

Однако, имея длительный опыт работы по вопросам надежности и используя личные контакты с другими предприятиями, я пыталась получать необходимые материалы и продолжала регулярно выпускать отчеты по надежности САУ и их агрегатов разработки нашего ОКБ.

В 2001 г. частично возобновилось финансирование бюро надежности, и в настоящее время в нем работают еще два человека (инженер II категории и техник), что позволяет осуществлять некоторые необходимые работы.

Бюро надежности осуществляет анализ статистики дефектов агрегатов САУ и их надежности примерно по 12 системам, эксплуатирующимся в ВВС и ГА Российской Федерации, а также в составе газоперекачивающих станций. В связи с тем что интенсивность эксплуатации за последний период в авиации снизилась по сравнению с восьмидесятыми годами, при оценке показателей безотказности возникают определенные трудности, годовые суммарные наработки изделий меньше норм на агрегаты. Нормативно-техническая документация предусматривает в таких случаях усредненную оценку за несколько лет эксплуатации. Снижение суммарных годовых наработок парка изделий отражается и на показателях безотказности агрегатов и требует пересмотра нормативных уровней на показатели безотказности как ГТД, так и их агрегатов.

За время работы на предприятии я была награждена: медалями «Ветерана труда» и «В память 850-летия Москвы», в советское время мне неоднократно присваивали различные звания за успешный труд и вручали знаки «Победитель социалистического соревнования», «Ударник коммунистического труда».

Необходимо отметить, что бригада надежности воспитала трех заместителей Главного конструктора предприятия. Это И.Д. Павлов, которого отличают коммуникабельность, ува-

жение к коллективу и высокая требовательность к исполнителям, готовность всегда оказать конкретную техническую помощь. Это Ю.А. Дзарданов, для которого характерны требовательность в работе, умение видеть перспективу и оперативность решений технических вопросов. Это А.В. Мельников, являющийся специалистом широкого технического кругозора, готовым всегда оказать помощь и советом, и делом».

Ведущий конструктор, ветеран предприятия ОКБ Дмитрий Николаевич Иванов рассказывает:

«До 1960 г. я жил с родителями в поселке Нахабино Красногорского района Московской области, где окончил среднюю школу и поступил в МАИ на факультет авиационных двигателей. После окончания МАИ в апреле 1960 г. был принят в ОКБ.

Как молодой специалист, первый опыт работы я приобрел под руководством ведущего конструктора Владимира Ивановича Орлова. Помогал мне также и начальник бригады Виктор Васильевич Левшин. Первые два года я сидел в основном на расчетных работах – рассчитывал пружины. Даже пытался составить монограмму для быстрого предварительного расчета пружин, но оказалось, что такая монограмма уже к этому моменту существовала.

Многому меня, молодого специалиста, научил высококвалифицированный инженер Воеводин Виктор Петрович. Затем я стал заниматься доводкой агрегата, входящего в САУ и предназначенного для двигателя ВД-7 разработки Рыбинского моторного ОКБ. Поездки в город Рыбинск мне дали очень много, так как я сталкивался там по работе с таким корифеем двигателестроения, как Владимир Иванович Галигузов. Многому меня научили и поездки в город Пермь, где осваивалось серийное производство агрегата НР-53. Руководили этими работами пермские товарищи Герман Васильевич Ко-

рых, Олег Борисович Рожнов и ряд других знающих дело конструкторов и производственников.

В КБ я работал в бригадах ведущих конструкторов Сергея Ивановича Преснякова, Давида Мееровича Сегалю, тесно контактировал с ведущими конструкторами К.В. Лебедевым и В.С. Берналем.

Окончательно вырос и сформировался я как конструктор в бригаде ведущего конструктора Ю.С. Агронского, где столкнулся по работе с выдающимися конструкторами Леонидом Петровичем Смородиновым, Евгением Петровичем Соколовым, научившими меня своим личным примером конструировать, работать с аппаратурой в условиях эксплуатации в составе объектов, обеспечить стабильное изготовление агрегатов в условиях серийного производства.

Общение с представителями заказчика Б.Г. Черных, Ю.А. Хрулевым, А.М. Климовым, Д.С. Зерновым, Ю.Н. Маркиным, И.С. Бой помогло мне решать вопросы в условиях широкой эксплуатации и при проведении испытаний по программам ОКР, включая испытания наших агрегатов в составе таких объектов, как Су-17, МиГ-23, Су-27, МиГ-29, где я сталкивался со знающими инженерами из бригады внешних испытаний Ю.С. Авданиным, В.В. Кураевым, А.А. Меньшовым, А.П. Болдиным и другими.

Много времени пришлось провести на стендах нашего предприятия, где иногда приходилось работать по три смены, обеспечивая поставку агрегатов на моторные заводы для испытаний наших агрегатов в составе изделий как авиационной, так и ракетной техники. При работе на стендах меня многому научили специалисты-стендовики, такие как Н.Г. Соколов, В.Д. Шаныгин, Д.П. Карповский, А.А. Чиков, В.Д. Челкак, М.А. Васильев, Н.Г. Воронин и другие. По роду работы трудился я и в сборочном цехе, где моими учителями и соратниками были Н.Г. Киркин, А.А. Ушаков, Ю.Н. Бакатов, А.П. Кочевин,

В.А. Дмитриев, В.Н. Чинарин, Н.П. Минаев, В.О. Чесалин, В.Н. Бируля и многие другие сборщики, которым я очень благодарен за науку качественно и без дефектов обеспечивать сборку сложнейших агрегатов.

Основные трудности возникали при рассмотрении с технологами сложных вопросов изготовления узлов и деталей, хотя такие



Д.И. Иванов

технологи, как В.И. Кочергин, А.А. Паршин, Б.Б. Пылев, В.В. Шведский, В.В. Стрижов и ряд других, активно и продуктивно помогали при решении сложных конструктивных задач. В преодолении трудностей, касающихся вопросов металлургии, подбора материалов нам способствовали главный металлург нашего предприятия М.В. Борисов и его заместитель Д.Н. Козьминская.

За время работы на предприятии я активно участвовал в разработке, доводке и серийном изготовлении следующих систем автоматического управления двигателей: САУ-53 (НР-53,

РСФ-53, ФН-53) для двигателя 89 (АЛ-21Ф), САУ-59 (НР-59, РСФ-59, ФН-59, РТ-59, РТФ-59) для двигателя 88 (РД-33), САУ-31 (НР-31, РСФ-31) для двигателя 99 (АЛ-31Ф), САУ-85 (РСФ-85) для двигателя 21, САУ-20 (РСФ-20) для двигателя 20 (АКЛ-41Ф), а также в разработке автоматики для ракетных систем 6 РБУ-80, РПБ-80 и других.

Наибольшее удовлетворение получил при разработке и доводке агрегата РСФ-20Б.

В настоящее время участвую в мероприятиях по модификации и доводке систем управления для двигателей 99(АЛ-31Ф) и 88 (РД-33).

Помимо этого я имел также отношение к разработке и изготовлению таких агрегатов газовой аппаратуры, как шкафной регулятор давления газа ШРДГ-10, который устанавливается на элитных загородных коттеджах под Санкт-Петербургом; шкафная газорегуляторная установка ШГРУ-3-3000, обеспечивающая жизнедеятельность олимпийского ледового Дворца спорта в Санкт-Петербурге. В свое время активно участвовал в общественной жизни коллектива. Неоднократно избирался в состав комитета ВЛКСМ предприятия. Много лет занимал пост председателя совета физкультуры предприятия. Награжден орденом «Знак Почета».

Огромное влияние на мое формирование как специалиста и человека оказали руководители предприятия Ф.А. Коротков, А.А. Артемьев, Г.И. Мушенко и И.Д. Павлов».

Ведущий специалист по внешним испытаниям, ветеран предприятия ОКБ, участник Великой Отечественной войны Василий Васильевич Кураев рассказывает:

«Мой отец Василий Кураев работал кузнецом на заводе № 33, получил инвалидность и ушел на пенсию. Семья наша была большая. Тогда мне, 16-летнему парнишке, пришлось искать работу. Я тоже поступил на завод. Приняли меня на работу на должность конструктора, так как во время учебы в школе я проявлял тягу к черчению. Работая конструктором, я

первый раз еще в 1939 г. встретился с Ф.А. Коротковым, который тогда руководил конструкторской бригадой предприятия. Параллельно с работой на заводе я окончил десятый класс школы и был призван в ряды Красной армии. В армии я окончил с отличием ШМАС (школа младших авиационных специалистов) по профилю моториста, а за



В.В. Кураев

тем по профилю стрелка-радиста. Получил звание старшины. 22 июня 1941 г. началась Великая Отечественная война, а 24 июня я получил боевое крещение. На наших бомбардировщиках ДБЗФ девятью девятками мы удачно разбомбили большую колонну наступающих фашистских танков. В войну трижды наш самолет сбивали. Я дважды был ранен. Участвовал в бомбежках скоплений немецких войск под Киевом, Таллином, бомбил Плоешти, Кенигсберг, Берлин. В 1943 г.

я уже летал на бомбардировщике Ил-4, а в 1944 г. – на бомбардировщике Ту-2. Воевал и в Маньчжурии в 1945 г., бомбил скопления японской Квантунской армии под Мукденом и на Хоккайдо. У меня за плечами 175 боевых вылетов. Закончил войну на Южном Сахалине.

