилить руководство объединением (что означало не что иное, как смену директора). Однако, что тоже было характерным для принимаемых в ту пору жёстких решений, предложил и целый ряд мероприятий в помощь коллективу — в том числе и социальных. Запомнил слова Машерова:

— Хорошо, усилим руководство, но этого недостаточно. Ведь здесь — полный провал государственного плана. И поддержка объединения должна быть действенной.

Из набора предложений отмечу ходатайство о строительстве корпуса наладки, который тогда нужен был нам, как говорится, позарез, а из социальной сферы — девятиэтажный дом, который город выделил для проживания французских специалистов, обеспечивающих строительство МЗУ ЭВМ. Этот дом, который и сегодня называют «французским», позже был заселён семьями заводчан.

...А ещё раз видел Петра Мироновича Машерова, стоя у изголовья его гроба в почётном карауле. Нескончаемым потоком шли люди! И пусть сегодня кто-то толкует о разнарядках, о заорганизованности. Неправда! Люди шли проститься с трагически погибшим руководителем республики, убитые горем, по велению сердец. Кто видел эту картину всенародной скорби, тот вряд ли её забудет. Многие плакали.

Вот так сменился у нас генеральный директор. Им стал Евгений Тимофеевич Бородин, работавший до этого руководителем Гомельского завода технологического оборудования. Это был не новичок, а вполне сложившийся руководитель, занимавший высокие должности на предприятиях городов Львова, Симферополя. В работу он вошёл быстро. А её, надо признать, было — не переделаешь. В первую очередь нужно было укреплять сферу производства и экономики.

Когда-то (не очень давно) над проходной завода имени Г.К. Орджоникидзе красовался плакат: «Завод мой — гордость моя». Нынче он снят. Мы будто стесняемся чего-то. Да, времена тяжёлые, гордиться как бы и нечем. Но ведь есть прошлое, есть добрые традиции, есть определённый уровень производственных и человеческих отношений! Как бы то ни было, завод воспитал нас, привил многие качества, научил делу. И сегодня людей нужно готовить к работе, воспитывать патриотов своего коллектива.

При любой общественной системе производству нужны настоящие профессионалы, добросовестные труженики, специалисты и рабочие, душой болеющие за дело.

Известно, что и на Западе, и в Японии в передовых фирмах этому вопросу придаётся первостепенное значение. Там отработаны и на практике применяется много способов, привязывающих человека к фирме. Работа эта рассчитана на десятилетия, пронизывает несколько поколений.

Всё вышеизложенное пишу для того, чтобы, помимо прочих резонов, подчеркнуть ещё и приход на главную должность «человека со стороны». Это, как сейчас говорят, всегда неоднозначно. Помните известную пьесу Дворжецкого на производственную тему, которая так и называлась «Человек со стороны»? Она в семидесятые годы вызвала бурные споры.

Начало деятельности Е.Т. Бородина можно назвать разведкой, причём с обеих сторон. Коллектив присматривался к новому генеральному, Евгений Тимофеевич оценивал возможности своих новых коллег. Вполне понятно, что времени на подобное взаимное ознакомление было в обрез. Необходим значимый производственный результат — все понимали это.

К чести Е.Т. Бородина, он сделал упор на заводские кадры, с доверием отнёсся к тому, что было задумано ранее. Сделанные им перестановки (директора МЗВТ, заместителя по общим вопросам, главного экономиста) намечались ещё прежним руководством.

И всё же считаю, что руководителей всех уровней нужно воспитывать в собственном коллективе. Выходцы из своей трудовой среды обладают патриотизмом, чувством ответственности, как правило, в большей степени, чем пришедшие со стороны. Но это — к слову. Тем не менее, отработка вопросов, связанных с серийным производством ЭВМ ЕС-1035 и ЕС-1060, подходила к концу, нужно было, как говорится, энергично «дожать» это дело.

Началось внедрение новых машин на объектах. И пользователи высказали немало претензий и замечаний. Особенно это касалось ЭВМ ЕС-1060.

Назрел вопрос модернизации. НИЦЭВТ во главе с В.В. Пржиялковским настаивал, чтобы эта работа была осуществлена силами заводских специалистов — имеется в виду разработка конструкторской документации. «Идеологию» Москва, как обычно, оставляла за собой.

Но СКБ объединения к такой большой работе готово ещё не было, хотя опыт создания машин «Минск-32», ЕС-1022 вселял определённые надежды, свидетельствовал о возросших возможностях конструкторской службы. Начальник подразделения В.П. Шершень считал, что СКБ способно справиться с этой работой. Но при условии формирования мощного коллектива из лучших специалистов СКБ и наладки, освобождённых от текучки серийного производства.

Вспоминаются бесконечные вечерние дискуссии по всем вопросам, связанным с улучшением потребительских характеристик больших ЭВМ. Высказывались самые различные точки зрения, но было ясно: СКБ нужно укреплять.

Владимир Петрович Шершень с присущей ему энергией и настойчивостью осуществил перестройку (это вполне нормальное слово опорочено сегодня нашим плачевным опытом реформ), реорганизацию службы. Был создан коллектив опытных наладчиков ЭВМ ЕС-1060, в котором первые роли играли Б.Ф. Шадрин, Н.М. Поздняков, И.И. Евстигнеев, Е.Н. Ремизевич и другие. Они были переведены из отдела наладки в СКБ, что значительно усиливало коллектив разработчиков. К ним присоединилась группа молодых специалистов.

Этот отдел в СКБ возглавил опытный специалист А.Н. Виталисов. А работу нового подразделения постоянно курировал заместитель главного инженера М.П. Кривонос, о деловых качествах и полезной дотошности которого я уже писал.

Со стороны НИЦЭВТа ответственным за модернизацию ЭВМ ЕС-1060 был назначен Ю.С. Ломов — очень грамотный специалист в области разработки вычислительной техники.

Таким образом, организационно пирамида выстроилась правильная, в единый кулак объединились опыт и молодость. И работа буквально закипела. После разработки машины «Минск-32» я не помню такого энтузиазма и подъёма — люди выкладывались полностью.

Графики работы рассматривались еженедельно. Параллельно началось изготовление опытного образца. Согласно технического задания ЭВМ ЕС-1061 должна была не только полностью избавиться от недостатков своей предшественницы, но и увеличить своё быстродействие ровно в два раза, то есть выйти на 2 миллиона операций в секунду. Поэтому потребовалось изменение ряда схемно-технических решений.

Особенностью модернизации явилось и то, что была поставлена и осуществлена задача проектирования ЭВМ с использованием уже действующих на заводе технологий. Это касалось и заводов-смежников.

Вскоре опытный образец, соответствующий технологическому заданию, был готов, можно было выходить на государственные испытания, что и было сделано. Всесторонняя проверка машины показала её полное соответствие ТЗ. Так ЭВМ ЕС-1061 пришла на смену недолго выпускавшейся своей предшественнице. Характерно, что модернизация осуществилась без остановки производства и в сжатые сроки.

Не потребовалось уменьшение плана, обошлось и без неприятных корректировок, которые в ту пору стали, увы, явлением очень модным. Это был большой успех разработчиков и всего заводского коллектива.

...Состоялся и банкет, логически завершивший дружную, самоотверженную работу. Мы сумели доказать самим себе и другим, что способны решать задачи высокой степени сложности. Накапливался ценный опыт, пригодившийся впоследствии.

Хочу отметить ещё раз бесспорную и большую заслугу в том памятном для ветеранов рывке А.Н. Виталисова, В.П. Шершня, М.П. Кривоноса, Е.И. Кобца, Б.Ф. Шадрина, И.И. Евстигнеева и др.

А время неумолимо. Из названных «командиров производства» в строю сейчас уже немногие. Недавно ушёл на заслуженный отдых один из самых опытных работников СКБ

— Евгений Иванович Кобец. Остальные — кто на пенсии, кто сменил место работы, а кого уже и нет с нами... Что касается Е.И. Кобца, то в августе 1959-го года Евгений Иванович пришёл к нам молодым специалистом. Типичная и замечательная биография!

...Тогда же, на рубеже восьмидесятых, нам предстояла дальнейшая работа по модернизации выпускавшихся заводом ЭВМ. Была поставлена задача: провести максимально возможную унификацию!

...Наука об унификации существует давно. Вот только в практической деятельности отдача от неё обычно весьма скромная.

Вспоминаю, как нас, главных инженеров предприятий, срочно собрали на лекцию по унификации, которую давали японские специалисты. Сидим, слушаем. Ничего нового в теоретическом плане. Истины, известные со студенческих времён. Но когда речь зашла о переводе этих истин в практическую плоскость, всех просто-таки поразил огромный экономический эффект. К примеру, в одной из рассматриваемых конструкций сортамент сократился с 64 размеров до 3, а количество резьбовых отверстий с 24 до 6. Вроде бы, элементарно, но сколько нужно старания, чтобы все это реализовать сначала в конструкции на бумаге, а затем на практике в металле!

В самом деле, если внимательно посмотреть на наш конструктив, то в нём — весь набор толщин выпускаемых промышленностью металлов. То же самое — резьбы, от М2 до М6 включительно. Если взять покрытия — вся таблица Менделеева! Сколько сложностей возникает у снабженцев, вынужденных добывать всё это! Сколько времени уходит на пресловутое «закрытие» дефицитов! Унификация — это клад. И деньги здесь лежат как бы на поверхности, их нужно только захотеть и суметь взять.

Уверен: там, где конструкторы и технологи всерьёз не занимаются унификацией, никогда не будет приличной технологии, и производственные затраты всегда будут чрезмерны.

Не вдаваясь в специфические подробности, отмечу, что нам удалось решить поставленную задачу, новые ЭВМ были в едином конструктивном русле с предшественницами, базировались на общей с ними технологии. Пути расходились только на стадии наладки, но уж тут ничего не поделаешь. Эта работа позволила сэкономить громадное количество оснастки и оборудования, дать значительный экономический эффект, вывести наше объединение по данному показателю на одно из ведущих мест в республике.

Параллельно в НИЦЭВТе шла разработка двухпроцессорного комплекса ЕС-1065. Отличительной его особенностью была высокая надёжность. Выход из строя одного процессора компенсировался работоспособностью другого, правда, с неизбежной потерей производительности. Но решение задачи продолжалось, что пользователя устраивало. Проектирование шло тяжело, поскольку для заводчан в этой работе было много нового.

Вся металлоконструкция требовала большого объёма подготовки производства. Но самым сложным стал для нас сдвоенный ТЭЗ — многослойная печатная плата с двумя проводниками в шаге. Специалисты хорошо представляют всю «мудреность» этого технологического процесса. Достаточно сказать, что выход годных из отечественных материалов составлял всего четверть, остальное уходило в отходы.

Тем не менее, завод МПП и его технологи в целом решили поставленную задачу.

Тогда же совместно с НИЦЭВТом было принято решение изготовить опытный образец и произвести его наладку на заводе. Что это на практике означало? Вновь нужна сильная команда из разработчиков, заводских конструкторов и наладчиков. Всякое дело людьми ставится.

Возглавили этот коллектив заместитель директора НИЦЭВТа по науке Ю.С. Ломов и главный конструктор ЭВМ ЕС-1065 В.У. Плюснин. Москвичи надолго поселились в нашем городе, работали с заводчанами в едином ключе, по заводскому распорядку.

