

The background image shows a close-up of an industrial manufacturing process. A green printed circuit board (PCB) is positioned on a conveyor or work surface. Above it, a mechanical assembly with a nozzle is spraying a fine mist of liquid or particles onto the board. The board is populated with various electronic components, including blue electrolytic capacitors, resistors, and integrated circuits. The scene is brightly lit, highlighting the metallic surfaces of the machinery and the vibrant green of the PCB.

А.В. Манин-Уралец

**ПОДВИГ
ЗАВОДОВ
ТОМ 27.
МОСКОВСКИЙ
МАЯК
1965-2003**

А.В. Манин-Уралец

**Подвиг заводов Том 27.
Московский Маяк 1965-2003**

«Автор»

2026

Манин-Уралец А.

Подвиг заводов Том 27. Московский Маяк 1965-2003 / А. Манин-Уралец — «Автор», 2026

В исторической трудовой летописи Московского завода «Маяк» повествуется о трудовом подвиге его коллектива, впервые в СССР освоившего производство электромоторов трехфазного тока, первым в стране начавшего выпуск электрогенераторов самолетов, и тем самым положившего начало новой отрасли в отечественной промышленности — производству авиационного электрооборудования. За все годы с начала становления в 1223 году и вплоть до 2003 года неизменными на заводе оставались верность трудовым традициям, постоянный поиск оригинальных решений сложных технических задач и реализация технической новизны на уровне мировых стандартов, в том числе в эпоху рыночных преобразований уже в статусе ОАО Машиностроительный завод «Маяк».

© Манин-Уралец А., 2026

© Автор, 2026

А.В. Манин-Уралец

Подвиг заводов Том 27.

Московский Маяк 1965-2003

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

ГЛАВА 10

УВЕЛИЧЕНИЕ

ПРОИЗВОДСТВЕННОГО

ПОТЕНЦИАЛА

В период 1966—1970 годов коллективом завода «традиционно» перевыполнялся план по всем основным позициям. В производстве было освоено несколько десятков новых изделий.

Вместе с ростом завода крепла и его социальная сфера. Были построены социально-бытовой корпус площадью 4725 квадратных метров, жилой дом площадью 1200 квадратных метров в Люберцах, и велось строительство 12-этажного дома в Москве.

Коллектив завода традиционно и вполне заслуженно получал награды. В 1967 году он был награжден юбилейной Почетной грамотой. Победителям внутризаводского соревнования вручались памятные знамена на вечное хранение.

По итогам работы в первом квартале 1968 года заводу было присуждено второе место среди предприятий отрасли. Коллектив отметили Почетной грамотой РК КПСС, Исполкома Райсовета депутатов трудящихся. Свыше восьмидесяти бригад досрочно выполнили годовую программу!

В 1969 году шесть цехов основного производства досрочно выполнили план года, и около шестисот новаторов производства досрочно выполнили пятилетние задания.

В 1970 году объем выпуска продукции в оптовых ценах (только за год!) увеличился на 13 процентов.

В этот период были закончены работы по реконструкции механического цеха № 43; в нём была сдана в эксплуатацию прямоточная линия по изготовлению щитов электрических машин с применением более 25 единиц специального высокоточного оборудования, в том числе шести станков с программным управлением АТ-250П.

Осуществлялось строительство четырехэтажного корпуса площадью около 4000 квадратных метров, строительство пристройки к цеху пластмасс площадью около 1000 квадратных метров.

В документах заводского архива, отражающих итоги работы коллектива в период 1965—1970 годов, говорится:

«Коллектив Московского завода «Маяк» при выполнении производственных заданий 8-й пятилетки добился замечательных успехов. Пятилетний план коллектив выполнил досрочно, к 19 октября 1970 года! Объем выпускаемой продукции увеличился за пятилетие на 52,6%, при плане

в 46,9%. Причем, численность рабочих и служащих завода была снижена на 3,4%.

Количество выпускаемой продукции увеличивалось в это время, главным образом, за счет роста производительности труда. К концу пятилетки прирост готовой продукции составил 99,6%, то есть почти вдвое!

Пятилетнее задание по росту производительности труда «Маяк» выполнил досрочно - на 1 год и 4 месяца раньше срока!

За пятилетие (1965—1970 гг.) был освоен выпуск 33 новых изделий.

