

НЕМЕЦКИЕ СПЕЦИАЛИСТЫ НА ВОЛЖСКОЙ ЗЕМЛЕ

С начала 1930-х годов в Англии, Германии, Италии, Франции, СССР и США началась серьезная работа по созданию воздушно-реактивных двигателей. Уже тогда стало ясно, что дальнейшее совершенствование поршневых моторов не даст желаемого результата и переход на качественно новый уровень в авиации возможен только за счет использования абсолютно нового поколения двигателей.

Бесспорным лидером в разработке и освоении реактивных двигателей в то время была Германия. В сентябре 1937 г. профессор Хейнкель продемонстрировал первый действующий прототип газовой турбины He S-1. В 1939 г. был создан первый в мире самолет с турбореактивным двигателем (ТРД) - He 178, первый полет которого состоялся в августе того же года.

Немецкие фирмы BMW, Юнкерс, а также Даймлер Бенц вели целенаправленную разработку газотурбинных двигателей. Были созданы и запущены в серийное производство двигатели He S-8, BMW 003 и ЮМО 004. На основе этих двигателей начались серийные выпуски самолетов "Мессершмит" Me 262 (1942), "Арадо" Ar 234 (1943), "Хейнкель" He 162 (1944). Также было создано много опытных реактивных самолетов He 280 (1941), Ju 287 (1944-1945), He 132 (1945) и др. Не прекращалась и разработка новых типов двигателей. С 1941 г. шли работы над первыми в мире турбовинтовыми двигателями BMW 028 и ЮМО 022, в стадии разработки находились ТРД ЮМО 012 и BMW 018. В 1945 г. было выпущено более 5000 двигателей ЮМО 004, около 1500 истребителей-бомбардировщиков Me 262 и 280 самолетов Ar 234¹.

Таким образом, к концу войны Германия обладала огромным опытом в разработке и производстве ГРД и реактивных самолетов.

В отличие от Германии в СССР до войны развитие реактивной техники шло очень низкими темпами. Причины тому отсутствие государственной программы исследований. В результате практически все разработки ГТД велись лишь отдельными учеными-подвижниками или небольшими опытными КБ, отсутствовало целенаправленное финансирование реактивных разработок. К тому же среди высших чинов армии были и противники реактивной авиации. Многие ученые, занимавшиеся проблемами реактивного движения, были репрессированы, а оставшиеся на свободе боялись заниматься "непопулярными" темами. Сказывался дефицит опытных инженерных кадров. Да и советская промышленность была не в состоянии производить многие материалы, необходимые для производства ГТД

(например, качественные высокотемпературные сплавы, полимеры и т.д.).

Все это привело к тому, что проект первого отечественного ГТД был разработан только к 1939-1941 г. Дальнейшей работе помешало начало войны. Лишь в 1943 г. работы возобновились. А в 1944 г. решением Государственного Комитета Оборона был создан специализированный научно-исследовательский институт по разработке и конструированию для авиации реактивных двигателей всех видов. Но время было потеряно и к концу войны в СССР не было ни одного серийного отечественного ТРД. Первый такой двигатель был создан только к 1947 г. (главный конструктор Люлька).

В 1945 г. на территории Германии, занятой советскими войсками, было выявлено и обследовано около 600 авиапредприятий. Среди них 213 основных авиационных предприятий, которые принадлежали ведущим немецким авиационным фирмам².

Основные и наиболее крупные авиационные предприятия и их филиалы принадлежали к следующим ведущим немецким авиационным фирмам:

самолетостроительным - "Юнкерс", "Арадо", "Фокке-Вульф", "Хейнкель", "Эрла", "Хейншель", "Зибель", "АТГ", "Дорнье";

моторостроительным - "Юнкерс", "BMW", "Даймлер-Бенц". "Бюссинг", "Хирт", "Аргус";

приборостроительным - "АЕГ", "Сименс-Шуккерт", "Аскания", "Опта-Радио", "Сименс-Гальске", "Фуэсс", "Цейс", "Бош".