...Действенной, мобилизующей формой работы стала и организация совместных парткомов, которые проводились ежемесячно. На них рассматривались конкретные вопросы производства, а также быта, отдыха и т. д. Что бы сейчас ни говорили на эту тему, но данные мероприятия, которые всегда тщательно готовились, на практике помогали работе коллективов, били, как говорится, в точку. Помню и конструктивные публикации в газете «Электрон». Заводские журналисты выезжали на самых ответственных этапах общей работы в Москву, брали интервью у руководителей и специалистов, показывали и пропагандировали опыт лучших, разъясняли труженикам всю ответственность стоящих задач. Моральный фактор, что бы теперь ни заявляли по этому поводу, тоже очень важен. Мы умели воздать должное передовикам, всегда с гордостью называли их имена, а когда достигалась трудовая победа, — создать атмосферу праздника. И вот ЭВМ ЕС-1065, наконец, «увидела свет», нашла своего пользователя. Первые образцы были направлены в нефтехимическую промышленность. И сегодня, когда мы уже привыкли к разговорам о российской нефти, газе, хотел бы напомнить, что очень велик вклад белорусов, нашей индустрии, в развитие этих важнейших отраслей. Все сплетено, перемешано, и делить совместно созданное очень трудно. Кто кому должен? Строго говоря, наша доля (и немалая) есть и в космических программах Байконура, и даже в арсенале Черноморского Флота...

Но вернусь к производственной теме. Справедливости ради отмечу, что ЭВМ ЕС-1065 все же получилась довольно громоздкой, дорогой, чрезмерно трудоёмкой. Было видно, что крупносерийного выпуска ей не видать. Несмотря на то, что она была самой высокопроизводительной в семействе ЕС ЭВМ и достигала быстродействия в 5 миллионов операций в секунду.

Требовалась машина более компактная, более технологичная, которая вобрала бы в себя все лучшее, что наработано ранее. Такая ЭВМ создавалась в НИЦЭВТе, но предназначалась не нам, её выпуск планировался в Пензе. Ей был присвоен шифр ЕС-1066. Но об этой машине и её судьбе — чуть позже.

У нас же с конвейера сходили три машины: ЕС-1036, ЕС-1061 и ЕС-1065.

Остановлюсь на «тридцать шестой». Вообще, нужно подчеркнуть: разработки НИИ ЭВМ отличались высоким качеством. И это понятно. Коллектив разработчиков лучше знал производство, сам, можно сказать, вышел из заводской среды, выделился из заводского СКБ. К тому же, что немаловажно, судьба нашего предприятия была ему далеко не безразлична. Мы всегда находили полное взаимопонимание.

Подготовка производства новых изделий начиналась одновременно с разработкой, велась по «белкам», часто по ещё «сырой» документации. И хоть издержки этого были порой значительны, но мы достигали главного — экономии времени. Доверие друг к другу было полным, достаточно было устной договорённости, обещания. Считалось абсолютно нормальным, когда главный конструктор ЭВМ ЕС-1036 Р.М. Асцатуров сам регулярно рассматривал ход наладки первых образцов, отдавал команды напрямую, как член заводского коллектива. В результате и опытные образцы в НИИ ЭВМ, и налаженные на заводе были одновременно готовы к началу Государственных испытаний. И это, несомненно, являлось фактором весьма положительным. Подобный стиль мы старались перенести и на других разработчиков. И часто это удавалось.

Конечно, не всё шло гладко. Нас, инженерную службу, нередко критиковали за низкое качество документации, за весьма значительное число конструкторских изменений. Но мы упорно шли избранным путём, зная, что не ошибается лишь тот, кто ничего не делает. И было очевидно, что МПОВТ идёт впереди с точки зрения освоения

новых ЭВМ. Это подтверждалось и статистикой: более 60 процентов всех вычислительных машин серии ЕС, имевшихся в бывшем Союзе ССР, носили минскую марку.

Наступила пора, когда в структуру объединения вошла ещё одна крупная составляющая часть. Заканчивалось строительство завода МПП. Государственная комиссия отметила высокое качество выполнения контракта. Пошли первые партии многослойных печатных плат, изготовленных из импортных материалов. Вопросы производительности и качества французы подтвердили. Объект был, как говорится, сдан и принят. Теперь остро встала проблема практического освоения работ и перехода на отечественные материалы.

К чести коллектива нового завода (и в первую очередь его технологической службы) эта сложнейшая задача успешно решалась. Главным инженером молодого предприятия был тогда Александр Тушинский, главным технологом — Валерий Кондратович. Помню, Игорь Вишневский, Валерий Кондратович, Александр Могуленко с другими специалистами-помощниками месяцами «не вылазили» из командировок, отрабатывая на практике вопросы постановки на поток отечественных материалов. Расширялись деловые связи с предприятиями электротехнической, химической и других отраслей народного хозяйства единой тогда страны.

В этой многоплановой работе было задействовано и «родное» министерство — радиопромышленности, а также комиссия по военно-промышленным вопросам. Вспоминаю подвижническую, настойчивую работу, которую в те годы проводил главный технолог завода Валерий Кондратович, рано ушедший из жизни. Многих, увы, мы недосчитываемся сегодня в заводском коллективе.

Трудно объяснить, но в последнее время этот процесс заметно ускорился. Здесь, наверное, и развал Союза сказывается, люди теряют психологические и нравственные ориентиры. И общее ухудшение материального уровня жизни, обвальные катаклизмы, ежедневно бьющие по нервам, лишающие сна. Чечня, разгул преступности, катастрофы буквально каждый день... Наверняка сказывается и Чернобыль.

Завод МПП, между тем, набирал темпы, расширял производство, начал выходить на проектную мощность. Она была достигнута через девять месяцев (как и формирование ребёнка в утробе матери — такое совпадение!) после подписания контракта. Вроде, нормально, но жизнь требовала значительно большего. Дело в том, что другие предприятия отрасли, разведав о строительстве завода в Минске, перестали развивать собственные мощности по изготовлению МПП, заняли выжидательную позицию. И с вводом завода в действие, буквально как голодные клопы, набросились на нас, требуя срочных поставок. Создалась, как тогда говорили, «центр-пробка». Приходилось экстренно вмешиваться руководству на самом высоком уровне. Графики поставок МПП по кооперации утверждались руководителями не ниже заместителя министра. Мощностей катастрофически не хватало. Нужно было наращивать производство, спасать положение. Эта сложнейшая задача, к чести молодого коллектива, была решена. Завод значительно превысил проектные рубежи, за малым исключением перешёл на отечественные материалы, максимально удовлетворил потребности отрасли в дефицитной продукции. Заслуга в этом — многих руководителей и специалистов. И в первую очередь, естественно, директора И.Е. Асташки, главного инженера и главного технолога — уже упоминавшихся здесь А. Тушинского, В. Кондратовича, позже И. Вишневского и других.

В процессе строительства и освоения технологии изготовления МПП нам, руководителям объединения, приходилось много работать с сотрудниками министерств, ведомств, Совмина, словом, с государственными органами управления, имя которым — аппарат.

И раньше, и сейчас отношение к его основе, чиновничеству, было довольно негативным. С одной стороны, власть есть власть. Её побаивались. С другой, считалось: чиновники, пробравшись наверх, мало работают и т. д. Периодически проводились кампании по их сокращению, что как бы подтверждало мысль: и без большого штата управленцев можно легко обойтись. Считалось, что коль чиновный люд сам ничего не производит, то следовательно — сидит на шее у рабочего и крестьянина. Но я хотел бы встать на защиту работников аппарата, хорошо понимая, что без него никак не обойтись. Во-первых, управленцев должно быть столько, сколько нужно для дела. И решать этот вопрос должен непосредственно тот руководитель, который отвечает заданное направление работы. Разнарядки, цифры, на сколько сокращать, тут недопустимы. При этом работников аппарата необходимо как следует оснащать самой современной оргтехникой — персональными компьютерами, диктофонами, множительной аппаратурой и т. д.

С этим у нас, прямо скажем, плохо. Карандаш, калькулятор... «Персоналки», где они есть, тоже используются слабо.

Совсем иначе относятся к управленцам в развитых зарубежных странах. Там офисы оснащены по последнему слову техники, поскольку, не оснастив должным образом аппарат, высшее руководство вынуждено будет увеличивать штаты чиновников, что существенно дороже.

Когда, бывало, в вышестоящей инстанции заикнёшься, что необходимо понести определённые затраты на развитие структуры управления, то сразу подпадёшь в ретрограды. С тобой даже разговаривать не станут!

Вот токарь, фрезеровщик — это ценные работники! А ведь и среди «аппаратчиков» есть немало талантливейших, незаменимых людей! Мало того, что чиновник должен быть профессионалом, компетентным специалистом — он, как правило, имеет в своём арсенале ещё кое-что... Поясню на примере.

Как-то во время строительства завода узлов понадобилось срочно подготовить письмо в Совмин СССР с изложением определённой просьбы от белорусского Совмина. Текст написать поручили мне. Вопрос для меня был предельно ясен, и, придя к себе, я на одном дыхании подготовил документ. В нём на трёх страницах изложил, как мне казалось, самую суть проблемы. Перечитал раз-другой. Нормально.

Помчался в наш Совмин, нашёл нужного мне чиновника и говорю: — «Давай срочно отпечатаем на вашем бланке и отправим».

Управленец посмотрел на меня с улыбкой и говорит: — «На составление подобного документа нужно не менее пяти дней. Но уж ладно, приходи через три дня».

Я возмутился, обозвал его бюрократом, но «аппаратчик» был неумолим.

Делать нечего, являюсь через три дня. И вижу, что моё письмо изложено в двух абзацах, всё в нём есть, о чём мы просим. Документ отпечатан и подписан, кем следует.

И я понял, что точно так, как требуется умение выточить деталь, необходимо мастерство и своего рода искусство, чтобы грамотно, лаконично, убедительно подготовить бумагу. Здесь нужны и дипломатия, и глубокое понимание особенностей человеческого восприятия. Где-то читал, что был чиновник, на обращение которого никогда не случалось отказа... Извинился, сделал свои выводы. И уже не сужу опрометчиво.

Развивая производство, мы понимали, что именно наша вычислительная техника (большие, средние ЭВМ, а позже — «персоналки») существенно облегчала процесс управления народным хозяйством страны на всех уровнях. И мы стремились подавать пример в использовании компьютеров.

Но жизнь в ту пору уже поворачивалась так, что нашему коллективу пришлось заняться и другим важным делом, получившим ныне самое широкое развитие, — выпуском товаров народного потребления.

Правильно это или нет (лично я считаю, что неправильно), но всем предприятиям с известного периода стали доводиться задания по выпуску товаров народного потребления. Причём, эти задания предусматривали довольно значительные объёмы. Лёгкая промышленность с задачей обеспечения ТНП не справлялась — это было ясно. Но вместо того, чтобы (это опять-таки моё личное мнение) увеличить капиталовложения в предприятия группы «Б», создать необходимую специализацию и кооперацию в этой отрасли, обновить технологию и т. д., решено было обложить данью, то есть производством «ширпотреба», все предприятия. Набирал темпы «застой». Кто-то весьма влиятельный посчитал, что так можно снять проблемы лёгкой промышленности. С чьей-то (простите за каламбур) лёгкой руки стало бытовать мнение, что уж конструктор ракетного двигателя, ЭВМ, самолёта и т. п. запросто сможет проектировать стиральные машины, утюги и тому подобные товары.

Но здесь кроются по крайней мере две ошибки. Во-первых, при конструировании на, как говорится, высшем уровне давно заявила о себе узкая специализация. Во-вторых, конструктор самолёта или ЭВМ вряд ли согласится конструировать пылесос, справедливо считая, что слабо в этом разбирается. Далеко не всякий сочинитель симфоний возьмётся за написание, скажем, частушек. И это можно понять.

Но у нас посчитали, что и хрустальной вазой в принципе можно заколачивать гвозди. Словом, проблема была обозначена, её надо было решать. Сначала от нас потребовали выпуск просто товаров (помните прищепки?), а затем и «технически сложных». Хотя, что это такое, никто толком не знал.

