



ВО – 71Б

Глава 18

Автоматизированная система управления производством.

Модернизация изделий Р-831 и Р-834, проводившаяся с 1967 года, показала, что на заводе неблагоприятно обстоит дело с подготовкой производства. В следующем, 1968-м, году предстояла громадная работа по подготовке к выпуску новых изделий тропосферной связи “Атлет” и “Альбатрос” и относительно небольшого, но серийного изделия ВО-64 (заводской шифр 940). В этой ситуации Рапопорт решил на крупную кадровую перетряску. Вслед за Михневым А.П. в апреле 1968 года на завод был направлен заместителем директора по производству Ушаков С.А., работавший до этого на Каменск-Уральском заводе. Ротация кадров внутри министерства была делом обычным, также как и на заводе. Бывала она, конечно, и неудачной, как в случае с Ушаковым, но приток свежей крови, в принципе, был необходим.

В начале мая выходят сразу несколько кадровых приказов. Освобождается от должности зам. главного инженера по подготовке производства Чекмарев П.Ф. На его место назначен Чернов В.И. Вводится должность зам. главного инженера по текущему производству, на которую назначается Пекарев Владимир Михайлович, работавший начальником отдела 40 КБ. Тыкоцкого А.И. освобождают от должности главного технолога и назначают начальником ОМА. Начальником цеха №14 вместо Чернова стал Половинкин В.В., главным технологом - Павелко Н.Н., зам. главного технолога - Давыдов Л.А.

Много перемещений было проведено и на более низком уровне. Конечно, результаты этой перетряски скажутся не сразу, но это было неизбежно. На стыке 60-70 годов уходили на пенсию ветераны-автоприборовцы, люди много сделавшие для коллектива в период его становления. Ушли Пахомов Д.С., Матвеев Н.И., Матвеев В.Г., Марценко Л.Г., Казаринов Б.Н., Тихановский В.А. и другие. Им на

смену поднималась молодая поросль, с полным правом называвшая потом себя учениками Рапопорта.

В 1968 году руководство министерства и главка закрепило за заводом изготовление изделия 940 (возбудитель ВО-64, а затем ВО - 71Б), входившие в комплект нескольких станций, выпускавшихся другими заводами, Иркутским, Тамбовским, Ленинградским, Московским. Изделие производилось в цехе №7, но подготовка его велась неудовлетворительно и “Электроприбор” стал виновником срыва плана другими предприятиями. Пришлось принимать самые срочные меры по исправлению положения. На зам. главного инженера Чернова В.И. возложили ответственность за выпуск изделия 940, в помощь ему по обеспечению деталями и печатными платами назначили начальника производства Серкова Е.А., возложили личную ответственность за решение технологических вопросов на Павелко Н.Н., а конструктивных и схемных на начальника лаборатории КБ Печенина М.М. Был назначен заместитель начальника цеха №7 по изделию 940 - Ильин В.Н.

Общими усилиями к концу 1968 года дело поправили. Но план года по возбудителям был провален. А кардинальным образом обеспечить необходимое министерству количество возбудителей можно было только с вводом, специально для этих нужд спроектированного, корпуса №12 вдоль улицы Батурина.

В этом же корпусе предполагалось размещение цеха №10 и участков печатных плат и микросхем частного применения. Решить основные проблемы проектирования и строительства корпуса был призван вновь созданный Отдел капитального строительства, начальником которого был назначен Горчаков Александр Андреевич, работавший до этого зам. главного энергетика. Для такого технически сложного корпуса со сложной энергетикой, с новой технологией (микросхемы частного применения по тонкопленочной технологии, печатные платы) требовался специалист-энергетик высокой квалификации. Этим требованиям Горчаков отвечал в полной мере. В ОКС были переведены все работники ОТН: Быков С.Г., Макаров В.А., Жинкин Ю.А. и опытные специалисты из ОГМ - Капустина Н.А., Досигова И.Н., Кулагин П.М., Корчмарский А.А. и другие.

В этом же 1968 году начал работу вычислительный центр завода, созданный на базе уже работавшей с начала 60-х годов машино-счётной станции. У истоков создания МСС, а затем ИВЦ стоял главный бухгалтер завода Иосиф Григорьевич Сустретов. Квалифицированный бухгалтер, прогрессивно мыслящий специалист, он первым на заводе осознал необходимость скорейшего внедрения ЭВМ для целей планирования, учета, внутризаводского хозрасчета.

К 1961 году на заводе в процессе учета и управления функционировали 2000 различных форм документов. Дальнейший рост номенклатуры изделий и деталей расширение межхозяйственных связей привели бы к колоссальному документообороту, резкому росту количества людей, занятых не в производстве, а в учете и управлении. Создание МСС стало первым шагом в решении этой проблемы. Она была оснащена двумя комплектами счетно-перфорационных машин, электронным вычислителем ЭВ-80 и парком малых счетно-клавишных машин производства ГДР. Численность МСС составляла 28 человек.

