

ВЗГЛЯД НА ИСТОРИЮ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ТРЕТЬЕГО ГУ МИНАВИАПРОМА СССР

Валентин Михайлович Толоконников

(Продолжение. Начало в № 3-5 - 2015)

ЭТО БЫЛО В ТЮМЕНИ

Так мы когда-то надрывались
Во имя Авиации:
А ныне на бобах остались
И крылья потеряла нация...

Конечно, не всегда процесс развития производства, да и становление новых руководителей проходил гладко. На Тюменском моторостроительном заводе выпускали вспомогательные двигатели РУ-19-300. Коллектив предприятия успешно справлялся с заданием. Но при освоении серьезного двигателя Р-27В-300 для самолетов Як-36 и Як-38 с вертикальным взлетом начали происходить срывы. Подготовка производства не справлялась с увеличением объема изготовления оснастки. Намечался явный провал по выпуску двигателей, а затем и самолетов. Н.А. Дондуков принял решение командировать меня в Тюмень. "Здесь мы тебя прикроем, а там, в Тюмени, пожалуй, никто лучше не решит проблемы", - заметил Николай Александрович. Действительно, мне довелось осваивать производства двигателей Д-30КУ, Д-30КП, ВД-7, РД-3М2, РД36-41, РД36-51 (для Ту-144 и М-17), АЛ-7Ф1 и других в Рыбинске и АЛ-21Ф в Москве на ММЗ "Салют" на уровне главного технолога и главного инженера.

При изучении состояния подготовки производства двигателя Р-27В-300 прежде всего мы вместе с директором завода определили самые слабые звенья в освоении двигателя:

- изготовление лопаток турбины;
- система инструментальной подготовки производства;
- недостаточность опыта руководства цеха турбин, да и завода в целом.

В результате были приняты решения отправить на месяц Г.И. Райкова на обучение к самому квалифицированному директору В.И. Омельченко, выходцу из службы главного технолога. А начальника цеха турбин В.Г. Кульчихина направить на Омский завод. Директора Омского и Запорожского предприятий своих "учеников" приняли, а мне пришлось остаться почти на два месяца в Тюмени для решения производственных вопросов и разви-



Як-38

тия мощностей. Что же предпринималось?

В первую очередь проверили, как делаются турбинные лопатки. Выставили оборудование точно по потоку и организовали обработку на оснастке без перенастройки.

Более того, зная, что наши станки не годятся для обработки труднообрабатываемых сплавов, мы решили резко снизить скорость резания и скорость подач, заменив двигатели на этих станках на более тихходные. И лопатки стали выпускать ритмично, с темпом примерно 3-4 комплекта в месяц, что и требовалось для комплектования в соответствии с планом сборки и выпуска двигателей.

Выяснилось, что в Тюмени не было вообще централизованного инструментального производства. Такое положение дела было абсолютно недопустимо для любого завода. Выход нашли в следующем. Так как в Тюмени уже закончилось строительство цеха для сборки двигателей на 10 000 квадратных метров, но при этом уже был сборочный цех площадью 5000 м², и этого было вполне достаточно для сборки, то решение было на поверхности - организовать в новом корпусе инструментальное производство. Когда вернулись Г.И. Райков и В.Г. Кульчихин, они не узнали цеха!

И это решило судьбу завода! Предприятие стало работать отлично, а изделия, которые он выпускал, до сих пор еще эксплуатируются.

Главными исполнителями этих преобразований стали главный инженер А.В. Кореляков, заместители главного инженера Г.Х. Шагисултанов и А.Я. Шультайс.

КАЗАНСКИЕ "СТРАДАНИЯ"

Когда не угнетали финпоточи,
Мы от души трудились на страну,
Когда мостили к звездам мы дороги,
Не сгнули в холодную войну.