Изучение германской военной техники в СССР проводилось на протяжении всей войны. Для этого была создана специальная комиссия, в состав которой вошли руководители наркоматов и ведомств: А.И. Шахурин, П.В. Деметьев, Н.Н. Воронов, Н.Д. Яковлев, Л.М. Гайдук, П.П. Горемыкин, Д.Ф. Устинов, Г.Г. Кабанов, М.Г. Первухин, И.И. Носенко, П.И. Паршин, А.К. Репин, А.И. Берг и др.

С этого момента начинается первый этап в деле заимствования немецких технологий в послевоенное время.

В Германию были направлены группы ведущих специалистов, таких как профессор Бочвар, профессор Мартынов, доктор Шаров, Королев, Мишин, Победоносцев и многих других, ставших впоследствии известными учеными и руководителями. Задачами указанных групп являлись: выявление и учет крупных германских научно-технических сил; подробное ознакомление с направлением деятельности предприятий в довоенный и военный периоды и организации в них труда по тематике, представляющей интерес

для институтов и опытных конструкторских бюро Министерства авиапрома; оценка состояния экспериментальной, лабораторной и промышленной баз; поиск технической документации и натуральных образцов техники и, наконец, путем допросов и опросов немецких специалистов, составление списка высококвалифицированных кадров, оставшихся на территории, занятой советскими войсками.

К этой работе были привлечены многие немецкие специалисты. В их числе были такие известные ученые и специалисты как доктор Альфред Шайбе - главный конструктор воздушно-реактивных двигателей фирмы "Юнкерс"; инженер Манфред Герлах - главный конструктор и начальник опытно-экспериментальной базы авиационного дизелестроения фирмы "Юнкерс"; инженер Брунольф Баа-Де - главный конструктор реактивных самолетов фирмы "Юнкере" и др. Каждому из привлеченных немецких специалистов было предложено составить отчет (или доклад) о прошлой деятельности научного учреждения, в котором он работал, о своей личной деятельности как научного специалиста. Кроме того, давались отдельные теоретические задания по авиационной науке и технике. После ознакомления с этими материалами советскими специалистами ставились новые конкретные тематические задания, в развитие которых немецкие специалисты давали новые материалы. Полученные отчеты с заключением советских экспертов направлялись в Министерство авиапрома или соответствующие институты для более глубокого их изучения и применения в своей практической работе. Всего немецкими специалистами по заданиям МАП в 1945-1946 годы было выполнено 160 работ (докладов)³.

Одновременно с этим были приняты меры к восстановлению на территории Германии экспериментальных, производственных баз и конструкторских бюро. Группы советских специалистов были направлены в первую очередь в центры научно-исследовательских и конструкторских работ Германии в зоне советской оккупации: Берлин, Дессау, Галле, Лейпциг, Узенбург и Росток.

На основании анализа полученной информации от групп, Комиссией в июле 1945 г. был подготовлен доклад о мероприятиях по изучению и освоению немецкой реактивной техники, за которым последовало постановление Государственного Комитета Обсоны об отмеченных выше мероприятиях⁴.

Освоение новой техники путем заимствования, даже имея в своем распоряжении натурные образцы и документацию, сопряжено с решением множества технических, производственных и научных проблем. Но самой важной оказалась кадровая проблема. В конкретной

исторической обстановке, в условиях дефицита времени на подготовку соответствующих кадров и создание работоспособных изделий в условиях ограниченного финансирования, решение могло быть одним - привлечение к работе немецких специалистов, работавших над этой тематикой в Германии⁵.

Наркомавиапромом в августе и сентябре 1945 г. были организованы в Германии конструкторские группы из немецких специалистов, которые работали под руководством представителей Наркомавиапрома и находившегося в Берлине заместителя наркома авиапромышленности В.П. Кузнецова. На основании проведенной работы представителей Наркомавиапрома в конце ноября того же года в Москву были присланы на утверждение проектные задания на разработку и постройку силами немецких специалистов новых образцов реактивной техники. Одновременно этот же материал был доложен на месте Г.К. Жукову.

