

ОАО "ММП им. В.В. ЧЕРНЫШЕВА" - 80 ЛЕТ

Владимир Анатольевич Панов, заместитель главного технолога ОАО "ММП им. В.В. Чернышева"

Когда над Тушинским аэродромом во время авиационных праздников демонстрируют своё мастерство знаменитые "Стрижи" на фронтовых истребителях МиГ-29, тысячи зрителей испытывают восторг и чувство гордости за Отчизну, создавшую столь совершенную технику. Сердца для "королей воздуха", оглушающих своим рёвом небо в Тушине, изготовлены на Московском машиностроительном предприятии имени В.В. Чернышёва.



А.Д. Швецов



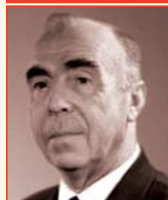
В.Я. Климов



А.А. Микулин



А.М. Исаев



С.К. Туманский



С.П. Изотов



А.А. Саркисов

В начале 30-х гг. прошлого века в районе деревни Тушино строится аэродром гражданского воздушного флота (ГВФ), а при нём авиаклуб. Сегодня - Национальный аэроклуб России им. В.П. Чкалова. Здесь возводятся кирпичные корпуса 4-го Московского авиационного техникума и его ремонтных мастерских. Рядом размещают дирижаблестроительный учебный комбинат (ДУК), в котором преподавал полярный исследователь и конструктор дирижаблей итальянский генерал Умберто Нобиле. По соседству организуется производство парашютной фабрики, а также радиозавода № 85.

Наличие Тушинской погрузочно-разгрузочной станции Калининской железной дороги (сегодня Рижской ж.д.) с широкой колеёй, Волоколамского шоссе, судоходной Москвы-реки и малонаселённого ровного пространства позволило Гипроавиапрому, чуть севернее аэродрома, создать самолётостроительный завод ГВФ (Тушинский машиностроительный завод, ТМЗ), а немного южнее, в двух километрах от аэродрома, авиамоторный - для удовлетворения всё возрастающих нужд ГВФ в инструменте, запчастях и новых моторах. Гражданавиастрой закладывает фундамент первого жилого дома. С января 1932 г. ремонтные мастерские авиатехникума, занимавшиеся мелким ремонтом агрегатов и аппаратуры самолёта У-2 и его мотора М-11, переименовываются в завод № 63 ГВФ.

В одном из барakov (корпусе "Г") размещалось заводоуправление, в нём же - общежитие для рабочих. В другом баракe (корпусе "Д") умещались все производственные цеха и лаборатории. Здесь стояли три допотопных токарных станочка, два новеньких краснопролетарских "ДиП", два поперечно-строгальных станка и один универсально-фрезерный. Работников завода, начиная с директора и кончая уборщицей, насчитывалось не более семидесяти человек.

Именно здесь известный авиаконструктор из ЦАГИ Александр Иванович Путилов (ученик "отца русской авиации" Н.Е. Жуковского и соратник А.Н. Туполева) создаёт в своём КБ, переведённом в 1933 г. на завод № 62 (ТМЗ) в Тушино, пассажирский самолёт "Сталь-2". Каркас у этого шестиместного моноплана впервые в стране был изготовлен из отечественной нержавеющей стали "Энерж-6" вместо страшно дефицитного в те годы у нас в стране дюрала. Мотор для самолёта предполагалось изготавливать на соседнем заводе № 63 ГВФ.

Возводимому в Тушине авиамоторному заводу требовались молодые энергичные специалисты - двигателестроители. Московский авиационный институт только строился, Военно-воздушная инженерная академия мотористов ещё не выпускала. Выручил Киевский машиностроительный институт. Первый выпуск его авиафакультета (всего 14 человек) дал заводу сразу четырёх инженеров-авиамоторостроителей.

В 1933 г. завод № 63 ГВФ переименован в завод № 82 ГВФ. В этом же году сюда, а точнее - конструкторам НИИ ГВФ передаются чертежи двигателей А.С. Назарова МГ-11, МГ-21 и МГ-31. Моторы начали изготавливать в 1934 г., а через год успешно провели их государственные испытания, выпустили малую серию самого мощного из них - МГ-31. МГ-31Ф - форсированный вариант этого мотора мощностью 335 л.с. и поднимал в воздух "Сталь-2".