В 1970 году завод награжден Ленинской юбилейной Почетной грамотой, юбилейной Почетной Грамотой МАП, Почетной грамотой РК КПСС, Исполкома Райсовета и РК ВЛКСМ.

В течение всех кварталов 1970 года коллектив завода занимал призовые места в соревновании по отрасли и району.

В этом же году зародилось соцсоревнование за достойную встречу 24-го съезда КПСС, в результате чего ... производительность труда в 1-м квартале была повышена против плана на 3,2%; изготовлено 22 единицы нового высокопроизводительного оборудования».

В архиве находим и «Протокол вручения орденов и медалей СССР» работникам завода «Маяк», датированный июнем 1971 года:

«Мною, заместителем министра авиационной промышленности С. И. Кадышевым вручены ордена и медали работникам машиностроительного завода «Маяк» Министерства авиационной промышленности, награжденным Указом Президиума Верховного Совета СССР от 26 апреля 1971 года за успешное выполнение пятилетнего плана 1966—1970 гг.

Орден Ленина:

Маслову Евгению Ивановичу — директору,

Корневу Борису Александровичу — токарю

Орден Октябрьской революции:

Донцову Федору Яковлевичу — строгальщику,

Ларкину Николаю Ивановичу — слесарю,

Онгу Артуру Рихардовичу — слесарю,

Попову Михаилу Ивановичу — главному инженеру.

Орден Трудового Красного знамени:

Агасаряну Самвелу Артушовичу — главному контролеру,

Васильеву Альфреду Михайловичу — старшему мастеру,

Вертелецкому Василию Ивановичу — фрезеровщику,

Волынкину Василию Михайловичу — токарю,

Здоровихиной Анне Михайловне — слесарю,

Лапшиной Татьяне Степановне — прессовщице,

Мартыновой Зое Владимировне — старшему мастеру,

Подмазо Соломону Абрамовичу — начальнику производства,

Прохаеву Михаилу Ефимовичу — электрослесарю,

Угарову Николаю Федоровичу — начальнику цеха,

Токарю Илье Иосифовичу — заместителю директора,

Фоминову Анатолию Ивановичу — электросварщику,

Чиркову Александру Сергеевичу — слесарю.

Орден «Знак Почета»:

Богдановой Надежде Николаевне — гальванику,

Букину Ивану Максимовичу — слесарю,

Волкову Михаилу Сергеевичу — электрорегулировщику,

Дербеневу Алексею Ильичу — слесарю,

Захаровой Клавдии Ивановне — контролеру,

Зотову Генриху Прохоровичу — электроиспытателю,

Колобкову Борису Сергеевичу — начальнику цеха,

Крыгину Анатолию Васильевичу — секретарю парткома,

Орловой Анне Александровне — слесарю,

Полозкову Дмитрию Васильевичу — электромонтеру,

Рунову Алексею Алексеевичу — начальнику цеха,

Рыковой Нине Николаевне — столяру,

Сарычеву Сергею Павловичу — слесарю,
Седову Ивану Яковлевичу — главному технологу,
Тихоновой Александре Ивановне — слесарю,
Чернышеву Виктору Андреевичу — слесарю,
Чуланову Ивану Васильевичу — резчику.
Медаль «За трудовую доблесть»:
Бочкову Николаю Александровичу — слесарю,
Дремову Валерию Прокофьевичу — электромонтеру,
Кузнецову Андрею Владимировичу — токарю,
Лосеву Виктору Егоровичу — токарю,
Панюшкиной Тамаре Николаевне — штамповщице,
Терентьевой Анне Ильиничне — токарю,
Фомичевой Зое Федоровне — токарю.
Медаль «За трудовое отличие»:
Басову Борису Степановичу — слесарю,
Бахтилину Александру Егоровичу — столяру,
Жарковой Валентине Васильевне — гальванику,
Каргину Василию Ивановичу — слесарю,
Коноплеву Леониду Михайловичу — электромонтеру,
Лукьянову Алексею Васильевичу — слесарю,
Луновой Нине Егоровне — паяльщице,
Назаровой Алевтине Васильевне — упаковщице,
Малыгиной Анне Петровне — конструктору,
Романову Юрию Сергеевичу — токарю.
Заместитель министра авиационной промышленности С. И. Кадышев».

