

Соболев Д. А. Немецкий след в истории советской авиации. Об участии немецких специалистов в развитии авиастроения в СССР. М.: Авиантик, 1996 г. — 128 с.



Внимание авиационной общественности — и не только — привлекла вышедшая недавно книга Д. А. Соболева «Немецкий след в истории советской авиации. Об участии немецких специалистов в развитии авиастроения в СССР». В ней на основании изучения огромного архивного материала прослеживается история советско-германского авиационного сотрудничества, начиная с концессии Юнкерса в Филях и заканчивая подробным описанием жизни и работы немецких ученых, инженеров и рабочих в СССР в послевоенные годы.

Автору этих строк довелось в августе 1945 г. в составе одной из бригад Народного комиссариата Авиационной промышленности СССР в качестве инженера-испытателя прибыть в Дессау — столицу фирмы Юнкерс. Так сложилось, что с этого времени и почти до отъезда немцев в Германию в 1953 г. мне пришлось много с ними работать. Я не буду об этом подробно писать, так как в книге Д. А. Собо-

лева все изложено абсолютно достоверно. Позволю себе только как непосредственному участнику событий тех лет сделать некоторые дополнения.

Одним из самых спорных и сложных вопросов в истории техники и, в частности, авиации, является вопрос приоритетов и заимствований.

Известно, что развитие авиации в каждой стране определяется в первую очередь общим техническим уровнем промышленности в целом и соответственно развитием двигателестроения. Поэтому в области авиации Россия в начале XX в. оказалась в положении «догоняющей». Естественно, что зарождавшаяся авиационная промышленность использовала в качестве образцов для подражания уже устоявшиеся конструкции летательных аппаратов — различные Фарманы, Вуазены, Мораны, Ньюпоры, Фоккеры, а в качестве двигателей — Роны, Гномы, Клерже, Мерседесы, а позже — Испано-Суиза, Либерти и другие. Сначала копируя, а затем все более существенно модернизируя, русские ученые и инженеры к середине 20-х гг. начинают создавать оригинальные конструкции. Надо отметить, что процесс заимствования, вполне законченный приобретением соответствующих лицензий, происходил и во всех западных странах. Так, французский 9-цилиндровый звездообразный мотор Гном-Рон-Юпитер У1 (лицензию на него купили в 1929 г. для производства в Запорожье мотора М-22) был первоначально разработан английской фирмой Бристоль в 1925 г. Главное, что сделали французы, — это перевели всю техническую документацию с английской на метрическую систему мер, после чего перепродали лицензию Германии, Японии, Италии и Чехословакии.

Используя передовые для того времени лицензионные моторы, советские ави-

ационные конструкторы к концу 20-х гг. получили возможность создавать летательные аппараты с вполне приличными основными характеристиками. В середине 30-х гг., стремясь «догнать и перегнать», Советский Союз тратил огромные средства для покупки лицензий на лучшие для того времени моторы: американский Райт Циклон Р-1820-3 (у нас он значился как М-25), французские Испано-Суиза (у нас — М-100) и Гном-Рон-Мистраль-Мажор (наша маркировка — М-85). По условиям этих лицензий мы получили не только чертежи моторов, но и подробные описания технологических процессов, и право закупок специального станочного оборудования. Моторы эти совершенствовались и послужили основой создания двигателей для «Яков», «Лавочкиных», «Петляковых»...

Параллельно у нас создавались и свои оригинальные двигатели. Так, на Ил-2 и на МиГи ставили моторы А. А. Микулина.

В 1929 г. Борис Сергеевич Стечкин впервые публикует свою замечательную статью по теории воздушно-реактивных двигателей, и начиная с 1937 г. — независимо друг от друга! — Архип Михайлович Люлька начинает работать над турбореактивным двигателем (ТРД), а Владимир Васильевич Уваров — над проектом турбовинтового двигателя (ТВД). В том же году развернулась активная работа над жидкостно-ракетными двигателями (ЖРД) в различных организациях Советского Союза.