Тем не менее, работа закипела. Начали с запонок. Причём, как помнят ветераны, с непростых — на цепочке с уральскими полудрагоценными камнями. Сложность проблемы заключалась в том, что, если решать вопрос серьёзно, нужно создавать под это дело специальное конструкторское подразделение, отдельное производство, налаживать снабжение и тому подобное. То есть, формировать завод в заводе.

Не забыли и детвору. Из игрушек освоили изделие «револьвер» (алюминиевое литье), а также некоторые другие, «мирные» изделия.

Поскольку требовалось увеличение объёмов производства ТНП, выпуск запонок и револьверов нарастал. Скоро запонки буквально заполонили все магазины, были во всех «сельпо» до Северного полюса, а револьверов наделали столько, что ими можно было вооружить детвору всех континентов.

Встал вопрос: что делать дальше? Ведь имеющаяся номенклатура не обеспечивала нужных объёмов. А вышестоящие органы «жали». Причём, спрос был лично с генерального директора. Именно он обязан был заниматься развитием этого направления, не перекладывая ответственность на плечи заместителей. Если подобное происходило, то это рассматривалось, как нежелание выполнять поставленную партией и правительством задачу — со всеми вытекающими отсюда последствиями.

И вот, однажды, наш генеральный директор Е.Т. Бородин, возвращаясь из очередной командировки, в одном из райцентров присмотрел очень симпатичную люстру — то ли югославского, то ли чешского производства. Евгений Тимофеевич купил её, привёз на завод, вызвал конструкторов и технологов и дал задание: в короткий срок воспроизвести это изделие, заменив бронзовое литье на алюминиевое. А технологи должны были освоить покрытие «под бронзу». Конструкция должна была быть такой, чтобы из её элементов собиралось несколько модификаций изделий светотехнического профиля. Скажем, люстры пятирожковые и трёхрожковые, плафонами вверх и вниз, настенные бра, настольные лампы и т. д.

Энергично этой работой занялось специально созданное подразделение по ТНП, возглавляемое В.Н. Чуденковым. Специалисты подобрались дружные, увлечённые. Дело, как говорится, пошло.

Довольно скоро это направление мы освоили, изделия поступили в продажу и на много лет стали определяющими, спрос на них есть и сегодня.

Хочу заметить, что выпуск ТНП, выбор продукции, определение её «лица» дело сложное, тонкое. Во-первых, здесь каждый мнит себя специалистом (как в футболе и медицине), отстаивает свою точку зрения, считая только её единственно правильной. Во-вторых, выпуск ширпотреба требует ускоренной подготовки производства. Ведь рынок не терпит пустоты — как капиталистический, так и социалистический, неважно. И если ты не подсуетишься, упустишь время, конкуренты быстро займут твоё место, оставив тебя «с носом».

Успех светотехнического направления был обусловлен ещё и тем, что, сколько будет существовать человечество, столько будет и строиться жилье. А оно должно хорошо освещаться.

Одним словом, светотехническое направление было выбрано нами удачно. Это те изделия, которые имеют достаточно серьёзный уровень технологии, в какой-то степени близкий нашему производству. И, без сомнения, большая заслуга здесь принадлежит тогдашнему нашему генеральному директору Е.Т. Бородину.

Хочу отдать должное и директору МЗВТ тех лет Олегу Климентьевичу Гороховику, которого, увы, уже нет с нами. Была у этого человека одна (не одна, конечно, но так уж говорится) хорошая черта. Тем, что ему нравилось, он обычно любил заниматься сам, глубоко вникая в суть проблем. И, естественно, увлекая других. Это проявлялось у него ещё на должностях начальника каркасно-штамповочного цеха, главного технолога. И в светотехнику Олег Климентьевич, как говорится, «влез» основательно. Её освоение послужило базой для выпуска ТНП в объединении. Созданные в те годы мощности помогли нам в короткие сроки освоить производство целой гаммы других полезных изделий.

Вообще, ширпотреб стал для нас неплохой школой рынка. Того, который пришёл сегодня и носит эпитет (да простится он!) дикий. Опыт, безусловно, нарабатывался. Ведь вычислительная техника «уходила» от нас главным образом по госзаказу, а сбытом товаров народного потребления следовало заниматься самостоятельно. Случались и любопытные ситуации. Как-то Г.В. Фирскин, отвечавший за «портфель» заказов данной продукции, предложил выпускать электронный термометр и весьма любопытное (также электронное!) средство для стимуляции половой потенции мужчин. Эти изделия были в русле нашего производства и обещали устойчивый спрос. Замечу, что электронные термометры лишь совсем недавно стал выпускать один из минских заводов, что преподносится как достижение. Действительно: быстро, точно, без опасной для здоровья ртути... Да и стимуляторы, уверен, неплохо бы раскупались. Казалось бы, вперёд! Осваивай и наращивай! Но... В те своеобразные годы многое было уму непостижимо. Названные приборы относились к медтехнике. И... не засчитывались за ширпотреб. То есть, выпускать-то можно, но в объёмы, за которые был жёсткий спрос, это не входило. А значит, и фонды и всё прочее завод должен пробивать сам. Кому это нужно? Так и не стали мы производителями названных интересных приборов.

...Ещё подчеркну, что в тот период в деятельности объединения наметились известные трудности экономического порядка. Новые изделия, обеспечение материалами, комплектацией... От всего этого зависела ритмичность в работе, качество продукции. Во главе экономических служб должен был встать человек с сильным характером, компетентный. Им стал Стефан Фокович Ковалев.

Стефан Фокович Ковалев начинал у нас нормировщиком в инструментальном цехе, хорошо разбирался в технике, прошёл основательную школу деловых и чисто человеческих отношений.

Позже возглавлял отдел НОТ, кадровую службу объединения. Став главным экономистом, Стефан Фокович, что называется, сразу взял «быка за рога». Работать с ним было, прямо скажем, непросто, но интересно, поскольку этот человек умел смотреть в суть проблем, поддерживал прогрессивное.

А сложность, пожалуй, заключалась в том, что он, как и подобает грамотному специалисту, экономисту, знал цену средствам, и вырвать у него копейку было непросто.

Зато если он вникал в вопрос, понимал его важность, то шёл в решении проблемы буквально как таран, смело брал на себя ответственность во всех вышестоящих инстанциях.

Глубоко изучив законодательство, С.Ф. Ковалев предостерегал всех нас от непродуманных действий, ставя закон превыше всего.

Стефан Фокович был мужественным человеком. Тяжело больной, он продолжал напряжённо работать. Бывало, прямо из-под капельницы в больнице приходил на завод для решения неотложных вопросов. Жестокая болезнь не дала ему возможности доработать даже до пенсии, но вклад С.Ф. Ковалева в развитие экономической службы МПОВТ бесспорен. Он умел разбираться в людях и очень ценил тех, кто работал самоотверженно, грамотно, творчески. Самых добрых слов заслуживают в связи с этим начальник ПЭО Ада Тимофеевна Лучук, руководитель ООТиЗа Михаил Прокофьевич Карпеченков и другие специалисты, помогавшие «держать» экономику МПОВТ на должном уровне.

Ада Тимофеевна Лучук — почётный ветеран объединения, самый опытный наш экономист. Она пришла на завод в самые первые годы его существования, ранее трудилась на инструментальном заводе имени В. Чкалова. Многие годы возглавляла планово-экономический отдел МПОВТ, без её поистине мудрых советов не мог обойтись ни один директор. Ада Тимофеевна умеет спокойно, но твёрдо донести свою точку зрения.

Михаил Прокофьевич Карпеченков достойно сменил в должности очень опытного А.П. Санталова, заложившего основы нормирования труда в МПОВТ. Его предшественник имел за плечами колоссальный жизненный опыт, был участником строительства Комсомольска-на-Амуре, о чём умел и любил увлекательно рассказывать нам, молодым тогда руководителям. Анатолий Петрович был чутким, внимательным человеком.

Работая начальником цеха, я всегда находил у него понимание в вопросах организации труда и заработной платы. А.П. Санталов грамотно, со знанием дела решал проблемы, связанные со штатным расписанием, всегда подсказывал, как обосновать тот или иной вопрос.

Сменивший А.П. Санталова М.П. Карпеченков, как уже отмечалось, продолжил и развил заложенные традиции. Его работоспособность удивительна, и принципиальности не занимать.

Не только производством жив человек. В этих заметках я хотел бы остановиться и на некоторых сугубо социальных проблемах, которые в те годы успешно решались в нашем объединении. Остановлюсь на таком оздоровительном моменте, как русская баня. О её пользе хорошо известно. Крутой пар и берёзовый веник помогают сохранить здоровье, избавиться от многих недугов. На заводе всегда было немало поклонников парилки. Энтузиасты регулярно посещали дешёвые в те годы городские бани.

Возникла идея создать хорошую баню в объединении. Местом был выбран санаторий-профилакторий, в котором как раз в тот период проводилась реконструкция.

Но нужен был человек, знаток банного дела, который стал бы локомотивом всей этой полезной работы. Таким специалистом стал Федор Васильевич Артемчик, слесарь высшей квалификации, но главное — горячий энтузиаст русской бани. Он понимал все тонкости данного вопроса, прошёл соответствующий курс обучения, стал массажистом, освоил необходимые медицинские навыки.

Но баню нужно было ещё построить. Это было далеко не просто, поскольку никакими СНИПами подобное сооружение предусмотрено не было, немало проблем возникло с пожарной службой. Однако оборудование и стены ещё не всё. Требовалось создать приятный людям интерьер, проявить вкус и творчество. Эта задача была решена, и заводчане с большой теплотой отзывались о полезном нововведении. Стало ясно, что банное дело стоит развивать.

Помог опыт коллег. Как-то по инициативе ЦК КПБ была организована поездка минских руководителей и специалистов в Киев, на объединение имени С.П. Королева. Изучали уровень технологии, организацию производства. Интересовались и соцкультбытом. Обратили внимание и на то, что почти все цехи предприятия имели там свои парилки, уютные баньки, именуемые оздоровительными центрами. По приезду доложили об этом генеральному директору Е.Т. Бородину. Евгений Тимофеевич, сам большой любитель бани с паром, поддержал наши предложения и дал «добро» на создание такого центра для сварщиков и слесарей каркасно-штамповочного цеха. Взялся за это дело заместитель главного инженера МПОВТ И.К. Кавун, ведавший вопросами механизации и реконструкции производства. Работы велись тихо, уже позже объект согласовали с пожарными. Рабочие бурчали: вот, мол, начальство для себя старается, подпольную баньку возводит. Но это мнение было развеяно, когда И.К. Кавун пригласил всех желающих на открытие, на первый пар. И эксплуатация оздоровительного центра была очень интенсивной. Неукоснительно соблюдалось правило: после смены первыми парятся рабочие, позже цеховое начальство, ещё позже — руководители объединения.

Эксплуатация показала, что одной бани явно недостаточно. Появились бани у инструментальщиков, рабочих других цехов, подхватили инициативу и на новых площадках — на МЗУ ЭВМ и МЗВТ. Эти работы были прописаны в коллективном договоре, осуществлялись уже гласно, контролировались профкомом.

Каждый новый центр отличался от других, росло число процедур, появились купальни, подводный массаж и т. д. После баньки можно было отдохнуть, выпить отменно заваренного чаю, посмотреть телевизор. Люди были очень довольны. Между оздоровительными центрами даже существовало доброе соперничество в организации дела, в качестве обслуживания, уюте интерьеров. Жаль, что нынешнее кризисное время внесло в социальную сферу жёсткие коррективы...

Пишу об этом подробно, поскольку всегда считал и считаю, что забота о людях должна проявляться многогранно, что она всегда окупится, возвратится добрыми делами, хорошими человеческими отношениями.