Можно ли сомневаться в достойном вкладе коллектива в развитие народного хозяйства страны, когда на достижение высочайших результатов так красноречиво указывают отчеты завода тех лет?

Не исключением становится новая пятилетка 1971—1975 годов.

Все четыре квартала 1971 года коллектив завода занимал призовые места в соцсоревновании отрасли и района. В декабре этого года заводу было вручено переходящее Красное Знамя района. И по заслугам!

Рост реализации готовой продукции по отношению к соответствующему периоду 1970 года составил 10,4 процента! Причем, весь прирост объёма валовой продукции был обеспечен за счёт роста производительности труда. Более шестисот новаторов и передовиков производства выполнили досрочно плановое задание.

В 1972 году за высокие показатели, достигнутые во Всесоюзном соцсоревновании в честь 50-летия образования СССР, завод наградили юбилейной Почетной грамотой Министерства и ЦК профсоюза...

За отчетный год номенклатура выпускаемой продукции обновилась на 9 единиц. Полезная площадь предприятия увеличилась на 4,7 тысячи квадратных метров. Приобретено 89 единиц нового оборудования. Введён в строй Информационно-вычислительный центр...

В 1974 году выпущено 4 новых изделия. Приобретено 120 единиц нового оборудования. Закончено строительство зданий первой очереди филиала завода в посёлке Руднево (в Тульской области) площадью 2000 квадратных метров.

Производительность труда в 1975 году к плану 1974 года составила 107,9 процентов. Приобретено 136 единиц нового оборудования. План выпуска товаров народного потре-

ния выполнен на 131,2 процента. Освоены новые люстры и бра. Выпуск предметов народного потребления увеличен за пятилетие более чем в 2,5 раза. Начато строительство жилого 14-этажного дома площадью 3380 квадратных метров...

В течение этой пятилетки коллектив также неоднократно занимал призовые места, награждался Почетными грамотами.

Из документов по итогам работы в 1971—1975 годах:

«В 9-й пятилетке на заводе закончены работы по реконструкции литейного цеха, цеха пластмасс, цеха изготовления товаров народного потребления.

Создано 6 комплексно-механизированных участков, приобретено нового и на замену морально-устаревшего 343 единицы оборудования, в том числе 51 станок с программным управлением, 3 робота, 3 автооператора.

Внедрено 2 поточно-конвейерные линии, модернизировано 49 единиц оборудования.

Создано 8 механизированных кладовых, внедрено 5 грузовых лифтов, изготовлено и внедрено 20 механизированных стеллажей.

В коллективе завода проведена большая работа по повышению качества выпускаемой продукции. Так, процент сдачи с первого предъявления производственными цехами в ОТК составил 98,5% и 100% сдача продукции по электрическим параметрам...

Свой новый, девятый, пятилетний план коллектив Московского завода «Маяк» выполнил так же, как и предыдущие, досрочно: план по производству продукции к — к 16 декабря; план по ее реализации — к 26 декабря; план по производительности труда — к 17 ноября 1975 года.

Общий объём производства выпускаемой продукции увеличился за пятилетие на 48,7 % при плане 41,2%. Этот рост производства был достигнут без увеличения количества рабочих и служащих завода. Прирост продукции в этом новом пятилетии шёл за счет увеличения производительности труда.

Прибыль, которую Московский завод «Маяк» дает государству от реализации продукции, увеличивается из года в год. За последнее десятилетие она увеличилась в 8 раз, а рентабельность производства — в 1,4 раза.

Основные показатели работы Московского завода «Маяк» в 8-й и 9-й пятилетках - темпы роста в % (к 1965 г., к 1970 г., к 1975 г.):

Реализация продукции - 145,0 147,4 213,8.

Валовая продукция - 152,6 148,7 226,9.

Численность производственно-промышленного персонала - 100, 4 96,6 97,0.

Производительность труда - 143,7 153,9 221,2.

Среднемесячная заработная плата -126,6 117,1 148,3.

Прибыль балансовая - 257,3 323,0 831,5.

Основные производственные фонды -155,0 162,3 251,5.

Общая рентабельность -118,0 116,9 137,9.

Вот еще и такая цифра. 658 передовиков и новаторов производства досрочно справились с заданиями, все поощрены знаками отличия, Почетными грамотами, благодарностями, денежными премиями...»