Как мы позже узнали, аналогичная работа велась в Германии и Англии. К началу войны с СССР у немцев созданием газотурбинных реактивных двигателей занимались такие крупнейшие фирмы, как самолетостроительные (Юнкерс, Хейнкель, Брамо) и моторостроительные (БМВ, Даймлер-Бенц, Порше). Им помогали несколько десятков агрегатных и металлургических фирм, т. е. масштабы работ были большими, а после 22 июня 1941 г. они еще возросли. В то же время в Советском Союзе по указанию Наркомата авиационной промышленности (НКАП) работы группы Люльки были законсервированы.

К концу 1944 г. у советского руководства уже были достаточно достоверные сведения о начале широкого применения

немцами боевой реактивной авиации. В сочетании с успешными пусками Фау-1, и особенно Фау-2, получалось, что обещания Гитлера об «оружии возмездия» были не такими уж беспочвенными. Военным историкам следует на это обратить внимание: не этим ли объясняется — хотя бы отчасти — требование Сталина любой ценой захватить как можно быстрее большую территорию Германии?! Потери наших войск в конце войны были самыми большими за всю войну...

Система сервисного обслуживания авиационной техники в Советской армии обеспечивалась бригадами эксплуатационно-ремонтных отделов заводов-поставщиков. Руководство ими осуществляли уполномоченные НКАП, прикомандированные к каждой воздушной армии. Именно они первыми из работников авиационной промышленности имели возможность ознакомиться с немецкой авиационной техникой, и от них исходила первая информация.

Из показаний пленных было известно, что Гитлер издал строгий приказ взрывать и уничтожать любую авиационную технику, которая могла попасть к противнику. Поэтому когда мы прибыли на летное поле главного испытательного аэродрома фирмы Юнкерс, расположенного рядом с небольшим городком Брандис, нас встретило полное запустение и груды обломков — все, что осталось от авиационной техники.

Большинство предприятий авиапромышленности Германии, включая многочисленные КБ и институты, оказались на территории, которую в течение двух месяцев занимали союзные войска. Они вывезли многих видных ученых, но некоторые не захотели покидать Германию и остались. Союзники вывезли много документации, наиболее ценное оборудование и некоторые уцелевшие образцы авиационной техники. Станочный парк их не интересовал. В основном он остался в работоспособном состоянии и представлял для нас значительную ценность. За годы войны наша станкостроительная промышленность была перестроена на непосредственное производство боевой техники, а свою главную задачу — выпуск станков — выполняла «факультативно». В связи с этим на заводах станочный парк

был не только устаревшим, но и крайне изношенным. Поэтому получение «дармовой» добавки — десятки тысяч современных работоспособных станков — было для советской промышленности «манной небесной». Особенно нуждалось в станках двигателестроение, а у немцев уже были созданы станочные линии для производства газотурбинных двигателей. Сроки демонтажа оборудования были очень жесткими. Поэтому разобраться, что нужно и что не очень, времени не было, а вывозили не только станки, но и энергетическое, технологическое и даже сантехническое оборудование.

Немцы успели уничтожить в Дессау и в других КБ и институтах большинство важнейших отчетов и чертежей, а что не уничтожили — увезли американцы и англичане. На наше счастье, союзники мало интересовались серийными заводами. В этом была их серьезная ошибка, т. к. немцы, используя свою блестяще организованную кооперацию, многие детали и узлы, в том числе для «опытных» машин, производили в цехах серийного производства.

Наша бригада опытного моторного завода № 300, более известного как завод Микулина, получила задание демонтировать и отправить в Москву оборудование небольших двигательных заводов фирмы «Миттельдойче моторен верке» (МДМ) в г. Тауха (15 км от Лейпцига) и завода Эльстер в г. Росвайн (40 км от Дрездена). На заводах (вернее, заводиках) в г. Тауха было налажено производство компрессоров для ЮМО-004, в Эльстере — камер сгорания и турбин для ТРД БМВ. В начале 1945 г. МДМ получил задание освоить производство компрессоров для более мощного реактивного двигателя ЮМО-012 и сборку ЮМО-004.