В 1936 г. завод № 82 подчинили непосредственно НИИ ГВФ, превратив в его производственную базу (опытный завод по доводке маломощных гражданских моторов). Отдел бензиновых двигателей (ОБД), входивший в НИИ ГВФ, перевели из ДУКа на завод, присвоив ему № 11. Первым главным конструктором завода стал двадцативосьмилетний инженер Коссов Михаил Александрович, приехавший в Тушино из Запорожья, где он с 1931 г. занимался форсированием и доводкой маломощных моторов серии "МГ" в КБ А.С. Назарова.

Со второй половины 1938 г. жизнь завода № 82 кардинально изменилась. На смену гражданским моторам пришел двигатель АН-1 (авиодизель нефтяной), который предназначался для дальних бомбардировщиков. НКВД "укомплектовал завод" опытными специалистами из ЦИАМ, а в помощь им создал на территории завода спецтюрму, в которую собрал 65 выдающихся ученых, конструкторов и технологов и вменил им в обязанность - оказывать всемерную помощь заводским специалистам в освоении серийного производства авиадизеля.

В спецтюрме, для которой построили одноэтажный корпус-барак, оказались Алексей Дмитриевич Чаромский, один из основателей ЦИАМ, руководивший в нем отделом быстроходных дизелей, (где и родился АН-1); Борис Сергеевич Стечкин, также создатель ЦИАМ, на тот момент заместитель его начальника по научно-технической части, профессор с мировым именем, позднее - академик, основоположник теории воздушно-реактивных двигателей; Аркадий Сергеевич Назаров, главный конструктор Запорожского КБ; Валентин Петрович Глушко, крупнейший двигателестроитель, академик, позже - один из основателей космонавтики. Попал сюда и Ульрих Келер, приехавший к нам из Швейцарии для ознакомления с эксплуатацией дизелей своей фирмы "Зульцер" и осуждённый за свою любознательность на 6 лет.

Ускоренно возводились новые корпуса, обновлялся и расширялся станочный парк. Назначили нового директора, нового главного инженера. Главным конструктором стал Фёдор Яковлевич Тулулов, а начальником серийного отдела Иван Ерофеевич Сяляр.



В.В. Чернышёв



А.Н. Напольнов



О.Н. Третьяков



А.С. Новиков



В.И. Родителов

Однажды на завод привезли Туполева и Мясищева для обсуждения с Чаромским проблем установки дизеля на бомбардировщики. Выдающиеся конструкторы самолетов с удовольствием прохаживались по двору, у заводских корпусов, что было приятнее "прогулок" на огороженной крыше, над восьмым этажом их спецтюрьмы в центре Москвы.

Однако заводу КБ Туполева, при серьезной поддержке со стороны "шараги" Чаромского-Стечкина, удалось всего за полтора года спроектировать и построить на базе полученного из ЦИАМ дизеля АН-1 совершенно новый, более мощный и надёжный дизель М-30Б. В начале войны его переименовали в АЧ-30Б (по фамилии автора и разработчика проекта). Ещё до войны, в конце 1940 г., завод № 82 был передан под начало созданного в 1939 году Наркомвиапрома, а за НКВД осталась лишь расположенная на территории завода спецтюрьма.

После эвакуации в 1941-1942 гг. в Казань, заводчане занимались там в основном доводкой доставленных из Тушина опытных дизелей и установкой их на бомбардировщики. 1 марта 1942 г., когда опасность захвата Москвы фашистами миновала, завод вернулся в Тушино. 4 апреля 1942 г. выходит Постановление Государственного Комитета Обороны об образовании опытного завода № 500 на площадях бывшего завода № 82. Уже в июне он начал свою деятельность по доводке и производству мелкой серии авиадизеля М-30Б.

