

Н.Н. Прислов

Кто вы, доктор Бааде?



Н.Н. Прислонов

Кто вы, доктор Бааде?

Дубна

2022 г.

УДК 908(623/74)
ББК 63.3(2Рос-4Мос)
Б70

Б70 Прислонов, Н.Н. Кто Вы, доктор Бааде? /Н.Н. Прислонов. [Электронный ресурс]. – Дубна:, 2022. – 158 с.

В книге раскрываются основные этапы жизни и деятельности известного немецкого авиаконструктора Б.Бааде, под руководством которого в СССР в поселке Ивановково (ныне г.Дубна) в 1947-1953 гг. конструировались первые образцы советских реактивных самолетов и позднее был создан первый и единственный пассажирский самолет Германской демократической республики. На основе документальных источников показывается практическая деятельность советского государства по развитию авиастроения в первые послевоенные годы, характеризуется работа одного из старейших авиапредприятий г. Дубны – Дубненского машиностроительного завода в этот период. В книге даются интересные описания жизни и быта немецких специалистов, вынужденных трудиться вдали от родины, создавая новые образцы авиационной техники. Она будет интересна как любителям истории наукограда, так и интересующимся историей отечественного самолетостроения.

Предисловие

В истории нашего города есть яркие странички, связанные с мировой и отечественной авиационной историей. Именно они меня заинтересовали и исследование привело к изучению послевоенного пребывания на территории современной Дубны немецких специалистов, занимавшихся созданием реактивной авиационной техники. И здесь всплыло имя Брунольфа Бааде, возглавлявшего этот коллектив.

Этот организатор авиационного производства известен в Германии, но практически мало о нем знают у нас, в России. Поэтому я и решил обратиться к жизни и делам его. К тому же Бааде заинтересовал меня своим целеустремленным служением делу, которому он посвятил свыше четырех десятилетий своей жизни, отдав из них лучшие годы советскому авиастроению, привнеся в него вместе со своими коллегами не мало интересных новаций. И конечно, и теми личностными качествами, которые позволяли ему стать довольно успешным организатором создания в нашем городе нового типа авиационных машин, каких не было в СССР.

На первом этапе моих исследований все мои попытки что-либо найти о нем, познакомиться с его биографией по русскоязычным источникам оказались малоуспешными. Отрывочные сведения и те касались описания небольших фрагментов его деятельности на посту главного конструктора ОКБ-1 на опытном заводе №1 Министерства авиационной промышленности СССР в пос. Ивановско Калининской области, куда осенью 1946 года из Германии было вывезено свыше 1 тыс. бывших работников известных немецких авиационных фирм «Юнкерс» и «Зиберт» и членов их семей. И лишь случайный разговор с немецким профессором из ОИЯИ Рудольфом Позе помог мне получить с его помощью из немецкоязычных источников интересную информацию не только о Б.Бааде, но и о других немецких конструкторах, работавших в Советском Союзе. В чем я ему и благодарен. Именно эти материалы, а также собранные на просторах интернета научные публикации, документы, воспоминания и стали основой предлагаемой биографии человека, ставшего частью авиационного прошлого наукограда Дубна.

Она не претендует на полное освещение жизни конструктора, а охватывает лишь основные её вехи. В ней читатель мало найдет фрагментов касающихся личных её сторон. Главное внимание уделено деятельности Б.Бааде как организатора работы крупных конструкторских коллективов, создававших новейшие образцы самолетов, что по сути своей и было главным в жизни его.

Н.Н. Прислонов

Начало жизненного пути

Он родился в 1904 г. 15 марта в рабочем пригороде Берлина Риксдорф, в семье электрика и домохозяйки, владевшей небольшим магазинчиком где продавались товары первой необходимости. Отец был выходцем из простой крестьянской семьи, а в роду мамы были учителя и ремесленники. Даже популярный поэт девятнадцатого века Хофман фон Фаллерслебен входил в число материнских предков, чем маленький Брунольф очень гордился. Его отец работал в небольшой электрической компании, где поднялся до должности монтажника и технического работника. Кроме него в семье были еще две младшие сестры. Работа отца и доходы от магазинчика позволяли типичной немецкой семье жить не богато, но устойчиво.



Брунольф с мамой и сестрой. 1913 г.

С матерью у Брунольфа Бааде сложились особенно близкие отношения, о чем он, став взрослым, всегда с теплотой вспоминал. Она воспитала у него, как он считал, умение вникать в суть процессов и явлений, чувство справедливости и готовность защищать униженных и угнетенных. Скорее всего именно поэтому Брунольф остался не безучастным к событиям ноябрьской революции 1918 г. в Германии. Вместе со своими друзьями четырнадцатилетний юноша, охваченный революционным романтизмом, несколько дней участвовал в вооруженных столкновениях в Берлине, или как он говорил сам «немного поиграли в революцию», что вызвало у его аполитичных родителей серьезное беспокойство.

В реальной гимназии императора Фредерика, куда Бааде поступил в 1910 году он ничем особым не отличался от других детей, но как считали родители её довольно консервативная среда сформировала в мальчике бунтарские настроения. Учеба давалась ему довольно легко, но Брунольф не был лучшим учеником в классе. Из всех учебных предметов он отдавал предпочтение математике, физике, химии и географии, но холодно относился к языкам и, особенно, к истории, где приходилось тупо заучивать правившие германские династии. Гимназию он оканчивает в 1922 году с хорошими и удовлетворительными оценками и получает аттестат зрелости.

К этому времени ему исполнилось всего 18 лет и он, как он позднее вспоминал, чувствовал себя освобожденным от консервативных уз, от монархических учителей и от военного духа традиционной немецкой «школы», и хотел посвятить себя только изучению любимых предметов. Его ощущение свободы и независимости разделяли и его друзья, с которыми Бааде сразу после завершения учебы решили лучше узнать Германию и Европу. Молодые люди, а Брунольф был среди них явным лидером, вдоль и поперёк исходили, и изъездили всю Германию, побывали в Дании и Норвегии, Австрии и в солнечной Италии. Путешествия "учили" жизни, позволили узнать людей, обычаи народов, увидеть региональные красоты природы. Они ночевали на открытом воздухе, и сидя у костра философствовали о Боге и мире, о Ницше, Канте и Марксе, о Будде и Конфуции, о немецко-национальных и католических странствующих монахах, о демократах, о коммунистах и независимых. Бааде в полной мере наслаждался своей молодой жизнью и свободой.

Царившая в семье атмосфера самостоятельности и те трудности, которые обрушились на неё и тысячи немцев после ноябрьской революции и поражения в войне заставили Б.Бааде сразу после окончания школы и до поступления в университет начать работать. Сначала он был вынужден перебиваться случайными заработками. В поисках работы оказался в Гамбурге, где стал трудиться разнорабочим на судостроительной верфи «Блом унд Фосс» на строительстве судна «Васкенланд», на котором он впоследствии устроился помощником кочегара и посетил Южную Америку. За шести месяцев путешествия 19-летний юноша увидел Эквадор, Перу и Чили, Уругвай и Бразилию и даже Огненную Землю. Он не только научился говорить на испанском языке, но и изучил страны и народы, увидел не простой труд рабочих плантаций - индейцев, эксплуататорские методы американцев на серебряных рудниках в Андах и в адских селитровых рудниках Перу. Для него это путешествие стало довольно серьезной жизненной школой.

Учёба и первые самостоятельные шаги

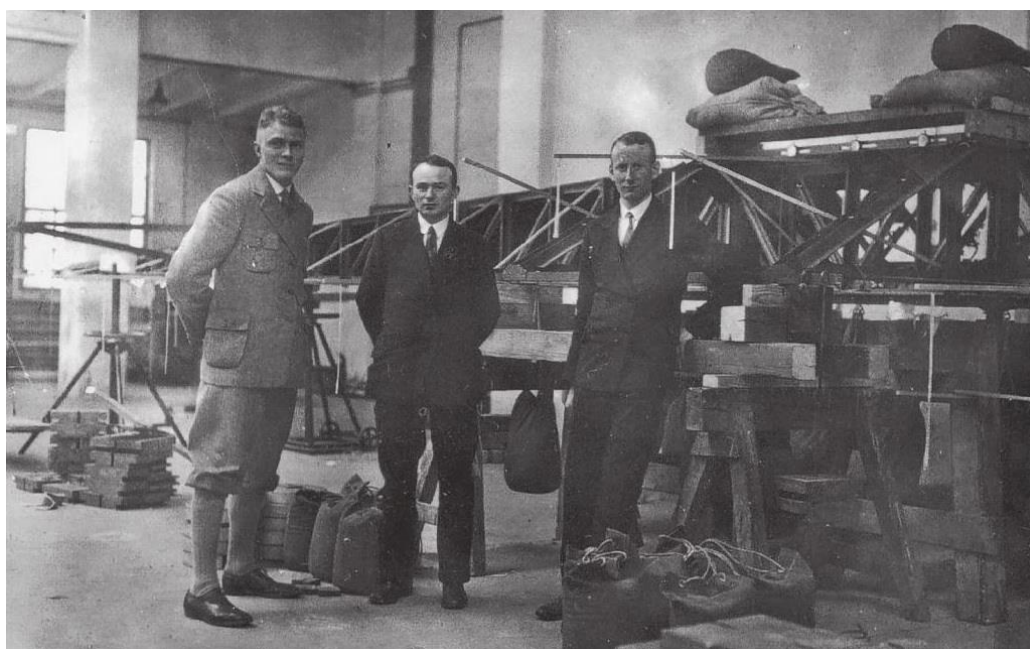
Вернувшись из Латинской Америки, Б.Бааде начал изучать машиностроение в Берлинском техническом университете. Он с головой окунулся в учёбу и всячески избегал каких-либо политических контактов. Учеба пролетела быстро, и он осенью 1926 года сдал выпускные экзамены на «хорошо». Год он провел в Мюнхенском техническом университете, завершив учебу в бакалавриате, а в 1928 году получил учёную степень по механике.

Ещё во время подготовки к предварительному экзамену в университет, Брунольф поступает на работу ассистентом в Немецкий научно-исследовательский институт авиации в Берлине (DVL) в моторный отдел. Здесь ему удастся впервые соприкоснуться с научными исследованиями в области аэронавтики. Одновременно он стал посещать и курсы высшего пилотажа. Пунктом пять Версальского Договора постройка самолетов в Германии была запрещена, поэтому он вступил в Академическую Лётную лигу и начал конструировать планеры, и добился в этом определенных успехов. В конце 1927 года Бааде получил лицензию пилота, пройдя курс обучения во все еще подпольной Немецкой лётной школе (DVS), и стал участвовать в ежегодных соревнованиях по планерам в небольшом городишке Вассеркупп. Умение летать позволило лучше разбираться в теории и технических премудростях. В период его обучения в DVS была стажировка, которая длилась с 27 ноября 1927 года по 5 декабря 1928 года в Берлине и включала в себя испытания статической нагрузки.



Б.Бааде среди курсантов Немецкой летной школы. 1927 г.

После учебы, свободный от всех забот, и став самостоятельным от родителей, молодой обладатель диплома устраивается в 1929 г. на работу в г.Аугсбург на Баварский авиазавод (BFW), потому что он был восхищен конструкторскими работами В. Мессершмитта. Там его назначают "конструктором по специальным работам". В 1929—1930 годах он работал в компании "Messerschmitt AG", куда из-за финансового кризиса и влилась BFW, над рядом удачных пассажирских авиалайнеров — BFW M.18, BFW M.20 и BFW M.24.



Б.Бааде (первый слева) в годы работы в компании "Messerschmitt AG". 1928 г.



BFW M.24



Б.Бааде первый слева. 1929 г.

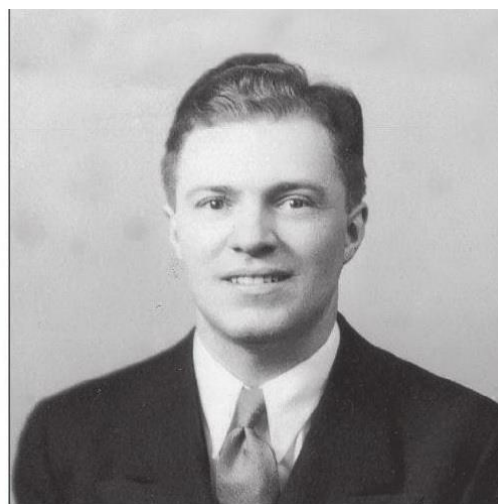
Становление. Американский период жизни

Однако наступивший мировой кризис 1929 г. больно ударил и по этому авиапредприятию, что и заставило Брунольфа Бааде в 1930 г. оставить родную Германию и уехать США сначала на практику, а потом остаться там в качестве представителя по продаже лицензии немецких фирм BFW и Deutz. С 1930 г. основным местом его жизни в США стал город Акрон, что в штате Огайо. Америка дала не только интересную и денежную работу, но свела в Нью-Йорке и с юной немецкой девушкой Анной, которая там работала у своей сестры швей.



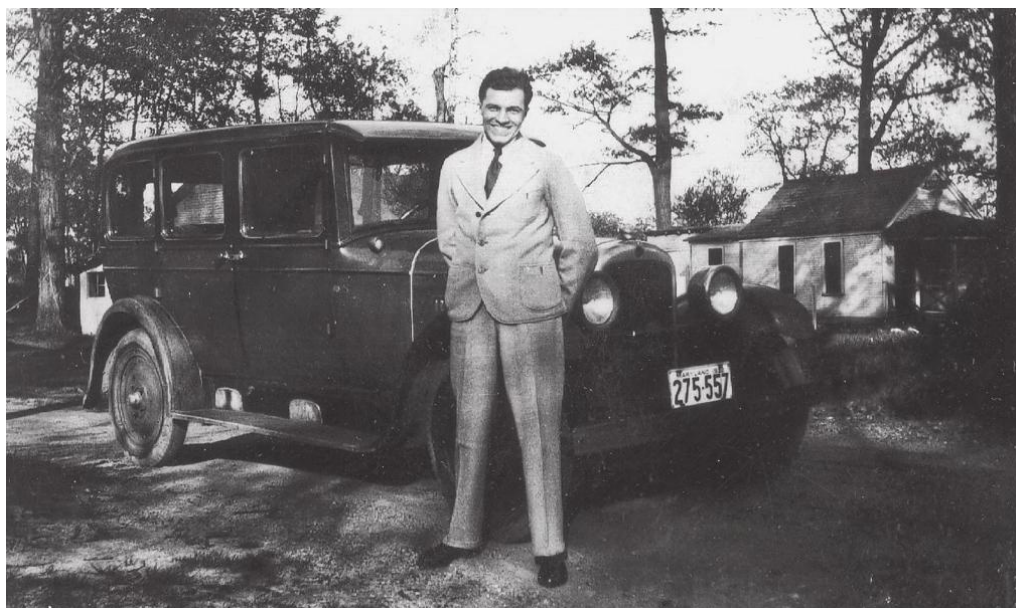
Американский паспорт Б.Бааде. 1932 г.

Поженились они в 1932 году там же – в Соединенных Штатах. Весной молодожены провели свой отпуск в Германии, после которого у них не стало особого желания возвращаться на родину, где царил экономический хаос и обострялась политическая ситуация, приближавшая приход фашистов к власти. В Америке родилась у них и первая дочка.



Анна и Брунольф Бааде. США.

В этом же году после работы в нескольких фирмах - Eastern Aircraft, North American Aviation и в американском филиале Fokker Company Бааде перешёл в компанию «Goodyear», где работал над проектом скоростного поезда «Comet».



В США. 1932 г.



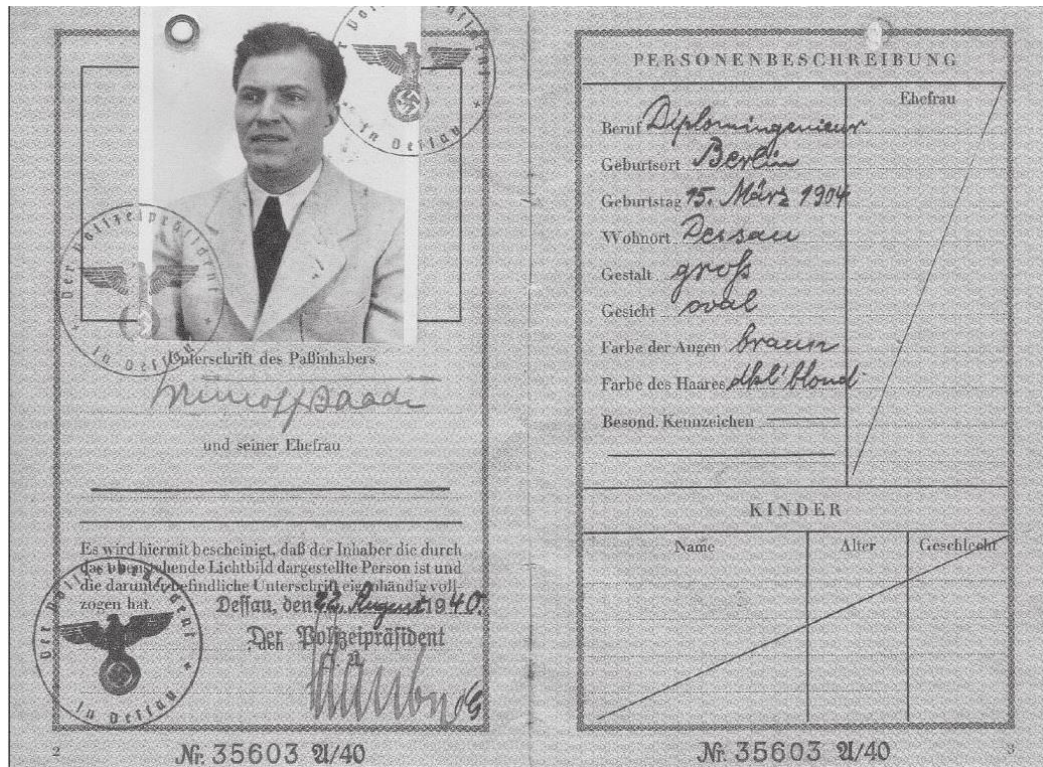
Скоростной поезд, в создании которого участвовал Б.Бааде.

Несмотря на очевидный профессиональный, да и жизненный успех в Северной Америке, он сохранял и поддерживал контакты со своими сослуживцами, работавшими в немецкой авиационной промышленности. Пока авиационным инженерам там было трудно, но с приходом Гитлера к власти, провозгласившего курс на воссоздание германской армии, авиации, флота, их положение стало меняться в лучшую сторону. У них появилась работа и перспективы. Поэтому, когда во второй половине 1936 года он вернулся в Германию с женой в отпуск и что бы оценить ситуацию, а заодно и посмотреть

Олимпийские игры, что проходили в Берлине, они остаются на родине. Сейчас не известны мотивы, но судя по воспоминаниям самого Бааде германские власти попросту аннулировали их с Анной заграничные паспорта и не дали выездную визу. Ведь набравшей силу и начавшей готовиться к войне фашистской власти нужны были специалисты, тем более такие как Брунольф, имевший хороший опыт работы в американской корпорации. А это очень ценилось в милитаризировавшейся Германии. Ему предлагают работу в одной из ведущих авиакомпаний Германии – на заводе «Юнкерс» в городе Дессау.



Письмо фирмы «Юнкерс» с предложением о работе в ней. 1936 г.



Зрелость. Работа на заводе «Юнкерс»

1 октября 1936 года Бааде устроился на работу руководителем отдела разработки и дизайна. Предприятие создает для него самые благоприятные условия, обеспечив просторным домом, высокой зарплатой и обозначив перспективы карьерного роста. В 1937 году он определился и политически, став членом гитлеровской НСДАП. Опыт, умения и навыки, полученные им в предыдущие годы, оказались хорошо востребованными, и он очень быстро в карьерном плане вырос. Конечно сказались личные качества бывшего «американца», его усердие, трудолюбие, исполнительность, целеустремленность, настойчивость в решении поставленных конструкторских и производственных задач. Вместе с тем и повлияла политика генерального директора «Юнкерс» Генриха Коппенберга, верившего в превосходство американского массового производства и стремящегося назначать «американцев» в руководящие должности.



Панорама завода «Юнкерс» в Дассау.1935 г.



Возглавляемый ими конструкторский коллектив в 1939 году разрабатывает Ju 88В, из которого затем появилась серия новых конструктивных решений, воплотившихся в Ju 288 и Ju 188, 388. Что это были высококлассные машины показали боевые действия Второй мировой войны, и особенно на территории Советского Союза. Кто, кто, а уж советские солдаты, да и мирное население довольно сильно испытали на себе преимущества этих грозных машин, способных нести 2400 кг. бомбовой нагрузки и осуществлять пикирование на цели.

Б.Бааде (первый слева) и главный конструктор Э.Зиндель при обсуждении работ по Ju 88. 1940 г.

Вот как оценивал в марте 1941 г. в беседе с И.В. Сталиным эту машину после посещения Германии заместитель наркома авиационной промышленности и авиаконструктор А.С. Яковлев: «...сравнение наших бомбардировщиков с немецким “Юнкерсом-88” ... не в нашу пользу. По скорости, по бомбовой нагрузке немцы имеют преимущество...».

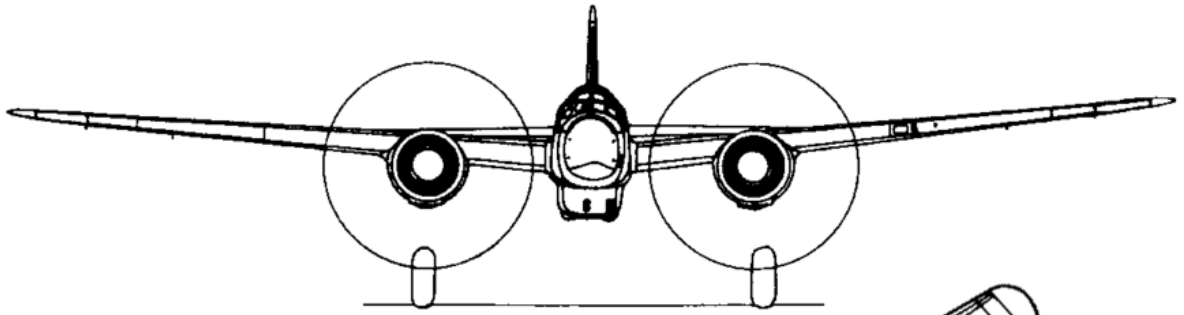


Современные историки авиации считают «Юнкерс Ю-88» лучшим среди массовых двухмоторных бомбардировщиков люфтваффе — и одним из лучших в своем классе самолетов Второй мировой войны.