Демобилизовался по инвалидности в 1946 г. и вернулся в Москву. Поступил на работу в ОКБ Ф.А. Короткова, в бригаду внешних испытаний. Руководил бригадой грамотный специалист Н.Г. Павловский, а после его ухода на пенсию бригадой стал руководить Ю.С. Авданин. У нас работали инженеры, знающие свое дело, такие как Болдин, Мещеряков, Туманишвили, Глушков, Трахтенберг, Кудряшов, Меньшов. Трудились мы дружно, помогая и подменяя при необходимости друг друга. Два года я был представителем нашего предприятия в дружественной нам Индонезии, где помогал индонезийским специалистам и летчикам осваивать нашу авиационную технику.

Как представитель предприятия я специализировался на МиГах. Обеспечивал испытания этих самолетов, начиная с МиГ-19, а впоследствии МиГ-21, МиГ-23, МиГ-25 и кончая самолетом, известным всему миру, МиГ-29. В процессе работы я познакомился со многими талантливыми инженерами авиационной техники, Генеральными и Главными конструкторами и с прославленными летчиками-испытателями. Мне приятно вспомнить и то, что я участвовал в подготовке самолета МиГ-29 для полетов бесстрашных летчиков-испытателей ОКБ Н.И. Микояна, когда они на этом изумительном истребителе продемонстрировали всему миру известный «колокол» – новую фигуру высшего пилотажа. Работал я с удовольствием и большим напряжением, пока меня с аэродрома не увезли в больницу с инфарктом. Но я об этом не жалею, поскольку работа наша приносила много светлых и радостных минут».

Ведущий специалист отдела главного технолога ОКБ, ветеран предприятия, участник Великой Отечественной войны Алексей Николаевич Петрухин рассказывает:

«Основными специалистами по технологическим вопросам на нашем предприятии, по моему мнению, были:



А.Н.Петрухин

- по корпусным деталям – А.А. Молчанов, В.И. Пашков;
- по плунжерным качающим узлам – А.Н. Степанов, В.И. Кочергин, А.В. Щуренков;
- по шестеренным качающим узлам – А.З. Кац, В.Ф. Стрижов;
- по сборочным работам – В.Н. Новиков, М.И. Скороходов, А.И. Нестеров.

Главными технологами были Н.С. Волубев, В.И. Кочергин, А.М. Сильнов, Е.И. Вегнер, В.И. Жаров, Б.Б. Пылев, В.В. Шведский, А.А. Мастяев.

Сегодня ведущими специалистами технолога являются А.А. Мастяев, А.И. Кротов, А.Н. Петрухин, Г.Д. Шарипов, В.Ф. Стрижов, В.П. Михайлов, В.И. Кидяев.

В августе 1943 г. я был призван в ряды Красной армии. Освобождал Польшу, Чехословакию и Германию от фашистов. После окончания Великой Отечественной войны принимал участие в охране Потсдамской конференции, участвовал в параде союзнических войск в г. Берлине. В дальнейшем служил в городе Туле, а потом в Москве. Демобилизовался в 1950 г. из рядов дивизии им. Ф.Э. Дзержинского и до сих пор являюсь ее ветераном. После демобилизации в начале 1951 г. поступил работать в цех № 55 Опытно-конструкторского бюро. Сначала работал слесарем-механиком. Одновременно с работой продолжал учебу в вечерней школе. Окончил 10 классов и в том же году поступил на вечернее отделение Московского станкостроительного института им. И.В. Сталина. Будучи студентом 4-го курса, был в 1956 г. переведен на работу в ОГТ нашего предприятия, где и работаю по настоящее время.

Когда я работал в цехе № 55, его начальником был Николай Сергеевич Голдобенков. Он очень хорошо относился к участникам войны, всячески поощрял нашу учебу. Слесарному мастерству, связанному с испытаниями агрегатов и обслуживанием стендов, обучал меня сменный механик Георгий Михайлович Михайлов, тоже ветеран Великой Отечественной войны, танкист. Я очень благодарен им за то, что они научили меня по настоящему трудиться.

Хотелось бы немного подробнее рассказать о Н.С. Голдобенкове, которого я хорошо знал. Это был специалист сталинской школы. Очень настойчивый и начитанный. Умел спокойно справляться со сложными вопросами, возникающими в работе цеха, мягко, но решительно отстаивал свое мнение, пользовался уважением сотрудников. Поэтому он был назначен главным инженером Харьковского машиностроительного завода им. Ф.Э. Дзержинского. Затем работал нашим представителем в Китае.

После перевода в ОГТ в 1956 г. я работал конструктором по технологической оснастке вплоть до 1964 г. В том же году был назначен начальником бюро новых технологических процессов, где и работаю по настоящее время, правда с перерывом с 1995 по 2000 г., когда меня в тот трудный для предприятия период настоящего зстоя направили обеспечивать технологическую часть сборочного цеха. С 2000 г. опять стал возглавлять работу по внедрению новой техники. Я являюсь автором 16 изобретений по технологическим процессам.

Начиная с 1956 г. и по настоящее время я принимал участие в разработке технологической документации на всю номенклатуру агрегатов. Наиболее важные мои работы были связаны с разработкой, изготовлением и внедрением комплекса станков с ЧПУ моделей ФОК-1, СФ-35, ПКФ.02, КПК-1 для изготовления и контроля объемных и плоских кулачков. Все станки защищены авторскими свидетельствами. Для изготовления высокоточных деталей под моим руководством также создана серия моделей станков ТПК-125ВМ. Станки затем выпускались серийно. Их было выпущено около 20 тыс. штук.

В связи с усложнением выпускаемой техники и повышением требований к производству ОГТ сейчас занимается модернизацией станка с МПУ. К настоящему времени разработано ТЗ на модернизацию 10 станков ОМПУ. Наиболее важными из них являются трехкоординатные и четырехкоординатные станки ВМ12-500 и пятикоординатные станки МС-12-250 и КС 12-500.

Для выполнения этих работ, разработки технологии и управляющих программ к станкам с МПУ в ОГТ создана комплексная компьютерная сеть и освоена CALS-технология, что обеспечит нам в ближайшем будущем выход на мировой рынок. Необходимо отметить колоссальный объем работ, который в течение более шестидесяти лет выполняли сотни тружеников-технологов высокого

класса, какими были А.А. Молчанов, В.И. Пашков, А.Н. Степанов, А.В. Щуренков, З.Л. Кац, В.И. Новиков, М.И. Скороходов, А.И. Нестеров и другие. Специалисты сегодняшнего дня не уступают ветеранам предприятия, это А.Н. Кротов, А.Н. Петрухин, Л.Д. Шарипов, В.Ф. Стрижов, В.А. Михайлов, В.Н. Кидяев и другие.

Более пятидесяти лет я проработал в нашем коллективе, это практически вся моя жизнь. Демобилизовавшись из армии после фронта, я пришел работать на наше предприятие, а делать ничего не умел, разве что стрелял хорошо. Всем, чего я достиг, я обязан нашему предприятию. Начал работать учеником слесаря и вырос, благодаря удивительно слаженной работе коллектива, до ведущего инженера. Я горжусь не только своим вкладом в работу нашего предприятия, но и достижениями и успехами нашего коллектива, обеспечивавшего расцвет, могущество и обороноспособность нашей великой страны».

Начальник техбюро, виртуоз-станочник, ветеран ОКБ Василий Федорович Стрижов рассказывает:

«Родился я на Волге в семье рабочего 20 сентября 1934 г. Жизнь была тяжелая, но в то время мы смотрели с надеждой на лучшее будущее. Жили все одинаково и дружно. Гуляли так гуляли. Работали так работали. Не было такой распушенности, как сейчас. В столовой на предприятии продавались спиртные напитки, да и для технических нужд стояли бутылки со спиртом, но выпивох во время работы не было – ни-ни!

В ОКБ я пришел после армии в 1956 г. в качестве токаря. Принимал меня начальник отдела кадров Кульчавый. Меня направили в цех 50, где начальником был А.П. Дроздов. Вскоре в связи со строительством нашего дома отдыха и пионерского лагеря «Березка» он стал заместителем Главного. А начальником цеха теперь был «хитрый лис»

М.Ц. Мерзон (так его называли с уважением). Попал я в цех «профессоров» металлообработки в отделение старшего мастера Б.И. Сухарева, большого специалиста и интеллигента. Вот с такого настоящего человека я и брал пример, хотя надо признаться, дотянуться до его планки было трудно. К большому моему сожалению, он вскоре умер прямо на работе.



В.Ф.Стрижов

Старшим мастером стал бывший токарь, тоже неплохой станочник, С.Г. Комаров. В то время шла как раз смена поколений работников нашей организации. Мы, новые работники, трудились, перенимая богатый опыт старших. Ведь не было такого бесцельного шатания в цехах, как сейчас. Наставник ненавязчиво подходил и показывал лучшие приемы, хотя работали мы по наряду, и каждый хотел заработать. Хочется, чтобы это не было забыто. Такие удивительные виртуозные токари, как, например, Н.М. Маринуш-

кин, А.Т. Калинин, Ю.М. Попов, могли выточить буквально все. Это было время, когда авиация развивалась гигантскими шагами и эти люди были на виду. Как-то во время посещения Библиотеки им. В.И. Ленина (тогда это было доступно – можно было прийти в любое время и заниматься) мне попались формуляры с фамилиями Ф.А. Короткова и А.Н. Степанова. Я попросил принести их труды. В них рассказывалось о карбюраторах, агрегатах, которые в мою бытность превратились в сложнейшие системы управления. Я с удовольствием работал на своем станке. Оборудование у нас было, чего греха таить, в основном изношенное. Мастера ремонта творили чудеса, ведь требования к изготовлению деталей были высокие. Внедрялись новые качественные стали, усложнялись конструкции. Нужны были новые технологии. Конструкторы разрабатывали сложнейшие агрегаты, состоящие из мудреных узлов с профильными окнами, плоскими и объемными кулачками, качающими узлами высокого давления, ювелирными рычажками и другими замысловатыми деталями.