В начале 80-х годов уходят из жизни министр В.А. Казаков, заместитель министра Н.А. Дондуков и к руководству всего Авиапрома и авиадвигателестроения в том числе приходят И.С. Силаев и В.М. Чепкин. Появились новые задачи. Необходимо было резко увеличить выпуск новых и ремонтных двигателей НК8-2У для самолетов Ил-62, Ту-154. В итоге по сборке надо было увеличить выпуск в 3 раза. Кроме того, на КМПО не могли обеспе-



Р-27В-300



Двигатель НК-8-2У на борту Ту-154Б1

чить необходимого качества лопаток вентилятора. Министром принимается решение послать начальника З ГУ в Казань до полного решения задач, а в помощь ему по технологии и реконструкции был направлен Петр Николаевич Белянин, начальник НИАТ, а по конструктивным проблемам - генеральный конструктор Н.Д. Кузнецов.

Анализ обстановки показал, что завод не готов к решению задач в связи с низкими темпами ввода новых мощностей по механической обработке и термообработке. Поточная линия сборки не могла справиться со сборкой двух-трёх двигателей в сутки. Директор завода явно "прозевал" дела по развитию этих цехов и участков. Для расширения сборки необходимо было освободить от станков два цеха и перебазировать их (250 станков!) в новый корпус, который уже завершили по строительству. Сделать это надо было за 2-3 недели.

По моему предложению Министр поручил соседнему авиационному заводу помочь перебазировать эти два цеха. Генеральный директор КАПО Виталий Егорович Копылов с присущей ему энергией и деловитостью организовал выполнение этих работ. А так как мне приходилось руководить всеми делами по перебазированию, окончанию строительства и расширению сборки, то встречи наши были ежедневными и очень продуктивными. Реконструкцию завершили за три недели.

Причем генеральный директор и главный инженер КМПО обеспечивали текущее производство, а мне пришлось решать все вопросы развития. В итоге все задачи были решены, но директора пришлось переводить на другую работу и ставить на его место А.Ф. Павлова, полного сил и энергии, самоотверженного руководителя: с 1982 года по 2005 год, то есть 23 года он возглавлял завод, а годы были очень разные и даже "дикие". И мы не ошиблись. И не он виноват, что сейчас завод почти развалили.

Вопросы качества успешно были решены при непосредственном участии Н.Д. Кузнецова, с которым более месяца проводили эти авральные работы. Это пример того, что, когда в одних руках (Минавиапрома) все подотрасли (самолеты, двигатели, наука и технология), то решаются оперативно самые сложные и, казалось бы, неразрешимые в сжатые сроки задачи.

Сегодня же все разобщено и какие уж здесь "прорывные" решения могут быть осуществлены во имя возрождения и развития нашей авиации...



Ил-62

И, работая более двух месяцев в Казани, у меня была полная уверенность, что мои заместители В.М. Чуйко, А.А. Саркисов, В.Н. Разумовский, П.С. Хорцев, В.Н. Ибрагимов и вся команда З ГУ в Москве обеспечит работу центрального аппарата Главка. Тыл был работоспособен, пока мне приходилось сражаться на "передовой". Впрочем, для работы в Коллегии МАП мне приходилось прилетать еженедельно в Москву и отчитываться по ходу развития производства в КМПО.

ДЕЛУ МОТОРНОМУ ВЕРНЫЙ ОПЛОТ

**Бывают беды, если к власти
Какая-то бездарь придет.
Спасибо, что есть всегда счастье
Уфимский моторный завод!**

Газета "Правда" от 15 июля 1945 г.: *"Только один моторостроительный завод №26 выпустил к Дню Победы 97-тысячный авиационный мотор. Если иметь в виду, что не двумя, а многими авиационными заводами обладает наша страна, то можно представить себе, какая мощная армада воздушных кораблей была выдвинута Верховным главнокомандующим на защиту нашей Родины, на полный разгром гитлеровской Германии!"*

1941-1945 гг. - в Великую Отечественную войну завод 23 раза завоевывал Переходящее Красное Знамя Государственного Комитета Обороны, оставленное ему на вечное хранение.