...На смену выпускавшимся в объединении ЭВМ ЕС-1061, ЕС-1036, ЕС-1065 должны были прийти новые разработки НИЦЭВТа и НИИ ЭВМ — таково было веление времени. Из прежней элементной базы «выжать» что-либо уже не удавалось, требовались принципиально новые подходы. В повестку дня стало производство ЭВМ на больших интегральных схемах, так называемых БИСах. За это сложное дело взялся НИЦЭВТ. Основная идея заключалась в том, чтобы отработанную идеологию и конструктив ТЭЗа образца ЕС-1066 вложить в БИС. Габариты машины при этом уменьшались, быстродействие же существенно увеличивалось. ЭВМ становилась более современной, технологичной. Так началась разработка ЭВМ ЕС-1087.

Именно она предполагалась к производству в нашем объединении. Но НИЦЭВТ натолкнулся на непредвиденные и труднопреодолимые сложности. Министерство электронной промышленности (МЭП) за выпуск БИСов не бралось, потому что их номенклатура была весьма значительной, а количество планировалось небольшое. Возни и проблем — много, а объёмы в деньгах незначительные.

Учитывая то обстоятельство, что в описываемый период основным показателем работы предприятий был пресловутый вал, осваивать подобную продукцию заводам электронной промышленности становилось крайне невыгодно. Время шло, а дело не двигалось. И никакие походы главного конструктора ЕС ЭВМ В.В. Пржиялковского вместе с другими специалистами, нашим генеральным Е.Т. Бородиным в Госплан, структуры ВПК, ЦК КПСС положительных результатов не давали. «На дворе», как мы сейчас говорим, правил период застоя. Никто не хотел брать ответственность на себя, хотя в принципе была очевидной перспективность данного направления. Передовые державы ушли в отрыв в области производства вычислительной техники — да и не только. Время застоя дорого обошлось нашему народу. Стало процветать начётничество, очковтирательство, снизилась ответственность на всех уровнях управления экономикой. Увеличилась дистанция между разработкой прогрессивных образцов продукции и их выпуском.

Таким образом, всё, что связано с машиной ЕС-1087, стало запаздывать. Попытки создать элементную базу для этого изделия на опытном производстве самого НИЦЭВТа ни к чему не привели. Сил хватило только на разработку и изготовление опытного образца. Его мы создали, но промышленного развития он не получил опять-таки в силу отсутствия элементной базы и в первую очередь — БИСов.

Судьба ЭВМ ЕС-1066 тоже складывалась непросто. Это была хорошая машина, разработку можно назвать вполне удачной. Быстродействие ЭВМ составляло 5 миллионов операций в секунду в однопроцессорном исполнении, завершались работы над двухпроцессорным вариантом. Но вопрос заключался в том, что это изделие осваивалось пензенским заводом, структура же этого предприятия, его экономика и производственные возможности не позволяли организовать крупносерийный выпуск. Изготовление же порядка пятнадцати машин в год было явно недостаточным, чтобы обеспечить потребности страны в больших ЭВМ серии ЕС.

Было принято решение о постановке на производство ЭВМ ЕС-1066 на нашем заводе. Здесь хотелось бы сделать небольшое отступление от хроники событий. Дело в том, что как-то незаметно (в суете порой некогда рассуждать о тенденциях) наступила эра персональных вычислительных машин.

И если прежде наше отставание в производстве ЭВМ обычно объяснялось тем, что долгое время мы кибернетику считали лженаукой, а её «отца» Р. Винера идеалистом, то в части «персоналок» это обстояло несколько иначе. Тогда мы потеряли примерно 10 лет по идеологическим соображениям, здесь — причины иного свойства.

О том, что в Западной Европе, в США, в Японии начала бурно развиваться микропроцессорная техника, нашему политическому руководству докладывали постоянно. В частности, посол СССР в США А. Добрынин подробно и обстоятельно информировал наше правительство об этой стремительно развивающейся отрасли. Буквально по всем каналам шли сведения о производстве персональных компьютеров за рубежом, об их количестве, сферах применения, перспективах дальнейшего использования.

Информация попадала и к учёным в Академию Наук СССР, проблема рассматривалась в различных министерствах, но решения не принимались. Сказывалась разобщённость, разрыв связей между министерствами электроники, радиопромышленности и приборостроения, о которых упоминалось выше. Шли бесконечные дискуссии, как

организовать разработку и производство ЭВМ. Одни говорили, что нельзя копировать западные достижения, что это неизбежно приведёт к отставанию, другие считали — наоборот. Те и другие требовали огромных капиталовложений на развитие данной отрасли, а дело стояло. Наука в лице союзной Академии тоже не довела дело до логического конца. Да и в правительстве в то время некому было стукнуть кулаком по столу и принять определённое решение.

Когда же спохватились — поезд далеко ушёл. Наша промышленность к быстрому освоению ПП ЭВМ оказалась не готова. Микропроцессорная техника находилась в самом зародыше, внешних устройств («винчестеров», «флопи-дисков» и т. д.) не производилось. Да и технологией соответствующей мы, увы, не владели.

А тут ещё интеграция с зарубежными фирмами практически была сведена на нет, а применение «их» комплектующих в новых разработках вообще не разрешалось.

Что делать? Вышло постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР, где ставилась задача освоить в СССР массовое производство персональных ЭВМ, нарастить на действующих предприятиях соответствующие мощности, а где надо — создать новые. На эти цели были выделены значительные средства.

Разработка ПП ЭВМ была поручена НИИ ЭВМ, периферийными устройствами занялся НИИ СЧЕТМАШ. В орбиту были вовлечены несколько министерств, которым совместно и предстояло решить эту, прямо скажем, сложнейшую проблему.

Нашему объединению, естественно, было определено выпускать ПП ЭВМ, разрабатываемые нашим, минским НИИ. Однако нарастить мощности при напряжённых и растущих планах производства крупных машин было невозможно. Совместить «коня и трепетную лань» в корпусах завода, и так перегруженных работой, не получалось.

Тогдашний министр радиопрома П.С. Плешаков совершенно разумно предложил построить в районе Минска (во всяком случае, в Белоруссии) завод по выпуску персональных машин мощностью примерно в 100 тысяч ЭВМ в год. Это было тем более оправдано, что, поручив эту стройку нашему объединению, отрасль получала значительный выигрыш во времени. Ведь у нас были в наличии квалифицированные кадры, имелся немалый опыт строительства и ввода мощностей без остановки производства.

Словом, ход событий диктовал: именно наша республика будет прокладывать путь в выпуске «персоналок» всему Союзу.

Но, как говорится, «свадьба» не состоялась. Руководство республики не согласилось с предложением министерства, мотивируя отказ и так чрезмерной насыщенностью промышленности Белоруссии крупными заводами. Приводились доводы об отставании социальной сферы, недостаточных темпах жилищного строительства.

Вроде, и здесь были свои резоны. Эта точка зрения, безусловно, имела право на существование. Но надо признать, что отказ от развития крупных мощностей по производству ПП ЭВМ в Белоруссии очень осложнил жизнь нашего коллектива. Ведь стратегическая задача с нас не снималась, и мы буквально-таки ломали головы, как на действующих площадях развернуть дело.

По-моему, это был первый случай, когда П.С. Плешаков получил, как говорится, от ворот поворот. Но не такой человек был Пётр Степанович, чтобы опустить руки. Он незамедлительно слетал из Белоруссии в Молдавию, где в течение нескольких часов согласовал все вопросы строительства крупнейшего в Союзе завода по выпуску персональных компьютеров. Минусом здесь было то, что производство создавалось практически на пустом месте. Южная республика имела значительно более низкий технический потенциал, чем Белоруссия.

Хочу добрым словом вспомнить П.С. Плешакова. Это был влюблённый в своё дело человек, сильного характера, прекрасный специалист и организатор. Не его вина, что вычислительная техника даже в Радиопроме была не на первых ролях, хотя объёмы производства давала значительные. Приоритетными были вопросы обороны.

Пётр Степанович умел увлечь идеей, повести за собой. Он считал, что в радиопромышленности работают «лучшие специалисты, лучшие люди нашего государства». Это вдохновляло всех нас, подталкивало действительно быть лучшими.

Далеко не правы те, кто считает, что подвигнуть людей на большое дело можно лишь экономическими методами, рычагами. В любом вопросе велика роль увлечённого, верящего в избранный путь лидера.

Влияние нашего министра на буквально все аспекты жизни и быта коллективов отрасли ощущалось постоянно.

Да, действительно, к каждому его приезду мы наводили образцовый порядок в цехах, готовили к показу всё самое стоящее. И делали это не за страх, а за совесть. Из чувства огромного уважения. Ибо даже простая скупая похвала из уст Петра Степановича дорогого стоила.

И обидно сегодня читать, слышать, как руководителей прошлого изображают этакими хапугами, бюрократами, пользующимися неограниченными льготами. Всякие попадались. Но Пётр Степанович Плешаков был настоящий «товарищ министр». Ему верили, И он, действительно, занимал своё место. По крайней мере, после его ухода из жизни руководителей подобного уровня я лично не встречал.

Итак: в повестке дня производство ПП ЭВМ. Перед нами, объединением вычислительной техники, была поставлена задача — организовать выпуск! НИИ ЭВМ как раз в ту пору завершил разработку «персоналки» ЕС-1840. Поскольку соответствующего периферийного оборудования отечественного производства не было, нам организовали закупку за рубежом.

Поначалу принялись создавать производство на головном заводе. Но очень скоро стало ясно: ничего из этого не выйдет, нет мощностей и опыта организации крупносерийного выпуска персональных компьютеров.

В это время завершилось строительство сборочного корпуса МЗВТ, в котором согласно проекта должно было быть организовано автоматизированное производство ТЭЗов на ЕС ЭВМ. В этот корпус планировался перевод названного хозяйства с головного предприятия. Все ТЭЗы планировалось выпускать именно там. Службы подготовки производства активно занимались изготовлением большой и сложной гаммы необходимого оборудования для организации технологии сборки ТЭЗов.

Проведя целую серию техсоветов, тщательно взвесив все «за» и «против», приняли решение: организовать выпуск ПП ЭВМ именно в сборочном корпусе МЗВТ. И не просто организовать там новое производство, а создать завод (в составе объединения) по выпуску персональных компьютеров.

Ещё и сегодня многие задают вопрос: почему завод, а не локальное производство? Потому что, создавая новый завод, легче было решить вопросы выделения средств, численности, фонда заработной платы, материального обеспечения. Кроме того, в объединении разрабатывался ещё один строительный проект — торгово-коммерческого центра. Там предполагалось изготавливать различного рода заказные системы непосредственно для пользователя. Идея, безусловно, была благая. Но жизнь требовала быстрых решений. И руководство МПОВТ вынуждено было организовать завод ПП ЭВМ на площадях МЗВТ, чтобы потом, когда поставленная задача будет решена, перевести его на другие площади. Подобный опыт у нас имелся. (Вспомните рассказ, относящийся к началу освоения производства на МЗВТ). Конечно, принятое решение кардинально меняло все наши планы по развитию мощностей ЕС ЭВМ. Но оно

позволяло выполнить более актуальную на тот момент задачу: наладить выпуск ПП ЭВМ в объединении.

Все предприятия МПОВТ (головной, МЗВТ, МЗУ ЭВМ и завод ПП ЭВМ) работали в трёхсменном режиме. Мощностей явно не хватало. К счастью, понимали это не только мы сами, но и руководители министерства в Москве.

Тогда же было принято решение о строительстве наладочного корпуса на головном заводе. Идея эта принадлежала ещё И.К. Ростовцеву, но, как водится, долго «прорабатывалась». Словом, забот, производственных и строительных, было предостаточно. Коллектив работал с полной нагрузкой.

Описываемый период характерен ещё и тем, что в ту пору руководящие органы стали ограничивать набор численности. Кадров в Минске действительно не хватало. Надо было серьёзно думать о том, как поднимать производительность труда.