Объем работы по демонтажу был огромный, и наша небольшая бригада выступала как главный ее организатор. С помощью отлично работавших военных комендатур в течение нескольких дней удалось привлечь к работе немецких специалистов. Никаких грозных приказов не было. Просто те, кто работал по заданию комендатуры, получал пайки по нашим армейским нормам, что в голодной послевоенной Германии было недостижимой мечтой. Была также установлена по-

ощрительная система за качественное выполнение задания.

В производственных цехах мы обнаружили технологическую документацию и чертежи деталей, хранившиеся в образцовом порядке. Через несколько дней один из немецких инженеров на заводе МДМ нашел сборочные чертежи ЮМО-004 и чертежи узлов ЮМО-012.

В первый же день мне выделили небольшой автомобиль «Вандерер», на котором я мотался по нашим «точкам». Кое-что из документации я выпросил у наших коллег из Центрального института авиационного моторостроения (ЦИАМа) и с завода № 16, разбиравших предприятия в шахтах Страсбурга и Узенберга. В результате мы загрузили два контейнера с техдокументацией на поршневые двигатели ЮМО-213, ТРД ЮМО и БМВ. Мы получили хотя и неполные, но достаточные материалы по интересовавшим нас двигателям — почти такие же, как обычно получают по лицензиям.

В книге Д. А. Соболева очень хорошо и подробно рассказано о работе немецких специалистов после их переезда в СССР на опытном заводе № 2 под Куйбышевым, о создании ТВД, получившего название «002». Что касается ОКБ В. Я. Климова, то его конструкторы перед тем как приступить к созданию ТРД РД-95 и ВК-1 (фактически по английским лицензиям) вначале занимались доводкой двигателя РД-10 — копии ЮМО-004. Для них — «поршневики» — это было превосходной школой перехода на газотурбинную тематику.

Совсем по другому пути пошел Александр Александрович Микулин. Уже первый его ТРД был совершенно оригинальной конструкции, по тяге — практически таким же, как БМВ-018 (больше, чем у ЮМО-012). Однако нельзя считать, что конструкторы и инженеры завода № 300 совсем не использовали немецкий опыт создания ТРД. Привезенные нами на завод двигатели ЮМО-004 и БМВ-003 были тщательно изучены и испытаны. Это, а также изучение конструкторской документации, позволило не скопировать немецкую конструкцию (копирование вообще не было свойственно Микулину), но отнестись к достижениям германских инженеров достаточно критически.

У немцев к 9 мая 1945 г. было построено более десятка различных реактивных самолетов. Некоторые, например Me-262, были уже в серийном производстве. Почему же в Советском Союзе решили строить с помощью немецких специалистов необычные по схеме, а по существу, экспериментальные EF-131 и Siebel 346? Тогда казалось, что это открывает перспективу развития такого типа самолетов. Бомбардировщик EF-131 имел крыло обратной стреловидности. Хотя такая форма крыла в дальнейшем широкого применения нешла, о ней периодически вспоминают. Вот и сегодня новейший истребитель ОКБ им. П. О. Сухого — Су-37 — имеет крыло с обратной стреловидностью.

В книге Д. А. Соболева очень хорошо показана работа всех немецких коллективов. Роль специалистов по двигателям в комментариях не нуждается. А какой след оставили немцы в нашем самолетостроении? Прямого ответа на этот вопрос нет, т. к. нет ни одного прямого заимствования немецкого конструкторского решения. Однако известно, что практически все советские Главные конструкторы подробно знакомились с немецкими машинами, хотя ни одна из них в серию не пошла. В книге Д. А. Соболева дан объективный анализ ситуации, которая сложилась вокруг немецких специалистов. Решения руководства того времени характеризуют, например, абсолютно бессмысленные мероприятия по сохранению государственной тайны от немцев, хотя они работали тут же, на аэродроме Летно-испытательного института (ЛИИ).