Сейчас, например, изготовить любое профильное окно не представляет никакой трудности. Надо только иметь электрод-проволоку и программу, ну и, конечно, оборудование, соответствующее сегодняшнему дню. А тогда, чтобы изготовить профильное окно и не запороть его, нужны были такие асы, как фрезеровщики Е. Новиков, П. Шкинев для изготовления электродов, слесаря В. Колдобенков, Г. Бляковский для принятия окон под электроды, электроэрозийщик И. Максимов для изготовления профильных окон в самих деталях.

Очень сложными в изготовлении были плоские и объемные кулачки, в профилях которых заложены программные функции агрегатов – регуляторов, обеспечивающих десятки заданных параметров, необходимых для надежного управления двигателями. Чтобы их сделать, виртуозам-фре-

зеровщикам Е. Новикову, П. Шкиневу пришлось, перемещая по углу вручную делительную головку, а также перемещая стол станка по оси кулачка, обрабатывать по нескольку тысяч точек на плоскости кулачка, а слесарям В. Колдобенкову, Г.И. Бляковскому, В. Григорьеву доводить эти точки под жесткий размер и шероховатость, заданные чертежом.

И вот в моей работе в семидесятых годах прошлого столетия пришла пора внедрения программного оборудования. Появились эрозийные, фрезерные, токарные программные станки. Нас обрадовало, что на полную мощность стал работать по новому универсальному оборудованию завод «Красный пролетарий», способный обеспечить нас программными станками. И, действительно, появился чудо-станок ТВ-320 – токарно-универсальный программный станок, и, что очень важно, в нужном количестве. С этим чудом техники необходимо было детально познакомиться, стать с ним, как говорят, на «ты», досконально изучить его.

В 1974 г. я окончил наш вечерний институт и перевелся в техотдел, которым руководил необыкновенный человек В.В. Шведский. Я попал в техбюро цеха, где работал ранее, к начальнику бюро Г.А. Аракельяну. Техотдел был укомплектован большими мастерами технологии, такими как А.Н. Петрухин, А.Д. Шарипов, Ю.А. Ильюшкин, Н.И. Соколова, Н.Г. Бобров, В.Б. Трофимов.

И здесь началась для меня интересная, а бы сказал, творческая деятельность.

По инициативе главного технолога В.В. Шведского ведущий по теме технолог А.Н. Петрухин дал мне задание на проектирование и изготовление программного оборудования для создания плоских и объемных кулачков уже на программных станках. А.Н. Петрухин зорко следил за выполнением задания и по-товарищески помогал в работе. Речь шла о создании, по существу, новых технологических процессов. К 1990 г. были созда-

ны многие технологические процессы и приспособления, облегчающие труд рабочего, повышающие надежность агрегатов и экономичность их изготовления. Сейчас многое из этого утеряно или передано неизвестно куда.

Под руководством Шведского и Петрухина мною была также разработана установка для алмазного вибровыглаживания. Рельеф, наносимый на прецизионную поверхность детали, увеличивал срок работы пары и, что самое главное, исключал возможность дефекта «зависания» золотника.

Сейчас я работаю в основном над технологичностью агрегатов с ведущими конструкторами нового поколения, такими как Д.И. Иванов, Б.А. Пугачев, В.А. Ионов, А.Л. Аршавский, Ф. М. Мамаев и др. С большим уважением вспоминаю Евгения Николаевича Каленова – Конструктора с большой буквы. Перед старшим поколением конструкторов и рабочих, создавшим уникальные конструкции, я склоняюсь до земли – перед такими, как Кузин, Иванов, Каленов, Соколов, Орлов, Сегаль, Агронский, Степанов, Юрятин, Вальденберг и другими.

Сейчас главным технологом у нас работает А.А. Мастяев. В коллективе у него очень высокий авторитет. У нас, технологов, тоже есть свои проблемы. Они касаются, например, изготовления тех же объемных кулачков. Весь коллектив сейчас борется с этой проблемой. Но кадры рабочих, растачивавших профили, и программистов ушли с предприятия. Век умельцев кончился, они оказались невостребованными, их финансирование оказалось невозможным из-за отсутствия у предприятия денег. Однако в настоящее время по предложению главного технолога модернизирован программный станок СФ-35. И вот уже есть кулачки, изготовленные на этом станке.

После 1990 г. на предприятии как будто все «оборвалось», будто упал самолет, и все разбилось вдребезги. Основная часть специалистов и умельцев ушла по сокращению штатов, другие разбрелись за заработками

в разные стороны. Правда, Главному конструктору В.И. Зазулову удалось остановить падение производства, и постепенно восстановить жизнедеятельность предприятия. Некоторые специалисты возвращаются в родные пенаты, что радует. Под руководством В.И. Зазулова был создан новый цех программных станков для изготовления всей номенклатуры механических деталей.

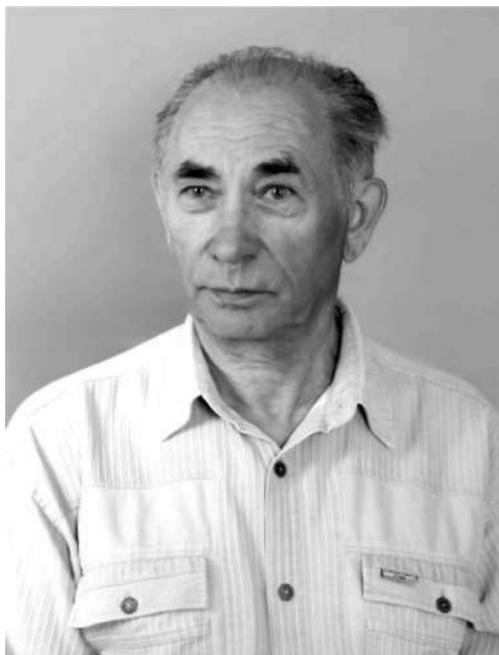
Хочется надеяться, что и вся страна, как и наше предприятие, справится с ударами перестройки.»

Ведущий конструктор предприятия, ветеран ОКБ Борис Александрович Пугачев рассказывает:

«После окончания факультета авиадвигателей МАИ в 1960 г. я поступил на работу в наше ОКБ и был направлен в бригаду ведущего конструктора С.И. Преснякова. Сначала я занимался доводкой и конструкторскими доработками агрегатов РР-9, РР-9Ц, идущих на космическую ракету Н-1, а затем участвовал в разработках и выпуске конструкторской документации форсажного регулятора ФР-9Б двигателя Р15-300, идущего на самолет МиГ-25. Через год я был переведен в бригаду ведущего конструктора М.И. Токаря. В бригаде работали прекрасные специалисты Н.В. Луцкая, Ю.Д. Юрятин, О.В. Жарова, Л.А. Малинина, Т.А. Романичева, О.Н. Широченко, Л.С. Погодина. Бригада занималась разработкой и доводкой агрегатов РПТ-1, РПТ-1А, РПТ-1Б, передачей агрегатов в серийное производство. Сопровождал я работу серийного производства вплоть до 1993 г. Агрегаты предназначались для ракеты «земля – воздух» Генерального конструктора М.И. Люльева. Параллельно с этим я участвовал в разработке и доводке первых образцов агрегатов РПТ-2, РПТ-3, РПТ-4, предназначенных для прямоотных двигателей, обеспечивающих дальность полета крылатых ракет до 11 тыс. километров, но решением правительства эти работы были

прекращены. Участвовал вместе с Ю.Д. Юрятиным в разработке и доводке агрегата ФР-144 для двигателя НД-144 Генерального конструктора Н.Д. Кузнецова.

К этому времени на предприятии возникла необходимость в создании высокочувствительного датчика температуры на входе в двигатель Т₁. Эту работу поручили



Б.А. Пугачев

Е.Н. Калену и мне. Был разработан первый термодатчик ТДК с гелиевой трубкой и чувствительным элементом в виде сильфона. Мы выпустили конструкторскую документацию. Были изготовлены первые три образца, проведена доводка образцов, получены заданные характеристики. Однако из-за недостаточной стабильности чувствительности сильфона в середине характеристики имелся незначительный ее «кивок», что не допускалось. Для устранения этого недостатка А.И. Пейсахович предложил применить тонкостенную железную мембрану вместо силь-

фона, дальнейшую работу по внедрению тонкостенной мембраны вместо сильфона он и проводил. В результате дефект был устранен. В 1965–1966 гг. Ю.Д. Юрятиным вместе со мной был сделан агрегат РС-57 для двигателя РД36-51А Главного конструктора П.А. Колесова, идущего на сверхзвуковой лайнер Ту-144. Для этого агрегата я сделал узел отношения давлений. После ухода Ю.Д. Юрятина на новую должность мною под общим руководством ведущего конструктора М.И. Токаря был переделан агрегат РС-57 в РСФ-57. К нему были добавлены узел форсажного регулятора и узел корректора сопла. После дальнейшей доводки системы управления двигателя необходимость в форсаже и коррекции сопла отпала, и агрегат был снят с производства.