Пленные немцы строили новые корпуса, в один из которых переехала часть заключенных из Казани. Когда у Чаромского спросили, почему не вернулись многие из его сподвижников, он рассказал, как вызвал его Сталин и спросил, что нужно для ускорения серийного выпуска авиадизеля. Алексей Дмитриевич попросил помочь с оборудованием, производственными площадями и кадрами. Хотел передать ему перечень специалистов, которых необходимо освободить из заключения, но Берия перехватил список у Чаромского и объяснил, что не нужно-де утруждать очень занятого Сталина, и что он, Берия, сам все сделает. А на Лубянке, отсчитав по порядку первых десять человек списка, подвел черту и сказал: "Пока - хватит".

13 июня 1942 г. Чаромского А.Д. назначают главным конструктором завода № 500 и присваивают звание генерал-майора инженерно-авиационной службы. Главным технологом на заводе был Дейч Григорий Борисович, ранее работавший в ЦИАМе.

В июле при заводе создается ОКБ-500 (переименованное в 1966 г. в ТМКБ "Союз"), в котором собирают всех специалистов, ранее занимавшихся авиадизелями в ЦИАМ. Кадры рабочих вербуются по всей стране. Из Ульяновска передаётся завод № 25 со всем оборудованием и людьми. В составе инструментального завода № 25, вернувшегося из эвакуации в Москву из-под Ульяновска 27 октября 1943 г., была семья Яшиных. Сын и отец стали рабочими инструментального цеха, где Лев Иванович проработал до 1949 г., а его отец - до 15 июня 1970 г. Жили Яшины в Москве на Миллионной улице. В отделе кадров ОАО "ММП им. В.В. Чернышева" хранятся личные дела отца, матери, брата и самого Яшина. Там есть анкета, заполненная неуверенным ученическим почерком: "Я, Яшин Лев Иванович, родился в 1929 году в г. Москве. Отец мой и мать до революции занимались сельским хозяйством. В настоящее

время родители работают на заводе № 25. Я окончил 5 классов в 1943 году, имею брата Бориса 4-х лет. Подпись: Яшин". К заводу присоединяют завод № 10 ("парашютную фабрику", которую мы упоминали в начале нашего повествования). Строится жилье рядом с заводом ("Комсомолка") и в Красногорске ("Пятисотый поселок").

Завод № 500 к концу 1943 г. полностью осваивает серийный выпуск авиадизелей конструкции Чаромского-Туполева-Яковлева: АН-1, М-30, АЧ-30Б (мощностью от 900 до 1500 л.с.) для ночных бомбардировщиков Пе-8, Ер-2, а также торпедных катеров и танков.

На базе двигателя Derwent-V, образцы которого в количестве 60 штук привезли из служебной командировки в Англию самолетостроитель А.И. Микоян, двигателестроитель В.Я. Климов и металлург С.Т. Кишкин, заводу № 500 предложили выпускать первый в стране реактивный двигатель РД-500 для самолетов Ла-15 и Як-23. Закупленные образцы двигателей Derwent-V не имели не только какой-либо технической документации, но даже и формуляров. С другой стороны, завод, в то время занятый производством авиационных дизельных моторов, совершенно не был приспособлен к производству ТРД.

По разработанному Владимиром Васильевичем Чернышёвым, в это время занимавшим пост главного инженера завода № 500, проекту, организация серийного производства ТРД была разбита на этапы. На первом этапе большую трудность представляло определение материалов, из которых был изготовлен английский двигатель. При непосредственном участии В.В. Чернышёва были произведены большие исследовательские работы с привлечением ряда авиационных научных институтов, Академии наук и т.д. К 31 декабря 1947 г., через семь месяцев после получения образцов английского двигателя, был изготовлен и поставлен на испытание первый двигатель РД-500. С 1948 по 1951 г. их было выпущено 1274 шт.

Созданием и серийным выпуском двигателей РД-500 полностью завершилась реконструкция завода: вместо поршневых здесь стали выпускать турбореактивные двигатели. Завод № 500 в отечественной авиационной промышленности стал известен как специализированный завод по производству газотурбинных двигателей.