Все они, без исключения, были очень горды от того, что, благодаря их усилиям, только за одно десятилетие, к началу 1976 года, производственный потенциал завода «Маяк» увеличился в два с половиной раза.

Далеко не каждый крупный производственный коллектив страны мог бы похвалиться таким успехом. За этот успех 91 представитель «Маяка» был удостоен государственных наград — орденов и медалей.

* * *

Из Министерства авиационной промышленности СССР директору Машиностроительного завода «Маяк» В. И. МАСЛОВУ, 16 апреля 1974 года:

«Управление кадров и учебных заведений Министерства сообщает, что Указом Президиума Верховного Совета СССР от 25 марта 1974 года за успехи в выполнении и перевыполнении плана 1973 года и принятых социалистических обязательств награждены работники Машиностроительного завода «Маяк»:

Орденом Ленина:

Сафонова Анна Степановна — бригадир заготовщиков.

Орденом Трудового Красного Знамени:

Владимирова Валентина Емельяновна — штамповщица,

Коренкова Мария Кузьминична — прессовщица,

Маранкин Иван Васильевич — токарь,

Меньшов Евгений Юрьевич — слесарь,

Сорокин Дмитрий Иванович — фрезеровщик,

Федосеев Иван Васильевич — фрезеровщик,

Числов Владимир Александрович — начальник цеха.

Орденом «Знак Почета»:

Авдошин Алексей Иванович — слесарь,

Клюшин Николай Валентинович — фрезеровщик,

Леонов Елисей Иванович — токарь,

Лосев Юрий Сергеевич — шлифовщик,

Новикова Екатерина Петровна — гальваник,

Рульков Виктор Павлович — начальник цеха,

Сивакова Валентина Михайловна — прессовщица,

Тамбовцев Александр Федорович — испытатель,

Толкачев Николай Васильевич — слесарь-сборщик,

Фролова Нина Ивановна — формовщица.

Медалью «За трудовую доблесть»:

Анашкина Александра Ефимовна — фрезеровщица,

Ахапкин Виктор Владимирович — заместитель главного технолога,

Елохин Герасим Иванович — бригадир станочников,

Жигулина Валентина Николаевна — штамповщица,

Медников Николай Никитович — слесарь-сборщик,

Петрухина Татьяна Петровна — слесарь-электромонтажник,

Суханов Михаил Иванович — слесарь-пружинщик,

Португеева Мария Парменовна — зам. секретаря парткома.

Медалью «За трудовое отличие»:

Александров Михаил Михайлович — резьбошлифовщик,

Горынин Валентин Михайлович — токарь,

Дунаева Елизавета Петровна — упаковщица,

Дурнов Михаил Андреевич — заточник,

Кузьмин Николай Александрович — шофер,

Кулешов Иван Егорович — контролер,

Кутарев Александр Алексеевич — электромонтер,

Мазикина Лидия Петровна — резчица,

Матвеева Александра Михайловна — слесарь-сборщик,

Сидорова Анна Петровна — бакелизатор,

Смирнова Анна Евлампиевна — токарь,

Титов Александр Михайлович — грузчик.

Зам. начальника Управления кадров и учебных заведений С. Дмитриев».

Из Министерства Авиационной Промышленности СССР директору Машиностроительного завода «Маяк» Е. И. МАСЛОВУ. 18 октября 1974 года:

«Сообщаем, что за особые заслуги в деле создания и освоения в производстве новой авиационной техники Президиум Верховного Совета СССР Указом от 11 октября 1974 года наградил работников Вашего завода:

Орденом Трудового Красного Знамени:

Басова Бориса Степановича — слесаря-лекальщика.

Орденом «Знак Почета»:

Бузыкина Георгия Семеновича — слесаря-сборщика.

Медалью «За трудовую доблесть»:

Рехвиашвили Омери Венедовича — фрезеровщика.

Медалью «За трудовое отличие»:

Пчелкина Михаила Ивановича — заместителя начальника отдела.

Начальник Управления кадров и учебных заведений С. Дмитриев».

Из Министерства Авиационной Промышленности СССР директору Машиностроительного завода «Маяк» Е. И. МАСЛОВУ.

19 мая 1975 года:

«Управление кадров и учебных заведений Министерства сообщает, что Указом Президиума Верховного Совета СССР от 25 апреля 1975 года за высокие достижения в труде и многолетнюю безупречную работу на одном предприятии, в организации награждены работники Машиностроительного завода «Маяк».