В 1975–1977 гг. я компоновал, выпускал техдокументацию, доводил агрегат ФР-31. Было выпущено 16 агрегатов и была проведена их лабораторная доводка, после которых ведущий конструктор Ю.С. Агронский и компоновщик Л.П. Смородинов объединили регулятор сопла и форсажа в агрегат РСФ-31. После кончины ведущего конструктора М.И. Токаря в 1978 г. наша бригада со всеми разработками и агрегатами перешла в бригаду ведущего конструктора П.Ч. Миличевича, которая в то время разрабатывала схему управления и топливопитания двигателя «77» Главного конструктора П.А. Колесова. Под общим руководством ведущего конструктора П.Ч. Миличевича, помимо интенсивной работы по системам «57» и «47», бригадой разрабатывались также агрегаты новых систем, сопровождалась работа серийных заводов по изготовлению целого ряда ракетных агрегатов РПТ. Усиленно занимались агрегатами систем «57» и «47» Ф.И. Аршавский, В.А. Ионов, В.Н. Земский. Оригинальную схему регуляторов частоты вращения агрегатов РЧВ-14 и РЧВ-22, идущих на космический корабль «Буран», предложил Е.Н. Каленов.

Доводка этих агрегатов из-за сложных условий работы требовала от всей бригады и от ведущего конструктора П.Ч. Миличевича чрезвычайного напряжения сил.

Я принимал также активное участие в разработке схемы управления двигателем РД-61, компоновал и занимался доводкой агрегата РМД-61, а компоновку агрегата АДТ-61 и его доводку осуществлял Е.Н. Каленов. В период 1983–1984 гг. наша бригада приступила к разработке схемы управления и топливопитания для двигателей пятого поколения. Е.Н. Каленов компоновал агрегат основного контура НР-20, я компоновал агрегат форсажного контура ФР-20. Кроме того, я разработал и узел электроники для агрегата НР-20. Саму электронику разрабатывало пермское агрегатное ОКБ. Было выпущено 15 комплектов агрегатов. Я принимал активное участие в доводочных работах на стендах нашего предприятия, на изделии. Впервые на испытательной базе в Лыткарино изделия запускались, работали на электронике с переходом на гидромеханику и обратно. Но у руководителей предприятия возникла идея унифицировать агрегаты системы «20» с еще одним двигателем, для чего требовалось капитально перекомпоновать агрегат НР-20. Было принято решение о передаче этой работы в бригаду Д.Н. Иванова. Компоновкой нового агрегата НР-20Б занимался молодой конструктор А.Л. Аршавский. Но к этому времени в результате начала перестройки в нашей стране и прекращения всякого финансирования работа была закрыта.

В период перестройки я разрабатывал и доводил агрегат НК-107 для одной из ракет. Было сделано и доведено 12 агрегатов, но тема из-за отсутствия финансирования была закрыта. В 1992–1994 г. г. руководство предприятия приняло заказ на изготовление спиртовых насосов для винного предприятия и ряд заказов для судостроения. Я активно участвовал в разработке и доводке спиртовых насосов ЦНСЭ-1, ЦНСЭ-2, ЦНСЭ-3,

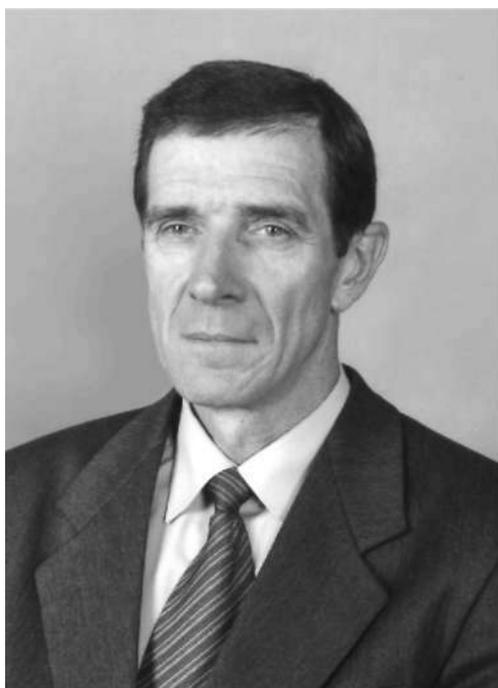
а также РТ-49, РТ-75, РТ-75К. В период 1994–1999 гг. разрабатывал для череповецкого металлургического комбината агрегаты РОЭ-1, РПМ-1, РРМ-1, АРМ-1, КОС-1, РПМ-М и целый ряд агрегатов серии МШ-О1, МШ-05, МШ-16, МШ-25. В последние годы разрабатывал плунжерные насосы ПН-99, ПН-99С. Для французской фирмы разрабатывал плунжерный агрегат ТНПП-95 и центробежный насос ФЦН-200. Для нашей САУ-235 разработал плунжерный насос ПН-235С и центробежный насос ФН-235С. В настоящее время нами сделан по заказу индийской фирмы плунжерный насос РПС для их электронной системы ИСУС (интегральная система управления соплом). Большим достижением было получение в плунжерном насосе давление 300 атм. К сожалению, в связи с отсутствием отечественных госзаказов работаем в основном на зарубежных заказчиков».

Ведущий конструктор предприятия, ветеран ОКБ Евгений Петрович Молчанов рассказывает:

«Поступил я работать на наше предприятие в 1967 г. Интересно отметить, что на этом предприятии работала почти вся моя семья. С течением времени образовалась династия Молчановых. Отец – Молчанов Петр Андреевич, один из старейших работников предприятия, трудился на предприятии с 1938 по 1984 г. Был он классным токарем, затем долгое время избирался председателем профкома. На предприятии работали также мой дядя, Молчанов Алексей Андреевич – начальник техбюро цеха, тетя – Молчанова Лидия Кузьминична – технолог, двоюродные сестра и брат Таисия Николаевна и Юрий Николаевич.

Меня определили техником-конструктором в бригаду ведущего конструктора Соколова Евгения Александровича, талантливого инженера, инвалида ВОВ, а после окончания Всесоюзного заочного машино-

строительного института я стал работать инженером-конструктором. Постепенно, приобретая знания и опыт конструкторской работы, я прошел путь от рядового инженера до инженера-конструктора первой категории, а в 1987 г. был назначен ведущим конструктором. В то время в бригаде трудились высококлассные конструкторы: Лебедев



Е.П. Молчанов

Кирилл Васильевич, Пыхачев Юрий Иванович, Филиппов Владимир Александрович, Шаныгина Ирина Павловна, Черкасова Валентина. В работе мне больше всего помогали Лебедев, Филимонов и Пыхачев, которых считаю талантливыми конструкторами. Руководителем КБ, в котором работала наша бригада, был Г.И. Мушенко. Я участвовал в разработках и доводке многих узлов и агрегатов, в том числе и агрегатов НД-55 (1967 г.), РСФ-55 (ОП, ОПЗ, ОП4 – 1970 г.). В период 1971–1975 гг. я занимался аг-

регатами РТ-25, РТФ-55, РСФ-59, РСФ-59А; в 1976 г. и в последующие годы – агрегатами РСФ-144, РСФ-59 ОП, КС-55, РСФ-25 ОП, ракетными агрегатами «Ладога», РДЭ-1, РПТ-01, АС-2, РТ-02, РЭ-03, АЗ-88, ДОЗ-88, ДСГФ-88, агрегатами криогеники и последними разработками САУ-79, САУ-20 с агрегатами ФР-79, РС-79, ФР-79А, РС-79А, АДУ-79, РСФ-20, РС-179.

В семидесятые-восемидесятые годы я активно участвовал в разработках и доводке большого количества агрегатов для газоперекачивающих и энергетических станций, таких как агрегаты ГТУ: СК-36, СК-38, -18, ОГК, ПОК-49, АУМК-89.

В последнее десятилетие – в период общего спада производства – я участвовал в разработке агрегатов АПП-96ВТ1, АУПН-96ВТ1, АОД-39, НД-С, ДТ-С, для фирмы «САМСУНГ», а также БУМ-235С и РС-235 по заказу отечественных и иностранных фирм».

Ведущий специалист по внешним испытаниям, ветеран предприятия ОКБ Александр Алексеевич Меньшов рассказывает:

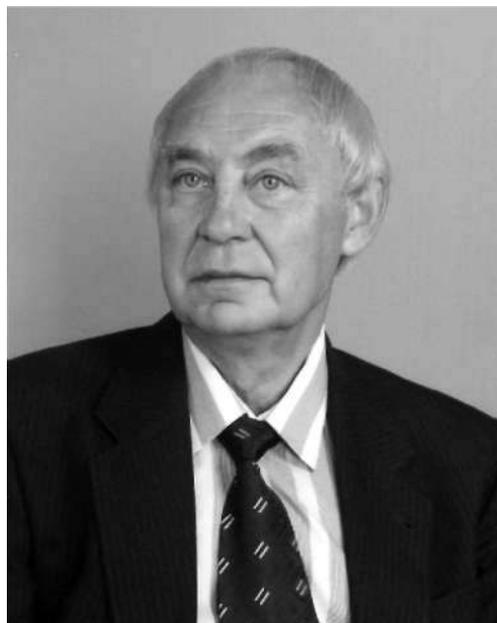
«В том, что вся моя сознательная жизнь оказалась связанной с авиацией, большую роль сыграло влияние моих ближайших родственников – трех братьев моей матери. Они все были военными летчиками, участниками Великой Отечественной войны, а после войны полярными летчиками. В праздничные дни они ходили все в орденках, подтянутые и веселые. Любили свою профессию и как-то незаметно передали эту свою любовь и мне. Я поступил работать сначала мотористом на моторный завод, а затем в 1960 г. перешел в ОКБ П.Н. Тарасова. Меня определили в группу экспериментаторов, где я постепенно стал набираться опыта у прекрасных специалистов своего дела А.З. Голубовского, М.Г. Калякина, В.Н. Костякова, которые ру-

ководили доводкой таких серьезных агрегатов, как 1046, 470, 1040, 1008, 488 и другой автоматики.