В 1946 г. первыми из немецких специалистов в СССР прибыли инженеры, механики и летчики-испытатели. Поместили их в общежитиях ЛИИ. Вопроса — кто будет летать на самолете? — не было: первым должен был поднять его в воздух шеф-пилот инженер Пауль Юльге, как говорится, летчик Божьей милостью. Чтобы разрешить ему полеты с аэродрома ЛИИ, его детально, как и положено, ознакомили со всеми нашими наставлениями по полетам в зоне наисекретнейшего аэродрома ЛИИ. Ему и другим немецким летчикам дали десяток вывозных полетов. Естественно, все они знали, что делалось на аэродроме. И вот, после выполнения программы по EF-131, их уво-

зят за 100 км от Москвы в Подберезье (где находился авиазавод № 1)..., чтобы они не узнали наших секретов! Проходит год, и немцам наконец дают возможность летать на небольшом аэродроме ПВО в Теплом Стане (тогда это был пригород Москвы), малопригодном для испытательных полетов. Опять Юльге штудирует инструкции. Здесь провели заводскую программу испытаний самолета EF-140, являвшегося развитием бомбардировщика EF-131. Но и с этого аэродрома надо убираться: командование ПВО не разрешило немцам летать со своего аэродрома. Опять завод № 1 на несколько лет без летной площадки... Потом — аэродром в поселке и, наконец, в Луховицах. Но уже было поздно — поезд ушел: в серии полным ходом пошли Ил-28, Ту-16...

Можно ли сказать, что работа немецких авиастроителей не оставила следа? Конечно, нельзя! Так, завод № 2 вырос в одно из лучших в мире ОКБ им. Н. Д. Кузнецова, завод № 1 — в Дубненский машиностроительный завод. А на базе КБ-2 завода № 1, возглавлявшегося немецким конструктором Гайнцом Рессингом, его заместителем Александр Яковлевич Березняк создал сначала филиал микояновского завода, а потом — знаменитое ОКБ «Радуга».

В немецкой печати, а затем и в нашей, перевод немецких специалистов в СССР называют «депортацией». По словарю это слово означает изгнание, ссылку. На самом же деле о переводе работ по авиационной технике в СССР ведущие немецкие специалисты были осведомлены, в связи с этим они подготовили к отправке и техдокументацию, и оборудование, и материальную часть. Перед отправкой немецкие руководители трижды проводили сокращение персонала своих ОКБ в Германии, определяя нужный контингент. Да, действительно, согласия не спрашивали, и точная дата отправки была неизвестна. Но если уж говорить о депортации, то это была «депортация с комфортом». В 1947 г. советские люди и население Германии могли только мечтать о таких условиях, в которых оказались «депортированные» немецкие специалисты. Более того, когда выяснилось, что часть из них не обладает нужными знаниями и их отправят обратно в Германию, для них это было трагедией.

К сожалению, ни в нашей, ни в немецкой печати почти ничего не рассказывалось о талантливом немецком авиаконструкторе Брунольфе Бааде — человеке с замечательными личными качествами и трагической творческой судьбой. Ничего не пишут о том, как помогали ему А. А. Микулин — сам гениальный конструктор, умевший ценить одаренность других и понимавший талантливость своего немецкого коллеги.

Не могу согласиться с бытующим сегодня утверждением о дружеских отношениях С. М. Алексеева с Б. Бааде, основанных на воспоминаниях Семена Михайловича. На самом деле эти отношения можно было назвать в лучшем случае служебными. У Алексеева и Бааде все время возникали разногласия, особенно острые — по самолету-бомбардировщику «150» и по выбору его условной установки. Испытания показали, что прав был Бааде, но Алексеев настоял на своем, и что-либо менять было поздно. О необходимости освободить С. М. Алексеева от

руководства коллективом немецких специалистов первым заявил Г. Рессинг, которого поддержал Б. Бааде. Необходимо подчеркнуть, что это был единственный в своем роде случай: с другими главными конструкторами работали вполне нормально. В 1951 г. С. М. Алексеева от должности главного конструктора освободили.