...Приняв решение о создании нового завода, мы начали его комплектование людьми, в первую очередь, руководителями и ведущими специалистами.

Директором предприятия был назначен А.В. Балабанов, главным инженером — Ю.Г. Леднев, его заместителем — Г.Б. Свидерский.

Кстати, о Геннадии Свидерском, в ту пору совсем молодом человеке. И вовсе не оттого, что он стал генеральным. Потому, наверное, и стал первым руководителем, что обратил на себя внимание творческими и организаторскими способностями, отношением к делу. К тому же эти строки первоначально писались несколько лет тому назад. Помню, собрался как-то домой. Время — что-то после 20.00. Выхожу в приёмную и вижу: какой-то парень уговаривает дежурного по заводу разрешить ему и группе конструкторов поработать ещё. Дело в том, что в ту пору действовал приказ, запрещающий работникам первой смены задерживаться после 18.00. Уж и не помню, чем обуславливался подобный документ, скорее всего, некими режимными соображениями. Тем не менее, приказ действовал, и группу конструкторов во главе со Свидерским отправили из подразделения домой. А у них тогда не «шла» наладка дисплея к ПП ЭВМ ЕС-1840. Ребятам не хватило времени, но появилась идея, которую по горячим следам и хотелось реализовать.

Меня тот случай искренне порадовал. И даже не столько отношением к работе. К концу смены сохранить энергию, вдохновение, азарт — это дорогого стоит! Значит, не только мы, «старики», болеем за производство. Но у молодёжи сил побольше. Следовательно, ставку нужно делать на неё.

...Пришлось вмешаться, нарушить приказ, разрешить работать, сколько нужно будет. И, конечно, решил проверить, чем все-таки занимается группа молодых конструкторов? Убедился: налаживают плату самым активным образом.

На следующее утро переговорил с начальником СКБ В.П. Шершнем. Мол, нужно выдвигать энергичных людей на руководящую работу. Владимир Петрович со мной согласился. Сказал, что Геннадия в СКБ давно приметили, и его вполне можно выдвигать начальником отдела ведущего тогда производства ПП ЭВМ. Тем более, что это направление перспективное.

Поэтому, когда создали завод ПП ЭВМ, Г.Б. Свидерского, несмотря на его молодость, без колебаний назначили сначала заместителем главного инженера, а потом и главным инженером нового предприятия.

Отмечу, попутно, что при организации производства «персоналок» мы столкнулись с серьёзными трудностями. Ведь требовалось наладить их крупносерийный выпуск. Мы не были к этому готовы. Одно дело — изготавливать несколько сот ЭВМ типа ЕС, и совсем другое — десятки тысяч персональных компьютеров. Тут, как говорится, свои особенности, своя психология. Пришлось изучать зарубежный опыт, а также организацию производства наших соседей-телевизионщиков.

Руководство отрасли требовало от нас организовать выпуск ПП ЭВМ не менее 100 тысяч машин в год. Однако расчёты показывали, что на существующих площадях мы в состоянии наладить производство лишь половины этого количества.

Определилась технологическая схема организации производства ПП ЭВМ, которая практически не отличалась от той, что уже существовала за рубежом. Однако требовался набор сложного оборудования, которым мы не располагали. Его можно было приобретать лишь за валюту.

Мы постоянно ставили этот вопрос перед нашим министерством, однако до последнего дня его существования ничего конкретного так и не добились.

Решить задачи организации крупносерийного производства ПП ЭВМ, в силу его специфики, нашему коллективу было сложно.

Кроме того, требовалась валютная поддержка для приобретения современного контрольного и технологического оборудования, так как времени на собственную разработку и изготовление у нас не было. Приходилось стучаться, правда безуспешно, во все кабинеты руководителей всех уровней. Наше руководство, разумеется, не сидело сложа руки. Изучив союзный и зарубежный опыт организации производства, мы наладили поточное производство ПП ЭВМ с применением ряда конвейеров и сложного технического оборудования.

Особенно хочу выделить конвейер суточного прогона «персоналок», на котором машины находились в подключённом, рабочем состоянии. Идея была заимствована на Львовском телевизионном заводе, но существенно развита нашими конструкторами из ОМА во главе с А.Н. Петровским. Эти специалисты были большими мастерами по части создания конвейерных систем, имели солидный опыт их проектирования. И, надо сказать, работали ребята с огоньком, применяли оригинальные решения.

Так в объединении возникло новое направление техники — производство ПП ЭВМ.

Но здесь хотелось бы вернуться немного назад. Ибо, вспоминая этапы чисто производственной деятельности, я, как «технарь», порой упускаю моменты, связанные со становлением коллектива, не всегда показываю этот процесс, так сказать, через людей.

...В начале восьмидесятых годов большой группе советских специалистов от науки и производства были присуждены Ленинские и Государственные премии. В числе награждённых, естественно, оказались и представители нашего коллектива. Формулировка: за разработку и организацию серийного производства электронных вычислительных машин серии ЕС ЭВМ.

Значительное число наших людей было отмечено также орденами и медалями.

Присуждение столь высоких наград проводилось у нас не впервые. Заглянув в заводской Музей истории и трудовой славы (его экспозиция сейчас коренным образом обновляется), вы можете увидеть орденоносцев, славных наших ветеранов. То памятное награждение подвело итог огромного труда по разработке и организации серийного производства ЕС ЭВМ не только в СССР, но и в странах СЭВ.

Уровень кооперации, который был достигнут, разработки, которые велись в НИИ и внедрялись на заводах Союза и в странах СЭВ, безусловно, заслуживали должной оценки. Государство не поскупилось на награды. Из наших коллег хотелось бы назвать В.П. Шершня и И.В. Матышева, удостоенных Государственных премий СССР. О Владимире Петровиче Шершне я уже немало писал. Это — человек в высшей степени творческий, нестандартно мыслящий. И, что бывает нечасто в сочетании с названными качествами, с развитым чувством ответственности, работоспособный.

Иван Васильевич Матышев долгое время возглавлял службу механизации и автоматизации на заводе. Талантливый инженер, имевший много изобретений, он лично руководил разработкой и производством контрольно-измерительной

аппаратуры. Мы достигли немалых успехов именно в этом направлении, и награда, как говорится, была по делам. Автор этих строк удостоился звания Лауреата Ленинской премии.

...Процедура вручения наград проходила в Кремле, в Георгиевском зале. Всё выглядело очень торжественно, празднично, при большом стечении людей — как собственно самих награждённых, так и руководителей, отвечающих за дальнейшее развитие нашей отрасли. И, конечно, чествование завершилось большим банкетом, на котором вновь звучали самые добрые слова в адрес отличившихся и коллективов, что стояли за ними. Словом, это было действительно празднично, запомнилось на всю жизнь. Мы понимали, что полученные награды — это прежде всего стимул к дальнейшей работе. Было приятно сознавать, что тебе доверяют большое и важное дело. И нужно быть на уровне стоящих задач.

...Если же рассматривать работу объединения в 1985-м году, то чётко просматривались три направления. Первое — производство ЕС ЭВМ. Это были машины ЕС-1061, ЕС-1036, позже ЕС-1066 и разработка ЕС-1130. Второе — выпуск ПП ЭВМ. К ним относились тогда компьютеры ЕС-1840, ЕС-1841. Велась разработка «персоналки» ЕС-1842. Третье направление — изготовление ТИП, где преобладающее место занимала светотехника.

Разумеется, была и другая продукция. Например, накопители на магнитной ленте, выпуск которых разросся в крупносерийное производство.

Объединение достигло огромных объёмов. Результаты нашей работы были уже таковы, что существенно влияли не только на показатели промышленного развития г. Минска, но и республики в целом. Да и в масштабе всего Союза мы стали весьма крупной, а на своём направлении определяющей производственной единицей.

То был период, когда работа предприятий оценивалась сугубо по пресловутому валу, он довлел над всеми прочими показателями. Но так как доля комплектующих изделий, поставляемых извне, подходила к уровню 80 процентов, зависимость МПОВТ от смежников приобретала просто-таки опасный уровень. Мы имели в ту пору около 2,5 тысячи заводов-поставщиков внутри страны, не считая зарубежных. Особенно важными были для нас поставки дисковых подсистем из Болгарии, на них замыкались огромные объёмы производства. Словом, масштабы ответственности руководства объединения за выполнение плана были очень велики.

Повторюсь: главенствующим показателем был вал, объёмы производства. Даже номенклатура, товарная продукция отошли на второй план. Правда, нужно было выполнять договорные поставки, это тоже являлось основным показателем. Но здесь с пользователями всегда можно было договориться, перенести сроки, в том числе и по вопросам взаимной кооперации. Словом, на всякое действие находилось противодействие.

Вспоминается довольно курьёзный случай. Сложилось так, что план объединения целиком зависел от поступления из Болгарии накопителей на магнитных дисках. Поставка задерживалась, поэтому успеть можно было, только обеспечив их поступление в Минск с помощью авиации.

Но где взять самолёт? Да ещё такой, который способен в течение суток перевезти подобный по объёмам груз? Уже отмечалось, что срыв плана грозил тяжкими последствиями для показателей Минска и всей республики — таких мы достигли масштабов производства. Что делать? В то время генеральный директор находился в больнице.

Хорошо помню, собрались мы обсудить создавшуюся проблему—секретарь райкома, представители горкома и ЦК, автор этих строк. Стало ясно: помочь может только секретарь ЦК КПБ В.А. Лепешкин. Но как на него выйти? Все боятся. Время же не терпит,

остается двое суток. А эти злополучные устройства нужно не только доставить, но и успеть вовлечь в производство.

Ситуация критическая! Хотя и тогда, если говорить честно, абсолютно всем участникам решения данной проблемы было ясно, как божий день, что вопрос в сущности надуманный. Ничего не случится, если продукцию мы изготовим на 2—3 дня позже, тем более, что она должна ещё уйти к пользователю, а на это теряется времени и побольше...

Тем не менее, план есть план! И мы воспитаны на беспредельном к нему уважении. Существующий порядок отменить не может никто. Снимаю трубку прямой связи. Все буквально замерли. Ох, как не любят чиновники всех времён и народов отягощать начальство проблемами, подкидывать ему дурные новости! И как любят рапортовать об успехах!

Коротко объясняю обстановку. На другом конце провода слышу спокойный, уверенный голос. Выслушал, кое-что уточнил. И в заключение: — Минут через 10—15 сам вам позвоню.

Ровно через четверть часа В.А. Лепешкин дал нам чёткие координаты людей, к кому нужно обратиться, мол, они уже всё знают, занимаются решением проблемы, помогут. И действительно, перезвонив в Москву, мы узнали номер рейса, тип и тоннаж самолета, а также время вылета и посадки в Болгарии.

Но в НРБ, братской стране, тоже — плановое хозяйство. И им в свою очередь надо выполнить своё задание, то есть необходимо, чтобы эти злополучные дисководы пересекли границу Болгарии до 1-го числа грядущего месяца. Пока мы возились с авиацией, болгары начали грузить дисковые системы на автомашины, чтобы успеть пересечь границу. Ценой больших усилий нам удалось уговорить коллег дать отбой, дождаться советского самолёта.

И вот уже 31-е число. Самолёт в воздухе, но в Софии приземлиться не может — подводит погода. С земли разрешают посадку в Бургасе. А на часах действительно время «Ч»! Сидим в кабинете генерального директора: секретарь райкома, я, заместитель генерального директора по производству Валентин Васильевич Лебедев, Олег Александрович Карпович. Ждём вестей из Болгарии. Смотрим на телефон. Вдруг секретарь нарушил тягостное молчание:

— У меня, ребята, в кабинете за десятым томом сочинений К. Маркса бутылка стоит, несите-ка её сюда.