Постепенно я приобрел определенные знания и навыки, и меня стали направлять в командировки в другие города на моторные заводы для устранения дефектов на агрегатах, обеспечивающих работу двигателей. Побывал я в городах Рыбинске, Уфе, Казани, Куйбышеве, а также в московском ОКБ А.М. Люльки. Работа по системам САУ-57, САУ-47, САУ-53 была напряженной и ответственной. Перевели меня в бригаду внешних испытаний, которой руководил в то время начальник бригады Е.В. Баранов. После объединения ОКБ П.Н. Тарасова с ОКБ Ф.А. Короткова работы прибавилось, и меня назначили представителем в двигательном ОКБ «СОЮЗ», которым руководил Генеральный конструктор С.К. Туманский, и на его серийном заводе. Работали мы дружно с М.И. Кудряшовым, Г.А. Макаровым, М.И. Головченко, В.И. Клоковым, С.А. Борисовым. В начале семидесятых годов XX века новый руководитель бригады внешних испытаний Ю.С. Авданин предложил мне перейти работать сначала на громадный высотный испытательный комплекс в городе Тураево, а затем в летно-исследовательский институт в городе Жуковском. В Тураево проходили сложнейшие высотные испытания двигателя АЛ-31 с нашей САУ-31, после окончания которых начались заводские, а затем и государственные испытания известного всему миру самолета Су-27. Надо сказать, что параллельно с этими крупными работами шла аналогичная доводка САУ-59 для двигателя Генерального конструктора С.П. Изотова, идущего на такой же известный самолет МиГ-29. Участвуя в подготовке и проведении летных испытаний самолетов, я познакомился с рядом выдающихся инженеров, каким, например, был и ведущий по летным испытаниям Су-27 В.П. Иванов, шеф-пилот предприятия Генерального конструктора Су-

27 П.О., Ильюшин В.С., начальник отдела регулирования ОКБ Генерального конструктора А.М. Люльки М.М. Костюченко и ряд других талантливых мастеров своего дела.

Особый интерес представлял для меня летчик-испытатель Су-27 Л.И. Пугачев. Слушая его послеполетные доклады и анализы результатов полетов, я восхищался его эру-



А.А. Меньшов

дией, прекрасными знаниями в области аэродинамики, термо- и газодинамики, самого двигателя и систем регулирования. Особенно дотошным он был, когда расспрашивал об особенностях и тонкостях САУ-31. Он был человек культурный и, как бы объясняя свою дотошность, говорил: «Ты понимаешь, мне это все нужно знать не просто так, а для того, чтобы в процессе полета я мог почувствовать до тонкостей поведение и машины, и двигателя, их взаимосвязь, что в пределе в совокупности они могут дать и что я от них – получить». Он требовал почти идеальной синхронизации работы двух дви-

гателей, что мы своими регулировками и подрегулировками и осуществляли.

И вот его детище, прославленная на весь мир «Кобра Пугачева», по его словам, стала реальной в результате того, что аэродинамика Су-27 обеспечивала его сверхустойчивость по сравнению с другими самолетами, энерговооруженность была достаточна, система САУ и идеальная ее регулировка обоих двигателей обеспечивали все заданные параметры и отсутствие срывов и помпажа, а обслуживающий персонал был на высоте. Ко всему этому необходимо добавить, что сам летчик-испытатель В.Г. Пугачев именно своим пониманием всех возможностей летательного аппарата, своим талантом летчика сумел выжать из машины все, в результате чего и возможно было рождение новой уникальной в то время фигуры высшего пилотажа – «Кобры Пугачева».

Заместитель начальника цеха 108, рабочий, ветеран ОКБ Петр Данилович Лысков рассказывает:

«Родился я 14 июля 1939 г. в деревне Верхние Пупки Дегтянского района Тамбовской области. Места там красивые, течет река Цна, леса и луга кругом. При советской власти там построили хороший лечебный санаторий. Хочется поехать и посмотреть на родные края, но сейчас туда нельзя, шпаны разной развелось, цыгане с наркотиками... в общем, нельзя.

Рос я в деревне до девяти лет, а в 1948 г. меня взял в Москву старший брат. Нашей матери в деревне было тяжело одной с детьми, так как отец перед войной поехал на заработки в Карелию, там простудился и умер. Брат всю войну провоевал и после войны начал работать в Москве. Вот я у него и жил. Закончил я семь классов и пошел в ремесленное училище № 21, что на Писцовой улице. После окончания училища с отличием я стал слесарем-сборщиком. В 1957 г. нас, пять человек отличников, направили работать на за-

вод. Трудились мы в три смены. Работа была интересная, но зарплата маленькая. Проработал я год, и меня призвали в армию. Определили в авиационное подразделение под Владивостоком, на станции Угольная, недалеко от города Артема. Ехали мы из Москвы 18 суток. Я всю страну посмотрел, увидел, какая она большая и мощная. Посмотрел Урал,



П.Д.Лысков

Байкал, Читу, станцию Лазо. Дисциплина была строгая, но учили нас замечательные люди. Три года я отслужил, стал сержантом. Предлагали остаться на сверхсрочную службу. Я подумал, подумал и решил вернуться в Москву, здесь меня ждали мать, брат, родня.

Поступил я на тот же завод. Так как зарплата была небольшая, друг уговорил меня перейти работать на завод «Знамя Революции». Там я поступил в цех № 10, где и проработал пять лет. Закончил школу мастеров, что давало мне уже среднее образование.

Я женился, у нас появился ребенок, необходимо было больше зарабатывать для семьи. А тут знакомый Андрей Паршин позвал к себе на работу в ОКБ. Я согласился, и он меня рекомендовал начальнику корпусного цеха Сергееву. С 1963 г. я работал в корпусном цехе токарем. Работа сложная и очень интересная. Корпуса напичканы каналами, выточками для разных золотниковых пар, выемками, десятками длинных пересекающихся каналов, точность по уровню оборудования того времени требовалась высокая. Коллектив цеха, в котором я оказался, был тоже интересен, работали специалисты высокой квалификации. Товарищи по работе между делом завели разговор, что, мол, надо бы нам поступить в вечерний техникум. Причем никто не хотел в одиночку пойти, а хотели обязательно все вместе, скопом. Особенно настырным был Васька, брат Андрея Паршина. Пошли, да пошли – уговорил. И действительно пошли, и, что вы думаете? Окончили в 1972 г. техникум. Я старался работать хорошо, был за свой труд награжден орденом Трудовой славы 3-й степени, а потом орденом Трудовой славы 2-й степени. Приняли меня в члены КПСС. К этому времени обрабатывали мы сложнейшие корпуса агрегатов ФР-9В, ФН-9В, АДТ-47, АДТ-57, ФР-47, ВР-57 ведущего конструктора П.С. Миличевича, НР-53, НР-59, НР-31 ведущего конструктора Д.М. Сегалю, корпуса агрегатов системы «55» ведущего конструктора Б.А. Вальденберга, корпуса агрегатов системы «25» ведущего конструктора Н.Н. Каленова и многих других конструкторов, разве всех вспомнишь... Делали огромное количество корпусов разнообразных агрегатов.

Как-то технолог Щегольков, такая светлая голова была у нас в цеху, фрезеровщики Куликов и Шаврин говорят: вот были мы на первой территории и видели объявление, приглашающее поступить на подготовительные курсы вечернего факультета МАИ. Раз

предлагают – давай пойдём! Шаврин особенно ко мне пристал – давай, Петр Данилович, чем же мы хуже других, тряхнем стариной. Я отнекивался, говорю: ну тебя, Володя, я математику не знаю, а он все свое – я тебе помогу, идем. Поступили мы на подготовительные курсы, успешно сдали приемные экзамены и поступили на вечернее отделение МАИ. Было, конечно, трудно, особенно на первом курсе, но товарищи и преподаватели помогали, и мы постепенно втянулись в учебу параллельно с основной работой. Экзамены я сдавал регулярно. Надо сказать, что мне так радостно было эти годы учиться, я с удовольствием, прямо на крыльях шел на занятия. Там все заботы забывались. Проучился пять лет, и в 1991 г., сдав все экзамены и защитив диплом, я в свои 52 года окончил вечерний факультет МАИ. К этому времени перешел работать в цех № 108 на должность заместителя начальника цеха. Начальником цеха долгое время был Синилкин, а потом им стал молодой инженер Силонов. В 1992 г. Силонов с группой инженеров уехал в длительную командировку в США, а я остался за него начальником цеха № 108. С рабочими я всегда ладил, опирался и на парторганизацию, и на профком. Работа шла нормально, план мы выполняли, и все было в порядке. Возвратился Силонов из Америки, я ему передал бразды правления цехом и занялся своей непосредственной работой.