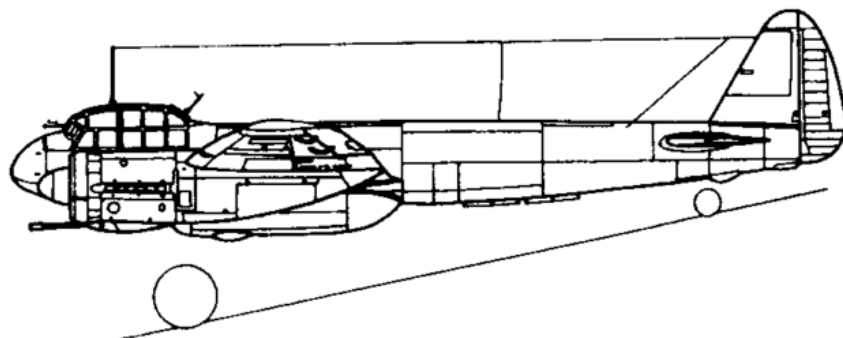
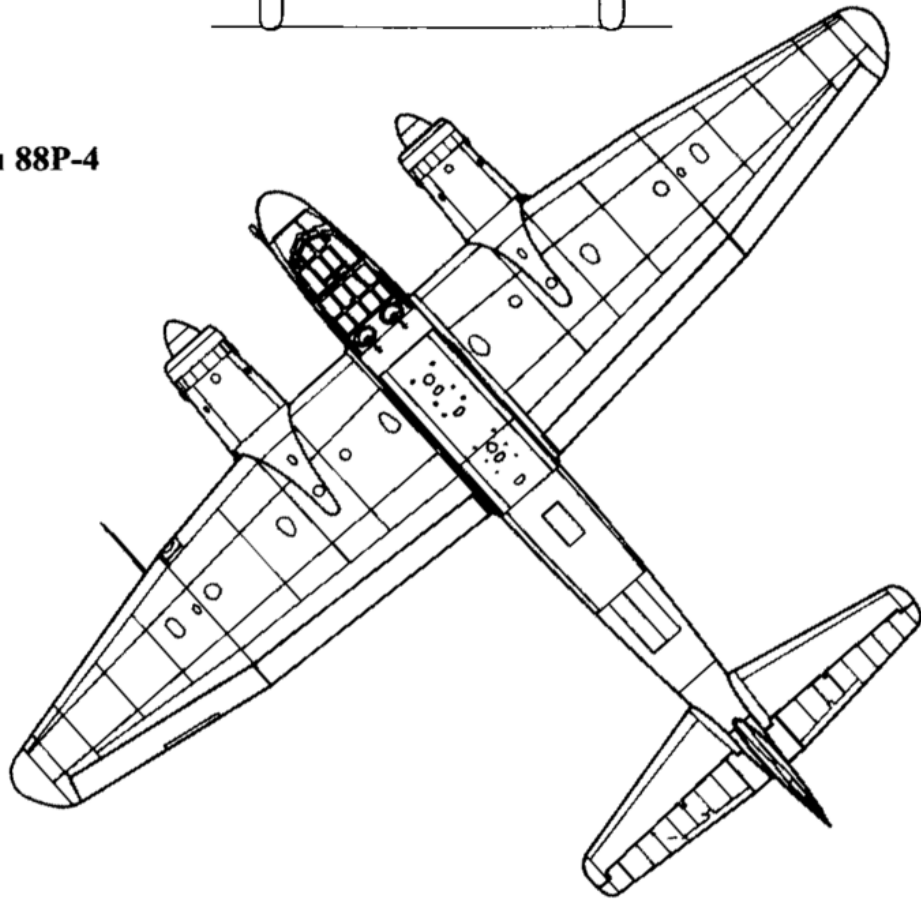


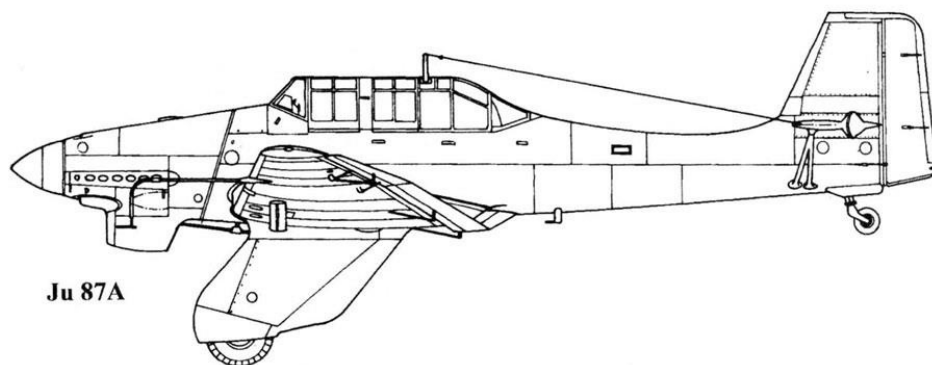
Б. Бааде (первый справа), главный конструктор Э. Зиндель (в центре) и директор по обучению П. Крац (слева.) в цеху предприятия. 14 июня 1941 г.

Уступая самолетам противника в отдельных параметрах, в комплексе он был вполне на высоте и успешно применялся в качестве дневного бомбардировщика (в т.ч. пикирующего) и торпедоносца вплоть до середины 1944 г.

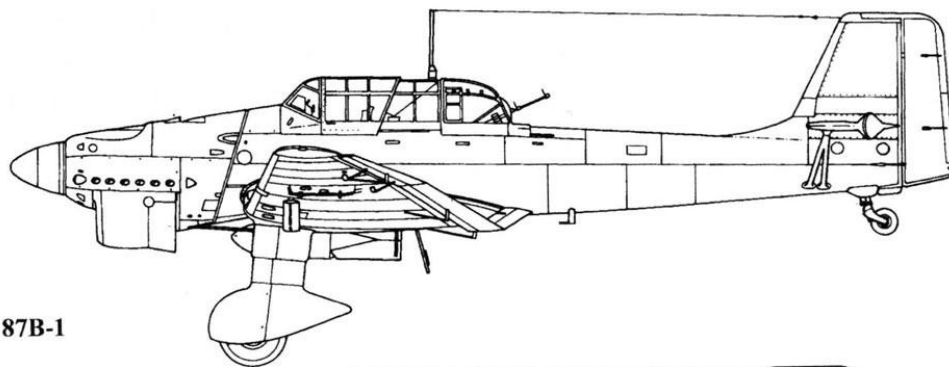


Ju 88P-4

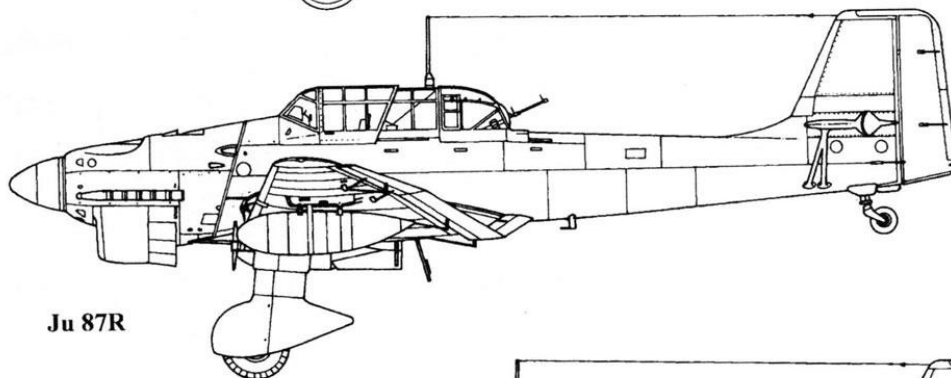




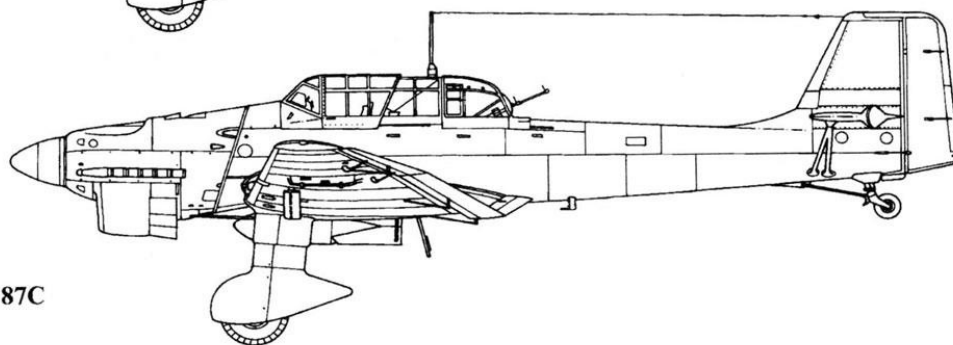
Ju 87A



Ju 87B-1



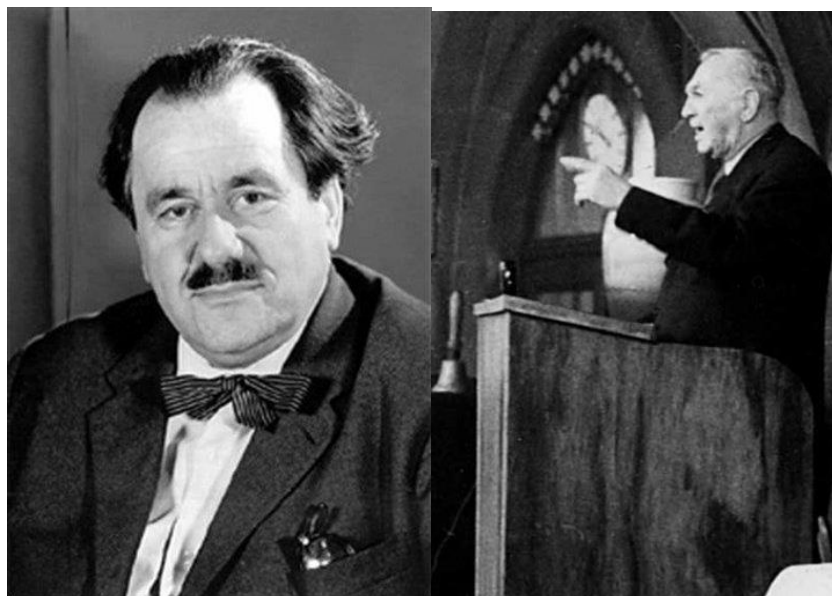
Ju 87R



Ju 87C

Б. Бааде выделялся среди руководителей тем, что умел координировать работы различных конструкторских отделов и что главное - доверял руководителям отделов, оставляя за собой стратегическими вопросы. Обладая достаточными техническими знаниями, он умел к тому же и объединять вокруг себя людей, что и сделает его лидером, способным реализовывать большие технические проекты. Именно эти принципы оценило руководство компании, назначив его в 1941 г. руководителем серийного производства. Это был довольно высокий пост в иерархии завода. Выше Бааде по должности оставались

только генеральный директор Генрих Коппенберг, главный конструктор Эрнст Зиндель, и руководитель разработок Генрих Хертель.



Г.Хертель

Г.Коппенберг



Конструктор К. Сайрон и Б. Бааде в Роттердаме, сразу после разрушительной немецкой бомбардировки города. 10 мая 1940 года.

Он оказался на уровне других главных руководителей отделов, которым косвенно подчинялись несколько подразделений. Личные качества и профессионализм Брунольфа Бааде во многом способствовали и решению еще одной важной задачи - интеграцию



конструкторского бюро «Фоккера» в концерн «Юнкерс», с которой он успешно справился. В целом его деятельность в «Юнкерс» оказалась весьма продуктивной, и история это оценила.

Сборка Ju-88. 1941 г.

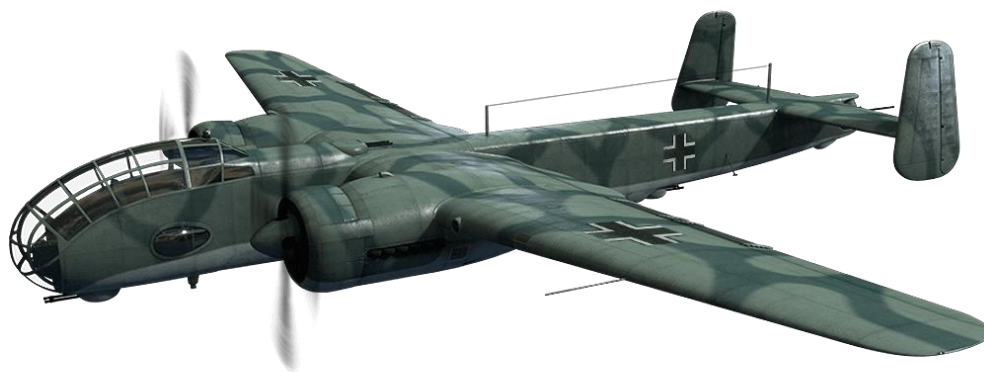
Современные историки изучающие прошлое знаменитого

концерна, внесли его имя в число наиболее значимых лиц, обеспечивавших динамичную работу авиакомпаний в период с 1939 г. по 1945 г.

В 1939 г. политическое и военное руководство Германии ставит перед концерном довольно сложную задачу – разработать superbомбардировщик Ju-288, что заставило заводы «Юнкерса» начать переход к комплексному авиастроению, оснащеному современной для того времени техникой.

По сути в немецкое авиастроение стала внедряться американская модель организации работ, которая оправдала себя при создании в авиакомпаниях «Боинг» В-29. Так как разработка нового самолета должна была вестись комплексно (одновременно производство - научные исследования - испытания), то уже на стадии разработки формировался многочисленный руководящий коллектив, включавший в себя представителей разных направлений, что должно было обеспечить успех. Б.Бааде в этой связи предстояло во вновь образующемся комплексном коллективе найти свое достойное место.

И он его нашел, играя в нем координирующую и интегрирующую роль, вместе с такими яркими знатоками своего дела, известными конструкторами как Г.Хертель, Х. Груплер, Х.Вокке, Р. Шинзингер, Борис фон Шлиппе, Э.Вольф, Ф. Фреундель, И.Хаселлоф, успешно выполняя поставленные задачи, что высоко оценивалось главным конструктором «Юнкерса» Эрнстом Зинделем.



Ju-288

На Ju-288 немецкие вожди, а в след за ними и руководители концерна возлагали большие надежды. Разработка среднего бомбардировщика, предназначенного для замены самолета Ju 88, началась в 1939 г. Этот самолет, был перспективной и хорошей машиной, о чем свидетельствуют его характеристики. Экипаж составлял 4 человека. Он был оснащен 2 двигателями DB 610A/B мощностью 2950 л. Размах крыла — 22,65 м. и его площадь — 64,6 м². Длина самолета — 18,1 м., а высота — 4,5 м., Вес: пустого — 13 400 кг., взлетный — 22 450 кг. Максимальная скорость — 655 км/ч на высоте 6800 м., дальность — 2600 км, практический потолок — 10 400 м. Он был вооружен 6 пулеметами и пушкой. Бомбовая нагрузка довольно весомая — 3000 кг. во внутренних отсеках и 2000 кг. на внешних подвесках.



Б. Бааде и руководитель разработки Ju-288 Г. Хертель. 1960 г.

Первый образец взлетел впервые в январе 1941 г. Производство опытной партии машин в вариантах Юнкерс Ju 288A, Ju - 288B и Ju-288C началось в следующем году. Но по ходу работ шли постоянные изменения в требованиях, создававшие множество разного рода проблем, от которых не удалось избавиться. Было построено 22-25 опытных машин. Однако несмотря на то что работы шли интенсивно и напряженно, разработка самолета в 1943 году была прекращена. Здесь сказалось множество обстоятельств, в том числе и ресурсного характера. У истощенной войной Германии не было нужных ресурсов для создания мощных моторов. Требовалось и время для доводки машины до серийного производства, но быстрое продвижение Красной Армии его не давало. Серьезно напуганные этим фашистские вожди стали спешно искать спасение от грядущей катастрофы в «чудо оружии». Отныне ставка была им сделана на разработку реактивных самолетов, благо в недрах немецкого авиастроения хватало толковых и умных людей готовых этим успешно заниматься.

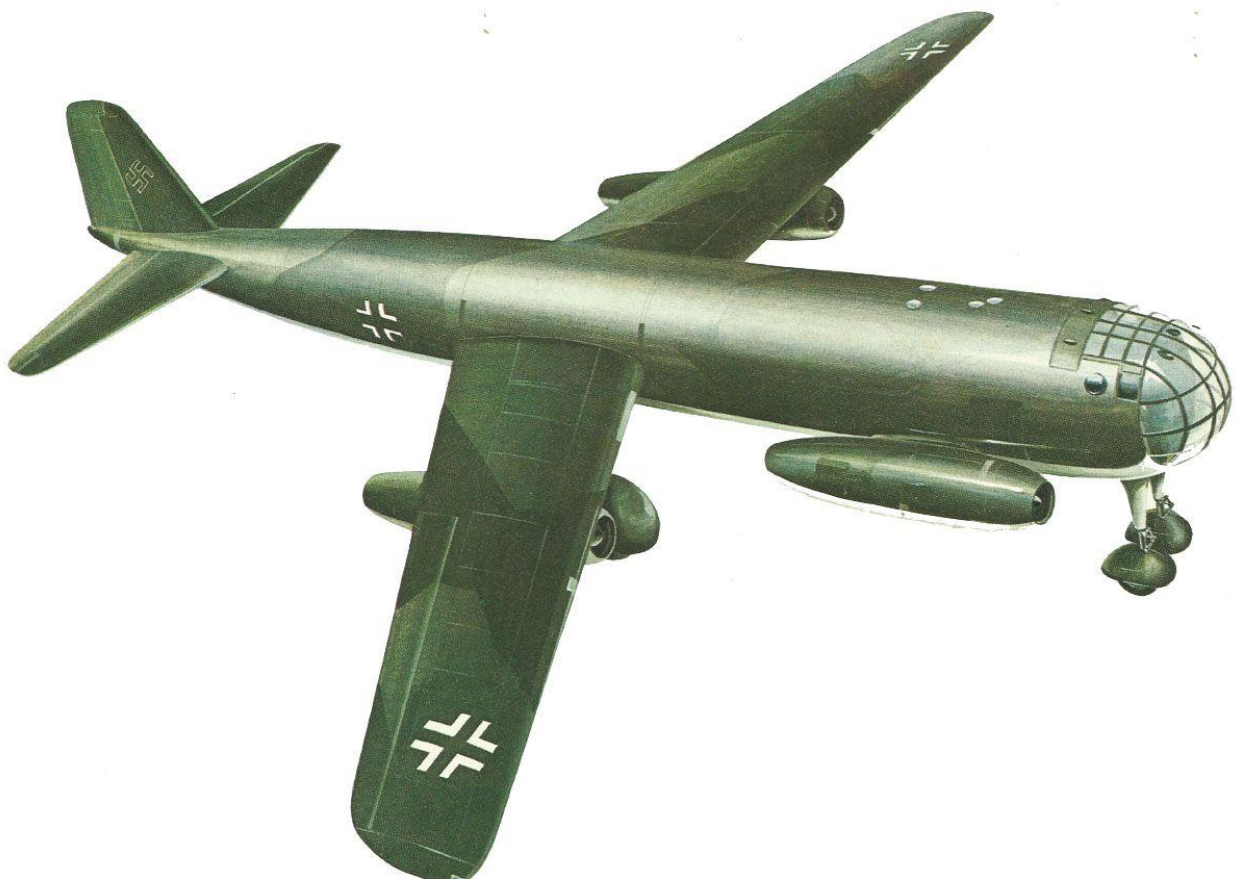
В концерне «Юнкерс» приступают к разработке первого реактивного бомбардировщика Ju -287, который впервые в истории мировой авиации должен был быть оборудован стреловидным крылом. Пройдет время, и эта оригинальная аэродинамическая находка найдет свое воплощение в самолетах, создаваемых немецкими конструкторами, инженерами и рабочими уже на советской земле в поселке Иваново. Поэтому стоит чуть подробнее остановиться на основных работах по нему. Тем более Брунольф Бааде не остался в стороне и тоже активно участвовал в данных работах.

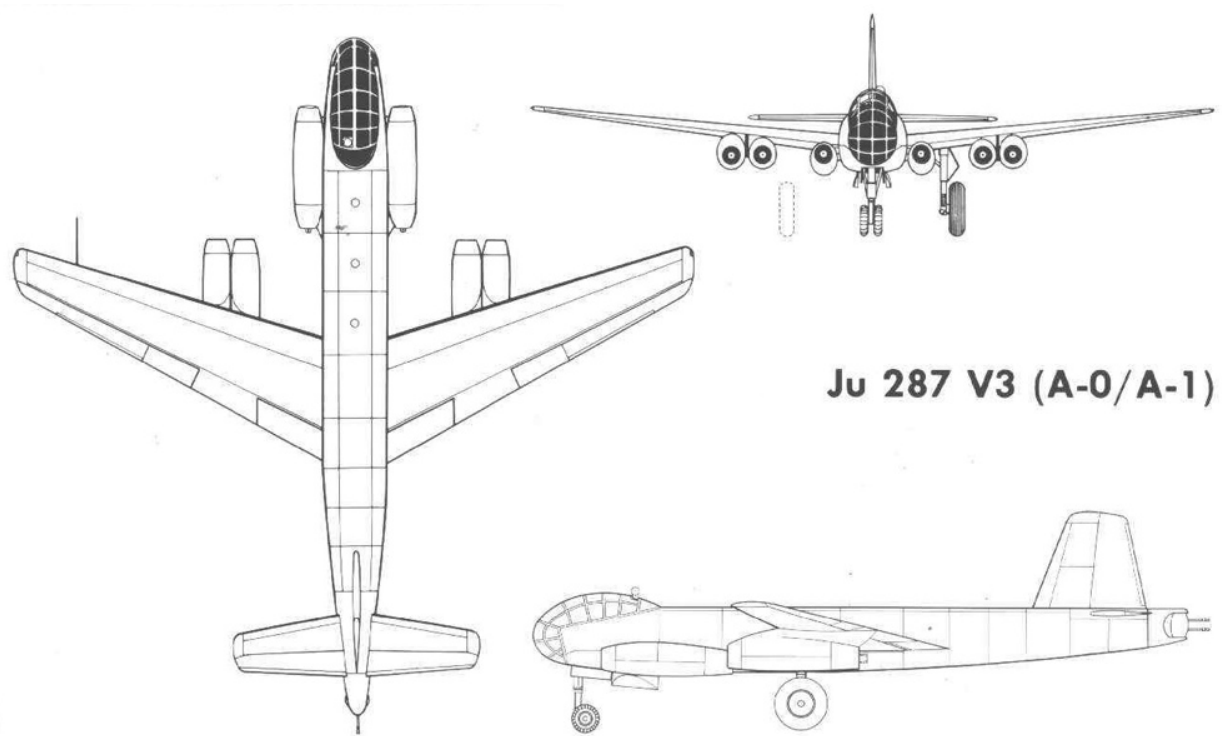


Ju -287

Задание на новую машину от Люфтваффе «Юнкерс» получил в конце 1942 г., когда шли ожесточенные бои в Сталинграде и до заката «славы германского оружия» было еще далеко, а практическая работа уже проходила с лета 1943 г. под нарастающий грохот приближающейся к своей победе Красной Армии. Надо было спешить и поэтому работы шли довольно интенсивно. Ставилась главная задача – обеспечить преимущество Ju-287 перед истребителями противника в скорости. Концепция заключалась в том, чтобы просто избегать столкновения с ними, уходя от них в горизонтальном полёте. Стреловидное крыло было предложено главным конструктором проекта, доктором Хансом Вокке, как способ достижения дополнительной подъёмной силы на низких скоростях. Ещё одним конструктивным преимуществом крыла обратной стреловидности была возможность создания крупного оружейного отсека в передней части самолёта — перед главным лонжероном крыла.

Первый прототип, собранный на Дрезденском авиастроительном заводе, задумывался исключительно как летающая лаборатория для изучения аэродинамических характеристик крыла обратной стреловидности. С целью сокращения времени постройки опытного образца он был собран из фюзеляжа He177 А-5, имел хвостовое оперение от Ju 388, шасси от Ju 352 и носовые колеса, взятых из разбившихся американских В-24 .





Ju 287 V3 (A-0/A-1)

Все шасси жёстко закрепили на самолёте ради упрощения конструкции и снижения веса и снабдили аэродинамическими обтекателями. Таким образом, у самолета новым было только крыло, установленное в средней части фюзеляжа, имевшее размах 20 м, площадь 58,2 м² и обратную стреловидность 20°. Силовая установка самолета состояла из четырех турбореактивных двигателей Юнкерс-Юмо 004В с тягой 900 кг каждый. Длина самолета составляла 18,28 м. Максимальная взлетная нагрузка 22500 кг. Максимальная скорость 780 км/ч. Дальность полета 1580 км. Практический потолок 12500 м. Бомбовая нагрузка 3000 кг. Экипаж должен быть из 3 чел.

8 августа 1944 года состоялся первый полёт. В ходе испытаний была достигнута скорость почти 800 км/ч, что значительно выше скорости любого истребителя противников Германии. Правда проявили себя и недостатки крыла обратной стреловидности — эффект скручивания. В будущем конструкторы надеялись решить её путем увеличения числа двигателей до шести и их переноса под крыло.

В июле 1944 года работа над программой Ju 287, наряду со другими незавершенными проектами немецких бомбардировщиков прекратилась. Но «Юнкерсу» было разрешено продолжать лётные испытания прототипа Ju 287 V1. Всего было проведено семнадцать испытательных полётов, которые прошли без заметных инцидентов. После семнадцатого испытательного полёта, осенью 1944 года V1 был отправлен на хранение, и программа испытаний Ju 287 была окончательно завершена.

Однако в марте 1945 года, по не совсем ясным причинам, программа «287» была вновь развёрнута. Люфтвафе в лице Г.Геринга затребовал как можно быстрее начать серийное производство нового реактивного бомбардировщика в объёмах 100 самолетов в месяц. Прототип V1 был извлечён из хранилища и передан в Главный Центр оценки и испытаний Люфтваффе.

В конечном счете в связи с падением фашистского рейха работы по Ju 287 не были завершены. Война окончилась и отдельные прототипы попали к американцам и оказались и в советской зоне оккупации, вызвав интерес у авиационных специалистов.