Орденом Трудовой Славы III степени:

Карасюк Николай Петрович – пропитчик,

Комаров Иван Тимофеевич – слесарь,

Комягина Нина Ивановна – маляр,

Михайлов Василий Моисеевич -токарь,

Пташкин Анатолий Петрович – фрезеровщик,

Соболев Иван Прохорович - мастер,

Якунина Пелагея Федоровна – слесарь.

Начальник Управления кадров и учебных заведений С. Дмитриев».

ГЛАВА 11

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ

СЕРИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ

ПРОЦЕССОВ И ПОВЫШЕНИЕ

КАЧЕСТВА ИЗГОТОВЛЕНИЯ

ИЗДЕЛИЙ

С сентября 70-х годов и до начала периода Перестройки (1985 год) в отделах, КБ и цехах завода продолжалась работа по дальнейшему совершенствованию серийных технологических процессов, отработке на технологичность технической документации, внедрению новых изделий, освоению нового оборудования, повышению загрузки автоматов, станков с программным управлением, снижению трудоемкости работ и повышению качества выпускаемых изделий.

Сухие строки техдокументации указывают, в частности, на следующие виды работ, осуществленных по этим направлениям.

1976 год. Внедрены в производство: Ш и Ш45007 для изготовления плиты; полуавтомат для скусывания выводов гермореле (повышение производительности обеспечено в 10 раз);

Ш101734, Ш70579, Ш145013 для вырезки заготовки, вытяжки и пробивки отверстий (снижение трудоемкости на 25000 нормо-часов, снижение материалоемкости 50 тысяч рублей).

1977 год. Внедрены семь станков с ЧПУ; установка ультразвуковой мойки узлов гермореле и печатных плат (обеспечение высокого качества); изготовление деталей изделий из профильного проката, вместо горячей штамповки (повышение производительности в несколько раз); установка УКПРС-901 для кафельной пропитки катушек вместо пропитки в автоклавах (сокращение расхода пропиточного материала, уменьшение времени отмывки лака и т. п.).

1978 год. Внедрены в производство: 27 наименований прогрессивного оборудования; нанесение изоляции на трансформаторы вибровихревым методом компаундом, вместо ручной изолировки; обработка деталей инструментом из эльбора и других сверхтвердых материалов (снижение трудоемкости на 60 тысяч нормо-часов).

В том же году продолжается перевод изготовления деталей в филиал «Руднево». Осуществляется перевод изготовления деталей с ручного изготовления на пресс-автомат «ЕССА» и перевод изготовления деталей с револьверных станков на полуавтоматы TF-2. В цех № 42 переводится изготовление деталей корпусов из трубы, вместо гибки и сварки из листа (сокращение трудоемкости и резкое повышение качества за счет ликвидации сварного шва). Здесь же внедряются четыре станка с СГТУ АТПР-12М. В цехе № 43 заменяются станки АТ-250 на станки АТПР-12М с ЧПУ; внедряются два прецизионных станка с ЧПУ ТПК-125В, обеспечивших изготовление деталей точением вместо шлифования для изделий «600», »14В», МУ-320, а также многостаночное обслуживание.

Создается цех № 26 для сборки изделий электронной техники типа СЭП-72М, БУЛАТУ 2, ППР-АТУ-2, БПР-3 и другой.

1979 год. Эффективность внедрения новой техники составила около 400 тысяч рублей с условным высвобождением 125 рабочих (снижение трудоемкости на 195 тысяч нормо-часов). Было внедрено 16 единиц прогрессивного оборудования. Гравировка при маркировании, заменена на трафаретную печать (повышение производительности труда в 10 раз). Продолжался перевод изготовления деталей на прогрессивное оборудование: в цехе № 40 на пресс РХW-100 с качающейся матрицей (7 деталей) и на пресс тройного действия Fartool (5 деталей); в цехе № 41 используется новый полуавтомат TF-2.

В период 1979—1983 годов по распоряжению МАП изготовление термореле ТКЕ22П1Г, ТКЕ24П1Г и ТКЕ26П1Г было передано другому заводу.

В 1979 году заводу «Маяк» была передана конструкторская документация на новые изделия БВПР-3, БВПР-4, БПР-9, СЭП-72, СЭП-СТ-2, ГВП-3, БПС-48, КПА-АБ, КФС-7М.