Если говорить о сотрудниках нашего предприятия, то, по-моему, они были знающими специалистами, верили в идеалы социализма и были порядочными людьми. Моим учителем по корпусному делу в цехе № 101 был Владимир Владимирович Сергеев, начальник цеха, участник Великой Отечественной войны. Ругал он всегда только по делу и как-то по-отечески. Вторым моим учителем был тоже участник Великой Отечественной войны, старший мастер Иван Алексеевич Калабушкин. Очень был хороший специалист, и мне казалось, что он все мои

слабинки знает и мягко их исправляет. Моим старшим товарищем был также участник Великой Отечественной войны, начальник ОТК Юркин Николай Александрович. Был он человек эмоциональный, часто напоминал: «Обманешь – веры тебе никогда не будет!» В процессе работы я сотрудничал со специалистами разных направлений. Они были очень отзывчивые товарищи, всегда готовые помочь и делом и советом. Такими были технологи Митрофанов и Щегольков, мастер своего дела Масленников, участник Великой Отечественной войны и заведующий инструментальным отделением Воробьев, мастер Михаил Иванович Егоров, классный токарь Вася Паршин, мастера братья Пронины – Николай и Петр. У меня всегда были добрые, деловые отношения и с ведущими конструкторами, корпуса чьих агрегатов мы делали, такими как Н.Н. Каленов, Б.А. Вальденберг, П.Ч. Миличевич, В.В. Зуев, В.С. Берналь, Д.Н. Иванов, Ф.М. Мамаев, с такими творческими конструкторами, как Е.Н. Каленов, П.Ф. Смородинов, М.А. Горохов, О.В. Жарова и другие. Хотелось бы отметить и А.Н. Степанова, нашего главного руководителя производства. Он часто шумел, но был справедлив и просто «горел» на работе.

Рабочие и служащие нашего предприятия получали бесплатные квартиры, у нас функционировали ясли, детские сады, пионерский лагерь и сезонный дом отдыха. Очень многие сотрудники пользовались профсоюзными путевками в санатории и на турбазы, о стоимости которых сегодня даже смешно говорить. С удовольствием мы вместе отмечали праздники, дни рождения, с охотой участвовали в демонстрациях. Всем было радостно жить, на лицах товарищей светились улыбки, и не было никакого страха за день завтрашний.

Но к началу девяностых годов XX века на работу всей промышленности страны в целом и на работу нашего предприятия, в частности, наложили свой тяжелый отпечаток так

называемые перестройка и реформы. Не стало государственных заказов, прекратилось финансирование работ, зарплату нечем было платить, рвались связи с родственными предприятиями, начался общий обвал в оборонной промышленности, грозила остановка и нашему предприятию. Зарплаты сотрудникам сократились до минимума, наступил период увольнения людей. Часть их увольняла администрация, хорошие специалисты сами увольнялись в поисках лучшей доли, так как надо было кормить семьи, детей. Бедствия докатилась и до меня. Как-то в начале 1994 г. принес мне Силов мою зарплату – 30 рублей. Не до смеха было – это все равно что сейчас 30 копеек. Что да как – нету в кассе ни копейки. Прихожу домой – жена всерьез взбунтовалась. Детей действительно кормить было нечем. Подал я заявление об увольнении. В этот период на предприятии, в продолжение горбачевской экономической политики поощрений якобы кооперативов и инициативы частников, в поисках хоть каких-то заработков организовывались в цехах вроде бы легальные или полулегальные производственные группы, как их в народе называли «шарашки». В одну из этих «шарашек» я и поступил работать в должности главного инженера. Первый месяц отработал, дали мне 15 тыс. рублей. Ну, думаю, выдюжим. А через месяц касса «шарашки» оказалась обворована и платить нам было нечем.

Ходил я по улицам в поисках работы. В 1995 г. я узнал, что началось строительство Манежной площади в Москве. Мэр Лужков нанимал рабочих для рытья котлована и ликвидации Площади 50-летия Октября. Устроился я туда прорабом. Несколько месяцев работы были неплохие, потом стало все хуже и хуже, затем зарплату вообще переставали давать и пошло массовое увольнение рабочих за ненадобностью. Опять я стал искать работу. Родственник устроил меня на троллейбусный завод. Правда, когда разго-

варивал с его директором, он мне показался каким-то странным руководителем. Ругался со всеми, кто заходил в кабинет. Получил я участок для работы, мы проводили замену старой электросети. Дело это не сложное, стали мы трудиться. Вдруг зовут меня к директору. Захожу, а он кричит: «У тебя там пожар, а ты ничего не предпринимаешь, не знаешь...». Говорю, я же только оттуда, нету там пожара! Побежал в цех, старший говорит, что все в порядке. Я опять к директору, а он в истерике, сплошным матом без всякой нужды ругается. Я постоял, постоял и ушел с работы со слезами. Уволился. Потом узнал, что директор умер. Опять поступил на работу, а новый директор, проработав два месяца, развалил все, проворовался, и завод закрыли. Что же делать? Приходил на наше предприятие много раз, к руководителям Горину, Хрыканову, но они ничего не могли сделать. Предприятие было без финансов, еле держалось, штаты сокращались, и у них не было никакой возможности помочь мне, хотя знали меня хорошо. Шло время. Как-то я стою опять у нашей проходной, не зная, что делать, и вдруг проходит Б.А. Красницкий, начальник отдела капитального строительства. Остановился и спрашивает, что я тут стою. Да вот, говорю, работу ищу, возьмешь? И он, к моей великой радости, говорит – возьму! Это было в 2000 г. и с тех пор я опять работаю на родном предприятии».

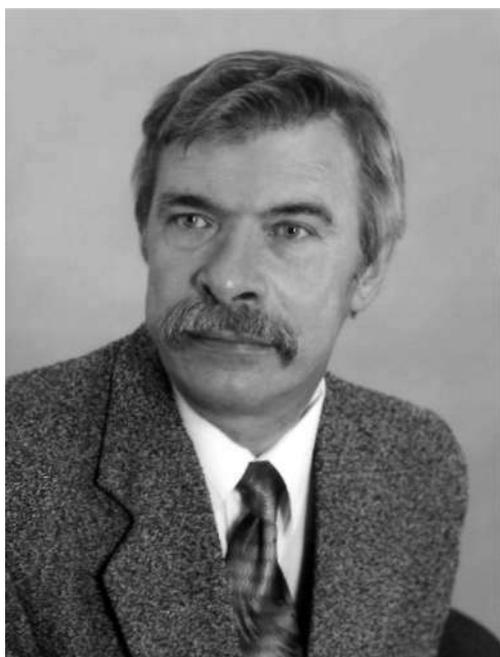
Высококласный сборщик сложнейших агрегатов САУ ГТД, ветеран предприятия ОКБ Валерий Николаевич Дмитриев рассказывает:

«После окончания московской средней школы в 1971 г. я пришел работать на наше предприятие. А получилось это потому, что соседом по квартире у нас был Бируля Виктор Федорович, который работал сборщиком в цехе № 105. Отец-то меня тащил работать на свой серийный завод. Однако В.Ф. Бируля говорит: «Зачем тебе, Валера, на серии ра-

ботать, скучновато. Иди-ка лучше к нам в опытное производство. Тут сложнейшие конструкции рождаются, а это гораздо интереснее». И уговорил. Оформился я слесарем-сборщиком в цех № 105, и первым моим учителем стал все тот же В.Ф. Бируля. Он очень хорошо разбирался в сложных вопросах сборки, мудреных кинематическо-гидравлических узлах систем регулирования и слыл в цеху классным специалистом. Одним словом, был он профессионал. Многому меня научил. В.Ф. Бируля начал собирать довольно сложный агрегат НР-53 системы «53», и я ему помогал, усваивал азбуку своей будущей профессии.

Поработал я год, и тут, как полагается, меня забрали в армию. Определили в ракетные войска, и я оказался на Дальнем Востоке. Быстро прошли годы службы, и я опять оказался в Москве на своем родном предприятии. Встретили меня доброжелательно и снова определили в помощники к Бируле В.Ф. Он только-только начал осваивать сложнейшие агрегаты того времени АДТ-57 и РСФ-57, которые обеспечивали работу основного и форсажного контуров турбореактивных двигателей Генерального конструктора П.А. Колесова, идущих на знаменитый сверхзвуковой пассажирский лайнер Ту-144. Я с помощью своего старшего товарища В.Ф. Бирули довольно быстро освоился со сборкой этих агрегатов. Да и с конструкторами у нас были прекрасные отношения. Ведущим конструктором был Миличевич Предраг Чедомирович, который нам не одну лекцию прочитал по устройству и особенностям конструкции этих агрегатов. И он сам, и его помощники Ф.И. Аршавский и В.А. Ионов были, как и он, людьми отзывчивыми и знающими, так что работа спорилась. Тем более что почти параллельно пошли агрегаты АДТ-47 и ФР-47 системы регулирования основного и форсажного контуров турбореактивных двигателей Генерального конструктора П.А. Колесова, идущих на сверхзвуковой стратегический

бомбардировщик Т-4 Генерального конструктора П.О. Сухого. Здесь также ведущим конструктором по системе регулирования был П.Ч. Миличевич. Так как сборка агрегатов шла непрерывно, то технология сборки была отработана довольно быстро, и уязвимые места и дефекты выявлялись совместными усилиями оперативно и успешно.