Позднее, оценивая свою работу на фашистов в те годы Бааде довольно откровенно отметит в своих автобиографических записках, что "Мне, и наверняка другим немцам тоже, было кажется непонятным, почему никакого сопротивления не было оказано (фашизму –НП) ... Фактом во всяком случае остается то, что мы работали все эти годы для Гитлера, против которого мы были в принципе, и коричневые орды которого нам были несимпатичны. Трудно поверить, что мы, просвещённые, без устали с неослабевающим интересом продолжали работать, хотя уже с 1942 года, было ясно видно, что война была проиграна. Работа была своего рода наркотиком, в который мы погрузились, чтобы не думать об этой дилемме ..." Как и многие он просто работал, не задумываясь о политической подоплеке этого. Напомним, что он был и членом НСДАП. Видимо надо было создавать лояльный к существовавшей фашистской власти образ. И он был не один такой в Германии.

Прозрение придет постепенно, по мере того как терпел поражение фашизм. Но крутой мировоззренческий поворот произойдет у Б.Бааде в январе 1945 года. Он принял участие в тестировании новых двигателей в пещерных заводах в Хохлфельде близ Нордхаузена. Там работали узники концлагерей. Как потом вспоминал он, заключенные имели жалкий вид и трудились в ужасных условиях. Его все потрясло. Но он увидел ещё и то, что эти люди, казалось бы, должны быть сломленными и подавленными, нашли в себе силы для саботажа и взаимной солидарности. Это и побудило Брунольфа к переосмыслению событий в его Германии, что и привело к собственному пониманию своей особой гражданской миссии в поверженной родной стране, а потом со временем и к вступлению в Коммунистическую партию.

В советском особом конструкторском бюро



Апрель 1945 г. стал для Бааде, как и тысяч сотрудников концерна «Юнкерс» переломным в жизни. Приближалась развязка. Третий Рейх доживал последние дни. Работать нормально уже не было возможностей. Союзники буквально каждодневно бомбили города, особенно те где развернуто было военное производство. Правда больше доставалось жилым кварталам, чем производственным площадям. Берегли заводы они для себя. Город Дассау оказался в руинах. Вслед за бомбежками его оккупировали американские войска, которым территории доставались почти без боя.

Б.Бааде. Май 1945 г.



Дессау. Разрушенная картинная галерея. Апрель 1945.



Руины после американской бомбардировки. Апрель 1945 г.

В поле зрения оккупационной армии попал и Б.Бааде. Он как и другие его коллеги-конструкторы из числа руководства «Юнкерса» были обвинены в принадлежности к НСДАП и помещены в лагерь для военнопленных в Херсфельде. Благодаря личному обаянию и беглому английскому он быстро сдружился с американскими офицерами, от которых узнал планы США по радикальной деиндустриализации Германии. Они ему ясно сказали, что Америка собирается уничтожить всю современную промышленность в Германии и не допустит строительство самолетов в ближайшие десятилетия. Вернувшись в середине июня в Дессау он своими глазами увидел, как реализовывались эти планы. Во время оккупации (с 21 апреля по 1 июля 1945 года) американцами происходил настоящий грабеж накопленных конструкторских и технических достижений «Юнкерса». Вся техническая документация, обширная библиотека, новейшие самолеты и двигатели и ведущие специалисты попали в качестве трофеев в руки американских оккупантов, а затем вывозились из страны, что сильно повлияло на личные убеждения Бааде. По его словам, именно это убедило его поддержать будущее Германии, определенное Советским Союзом. Толкало к этому и положение, в котором оказалась Германия, город Дессау, предприятия концерна, которые он увидел, прибыв после ареста домой. Разруха и руины, бедствия некогда имевших работу и средства к существованию людей, с многими из которых Бааде связывали годы совместной работы, да и просто жизни – такая открылась перед ним реальность. Некоторые, оказавшись без любимого дела стали покидать родные места, устремившись в зоны оккупации западных союзников в надежде получить там работу и быть востребованными. Но большинство осталось. В начале июля соблюдая разделение Германии на оккупационные зоны, уже согласованное между союзниками на Ялтинская конференция, американские войска были заменены в центральной Германии советскими войсками. Теперь Дессау находился в зоне советской оккупации.

В таких условиях кто-то должен был взять на себя смелость и ответственность, чтобы все это хотя бы остановить, а в лучшем случае изменить. Это и сделал Брунольф Бааде. Государственническое мышление ведущего инженера крупнейшей авиационной компании стало окончательной причиной разрыва с американцами и обращения с предложением о сотрудничестве к русским. И здесь его устремления и вероятные планы о восстановлении завода «Юнкерс», которыми он поделился с главным конструктором Эрнстом Зинделем, совпали и с советской политической линией на захваченных германских территориях. Уже к тому времени у советского политического руководства была выработана ясная линия на всемерное сотрудничество оккупационных сил с патриотически мыслящими гражданами побежденной Германии, лояльно относящимися к Советскому Союзу, во имя ее возрождения. Эта линия ярко обозначалась самим И.В.Сталиным и начинала активно воплощаться с марта 1945 г. Особым комитетом при ГКО во главе с Г.М. Маленковым,

Учитывая успехи германских авиационных специалистов, в его составе было создано Особое главное управление Народного комиссариата авиационной промышленности. Первоначально, еще до капитуляции Германии, его основными задачами являлись изучение немецкой авиапромышленности и организация вывоза на советские авиационные предприятия ценного оборудования. Выезд на захваченные войсками авиационные заводы Восточной Германии советских специалистов, а также на предприятия Австрии, Чехословакии, Венгрии, позволил определиться с оборудованием, которое предстояло вывезти и начать его, что хоть частично компенсировало потери советской авиапромышленности в ходе войны. Созданная специальная комиссия во главе с генералом-майором Н. И. Петровым, начальником Института самолетного оборудования, в апреле 1945 г. сделала оценку состояния немецкой авиапромышленности на оккупированной СССР территории Германии, изучила немецкий научно-технический задел в области авиации. Ею было найдено и отправлено в СССР довольно большое число авиационной техники, оборудования, материалов, касающихся проектирования и постройки новых образцов вооружения.

Линия на изучение научно-технического потенциала поверженной Германии становилась и ключевой в деятельности образованной 6 июля 1945 года Советской военной администрации в Германии (СВАГ) во главе с Главным начальствующим Г.К.Жуковым. По мимо ликвидации и демонтажа военных предприятий, перевоза их оборудования в СССР созданным территориальным комендатурам поручалось, отмечалось в директиве маршала от 16 августа - «Разыскивать и взять на учет, и использовать всех немецких специалистов, конструкторов, изобретателей, и ученых, в интересах укрепления экономической и оборонной мощи нашей Родины». Выступая в этот день перед заместителями начальников Советской военной администрации провинций и федеральных земель Германии Жуков подчеркивал: «... надо очень внимательно относиться к нуждам местного населения. ...Нам очень важно заложить здесь основы уважения со стороны немцев и доверия к себе, к русскому народу, к нашему Советскому Союзу. ...Всю экономику нужно направить в полезное для нас русло. Как с точки зрения использования ресурсов, так и рабочей силы...». Конкретно решение этих задач взял на себя его заместитель И.А.Серов, бывший еще и в ранге заместителя наркома внутренних дел СССР.



И.А.Серов и Г.К.Жуков

Уже первые проведенные советскими специалистами исследования показали, что во многих направлениях немецкие ученые и конструкторы ушли довольно далеко и нам было что взять на вооружение и чему научиться. Особенно это касалось реактивной техники. В связи с чем для её комплексного изучения и использования в СССР решением правительства летом 1945 г. при Особом комитете ГКО была создана межведомственная Комиссия по реактивной технике. На основе рекомендаций Комиссии был разработан целый ряд мер, обозначенных в постановлении Государственного комитета обороны «О мероприятиях по изучению и освоению немецкой реактивной техники». В их числе и те из них, которые касались реактивной авиации. В частности, в постановлении обозначался целый комплекс работ Наркомавиапрома по изучению и освоению немецкой реактивной

техники – реактивных газотурбинных двигателей, авиационных жидкостных реактивных двигателей, реактивных самолетов и самолетов-снарядов.

Одновременно летом 1945 г., возникла идея использовать немецких специалистов для развития реактивной авиации в СССР. 27 июня 1945 г. Нарком авиационной промышленности А. И. Шахурин обратился в ЦК ВКП(б) с письмом. В нем отмечалось:



«Большое количество немецких специалистов и ученых в области авиации находятся сейчас в наших руках. Эти ученые и специалисты обладают огромными запасами знаний, накопленных за время работы в научно-исследовательских и опытных организациях Германии. Часть таких специалистов, находящихся в зоне, занимаемой союзниками, по имеющимся у нас сведениям уже используются союзниками и некоторые из них отправлены в САСШ [Североамериканские Соединенные Штаты – официальное название США в то время] и Англию. Имеются также сведения о том, что среди немецких ученых, находящихся в Советской оккупационной зоне, наблюдается большое стремление попасть в Англию и САСШ, что для нашей страны было бы чрезвычайно нежелательно.

Н.М.Шахурин

Необходимо не только не допустить перетекания германских ученых к союзникам, но, наоборот, принять меры к использованию [их] в наших интересах.» Для чего, как считал Наркомат авиастроения «целесообразно иметь на территории СССР или в оккупированной нами зоне Германии специального типа организации с особым режимом (под наблюдением НКВД), где немецкие ученые могли бы вести научно-исследовательскую работу по нашим заданиям. Основное руководство и направление научно-исследовательских работ таких организаций должны возглавляться советскими учеными; немцы должны быть изолированы от общения с нашими научными и опытными организациями. В виду чрезвычайной важности вопроса, прошу доложить его товарищу Сталину с тем, чтобы поручить НКАП и НКВД совместно подготовить проект решения по этому вопросу».

Реакция со стороны руководства страны была мгновенной. Начавшийся демонтаж ряда крупных предприятий, занимавшихся в годы войны выпуском реактивных самолетов и двигателей, был приостановлен. В их числе был и завод фирмы «Юнкерс» в г.Дессау. Было поручено представителям авиационного ведомства спецслужб Советской военной администрации в Германии, для изучения опыта, накопленного в организациях, приступить к поиску работавших там сотрудников. Поиск и привлечение к сотрудничеству немецких специалистов происходили различными путями. Многих привлекали деньги и продовольственные пайки, обещанные советскими властями. Свою роль играл и страх перед возможными последствиями в случае отказа от сотрудничества. Поиск ученых и конструкторов вело также МВД в лагерях для военнопленных. Но были и те, кто добровольно изъявил согласие к сотрудничеству ради возможности продолжить

работу в авиации. В числе первых стал бывший руководитель опытного производства фирмы «Юнкерс» доктор Б. Бааде. Так интересы страны-победительницы пересеклись с интересами одного из истинных патриотов Германии.

Вот как описывает его писатель Л. Анцелович в своей книге «Неизвестный «Юнкерс»: «Брунольф Бааде больше был похож на поэта, чем на конструктора. Может быть, на его щегольский облик наложили свой отпечаток годы, прожитые в США. Крупные черты лица с большой залысиной со лба, упрямым квадратным подбородком и солидным прямым носом производили впечатление солидной творческой натуры. Оно подкреплялось большой шевелюрой длинных черных волос, наполовину закрывавших уши. Но постоянная хитринка в глазах выдавала человека приспособляющегося, склонного к рискованным решениям. Конечно, он не был в числе первых лиц концерна «Юнкерс», но за шесть лет работы в нем он очень хорошо знал всех коллег и все секреты фирмы.» И с автором невозможно не согласиться, когда видишь портрет Бааде. В нем действительно улавливается что-то поэтическое, но и артистическое. Он в чем-то похож на голливудский типаж.



Брунольф Бааде

Советское время оккупации в г. Дессау началось после ухода американцев с 4 июля 1945 года. Расположенный здесь основной завод фирмы «Юнкерс», начиная с 1939 года, занимался исключительно разработкой V-моделей. Серийное же производство осуществлялось в других городах Германии. Здесь к весне 1945 г. работало 38 тыс. сотрудников, где действовали заводы по разработке самолётов и по разработке двигателей, научно-исследовательские учреждения, имелись аэродинамические трубы и уникальные испытательные стенды, невозможно было сохранить и возродить. Производство и опытно-конструкторские работы остановились. Авиационные специалисты остались не у дел. Между тем при активной поддержке советских оккупационных властей чтобы как-то оживить деловую активность и дать возможность населению заработать на свое существование, возместить потери, принесенные войной, стало запускаться производство кастрюль, столбов для палаток и другого ширпотреба.

В таких сложных условиях бывает, что ответственность за выход из сложившегося критического положения кто-то берет на себя. Им оказался Брунольф Бааде. У него хватило мужества и железной воли, взять судьбу разрушенной авиакомпания в свои руки. Он, осведомленный о позиции оккупационных властей по отношению к немецкому опыту и специалистам, да и промышленности в целом, начал переговоры с советскими

офицерами и гражданскими лицами, которые осматривали заводы «Юнкерс» о восстановлении завода. И нашел у них понимание. А это давало возможность экономически поддержать население города Дессау, тысячам людей уйти от безработицы и работать по своей специальности, восстанавливать промышленность. Ему пошли навстречу, обещая продукты питания и деньги.

О его предложении было доложено руководству СВАГ, в частности генералу И.А.Серову, который вместе с сыном Сталина Василием детально ознакомился с состоянием предприятия в Дессау, встретился с Бааде и после довольно длительной беседы дал задание на восстановительные работы.

Однако Бааде еще предстояло собрать нужных специалистов и восстановить многое из интересного немецкого технического и конструкторского потенциала, касающееся новых авиационных разработок, что было вывезено или уничтожено похозяичавшими в Дессау американцами.

На первом этапе Б.Бааде по поручению советских специалистов, вслед за привлечением нужных людей, организует подготовку ими ответов о их прошлой деятельности на предприятии с необходимостью описать те или иные изделия, технологические процессы, восстановить различные узлы и детали самолетов. Особое здесь внимание обращалось на реактивную тематику. После ознакомления с этими материалами, нашими специалистами ставились новые конкретные тематические задания, в развитие которых немецкие конструкторы и инженеры предоставляли новую информацию. Все полученные материалы с заключением наших специалистов направлялись в Министерство авиапрома или соответствующие советские профильные институты для более глубокого их изучения и применения в своей практической работе.



И.В. Сталин

Таким образом, в июле 1945 года начались работы по реконструкции самолетов, устройств управления, двигателей и т.д. сначала по памяти, что затем отложилось в более чем тысячах индивидуальных отчетах. Практически одновременно в г.Дессау как и в ряде других городов страны появилось Особое техническое бюро №1, во главе с научным сотрудником ЦИАМ Н. М. Олехновичем. Брунольф Бааде становится в нем главным инженером. Стоит заметить, что, когда Шахурин обратился к Сталину с предложением об использовании опыта немецких авиационных специалистов, в изучении трофейной техники нам помогало лишь 17 немецких инженеров и ученых. За несколько последующих месяцев к работе удалось привлечь свыше тысячи человек. И самое большое их число было в г.Дессау. Очень многие работники «Юнкерса» вернулись к своей привычной работе.

Параллельно Бааде предстояло организовать и восстановление предприятия. Началась расчистка его территории, восстановление некоторых зданий. В процессе выяснилось, что не все удалось «янки» увезти и разгромить. Отремонтировали и запустили аэродинамическую трубу.



Одна из сохранившихся аэродинамических труб завода «Юнкерс». 2006 г.

Заработали лаборатории прочности, гидравлических систем и моторные стенды. ОТБ оказалось довольно хорошо оснащено экспериментальным оборудованием и сохранились некоторые нужные лаборатории. Найдены были и образцы не завершённой техники. Обозначился и круг квалифицированных кадров, с которыми можно было начать решать новые научно-технические задачи. Так в недрах Особого управления НКАП в Германии не без участия и немецких специалистов, заинтересованных в получении работы, среди которых Бааде играл заметную роль, возникло предложение использовать немецких авиаконструкторов для воссоздания и развития реактивных самолетов и двигателей незавершённых из-за окончания войны.

Брунольфу было что предложить советской стороне из сохранившихся наработок конструкторов и инженеров. В частности, он готов был организовать в Дессау достройку летной машины Ju-287 V-2, которая как мы отмечали выше, была еще в апреле 1945 г. практически «на выходе». Достроить бомбардировщик было не так уж трудно, так как многое из комплектующих к нему хозяйственные американцы не сумели вывезти и уничтожить. Поэтому летом «287» уже взлетел и начал заводские летные испытания, что сплотило возрожденный конструкторский коллектив и дало импульс новым идеям.

Б.Бааде и его коллеги предложили спроектировать и построить на базе Ju-287 новый, более совершенный бомбардировщик - бомбардировщик EF-131 («Entwicklungs Flugzeug» – «экспериментальный самолет») с шестью реактивными двигателями ЮМО 012. Бааде считал, что он станет первым советским реактивным бомбардировщиком, созданным конструкторами «Юнкерса». «Отцом» этой машины можно считать Г.Вокке, ведущего аэродинамика «Юнкерса». Им в свое время была разработана научная концепция околосвукового многомоторного бомбардировщика. Он руководил продувками и его проектированием. За три года напряженной работы над этим проектом Ханс Вокке внес существенный вклад в скоростную аэродинамику и считался в Германии признанным лидером в этой области. Все его идеи и идеи коллег нашли воплощение в Ju-287. И вот теперь возникает новый проект.



Ханс Вокке

Бааде вносит еще два предложения – создать новый самолета EF-132 и завершить разработку и построить начатый еще при фашистах самолет-штурмовика EF-126 с пульсирующим двигателем. Все идеи немцев были одобрены советской администрацией в Германии и о них докладывают в Москву. В сентябре 1945 г. бюро Бааде получает задание от Народного комиссариата авиационной промышленности изготовить три прототипа EF-131 и один с шестью двигателями ЮМО 004В, а также макет EF-132 и три экземпляра EF-126.

В январе 1946 года проект 131-го в Москве утвердили, и в Дессау приступили к выпуску рабочих чертежей. Активно начали вестись работы и по EF-126. Концерн «Юнкерс» снова заработал, но теперь он был собственностью Правительства СССР и работал по плану, составленному в Москве. Одновременно с работами по реактивному самолетостроению

начинаются работы и по разработке новых экспериментальных образцов реактивных двигателей. Их возглавил доктор Шайбе. При этом Бааде как главному инженеру поручается осуществлять общее руководство обеими направлениями конструкторских работ – и по самолетам, и по двигателям.

Для выполнения задачи на основе ОТБ-1 с благословения руководства СВАГ, в частности И.А.Серова, имевшего, судя по его воспоминаниям, не одну встречу с Брунольфом Бааде, создают опытное проектно-конструкторское бюро (ОКБ). Оно стало самым крупным в Германии – около 500 человек. Пока это была инициатива, как говорят «с мест», но требовалось подтверждение намерений со стороны правительства и конечно самого И.В. Сталина. Обращаясь к нему инициаторы создания ОКБ писали в конце декабря 1945 г., что центрами реактивной авиации должны стать ОКБ в Дессау, Галле, Штрасфурте и Берлине, где «...техническими руководителями являются видные немецкие специалисты, работавшие ранее в этих фирмах над решением тех же проблем. Общее наблюдение и руководство указанными работами в каждой конструкторской группе осуществляется работниками Наркомавиапрома».

Реакция была быстрой. 18 января 1946 г. вышло секретное постановление Совета Народных комиссаров «Об опытном производстве реактивных самолетов и реактивных двигателей силами немецких специалистов в Германии». Основой этого важного для дальнейшей судьбы Б.Бааде и его коллег документа стала подготовленная и с его участием «Справка об организации работниками Наркомавиапрома в Германии нескольких конструкторских бюро по проектированию и постройке опытных экземпляров реактивных газотурбинных двигателей и самолетов с реактивными газотурбинными двигателями и жидкостными реактивными двигателями». В постановлении писалось:

«...1. Принять к сведению сообщение Накомавиапрома т. Шахурина о том, что в Германии организованы опытные конструкторские бюро из немецких специалистов со следующими производственно-экспериментальными базами для проектирования и постройки опытных реактивных двигателей, самолетов и авиационных приборов:

- в г. Дессау на базе бывшего завода "Юнкерс";
- в г. Унзенбурге на базе бывшего опытного завода БМВ;
- в г. Галле на базе бывшего завода "Зибель";
- в г. Берлине на базе бывшего филиала завода "Аскания"».

А далее этим документом утверждались задания конструкторским бюро по проектированию и постройке опытных реактивных самолетов, реактивных двигателей и авиационных приборов. В частности, КБ в г. Дессау «...а) довести в первом полугодии 1946 г. мощность воздушно-газотурбинного двигателя ЮМО-004 до тяги в 1200 кг, против существующей 950 кг;

б) спроектировать и построить в октябре 1946 года новый мощный воздушно-реактивный двигатель ЮМО с данными:

скорость на высоте 7000 м - 900 км в час

дальность полета - 2000 км

бомбовая нагрузка - 2000 кг

потолок - 12000 м;

в) спроектировать и построить к январю 1947 года дальний бомбардировщик с газотурбинными воздушно-реактивными двигателями ЮМО с данными:

скорость на высоте 8000 м - 1000 км в час

дальность полета - 4000 км

бомбовая нагрузка - 6000 кг

потолок - 14000 м.»

Наркомфин СССР обязывался «выделить Наркомавиапрому для проведения опытных работ в Германии 45 миллионов марок в 1946 году. Ряд задач ставилось и перед Главным начальствующим Советской военной организацией в Германии Г.К. Жуковым (читайте И.А.Серовым). СВАГ должна была: «а) обеспечить комплектование особых технических бюро Наркомавиапрома в Германии инженерно-техническим составом и квалифицированными кадрами рабочих, путем перевода их с других предприятий и фирм в зоне оккупации Советских войск;



б) обеспечить продовольственное снабжение немецких специалистов и рабочих, работающих в авиационных конструкторских бюро НКАП, путем выделения дополнительных пайков по норме 11 на 140 человек и по норме 2 на 1400 человек;

в) выделить для конструкторских бюро НКАП автомобильный транспорт из числа машин, подлежащих передаче в народное хозяйство, легковых 26, грузовых 28, обеспечивая их горючим и смазочными материалами;

г) выдавать с трофейных складов материалы, инструменты, приборы и оборудование, необходимое для выполнения заданий конструкторских бюро по их спецификациям;

д) дать указание начальникам управлений СВА провинций Германии организовать срочное выполнение заказов конструкторских бюро НКАП другими фирмами и предприятиями, взяв их под особый контроль.

Подписал документ И.В.Сталин.

Таким образом, проектам, к которым имел прямое отношение Б.Бааде создавались самые благоприятные условия. Они обретали статус государственного задания. Сам же Брунольф становился известным в советских авиационных кругах человеком. А это было

уже серьезно. Немцам оставалось только работать и уже в январе они начали под его общим руководством подготовку к сборке опытного образца бомбардировщика EF-131. Решили сделать три - два для летных испытаний. Работа шла не скоро, как хотела этого советская сторона. Ведь пришлось восстанавливать документацию, так как многое увезли американцы. А уж потом вести сборку из имеющихся узлов и деталей от Ju-287, изготавливать отдельные агрегаты.

Интерес к работам немцев со стороны советского правительства не ослабевал. При чем на самом высоком уровне. В курсе о работе КБ, руководимым Бааде был и Сталин, которому, как вспоминал И.А.Серов, подробно рассказал об этом сын Василий, показавший отцу фотоальбом и макет реактивного самолета подаренный ему Бааде во время его посещения ОКБ в Дессау.

В своих записках (известных сейчас как «Записки из чемодана»), обнаруженных уже в 2000е, годы И.А.Серов пишет: «...я сижу в кабинете, в два часа дня звонок по «кремлевке»: «Здравствуйте! Сталин говорит». ...Т. Сталин спрашивает: «Вы знаете об авиазаводе в Дессау?» Я ответил утвердительно. И далее: «Мне вот Василий говорит, что там немцы сделали реактивный бомбардировщик и истребитель».

Я ответил, что по моему указанию работает группа немцев под руководством наших офицеров-авиаторов и немецкого профессора Бааде. ...Далее, после паузы, т. Сталин говорит: «Было бы неплохо создать комиссию и проверить, что там есть, а затем и вывезти в СССР. Как вы думаете?» Я сказал, что это будет правильно.

Т. Сталин далее говорит: «Вот вы возглавите эту комиссию и доложите в ЦК». Я ему ответил, что было бы лучше, если бы ее возглавил авиатор. Тогда т. Сталин подумал и говорит: «Ну, ладно, вы можете сюда вечером в Кремль приехать?» Я говорю: «Могу». – «Тогда мы и обсудим. Всего хорошего», – закончил он.

...Вечером собрались у т. Сталина – нарком авиапромышленности Хруничев М. В., Яковлев А. С., академик Келдыш – аэродинамик, профессор Шишкин – моторист, и я. Т. Сталин рассказал про Дессау и в конце говорит: «Надо разобраться, вылететь на место и дать предложение в ЦК». Опять назвал меня председателем комиссии. Я попросил назначить авиаконструктора Яковлева А. С. На другой день мы вылетели в Берлин, а оттуда на следующий день членов комиссии я отправил на автомашинах в Дессау.