Подробно рассмотрев полученные предложения, СНК СССР принял Постановление об опытном производстве самолетов и реактивных двигателей силами немецких специалистов в Германии. Таким образом, на территории Германии уже во второй половине 1945 г. для разработки силами немецких специалистов научно-исследовательских тем и проектирования новых авиационных конструкций, на базе бывших немецких научно-исследовательских центров были созданы Особые конструкторские бюро (ОКБ).

ОКБ работали под руководством и с участием советских специалистов. Основная же рабочая часть сотрудников ОКБ состояла из немецких специалистов и рабочих. Необходимо отметить, что с самого начала советские специалисты выполняли роль не только "надсмотрщиков" и "статистов", но и пытались глубоко вникнуть в суть исследовательского процесса.

Для работы в конструкторских бюро в первую очередь привлекались те немецкие специалисты, которые работали в данных центрах в период войны. Всего же было привлечено около 635 докторов, дипломированных инженеров и инженеров и около 1500 техников и мастеров⁶.

В процессе работы советскими специалистами было обнаружено значительное количество ценной технической документации по всем областям авиационной науки и техники (аэродинамика, прочность, самолетостроение, моторостроение, приборостроение и материаловедение), которая была отправлена в научно-исследовательские институты Министерства авиапрома для детального изучения.

Все найденные образцы техники, представляющие особый интерес, были сначала обследованы на месте, в Германии, а затем отправлены в СССР.

Эшелонами специального назначения в ЦАГИ были отправлены образцы новой техники, включающие новейшие типы немецких приборов и агрегатов, таких, как, например: радиолокаторы, командный прибор управления, датчики, высотомеры и др.

В марте 1946 г. Особой правительственной комиссией под председательством заместителя министра А.С. Яковлева было произведено обследование состояния работ по освоению новой немецкой техники. В результате этого обследования Советом Министров было принято решение о дальнейшем проведении в Германии опытных работ по созданию новых конструкций реактивных двигателей и реактивных самолетов. Решением Совета Министров от 17 апреля 1946 г. был утвержден план этих работ. С этой даты официально начинаются проектные работы в Особых конструкторских бюро в Германии по структуре, организации и финансированию подобно тому, как это было принято в СССР.

17 апреля 1946 г. стало официальной датой организации ОКБ-1 в Дессау. ОКБ-2 - в Штрасфурте, ОКБ-3 - в Галле и ОКБ-4 - в Берлине⁷.

Несмотря на все меры конспирации, о существовании авиационных ОКБ стало известно на Западе. В июне 1946 г. заместитель Главнокомандующего американскими войсками в Германии генерал Клей в беседе с маршалом Соколовским поднял вопрос о том, что необходимо принять решение в Контрольном Совете о посылке специальной комиссии во все зоны оккупации Германии для контроля над военным производством. При этом он заявил, что, по имеющимся у него данным, французы восстановили немецкий авиационный завод и выпускают на нем моторы, а затем добавил, что "в русской зоне оккупации Германии занимаются производством реактивной техники..."

Обеспечить секретность исследований в глубине российских просторов было намного проще, чем вблизи группировок англо-американских войск - бывших союзников, а теперь, с наступлением эпохи "холодной войны" - потенциальных противников.

Таким образом, внешние обстоятельства подталкивали к выполнению решения о переводе немецких ОКБ в СССР.

В постановлении Совета Министров от 17 апреля 1946 г. после перечисления правительственных заданий советско-германским авиационным ОКБ указывалось:

Обязать Министерство авиационной промышленности (т.т. Хруничева и Лукина) в течение октября 1946 г. перевезти в Советский Союз:

а) на завод №458 (Московское море): Самолетное ОКБ из г. Дессау инженеров и конструкторов - 150 человек, рабочих - 160. Самолетное

ОКБ из г. Галле инженеров и конструкторов - 85, рабочих - 60. Приборное ОКБ из г. Берлина инженеров и конструкторов - 15, рабочих - 40.

б) на завод №145 (пос. Красная Глинка Куйбышевской области): ОКБ по двигателям из г. Дессау инженеров и конструкторов - 250 человек, рабочих - 240.