В.И.Дмитриев

Затем я приступил к освоению новых агрегатов системы регулирования «59» и «31», идущих на реактивные двигатели Генеральных конструкторов А.М. Люльки и С.П. Изотова для известных всему миру истребителей МиГ-29 и Су-27 Генеральных конструкторов А.И. Микояна и П.О. Сухого. Ведущими конструкторами были Д.М. Сегаль и Ю.А. Агронский. Их прекрасными помощниками были Е.Н. Каленов, Л.П. Смородинов, Д.Н. Иванов, Ф.М. Мамаев, А.И. Масановский. Агрегаты систем были очень сложные, но и ведущие конструкторы агрегатов, и их помощники бы-

ли людьми толковыми, знающими, и собирать эти агрегаты, несмотря на возникающие проблемы и трудности, было одно удовольствие. Каждый из таких агрегатов состоял из тысяч отдельных деталей, которые необходимо было поставить на свое место, не перепутав, не забыв ничего, нужно было проверить взаимодействие с другими деталями и узлами, надежно закрепить и еще многое другое сделать, прежде чем окончательно сложить и закрыть эту почти что живую систему управления. Все это требовало большой психологической и физической нагрузки. Помню, как прекрасный конструктор Анатолий Масановский часами, днями и неделями помогал в цеху при сборке очередного агрегата, устраняя выявленные недостатки и дефекты, часто нервничал и переживал. Он был человек по натуре вспыльчивый, принимал близко к сердцу различные конструктивные неудачи и в результате постоянной нервной перегрузки тяжело заболел. В процессе совместной работы с ним мы стали друзьями и сейчас после его выздоровления я часто его навещаю.

Говоря о прекрасных конструкторах нашего предприятия, я уже упомянул таких ведущих конструкторов того времени, как Д.М. Сегаль, С.И. Пресняков, Ю.С. Агронский, П.Ч. Миличевич, упомянул я и их помощников, сейчас ставших ведущими конструкторами, таких как Д.Н. Иванов, Ф.М. Мамаев, Ф.И. Аршавский, В.А. Ионов. В процессе работы я близко познакомился и с другими видными ведущими конструкторами и их помощниками, такими как С.И. Пресняков, Б. Вальденберг, Н.Н. Каленов, В.С. Берналь, В.В. Зуев, В.В. Шевкин, В.П. Молчанов, Е.Н. Каленов, Л.П. Смородинов, В.И. Филимонов и еще целый ряд других – всех не перечислить. Для них, по-моему, характерно творческое и созидательное отношение к делу. И все-таки из них я выделил бы троих. Это прежде всего Евгений Николаевич Каленов. В процессе общения с ним у меня создавалось такое впечатление, что он все знает и глубоко понимает

и тем не менее внимательно прислушивается к тому, о чем ты толкуешь. Если сборщик был прав, Евгений Николаевич быстро схватывал, о чем шла речь, и с мягкой улыбкой соглашался, благодарил за помощь и сообразительность. Если сборщик бывал не прав, то он все растолковывал, показывал, как и что надо сделать. И все это говорилось и делалось спокойно, без крика и шума. А какие сложнейшие агрегаты и конструкции он делал! Всем известны его «пауки» – счетно-множительные механизмы, величиной с кулак, это был сгусток взаимодействующих рычажков, кулачков, пружин, идущих на агрегаты систем «59» и «31», обеспечивающих необходимые параметры регулирования ТРД прославленных на весь мир самолетов МиГ-29 и Су-27. Потом Евгения Николаевича Каленова перевели в бригаду ведущего конструктора П.Ч. Миличевича, где они успешно справились с задачей создания двух регуляторов частоты вращения максимальной экономичности в виде агрегатов РЧВ-14 и РЧВ-22, идущих на известный аэрокосмический комплекс «Буран».

Ему под стать был и другой выдающийся конструктор Леонид Петрович Смородинов, отличившийся при разработке агрегатов системы «55» и форсажных регуляторов перечисленных двигателей и самолетов. Глядя на созданные головоломные конструкции этих двух талантов, я часто задумывался и не понимал, как вообще человеческий мозг может придумать, представить и произвести такое. Изумительным человеком, на мой взгляд, является и ведущий конструктор В.А. Филимонов. Кроме конструкторского таланта, он обладал еще одним прекрасным качеством. С ним не то что приятно, а с охотой работалось, с большим желанием решались сложные проблемы. Возникает, например, непонятный дефект. Стоило появиться Филимонову, как в обсуждении с ним проблема как будто сама собой распадалась на простые составляющие, которые-то и труд-

ностей не представляли, смотришь, и проблема была решена. И еще один человек, которого я хотел бы отметить – это патриарх наших конструкторов, ведущий конструктор Борис Александрович Вальденберг. Удивительный по знаниям, опыту и выдержке специалист. Ведь ему уже 84 года, а он умница, до сих пор прекрасно соображает и творит, являясь заодно ходячей энциклопедией, готов всегда объяснить, растолковать, помочь.

Наше предприятие было богато не только конструкторами, но и другими очень интересными специалистами. Остановлюсь только на некоторых из них. Вот, например, Анатолий Иванович Нестеров, начальник техбюро нашего сборочного цеха. Почти двухметрового роста, очень подтянутый гигант, который до тонкости разбирался в сложностях агрегатных миниатюрных механизмов, их взаимодействия и возникающих головоломных дефектах. Он спокойно объяснял, в чем причина отказа, как устранить дефект, и заставлял конструкторов переделать деталь или узелок. Никогда не повышал голоса и спокойно высказывал свое мнение. Он обладал даром предвидеть и будущие дефекты, и отказы в случае, если не будет сделано что-то. Была у него одна особенность: если кто-то его допекал своей глупостью, тупостью и длительным непониманием очевидной ошибки, то Анатолий Иванович густо краснел, долго молчал и потом тихо говорил: «Ну как же так, я же говорил, объяснял... надо же так не слушать!» Был он изумительный, светлый, одним словом, душа-человек. Таких я больше не встречал.

Мои учителя по работе старшие сборщики, такие как В.Ф. Бируля, А.Н. Жуков, А.А. Суханов и ряд других, – все были профессионалы своего дела, постоянно обучавшие молодое поколение. Начальниками нашего цеха были А.А. Ушаков, Ю.Н. Бакатов, затем А. П. Кочевин. Все они были знающими людьми на своем месте. Но хочу сказать несколько слов об Анатолии Петровиче Кочевине. До того, как стать начальником цеха,

он долго работал подготовителем, а был он подготовителем, что называется, «от Бога». В быстро меняющейся номенклатуре наших агрегатов существовали десятки тысяч наименований и тысячи всевозможных приспособлений. И если нужно было быстро что-то найти, достать, сотрудник обязательно должен был обратиться к Анатолию Петровичу. Он на секунду останавливался и говорил: «Это найдешь в таком-то стеллаже, в таком-то ящике», или сам через минуту-другую приносил требуемое приспособление или деталь... Был он человеком выдержанным, всегда готовым ответить на вопрос, подсказать, что и как надо сделать, применить. Хорошим, знающим помощником был для нас и заместитель начальника цеха И.В. Данков, всегда готовый дать совет, спокойный и высокой культуры человек.

Я горжусь тем, что через мои руки прошла почти вся огромная номенклатура агрегатов, а это значит, что я собирал интереснейшие и очень ответственные агрегаты систем регулирования 57, 47, 59, 31, 79, 134, РЧ-14, РЧВ-22, не говоря уже о более простых с точки зрения собираемости агрегатов, таких как ПН, ЦН, ТДК и другие.

Под ударами так называемой перестройки наше предприятие, как и многие другие, оказалось в критическом положении. Прекратились госзаказы, платить людям за их труд было нечем. От плодотворной работы по созданию сложнейших систем регулирования ничего не осталось. Перебирались старые агрегаты и серийные изделия, предприятие жило на старом десятилетиями накопленном интеллектуальном и материальном капитале. Одним словом, спасал ширпотреб. И все-таки коллектив выдержал удары судьбы, в основном, благодаря усилиям руководства, я имею в виду лично Виктора Ивановича Зазулова, предприятие начало выходить из глубокого кризиса. Конечно, в финансовом отношении помогало успешное сотрудничество с иностранными фирмами. Но если говорить откоро-

венно, то, например, агрегат ФЦН-2000, который мы делали для французской фирмы, по сложности ни в какое сравнение не идет с агрегатом НР-59. Сложил в корпус одно за другим несколько деталей, затянул гайки, законтрил и отправил. Все элементарно, напряжения ума не требуется.