В Дессау мы были три дня. Все выяснили. Самолеты могут быть готовы через 2 1/2 – 3 месяца. В общем, перспектива неплохая. Особенно с истребителем (автор записок посчитал за истребитель штурмовик EF-126 - НП), который может развивать скорость на высоте несколько тысяч километров в час! Запускается на высоте 8-10 тысяч (туда доставляется подвешенным на бомбардировщике) и на высоте может летать несколько минут (до 30), развивая бешеную скорость. Руководитель работ был немец, профессор Бааде. В общем, дело стоящее, так мы и доложили запиской в ЦК.» Это был март 1946 г.



Изучив состояние дел, правительственная комиссия одобрила реализуемую идею использовать собранные в Германии коллективы для создания реактивной техники по

заданиям советского правительства. В тоже время обнаружила плохую организацию работы с немцами. Отмечалось, что специалистов не хватает и «...немецкие конструкторы и научные работники материально не обеспечены», а финансирование работ явно недостаточно.»

По итогам работы комиссии с целью улучшения работы немецких специалистов в Германии по созданию реактивных двигателей и реактивных самолетов 16 апреля 1946 г. согласно приказа МАП организуются конструкторские бюро в г. Галле - по реактивным самолетам, в г. Унзебурге - по реактивным двигателям, в г. Берлине - по самолетной автоматике и в г. Дессау два КБ - по строительству реактивных двигателей и реактивных самолетов. Общее руководство ими поручалось полковнику-инженеру Н.М.Олехновичу. Можно сказать, что КБ наконец то получают государственный статус.

Материалы комиссии легли в основу еще одного, и довольно значимого, ставшего историческим, постановления Совета Министров СССР от 17 апреля 1946 г. В нем вновь, как и в январе подчеркивалась особая важность работ, проведенных немецкими Опытными Конструкторскими Бюро (ОКБ) и состояние опытно-конструкторских работ в Германии и поручалось Министерству авиационной промышленности (т. Хруничеву) силами немецких ОКБ выполнить на месте следующие проектно-опытные работы:

«По ОКБ в г. Дессау – главный конструктор доктор Шайбе:

- а) закончить форсирование турбореактивного двигателя ЮМО-004Ф с тягой на земле 1200 килограммов (вместо 900 килограммов) в мае 1946 года;
- б) закончить проектные работы и изготовление опытных образцов ЮМО-012 с тягой на земле 3000 килограммов, с постановкой его на стендовые испытания в августе 1946 года;
- в) по авиационному дизелю ЮМО-224 – полностью восстановить чертежи, после чего приступить к постройке опытных образцов, для чего из Министерства авиационной промышленности командировать специальную бригаду в 20 человек конструкторов во главе с конструктором по дизелям т. Яковлевым В. М.

По ОКБ в г. Дессау – главный конструктор доктор Бааде:

- а) закончить постройку реактивного бомбардировщика Юнкерс-131 с 6-ю двигателями ЮМО-004, с максимальной скоростью 860 километров в час, с бомбовой нагрузкой 2000 килограммов и дальностью полета 1050 километров. Срок окончания постройки опытного образца – сентябрь 1946 года;
- б) закончить разработку технического проекта по реактивному дальнему бомбардировщику Юнкерс-132 с 6-ю двигателями ЮМО-012, со скоростью 950 километров в час, с бомбовой нагрузкой 4000 килограммов, дальностью полета 2250 километров. Окончание технического проекта по этому самолету – декабрь 1946 года;
- в) закончить постройку реактивного штурмовика Юнкерс-126 с двигателями ЮМО-226 „Аргус“ (скорость 780 километров) и в мае-июне 1946 года провести летные испытания на территории Советского Союза...».

Организация и проведение всех опытных работ немецких ОКБ в Германии возлагалась на очень энергичного, и имевшего большой опыт работы в отрасли, заместителя Министра авиационной промышленности М.М. Лукина, с которым у Бааде позднее сложатся довольно конструктивные отношения.

Для немецких конструкторов и инженеров устанавливалась система оплаты и все виды премий по реактивным двигателям и самолетам, утвержденных в системе Министерства авиационной промышленности СССР. А дальше в постановлении было самое интересное

и можно сказать неожиданное: **«Обязать Министерство авиационной промышленности (т.т. Хруничева и Лукина) в течение октября 1946 года перевезти в Советский Союз:**

на завод N 458 (Московское море):

Самолетное ОКБ из г. Дессау
инженеров и конструкторов - 150 человек
рабочих - 160 человек

Самолетное ОКБ из г. Галле
инженеров и конструкторов - 85 человек
рабочих - 60 человек...»

Перевозилось в СССР из Дессау и КБ по двигателям. Им место определили завод N 145 в пос. Красная Глинка Куйбышевской области. Такая же участь обозначалась постановлением и для КБ из Берлина, из г. Унзебурга. «Всего перевести в Союз инженеров и рабочих 1400 человек, а вместе с семьями до 3500 человек. Завод N 458 (Московское море) переименовать в опытный завод N 1 по разработке и производству опытных реактивных самолетов. Директором завода N 1 утвердить Абрамова В.И. Организовать на заводе N 1 следующих три конструкторских бюро из немецких специалистов:

ПО БОМБАРДИРОВЩИКАМ И ШТУРМОВИКАМ - главный конструктор доктор Бааде;

ПО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ САМОЛЕТАМ - главный конструктор инженер Рессинг;

ПО АВТОПИЛОТАМ - главный конструктор инженер Мантейфель.

Все три конструкторских бюро подчинить директору завода N 1.» - писалось в правительственном документе. Так определилась судьба тысяч людей, в том числе и Брунольфа Бааде, и открывалась новая страничка в деятельности авиапредприятия в пос. Иваново Калининской области (ныне левобережная часть г.Дубны)

И далее в постановлении обозначалось: «б. Возложить на т.т. Хруничева и Визиряна ответственность за полную подготовку к приему и размещению немецких специалистов и рабочих с их семьями на опытных заводах NN 1, 2 и заводе N 500. Подготовку полностью закончить к 1 сентября 1946 года.

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

7. Заместителю Министра внутренних дел СССР т. Серову И.А. совместно с т. Лукиным разработать план мероприятий по перевозке из Германии инженерно-технического состава, рабочих и их семей и осуществить эту перевозку в течение октября 1946 года. Перевозку организовать в специальных пассажирских эшелонах, предусмотрев выделение необходимого количества грузовых вагонов для погрузки личного имущества без ограничения весом. Перевозимых немецких специалистов обеспечить питанием в пути следования и выделить для сопровождения эшелонов работников Министерства Внутренних дел.

8. Министру Внутренних Дел СССР т. Круглову совместно с т. Хруничевым установить особый режим на заводах, где будут размещены немецкие специалисты.

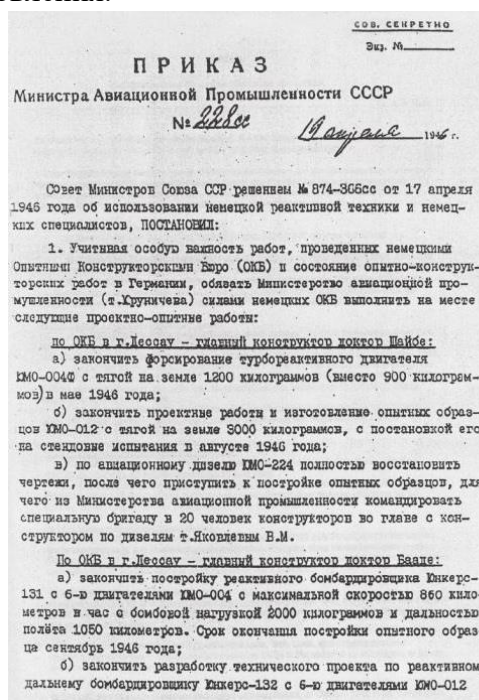
9. Поручить т.т. Берия, Маленкову, Вознесенскому, Хруничеву и Визиряну рассмотреть и решить вопросы материально-технического обеспечения опытных заводов NN 1 и 2 в связи с переводом на них немецких ОКБ.

10. Обязать т. Хруничева представлять ежемесячно Председателю Совета Министров СССР отчет о выполнении настоящего постановления.» Подписано постановление Сталиным.

После выхода этого постановления работы ОКБ приобрели статус правительственных заданий. На них выделили 50 млн. марок. С него официально начинаются проектные работы в Особых Конструкторских Бюро в Германии по структуре, организации и

финансированию, подобно тому, как это было принято в СССР. Дата 17 апреля 1946 г. стала официальной датой их организации, в том числе и ОКБ-1 в г. Дессау. Учитывая, что возобновление работ по военной авиации противоречило решениям Крымской конференции о запрете военного производства на территории Германии после окончания войны, в ОКБ были приняты самые строгие меры секретности вплоть до расстрела, проболтавшегося и семьи за разглашение секретной информации.

19 апреля 1946 г. вышел приказ министра авиационной промышленности СССР, который конкретизировал направления работ по исполнению правительственного постановления.



М.В.Хруничев

Характеризуя его, остановиться стоит на том, что под личную ответственность заместителю Министра Визиряну Г.Е. поручалось: «немедленно приступить к разработке проектов реконструкции опытных заводов NN 1 и 2, руководствуясь при этом утвержденной Правительством тематикой опытных работ этих заводов и ОКБ при них. Проект ...представить мне на утверждение не позднее 10 мая с.г.;

Организовать на площадках опытных заводов N 1 и N 2 строительные участки и с мая месяца с.г. полностью развернуть строительно-монтажные работы по промышленному, дорожному и жилищному строительству этих заводов по утвержденным мною проектам. Все работы по реконструкции этих заводов, строительству промышленных и жилищных объектов и ПОЛНУЮ ПОДГОТОВКУ К ПРИЕМУ И РАЗМЕЩЕНИЮ немецких специалистов с их семьями на опытных заводах N 1 и N 2 и N 500 закончить не позднее 1 сентября 1946 года, руководствуясь при этом, что дополнительный жилищный фонд и др. бытовые устройства потребуются для размещения:

на заводе N 1:

инженеров и конструкторов в количестве - 250 человек,

членов их семей в количестве - 350 человек,

рабочих в количестве - 260 человек,

членов их семей в количестве - 400 человек.

...Для подготовки в системе Министерства авиационной промышленности аэродрома, позволяющего производить на нем летные испытания реактивных самолетов с 1-го мая

приступить к расширению аэродрома в летно-исследовательском институте Министерства и закончить все работы не позднее октября месяца с.г.»

Приказом для оперативного руководства работами, связанными с подготовкой опытных заводов N 1 и N 2 для размещения на них немецких ОКБ и их производственных баз, создавалась группа из 8-10 человек. Ставилась задача обеспечивать первоочередное снабжение всеми видами материалов опытно-конструкторских бюро в Германии для выполнения строительства опытных объектов тематики, утвержденной Правительством.

Чем же можно было объяснить, что судьба начавших успешно работать КБ вдруг круто изменилась? Ответ на этот вопрос кроется в том, что при всех попытках скрывать информация о их существовании, она просочилась и попала к американцам, которые стали обращать внимание советской стороны о недопустимости этого, так как нарушались договоренности Ялтинской конференции о демилитаризации послевоенной Германии. Что бы не создавать дипломатического прецедента СССР решил своевременно пойти на такой неординарный шаг – создать КБ и перевезти их в Союз. Последующие события подтвердили правильность принятого решения. Потому, что буквально через несколько дней - 29 апреля 1946 г., на заседании Союзного Контрольного Совета по предложению Главнокомандующего американскими войсками в Германии был принят и подписан четырьмя главнокомандующими оккупационных войск закон N 25 "О контроле над научными исследованиями", согласно которому все военные исследовательские организации должны быть распущены, а постройки военного характера должны быть уничтожены или вывезены. В приложении к нему были перечислены запрещенные прикладные НИП, в числе которых в п. 3 "ракетные двигатели, пульсирующие двигатели и газовые турбины". Кроме того, несмотря на уже предпринятые все меры конспирации, о существовании авиационных ОКБ информация просочилась. По сообщению И.А.Серова, 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 у него имеются данные, что, например, французы восстановили немецкий авиационный завод и выпускают на нем моторы, а затем добавил, что «в русской зоне оккупации Германии занимаются производством реактивной техники...».

Name: **B a a d e**
Фамилия:

Vorname: **Brunolf**
Имя:

Geburtstag: **15. März 1904**
День рождения:

Geburtsort: **Berlin**
Место рождения:

Beruf: **Direktor, Dipl.-Ing.**
Профессия:

Anschrift: **Dessau**
Адрес:

Oechelhäuser Str. 33

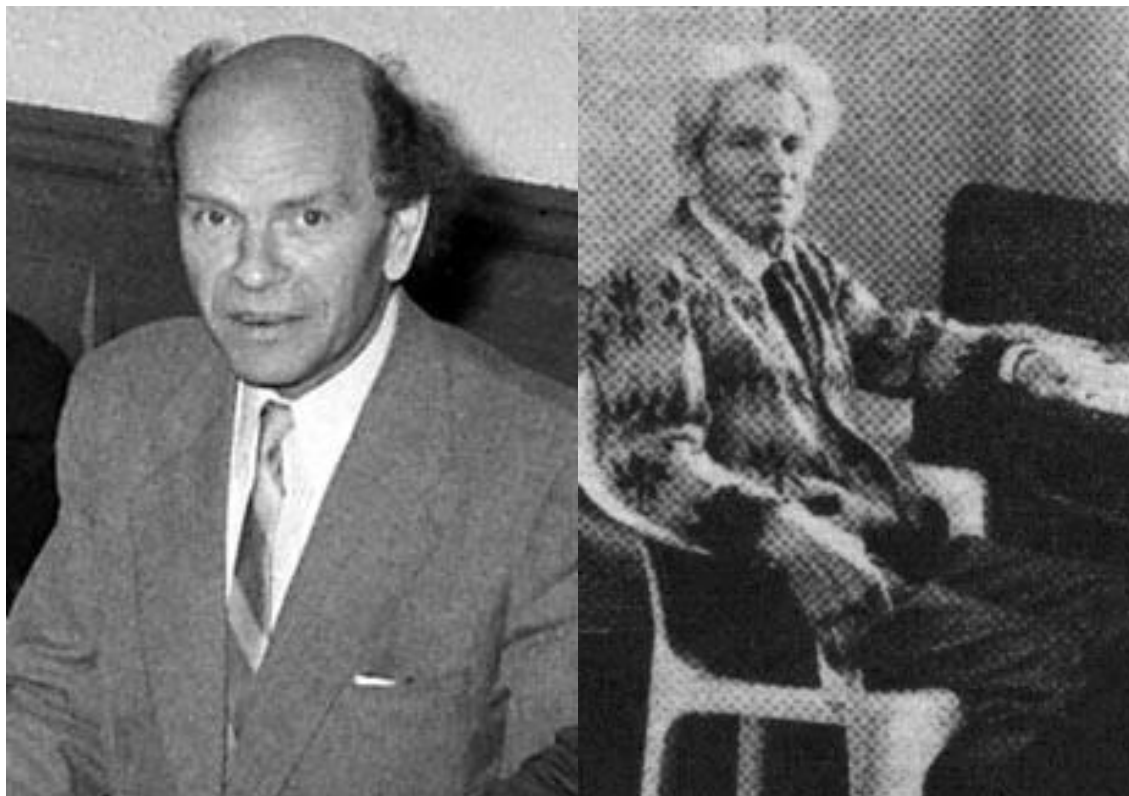
18. Mai 1946.

Der Polizeipräsident
i. A.

Pol. Sekretär

Регистрационная карта Б.Бааде. Май 1946 г.

Но вернемся вновь в город Дессау. В соответствии с постановлением советского правительства для выполнения поставленных задач в ОКБ-1 были организованы самолетный и двигательный отделы. Первый возглавил Б. Бааде, с окладом 2000 марок в месяц. Его заместителем стал Ф. Фрайтаг, тоже, как и Вокке, известный инженер-аэродинамик. Кроме того, от советской стороны с апреля 1946 г. в качестве начальника отдела был прикомандирован инженер П. Н. Обрубов. Численность самолетного отдела составляла 433 человека, из них 276 работало конструкторами, 157 были заняты в научно-исследовательских лабораториях.



Ф.Фрайтаг. 1946 г.

П.Н.Обрубов. 1995 г.

Двигательным отделом стал руководить доктор Шайбе, работавший в фирме «Юнкерс» руководителем отдела стендовых испытаний бензиновых поршневых двигателей. В отделе двигателей числилось 402 специалиста: 235 – в КБ, 167 – сотрудники лабораторий. В апреле 1946 г. в ОКБ-1 из СССР прибыла группа советских специалистов (17-18 человек). До командировки в Германию большая часть из них работала в ЦИАМе, остальные - в ЦАГИ, на различных авиазаводах. Наряду со своими должностными обязанностями в ОКБ представители авиационных заводов, как правило, имели и специальные поручения от предприятий, командировавших их в Германию. Всего же на заводе в Дессау в мае 1946 г. работало 2992 человек, из них 20 – специалисты от МАП СССР.

По состоянию на 6 июня 1946 г. ОКБ-1 стало самым большим из всех организованных в Германии КБ. Здесь уже работало - 3325 человек, из них: русских специалистов - 32, немецких специалистов - 1169, и немецких рабочих - 2124. Предприятие было одним из крупнейших по техническому оснащению. На заводе имелось: металлорежущих станков - 494 единиц, специальных станков - 857, аппаратов и приборов - 203. Численный состав ОКБ-1 постоянно менялся в сторону увеличения, и к началу октября 1946г. в ОКБ-1 работало уже 4247 человек, из них в КБ по двигателям - 583 человека, в КБ по самолетам - 548, в производственных цехах - 2101 и в техническом отделе и вспомогательных службах - 789 человек. Стоит отметить, что на тот момент по линии минавиапрома в Германии

всего было привлечено около 635 чел. немецких докторов наук. В их числе Бок, Бааде, Шайбе, Герлах, Лертес, Фрайтаг, Вокке, Престель, Фохт и др. А также около 1.500 техников и мастеров, дипломированных инженеров. Общее число немцев, занятых в выполнении заданий Министерства авиационной промышленности, составляло около 8 тыс. человек.

В целом ОКБ в г.Дессау согласно плану, на 1946 г. должно были разработать конструкции и изготовить опытные образцы следующих авиационных двигателей, самолетов и приборов:

1. Турбореактивный двигатель ЮМО-004ф с тягой 1200кг.
2. Турбореактивный двигатель ЮМО-012 с тягой 3000 кг.
- 3.Турбореактивный двигатель БМВ-003 с тягой 1050 кг.
- 4.Турбореактивный двигатель БМВ-018 с тягой 3400 кг.
5. Реактивный штурмовик Ю-126 со скоростью 780 км/час, потолок 720 метров.
6. Реактивный скоростной бомбардировщик Ю-131 со скоростью 860 км/час, потолок практический 12500 метров.
7. Экспериментальный самолет Зибель-346 максимальная скорость на высоте 20000 метров - 2560 км/час.
8. Мощный авиационный дизель ЮМО-224 мощность 4400л.с.
9. Реактивный скоростной бомбардировщик Ю-132 скорость 950 км/час,потолок практический - 11400 метров.

Должно было быть построено пять опытных экземпляров самолета EF-126, четыре экземпляра EF-131 и закончено проектирование EF-132, постройка которого была намечена на 1947 г. По предварительным оценкам, общая сумма расходов на работы по самолетам на 1946 г. составляла 11 850 тыс. марок. Приблизительно такая же сумма выделялась на опытно-конструкторские работы по двигателям. До конца года планировалось изготовить 30 экземпляров ЮМО 004Ф и 15 ЮМО 012.

Теперь следует подробнее остановиться на технических характеристиках этих машин и ходе проводимых под руководством Б.Бааде работ.

Реактивный штурмовик Ю-126.

Характеристика самолета:

Экипаж - 1 человек.

Двигатель -ЮМО-226 (труба "Аргус" с тягой - 500 кг).

Стартовые устройства - катапульта или ракета.

Максимальная скорость - 780 км/час.

Посадочная скорость - 184 км/час.

Дальность при $H = 0$ и скорости 620 км/час - 310 км.

Потолок практический - 7200 м.

Запас горючего - 1095 кг.

Вооружение - 2 пушки МГ-151 /20 мм/ вперед.

Бомбовая нагрузка - 250 кг.

Полный полетный вес - 2585 кг.

Размах крыла - 6.85 м.

Длина самолета - 8.33 м.

Высота - 2.28 м.

Реактивный скоростной бомбардировщик Ю-131.

Самолет являлся дальнейшим развитием опытного самолета Ю-287, запроектированного под 6БМВ-003 и законченного постройкой. Незадолго до конца войны проводились летные испытания такого самолета с целью проверки его схемы.

Самолет имел: 4 турбины ЮМО-004 и не убирающееся шасси. Полеты производились лишь при небольших /меньше 550 км в час/ скоростях.

Характеристика бомбардировщика Ю-131:

Экипаж - 3 человека.

Двигатели - 6 х ЮМО-004 (с тягой по 900 кг).

Стартовые устройства - ракеты 7 х 1000 кг х 12 сек.

Максимальная скорость (H = 6) км - 860 км/час.

Посадочная скорость - 190 км/час.

Дальность при H = 10000-12000 м и скорости 750-800 км/час - 1710 км.

Потолок практический - 12500 м.

Запас горючего - 7150 кг (максимум 8980 кг).

Вооружение - хвостовой турель с двумя МГ-131 /13 мм/

Бомбовая нагрузка - 2000 кг.

Емкость бомбовых отсеков - 4000 кг.

Полный полетный вес - 22955 кг.

Размах крыла - 19.4 м.

Длина самолета - 20.47 м.

Высота - 5.7 м.

Реактивный скоростной бомбардировщик Ю-132.

Экипаж - 5 человек.

Двигатели - 6 х ЮМО-012 (по 3000 кг тяги).

Стартовые устройства - ракеты 15000 кг тяги.

Максимальная скорость у земли - 950 км/час.

Посадочная скорость - 170 км/час.

Дальность при H = 8.8 км - 3900 км.

Потолок практический - 11400 м.

Запас горючего - 10900 кг.

Вооружение - 2-е турельные установки дистанционного управления спаренных МГ-15 /калибр 15-20 мм/.

Бомбовая нагрузка - 4000 кг.

Емкость бомбовых отсеков - 16000 кг.

Полный полетный вес - 87500 кг.

Размах крыла - 34.4 м.

Длина самолета - 39.4 м.

Высота - 8 м.

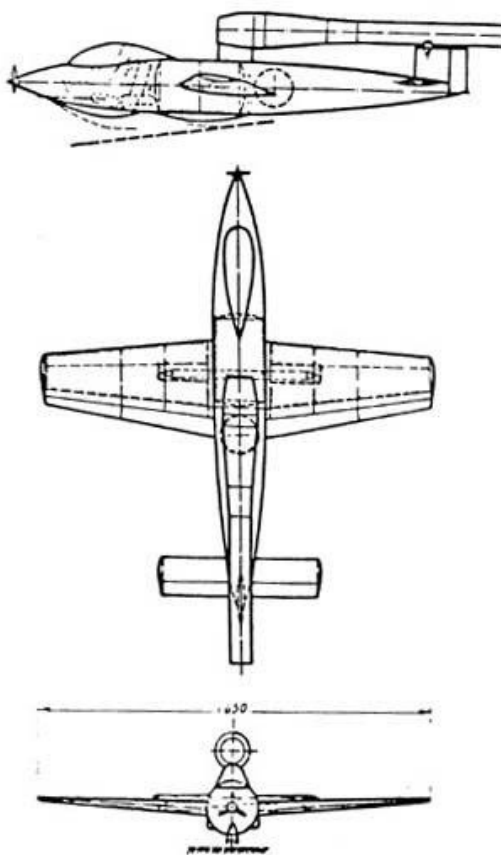
По заключению правительственной комиссии создание скоростного бомбардировщика с турбореактивным двигателем, с бомбовой нагрузкой 4 тонны представляло большой интерес, особенно если удастся осуществить проектную дальность около 4.000 км.