ОКБ по двигателям из г. Узенбург инженеров и конструкторов - 150 человек, рабочих - 200.

в) на завод №500 (г. Тушино): ОКБ из г. Дессау по дизелям инженеров и конструкторов - 100 человек, рабочих - 40.

Завод №458 (Московское море) переименовать в опытный завод № 1 по разработке и производству опытных реактивных самолетов. Директором завода №1 утвердить Абрамова В. И. Организовать на заводе №1 следующие три конструкторских бюро из немецких специалистов:

а) по бомбардировщикам и штурмовикам - главный конструктор доктор Богаде;

б) по экспериментальным самолетам - главный конструктор инженер Ресинг;

в) по автопилотам - главный конструктор инженер Мантейфель. Все три конструкторских бюро подчинить директору завода №1.

Завод №145 (Красная Глинка, Куйбышевской области) переименовать в опытный завод №2 по разработке и производству опытных реактивных двигателей. Директором завода №2 утвердить Олехновича Н.М. Организовать на заводе №2 следующие два конструкторских бюро из немецких специалистов:

а) по газовым турбинам типа Юнкерс - главный конструктор доктор Шайбе;

б) по газовым турбинам по типу БМВ - главный конструктор доктор Престель.

Оба конструкторских бюро подчинить директору завода № 2.

Возложить на Хруничева и Визиряна ответственность за полную подготовку к приему и размещению немецких специалистов и рабочих с их семьями на опытных заводах № 1, 2 и заводе №500. Подготовку закончить к 1 сентября 1946 г.

Обязать Хруничева расширить до октября 1946 г. аэродром в летно-исследовательском институте Министерства авиационной промышленности до размеров, позволяющих производить на нем летные испытания реактивных самолетов.

Заместителю Министерства внутренних дел СССР Серову И.А. совместно с Луниным разработать план мероприятий по перевозке из Германии инженерно-технического состава, рабочих и их семей и осуществить перевозку в течение октября 1946 г. Перевозку организовать в специальных пассажирских эшелонах, предусмотрев выделение необходимого количества грузовых вагонов для погрузки личного

имущества без ограничений весом. Перевозимых немецких специалистов обеспечить питанием в пути следования и выделить для сопровождения эшелонов работников Министерства внутренних дел.

Для осуществления акции в помощь Серову выделялось 2500 сотрудников Управления контрразведки Группы советских оккупационных войск, а также солдаты для погрузки имущества опрашиваемых в СССР немцев.

Согласно постановлению Совета Министров СССР, общее число намеченных к депортации ученых, инженеров и рабочих составляло примерно 2200 человек: среди них были специалисты в области авиастроения, ракетной техники, атомной техники, электроники, оптики, радиотехники, химии. Число немцев - авиастроителей составляло 1250 человек; в основном это были сотрудники КБ и научных лабораторий, а также наиболее квалифицированные рабочие. С учетом членов семей специалистов численность депортируемых немцев равнялось 6-7 тысячам человек. Каждому был выделен продовольственный паек и денежное пособие в размере от 3 до 10 тысяч рублей, в зависимости от занимаемого им положения.

Переезд в СССР для немцев явился полной неожиданностью. Все произошло очень быстро. Ранним утром 22 октября 1946 г. к домам, где жили германские специалисты, подъехали армейские грузовики. Сотрудник МВД, сопровождаемый переводчицей и группой солдат, зачитывал поднятым с постелей немцам приказ о немедленной отправке их для продолжения работы в Советский Союз. В это время на вокзалах уже стояли готовые к погрузке железнодорожные составы. Немецким инженерам и рабочим разрешалось взять с собой членов семьи, а также предметы домашнего быта и даже мебель.

19 апреля 1946 г. по постановлению Совета Министров СССР и приказу министра авиационной промышленности на базе бывшего завода №145 в пригороде г. Куйбышева был организован Государственный опытный союзный завод №2⁸.