В результате проработки чертежей разработчиков специалисты завода из отдела главного технолога, специального конструкторского отдела и отдела главного металлурга вынуждены были перепроектировать корпусные детали с целью повышения их технологичности и сокращения трудоемкости изготовления (в частности, подготовлена техдокументация к внедрению нового техпроцесса пайки изделий в соляных ваннах, вместо ручной поэлементной трудоемкой сварки).

В тот же период было разработано 1308 наименований специальной оснастки 515 приспособлений, 323 штампа, 470 режущих и мерительных инструментов; внедрено одновременное формование всех пазов якорей и статоров, вместо ручной пропиловки по одному пазу...

1982 год. Был создан цех по производству товаров народного потребления, выпускавший дешевые светильники «Искра», с так называемой хрустальной гранью подвесок, охотно покупавшихся

населением; бра с такими же хрустальными подвесками, ручные тележки и другие. Эти изделия требовали очень тщательно подготовленного технологического оснащения пресс-формами, штампами и другими приспособлениями. Было также изготовлено оснащение и выпу-

щены головные партии изделий СЭП-72М, ТГ-4, ТГ-4А; спроектировано всего 1096 наименований оснастки, 537 приспособлений, 224 штампа, 375 единиц инструментов.

1983 год. Был внедрен базовый блок с полиуретаном, вместо специальных штампов для кабельных наконечников (позволивший свести изготовление формообразующих только к пуансонам).

1984 год. Шло продолжение перевода изготовления деталей без заусенцев на станок ЭЭ70ВФ2 электрохимической обработки...

* * *

За всеми этими и множеством других, внедренных, тех мероприятий стоит долгая, кропотливая, в будни отнюдь не скрашенная торжественностью, громкими фразами, работа.

Громкие фразы, победные рапорты, патриотические призывы — всё это можно было услышать в дни подведения итогов, на собраниях, в дни праздничных мероприятий.

А пришёл «на смену»; за рабочее место — и окунулся в массу задач, проблем, и зачастую очень больших трудностей, справиться с которыми редко было под силу одному человеку. Так изо дня в день, из года в год шла напряженная коллективная работа: в отделах, КБ, в цехах, в кабинетах руководства.

В 1970-е годы стал остро ощущаться дефицит производственных рабочих, особенно в штамповочном и механообрабатывающем производствах.

Отчасти и в связи с этим высококвалифицированными рабочими целенаправленно разрабатывались технологические процессы, технологическое оснащение и заготовки, обеспечивающие сокращение трудоемкости изготовления деталей и изделий, сокращение производственного персонала.

Примерами решения возникающих в коллективе проблем служит постоянное приобретение и освоение станков с числовым программным управлением: токарных 16K20C32, АТПР-12М, АТ- 320РЦН, прецизионных ТПК-125, фрезерных 6Р13ФЗ, МА-655, обрабатывающих центров КМЦ-600 и других. Приобреталось и иностранное дорогое оборудование: одношпиндельные и многошпиндельные станки-автоматы фирм «Index» и MLS, одношпиндельные и многошпиндельные прецизионные станки-полуавтоматы из Швейцарии — TF-2, из Японии — Aovo Seiki ALM-2S-A, вместо очень старых доделочных станков.

Технологическая служба завода и техслужбы цехов непрерывно осуществляли мероприятия по переводу работы деталей с универсального оборудования на прогрессивные станки с ЧПУ, автоматы и полуавтоматы.

Такие группы деталей, как валы, корпуса, щиты, фланцы, детали генераторов, преобразователей, электродвигателей — а это тысячи деталей — были, в основном, переведены на изготовление с помощью всего этого прогрессивного оборудования. Такое оборудование, кроме всего прочего, обеспечивало возможность многостаночного обслуживания, что уже стало жизненно необходимым.

В заводской службе и в цехах одновременно трудились десятки инженеров-технологов. Особо отличало вдумчивое, творческое, инициативное отношение к своей работе главного технолога А. Д. Платонова, заместителя главного технолога В. В. Ахапкина, начальника техбюро ОГТ завода М. А. Черейского, начальника техбюро цеха NO 41 Н. М. Белова, инженеров-технологов Ю. Рыжикова, Е. Г. Тимошенко; начальника техбюро цеха № 42 Ю. Ф. Козлова, инженеров-технологов В. Д. Синетова, Е. П. Казакову, С. Ю. Рябова, А. Б. Золина; начальника техбюро цеха № 43 Т. А. Смирнову, инженеров-технологов А. Н. Козыреву, И. В. Струкову, А. А. Тамбовцева, А.В. Савченко и других.