Уже к 1964 году под руководством Сустретова и начальника МСС Сенявина Е.О. была разработана комплексная система механизированной обработки информации, в которой был заложен новый подход - принцип многократности использования информации при решении задач бухучета и технико-

Вычислительный центр



экономического планирования производства. Здесь была заложена модель будущей АСУП (автоматизированной системы управления производством). Проектировщиками заводской системы были Сенявин Е.О., Полякова М.М. и Фоминых Г.С.

Большой вклад в разработку системы внесли также механики МСС Андреев Г.М., Буров А.Б., Тимофеев Ф.М., Яблоков Ю.А. и др.

К 1968 году был разработан комплексный план по развитию задач АСУ до 1975 года. Были созданы на заводе инициативные группы по подсистемам АСУ с привлечением главных специалистов завода и КБ Сустретова И.Г., Колтунова Н.Ф., Павелко Н.Н., Михнева А.П., Рехтюка В.Ф., Давыдова Л.А., Шамцовой А.Ф., Лысенко В.М., Цветковой Л.Я., Лейкиной М.И. и других. Под руководством Рапопорта Д.Б. регулярно работал технический совет по АСУ. Начальником ИВЦ был назначен Яблоков Юрий Алексеевич, выросший как специалист на МСС.

31.12.69 г. вышел приказ министерства №734 о разработке АСУП на Владимирском заводе “Электроприбор”. Министерством была рекомендована АСУ типа “Кунцево”, состоящая из семи подсистем: технологической подготовки производства, управления материально-техническим обеспечением, управления качеством, оперативно-календарного планирования, бухучёта и сводной отчетности, управления трудовыми ресурсами (кадры).

Для помощи специалистам завода был заключён договор с ОКБ Ярославского управления проектно-монтажных работ (ОКБ ЯУПМР), начальник Архаров А. Разработчики ЯУПМР совместно со специалистами завода “Электроприбор” провели обследование завода, составили альбом форм входных и выходных документов каждого подразделения, создали функциональную структуру и схему управления предприятием, описали состав нормативного хозяйства, создали схемы документооборота. Были выявлены первоочередные задачи предприятия, написаны программы первой очереди, созданы нормативные базы. От ОКБ ЯУПМР



Яблоков Ю.А.

активно работали специалисты: Галкин В., Гурьянов Ю., Афанасьев А. и другие. Первая очередь АСУП была принята комиссией Министерства в 1973 году. Дальнейшая работа по расширению комплекса задач и улучшению их качества проводилась специалистами завода.

В 1970-72 г.г. на заводе был создан сильный аппарат разработчиков задач и программистов: Сенявин Е.О., Улупова Г.А., Сотникова Е.В., Рассказова Т., Яблоков В.А., Севидова Г.И., Мишурова Л.В., Яшкина Л.Я., Татаринцева О.А. Через систему курсов был подготовлен технический персонал - Архипов А.Т., Голубев В.Д., Котов В.В., Андреев Г.М., Буров А.Б., Титов Е.А. и другие. Отдел вначале был оснащён одной ЭВМ «Минск-22», одной «Минск-32» и четырьмя комплектами счетно-перфорационных машин. В 1973 году добавилась еще одна ЭВМ «Минск-32». Это по-

зволило на заводе к середине семидесятых годов функционировать системе АСУ с решением задач по подсистемам:

- | | |
|--|----------------|
| - нормативно-справочной информации | - 11 задач |
| - технологической подготовки производства | - 14 задач |
| - технико-экономического планирования | - 6 задач |
| - оперативно-календарного планирования | - 12 задач |
| - управление мат.-тех. обеспечением | - 12 задач |
| - управление кадрами | - 11 задач |
| - бухгалтер - комплексная обработка данных | |
| в системе | - до 100 задач |

Разработка задач и техническое обеспечение позволили сдать комиссии Министерства в декабре 1972 года первую очередь АСУ, а в 1977 году вторую очередь. В результате внедрения первых очередей АСУ стабилизировалась численность управленческого персонала, а в некоторых отделах произошло сокращение, производственным цехам задавались реальные объемы, резко сократилось незавершенное производство, запасы материалов и комплектующих на складах ОМТС и ОКК, а также в цехах приблизились к нормативным, улучшилась ритмичность. Экономический эффект составил около 400 тыс. руб. в год. Новочеркасская система планирования и учета производства была переработана полностью. Все трудоёмкие расчёты переведены на ЭВМ. Плановая группа ПДО под руководством Лейкиной М.И. получила реальную возможность оперативно планировать и учитывать ежедневный ход движения деталей в процессе производства.