В мае и летом 1946 г. работы по самолетам развернулись широким фронтом и Бааде как главному конструктору пришлось помимо чисто конструкторских, технических задач решать и множество организационных, производственных. Да и экономических. Он понимал, что доверие, которое оказало высшее руководство СССР надо было оправдывать. И всячески убеждал в этом своих коллег, среди которых было не мало и тех, кто не симпатизировал Советам. Поторапливали и сроки выполнения работ, обозначенные правительством, да и множество различных советских начальников как в самой Германии, так и в Союзе, желавших как можно скорее доказать вышестоящему руководству страны и лично Сталину эффективность созданных в Германии ОКБ. К ускорению подталкивали и внешнеполитические обстоятельства. Все союзнические отношения трещали по швам. Уже холодная война была объявлена, а Советский Союз еще не имел реактивной авиации. Время спрессовалось, и оно задавало темпы работ. Из всех предложенных немцами

экспериментальных самолетов наибольшая ясность у конструкторов была по Ю-126 и Ю-131. Тут какие ни какие, но были проработанные идеи и решения, которые можно уже было воплощать в «железо».

Работы по реактивному штурмовику EF-126

Весной и летом более других продвинулись работы по самолету-штурмовику EF-126. Они основывались на проектных работах, начатых в компании «Юнкерс» осенью 1944 года. Он должен был стать среднепланом с асимметричным поперечным сечением фюзеляжа и силовой установкой в виде одного пульсирующего воздушно-реактивного двигателя (ПуВРД), установленного над фюзеляжем на пилоне. Первоначальный вариант конструкции самолета-штурмовика EF 126 был доработан в начале 1945 года. Вместо трехопорного шасси с носовой стойкой самолет должен был получить ползковое шасси. Помимо упрощения конструкции - это должно было уменьшить массу машины.



Junkers Ju EF 126

Схема EF-126.

Он представлял собой одноместный моноплан классической аэродинамической схемы с расположением пульсирующего воздушно-реактивного двигателя над фюзеляжем. Предполагалось разрабатывать и вариант с двумя пилотами.

Взлет самолета должен был осуществляться с помощью стартовых ракетных ускорителей, стартовой тележки или при помощи катапульты. Два стартовых ракетных

ускорителя должны были развивать тягу по 1200 кгс каждый. Из-за особенностей конструкции ПуВРД данные стартовые ускорители были необходимы для разгона до скорости более 400 км/ч, на которой ПуВРД запускался и обеспечивал достаточную тягу. ПуВРД Argus 044 не обеспечивал достаточной тяги 300 кгс. и его мощность для использования в качестве силовой установки EF-126 должна быть увеличена. В марте 1945 года вследствие все более ухудшающейся ситуации на фронтах проект ударного самолета был закрыт, но он находился в достаточно проработанном состоянии.

О нем Бааде помнил и в сентябре 1945 года смог представить руководству советской военной комиссии восстановленную и переработанную конструкторскую документацию на эту машину. В Дессау было принято решение о немедленной доработке проекта до готового к полету прототипа. В таких самолетах как EF 126 руководство Советского Союза видело способ преодолеть свое отставание от западных союзников как качественно, так и количественно. Планировалось изготовить пять экземпляров EF-126, первый из которых должен был быть готов к полетам 1 февраля 1946 года. Параллельно с первым должен был быть создан второй прототип для прочностных испытаний. С третьего по пятый прототип должны были быть изготовлены к апрелю 1946 года.

Проектирование EF-126 началось в октябре 1945 г., а уже в январе 1946 г. был готов макет машины и велось изготовление пяти экземпляров самолета, о чем Бааде поставил в известность советское руководство. Серьезным экзаменом для ОКБ стало посещение предприятия в марте 1946 г. упоминаемой нами правительственной комиссии во главе с А.С.Яковлевым. Она ознакомилась со всеми проектами и одобрила их, но по 126му сделала такие выводы: слабое вооружение самолета, отсутствие брони и недостаточный запас горючего затрудняют использование Ю-126 в качестве массового штурмовика, но эти самолеты могли бы быть использованы для решения таких технических вопросов, как отработка пульсирующего двигателя ЮМО-226(Аргус), проверка взлетно-посадочных свойств на однолыжном шасси и отработка техники катапультного взлета. Рекомендации комиссии были учтены.

Работы продолжили, но возникли проблемы с изготовлением отдельных компонентов. Не удовлетворяли и результаты их прочностных испытаний. Это привело к задержкам с изготовлением прототипов. Несмотря на это прототипы с EF-126 V1 по EF-126 V3 были все-таки изготовлены к концу мая 1946 года. Быстрым темпам работ по EF-126 способствовало то, что по конструкции он был намного проще других разрабатываемых машин. Ну и способствовало давление со стороны высокопоставленных советских функционеров.

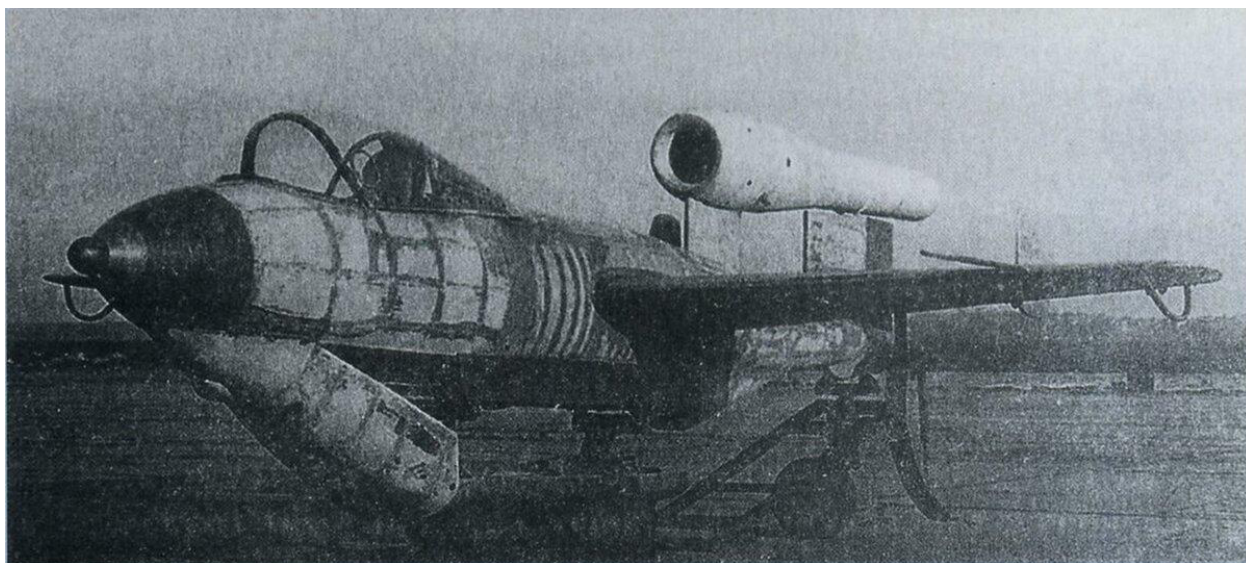
Самолет EF-126 как легкий одноместный самолет должен был иметь прямое крыло и двухкилевое хвостовое оперение. Летчик на EF-126 располагался в носовой части фюзеляжа. Там же устанавливалось стрелковое оружие – две 20-мм пушки. Была изменена форма крыла, самолет снабдили лыжей для посадки. Взлет предполагалось осуществлять с помощью катапульты и пороховых ракет. Взлетный вес самолетов составлял 2585 кг. На первом экземпляре стоял двигатель Аргус 014 с тягой 350 кг, на последующих – его усовершенствованный вариант ЮМО 226 с расчетной тягой 500 кг. Самолет испытывался как планер. Его буксировал Ju-88, затем летчик отсоединял трос и планировал к земле. Так отработывалась посадка на лыжу.

Поскольку запланированный для установки на самолет двигатель Аргус AS 044 еще не был готов, Бааде принял решение испытывать первый прототип EF 126 V1 в безмоторном варианте. На этом этапе помимо определения характеристик планирующего полета была поставлена задача тестирования ползкового шасси сложной конструкции. Впервые прототип EF-126 V1 был поднят в воздух на буксире за самолетом-буксировщиком Ju 88 G-6. Во втором полете, который состоялся 21 мая 1946 года, прототип EF-126 V1 потерпел

аварию при выполнении посадки. Пилот, который начал посадку слишком рано, попытался добраться до границы аэродрома, отклонив ручку управления от себя. На большой скорости прототип EF-126 V1 сильно ударился о поверхность аэродрома, отскочил от взлетной полосы на десять метров. После этого машина с сильным креном коснулась аэродрома и несколько раз перевернулась, убив пилота. То был удар и по коллективу, и по его руководителю – Б.Бааде. Но обстоятельства требовали продолжения работы. Назначенная им комиссия по расследованию авиационного происшествия выявила помимо ошибки пилота и потенциал для улучшения аэродинамического профиля крыла. Результаты расследования были учтены при изготовлении четвертого прототипа EF-126 V4.

Тем временем в июне месяце два экземпляра 126го были закончены производством и успешно были выполнены испытательные полеты третьего прототипа, который также еще не был оснащен двигателем. Все следующие самолеты доработали, в частности, в результате продувки крыла самолета в натуру, изменили профиль носка крыла. Летом испытания продолжились и были получены положительные заключения. Сложности имелись с двигателем.

Самолеты N1-3 в июле были подготовлены к отправке в Советский Союз на летные испытания. В августе 1946 года изготовленные в Дессау безмоторные прототипы EF-126 V3 – EF-126 V5 были приняты советской комиссией и оставлены для внесения изменений, выявленных в результате летных испытаний. Вся техническая документация по самолету Ю-126 была переведена на русский язык и подготовлена к отправке вместе с самолетами в СССР.



Самолет EF 126 V1

Таким образом к осени 1946 г. производственные цеха фирмы «Юнкерс» выпустили пять экземпляров этой машины. Это был успех, и он вдохновлял коллектив. Испытания с комплектной силовой установкой должны были проводиться уже Советском Союзе. Прототипы были разобраны и в сентябре 1946 года вместе с двигателями, испытательными стендами для тестирования двигателей, самолетом-буксировщиком Ju 88 G6 и персоналом были отправлены для базирования на советском аэродроме Раменское Государственного научно-испытательного института (НИИ) ВВС РККА. Вместе с самолетами в ЛИИ передали комплект двигателей ЮМО 226 (по два на каждый самолет). Для испытания самолетов была отобрана группа из 18 немцев во главе с инженером Э. Весселем. Планировался приезд в ЛИИ на испытания и Б. Бааде.

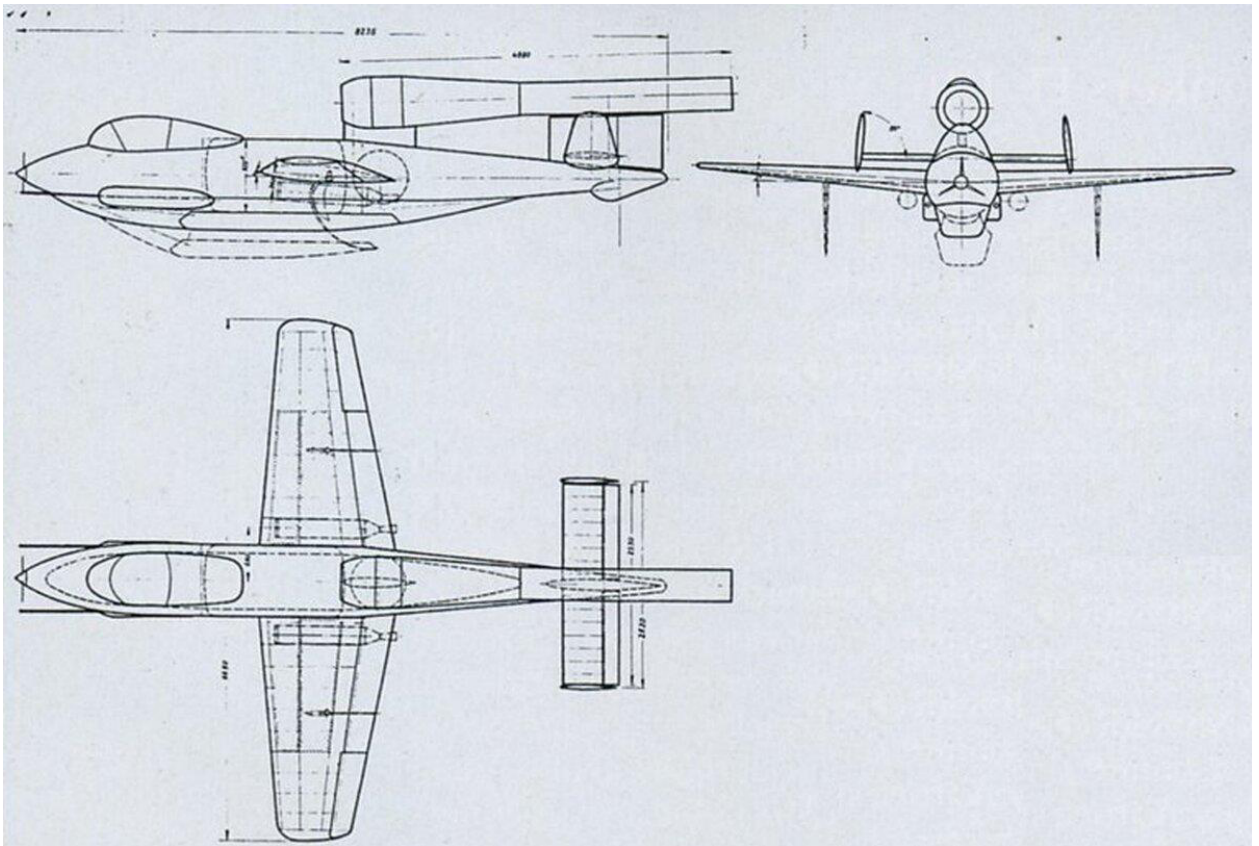


Схема штурмовика EF-126

Работа над средним реактивным скоростным бомбардировщиком EF-131

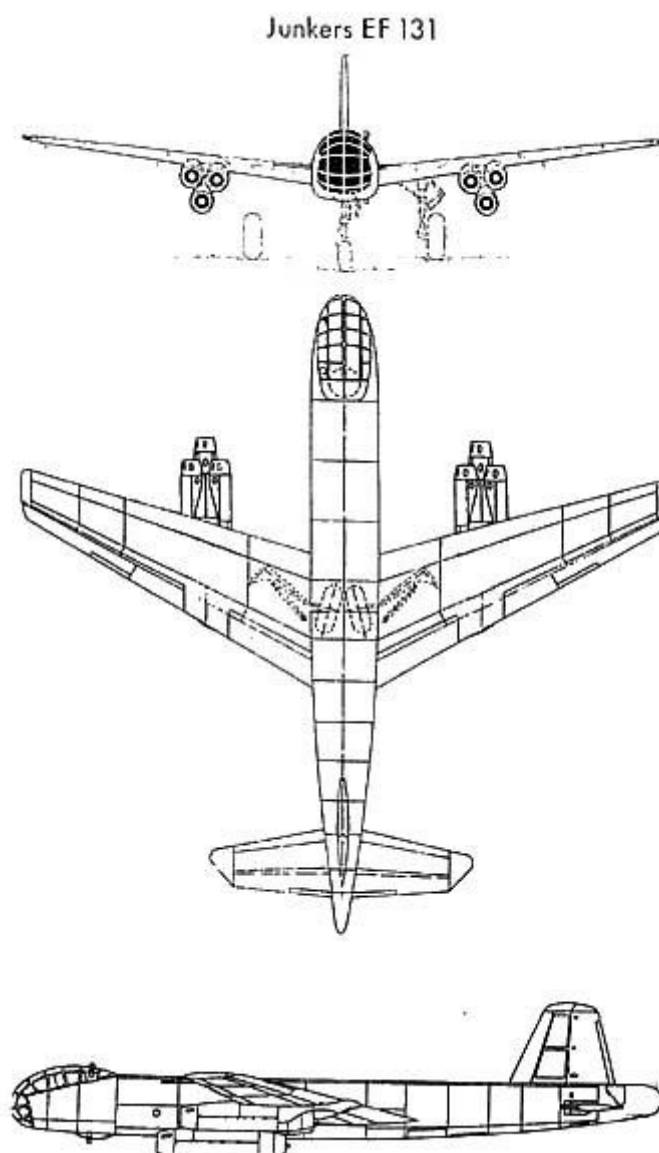
Бомбардировщик EF-131 разрабатывался на базе конструкции немецкого реактивного бомбардировщика Ju-287. У него было несколько модификаций. Один из них незаконченный Ju-287V-2 - шестидвигательный самолет с расположением ТРД по 3 штуке в гондole под крылом. После доработки, проведенной в ОКБ-1 самолет получил наименование EF-131. Как и прототип – Ju 287V-2, он представлял собой трехместный моноплан с крылом обратной стреловидности. На крыле имелись щелевые закрылки и предкрылки. Применение гермокабины позволяло летчикам пилотировать самолет на больших высотах без специального оборудования. Большая площадь остекления кабины обеспечивала прекрасный обзор вперед и вниз.

Помимо множества небольших улучшений конструкции фюзеляжа и крыла наиболее существенными были модификации руля высоты и силовой установки. Вместо двигателей BMW 003 моторные гондолы оснастили тремя более мощными ЮМО 004С. По сравнению с прототипами Ju 287V1 и Ju 287V2 горизонтальное оперение EF-131 получило полукруглые законцовки, которые выступали в струи выхлопных газов реактивных двигателей. Данное решение позволило отказаться от противообледенительной системы для хвостового оперения. Так как чертежей и материалов испытаний обнаружить в Дессау не удалось, всю документацию пришлось воссоздавать вновь. Это несколько замедлило темп работ.

После создания полноразмерного деревянного макета, в котором были использованы многие уже изготовленные оригинальные узлы и агрегаты, и его утверждения советской комиссией, начались работы над прототипами.

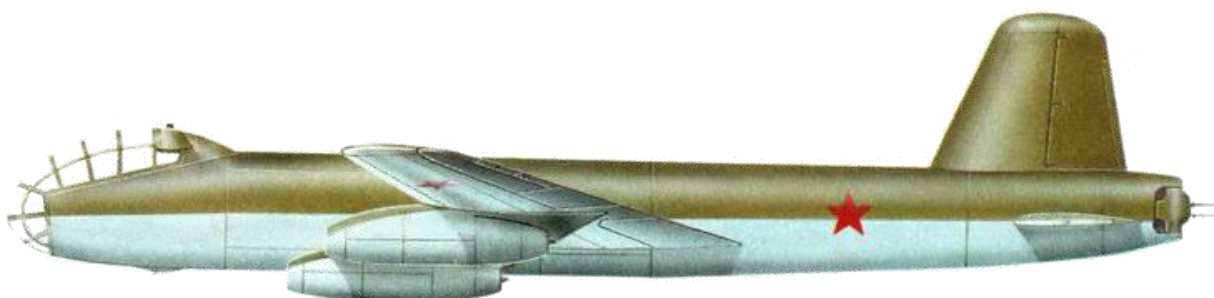
В январе 1946 г. началась подготовка к сборке опытного образца. Некоторые агрегаты (в частности, отсеки фюзеляжа и крылья) были взяты с Ju 287V-2, но большинство частей необходимо было изготовить заново. Из-за трудоемкости работ решили ограничиться постройкой трех экземпляров: двух (V-1, V-3) – для летных испытаний и одного (V-2) – для испытаний на прочность.

В мае начались аэродинамические продувки модели самолета. Одновременно на специально изготовленном стенде опробовалась работа силовой установки. Работы велись активно, но что бы их ускорить МАП принимает решение о системе премирования всех, кто был занят в них. В июле был готов полноразмерный макет самолета. Для его осмотра прибыла комиссия ВВС во главе с генералом-лейтенантом В. А. Ушаковым.



Она дала следующее заключение по самолету: «Реактивный бомбардировщик „ЕФ-131“ ... представляет для ВВС ВС [Вооруженных Сил] интерес и может быть использован для исследования и освоения: полета, техники пилотирования и боевого применения на больших скоростях и высотах, а также приобретения опыта эксплуатации реактивного бомбардировщика...». По рекомендации макетной комиссии на самолете

должно было быть усилено вооружение, усовершенствованы системы сброса фонаря кабины и катапультирования экипажа.



Месяц спустя Б.Бааде доложил своему руководству о завершении производства первого экземпляра EF-131 (V-1). В августе в донесении зам. министра авиационной промышленности М. М. Лукина министру М. В. Хруничеву сообщалось: «Постановлением Совета Министров Союза ССР № 874–366сс от 17 апреля 1946 года Министерство авиационной промышленности обязывалось в ОКБ-1 в г. Дессау – Германия закончить постройку реактивного бомбардировщика „Юнкерс-131“ с 6-ю двигателями „ЮМО-004“, с максимальной скоростью 860 км в час, с бомбовой нагрузкой 2000 кг и дальностью полета 1050 км. Срок окончания постройки опытного образца – сентябрь 1946 г. Докладываю, что коллектив конструкторов и производственников главного конструктора Бааде, при активнейшем участии и большой помощи наших советских специалистов указанное выше Правительственное задание выполнил досрочно.

Принятые обязательства коллективом советских специалистов закончить постройку реактивного бомбардировщика „Юнкерс-131“ к дню Сталинской Авиации с честью выполнены. 12 августа с. г. самолет „Юнкерс-131“ постройкой закончен и передается летно-испытательной станции для доводочных работ и начала наземных испытаний». Это можно было назвать большим успехом коллектива и личным достижением Бааде, ведь в процессе работ он сумел создать большой творческий коллектив, при всех трудностях послевоенной поры организовать его работу. Достижение его были отмечены довольно большой премией.

Брунольф был настолько окрылен успехом, что по его указанию была выпущена рекламная брошюра, в которой были представлены преимущества EF-131 по сравнению с зарубежными конкурентами.



Титульный лист рекламного проспекта EF 131, выпущенного в 1946 году

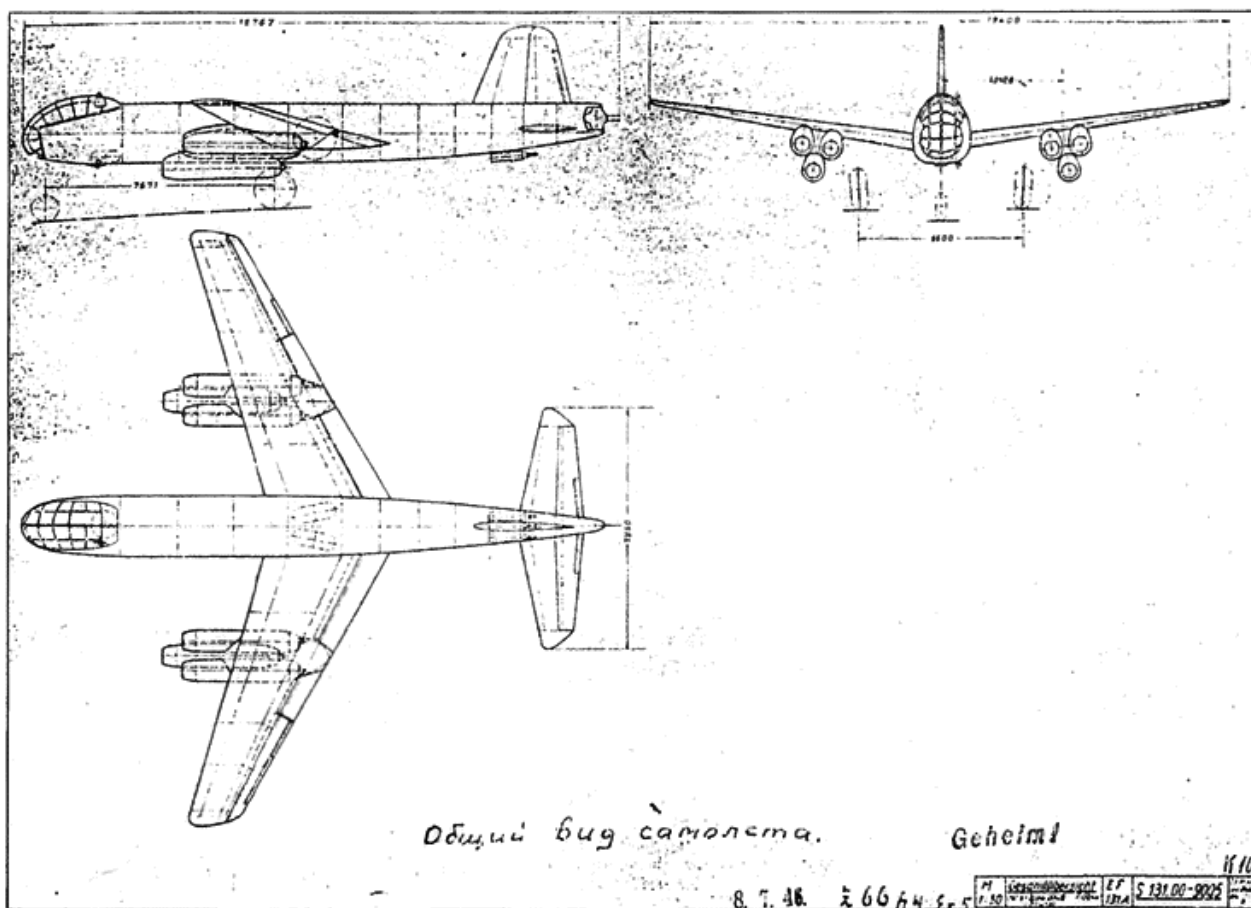


Схема самолета EF-131

При всей внешней схожести с Ju 287 EF-131 не был его копией. Фюзеляж был целиком изготовлен заново и имел на 2,5 м большую длину. Отличалось по размерам и хвостовое оперение. Изменена была форма и конструкция предкрылков, обеспечивающих автоматический вывод самолета с закритического угла атаки. Нормальный взлетный вес машины равнялся 22 955 кг, силовая установка – шесть ТРД ЮМО 004В по 900 кг тяги каждый, запас горючего – 7150 кг, вооружение – хвостовая пулеметная турель (2x13 мм). Для ускорения разбега предусматривалось применение 7 стартовых ракет тягой по 1000 кг.