Конечно, времена меняются, и вслед за ними меняются и люди, и технологические процессы. Хотелось бы, чтобы они не менялись в худшую сторону. В связи с этим скажу несколько слов об одной проблеме. Я работаю, казалось бы, мое дело – сторона, но мне непонятно, куда идет наше производство. Начальства довольно много, и каждый тянет одеяло на себя. Сейчас нагрузки на цех гораздо меньше, чем, скажем, двадцать лет назад, а спешки и неорганизованности гораздо больше. К примеру, надо быстро собрать НР. Смотришь, половины деталей нет. Объясняешь, что так не получится, неделя на сборку уйдет. Нет, кричит начальство, давай сейчас. Даже смешно, как в том анекдоте: «Жора, жарь рыбу! – Так нет ее, рыбы-то. – Нет, ты жарь, а рыба потом будет!» Раньше как была организована работа? Была такая технологическая цепочка: начальник цеха – старший мастер – подготовитель – сборщик и в конце цепочки – начальник производства, Алексей Николаевич Степанов, которому подчиняются все механические цеха. Каждое утро начальник производства обходил все столы сборщиков и спрашивал, все ли готово для работы. Если чего-то не хватало, то он уже через час на оперативке давал нагоняй виновнику, и все неполадки быстро устранялись. Такая цепочка сейчас нарушена. Остались только начальник цеха и сборщик. Сборщик стоит, так как нет деталей. Если и подойдет начальник производства, то, получив ответ, что деталей нет, понимающе кивнет, скажет «хорошо» и уйдет, а дело не движется. Начальник цеха, в свою очередь, требует: беги в цех, в резиновое отделение, за деталями, пожди там если что. Походишь так долго, по-

ка соберешь все, что надо, а смена заканчивается, время уходит. К вечеру начальник цеха опять появляется – чего так мало собрал? Почему же об этом никто не думает? А ведь разного начальства, не приставленного к делу, вон сколько развелось!

Хочется сказать несколько слов и о нашем коллективе сборщиков, и об условиях работы. Цех у нас очень светлый, чистый. Отношения между сборщиками всегда были хорошие. Я не помню случая, чтобы кто-то не помог или не ответил товарищу на поставленный вопрос не только по работе, но и по житейским делам.

У меня росли две дочери. Как и всем другим, мне всегда предоставлялись места в яслях, детских садах, пионерских лагерях. На праздничные демонстрации мы ходили всегда дружно, время проводили весело, с шутками и танцами. В наш дом отдыха «Березка» ездили коллективом и там отдыхали вволю. Как трагедию воспринимал член нашего коллектива, если ему по какой-то причине не досталась путевка, но всегда находили выход. Вот так протекала наша жизнь, и моя в том числе.

Если говорить коротко, то наше предприятие является для меня вторым домом, если не первым. Было в жизни не одно предложение перейти на другую работу, с большим заработком, но я считаю, что от добра добра не ищут».

Воспоминания вед. специалиста ОКБ им. Н.Д. Кузнецова А.П. Анисимова о работе с коллективом ОКБ-315-«Темп» и его руководителем Ф.А. Коротковым:

«Впервые я познакомился с ОКБ-315 в 1948 году, занимаясь испытаниями регулятора оборотов АДТ-15, разработанного в ОКБ-315 для двигателя нашего ОКБ ТРД-012Б.

В 1949 г. наше ОКБ сконцентрировало свою работу по созданию турбовинтового двигателя ТВД-022. При доводке этого двигателя был получен большой опыт разработки и доводки САУ, построения системы в со-

ставе большого количества функционально связанных простых агрегатов. В 1950 г. начальник бригады регулирования Кройцбург предложил Генеральному конструктору Д. Кузнецову объединить все функции управления топливом и механизацией компрессора в едином агрегате — командно-топливном агрегате — КТА. Это предложение Николай Дмитриевич активно поддержал и договорился с главным конструктором Фёдором Амосовичем Коротковым о совместной разработке агрегата КТА и изготовленного в производстве ОКБ-315.

Для участия в разработке КТА в Куйбышев были направлены Н.А. Введенский и Л.П. Смородинов, которые очень активно включились работу. В частности, Введенский предложил оригинальную схему статического регулятора перепада, состоящего из перепускного и дросселирующего золотников. Предложенная схема обеспечила высокую точность дозирования топлива. А Смородинов выполнил компоновку и выпуск чертежей топливной части КТА. Доводка агрегата проводилась параллельно на стендах ОКБ-315 и нашего ОКБ. Уже в 1951 г. агрегат проходил испытания в составе двигателя на стенде, а в 1952 — лётные испытания в составе двигателя ТВ-2 на летающей лаборатории в ЛИИ им. М. М. Громова. Агрегат КТА вот уже более 50 лет успешно работает на всех модификациях двигателей НК-12 и АИ-20 в составе целого ряда самолётов ОКБ Ту-полева, Антонова и Ильюшина. С разработки агрегата КТА началось тесное и успешное сотрудничество наших ОКБ по созданию новых, всё более многофункциональных систем управления для двигателей «НК».

За годы совместной работы были созданы системы топливопитания и управления для 13 типов авиационных двигателей для гражданских и военных самолётов, для четырёх типов ЖРД и для 6 типов газотурбинных приводов для газокompрессорных станций, электростанций и газотурбовоза.

В результате совместных работ возникли самые дружеские творческие отношения с ведущими специалистами ОКБ-315-Темп Артемьевым А.А., Мушенко Г.И., Дзардановым Ю.А., Введенским Н.А., Кузиным А.С., Калёновым Н.Н., Пресняковым С.И., Ивановым И.С., Зуевым В.В., Берналь В., Шевкиным В.В., Хейфецом Б.А. и многими другими. Практика совместной доводки агрегатов, сложившаяся при разработке агрегата КТА, продолжилась. На заводе в Куйбышеве обязательно создавались стенды испытания агрегатов, аналогичные стендам ОКБ-Темп. Это помогало оперативно разбираться в тонкостях работы агрегатов, в проявлениях и причинах дефектов и разрабатывать конструктивные предложения по устранению недостатков. Как правило, конструктивные предложения нашим предприятием выдавались после их экспериментальной проверки на агрегате в составе двигателя. Коллектив отдела регулирования СНТК им. Н. Д. Кузнецова фактически выполнял роль филиала ОКБ-Темп по доводке агрегатов САУ, благодаря чему отпала необходимость держать постоянных представителей-испытателей ОКБ-Темп на моторном заводе. Большинство возникающих вопросов решалось на уровне начальников отдела регулирования СНТК и ведущих конструкторов ОКБ «Темп» обсуждения по телефону. Такой стиль работы поощрялся и Н.Д. Кузнецовым и Ф.А. Коротковым.

Ф.А. Короткова и руководимый им коллектив отличала ответственность по выполнению взятых на себя обязательств, в том числе и по срокам. В качестве примера приведу следующий эпизод. В процессе испытаний самолетов Ту-154 с агрегатами АДТ-8-2 произошли две вынужденные посадки этих самолётов за пределами аэропорта. Причиной явилось непреднамеренное выключение двигателей при заходе на посадку из-за объединённого управления режимами и остановом посредством одного рычага с промежуточной съёмной защёлкой. Для ТУ-154 была выбрана именно такая система управ-

ления. Я был вызван в ОКБ «Опыт» к Зам генерального конструктора В. Минкнеру и, после соответствующих обсуждений, он спросил, в какие сроки система управления двигателем может быть переделана под новые требования. Я ответил, что минимальный срок для этого будет не менее 4-х месяцев, но для большей определённости нужно обсудить этот вопрос с Фёдором Амосовичем Коротковым. Минкнер К.В. естественно возмутился таким большим сроком. На следующее утро встретились у Фёдора Амосовича и он назвал тот же срок, что и я. На просьбу Минкнера К.В. сократить срок он ответил мотивированным отказом.

Ровно через четыре месяца агрегат под новую схему управления был передан нашему предприятию для испытания в составе двигателя. С Ф.А. Коротковым я познакомился впервые в середине 50-х годов в период разработки системы регулирования для двигателя НК-6. От нас были командированы в ОКБ-315 три конструктора, а том числе я, для участия в выпуске чертежей и изучению опыта конструирования агрегатов. Ф.А. Короткое постоянно интересовался ходом разработки, приходил на рабочие места конструкторов, обсуждал с ними выбранные схемные решения и компоновки. Стиль его работы был аналогичен знакомому нам стилю работы Н.Д. Кузнецова. Поэтому мы воспринимали это как должное. В-последствии мне неоднократно приходилось с ним встречаться. В том числе на совещании у А.Н. Туполева, у зам. Министра Н.А. Дондукова, в 4-м Главке министерства. Всегда я наблюдал очень уважительное отношение к нему и Туполева А.Н., и его заместителей, и административных начальников.

Да и как было не уважать его. Ведь практически на все авиационные двигатели Советского Союза устанавливались системы управления подачей топлива, разработанные в ОКБ «Темп», или созданные на базе разработок этого ОКБ. С большим уважени-

ем и доверием к Фёдору Амосовичу относился и Н.Д. Кузнецов. Это уважение и доверие помогало мне в работе, когда перешли на договорные формы финансирования разработок. Договоры на разработку с ОКБ «Темп» Николай Дмитриевич подписывал без замечаний на сумму, которую запрашивали. В то время как договоры с другими требовали обсуждения и доказательства необходимости выставленной суммы финансирования. Длительное общение (в течение 10 дней) с Фёдором Амосовичем в общечеловеческом смысле было у меня во время заграничных командировок в Англию. Несмотря на колоссальную разницу в общественном

положении и в возрасте (20 лет) у нас сложились простые равные товарищеские отношения. Он ни разу не подчеркнул своего превосходства. Был всегда ровен и прост в общении, как во время переговоров, так и в свободное время на отдыхе. Время идёт неумолимо. Ушли из жизни Н.Д. Кузнецов и Ф.А. Коротков, создавшие и выпестовавшие крупные творческие коллективы конструкторов и производственников. Такие похожие своим отношением к порученному им делу, бескорыстному служению которому они посвятили всю свою жизнь. Память о них живёт в их делах, в их учениках и в таких книгах, которые им посвящены.»