В конце 70-х - 80-е годы в ИВЦ появятся машины нового поколения с большими возможностями, но уже в описываемый период ИВЦ успешно справлялся с поставленной задачей - автоматизацией управления производством.

В конце 1968 года секретарь парткома Тюкаркин Ю.М. перешёл на хозяйственную работу - был назначен главным механиком завода. Секретарем парткома был избран Владимир Михайлович Пекарев, как оказалось на десять лет, - самый большой стаж в истории парторганизации завода.

В отличие от предшественников, был он грамотным инженером конструктором, знавшим продукцию, выпускавшуюся заводом, видевшим перспективы завода и КБ, способным разговаривать на одном языке с заказчиками, работниками министерства. Серьёзный, даже суровый, он проявлял принципиальность и, когда уже совсем “оперился” в новом кресле, мог возразить Рапопорту и настоять на своём. Быстро завоевал он авторитет у работников Горкома. Это потом сказалоь на том, что Пекарева через 2-3 года при очередной компании награждений, обязательно представляли к орденам, над чем заводчане иронизировали.

С авторитетом же у заводских коллективов дело обстояло похуже. Виной тому характер Владимира Михайловича, его закрытость, суховатость, неумение общаться с простыми людьми. Водитель парткомовской машины вспоминал потом, как они ездили в подшефные колхозы и совхозы проверять, как идет уборка.

- Проезжаем мимо заводчан, работающих на поле. Я предлагаю остановиться. Владимир Михайлович машет рукой - поехали в контору. Поговорит в конторе с колохозным начальством и возвращаемся на завод. Ну, самое большее, выслушает старшего от завода. Его, конечно, уважали, но скорее побаивались, как партийную власть вообще.

В начале 1969 года были проведены еще несколько важных назначений. Начальником цеха №17 стал Евсеенко Виталий Никитич, цеха №12 - Дмитриев Валентин Иванович, цеха №31 - Бужин Владимир Ильич. Зам. главного инженера по текущему производству Мнухин Яков Маркович, переведённый с Омского завода им. Попова А.С., уже в апреле стал зам. главного инженера по подготовке производства, после отъезда Чернова В.И. главным инженером Светловодского завода. В июне зам. главного инженера по текущему производству стал Богданов Евгений Васильевич, работавший начальником лаборатории №22 КБ.

Мнухин и Богданов сыграли очень большую роль в разработке и освоении новых изделий, в подготовке производства, в продвижении научно-технического прогресса на заводе.

Харьковчанин по рождению, Яков Маркович, получивший в годы войны специальность инженера-авиастроителя, несколько лет проработал на разных должностях на омском заводе, директором которого был Мандрыка В.И., будущий начальник Главного управления МРП, к которому относился и “Электроприбор”. Был Мнухин и начальником производства, и зам. главного инженера. Природный ум, прекрасное образование, опыт работы в авиационной и радиотехнической промышленности - всё способствовало тому, чтобы он быстро вошёл в курс проблем владимирского завода и стал одним из тех, кто определял техническую политику на предприятии. Всесторонне, а не только технически эрудированный человек, он был интересным собеседником и любил иногда блеснуть красивым словом. Мог увлечься в деловом разговоре сторонним вопросом, но главное дело



Пекарев В.М.



Мнухин Я.М.



Богданов Е.В.

знал. При нём выполнялся четкий порядок рассмотрения конструкторских приказов об изменениях КД, графиков подготовки производства новых изделий и хода выполнения плана оргтехмероприятий. Руководители заводских служб и цеховые технические руководители ответственно готовились к еженедельным совещаниям и дело двигалось.

Евгению Васильевичу Богданову приходилось заниматься вопросами, возникавшими при серийном производстве. При системе параллельного освоения, когда завод начинал изготовление первых изделий без полного комплекта документации, выявлялась масса нестыковок. Нужно было тщательно разбираться в каждом случае, “мирить” разработчиков, конструкторов КБ, технологов, производственников, решать вопросы, задаваемые каждый день заказчиками, оценивать результаты контрольных и периодических испытаний, готовить решения. Евгений Васильевич, обладающий цепким разумом, инженерным опытом, педантичный, как никто другой подходил к этой роли. Бывало постоянно, что к вечеру, часа в четыре, ему попадала на стол служебная записка от заказчиков с резолюцией Михнева “Срочно решить” и он развивал бурную деятельность, никому не позволяя уйти на отдых, пока проблема не будет решена. Часто приходилось ему выезжать в Москву для решения вопросов у старших заказчиков, в институтах, в министерстве. Все трудные вопросы он решал успешно. Один московский генерал однажды взмолился: - «Не присылайте Богданова, это же клещ. Вцепится, ну никак не стряхнешь!» Евгений Васильевич начинал свою работу в ОКБ после окончания Ленинградского электротехнического института и полугодовой стажировки мастером в цехе №7. Сначала инженер-лаборант, в 1964 году уже начальник лаборатории №22 КБ, которая занималась тропосферными станциями. Именно на этой должности он и получил в 1966 году первую правительственную награду - орден Трудового Красного Знамени. На заводе работала в цехе №8 технологом и его жена Нина Дмитриевна, а сын Андрей ныне является заместителем главного инженера КБ и одним из ведущих специалистов КБ.