Завод №145 имени Кирова был расположен около пос. Красная Глинка. Производственные площади завода размещались в каменных и деревянных корпусах, предназначенных при их возведении для комплекса исследовательских лабораторий Куйбышевского гидроузла. На базе имевшейся промышленной площадки и с перспективой ее дальнейшего расширения был организован новый опытный завод по строительству новых образцов воздушно-реактивных двигателей и авиационных приборов.

В октябре 1946 г. на завод из Германии должны были доставить немецких специалистов, промышленное и лабораторное оборудование.

По данным на 8 октября 1946 г. их численный состав выглядел следующим образом: из ОКБ-1 (Дессау, моторное КБ) инженерно-технических работников - 193, рабочих - 173; из ОКБ-2 (Штасфурт, моторное КБ - ИТР - 123, 132 рабочих); из ОКБ-4 (Берлин, приборное КБ - ИТР - 25, рабочих - 35). Всего было вывезено 341 ИТР, 340 рабочих.

Подготовительные работы были начаты не только в пос. Управленческом, но и в Германии. Немецким специалистам поручалось сделать плановое задание на проектирование опытного завода на площадке, равной по размерам площадке завода №2. Эта работа была сделана, и все материалы посланы в Россию. Для организации опытного завода №2, который должен был работать в две смены с выпуском до 60 мощных турбореактивных двигателей (двух модификаций) в год, был составлен список необходимого оборудования: металлорежущего оборудования - 400 единиц; в том числе крупных станков - 200; средних - 150; специальных - 50. Оборудование кузнечного цеха, высотной лаборатории и других цехов в Дессау также предполагалось вывезти на завод №2.

Завод №2 после проведения подготовительных работ в течение весны-лета 1946 г. представлял собой одно из крупнейших предприятий региона. Всего на заводе имелось 28344 м² площадей; в том числе производственных - 16563 м². Были построены сборочный цех и испытательная станция, лаборатории, хранилища горючего, конструкторский корпус, высотная лаборатория и проведена реконструкция существующих цехов.

Жилищная проблема оказалась самой сложной. Для размещения 2090 человек, включая специалистов и членов их семей, необходимо было 840 отдельных квартир, каждая площадью 25-30 м², что давало в сумме 21-25 тыс. м² или 10-11 м² на человека.

В 1946 г. свободных жилых площадей в поселке завода №2 не было. Жилой фонд завода состоял из двух каменных домов с жилой площадью в 5982 кв. м; 76 деревянных, гипсоблочных и фибролитовых домов и 8 бараков с жилой площадью в 32918 м²; а также 17 коттеджей дачного типа, не приспособленных для зимнего периода, общей жилой площадью 1794 м². Вся жилая площадь, включая гостиницу, малярийную станцию и юнгородок, составляла 42739 м².

Для удовлетворения потребности в жилплощади прибывающих немецких специалистов, по проведенным тогда расчетам, было необходимо: Министерству вооруженных сил освободить и передать заводу жилые дома и прочие здания, занятые войсковыми частями №147 (саперный полк) и №63679 (артбригада); Куйбышевскому облисполкому перевести все административные и советские учреж-

дения с территории поселка завода №2 на территорию поселка завода №207; освободить жилплощадь в количестве до 10000 м² в поселке завода №2 за счет перевода 1000-1100 человек рабочих и служащих на другие предприятия Министерства авиационной промышленности; за счет перемещения жильцов внутри поселка сконцентрировать освобожденные площади в двух-трех кварталах; немедленно по освобождению жилплощади приступить к ее восстановлению, ремонту и благоустройству (канализация, электро-и водопровод и т.п.); немедленно приступить к окончанию строительства двух каменных домов в квартале №9 с общим количеством 100 квартир.