Напомню, это было в пору жесточайшей борьбы против пьянства и алкоголизма. Тогда за запах спиртного снимали с работы и исключали из партии. Послали в райком гонца, купить было в ту пору — проблема.

Смелое, конечно, было предложение секретаря. Но очень своевременное. Предпринять что-либо мы не могли, оставалось только ждать, а нервные клетки, как известно, не восстанавливаются. Только «сообразили», расслабились — звонок! Самолёт сел в Софии, мы спасены! Оставалось встретить, разгрузить и всё такое. А это легче, чем ждать! И хотя время шло буквально на минуты, мы были уверены, что успеем, не сорвем выполнение плана.

Почему вспоминается этот не такой уж и важный для производства эпизод?

Начиналась горбачевская перестройка, мы понимали (так же, как и партийные секретари), что многое действительно нужно менять в системе хозяйствования, улучшать, совершенствовать, наполнять конкретикой, здравым смыслом. Но разве так, как это получилось впоследствии? Не зная броду, полезли в воду. И не только с позиций «достижений» сегодняшнего дня, но и в ту пору абсурдность многого была видна. Но не хватило решимости, воли, рычагов власти, чтобы повести реформы экономики не в

сторону тотального разрушения, а курсом совершенствования, развития. Слишком мы были доверчивы и дисциплинированы...

Перестройка, ускорение. С чувством боли и досады вспоминаю я те события уже довольно далёкого прошлого. Время упущенных возможностей — так бы я назвал тот удивительный период.

Создавалось впечатление, что все сошли с ума. И если постановка задач в принципе была правильной, то их реализация не выдерживала никакой критики.

Мне довелось быть участником Всесоюзного совещания по научно-техническому прогрессу, которое проходило в Кремле летом 1985-го года.

На мероприятие такого масштаба я попал впервые. Все было обставлено по высшему разряду: прекрасный отдельный номер, билеты в любой театр столицы по вечерам и т. д.

...Совещание вёл М.С. Горбачев. Человек, с которым все мы связывали огромные надежды. И в самом деле: звучали правильные слова и оценки. Было отмечено, что практически во всех сферах производства в СССР наметилось отставание от передовых капиталистических стран. Впервые прозвучало слово «застой», который, по оценке докладчика, начал развиваться где-то с 1970-х годов. Снижение объёмов производства, низкое качество, отставание в технологиях, необходимость ускорения на ключевых направлениях, особенно в машиностроении — всё это мы понимали и видели на местах, но из уст генсека подобное звучало впервые.

Значение нашей отрасли в научно-техническом прогрессе было выделено отдельно. Сказано было примерно так: «Вычислительная техника должна оказать решающее влияние на ускорение всех сторон производства, на научно-технический прогресс в целом».

Далее прозвучало, что парк ЭВМ растёт медленно, имеет место серьёзное отставание от США и Японии. Нет должной координации в общей работе. Проблемами ВТ заняты несколько заместителей Председателя Совета Министров, девять различных министерств и комитетов. Получается настоящий футбол! Злополучную отрасль, как мяч, гоняют от ворот к воротам.

...Вновь строящиеся предприятия с момента их запуска лишены технической перспективы и новизны, оснащены отсталой технологией. Говорилось и о мерах, которые необходимо предпринять на уровне ЦК КПСС и Совмина.

Словом, критика была острой, но по существу объективной. Анализ и оценки были справедливыми, об этих же явлениях мы не раз толковали друг с другом — в кулуарах.

На совещании присутствовал весь цвет отечественной науки и производства. И должен сказать, что выступления коллег конкретизировали, дополнили доклад. Короче, из Москвы мы возвращались воодушевлёнными, нацеленными на разумную перестройку в отрасли.

Высказывались ожидания, что после подобной встречи значение вычислительной техники возрастёт, что будет создано соответствующее министерство, в котором сконцентрируется все относящееся к разработке, выпуску, применению ЭВМ в народном хозяйстве.

Однако уже вскоре мы горько разочаровались. Действительно, был создан Комитет по вычислительной технике и информатике, но все вопросы жизни отрасли по-прежнему решались в разных министерствах, где они обычно были отнюдь не ключевыми. Словом, гора родила мышь.

Ничего дельного из этой затеи не получилось. Разработчики и производители элементной базы по-прежнему были в отрыве от реальных разработчиков и производителей готовых изделий. Возникали перекосы и нестыковки. И хотя Комитет возглавил преданный делу человек – Николай Васильевич Горшков, его поставили в

такие условия, что прогресса и ускорения не произошло. Началось обычное в таких ситуациях перетягивание каната чиновниками разных ведомств, что только ухудшило общую обстановку. На местах же дело усугубилось ретивостью исполнителей. Получив лозунг «Перестройка и ускорение», а также другие материалы Всесоюзного совещания, партийные руководители всех уровней стали требовать невозможного. Ведь задача поставлена самим ЦК КПСС! И ускорение стало приобретать уродливые формы. Вместо спокойной работы создавался психоз.

Московский форум был, как водится, продублирован в республиканском, городском, районном и т. д. масштабах. Дело доходило до смешного. От руководителей, специалистов, к примеру, требовали ответа: когда наши часы будут лучше японских. Назовите точную дату! И так по любому виду продукции.

Люди терялись. Никакие объяснения и реальные причины в расчёт не брались. Идеологизация экономики, производства достигла своего апогея. Задавать вопросы, вносить предложения не в русле перестройки было бесполезно. Среди руководителей даже бытовало выражение: молчи, за умного сойдешь.

Можно сказать: но ведь директивы-то сверху шли правильные! И перестраиваться, и ускоряться действительно было нужно. Однако на то она и власть, чтобы её рычаги действовали чётко, не искажали сути реформ до неузнаваемости.

Колосники власти были запущены, но управлять ими, отсекая глупое, наносное, мы не умели. Не было в это время в обществе иммунитета против дурости, услужливости, чванства. Эпоха Королева, Курчатова, Келдыша и других выдающихся людей нашего времени кончились. Начались времена бездумных реформ, граничащих с предательством. Примерно в то же время началась очередная кампания — борьба за качество. И если раньше всё определялось количеством выпускаемой продукции со «Знаком качества» в общем объёме производства, то теперь стало очевидным, что показатель продукции с этим знаком постоянно растёт, а экспорт, особенно в машиностроении, катастрофически снижается.

Оказалось, что все почётные пятиугольники — туфта. Не раз в инженерных кругах говорилось, что «Знак качества» к качеству никакого отношения не имеет, а ведь сколько работы было переделано, сколько нервов потрачено, сколько светлых голов полетело, сколько водки выпито, чтобы получить этот «знак», за который спрашивали со всей строгостью, и в случаях срыва нещадно били.

Пришла пора написать о кампании — борьбе за качество. Из предыдущего читателю, наверное, стало ясно, что проблема эта действительно назрела, что «почётные пятиугольники» и т. п. стали явной профанацией. Дело дошло до того, что практически любой товар из-за границы вызывал восторг. Наступала эпоха «вещизма». И нам, естественно захотелось стать «обществом потребления», окружить себя красивыми добротными товарами. Опять-таки, что на это возразить? Хорошо бы! Пути известны: заинтересовывай производителя отличной продукцией, расти мастеров, постепенно наращивай уровень технологии. И ведь были у нас отличные товары. У моих знакомых без ремонта с 1960-го года работает холодильник «Днепр». Да посмотрите кругом! Разве мало вокруг добротных вещей, служивших десятилетия, доставшихся нам ещё от родителей. Умели делать! О каком, в принципе, отставании от Запада можно было говорить, если первый искусственный спутник Земли — наш, первый человек в космосе — Гагарин?

Да, застой, бюрократизм, бестолковое руководство здорово подпортили дело. Так надо было менять подходы, подбирать новых людей, возрождать престиж добросовестной работы — через материальные и моральные стимулы. Но конкретно, адресно!

Короче, нужно было искать решения. И — нашли... Родилась идея Госприёмки. Не знаю, откуда она появилась, в каком царстве-государстве раньше существовала. И взялись за её внедрение всерьёз. Вышло, как водится, соответствующее постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР.

Госприёмка — эта независимая от производства организация — фактически ни за что не отвечала и должна была «всего-навсего» осуществлять приёмку продукции в строгом соответствии с техническими условиями. Госприёмка вводилась также и для разработчиков. Повторюсь: права огромные, ответственность — нулевая.

Хорошо бы, если б в эту структуру пришли лучшие люди. Но где их взять? Правда, зарплата там была в 1,5-2 раза выше, чем, скажем, у ведущего конструктора. Разумеется — очередь. Все стремятся попасть в Госприёмку! Никого не хочу обидеть, иных туда просто направляли, назначали волевыми решениями, другие же стремились уйти от конкретного дела в область, где ты — царь и бог. Госприёмка не пропустит — беда. Ни плана, ни зарплаты. С оргвыводами. Думаю: эти бы деньги заплатить специалистам и рабочим, купить на них современное оборудование!

Но — дело закрутилось! Начались массовые остановки производства. Оно и понятно. Раз есть контрольная служба, она обязана фиксировать нарушения. Объективно, они, конечно, были. Но никакие объяснения в расчёт не принимались!

Тут бы подумать, решить, взять ответственность на себя. Но подобная практика как раз и не поощрялась. Роль главного конструктора была сведена к нулю. Начался неуправляемый процесс, повлекший развал всей промышленности. Вспоминаю случай. На вычислительные машины серии ЕС была разработана инструкция о технологических прогонах — документ, утвержденный главным инженером завода. Процесс прогонов, как известно, довольно длительный. Инструкция составлялась, когда Госприёмки не было и в помине. И она, эта инструкция, надо сказать, обеспечивала проверку машин на работоспособность, положительно влияла на качество наладки ЭВМ. Но Госприёмка никому верить не обязана! И был поставлен вопрос: вы, изготовители, осуществляйте прогон для себя под контролем ОТК, а мы будем его проводить дополнительно для себя и такое же время. Только никто не ответил, за чей счёт?..

Никакие уговоры не действовали! А ведь в Госприёмке работали те же заводчане, конструкторы, наладчики, которые все прекрасно понимали! Но роль «государственных опричников» требовала непримиримости. Вот и гоняем машины на финише месяца дважды по двадцать часов. Ни у кого претензий нет, в том числе и у Госприёмки, но в план ЭВМ не попадает, коллективы и руководители лишаются прогрессивки, поставки на экспорт тоже, естественно, сокращаются.

Сидим ночами на заводе, многократно повторяем одно и то же. Играем в принципиальность. «Заваливаем» план, не уложившись на несколько дней, а то и недель.

Писал в Госприёмку петиции. Мол, я, Карпилович Юрий Владимирович, главный инженер, лауреат, кандидат и доцент, в присутствии таких-то лиц торжественно обещаю, что ЭВМ №№№... будут введены у пользователя без замечаний, что будет установлен авторский надзор, результаты которого будут анализироваться специалистами завода и Госприёмки... И — без толку!

Да вот ещё случай. Основу ТНП у нас, как известно, составляли светотехнические изделия. На одной из деталей после покрытия бдительные госприемщики обнаружили маленькие пузырьки, природу которых технологам выяснить так и не удалось. Были подключены мощные научные силы, но загадка осталась, увы, неразгаданной. Утвердили эталон, по которому большая часть продукции шла в брак.

Образовались залежи таких деталей. Однако в ту пору уже широко создавались разного рода малые предприятия, но зато с огромной зарплатой своих работников.

Именно туда и двинулись лучшие наши специалисты. Многие — поневоле. Жить-то надо! И, чтобы избавиться от брака, мы продали по дешёвке лежащие мёртвым грузом детали. Там Госприёмки не было, и собранные люстры благополучно поступили в продажу по полной цене и даже выше, чем мы продавали. Прекрасно светят и доселе, замечаний у покупателей нет. Так мы сами себя под корень рубили.