Опыт создания двигателей РД-500 и РД-45 и обширные исследования по центробежным компрессорам позволили Владимиру Климову создать двигатель ВК-1 - первый отечественный ТРД с центробежным компрессором тягой 2700 кгс. В 1952 г. двигатель ВК-1 прошёл государственные испытания на ресурс 250 ч и был внедрен в серию сразу на двух заводах - № 500 и № 45.

Двигатель ВК-1 устанавливался на истребителях МиГ-15бис и МиГ-17, наиболее долговечном среди реактивных истребителей, и по два двигателя - на фронтовых бомбардировщиках Ту-14 и Ил-28, одним из лучших в мире самолетов этого класса.

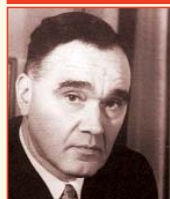
Параллельно с подготовкой и освоением двигателя ВК-1 коллективом под руководством академиков А.А. Микулина, С.К. Туманского и Б.С. Стечкина, завершается создание и запуск в серию ТРД с осевым компрессором АМ-5А тягой 2000 кгс без форсажной камеры. Для своего времени это был самый легкий ТРД в мире, разработанный на базе АМ-3 - первого отечественного

ТРД с осевым компрессором конструкции А.А. Микулина. Чертежи АМ-5А поступили на завод в 1951 г., а уже с 1953 г. началось его серийное изготовление. Оно продолжалось вплоть до 1960 г.

Новым словом в авиационно-ракетной технике мира было создание в 1957 г. межконтинентальной



А.Н. Туполев



А.С. Яковлев



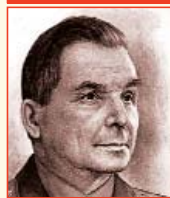
А.И. Микоян



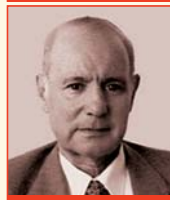
П.О. Сухой



Р.А. Беляков



С.В. Ильюшин



Г.В. Новожилов



А.Д. Чаромский



Н.Г. Мецваршвили



К.Р. Хачатуров



Р.Ю. Нусберг

крылатой ракеты "Бура" - беспилотного сверхзвукового самолета с вертикальным пуском. Создал "Бюрю" легендарный "ракетчик" Сергей Павлович Королев и основатель теории гиперзвукового полёта Евгений Сергеевич Щетинков, совместно с авиаконструктором Семеном Алексеевичем Лавочкиным и конструктором ракет Михаилом Макаровичем Бондарюком. Завод № 500 в кратчайшие сроки освоил производство совершенно нового для себя изделия "СУ-1150" ("связка" четырех жидкостно-реактивных двигателей для межконтинентальной крылатой ракеты "Бура"), изготовив 52 "связки" в 1959 г. "Новое слово" опередило своё время более чем на пол века...



В 1955 г. ОКБ-300 под руководством Сергея Константиновича Туманского создает двухвальный ТРД со сверхзвуковыми ступенями компрессора - знаменитый Р11-300 тягой 6 тс на форсаже. Двигатель явился значительной вехой в развитии ТРД. Организация производства двигателей семейства Р11-300 конструкции Туманского-Мецхваришвили определила дальнейшее развитие завода № 500.



В 1963 году был создан первый отечественный высотный истребитель-перехватчик Су-15 с двумя двигателями Р11Ф2С-300. С 1966 г. ОКБ-500 (ТМКБ "Союз") возглавил Хачатуров Константин Рубенович - ученик и последователь скоростно-сверхзвукового Мецхваришвили. Хачатуров берет за отработку и внедрение в серию нового "детища" Туманского - двухвального одноконтурного ТРД с воздушным охлаждением турбины, отличавшегося высоким весом совершенством. В начале семидесятых двигатели Туманского - Хачатурова (Р27-300 и Р29-300) успешно прошли госиспытания, были внедрены в производство на 500-м заводе, который с 1963 именовался завод «Красный Октябрь» (ММЗ "Красный Октябрь"). Они выпускались серийно до 1985 г.