После обмеров, нивелировки и пробных рулежек 16 августа EF-131V-1 был передан на летные испытания. Данные испытания включали в себя рулежки на скорости, приближающейся к скорости отрыва. Однако полетов не проводилось. В сентябре для Бааде поступил приказ: разобрать летный экземпляр EF-131 и вместе со второй машиной, которая была обозначена как планер для статических испытаний и с экипажем по железной дороге отправить в летно-испытательный центр в Рохлине. Но после погрузки эшелон под охраной советских солдат отправился не туда, а в Советский Союз на подмосковный аэродром Раменское Государственного НИИ ВВС РККА. В самой Германии их нельзя было проводить и из соображений секретности. «Союзнички», что называется, «дышали в спину». Дальнейшая работа уже проводилась в СССР.

Работа над дальним реактивным скоростным бомбардировщиком EF-132

Если EF-131 создавался на основе бомбардировщика Ju 287, то EF-132 представлял собой полностью новую конструкцию. Идея его создания возникла у Б.Бааде в конце 1945 г. и была включена в план работ ОКБ-1 на 1946 г. Главными конструкторами самолета стали он сам и доктор Шайбе. В основу разработок проектов были положены следующие соображения: получение высоких значений взлетно-посадочных характеристик (посадочная скорость 165-170 км/час) и увеличение бомбовой нагрузки до 16000 кг.

Это должен был быть тяжелый шестимоторный реактивный бомбардировщик с максимальной скоростью полета 950 км/ч и бомбовой нагрузкой 4 т. Мартовская правительственная комиссия конструктора Яковлева определила, что «...создание скоростного бомбардировщика с турбореактивным двигателем представляет большой интерес, особенно если удастся осуществить проектную дальность около 4000 км». В результате самолет смог бы стать первым в мире стратегическим реактивным бомбардировщиком.

Обеспечение дальности 4000 км, учитывая большой расход топлива у первых реактивных двигателей, являлось очень трудной задачей. Для того, чтобы добиться максимального аэродинамического качества крыла, было решено разместить ТРД внутри его корневой части. Правда, при этом возникали проблемы с защитой конструкции от теплового нагрева, зато самолет получал очень чистые аэродинамические формы. Позднее такая компоновка двигателей нашла применение на советских и многих иностранных тяжелых самолетах.

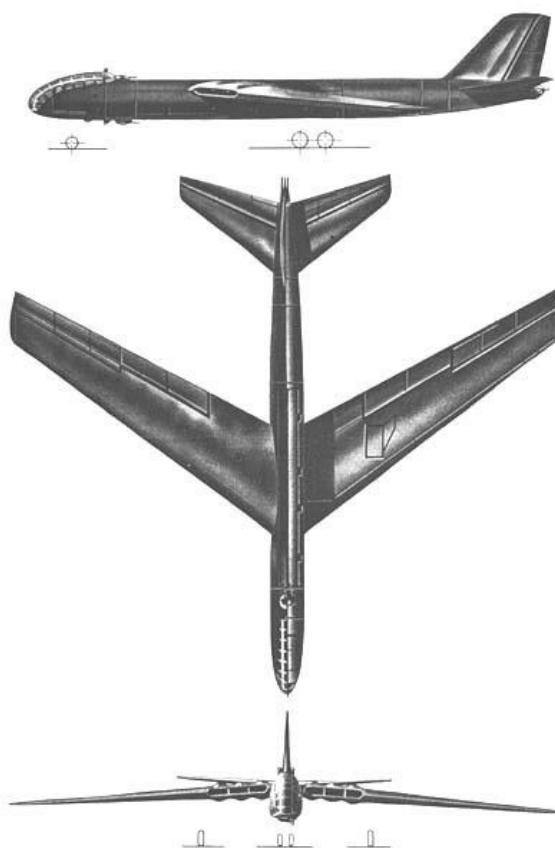


Схема EF-132

Работы по EF-132 начались с выбора общей схемы самолета. Было разработано три его варианта:

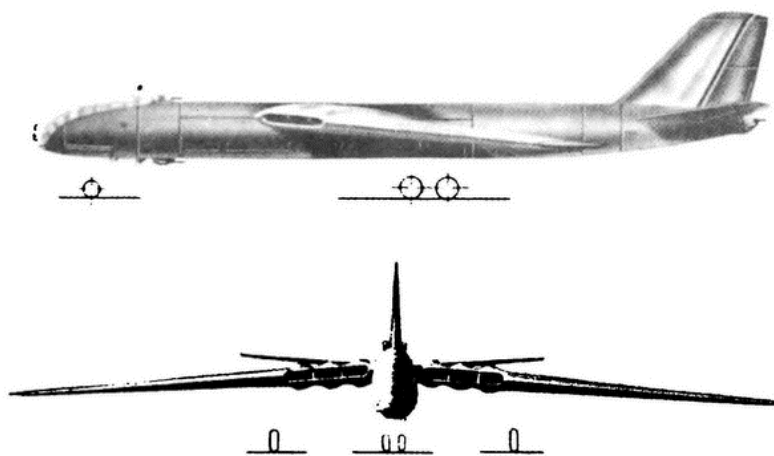
А. Самолет имел крыло прямой стреловидности. Четыре двигателя ЮМО-012 расположены в крыле самолета - по два с каждой стороны и два двигателя по бокам передней части фюзеляжа. Шасси убиралось в фюзеляж. Максимальная емкость бомбовых отсеков - 8000 кг.

В. Самолет имел крыло обратной стреловидности. Все шесть двигателей ЮМО-012 расположены в крыле самолета. Оперение имеет так же обратную стреловидность. Шасси убиралось в крыло. Максимальная емкость бомбовых отсеков - 16000кг.

С. Самолет имел схему варианта А, но была другая компоновка двигателей. Четыре двигателя ЮМО-012 были расположены в крыле самолета - по два с каждой стороны, два двигателя подвешены под крыльями на значительном расстоянии от основной группы двигателей.

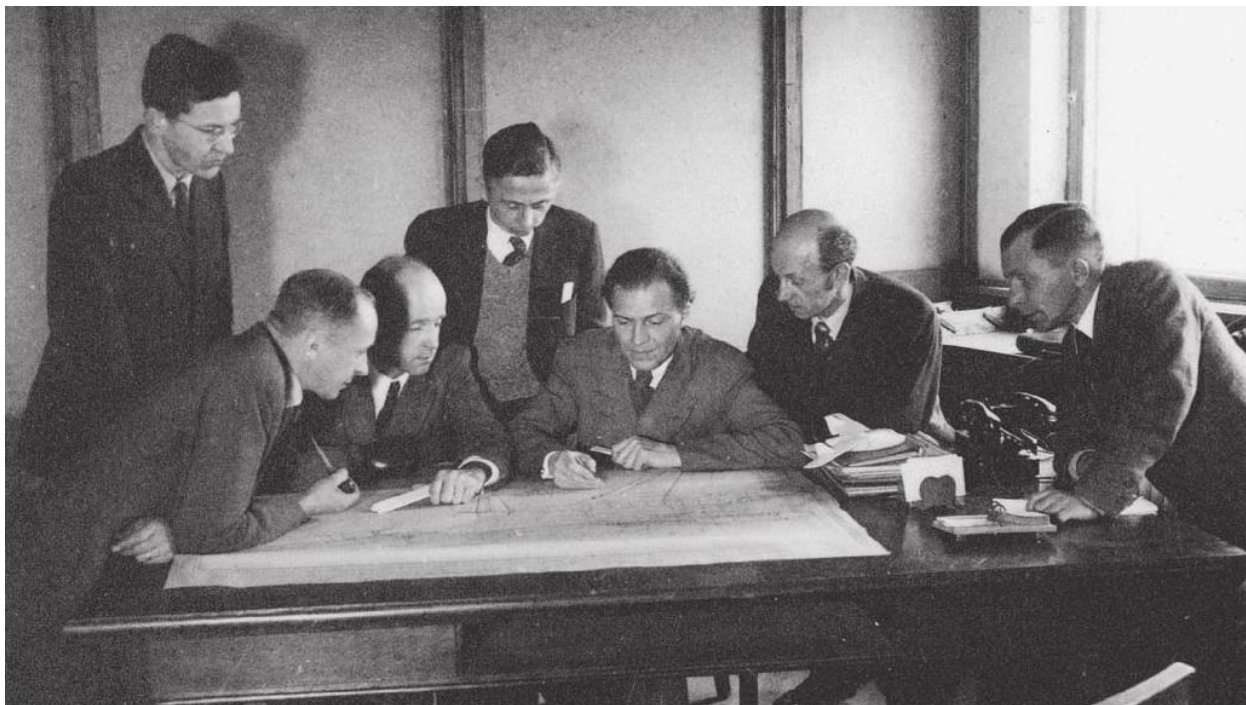
Детальная проработка всех трех вариантов самолета EF-132 позволила создать все необходимые условия для разработки проекта тяжелого реактивного бомбардировщика. После прикидочных расчетов и продувок моделей летом 1946 г. решили применить обычное стреловидное крыло с углом стреловидности 37°. Вскоре был готов эскизный проект, одобренный представителями ВВС во время приезда комиссии для осмотра макета самолета «131». Бомбардировщик EF-132 должен был иметь размах крыла 34,4 м, длину – 39,4 м, взлетный вес 87 500 кг, максимальную грузоподъемность – 16 т, экипаж – 5 человек. Силовая установка состояла из 6 ТРД ЮМО 012 тягой по 3000 кг.

В августе 1946 г. в Германии была закончена разработка эскизного проекта. Его отправили для рассмотрения в экспертную комиссию и на заседание Ученого совета Министерства авиационной промышленности в Москву. После этого началось рабочее проектирование. К октябрю 1946 г. были в основном готовы рабочие чертежи самолета и началось строительство макета, изготавливались приспособления для сборки первого экземпляра EF-132. Работы по этому самолету были продолжены уже в СССР.



Проектный рисунок EF 132

Начало осени ОКБ-1 стало своеобразным рубежом для Брунольфа Бааде. Можно было подвести некоторые итоги годичной работы. Он в большом деле проверил себя как творческий руководитель способный решать масштабные задачи. Год назад, в 1945 г. в него поверили, и он доказал, что может успешно работать. Авторитет его вырос и среди коллег-немцев, и у советских специалистов, и руководителей. В том числе самого высокого уровня. И не только в Советской военной администрации в Германии, но и в Министерстве авиационной промышленности СССР. Его имя теперь фигурировало и в докладах самому Сталину.



Ведущие специалисты конструкторского бюро в Дессау. Осень 1946 г. Слева направо: сидят – Вольф, Вокке, Бааде, Фрейндель, Хох; стоят – Бокхауз, Хазеллоф

Благодаря его энергии, ОКБ-1 превратилось в довольно крупный и неплохо оснащенный научно-производственный центр. Там к осени 1946 г. работало более 4000 человек, имелись две аэродинамических трубы (одна – сверхзвуковая), две высотных установки для испытания двигателей, 12 стендов для авиадвигателей, лаборатории прочности, испытания материалов, гидросистем, физическая лаборатория. С лета самые важные части главного завода снова функционировали. Даже взлетно-посадочная полоса 2050 метров в длину и 45 м в ширину с дополнительной 100 метровой передней площадкой была восстановлена. В производственных цехах находилось 546 металлорежущих станков, 40 прессов и другое оборудование. Часть производства была использовалась для выпуска товаров широкого потребления. И что главное, Б.Бааде удалось выдержать все поставленные сроки по созданию самолетов. EF-126 полетел в начале 1946 года. EF-131 прокатился 22 июля 1946 г. по взлетно-посадочной полосе в Дессау, был закончен макет и эскизный проект бомбардировщика EF-132.

Прежде чем продолжить дальнейшее повествование о нашем герое, стоит упомянуть и еще о ОКБ-3 в Галле, судьба которого будет связана и с судьбой самолетного отдела ОКБ-1, возглавляемого Б.Бааде. Оно было организовано в конце 1945 г. на базе самолетостроительной фирмы «Зибель» и также занималось разработкой двигателей и самолетов. Так как фирма была сравнительно небольшой, по численности это КБ значительно уступало ОКБ-1 и ОКБ-2. В декабре 1945 г. в штате ОКБ-3 был всего 41

человек, в том числе 12 конструкторов, 4 инженера-расчетчика и 2 специалиста-аэродинамика. Вскоре, однако, благодаря привлечению продовольственными пайками бывших сотрудников фирмы «Зибель» и найму специалистов с фирм «Хейнкель» и BMW, численность ОКБ заметно возросла; в марте 1946 г. там работало уже 742 человека. Общее руководство осуществляли представитель МАП Власов и один из бывших директоров фирмы «Зибель» доктор Зайтц. Главным конструктором ОКБ назначили немецкого инженера Х. Рессинга.

Как и ОКБ в Дессау, конструкторская организация в Галле имела два отдела – самолетный и двигательный. Но, в отличие от инженеров фирмы «Юнкерс», работавших над развитием дозвуковых военных самолетов с турбореактивными двигателями, коллективу ОКБ-3 было поручено создание необычного летательного аппарата – экспериментального самолета с ЖРД рассчитанного на достижение сверхзвуковых скоростей.

Пока в г.Дессау шли активные самолетные и двигателе строительные работы в самом Советском Союзе шла не менее активная работа по подготовке к переброске немецких специалистов на работу в уже обозначенные апрельским постановлением правительства точки на карте нашей страны. Их было несколько, но нас интересует лишь поселок Иваново Калининской области, и расположенный здесь авиазавод, получивший новое наименование - опытный №1. Работы в нем развернулись согласно приказу министра авиационной промышленности с июня месяца 1946 г. В первую очередь надо было подготовить производственные площади для организации работы по совершенно новому направлению в самолетостроении. Предстояло уже в первый год на производственных площадях, доставшихся в наследство от завода №458 создать 19 основных цехов, многих из которых на нем не было. Площадей не хватало и пришлось принимать правительственное решение о переводе размещенных на территории предприятия производств Министерства электростанций в другое место.



**Директор опытного завода №1
В.И.Абрамов**

Определялась и организационная структура предприятия, в котором создавались два ОКБ. Здесь проявился особый, советский прием, советская специфика овладения немецким опытом. Всю кадровую систему предприятия намерены были построить на принципе дублирования должностей. Предполагалось во главе практически всех инженерно-конструкторских подразделений поставить немецких специалистов. Должности и рабочие места, требующие высокой квалификации, также закрепить за немцами. Все заместители, помощники и, естественно, ученики рабочих - советские. Главными конструкторами ОКБ-1 и ОКБ-2 становился немцы, а их заместителями советские специалисты.

При данной системе предполагалось, что немецкие специалисты передадут свой опыт, а русские - освоят его, и после выведения немцев из производственной деятельности на заводе останется нормально функционирующая производственная

структура из советских специалистов. Действительно, как показало время, такая организационная схема функционировала в целом эффективно, и советские специалисты многому научились у своих немецких коллег. Стоит заметить, что такая система применялась нашей страной вплоть до 1990 г., когда это касалось и передачи советского опыта во многих странах Азии и Африки, с которыми СССР осуществляло экономическое и научно-техническое сотрудничество.

Вторая, не менее важная, а, пожалуй, в самое первое время наиболее значимая – обеспечение немецких специалистов жильем. Свободного жилья у завода не было. Выручало то, что построенные Министерством электростанций СССР в Иваново несколько многоэтажных домов еще не были заселены, поэтому они были переданы авиазаводу. Предполагалось, что называется «уплотнить» и его работников, что у них никак не могло вызвать восторга. А учитывая, что военные раны были живы, и на ментальном уровне вызывали у местного населения неприятие немцев, принесших много горя и несчастья советским людям, то могла возникнуть довольно взрывоопасная ситуация. Решение жилищных проблем зависело и от быстрого возведения нового жилья. Посчитали, что таковым могут стать 150 финских домиков, которые предстояло установить и возвести в кратчайшие сроки. Но на это нужно было время.

Возникали и другие вопросы касающиеся пребывания немецких специалистов в СССР, но они в целом успешно решались. В течение всего лета и осени 1946 г. на заводе №1 восстанавливались и расширялись цеха, ремонтировались жилые дома. Быстрыми темпами строились финские домики на одну-две семьи. В работе участвовали строительные организации, где работали и военнопленные, а также многое сделали и работники предприятия.

Тем временем в высоких кремлевских кабинетах определялись способы перемещения специалистов в Советский Союз. Интересное свидетельство на этот счет оставил в своих дневниковых записях И.А.Серов. «Т. Сталин подошел ко мне, пожал руку и, прохаживаясь по кабинету, говорит: «Мы прочитали вашу записку о вывозе немецких специалистов по атомной и ракетной технике, по локации, по авиации и т. д. Считаем, правильно ставите вопрос».

Я слушаю. Потом подошел ближе ко мне и говорит: «Мы решили это проделать так: вы, как заместитель Главного начальствующего, объявляете им, что советское командование мобилизует вас, немцев, на два года, для работы в СССР по вашей специальности. Затем подаете вагоны, они берут семьи, кто хочет, и после этого их грузите и отправляете, а здесь соответствующие министры их разместят по специальности на заводы и обеспечат жильем и питанием».

Потом сделал паузу, смотрит на меня и говорит: «Правильно?» Сидевшие члены Политбюро в знак согласия со Сталиным закивали головой, а Маленков, Берия сказали: «Правильно». Я чувствую, что мне надевают петлю на шею. Я промолчал. И сразу видно, что Сталин рассердился и говорит: «Что молчите?» Я продолжал молчать. Потом он отвернулся и пошел к столу, а я молчу. Члены Политбюро Маленков, Берия, Ворошилов, Микоян – смотрят на меня и кивают головой, что, мол, соглашайся. Я стою и в ответ им отрицательно мотаю головой.

Т. Сталин подошел к своему кабинетному столу, сломал две папиросы («Герцеговина Флор» – это его любимые), набил ими трубку, закурил, резко бросил спички и направился ко мне. У меня за эти минуты в голове, как в счетной машине, работала мысль, как выразить свое отрицательное отношение к их «предложению», вернее, решению.

Я знал, что т. Сталин не любит возражений, точнее, не терпит, если не обоснованы, но вместе с этим я не мог согласиться, так как если заранее объявить немцам, что они будут вывезены в СССР, который в их представлении – это Сибирь, то они все убегут на Запад к англичанам и американцам, и тогда мне за это те же члены Политбюро голову снесут.

Пока т. Сталин шел своей медленной походкой ко мне, я уже надумал, как сказать. Он подошел и сердито спрашивает: «Ну как?» Я спокойно говорю: «Т. Сталин, ваше решение в основном правильное». Но тут я словчил.

Он насторожился. «Разрешите мне объявить немцам о том, что они мобилизуются на два года, когда я их с семьями уже посажу в вагоны?»

Т. Сталин спросил сердито: «А почему так?» Я отвечаю: «Так будет вернее, чтобы они до отъезда, когда им объявят накануне, не убежали на Запад к американцам и англичанам, так как специалисты они ценные».

Он сразу обернулся к членам Политбюро и говорит: «Правильно Серов говорит». Те стали согласно кивать головой, а голосом подтверждать: «Правильно». Эта сцена на меня произвела тяжелое впечатление. Как это солидные люди, только что мне грозили кулаком – «Соглашайся!», и вдруг поворот на 180°?

Затем Сталин поручил Маленкову и Поскребышеву составить проект постановления и добавил: «А что неясно, то нужно спросить у Серова». И я, простившись, ушел. Вечером мне Маленков зачитал текст постановления, я согласился.

Вернувшись в Берлин, собрал уполномоченных провинций, проинструктировал, как брать на учет немцев-специалистов, как организовать негласную проверку этих специалистов, и примерно сказал день погрузки. С т. Соколовским договорился насчет автомашин, солдат и вагонов, и дело закрутилось. Вся подготовка вагонов, сопровождающих и т. д. заняла неделю, а затем мы в условленный день приступили к операции.»

Она началась в ночь на 22 октября 1946 года и продолжалась по 1 ноября, но первая группа авиационных специалистов была отправлена самолетами в Москву ранее - в начале октября. В ОКБ-1, как и других конструкторских организациях, этому предшествовала довольно длительная и кропотливая работа по определению списка специалистов, которых предстояло перевезти на работу в СССР.

Для ее проведения задуманной Серовым операции в его распоряжение были направлены дополнительные силы: 2,5 тысячи оперативников МГБ, 1,5 тысячи переводчиков и 127-й пограничный полк. Город Дессау был блокирован советскими военными. Рано утром к домам немцев стали подъезжать машины с чекистами и переводчиками. Мало понимающим спросонья специалистам читалось распоряжение о вывозе их в Советский Союз с позволением взять с собой семьи, домашний скраб и даже мебель. Выразивших недовольство увозили силой. Стоявшие под парами железнодорожные составы с ходу двигались в путь. Каждому был выделен продовольственный паек и денежное пособие в размере от 3 до 10 тыс. рублей, в зависимости от занимаемого им положения.

Вещи и члены семей специалистов были доставлены позже. Через нескольких недель после этого последовало в СССР и само предприятие «Юнкерс» со своим содержимым, в том числе котельная, аэродинамические трубы, испытательные стенды, мебель и содержимое складов. Бааде по личному распоряжению Серова еще на некоторое

время остался в Дассау. Надо было доделать шестидвигательные реактивные бомбардировщики и реактивные истребители, по 2 самолета каждого образца.

Сейчас не ясно, был ли Бааде одним из тех, кого советские оккупационные власти поставили в известность о грядущем перемещении ОКБ в Советский Союз. Можно допустить, что знал, так как без его участия невозможно было определить нужных для работы в СССР специалистов. Подтверждением может служить и мнение и одного из известных историков отечественной авиации Л.П. Берне: «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.» Как вспоминал позднее один из перемещенных авиационных специалистов К. Пфлюгель: «Отправка нас 22.10.1946 г. являлась принуждением и лишением свободы. Но работа под руководством русских в относительно человеческих условиях, возможность заработка, а также отсутствие надежды найти работу в другом месте восточной зоны, позволили сначала это принуждение не чувствовать, и многие из нас начали это путешествие с любопытством и надеждой на рай в Советском Союзе».

Общее число вывезенных специалистов составляло около 2200 человек, с учётом членов семей – более 6 тысяч. Это были не только авиационщики, но и представители других технических и научных направлений. Среди них были специалисты в области ракетной и атомной техники, электроники, оптики, радиотехники, химии. Около 500 из них планировалось направить на предприятия Министерства вооружения, 350 – на предприятия Министерства средств связи, 30 – в распоряжение Министерства сельхозмашиностроения (под этой невинной вывеской с 1946 г. велись работы по твердотопливным ракетным снарядам, в частности, по крылатой ракете типа Хеншель Нs 293), 25 – на судостроительные предприятия. Перевозка из Германии в СССР семи тысяч немецких специалистов различного профиля была проведена четко и оперативно. Уже через две недели после начала операции всех немцев распределили по 31 предприятию девяти Министерств в различных точках Советского Союза.

Для более чем тысячи немцев конечным пунктом стал пос. Ивановково, что был в 130 км. от Москвы. К их приезду, как отмечалось выше готовились, но сделать успели не все. В частности, упоминавшиеся финские домики готовы к приему людей не были. Жилых площадей не хватало, было принято решение выселить из поселка при заводе № 1 500 чел. не участвующих в производстве. Возникло определенное недовольство, но его общими усилиями заводской администрации и местного Совета удалось заглушить.