Все эти мероприятия должны были дать 13-14 тыс. м² жилой площади. Кроме того, необходимо было ходатайствовать перед правительством о срочном выделении для завода №2100 финских домов и немедленном развертывании их строительства на площадке завода. Масштаб проводимых мероприятий был весьма большим, и выполнить их нужно было в сжатые сроки. До прибытия специалистов и членов их семей все жилищные вопросы решить не удалось, поэтому на протяжении всего периода работы немецких специалистов на заводе проблема жилья и материального обеспечения оставалась довольно острой. К 7 ноября 1946 г. все операции по перевозке немецких специалистов и Рабочих в Россию и распределению их на заводе были закончены. Директором завода №2 был утвержден Н.М. Олехнович. На заводе №2 были организованы конструкторские бюро, в состав которых входили немецкие специалисты: ОКБ-1 по газовым турбинам типа "Юнкерс" - главный конструктор доктор Шайбе; ОКБ-2 по газовым турбинам типа "БМВ" - главный конструктор доктор Престель; ОКБ-3 по авиационным приборам автоматического самолетовождения - главный конструктор доктор Лертес; ОКБ-4 по шлефовым осциллографам - главный конструктор Мюллер.

Для контроля за ходом выполнения работ главные конструкторы были обязаны представлять в Особый отдел Министерства ежемесячные отчеты о состоянии выполнения заданий.

В соответствии с распоряжением Совета Министров СССР от 9 декабря 1946 г. немецким специалистам, работавшим на заводе, были установлены достаточно высокие по тем временам оклады: по 7000 руб. - 2 оклада; по 6000 руб. - 4 оклада; по 5000 руб. - 20 окладов; по 4000 руб. - 30 окладов; по 3500 руб. - 30 окладов; по 3000 руб. - 45 окладов; по 2500 руб. - 89 окладов; по 2250 руб. - 90 окладов; по 2000 руб. - 110 окладов; по 1750 руб. - 90 окладов; по 1500 руб. - 90 окладов; по 1250 руб. - 45 окладов. Остальным рабочим низкой квалификации, служащим, ученикам, оплата труда про-

изводилась по существовавшим в то время на заводе тарифным расценкам⁹. По состоянию на 1 января 1949 г. всего на заводе числилось 3057 человек. Многие немецкие специалисты приехали со своими семьями. В этот трудный период на завод на различные подсобные и вспомогательные должности были приняты многие жены специалистов. Для детей была организована школа, в которой с 1-го по 8-й класс обучалось около 300 детей. Директор школы и заведующий учебной частью были куйбышевцы, остальные 16 педагогов - немецкие специалисты и их жены¹⁰.

Для проведения работ в советской России в Министерстве авиационной промышленности был организован Особый отдел. В его ведении находились два завода, на которых должны были работать немецкие специалисты: Государственный союзный опытный завод №1 и Государственный союзный опытный завод №2.

К началу работ в России на заводе №2 у немецких специалистов имелся большой задел по всем работам в области газотурбинных двигателей и авиационному оборудованию по автоматическому самолетовождению. После переезда на завод №2 сразу же начались работы по продолжению испытаний и доводке разрабатываемых изделий. Весной 1947 г. по приказу министра авиационной промышленности от 17 апреля 1947 г., изданному на основании постановления Совета Министров СССР от 11 марта 1947 г. был утвержден план опытного строительства моторов и реактивных двигателей.

Опытное конструкторское бюро под руководством доктора Шайбе занималось созданием мотокомпрессорного воздушно-реактивного двигателя (МКВРД), или как он назывался в то время - моторный воздушно-реактивный двигатель "032". Двигатель имел осевой компрессор, приводом которого служил звездообразный, двухрядный 10-цилиндровый поршневой двигатель с поршнями диаметром 176 мм и ходом 140 мм, регулируемое сопло с передвижной в осевом направлении иглой.

Двигатель должен был быть предъявлен на заводские стендовые испытания в III кв. 1948 г. Однако работы по этому двигателю были прекращены в сентябре 1947 г., так как исследования и расчеты показали, что данный тип двигателя не имеет преимуществ по сравнению с ТРД с возрастанием высоты и скорости полета.