Двигатель Р27-300 с форсажной тягой 10,2 тс устанавливался на учебно-боевом двухместном истребителе МиГ-23УБ, а двигатель Р29-300 тягой 12,5 тс - на всемирно известном фронтовом истребителе-перехватчике МиГ-23. С 1973 по 1976 гг. завод "Красный Октябрь" освоил и выпускал двигатель Р29Б-300 для одноместного истребителя-бомбардировщика МиГ-27.



В 1982 г. завод приступил к производству двухконтурного форсированного авиадвигателя (ТРДДФ) РД-33 конструкции С. Изотова для фронтового истребителя МиГ-29. РД-33 - двухконтурный, двухвальный, турбореактивный двигатель со смешением потоков в общей форсажной камере, с регулируемым реактивным соплом. Двигатель имеет малую удельную массу, высокую рабочую температуру газа перед турбиной. Большая величина температурной раскрутки обеспечивает высокие маневренные и разгонные характеристики самолета. Двигатель оснащен электронно-гидравлической системой управления режимами работы и системой многоцелевой диагностики его состояния. Свои превосходные характеристики РД-33 подтвердил при эксплуатации в 27 странах мира. Его работу можно было оценить во время демонстрационных полетов самолета МиГ-29 на авиасалонах в Фарнборо, Ле-Бурже, Ганновере, Берлине, Москве, Дубае, Бангалоре. Новые модификации сохраняют в себе все достоинства базового двигателя РД-33.



В 1983 г. на основе завода образовано производственное объединение, которому присвоено имя Владимира Васильевича Чернышёва, директора завода в 1947 - 1983 гг. (ОАО "ММП имени В.В. Чернышева").

В 1994 - 1995 гг. на ММП им. В.В. Чернышёва совместно с ГИПРОАВИАПРОМОМ и ОАО "Климов" была построена мобильная электростанция ГТУ-1500. В качестве привода был выбран двигатель ТВЗ-117, являющийся базовым двигателем для вертолётной авиации. Руководителями проекта на заводе выступили А.Ф. Расстанаев и В.З. Дзабиев.

Многие работники предприятия за свой труд удостоены высшими наградами государства. Золотыми звездами "Герой социалистического труда" отмечена работа В.В. Чернышёва - директора завода, А.И. Блинова - слесаря сборщика двигателей и Н.А. Родина - токаря. Лауреатами премии имени В.Я. Климova стали: А.Н. Напольнов, О.Н. Третьяков, А.Г. Пайкин, В.З. Дзабиев, Р.К. Жабрев, С.М. Бухерман.

За весь напряженный путь в производстве двигателей на предприятии ММП им. В.В. Чернышева трудовой коллектив возглавляли генеральные и управляющие директоры: В.В. Чернышёв, А.Н. Напольнов, О.Н. Третьяков, А.С. Новиков, В.И. Родителей.

Главными инженерами были: Л.П. Аэров, Г.И. Пайкин, О.Н. Третьяков, М.А. Виноградов, А.Г. Пайкин.

Начальниками военного представительства Министерства обороны СССР в разные годы были: Виноградов. В.Б. Сахаров, В.Б. Крайников, Б.К. Орлов, Р.Ю. Нусберг, В.К. Грачев, В.И. Ермилов, А.В. Колесов., А.В. Крайников, В.А. Широкожухов, М.А. Сташкив.

С 1959-1971 гг. в аппарате военного представительства Министерства обороны СССР на предприятии работал генерал-лейтенант, инженер-механик по летательным аппаратам и их силовым установкам, комплексам и системам вооружений всех видов и назначений; Герой Социалистического Труда (1991); профессор, академик, вице-президент Академии проблем безопасности, обороны и правопорядка Олег Константинович Рогозин.

Сегодня Московское машиностроительное предприятие имени В.В. Чернышёва одна из ведущих компаний российского оборонно-промышленного комплекса, специализирующаяся на выпуске авиационных двигателей. Высокая квалификация сотрудников в сочетании с передовыми технологиями позволили предприятию стать признанным лидером российской авиационной промышленности. Ныне это стабильный, современный, модернизированный комплекс, включающий в себя литейное, термическое, сварочное, гальваническое, кузнечно-прессовое, механообработкающее, механосборочное, испытательное производства.