Жизнь и работа в Иваньково

Первая группа немецких авиационных специалистов прибыла в поселок в конце октября. Чуть позднее прибыли вагоны с мебелью и другим личным имуществом. Кое-что из необходимого бытового оборудования для заводов добыли в Германии, ведь в разрушенной войной нашей стране много не хватало. Да и просто не было некоторых предметов, к которым в обыденной жизни привыкли немцы, а советские граждане без них обходились.

Иваньково тогда представляло небольшой поселок на юго-востоке Калининской области, в 20 км. от районного центра г.Кимры. В то время в поселке проживало-где-то порядка 14 тыс. человек. Он включал в себя застройку 30-х годов, когда строился авиазавод, бывшую дер. Подберезье, ставшей улицей Кирова, пос. водников Большая Волга, что был расположен на правом берегу реки Волга и дер. Крева.

В левобережной его части, ставшей пристанищем и местом новой работы для немцев, было две школы – начальная на Кирова, и средняя, клуб авиазавода, небольшая больница, заводская фабрика-кухня, три магазина, рынок, детский сад и ясли. Основными улицами были ул.Ленина, Октябрьская, Центральная, Школьная, Карла Маркса, Жданова, Стахановская. Если на первых трех улицах были кирпичные дома в два три этажа, то на остальных были деревянные брусчатые дома и бараки. Централизованное отопление имелось не во всех домах. Не все улицы имели дорожное покрытие. Вплотную к поселку подступал болотистый лес. Рядом, в пешей доступности было Иваньковское водохранилище, которое еще называли Московское море. В общем после цивилизованной Западной Европы это было глухое захолустное место, не вызывавшее у приехавших из её центра особого восторга.



Иваньково на карте 1947 г.



Улицы пос. Иваньково. 1948 г.





Рынок пос. Ивановко

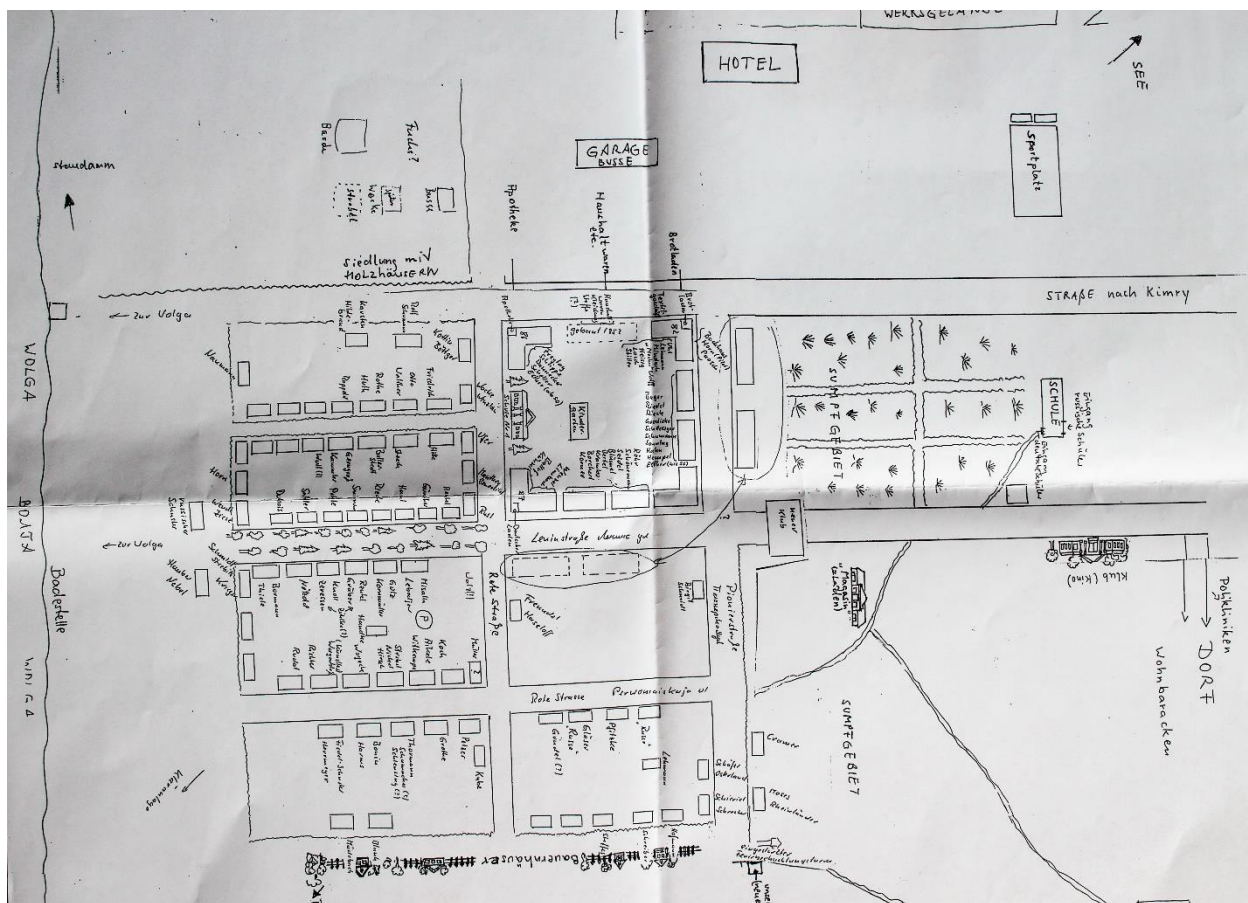
К моменту приезда финские домики не были в полном объеме введены в строй. В связи с чем многие из привезенных немцами с собой вещи и мебель не где было разместить. Чуть позднее жилищные условия улучшатся. Наиболее лучшие условия были созданы для руководящего состава. Семья Бааде получила в свое распоряжение большую квартиру в доме, в нескольких минутах ходьбы от завода.





Финские дома, построенные к приезду немцев в пос.Иваньково





План расселения немецких специалистов в пос.Иваньково . Составлен Х.Вокке.1948 г.

Начиная с декабря 1946 г. по февраль 1947 г. стало прибывать из Дассау, Галле, Штрасфурта и Берлина промышленное и другое оборудование (станки, транспорт, чертежные доски, столы, стулья). Оно оперативно устанавливалось. Таких станков на заводе не видывали и работать на них советские рабочие не умели, вся надежда была на привезенных немцев.

В этот же период из Германии в Раменское доставили и опытные образцы самолетов – два EF-131 (второй летный экземпляр и самолет для статиспытаний), EF-126 (третий летный экземпляр), «Зибель 346», «Зибель 346», также, как и один из привезенных раньше самолетов EF-126 передали в ЦАГИ для продувок в натурной трубе. А вместе с ними прибыл к месту новой работы и Б.Бааде. В его жизни начинался новый этап – иваньковский. Предстояло ему, как руководителю коллектива решать множество задач со многими неизвестными организационно-технического, управленческого, бытового, коммуникативного характера. Надо заметить, что практически сразу, по приезду на завод №1, он быстро завоевывает лидерство в немецком коллективе.

Однако вернемся в октябрь. Так как не все специалисты приехали с семьями, то им предложили пригласить своих родных. Но многие, не зная, что их ожидает в этой неизвестной и чуждой России (ведь подробностей их пребывания никто не объяснил), были против переезда своих семей. О чем свидетельствует письмо 47 сотрудников бывшего ОКБ в Дессау министру авиационной промышленности от 24 октября 1946 г. Они писали: «Мы не можем перед своими женами и детьми, без чрезвычайно основательных к тому причин, взять на себя ответственность за их переезд в СССР в условиях очень суровой русской зимы, к которым они не привыкли физически и к которым они не подготовлены в смысле наличия теплой одежды. Кроме того, следует учитывать и то обстоятельство, что в СССР они будут поставлены в совершенно

необычные для них жилые условия, весьма отличающиеся от тех, в которых они жили на родине. Кроме этих затруднений весьма существенными являются те затруднения, которые очевидно будут иметь место в дороге, учитывая достаточно большое расстояние, зимние условия и наличие больных и пожилых людей, а также маленьких детей.

...В настоящее время мы лишены возможности серьезно и с сознанием ответственности перед своими семьями побеспокоиться о соблюдении тех обещаний, относительно предоставляемых здесь нам и нашим семьям условиях жизни, которые были нам даны. Это происходит вследствие того, что все наши попытки более детально на месте ознакомиться с обещанными нам жилищными условиями или попытки оформить эти обещания договором по недостаточно ясным причинам были отклонены. Помимо этого, генерал-майор Сталин [Василий Сталин, сын И. В. Сталина. – Н.П.] и генерал Лукин (зам.министра.-Н.П.) заверили нас в том, что в самом скором времени мы будем иметь возможность вернуться на родину.

Забываясь о благополучии наших семей и нашей собственной работоспособности, мы в настоящее время не видим ни малейшей возможности предоставить нашим семьям возможность переезда в СССР. Поэтому мы просим в настоящее время при всех условиях оставить наши семьи на родине, а также обеспечить им впредь обещанную защиту и поддержку».

Не взирая на этот своеобразный протест, в пос.Иваньково доставили почти всех ближайших родственников немецких авиационных специалистов. Всего же общее число немцев, прибывших в 1946 г. на предприятия МАП СССР, составило 3558 человек. Из них 1200 в Иваньково. В том числе 519 специалистов, из которых было 12 докторов наук, 196 конструкторов, 117 инженеров, 187 рабочих и 7 прочих.

Прибывшие специалисты и члены их семей согласно инструкции МВД СССР, должны были считаться подданными Германии, проживающими в Советском Союзе по «видам на жительство» для иностранцев с отметкой «до особого распоряжения». Изначально вопросам их бытового устройства стало уделяться с советской стороны самое пристальное внимание. Изучение материально-бытовых условий немецких специалистов показывает, что положение и качество их жизни было намного выше, чем у советских специалистов, да и у граждан послевоенной Германии.

Во-первых, каждому выезжавшему в СССР предоставлялось специальное пособие, так называемые «подъемные» в размере от 3000 до 10 000 рублей .

Во-вторых, для немецких работников были установлены гарантийные оклады в зависимости от должности и выполняемой работы. В частности, должностной оклад для имеющих ученое звание профессора или ученую степень доктора наук и к ним приравненных составлял - 4000 - 7000 руб. Таких ставок было 51. Их них лишь Б.Бааде получал 7 тыс., а остальные - его заместители и руководители ведущих направлений, отделов, начальники цехов от 4000 до 6000 руб. Х.Вокке имел 6 тыс. Дипломированные инженеры имели оклады в 2500 - 5000 руб., инженеры и инженеры-практики - 1500 - 3000 руб., а прочие инженерно-технические работники (мастера, техники) и высококвалифицированные рабочие - 1300 - 2500 руб. Остальным категориям - рабочим низкой квалификации, служащим, ученикам, оплата труда производилась по существующим на заводе тарифным сеткам. Кроме того, предусматривалось еще 65 персональных окладов в пределах 50% надбавки к установленным окладам. Правда первое время рабочие-немцы работали повременно и получали зарплату независимо от количества выполненного труда. В целях повышения производительности труда немецких рабочих для них была установлена неограниченная сдельная оплата с доплатой до

гарантийного заработка разницы, при условии 100% выполнения норм, между гарантийным окладом и тарифной ставкой соответствующего разряда. Благодаря перевыполнению норм выработки немецкими рабочими их средняя зарплата существенно повысилась.

Немецким специалистам разрешалось пересылать зарплату в пределах 50% в немецких марках в Германию и получать оттуда посылки весом до 80 кг. Предоставлялось право единовременного обмена немецких марок на советские деньги в пределах 3000 рублей,

У немецких специалистов заработная плата была выше чем у наших рабочих и инженерно-технических работников. Как позднее вспоминали ветераны дубненского авиапредприятия немецкие рабочие получали зарплату в пределах 1900-2100 рублей в месяц, тогда как наши самые высококвалифицированные рабочие на сдельной системе оплаты труда зарабатывали до 1400-1500 рублей в месяц, а мастерам и технологам устанавливались месячные должностные оклады 1100-1200 рублей. При условии выполнения плана производства им начислялась премия лишь в размере от 25 до 30%. Сравнительно высокая зарплата позволяла немцам покупать многое из того, что было недоступно рядовым советским гражданам.

В-третьих, в соответствии с распоряжением Совета Министров о снабжении и оплате труда немецких специалистов и рабочих N 13610 рс от 9 декабря 1946 г. устанавливалось 4 группы по продовольственному снабжению. Так I группе - высококвалифицированные специалисты - доктора, профессора и к ним приравненные, что составляло 30 % от общего контингента специалистов, устанавливалась санаторная норма НКО N 11. Для II группы - инженеры и конструкторы (в пределах 35 % от общего контингента): войсковая норма N 2 и дополнительный паек. Мастерам и высококвалифицированным рабочим (35 % от общего контингента), входившим в III группу так же устанавливалась войсковая норма N 2. И входившие в IV группу члены семей снабжались по рабочей карточке для предприятий особого списка. Лимит норм снабжения продовольственными и промышленными товарами немецких специалистов начал действовать 1 января 1947 г. и охватывал 29 чел. по I норме, 220 по II, по III 289 чел. и IV норме (иждивенцы) 1020.

Все эти нормативы были выше чем у советских граждан, работавших и живших в то время в Иваньково. По каждой группе устанавливался квартальный лимит по промышленному снабжению. Для I - лимит на 1000 руб., II – на 750 руб., III - на 500 руб. Для обеспечения снабжения немецких специалистов устанавливается особый порядок, по которому снабжение немецких специалистов должно производиться отдельно от действующих магазинов и столовых при предприятиях, на которых работают немецкие специалисты. Поэтому исключительно немецкие семьи обслуживал специальный магазин на улице Ленина, который с тех пор долгое время жители левобережной Дубны называли немецким. При фабрике-кухне завода некоторые залы специально были выделены для немецких специалистов. Она по сути своей стала не только местом общественного питания, но и неким их клубом, где можно было перекусить, а так и провести свободное время вместе со своими согражданами.



Магазин для немецких специалистов на ул.Ленина. 1948 г.



Фабрика-кухня завода. 1947 г.

Чтобы представить содержание норм продуктов, сравним нормативы I, II и III-й групп специалистов. Б.Бааде, относящемуся к первой группе, полагалось в день ржаного хлеба и отбойной муки 200 гр., хлеба пшеничного 1-го сорта 500 гр., муки картофельной 10, круп и макарон 110, мяса и рыбы 250 гр., жиров 60, картофеля 400, овощей 500, яиц 2 шт.,

молочных продуктов 55, сахара 50, чая 1 гр., кофе суррогатного 3, фруктов-ягод сухих 20 или консервированных 75 гр., соль для приготовления пищи 20 гр. и мыло для туалетных надобностей 200 гр. на месяц. Для второй и третьей групп ежедневный норматив отличался, но не столь уж значительно: ржаного хлеба и отбойной муки 350 гр., хлеба пшеничного 1-го сорта 350 гр., круп и макарон 140, мяса и рыбы 200 гр., жиров 50, картофеля 500, овощей 320, сахара 25 и чая 1 гр. и в том же объеме соли и мыла. Муки картофельной, яиц, молочных продуктов, кофе, фруктов-ягод не полагалось, но взамен их они могли получать ежедневную норму в 20 гр. печенья и 50 гр. рыбных консервов. Этого вполне хватало для нормального питания, а если учесть, что имелись возможности разнообразить стол и продуктами с рынка, то, как вспоминали, став взрослыми, дети специалистов, удавалось за счет излишков отсылать продуктовые посылки родственникам в Германию.



Продуктовая карточка. 1946 г.

Так как до октября 1947 г. в СССР существовала карточная система, всем немцам были выданы продуктовые карточки. Однако, надо заметить, что первое время продукты по карточкам выдавались весьма нерегулярно. Вот что сообщала на родину в 1947 г. жена сотрудника физической лаборатории завода № 1 Альберта Мааса: «...Продуктов тоже часто не бывает и только тогда, когда наши мужья хотят бросить работу, русские вспоминают, что они не обеспечили питанием гостей Советского Союза. Мы должны стоять весь день для того, чтобы получить хлеб на один день» (из письма). Подобное положение вещей не могло не сказываться на настроениях. Руководители ОКБ, Б.Бааде и Х.Рессинг, зная о них ставили в известность руководство Министерства авиационной промышленности. А то, в свою очередь обратилось к Л.П.Берии, который распорядился улучшить продуктивное снабжение немецких специалистов. Как потом сообщал на завод в конце 1947 г. министр авиационной промышленности М.В.Хруничев: «Через Министерство Торговли дано указание поставщикам производить отпуск фондовых товаров опытным заводам №№ 1 и 2 в улучшенном ассортименте и количестве». Все эти социальные меры, ставящие советских работников в не во всем в равное положение, после кровопролитной войны с Германией, особой любви к немцам с их стороны, разумеется, не прибавляло. Но совместная работа, где места для конфликтов вообще не было, постепенно

сгладила множество противоречий и недоразумений между людьми разных национальностей, общественных формаций, воспитания и мировоззрения.

Для немецких детей были организованы классы с преподаванием на немецком языке с начала в школе №1 поселка, потом для них была открыта специальная школа. Старшие дочери Бааде Ингеборг, 1934 года рождения и Ангелика, 1937 года, посещали её. Для детей дошкольного возраста организованы детские садики, уход за которыми осуществляли жены немецких специалистов.



Немецкая школа (позднее школа №3) на ул. Жданова



Немецкие дети со своей русской учительницей. 1949 г.



Немецкие фрау (в центре жена Х.Вокке) учат детишек в детском саду танцевать.1948 г.

Решены были и вопросы медицинского обслуживания приехавших специалистов и членов их семей. В основном оно обеспечивалось поселковой больницей, а в случае необходимости и больницей водников, что была расположена на Большой Волге.

Постепенно быт немецких специалистов налаживался и возникшее на первых порах психологическое напряжение стало спадать. Тем более, что они чувствовали максимальную заботу о них в условиях послевоенной разрухи и лишений в СССР. Так конце 40-х годов немецким специалистам стали давать отпуска — 24 дня в год, который они проводили в поселке. Некоторые немецкие специалисты пытались получить

разрешение на поездку во время него на родину, но безуспешно. Для Бааде было исключение. Он выезжал из поселка по служебной необходимости, часто бывая в Москве. И не только. Летом с семьей он отдыхал в Крыму.



Б.Бааде с семьей в Крыму.

Стоит заметить, что свободного времени у рядовых немцев было много, чего не скажешь о Бааде. Кто проживал в финских домах его использовали для работ на придомовой территории – разведения цветов, выращивания овощей, на благоустройство. Часто в летний период проводили время на Волге — купались, плавали на лодках, небольших яхтах и байдарках. Многие ходили за грибами и ягодами в окрестные леса. Зимой регулярными были лыжные походы в окрестностях Иванькова и на Московское море, катание на санках.

Б.Баааде при всей своей большой загруженности старался отдыхать в кругу семьи, где старшие дети были школьниками, а младшие, сын Олаф (г.р. 1944) и дочь Элеонора (г.р.



1946) были под присмотром мамы Анны, которая, как и большинство жен немецких специалистов не работала и занималась домом, создавая мужу благоприятные условия для жизни и работы.

Б.Бааде с женой

Именно работа занимала у Брунольфа основное время, но тем не менее свободное от неё заполнялось походами с детьми и близкими коллегами на Волгу, на Московское море, в окрестный лес, на рынок за покупками, посещением своих коллег и приемом их в гости.



Бааде с семьей на выставке технического творчества детей. 1949 г.





Семья Бааде на реке Волга.1948 г.

Быстро он сдружился и с некоторыми советскими специалистами – А.Я.Березняком, М.П.Хапаевым и другими. Хотя на бытовом уровне с ними контакты бывали крайне редкими. Они советскими органами не поощрялись. Если была возможность он вместе с семьей участвовал в поощряемых им, как руководителем коллектива, массовых праздниках землячества, организуемых в июле и в декабре - на Рождество. Посещал проводимые соревнования, выставки детского творчества, в которых участвовал его сын. Бывал он с женой и в поселковом клубе «Дружба», где регулярно показывались советские и трофейные кинофильмы.



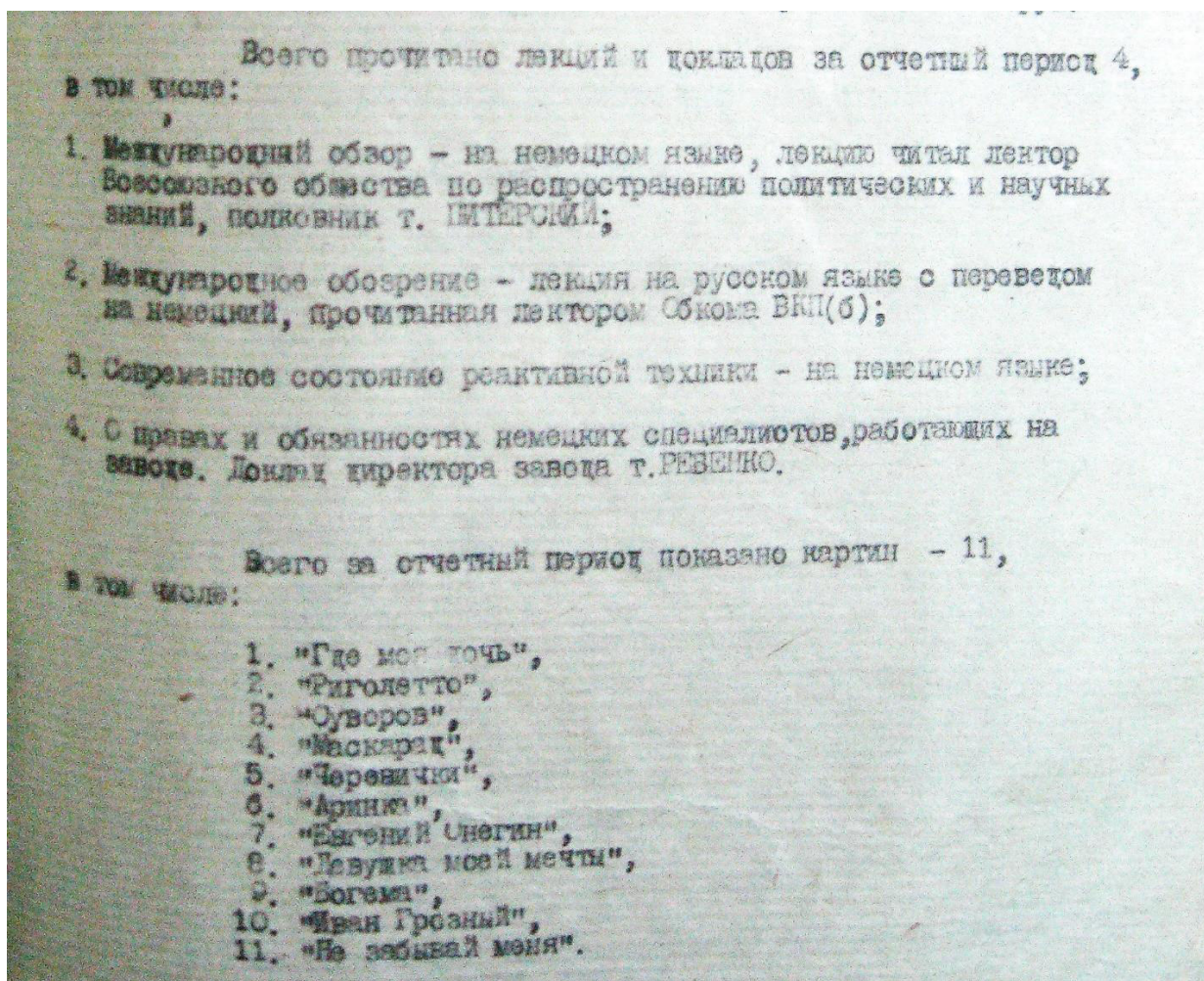
**Одно из собраний
немецкого
коллектива на
фабрике-кухне**

Чтобы разнообразить досуг, немцы по своей инициативе организовали различные кружки: шахматный клуб, литературно-драматический, хоровой, сольного пения, балетный.

Имелся собственный симфонический оркестр, ставший непременным участником всех

мероприятий. Будь то массовые праздники землячества или специальные праздники, концерты, музыкальные вечера по страницам опер и оперетт. Центром притяжения землячества была заводская Фабрика-кухня, где проводились собрания, увеселительные мероприятия, в том числе и с 1947 г. рождественские вечера. Для лучших немецких работников администрация и профком завода организовывали экскурсии в Москву. Так, в 1949 г. они трижды туда выезжали, группами по 27 человек.