Работы, начатые в Германии по двигателю "012А", сделанному на базе ЮМО-004, были продолжены в 1946-1947 гг. на заводе №2. Двигатель включал осевой компрессор, восемь трубчатых камер сгорания, двухступенчатую турбину и регулируемое сопло. В декабре 1947 г. было закончено производство первого экземпляра, и в 1948 г. двигатель был поставлен на испытания. ТРД "012А" получил свое развитие

в проекте "012Б", который был разработан в 1949 г. В проекте двигатель имел 12-ступенчатый компрессор, кольцевую камеру сгорания, двухступенчатую турбину, и нерегулируемое сопло. Тяга двигателя на взлетном режиме - 3000 кгс, удельный расход топлива - 1,095 кг/кгс.ч. Двигатель был изготовлен и проведены его испытания на стенде. После возвращения немцев в Германию работы над этой модификацией были продолжены, и был создан двигатель "Пирна-014". Параллельно велась разработка ТРД на базе "012Б", но с меньшим весом, увеличенным ресурсом и более простой конструкции. Проект был закончен в октябре 1948 г. Двигатель получил обозначение "012Д".

Одними из самых перспективных на заводе оказались работы по созданию турбовинтового реактивного двигателя (ТВД). В ЦАГИ в 1946 г. было проведено исследование по определению области рационального применения турбовинтовых двигателей на скоростных бомбардировщиках. По этим исследованиям область рационального применения ТВД определялась максимальными скоростями 850-900 км/час, и наиболее целесообразным представлялась разработка ТВД, обеспечивающего на высоте 8000 м, при скорости 800 км/час суммарную тяговую мощность порядка 4000-4500 л.с. На основании рекомендаций ЦАГИ было дано задание ОКБ Шайбе разработать ТВД, получивший обозначение "022". Двигатель необходимо было предъявить на государственные стендовые испытания во II квартале 1948 г. Проектные работы начались в апреле 1947 г. и в августе проект был закончен. Однако требуемое значение удельного расхода горючего не могло быть гарантировано, поэтому с сентября 1947 г. разрабатывался вариант с удельным расходом 0,35 кг/э.кв.л.с. и диаметром двигателя 1050 мм. К 31 декабря 1947 г. чертежи были сданы в производство. В декабре было принято решение о разработке заводом №120 МАПа воздушного винта изменяемого шага для этого двигателя. Много трудностей оказалось в деле создания ТВД: нехватка квалифицированной рабочей силы, отсутствие нормированного жаропрочного материала в листах и лентах, а также нехватка специального инструмента и приспособлений. Но самой большой проблемой оказалась недостаточная мощность производства для одновременной реализации большого количества проектов новых двигателей. Необходимо было принятие кардинального решения.

Кузнецов предпринял реорганизацию производственной и проектной деятельности на заводе. Все силы были сосредоточены на разработке ТВД. Результаты были получены быстро. Двигатель, получивший название ТВ-022, стал первым двигателем, прошед-

шим в 1950 г. 100-часовые государственные испытания.

Для создаваемого в начале 1950-х годов дальнего бомбардировщика КБ Туполева - Ту-95 потребовался двигатель большой мощности. Постановлением Совета Министров СССР от 11 июля 1951 г. было принято решение о проектировании на заводе №2 сразу двух двигателей: 2ТВ-2Ф - два форсированных ТВ-2Ф, расположенных рядом и имеющих общий редуктор, и двигателя ТВ-12. Мощность двигателей такой силовой установки должна была быть 12000 л.с.

Несмотря на то, что работы над двигателем ТВ-2 и его модификациями ТВ-2Ф и 2ТВ-2Ф, которые продолжали доводиться после отъезда немецких специалистов, были прекращены, опыт, приобретенный советскими инженерами, позволил создавать новые образцы перспективных двигателей.

Конструкторское бюро, возглавляемое главным конструктором Престелем, занималось проектированием и постройкой газотурбинного воздушно-реактивного двигателя "028" с винтом и регенератором. Двигатель необходимо было предъявить на государственные стендовые испытания в III квартале 1948 г. По двигателю был проведен ряд исследовательских работ, были выпущены рабочие чертежи, изготовлена оснастка. Кроме работ по ТВД, ОКБ-2 занималось постройкой и доводкой турбореактивного двигателя БМВ-003С с осевым компрессором. Двигатель был предъявлен:

- на заводские стендовые испытания с ресурсом 25 часов в апреле 1947 г.;
- на государственные стендовые испытания с ресурсом 25 часов в мае 1947 г.;
- на заводские летные испытания в июле 1947 г.;
- на государственные летные испытания в августе 1947 г.