Команда З ГУ и управляемые им заводы и ОКБ на протяжении всего периода деятельности постоянно находились в состоянии разработки, доводки и организации серийного производства авиадвигателей. Этого требовала сама обстановка в мире. И, говоря об истории З ГУ, нельзя не остановиться на характерных примерах тех времен. Наиболее ярким из которых была организация серийного производства двигателя АЛ-31Ф для самолета Су-27 и его модификаций. Как-то главный редактор журнала "Крылья Родины" Лев Павлович Берне задал мне вопрос: *"В 80-е годы, когда вы работали начальником Третьего главного управления МАП (двигателестроение), вас "бросили" на Уфимский моторостроительный завод для ликвидации очередного "прорыва". Вы проработали в Уфе почти весь 1986 год и "закрыли вопрос", по два три месяца вы работали на Тюменском, Казанском заводах, где тоже "закрывали вопросы". Как Вам это удавалось?"*

Вопрос задан так, что ответ напрашивался сам собой - вот она, "палочка-выручалочка", и есть рецепты фирменные, и ему всё удаётся!

Все совсем не так. Любые провалы чаще всего создаются на высших уровнях управления, а вот устранять их приходилось и "чиновникам", как теперь говорят, министерского уровня, и коллективам тех, или иных заводов.

Рецептов не было, нет и не будет. Всегда есть индивидуальный подход, всегда требуется вовлечение в решение дополнительных ресурсов.

В вопросе были указаны три предприятия: УМПО, ТМЗ, КМПО, но это, пожалуй, наиболее характерные, и они очень разные по существу и по времени эпизоды.

Характерной чертой истребительной авиации начала 80-х годов прошлого века стало коренное переоснащение авиационной техники. Уходили в прошлое истребители Су-17, МиГ-21, МиГ-23, им на смену шли Су-27 и МиГ-29 с двигателями АЛ-31Ф и РД-33.

Время было очень горячее. У Советского Союза наметилось отставание прежде всего в истребителях "поля боя" и ударных истребителях-бомбардировщиках. Проблему могли решить МиГ-29 и Су-27, но они еще находились на стадии доводки и заводских испытаний.

Наша авиапромышленность противостояла авиапромышленности мира как по количеству, так и по качеству выпускаемых истребителей. А значит, и авиационных двигателей.

По АЛ-31Ф, созданному специалистами КБ "Сатурн" под руководством генерального конструктора Архипа Михайловича Люльки, предстояло ликвидировать намечавшееся отставание и

по ряду параметров превзойти лучшие зарубежные аналоги. К началу 80-х годов учеными и конструкторами задача была в основном решена, но серийное производство пока развернуто не было.

Требовалось ускорить освоение производства двигателей в серии в 2-3 раза, то есть начать их серийное производство не через 3-4 года, а вдвое быстрее. Для этого требовалось организовать серийное производство с устойчивым темпом выпуска не менее одного двигателя в сутки. Одновременно предстояла доводка двигателя силами КБ, подготовка производства на серийных заводах и выход на указанный темп выпуска в серии.

Дело усложнялось тем, что окончательно отработанных конструкций по самолетам и двигателям пока не было, а ряд новейших техпроцессоров (направленная кристаллизация, шестерни повышенной точности, титановое литье, вальцевание лопаток, глубинное шлифование и т.д.) в производство были внедрены не полностью. Да и международная обстановка подогревалась "холодной войной".

Работая начальником Третьего Главного Управления МАП, мне пришлось быть лично ответственным за все этапы создания и производства новейших двигателей, в том числе, АЛ-31Ф. Положение осложнялось тем, что авиационные заводы были загружены почти на сто процентов выпуском плановой продукции. В Главке сформировалось окончательное решение: осваивать производство деталей (а их в двигателе 5000 единиц) на двух наиболее подготовленных заводах - УМПО и московском "Салюте". Сборку, испытания и выпуск вести с обеих предприятий.

Главным, ведущим был определен уфимский завод.

Активное участие в формировании этого решения приняли заместитель Министра Н.А. Дондуков и главный инженер ЗГУ МАП А.Л. Дегтярев. Дальнейшее претворение проекта в жизнь помогали осуществлять заместители начальника Главка В.М. Чуйко, А.А. Саркисов, В.Н. Разумовский. Министры В.А. Казаков и И.С. Силаев оказывали всемерную поддержку и помощь. От подобного разделения объема производства мы получали двукратное усиление подготовки - ввиду того, что осваивалось производство половины деталей, количество необходимой оснастки соответственно уменьшалось вдвое. Но и количество деталей в партии увеличивалось в два раза, поскольку каждый завод делал их как на свою программу, так и на программу выпуска завода-партнера. Таким образом, произошло ускорение в 3-4 раза, что решало задачи по сокращению сроков.