Как тут не вспомнить гражданскую войну, коллективизацию, репрессии? Сам не видел, но верю. Потому что уже в перестроечное время, с седой головой, почувствовал эту нашу особенность — душить друг друга. Причём, с радостью! Повторяю, никого не хочу обидеть лично. В Госприёмке работали наши же товарищи, искренне считавшие, что делают полезное дело. Привыкли — не рассуждать! Однако справедливости ради отмечу, что и эта служба на начальном этапе сыграла положительную роль: вся техническая документация была приведена в соответствие с ГОСТами, ОСТами и другими стандартами. А вот дальше...

Кстати, прежде чем объявить Госприёмку, М.С. Горбачев опять-таки провёл совещание в Кремле. Говорил и убеждал долго. Но участники уже относились к его начинаниям настороженно, были острые дискуссии, доходящие до ругани. И хотя большинству хозяйственников было ясно, к чему такое может привести, мнение первого лица в государстве стало, как обычно, определяющим.

...А вот свернули Госприёмку тихо, без фанфар. Бывшие «опричники» спокойно разошлись и занялись обычной работой. Как и не было.

Одно из достоинств нашего объединения — это мобильные, достаточно развитые в техническом отношении службы подготовки производства. Я имею в виду в первую очередь СКБ, ОГМА, СКТБ, ОМА с цехами, способными в достаточно сжатые сроки провести участие в разработке и подготовке новых изделий.

Последней из серийно выпускаемых машин серии ЕС, разработанной НИЦЭВТом, явилась ЭВМ ЕС-1066.

Эта машина, впрочем, как и остальные, имеет свою судьбу. Дело в том, что изготовление данной ЭВМ поручалось пензенскому заводу. Но для поддержания нормальной экономики пензенцам достаточно было выпускать 10—15 машин в год. Спрос же на них был значительно большим. Поэтому, учитывая опыт, знания и силу нашего коллектива, руководство Министерства решило передать производство ЭВМ ЕС-1066 нам, увеличив выпуск до нескольких сот штук ЭВМ в год.

Да, действительно, машины такого класса были нужны и в достаточно больших количествах. Тем не менее, был нарушен один из основных принципов подготовки любого производства: определять завод-изготовитель на момент начала разработки.

Но решение было принято, пришлось ехать в Пензу, забирать техдокументацию...

Так как документация на ЕС-1066 была разработана с использованием магнитных носителей, пришлось в рамках ЕСАП (Единой системы автоматизированного проектирования) выпускать собственный вариант. Документацию, рассчитанную, как у нас принято говорить, на механику, нужно было откорректировать, так как она в ряде случаев не вписывалась в технологию и стандарты нашего производства.

Дело существенно осложнялось ещё и тем, что данная тема по НИЦЭВТу была закрыта, финансирование прекращено, поскольку, как уже отмечалось, разработку передали в Пензу.

Все эти и многие другие возникающие по ходу вопросы пришлось решать нашим заводским специалистам, и, в первую очередь, таким как А.С. Григорьев, Л.П. Василевский и другие. А ведь машина ЕС-1066 являлась самой крупной, самой производительной из всех ранее выпускавшихся! Она в однопроцессорном исполнении обладала быстродействием в 5 миллионов операций в секунду. Стояла задача ещё нарастить быстродействие за счёт двухпроцессорного варианта. И мы совместно со

специалистами из НИЦЭВТа, возглавляемыми Ю.С. Ломовым и Д.Л. Фаинбергом, нашим СКБ сумели создать хорошую машину, показали свои возможности, которым бы развиваться и дальше...

Были созданы двухпроцессорные системы для представительства заказчика и народного хозяйства, которые обозначились ЕС-1066.90 и ЕС-1066.95. Их быстродействие составляло около 10 миллионов операций в секунду, машина была надёжной, имела расширенную оперативную память (32 Мбайт), целый ряд других впечатляющих характеристик, удовлетворяющих пользователя.

Но это, увы, были последние большие ЭВМ из серии ЕС, которые объединение выпускало серийно.

Из средних машин параллельно изготавливалась ЕС-1130, совместная с НИИ ЭВМ наша разработка.

Она имела новую элементную базу, производство которой осваивало объединение «Вента» г. Вильнюса. Работа продвигалась тяжело. Повышенная степень интеграции на существующем уровне оборудования и технологии давалась литовским коллегам с большим трудом.

Не раз мы с группой специалистов выезжали в Вильнюс, рассматривали наиболее острые вопросы, составляли графики, словом, решали злободневные задачи, связанные с освоением новой машины. В результате большой и кропотливой работы, проведенной на «Венте» и у нас, элементная база достаточно хорошего качества была создана, и мы смогли приступить к производству ЭВМ ЕС-1130. Добрыми словами хочу вспомнить генерального директора «Венты» Климашкаускаса, главного инженера Абрайтиса, других специалистов соседней Литвы, с которыми исключительно приятно было сотрудничать. Центробежные силы в обществе уже проснулись, разрушительные тенденции уже кое-где давали о себе знать, но общее дело, профессиональная работа снимали все проблемы, мы были настоящими коллегами и друзьями!

В результате получилась экономичная, компактная машина с быстродействием 2 миллиона операций в секунду, расположенная в одном шкафу без поддува. Она с успехом стала заменять устаревающий парк ранее изготовленных нами же ЭВМ ЕС-1035, ЕС-1036 и даже ЕС-1061.

Повозились мы с этим изделием, надо сказать, основательно, но результат радовал. Документация машины, правда, имела ряд существенных недостатков, но тем не менее на Госиспытаниях ЭВМ была принята. Мы создали совместный коллектив специалистов НИИ ЭВМ и завода, которые в условиях производства довели машину до требуемых кондиций. Это — хороший пример трёхстороннего творческого содружества.

Поставив машину на поток, этот же коллектив занялся модернизацией изделия, что обуславливалось необходимостью увеличения оперативной памяти и создания нового процесса ввода-вывода, или, как мы обычно говорим, нового канала. Все намеченное было успешно реализовано, прошло соответствующие испытания и было поставлено на производство.

В тот же период коллективом НИИ ЭВМ при участии заводских специалистов велась разработка ПП ЭВМ ЕС-1842, машины в одноплатном исполнении и с имитацией 286-го микропроцессора.

Персональные компьютеры, выпускавшиеся в то время за рубежом, строились в основном на микропроцессоре Intel 80286. Однако наши электроники не смогли в чистом, как говорится, виде воспроизвести названный микропроцессор по причине отсутствия соответствующих технологических возможностей. Тогда решили создать его имитацию на основе 86-го микропроцессора, а также «Деллонов», выпуск которых был поручен Минскому производственному объединению «Интеграл».

Освоение у соседей шло медленно, а наши предложения о закупках отдельных элементов, в том числе и остро необходимого микропроцессора, за границей встречали отказ в связи с отсутствием валюты. Упускалось главное — время.

Хочу отметить, что кроме трудностей в освоении «Деллонов» нас сдерживал ещё и целый ряд других проблем. В частности, главным вопросом был тогда процесс освоения технологии поверхностного монтажа, установки, ориентации и распайки БИСов.

Технически было очень непросто наладить техпроцесс распайки больших интегральных схем с планарными выводами с шагом между выводами (0,625 мм).

Но с горем пополам мы всё же сумели это сделать, потеряв массу времени и средств и существенно отстав в заочном соревновании с зарубежьем.

Весь остальной мир жил по законам рынка и кооперации, обогащался достижениями коллег. В научно-техническом прогрессе фактор времени — решающий. Производственники всегда хорошо это понимали. Но решения принимались на куда более высоких уровнях. И когда там «дозрели», время было упущено, наша страна безнадёжно отстала.

А тут ещё в объединении дела шли далеко не блестяще, возникали большие трудности с планом. Короче, кризисные явления нарастали. И они носили всеобщий характер. Тут сказывалось и ослабление дисциплины, и отрицательные последствия Госприёмки. Страна входила в штопор, выход из которого оказался стократно более сложным, чем обещал «перестройщик» Горбачев.

Но так или иначе, спрос с руководителей производственного ранга оставался строгим. Это только политические стратеги позволяли себе бестолковые эксперименты, ни за что не неся ответственности.

«Козлом отпущения» стал генеральный директор Е.Т. Бородин. В работе этого человека было разное. Читатели помнят заботу Евгения Тимофеевича о производстве ширпотреба, осуществление планов социально-бытового характера. Бородин не снискал такого уважения заводского коллектива как, скажем, В.К. Гольдберг. Не был мощным генератором идей, неудержимым тараном, как И.К. Ростовцев. Но он отражал своё время, соответствовал ему. И в целом внёс свой вклад в развитие МПОВТ, насколько это было возможно в отпущенные ему директорские годы.

Новым генеральным, пятым по счёту, стал А.Д. Харлап — воспитанник, нашего коллектива.

Начав трудовую деятельность именно на нашем заводе в качестве слесаря-сборщика, он затем был регулировщиком, наладчиком, занимал ряд общественных должностей, без отрыва от производства получил инженерное образование.

Шёл 1987-й год. Как мы теперь знаем, впереди нас ждали крутые перемены. И я считаю, что коллективу объединения повезло, что генеральным в этот ответственный период стал не «варяг», а человек, воспитанный на заводских традициях. Предприятие и людей он знал хорошо, выпускаемую продукцию тоже, поэтому времени на раскачку не потребовалось.

Наипервейшей задачей стала стабилизация обстановки, создание условий для безусловного выполнения плановых заданий.

Когда писались эти строки, А.Д. Харлап ещё работал генеральным директором МПОВТ. По этой причине в том варианте я воздержался от оценок достоинств (да и недостатков — у кого их нет?) первого лица. Во избежание упрёков в подхалимаже. Сегодня, когда воспоминания публикуются, я мог бы позволить себе больше. Но делаю это осторожно, ибо все мы умны задним числом...

Отмечу лишь, что Анатолию Дмитриевичу выпал, пожалуй, самый трудный период в истории нашего коллектива.

Последнее десятилетие стало ни с чем не сравнимым этапом выживания в буквальном смысле этого слова. Генеральному приходилось сражаться и с объективными, и с субъективными факторами крайне неблагоприятного свойства. Ибо мощные силы стремились (и стремятся!) развалить отечественную промышленность, её уникальный по потенциалу государственный сектор и прежде всего — наукоёмкие отрасли.

Это естественно! Чем мы слабее, тем спокойнее нашим недругам, перекрасившимся в «друзей», спонсоров, инвесторов. Мы хорошо видим, какая массированная атака ведётся на наше национальное достоинство, науку, культуру, какому разлагающему влиянию подвергается наша молодёжь. Идёт подмена нравственных ориентиров и жизненных ценностей. Кто из юных сегодня мечтает о хорошей рабочей профессии, о том, чтобы проявить себя в трудовом коллективе? Кто хочет быть техником, инженером, организатором производства на крупном государственном предприятии? А ведь пока ещё здесь создаются главные ценности нашего общества. Лавры валютных путан и крутых парней-перекупщиков, увы, не дают покоя слишком многим... И в этих условиях сохранение прежнего, достигнутого ранее, а не его разрушение можно считать движением вперёд.

Вспоминая те странные «реформаторские» годы, хочу отметить ещё одну кампанию, больно ударившую по производству. Это — провозглашённая как важное завоевание демократии «выборность руководящего состава». Было ясно, что директор, начальник и т. п., пока существует государство, является проводником его стратегии, экономических подходов. Ведь речь идёт вовсе не о председателе садоводческого кооператива...

И вполне естественно, что никто не станет выбирать себе руководителя твёрдого, принципиального, который жёстко требует, заставляет работать, борется за дисциплину, не приемлет бездельников, демагогов.