Коллектив завода «Маяк» не просто осваивал новое оборудование, но и модернизировал его.

Так, фрезерные станки 6Р13ФЗ с ЧПУ оснащались делительными механизмами по программе ЧПУ станка для обработки корпусов генераторов и преобразователей. Токарные

станки 16К20С32 и другие оснащались многопозиционными поворотными револьверными головками для глубокого сверления валов электромашин.

Эту работу по дооборудованию станков и созданию многих других средств механизации и автоматизации производства выполнял отдел механизации и автоматизации во главе с такими руководителями, как Л. П. Вовк, Б. П. Тарасов, А. К. Сериков и инженера-ми-конструкторами — Е. В. Роциным, А.Ф. Быстрым, С. В. Почечуевым и другими.

Учитывая специфику изделий — электромашинных агрегатов, различных видов реле, регуляторов и им подобных — особое место на заводе всегда занимало штамповочное производство.

Такие узлы и детали, как якоря, листы шихтованного железа статора с большим количеством сложной конфигурации и большим объемом производства требовали изготовления штампов сложной конструкции.

Помимо этого, в серийном производстве постоянно находились тысячи наименований деталей: кабельные наконечники, плиты, подставки и так далее, в количестве сотен тысяч, миллионов штук ежегодно.

Для обеспечения выпуска текущей продукции и освоения до десятка новых изделий в год, технологическая служба завода располагала необходимым контингентом тех квалифицированных специалистов в отделе главного технолога и цехах завода, которые могли работать творчески, инициативно. Без этого у коллектива мало что получилось бы.

Среди таких инженеров завода выделялись ведущие технологи ОГТ Ю. А. Дудников, В. П. Колесников; начальник техбюро цеха № 40 (цеха штамповки) М. А. Самсонова, Д. А. Евстигнеева, М. Д. Ряховская, Г. Н. Грецова, Н. В. Емельянова, Н. И. Турунова.

Завод был оснащен всей необходимой номенклатурой прессов, от ударных эксцентриковых, гидравлических до прецизионных прессов-автоматов фирм «Faientool» и «Esse», с усилием от 10 тонн до 800 тонн, позволяющих изготавливать детали очень большой сложности и очень высокой точности.

Для обеспечения изготовления этих деталей в КБ ОГТ завода работала группа инженеров-конструкторов, нацеленная на решение задач любой сложности. За год группой разрабатывалось 300—400 штампов!

В различные годы группой руководили В. И. Дмитриев и Б. К. Волков.

Наиболее сложные, нестандартные разработки, часто увеличивающие производительность в десятки раз, совмещающие несколько операций в одну, а порой, кажущиеся невыполнимыми, выполнял талантливый инженер-конструктор 1-й категории. А. Н. Казаков, автор сотен рационализаторских предложений, награжденный серебряной медалью ВДНХ СССР «За достигнутые успехи в восстановлении и развитии народного хозяйства СССР».

Примерами таких нестандартных решений служат разработка штампов для изготовления панелей гермореле ТКЕ22П11, 24П1Г, 26П1Г, диаметры отверстий в которых и перемычки между ними значительно меньше толщины детали, разработка штампов для изготовления панелей ДМР-2001, 400Д, 600Д и т. п., изготовление последовательных штампов к прессу-автомату Esse, совмещающих несколько операций при изготовлении защитных шайб.

Решали сложные задачи по разработке вытяжных штампов для выдавливания деталей, для вырубки, гибки и т. п. инженеры В. Г. Пузенков, В. Н. Веретенников, В. И. Ломанов и другие.

Разнообразные, очень непростые задачи ежедневно решались инженерными службами завода и цехов по другим технологическим переделам изготовления изделий.