Безусловно, эти стратегические и тактические решения обеспечивали наращивание темпов развертывания серийного производства АЛ-31Ф и снижения себестоимости, так как позволяли увеличивать партии деталей при запуске. Однако главной трудностью стал недостаточный уровень технического оснащения цехов.

В начале 1986 года, в связи с угрозой провала выпуска новых самолетов Су-27, правительство СССР решило заслушать отчеты ответственных за выпуск этих самолетов и двигателей к ним руководителей на заседании Военно-промышленной комиссии (ВПК) Совета Министров СССР.

Заседание вел Председатель ВПК Л.В. Смирнов, а участвовали в работе девять министров - руководители всех оборонных отраслей промышленности.

По самолетам отчитывался заместитель Министра Авиап-

рома М.П. Симонов, ответственный за тему. Меры, представленные по исправлению положения, признали недостаточными и Симонова освободили от должности заместителя Министра.

По двигателям отчет мой, для чего меня вызвали из Уфы. С выпуском двигателей АЛ-31Ф запаздывали, но это не влияло на поставки самолетов Су-27, хотя установленные сроки поставок двигателей и были сорваны. Представленный новый график выпуска приняли, но мне объявили выговор и обязали находиться в УМПО до полного выполнения графика.

В Уфе начал свою работу с проведения совещаний, на которых выяснилось, что главной причиной медленного развертывания серии стал недостаточно высокий уровень технологии и организации производства. Освоение нового изделия почти всегда требует внедрения десятков, сотен новых оригинальных процессов и схем управления. На все это требовалось время, а его явно не хватало.

День начинался в 7 часов утра: оперативки на сборке и испытании, в 10 - общая оперативка, в 23 - проверка выполнения утренних решений. И так каждый день, включая выходные.

Заводские старожилы вспоминали, что в таком режиме работали только в войну. Но по-другому было нельзя - война продолжалась, пусть и "холодная". Становилось ясно, что без привлечения опыта других заводов и научных заделов институтов эту задачу в сжатые сроки не решить.

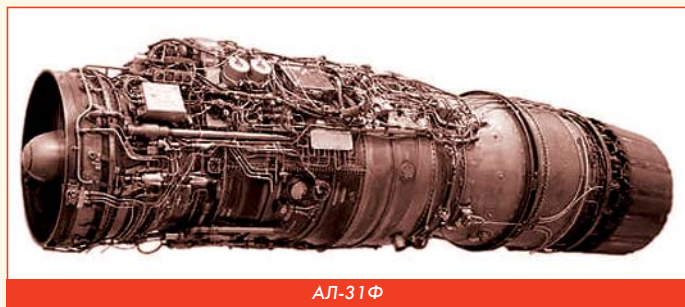
Привлекли специалистов по вальцеванию лопаток с Запорожского завода, по титановому литью и литью с направленной кристаллизацией - из ВИАМ, по производству шестерен повышенной точности и глубинному шлифованию - из НИИД.

Очень помогло развитию мощностей возведение производственного корпуса №76, строительство которого лично курировал Первый секретарь Башкирского обкома КПСС М.З. Шакиров, а оперативное руководство окончанием строительства и формированием цехов легло на меня. Новый корпус использовали не по проекту (там должен был находиться сборочный цех) и создали высокотехнологическое производство, оснащенное станками ЧПУ для изготовления основных деталей и узлов. Это высвободило мощности для производства АЛ-31Ф в ряде других цехов.