Теперь немного о других назначениях. Евсеенко В.Н., вернувшийся в цех №17 из ПДО, но уже на должность начальника, в первое время проявил неуёмную энергию и вывел коллектив в передовые. Обладая твердым характером, достаточными знаниями экономики и специальности, он завоевал авторитет на заводе и вскоре был избран членом парткома. Цех, сложившийся в 1965 году из двух коллективов, состоял из квалифицированных рабочих и специалистов и находился в особых условиях режимности (907-й комплекс был тогда секретным), поэтому кадровые и режимные службы держали под особым контролем трудовую дисциплину в цехе, даже нарушителей общественного порядка из цеха убирали.

Виталий Никитич мог бы расти по служебной лестнице дальше, потенциал был велик, если бы не одно... Легкомысленность в обращении со спиртом, которого в цехе шло много, привела к привычке, которая его и сгубила через пять лет.

У Бужина В.И. и Дмитриева В.И. эти назначения были ступеньками в дальнейшей успешной карьере.

Большие вынужденные кадровые изменения произошли летом 1969 года в КБ. В конце июля ушел из жизни Черемных Л.Ф. Как руководитель КБ он оставил о себе самую светлую память. И.О. начальника КБ стал Беликов М.Н., и.о. главного инженера КБ - Зозин Н.П.

Детство Зозина прошло в рабочем поселке рядом с Горьковским автозаводом, а в 1941 году, после того как их дом был дважды разрушен бомбардировками, семья переехала в село, где Николай окончил семилетнюю школу с похвальной грамотой. Затем техникум, специальность техника-электрика, работа на ГАЗе сначала технологом, а потом наладчиком английских прессов "Клиринг". В 1952 году его перевели мастером на производство ГАЗ-900 и командировали на завод им. Ленина на освоение производства РАС-УКВ.

В начале 1953 года, осознав недостаток образования, Николай Петрович поступил на ускоренный факультет Политехнического института и в декабре 1955 года защитил диплом инженера-радиота (дипломный проект выполнил под руководством Чернышова И.Н.). В мае 1956 года с первой группой горьковчан приехал во Владимир и под началом Чернышова приступил к разработке блока 4-х каскадов, а затем и всего передатчика 902-го изделия. В 1958 году - ведущий инженер КБ. Затем последовали другие разработки. При разработке станций Р-831 и Р-834 заказчиками было дано время перехода с любой частоты на другую 5 сек., а число частот 7200. Ясно было, что никакими механическими запоминающими устройствами этой проблемы не решить. Была создана группа под руководством Зозина для разработки системы автоматической настройки контуров. В результате появилась оригинальная разработка - коаксиальный контур с одним подвижным контак-



Зозин Н.П.

том, малыми усилиями для перестройки, высоким КПД и малыми габаритами. Попутно появились разработки: оригинальная электромагнитная муфта с магнитным торможением и безлюфтовым реверсом, электронное запоминающее устройство и много других узлов. Все эти разработки стали базовыми для всех станций следующих поколений.

Во время “фаланговской” лихорадки 1961 года его на год направляют в цех №16. В 1962 году перебрасывают в лабораторию №21, занимавшуюся изделием Р-408 для решения возникавших вопросов в передающем устройстве. Затем была очень важная работа по разработке радиостанции Р-122М-2. В создании её участвовали Черемных Л.Ф., Малов В.И., Потапов Б.В., Сураков В.П. и другие. Зозин разрабатывал для этой станции мощные перестраиваемые фильтры с применением вакуумных конденсаторов. В результате удалось подключить передатчик и приёмник на одну антенну, и как следствие сократить в четыре раза число транспортных средств.

Обладая неординарным мышлением и инженерной интуицией, он иногда предлагал парадоксальные решения, подходил к проблеме с неожиданной стороны, решал самые сложные технические задачи. Взять хотя бы блок 130, в котором автоматический механизм переключения частот (МП - 1000), разработанный специалистами МНИРТИ, был очень сложен, имел огромную избыточность и плохо шел в производстве. По предложению Зозина МП - 1000 был заменен на простой ручной механизм собственной конструкции, после чего все проблемы с блоком 130 в производстве были сняты. Во всех дальнейших разработках КБ обязательно присутствует техническое творчество этого “нижегородского самородка”. Авторитет его в КБ до сих пор абсолютный, хотя он не работает уже несколько лет.