Сложнейшей проблемой в машиностроении при изготовлении деталей является удаление заусенцев. Большое число рабочих на заводе было занято ручной зачисткой заусенцев. Но инженеры завода успели многое сделать для механизации этих зачистных работ; на практике реализовано внедрение галтовочных барабанов, установок для зачистки листов якорей,

статоров в абразивно-зачистных машинах, одновременная прошивка всех отверстий в пакетах железа якорей и статоров и другое. В цеха завода вошёл и электрохимический метод обработки деталей, исключающий появление заусенцев, а при обработке постоянных магнитов — сокративший до 50 процентов брак по трещинам и сколам магнитов. Много сил во внедрение данного метода вложил инженер А. Е. Волков.

Некоторые разработки выходили на уровень изобретений. Так, в цехе № 42 при фрезеровании межламельной изоляции из слюды (продорезиванием) фрезы часто врезались в боковые поверхности медных ламелей, что приводило к браку коллекторов или ломались зубья фрез.

Инженерами ОГТ А. И. Серко и В. В. Михайловым были разработаны и изготовлены опытные фрезы, которые привели к появлению нового способа продорезивания, исключившего зарезание ламелей и выкрашивание зубьев фрез.

Этот способ совместно с ВНИИ инструмента был защищен авторским свидетельством на изобретение (авторское свидетельство на изобретение № 1278243 «Способ продорезивания пазов в коллекторах электрических машин». Зарегистрировано в Гос. реестре изобретений СССР 22 августа 1986 года). И организовано серийное изготовление изделий на заводе «Фрезер».

Сборочное производство на заводе строилось и развивалось в условиях выпуска традиционных изделий и по мере освоения передаваемых заводу на серийное изготовление новых, всегда требовавших внедрения новых технологий, закупки нового оборудования, подготовки специалистов других профилей и квалификации.

При выполнении задач по выпуску традиционных изделий: электромашинных источников тока, преобразователей тока, электродвигателей, регуляторов и им подобных на «Маяке» всегда шли в первых рядах коллективы цехов № 53 и 25.

В цехе № 53 — узкой сборки — производилась намотка, обмотка, изолировка, пропитка якорей, статоров, катушек, других узлов и их параметрическая проверка.

Спецификой этих узлов явилось то, что коэффициент заполнения обмоткой пазов электромоторов был близок к единице или превышал её, что исключало механизацию намоточно-обмоточных работ, и все работы выполнялись вручную, в основном, женским персоналом.

Инженеры ОГТ и цеха искали резервы, стараясь любыми возможными способами облегчить труд работниц.

Были созданы автоматы по изготовлению секций; механизирована подбивка лобовых частей обмоток якорей. Имелись и другие положительные результаты. Активное участие в этих работах принимали начальник техбюро цеха Л. В. Васина, К. С. Зембетова, Н. Д. Фролова, инженеры-технологи А. А. Бухлаева, Н. П. Григорьева, Н. И. Борисова.

Цех № 25 — окончательной сборки — производил сборку, балансировку и регулировку изделий. Конструктивные особенности изделий не позволяли механизировать операции, поэтому практически все работы здесь также выполнялись вручную.

С целью введения большой специализации изготовления основных изделий в 1978 году был создан цех NO 26 по сборке коробки управления АМА электромашинных агрегатов КУ1000\1500, К1000/1500, КУ-6000-4с, вновь осваиваемых электронных изделий СЭП-72М, БПР-9, БВПР-3, БВПР-4, БУП-АТУ-2, ППР-АТУ-2 и других.

Это позволило выполнять решения по снижению трудоемкости изготовления изделий. Так, рабочим цеха В. П. Кононовым был предложен метод «изготовления жгутов на плаву», что позволило в несколько раз сократить время сборки.

Аналогичные планы по заказу ТБ цеха были спроектированы инженерами отдела главного технолога и изготовлены инструментальным цехом на большой ряд других изделий.

Службой ОГТ, а также службами отдела главного механика, главного металлурга и техбюро цехов была проведена большая работа по переделке переданных на освоение чертежей

изделий: БВПР-3, БВПР-4, СЭП-72М. Конструкция их предполагала максимальный объём ручных сварочных работ.

Инженерами была предложена технология сварки изделия не по элементам, а целиком всего корпуса, с большим количеством элементов — БВПР-3 и БВГТР-4 и 4А — в соляных ваннах. Для этого пришлось полностью переработать чертежи основных корпусных деталей, разработать способ механического крепления базовых элементов крепления флюса. А также создать участок с соляными ваннами, способы отмывки электролита.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.