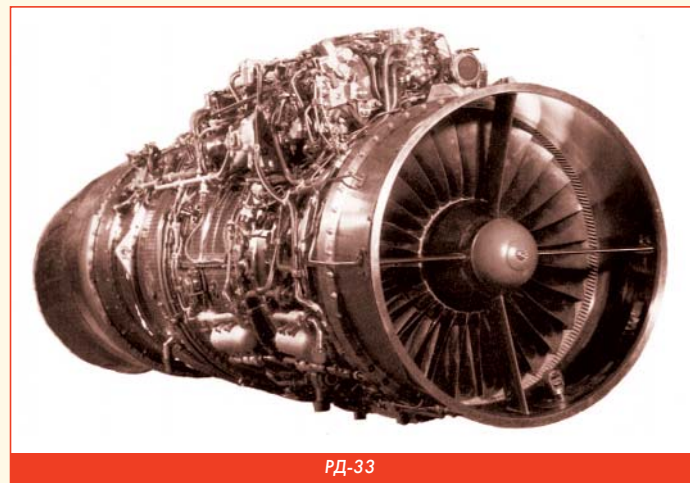
Узким местом из-за запутанности, "закрученности" технологических потоков движения основных деталей и узлов являлся цех № 43. Для выпрямления этих потоков требовались площади и оборудование. Первый момент решили на месте, оборудование подтянули с других заводов, в том числе и новое - из фондов МАП. В результате подразделение заработало четко.

Как правило, при освоении новых изделий узким местом считается литейное производство. Но, к чести литейщиков, жизнь они мне не осложнили. Под руководством В.А. Денисова цех всегда выполнял задания.

Наряду с решением технических проблем пришлось серьезно вмешаться в кадровую политику: к середине года директором назначили В.М. Парашенко, чуть позже главным инженером -



АЛ-31Ф



РД-33

В.П. Лесунова. Новым руководящим кадрам надо было помогать опытом, советом и резервами Главка Министерства. Вместе с генеральным директором В.М. Паращенко и профсоюзом организовали соревнование по освоению изделия АЛ-31Ф.

Помню, первым победителем этого соревнования стал начальник цеха И.У. Манапов. Министр премировал его мотоциклом. Обо всех не напишешь, но факт остается фактом: соревнование стало весомой поддержкой в освоении нового изделия и эффективным способом использования нераскрытых резервов.

Министерство помогало решать многие проблемы количественных задач за счет ресурсов. Но качество, особенно конструкторских разработок, таким образом, не решить - всегда нужен опережающий научно-технический задел, которого не было. Проблемы очень часто решались "мозговой атакой", но иногда и это не помогало.

Так, систематически разрушался диск шестой ступени компрессора. Мы старались решить проблему повышением чистоты, утолщением полотна диска. Организовали "мозговую атаку": во главе - генеральный конструктор В.М. Чепкин, специалисты ВИАМ, ЦИАМ, НИИД и завода. Всё отполировали, риск нет, собрали двигатель, бригаду отпустили домой в Москву. Они отправились на аэродром, а мы (в том числе директор, главный инженер и другие специалисты) - на испытания. Запуск. Прогрев. Выход на номинал. Взрыв. Пожар в боксе. Диск шестой ступени разрушен. Приказываю: вернуть всю московскую команду обратно. Як-40 возвращается. И снова мозговой штурм. Спасибо ученым ЦИАМ, которые к вечеру сообщили, что в лабиринтном уплотнении диска шестой ступени - эффект аэродинамического "свистка". Необходимо удлинить на 10 мм лабиринтную "гребенку". Неделя работы. Проверка. Все идет отлично. И это доводка, а не постановка серийного производства. Да что там делить ответственность - дело необходимо вершить. Производство выявило конструкторские недоработки, и их оперативно решили. Вот только бы года на два-три пораньше!

Но старались мы не впустую. И вот результат: благодаря концентрации ресурсов МАП и самоотверженной работе специалистов удалось поднять технический уровень завода до нужного, обеспечивающего освоение производства АЛ-31Ф. Это стало возможным только потому, что все специалисты завода были спаяны в единый коллектив, и задача каждого становилась задачей всех. А здесь и "разгул" инициативы, и творчество, и энтузиазм, и героизм создания.

Если работа приносит удовлетворение - это норма.

Если удовольствие - это позиция жизни, источник творчества и вдохновения.

Если работаешь только на зарплату - это ремесленничество и пустота.