Под руководством Н.М. Олехновича завод проработал до мая 1949 г., а в мае ответственным руководителем и главным конструктором завода был назначен Н.Д. Кузнецов, который позже стал генеральным конструктором предприятия. До этого назначения Н.Д. Кузнецов работал главным конструктором Уфимского ОКБ, задачей которого было освоение немецкого опыта создания реактивных двигателей. В связи с закрытием в конце 1948 г. Уфимского ОКБ работы были прекращены. Часть сотрудников во главе с Кузнецовым была переведена на завод № 2¹¹.

В работах по созданию реактивных двигателей в ОКБ-1 доктора Шайбе и в ОКБ-2 доктора Престеля существовала определенная разобщенность между сотрудниками. Это сложилось чисто исторически, из-за конкуренции двух крупнейших двигательных фирм

“Юнкерс” и “БМВ”. Для преодоления этой разобщенности, а также объединения усилий проектировщиков на наиболее перспективном направлении, Кузнецов реорганизовал структуру конструкторского бюро. Начальником ОКБ был назначен Квасов, его заместителем Брандлер.

Изначально советских специалистов на заводе было мало, а те, что были, занимали незначительные посты. Однако из года в год осуществлялось насыщение авиационной промышленности инженерами, выпускниками вузов, техникумов и училищ. Так, например, весь первый выпуск моторного факультета Куйбышевского авиационного института в 1947 г. был направлен на работу на опытный завод №2.

Быстрое пополнение кадров и появившаяся тенденция вытеснения немецких специалистов с руководящих должностей обострили отношения на заводе. Это было началом общего кризиса жизни и работы немецких специалистов, вызванного неопределенностью их положения в СССР и многими другими проблемами.

С начала 1950-х годов начинается перемещение немецких специалистов на другие предприятия и отправка их небольшими группами на родину, в Германию. В 1953 г. последняя группа была переброшена сначала на завод в Савелово, а затем в Германию.

Примечания:

¹ *Российский государственный архив экономики (РГАЭ). Ф.8044. Оп.1. Д.6333. Л.2.*

² *РГАЭ, Ф. 8044. Оп. 1. Д. 6333. Л. 4.*

³ *РГАЭ, Ф. 8044. Оп. 1. Д. 6335. Л. 53.*

⁴ *РГАЭ, Ф. 8044. Оп. 1. Д. 6686. Л. 17.*

⁵ *РГАЭ, Ф. 8044. Оп. 1. Д. 1318. Л. 21.*

⁶ *РГАЭ, Ф. 8044. Оп. 1. Д. 6312. Л. 68.*

⁷ *Кувшинов С.В., Соболев Д.А. Об авиационных исследованиях, проводившихся в Германии в 1945-1946 гг. по заданиям советского руководства // Московский международный симпозиум по истории авиации и космонавтики. Тезисы докладов. М. ИИЕиТ РАН, 1995. С.92*

⁸ *РГАЭ. Ф. 8044. Оп. 1. Д. 1384.*

⁹ *Докладная записка директора завода № 2 заместителю министра авиационной промышленности о назначении должностных окладов немецким специалистам 30 декабря 1946 г. // Архив Самарского аэрокосмического университета. Центр истории отечественного двигателестроения: Информация о немецких специалистах в Ф. Р-187 Самарского филиала ГАНТД.*

¹⁰ *Из личного архива бывшего директора спецколы №88 Л.А. Найговзена.*

¹¹ *Зрелов В.А., Воронков Ю.С., Михельс Ю., Кувшинов С.В. Германские авиационные специалисты в советской России. Судьба и работа 1945-1954 г. Самарский регион. Управленческий. Казань. М. Интелс.-АБ. 1996.*