В настоящее время основной продукцией предприятия являются различные модификации двигателя РД-33. Однако в интересах экономической стабильности и поступательного развития завода предпринимаются активные шаги по диверсификации производства. При этом главным направлением является освоение выпуска новых авиационных двигателей малой размерности.



В.З. Дзабиев



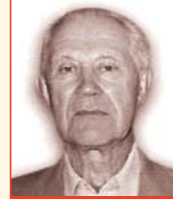
Р.К. Жабрев



С.М. Бухерман



С.Д. Берёзкин



В.А. Громаковский



А.М. Блинов



Н.А. Родин



О.К. Рогозин



Л.П. Аэров



Г.И. Пайкин



А.Г. Пайкин

Освоено серийное производство двигателей РД-33МК для палубных истребителей МиГ-29К/КУБ, РД-93 - для лёгких одномоторных истребителей, РД-1700 - для учебно-тренировочных самолетов, ТВ7-117 СМ (СТ) для самолетов Ил-114, Ил-112 и новых перспективных вертолётов.

Основной объем производства приходится на двигатели РД-33 серии 3, которыми комплектуются истребители МиГ-29, поставляемые во многие страны мира. Освоено производство компрессора вертолетных двигателей ВК-2500. В настоящее время в составе технологического двигателя на ОАО "Климов" проводятся квалификационные испытания.

Ежегодно завод осуществляет капитальный ремонт свыше сотни РД-33 и двух с половиной десятков Р29-300 и Р-35.

Большую роль в качественном изготовлении широкой номенклатуры продукции, выполнении как уже имеющихся, так и будущих заказов на авиадвигатели, обеспечивает техническое перевооружение. Масштабы деятельности предприятия и стратегические планы его развития привели к необходимости создания современной системы управления, способной интегрировать в единый контур основные бизнес-процессы производственной и хозяйственной деятельности предприятия. В качестве основы для создания такой комплексной системы управления выбрана ERP-система SSA ERP LN, которая, по оценкам международных аналитиков (Gartner, 2004 г.), сегодня является наиболее гибким и мощным решением для автоматизации производства из всех ERP-систем, доступных на рынке. Применяемая на предприятии система качества отвечает требованиям международного стандарта ИСО 9002-96. В целях повышения эффективности деятельности производственной системы предприятия и достижения целей с минимальными затратами ресурсов, на сегодняшний день развернута работа по освоению высшего достижения современной промышленной культуры - философии бережливого мышления (Lean thinking). Сегодня во всех производственных подразделениях предприятия можно увидеть результаты внедрения первого базового инструмента - системы организации рабочих мест (5S). Внедрены принципы вытягивающей системы на финишной сборке, реализуются пилотные проекты по организации быстрой переналадки (SMED) и всеобщего обслуживания (TPM). Залогом успеха в этом процессе является развитие персонала как гарантия от отката назад и условия наращивания темпов улучшений. В связи с масштабной технической модернизацией активно осуществляется обучение молодых специалистов и рабочих, а также повышение квалификации тех, кто уже давно работает на предприятии. За последние пять лет свою квалификацию повысили больше трёх тысяч работников предприятия, в том числе на производственно-технических курсах - более 500 рабочих. Свыше ста человек уже приобрели вторую профессию.

На курсах целевого назначения прошли обучение около двух с половиной тысяч человек - как инженерно-технические работники, так и рабочих. Кроме того, предприятие направляет своих сотрудников для обучения в вузах и техникумах с отрывом или без отрыва от производства.

Юбилей - это повод вспомнить прошлое, оценить настоящее и попробовать заглянуть в будущее. Жизнь и история предприятия - это жизни и судьбы многих людей: инженеров и техников, конструкторов, рабочих, которые своим напряженным самоотверженным трудом вписывали целые главы в историю завода, создавали славные трудовые традиции, строили настоящее, подавая пример будущим поколениям.

80 лет - это возраст зрелости и уверенности в своих силах. 