Вызывает сомнение, было ли решение Сталина по известному немецкому авиаконструктору К. Танку (Д. Соболев ссылается на среднестатистический очерк — газету «Совершенно секретно»). Мы стремились специалистов такого уровня привлечь к работе. Скорее всего, Танка переманили союзники.

Тема «немецкого следа в истории советской авиации», несмотря на отдельные публикации, была у нас «белым пятном». Книга Д. А. Соболева, написанная с большим знанием вопроса и, что немаловажно, хорошим живым языком, заполняет этот пробел.

Л. П. Берне

Зарубежные журналы по истории науки и техники и науковедению

Archive for History of Exact Sciences.
Berlin, 1997. Vol. 50. № 3/4. June

Лам Лайон. Классическая математика Чжан Цзюцзянь. Обзор; *Дж. В. Филд.* Новые открытия Архимедовых многогранников: Пьеро делла Франческа, Лука Пачоли, Леонардо да Винчи, Альбрехт Дюрер, Даниель Барбаро и Иоганн Кеплер; *Олаф Неуманн.* Арифметикотопологическое развитие теории Галуа (1850–1960); *Хельге Краг.* Происхождение радиоактивности; *Джед З. Бухвальд.* Обсуждение «полярности света» в период Оптической революции.

British Journal for the History of Science.
L., 1997. Vol. 30. P. 1. № 104. March

Спецвыпуск. Британское историко-научное общество, 1947–1997

Джон Брук. Вступительная статья; *Джеффри Кантор.* Президентское послание. Чарльз Сингер и первые годы существования Британского историко-научного общества; *Уильям А. Смитон.* История науки в Университи-Колледже Лондонского университета: 1919–1947; *Дж. А. Беннет.* Музеи и введение истории науки в учебные программы Оксфорда и Кембриджа; *Роберт Бад.* История науки и музей науки; *Анна-Катерина Майер.* Наука, исправляющая нравы: обращение системы народного образования к историческому подходу в преподавании естествознания в 20-х гг.; *Чарльз Сингер.* Роль истории науки; *Джонатан Р. Топем.* Краткая справка по архивам Британского историко-научного общества, 1947–1997; *Джанет Браун.* Руководящий состав и члены Совета Британского историко-научного общества, 1947–1997. Список членов Британского историко-научного общества и фонда пожертвований на его создание по состоянию на 1 июня 1948 г.;

Некролог. *Мансел Дейвис.* Джозеф Нидэм (1900–1995); Рецензии; Книги, полученные на рецензию.

Revue d'Histoire des Sciences.
P., 1997. T. 50. № 1/2. Janvier-Juin

Мишель Пино. Рождение замысла: Фредерик Жолио и независимая ядерная программа Франции (август 1944 — сентябрь 1945); *Марта Сесилия Бустамант.* Жак Соломон (1908–1942). Портрет физика-теоретика во Франции 30-х гг.; *Бенуа Лелонг.* Поль Вийяр, Дж. Дж. Томпсон и катодные лучи; *Жан-Пьер Бельна.* Истинные числа. Критические замечания Фреге в адрес Кантора и Дедекинда; *Мириам Шейдекер-Шевалье.* Гипотеза Авогадро (1811) и Ампера (1814): распознавание атома/молекулы и теория химического соединения; Развернутые рецензии. *Оливер Дарриголь.* История практики и практика истории; *Морис Пажелуп.* Взгляд на материю; Рецензии.

Technology in Society.
N. Y., 1997. Vol. 19. № 1. January

Спецвыпуск. Всемирное сотрудничество в науке, технике и медицине.

Дж. Бульярелло и А. Джордж Шиллингер. Официальное заявление; *Сюзан У. Реймонд, Родни У. Николз.* Введение в тему. *Сюзан У. Реймонд.* Всемирное сотрудничество в науке, технике и медицине. Обзор насущных проблем; Индивидуальные заявления всех участников конференции, каждое из которых отражает его личное представление о сотрудничестве в науке, его будущем, основных уроках прошлого и фундаментальных аспектах успешного развития; *Сюзан У. Реймонд, Родни У. Николз.* Заключение.

Материал подготовила Е. К. Комарова