Совершенно ясно, что не мои усилия решили, в конечном счете, основные задачи освоения производства АЛ-31Ф. Наши меры лишь способствовали ускорению целенаправленного процесса освоения производства нового двигателя. Главным стал сплоченный эффективный труд многих тысяч рабочих, специалистов самого завода, их энтузиазм и творческая инициатива, самоотдача каждый час и каждый день на каждом рабочем месте.

Это - основа успеха, а потому мы вправе низко поклониться тому поколению моторостроителей-уфимцев, которые освоили лучший двигатель нашего времени, претворяя в жизнь самые смелые задумки ученых конструкторов, руководителей МАП.

Настоящими героями того времени были генеральный директор В.М. Паращенко, главный инженер В.П. Лесунов, главные специалисты Я.П. Портной, И.Г. Савичев, руководители производства С.П. Коннов, В.А. Артюхин, Н.Н. Копелев, начальники цехов С.П. Дудоров, А.А. Денисов, Е.И. Кошечев, О.И. Рычков и многие, многие другие - да разве возможно всех назвать.

Вот теперь видно, как это удавалось мне, а фактически руководителям и специалистам всех моторных заводов, институтов Минвиапрома. Моя роль координатора не была, конечно, решающей, скорее она была аккумулирующей усилия многих кол-



T-101 - прототип Су-27

лективов и руководителя, начиная с Председателя ВПК Л.В. Смирнова, руководителей МАП Казакова, Силаева, Сысцова, Геращенко и многих других, да разве всех перечислишь...

Успех всегда приходит, если начинаешь широко внедрять новую технику или, как сейчас модно говорить, проводить активную инновационную политику, что в авиапромышленности, а особенно в авиадвигателестроении всегда было решением поставленных задач: иметь на вооружении лучшие самолеты, которые в полет поднимали лучшие авиационные двигатели нашего времени.

Таким образом, общими чертами всех мер по решению проблем стали:

- повышение профессиональной квалификации от рабочих до директоров;

- развитие мощностей по "узким" местам в авральном порядке, чего можно было бы избежать, если бы высшее руководство управления промышленности страны обеспечило приоритетное опережающее развитие, как авиадвигателестроительной науке (создание опережающего научно-технического задела), так и в производстве за счет повышенных капиталовложений для внедрения новейшего оборудования и высоких технологий.

Так что, если меня и "бросали", как сказано в вопросе главного редактора КР Л.П. Берне, на решение возникших проблем, то это закрытие просчетов, недостаточного внимания при планировании развития авиадвигателестроения.

Рассказывая о своих действиях по решению ряда проблем, я знаю, что и другие руководители моего уровня действовали так же, так что приведенные мною примеры решения проблем никаких секретов не имеют. Это обычная работа "чиновника" советской эпохи.

Вот некоторые выводы из уже изложенного:

- руководитель должен до мелочей, до заклепки знать проблему, не допуская верхоглядства и бесконтрольности и с полной самоотдачей, показывая пример своими действиями, полностью погружаться в решение проблем или того или иного проекта;

- руководитель должен быть нацелен ежесекундно на будущие проекты. Внедрение новой техники - его главная характеристика.

Именно поэтому с 1979 года в системе управления авиаторными заводами была введена практика ежегодных (иногда по два раза в год) отчетов начальника Главка по итогам года и отчетов того или иного директора - что на заводе сделано за год по новой технике, что внедрено такого, чего пока нет на других заводах, и т.д.

Это актуально и сегодня, но такой системы сейчас нет, а отсюда увеличение разницы технического уровня предприятий. Нет "переливания" передовых достижений между заводами.

Какие же выводы по особому стилю руководства? Они просты. Отдаваться полностью делу, знать производство до последнего "гвоздя", иметь высококвалифицированную команду профессионалов-единомышленников.

И еще. Всегда поиск нетрадиционных методов технологического и управленческого плана, ведущего к решению задач с наименьшими затратами по времени и средствам.

Стиль любого руководителя, если он чего-то хочет действительно добиться, - это творчество и поиск, и много-много личного труда, иногда и бессонных ночей, и тогда получится удовольствие от успеха - это повыше любых "зеленых".

(Продолжение следует)