...Кампания выборности, разумеется, приобрела всеобщий характер. Заявление М.С. Горбачева в адрес руководства: «Мы их прижмём сверху, а вы — снизу» подтолкнуло к анархии. Процесс, как говаривал генсек, пошёл. Он нанёс сильнейший удар по авторитету руководителя в принципе, невзирая на личности. Стало принято считать: раз начальник, то — бюрократ, негодяй. Резко упало доверие к администрации.

Конечно, были и изжившие себя администраторы. Но разбираться нужно было в конкретной ситуации без кампанейщины, нелепых обобщений.

Работать стало трудно. Масса времени уходила на разъяснения, уговаривания, аргументацию очевидных вещей.

Но это — к слову. На заводе же в ту пору завершилось строительство наладочного корпуса. Все мы (и особенно наладчики) с надеждой поглядывали на новостройку. Старые помещения к наладке приспособлены не были, не имели системы кондиционирования. В них было тесно, жарко. Летом температура доходила до 35-40 градусов.

И вот — новоселье! Важный и обычно приятный период освоения мощностей. Следует подчеркнуть, что наладочный корпус решал не только климатические проблемы, но и существенно расширял потенциал наладочного производства, повышал его культуру. Была оборудована комната психологической разгрузки. Открылось кафе, появились современного типа гардеробы. Первыми переехали участки наладки ЭВМ ЕС-1036, блоков питания, ремонта ТЭЗов.

Но вскоре — ЧП! Люди стали чесаться, чихать. Пошли массовые жалобы, вплоть до отказов от работы. Многочисленные анализы воздушной среды показали допустимость содержания примесей в помещениях. Тем не менее, поток жалоб нарастал. Оказалось, что проектанты заложили в покрытии стен материалы на стеклооснове. Причём недостаточно качественные. Стеклянная пыль попадала на кожу, в дыхательные пути.

Особенно усиливался этот процесс при включении достаточно мощных вентиляционных установок.

Переезд пришлось приостановить. Мало того, людей возвратили на прежние площади.

Что делать? После ожесточённых споров приняли решение заменить стеклонаполнители другими материалами. Это касалось фальшпотолков, стен, других конструкций. И замена касалась площади почти в 30 тысяч квадратных метров... Изготовили оснастку, отштамповали новые элементы конструкций. Работы велись по жёсткому графику в три смены. Параллельно осуществлялся санитарно-гигиенический анализ. Проблему удалось снять. Но возникли психологические трудности. Людям, ощутившим на себе «прелести» зуда и кашля, порой казалось, что всё остаётся по-прежнему. Потребовались большие усилия, чтобы наладить психологический микроклимат, вернуть доверие людей. Переезд был возобновлен.

Этот период был началом конца серийного выпуска ЕС ЭВМ. Но мы, разумеется, не знали, что нас ждёт. Иначе и наладочный корпус не строили бы. Развал СССР привёл к тому, что производственные связи нарушились, отсутствие средств у пользователей резко снизило спрос на вычислительную технику. Если прежде счёт на реализованные машины шёл на сотни, то в ту пору он упал до единиц. Никакой защиты от проникновения в страну импортной техники не было. Государство отказалось от системы госзаказа, поставив производителя в тяжелейшее положение. Ещё вчера требовалось безусловное выполнение планов, ускоренное наращивание мощностей, а сегодня завод оказывался один на один с произведённой и невостребованной продукцией.

Встал вопрос о выживании, спасении многотысячного коллектива. Любыми путями нужно было сохранить его костяк, основу, поддержать налаженные связи. Необходимо было срочно искать альтернативное направление производства. Им стал выпуск телефонных станций и прочих средств телекоммуникаций.

Прослышав про наши беды, тогдашний министр связи республики И.М. Грицук пригласил руководство МПОВТ на ознакомительную экскурсию по телефонным узлам связи г. Минска. Показав нам старые декадно-шаговые станции и недавно закупленные в Финляндии АТС ДХ-200, Иван Михайлович предложил МПОВТ и НИИ ЭВМ заняться разработкой и постановкой на производство современных АТС электронного типа.

Идея нам понравилась. Технологии выпуска ЭВМ и АТС во многом схожи. Более того, компьютер как изделие сложнее, следовательно, не нужно тратить усилия на обучение рабочих и специалистов. Все процессы идентичны, за исключением, разумеется, наладки.

Что же касается конструкторской службы, подготовки наладчиков АТС, то тут предстояло всё начинать с нуля. Особенно сложным вопросом стала подготовка квалифицированных кадров конструкторов — систем, а также программистов. Дело в том, что программное обеспечение нужно было разрабатывать на каждую конкретную станцию, поэтому роль этих специалистов стала определяющей.

Предстояло сломать и определённый психологический барьер, переквалифицировать инженеров-наладчиков ЭВМ в связистов.

Следующий момент — определение типа телефонной станции на перспективу, а также поиск надёжного разработчика. Времени на раскачку не было. Конверсия рванула с места в карьер. Ведь коллектив стоял перед массовой безработицей.

По рекомендации и с помощью бывшего министерства связи СССР (нынешнего концерна «Телеком») наши специалисты ознакомились практически со всеми институтами и заводами, занимавшимися разработкой и производством АТС в бывшем Советском Союзе.

В результате выбор пал на рижский завод «ВЭФ», который завершил разработку и организовал выпуск электронных станций сельского типа «ЭАТС КВАНТ-СИС».

Расширенный техсовет с участием специалистов министерства связи и НИИ ЭВМ одобрил наш выбор. Так в объединении родилось новое, альтернативное вычислительной технике направление работы. Нужно было срочно приобрести техдокументацию, осуществить подготовку производства, убедить всех сомневающихся в правильности избранного курса.

Всё это было сделано. Производство АТС в общем объёме продукции МПОВТ постепенно нарастало, заполняя место сворачивающегося выпуска ЭВМ. Наши станции получили соответствующие сертификаты, начали внедряться на территориях как Беларуси, так и России, Украины.

Появился коллектив, способный, несмотря на все сложности, вести вперёд это важное направление.

Параллельно осуществлялась разработка целого ряда новых изделий народно-хозяйственного профиля и бытового назначения.

На этом можно было бы и закончить мои воспоминания. Ибо последующее — наш сегодняшний день.

Однако нельзя не попытаться ответить на вопрос: как могло случиться, что мы проиграли соревнование за первенство в научно-техническом прогрессе? Размышления на эту тему не оставляют меня с того момента, когда я освободил должность главного инженера МПОВТ. По личной просьбе в связи с ухудшением состояния здоровья. Об этом, наверное, буду думать, пока живу.

Думая о прошлом, настоящем и будущем, не могу отделаться от мысли, что измена самим себе никому и никогда не приносит добра.

Теперь теоретики во всех бедах (даже в нынешних!) обвиняют социалистическую систему. Мол, мы пожинаем её плоды. Обидно, что эти утверждения исходят в основном от учёных, получивших образование и научные степени при «порочном» социализме. На все лады твердят, что только рынок нас спасет!

Да, у рынка есть заслуги, есть преимущества, его следует разумно внедрять. Но ведь рыночные отношения существуют и, скажем, в Швеции, стране явно процветающей, и на Гаити, где люди умирают от голода.

Сегодня нет научно обоснованных подходов к данной проблеме. Не спорю, рынок способен дать прирост производства, обеспечить высокое качество товаров на основе жёсткой конкуренции производителей. Но не будем забывать, что он несёт и такие проблемы, которые отнюдь не оправдывают его с точки зрения нравственности, человеческой психологии и т. д. Безработица, рост преступности, утрата жизненных ориентиров — всё это и многое другое и есть прямое порождение капитализма. Достоинства же социалистических методов хозяйствования упорно замалчиваются.

А ведь мы смогли сделать многое, что оказалось не под силу богатым рыночным державам, выиграли войну с передовым по технологиям государством, использовавшим в борьбе с нами потенциал почти всей Европы!

Образцы нашего оружия (знаменитые «Катюши», танки Т-34, летающие крепости «ИЛы» и многое другое), успехи в космосе, достижения в культуре, спорте — разве это можно сбрасывать со счетов?

Сегодня мы живём в 3—4 раза беднее, чем в канун «перестройки». За тогдашний рубль, который мы почему-то именовали «деревянным», можно было купить куда больше.

И справедливого, объективного анализа случившегося в нашей некогда единой и великой стране нет до сих пор.

Никто не спорит, любое общество должно реформироваться. Накапливаются противоречия, нестыковки, которые время от времени нужно устранять. Но ломать всё до основания?

Если же говорить конкретно о вычислительной технике, то происшедшее с ней — результат непонимания её роли и значения, особенно в «перестроечный» период. ВТ чаще всего находилась на задворках, как бы красиво о ней ни говорили. Её развитие шло в основном за счёт усилий энтузиастов. Так экономические упущения, недомыслие обернулись политическим крахом.

Отсутствие единой отрасли, занимающейся ВТ, отрицательно сказалось на общем развитии науки и техники в СССР.

Но если раньше хоть что-то делалось в этом направлении (были и периоды крутого подъёма, подбирались команды толковых людей), то после «Великой революции 1991-го года» вычислительная техника вообще выпала из обоймы того, что нужно государству.

Сегодня у нас практически нет предприятий, занимающихся производством компьютеров. А ведь без ЭВМ не может существовать в современных условиях ни одна другая отрасль экономики!

Вместо того, чтобы ценить и развивать своё, мы по существу добровольно капитулировали перед Западом, что наглядно, видно по прилавкам наших магазинов и ларьков, по телепередачам и «новым моральным ценностям», насаждаемым в обществе.

...Татаро-монгольское иго длилось 300 лет. Сколько же нам предстоит жить под американским?

И всё же коллектив наш живёт, выпускает продукцию. Но за этим всем стоит скорее не стратегия, а труд людей, упорство и самоотверженность. Очень хотел бы назвать поимённо всех, с кем работал, кого знаю, уважаю и ценю. Но при этом наверняка забыл бы многих. Поэтому ограничусь общим пожеланием: здоровья всем вам и успехов, пусть живёт, а не только выживает славный коллектив, которому и сегодня многое по плечу!

Приложение

О Минском ПОВТ в Виртуальном компьютерном музее: http://www.computer-museum.ru/histussr/mpo_vt0.htm

Электронные вычислительные машины, освоенные МПОВТ

Тип ЭВМ	**Главный конструктор**	**Объём выпуска**
ЭВМ «Минск-2»	Пржиялковский В.В.	118
ЭВМ «Минск-22»	Надененко В.К.	953
ЭВМ «Минск-23»	Пржиялковский В.В.	28
ЭВМ «Минск-32»	Пржиялковский В.В.	2 889
ЕС ЭВМ		
ЕС-1020	Пржиялковский В.В.	595
ЕС-1022	Ростовцев И.К.	3828
ЕС-1035	Смирнов Г.Д.	2196
ЕС-1036	Асцатуров Р.М.	1866
ЕС-1060	Антонов В.С.	313
ЕС-1061	Карпилович Ю.В. Виталисов А.Н.	566
ЕС-1065	Плюснин В.У.	8
ЕС-1066.90	Ломов Ю.С.	405
ЕС-1130	Парамонов Н.Н.	230
ЕС-1181	Храмцов И.С.	опытный образец
ППЭВМ		
ЕС-1840	Пыхтин В.Я.	7 461
ЕС-1841	Пыхтин В.Я.	83 937
ЕС-1842	Запольский А.П.	10 193
ЕС-1843	Запольский А.П.	Более 3 000
ЕС-1849	Витер В.В.	4 966
ЕС-1863	Витер В.В.	3 069
ЕС-1864	Витер В.В.	опытный образец
ВМ-2001	Григоренко В.М.	более 2 000
Бытовые ПЭВМ		
МК-88	Урбанович В.П.	9 860

Характеристики ЭВМ см. http://www.computer-museum.ru/histussr/0.htm