Согласно указанию ЦК ВКП(б) от 14 июля 1947 г. руководство завода создало курсы русского языка, организовало изучение краткого курса истории ВКП(б), провело подписку на газеты и журналы. Из Москвы и Калинина в Иваново приезжали лекторы, владеющие немецким языком, с докладами о советской культуре, о международном положении и о внешней политике нашего государства.



Выписываются газеты и журналы на немецком языке:

Газеты:	1) "Ежедневное обозрение"	- 317 экз.,
	2) "Новая Германия"	- 152 "
		<hr/>
		469 экз.

Журналы:	1) "Иллюстрированное обозрение"	- 188 экз.,
	2) "Советская женщина"	- 13 "
	3) "Новое время"	- 3 "
	4) "Советская литература"	- 12 "
		<hr/>
		216 экз.

При заводской библиотеке имеется художественная и политическая литература на немецком языке в количестве 311 экз., которой пользуются немецкие специалисты.

За отчетный период проведено экскурсий в Москву 11, охват 140 чел.; в театры 5, с охватом 60 чел. Кроме того, было проведено экскурсий малыми группами по 5-6 человек, всего с охватом 420 человек.

Всего постоянно работают 7 кружков с охватом 208 человек, в том числе:

1. Литературно-драматический,
2. Хоровой,
3. Сольного пения,
4. Оркестровой-народных инструментов,
5. Шахматный,
6. Пинг-Понга,
7. Авиамоделный.

Кружками было проведено 15 вечеров и концертов, в том числе:

1. Музыкальных вечера	- 2,
2. Концертов сольного пения	- 2,
3. Вечеров оперы	- 3,
4. Костюмированных вечеров	- 2,
5. Молодежно-танцевальных вечеров	- 6
<hr/>	
15.	

Кроме того, проведено:

шахматных турниров	- 8 и
пинг-понга	- 1
<hr/>	
9	

Существующие футбольные команды (3) регулярно проводят игры между собой, а также с командами русских.

Активно организована была и спортивная работа. Работали спортивные секции футбола, настольного тенниса, легкой атлетики. Большой популярностью пользовалась секция авиамоделизма, участники которой проводили регулярные соревнования на берегу реки Волги.

24
Копия с н/вх. № 6103.

Приложение к Постановлению
Секретариата ВЦСПС от 3 Апреля
1948 года.

П л а н

организации политической и культурной работы среди
немецких специалистов на 1948 год.

1. Организовать на предприятиях, где имеются немецкие специалисты, библиотеки немецкой литературы, снабдив их книгами в соответствии с количеством работающих и членов их семей.
2. Провести выписку немецких газет и журналов из Советской зоны оккупации Германии и организовать подписку на советские журналы, издающиеся на немецком языке.
3. Совместно с Всесоюзным Обществом по распространению политических и научных знаний, организовать проведение лекций на предприятиях на немецком языке по вопросу внутренней и внешней политики Советского государства, общественного и государственного устройства СССР, внутреннего и внешнеполитического положения Германии, достижений советской науки, культуры и искусства.
4. Совместно с Министерством кинематографии СССР наладить демонстрацию советских кинофильмов, озвученных по-немецки, а также новых немецких кинофильмов из советской зоны оккупации, демонстрируемых в СССР.
5. Организовать спортивную работу среди немецких специалистов (футбольные, волейбольные, баскетбольные команды, теннис и др.) с выделением необходимого инвентаря за счет предприятий.
6. Организовать посещение немецкими специалистами театров, музеев, картинных галлерей, выставок и т.п.
7. Оказывать практическую помощь профорганизациям на местах в проведении всей этой работы путем систематических выездов работников специальной группы культурно-массового отдела ВЦСПС.

Копия верна *Киниш*

СПС. 3. ВЛЗ.
19.10.48
1759
1



Массовый праздник немецкой колонии в пос. Иваново. 1948 г.





На рождественском празднике.1947 г.



Соревнования по настольному теннису.1948 г.



Соревнования по планеризму.1948 г.

Таким образом, опасения немцев, что в СССР они будут существовать как заключенные в концентрационных лагерях, оказались беспочвенными. Им была разрешена переписка с соотечественниками в Восточной и Западной Германии, разрешено выписывать из Германии газеты и журналы, получать посылки, а в Восточную Германию разрешалась отправлять (с ограничениями периодичности) продовольственные посылки.

Тем не менее, психологическая обстановка для немецких специалистов была весьма тяжелой. Особенно в первые два года. Свобода была, но она носила ограниченный характер. Самостоятельные поездки в крупные города были запрещены. Они не могли до 1948 г. выезжать даже в соседний город Кимры, посетить Большую Волгу. Все иностранные специалисты были взяты на табельный учет с присвоением соответствующего номера, а о каждом случае невыхода на работу докладывалось директору завода. Нарушители наказывались выговором либо подвергались аресту на трое суток без исполнения служебных обязанностей и без оплаты за время ареста.

Поселок был насыщен сотрудниками МВД. С первых недель пребывания в Иваньково немцев заставляли вести слежку друг за другом и информировать о своих наблюдениях спецслужбы. Советским гражданам запрещалось вступать с ними в контакты за пределами производства. О любом контакте и его содержании они должны были информировать уполномоченных МВД и отдел кадров. Насаждаемая подозрительность, шедшая и от

руководства завода №1, пронизывала все стороны пребывания немцев. Брунольф Бааде не был здесь исключением. Он также находился, как говорят «под колпаком», что его угнетало и мешало работе.

Несмотря на данные немцам перед депортацией обещания, трудовых соглашений с ними на заводе так и не заключили. Более того, в 1949 г. у них отобрали «виды на жительство» и после этого они существовали в СССР как «лица без гражданства», без всяких документов. Не будучи членами профсоюза, немцы долгое время были лишены всяких социальных гарантий. Им не оплачивался больничный лист, не предусматривалась пенсия, материальная помощь. Чтобы как-то облегчить ситуацию, в 1948 г. немцы организовали собственные кассы взаимопомощи. Большое недовольство и тревогу среди немецких специалистов вызывали проблемы социального обеспечения семей, потерявших кормильца, а также инвалидов и утративших трудоспособность по возрасту, поскольку значительная группа работников достигла 58–60-летнего возраста и страдала различными болезнями. Недовольство вызывали запреты отправлять праздновать религиозные праздники с освобождением от работы, запреты встречаться с русскими девушками.

Бааде приходилось выслушивать жалобы своих подчиненных на свое бесправное положение в СССР, называвших себя «военнопленными», «живой репарацией». Ко всему этому примешивалось тревожное чувство неизвестности и страха, никто не знал, будет ли ему суждено вернуться в Германию или всех потом отправят в Сибирь. «Оторванность от родины на совершенно неопределенное время и полная неизвестность нашего будущего являются для всех нас тяжелым испытанием», говорилось в письме немецкого сотрудника завода №1 Ф.Штробеля, адресованном в МВД СССР. Среди работников часто распространялись слухи о сроках их отъезда в Германию. Так в 1948 году был распространен слух о том, что все должны уехать в Германию 15 сентября 1948 г., и к этому многие стали готовиться, упаковывать вещи. Что бы как-то успокоить понадобилось вмешательство руководства ОКБ, которому не все верили.

Важно заметить, что отношение немцев к Советскому Союзу было различным. Как показывают воспоминания советских специалистов, работавших с ними то время, здесь выделялись три группы специалистов, настроенных различно по отношению к СССР и его населению: настроенные враждебно, главным образом нацисты (их было и не мало), лояльно настроенные и пассивные группы. Как сообщалось в докладной записке «О политической и культурно-массовой работе среди немецких специалистов завода № 1 МАП за 1949 год»: «...коллектив немецких специалистов в своем составе имеет подавляющее большинство профашистский элемент и привилегированную интеллигенцию бывшей фашистской Германии и лишь незначительное количество лояльно настроенных по отношению [к] прогрессивной марксистской политике, поэтому нами принимаются меры на расслоение коллектива и проведение политически правильной работы внутри коллектива, т.е. самими немцами.»

Бааде можно было отнести ко второй группе. Он, как никто другой из своих сограждан, очень быстро узнал и понимал, как положительные стороны, так и отрицательные стороны советской системы. И надо сказать, при определенных ситуациях умело их использовал для интересов дела. Но ему не чужд был и антисоветизм. Так помощник директора Опытного завода № 1 Мурашев в декабре 1949 г. сообщал: «Главный конструктор Бааде в присутствии своего шофера и помощника директора по спецвопросам Смирнова П.П. совершенно прямо и откровенно восхвалял американские порядки, жизнь, культуру и прочее. На вопрос тов. Смирнова: «Поехали бы Вы сейчас на работу в Америку, если бы Вам была представлена такая возможность?», Бааде ответил: — «Безусловно поехал бы без промедления. Я там жил с 1929 по 1936 г., принял американское гражданство, получал 700 долларов и имел к себе самое хорошее

отношение. В Америке, — продолжал он, — все рабочие живут очень хорошо, и они никогда не захотят строить социализм.» Ему такие «вольности» прощали.



Личный автомобиль Бааде.

В конечном счете положение его как руководителя ОКБ заставляло быть лояльным к политике СССР и руководства ГДР и всячески на это настраивать своих подчиненных, особенно склонных к проявлению антисоветизма. Так в 1948 г. не без его влияния 72,6% немцев из имевших право голосовать приняли участие в проводившемся в Германии 23 мая – 13 июня всенародном опросе «За единство Германии». В 1950 г. все работавшие немецкие специалисты подписались под Стокгольмским воззванием за запрещение атомного оружия. Свою лояльность к советской власти они проявляли, и участвуя 1 мая и 7 ноября в проводимых в поселке праздничных демонстрациях.





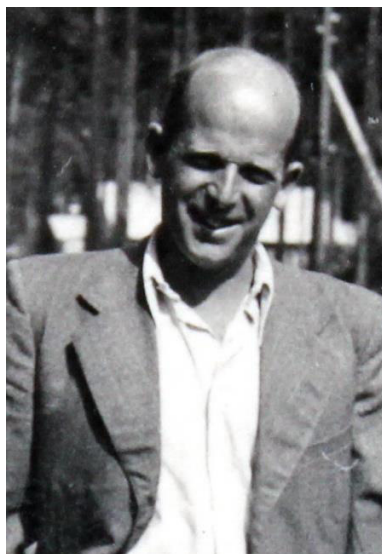
Ул. Орджоникидзе, где проживали немецкие семьи.1948 г.

Бааде, определившись со своим позитивным отношением и к Социалистической единой партии Германии, приветствовал создание 7 октября 1949 г. Германской Демократической Республики. Так же позитивно к этому историческому событию отнеслось и подавляющее число его подчиненных. В их приветственной телеграмме говорилось: «Коллектив немецких специалистов Калининской области желает Правительству Германии полного успеха при мирном строительстве новой единой демократической Германии, в котором коллектив надеется вскоре принять участие на самой Родине.» Обращает внимание, что из числа находившихся в Иваньково в период с ноября 1946 г. по октябрь 1953 г. немецких граждан ни один не был возвращен в Германию и не попал под следствие органов МВД по политическим мотивам.

Завод в Иваньково, куда собрали немцев-самолетостроителей, можно было отнести к числу молодых предприятий. Свою производственную деятельность он начал с июля 1939 г. как филиал завода №30 Наркомата авиастроения СССР. Позднее, в годы войны, здесь в 1942 г. был образован завод № 458, на котором под руководством конструктора И. В. Четверикова строили и ремонтировали гидросамолеты, санитарные самолеты Як-9, занимались доработкой истребителей Як-3 и «Спитфайр» под катапультный взлет. На его базе специально под приезд немецких авиастроителей и был организован в 1946 г. государственный опытный завод № 1.

На предприятии образовывались два ОКБ. Основу ОКБ-1 составили сотрудники самолетного отдела советско-германского предприятия в Дессау во главе с Б.Бааде. Его заместителями стали советский инженер П. Н. Обрубов и немецкий инженер Ф. Фрайтаг. В группу ведущих сотрудников ОКБ-1 входили также автор проекта бомбардировщика Ju 287 Х. Вокке, главный инженер завода «Юнкерса» в Дессау И. Хазеллоф. Исследования по аэродинамике возглавляли доктор Г. Бокхауз, в прошлом руководитель отдела

аэродинамики фирмы «Юнкерс» и К. Штраус, получивший докторскую степень в Ганноверском университете.



Х.Вокке



Ф.Фрайтаг



И.Хазелофф



Г. Бокхауз

Руководил конструкторской работой в ОКБ-2 Х. Рессинг, его заместителями были бывший начальник отдела конструкций фирмы «Зибель» Г. Хейнзен и советский инженер А. Я. Березняк – один из создателей первого в СССР ракетного самолета БИ (1942 г.).



Х.Рессинг

А.Я.Березняк

Немцы работали также в производственных отделах. Так, заместителем начальника производства был инженер О. Дройзе, который во время войны работал заместителем технического директора завода в Дессау, а из 15 начальников цехов восемь были немецкие специалисты. Проектно-конструкторскую деятельность возглавляли немецкие специалисты.

Советский контингент конструкторских бюро и опытного производства составляли бывшие работники завода № 458 и прибывшие по распределению молодые специалисты. На начало 1947 г. на заводе было около полутора тысяч русских. В основном они работали на производстве.

После приезда в Иваново начали работать не сразу. Помимо решения чисто бытовых условий, а они в первый период не были довольно благоприятными, так как жилых помещений не хватало и пришлось начинать жить в уплотненных помещениях. Пришлось заниматься и подготовкой производственной базы. К этому времени восстановление и реконструкция завода не были завершены. Кроме этого, в связи с новой тематикой требовалась существенная модернизация предприятия. Под стоящие задачи на заводе при участии Бааде и Рессинга сформировалась и производственная структура. Она была следующей:

1. Опытно-конструкторское бюро N 1.
2. Опытно-конструкторское бюро N2 с отделами двигателей и измерительных приборов.
Отдел химии.
Производственные цеха:
а/ цех N 1 - механической обработки;
б/ цех N 2 - слесарно-сборочный;
в/ цех N 3 - агрегатно-сборочный;
г/ цех N4 - гидроагрегатов и спецоборудования;
д/ цех N 5 - окончательной сборки;
е/ цех N11 - штамповочно-заготовительный;
ж/ цех N 12 - горячей обработки;
з/ цех N 13 - покрытий;
и/ цех N 14 - оснастки и приспособлений;
к/ цех N 15 - макетный;
л/ цех N 16 - лаборатория статических и вибрационных испытаний;
м/ цех N 17- летно-испытательный;
н/ цех N 20 - двигателей с испытательным стендом.
Вспомогательные и обслуживающие цеха:

а/ цех N 10 - эксплуатаций зданий и сооружений;
б/ цех N 18 - ремонтно-механический;
в/ цех N 21 - паросиловой;
г/ цех N 22 - электроцех;
д/ цех N 23 - связи и радио; Транспортный;
Центрально-заводская лаборатория;
Аэрогидродинамическая лаборатория.

Нужно заметить, что эта структура позднее претерпела изменения. В январе 1948 г. была проведена реорганизация производства, состоящая в объединении однотипных цехов. Изменилась и система управления. Так в 1947 году советским ИТР пришлось исполнять второстепенные обязанности. Они, будучи на вторых ролях у немцев, практически, не могли эффективно влиять на ход производственного процесса, что вносило обезличку и безответственность в среде руководящего состава. С января 1948 г. объединили аппарат производственного управления, выдвинули на руководящую работу русских специалистов. Был также пересмотрен подбор и расстановка среднего руководящего состава цехов (мастера, технологи и т.д.)

В результате реорганизации количество цехов основного производства сократилось вдвое, а из 9 начальников цехов - 8 человек были назначены из числа русских специалистов. Это повысило ответственность цехового руководства за выполнение порученного задания, требовательность руководителей цехов к подчиненным.

Из-за затянувшейся подготовительной стадии опытно-конструкторская и производственная работа в ОКБ и на заводе началась лишь в конце марта 1947 г. И здесь встретились с еще одной из проблем, языковым барьером. На первых порах пришлось прибегать к услугам переводчиков, в том числе из тех специалистов кто знал русский язык. Поэтому немецкие специалисты, и прежде всего руководители подразделений, должны были изучать русский язык. Так в отчете завода о политической и культурной работе с немецкими специалистами за период с июля 1947 г. по июль 1948 г. направленному в Особое управление МАП, отмечалось, что занятиями по изучению русского языка были охвачены все 532 немецких специалиста, которые обучались в 25 группах. По итогам сданных на 1 июля 1948 г. экзаменов из 360 чел. 69 сдали на «отлично», 162 на «хорошо», 109 на «удовлетворительно» и лишь 10 чел. на 2 «неудовлетворительно».

Прежде всего активно изучали язык главные немецкие специалисты, да и их советские партнеры проявляли старание в овладении немецким. Что касается Б.Бааде то он оказался хорошим учеником и уже через четыре месяца бегло говорил по-русски четко проводил еженедельные оперативки на русском языке. И русским рабочим и инженерам тоже пришлось осваивать немецкий. Вот как вспоминает об этом бывший работник опытного завода №1 В.М.Лимонин: «...Как мы общались? И немцам нужно было учить русский язык, и нам пришлось учить немецкий. Сначала было очень трудно. Если мы не понимали друг друга, то рисовали на бумаге предмет, а затем друг друга спрашивали, как это называется по-русски и по-немецки. ...Осваивали, и мы и немцы языки успешно, и смогли быстро и запросто объясняться как по основным вопросам производства, так и другим.

В конечном счете совместная производственная деятельность способствовала нормальным деловым отношениям между немецкими и нашими специалистами

Служебная и техническая документация оформлялась на двух языках: слева – на немецком, справа – на русском. При необходимости, часто привлекались люди, которые быстрее других осваивали тот или другой язык. По строго техническим вопросам использовались только квалифицированные переводчики.»

Брунольф Бааде, обладавший высокой степенью коммуникативности, очень быстро вошел в новую производственную среду, завязал широкие контакты со своими советскими коллегами и стал среди них пользоваться авторитетом. Причем не только у руководящего и инженерно-технического персонала, но и среди рабочих. У него была хорошая память и он в короткий промежуток времени уже знал многих советских по именам и отчествам. И старался к ним именно так обращаться. Советских инженеров и рабочих подкупала в нем простота, доступность, что заметно его отличало от многих его немецких коллег, отличавшихся недоступностью и чопорностью. От него, как они вспоминали через много лет, шла особая энергетика, привлекавшая к нему людей. Не удивительно, что он всегда был в окружении специалистов, как немецких, так и советских. «...Бааде был исключительно вежливым, приветливым и, как сейчас говорят, коммуникабельным человеком, – вспоминал в 2000-е годы, приехавший в 1951 г. на завод №1 молодым специалистом, ветеран отечественного авиастроения Е.Г.Кошелев. - Проходя по цехам, он обязательно здоровался со всеми встречными - инженерами ли, рабочими - все равно, знакомыми или незнакомыми. Начиная очередное техническое совещание по вечерам и отмечая, что Бааде еще нет, главный инженер завода недовольно ворчал: «Опять Бруно здоровается со всеми уборщицами и поэтому опаздывает». Бааде был не только лояльным к властям, но, видимо, и не исповедывал какой-либо определенной идеологии. Кому служить, для какой власти работать, - ему было все равно.»

Помимо чисто организационно-производственных вопросов в тот период на его плечи легли и вопросы социального характера. Надо было завершить решение проблем с жильем для его подчиненных, с питанием и обеспечением промышленными товарами. Ко всему этому добавлялись заботы с созданием благоприятной среды внутри обеспокоенного неизвестностью немецкого коллектива, и проблемы его взаимодействия с советскими работниками, с обучением детей, организацией досуга специалистов и членов их семей. И надо отдать должное сделано было многое по его инициативе. В это время многие возникавшие вопросы ставились непосредственно Бааде перед руководством завода и потом получали свое решение не только у него, но и в Министерстве авиапромышленности, других ведомствах и организациях Советского Союза.

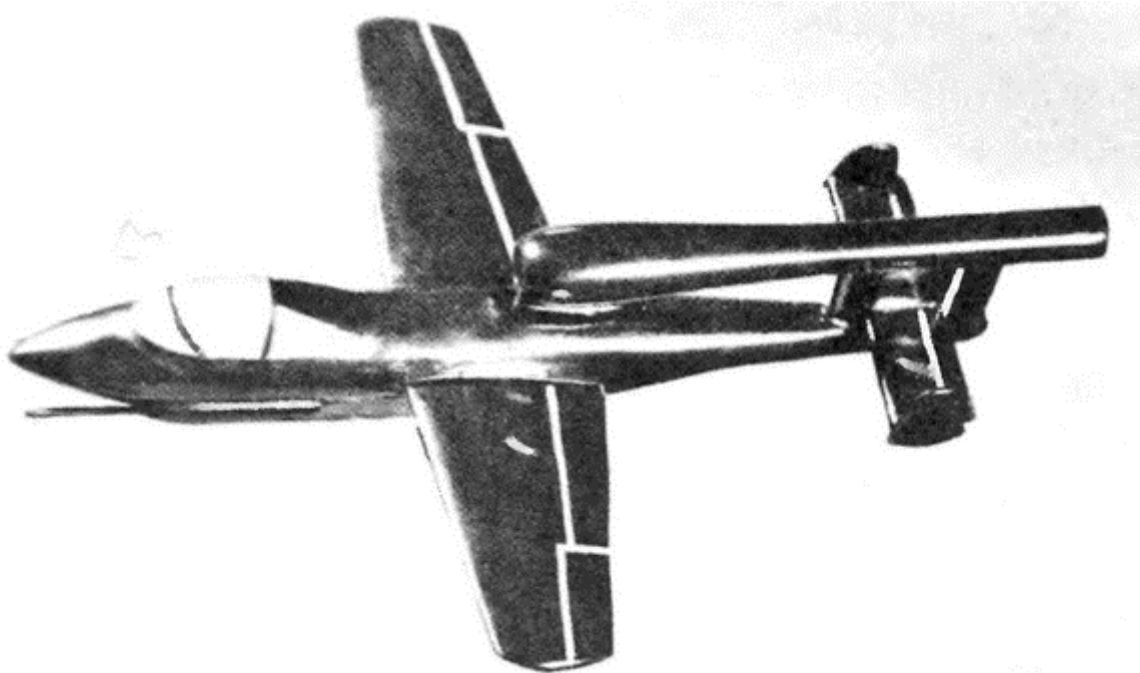
Он получил широкие полномочия и возможности «входить» в кабинеты советского авиационного начальства. К нему прислушивались, но настороженное отношение как к представителю чуждого советскому человеку государству было и сохранилось вплоть до его возвращения на родину. Да, он был по сравнению со своими коллегами более свободен. В том числе и в передвижении по стране. Но все равно, оставался под надзором спецслужб, особенно в первый период пребывания в Иваново. Часто бывал в Москве, но с охранником. Ко всему этому добавлялись и напряженные отношения с директором завода С.Л.Ребенко, страдавшего болезненным недоверием к немцам и мешавшего им работать. Это тяготило и мешало работе, которой Брунольф Бааде стремился отдаваться в полной мере. Он понимал, что в СССР от него ждут обещанных им еще в Германии результатов. Тем более, что именно они и являлись главным условием благополучной жизни его и семьи, и сотен его коллег, которые поверили в него и пошли за ним в 1945 г. Здесь, в России, ему и его согражданам предоставлялась возможность работать по профессии, иметь хороший заработок, жить в благополучии. В родной, разрушенной Германии, этого всего не было. Одно только терзало и его душу, и души многих – отсутствие полной свободы. Но ей проходило жертвовать. И эта жертва была оправдана.

15 апреля 1947 г. своим приказом Министерство авиационной промышленности СССР определило заводу №1 задачи. Главная, стоявшая перед Брунольфом и его конструкторским коллективом - быстрее начать летные испытания привезенного из Германии EF-131. В МАПе планировали, что эта машина и EF-126 примут участие в

традиционном воздушном параде в августе, в честь Дня авиации. В директиве министерства директору завода № 1 т. Абрамову и главному конструктору Бааде указывалось:

«...а) подготовить два опытных реактивных шестимоторных бомбардировщика ЕФ-131 с газотурбинными двигателями РД-10 и три опытных одномоторных реактивных штурмовика ЕФ-126 с пульсирующим реактивным двигателем „Аргус“ к участию их в воздушном параде, закончив к 30 июля летную отработку этих самолетов...». На выполнение данных задач и были направлены усилия начавшего работать конструкторского коллектива.

Проект ЕФ-126. Для подготовки и проведения испытаний в ЛИИ (аэродром в Раменском), где были эти две машины, прибыло около 30 немецких инженеров и летчиков. Первыми начались испытания ЕФ-126. Как и в Германии, полеты проходили на буксире за самолетом Ju 88. Перед посадкой пилот отцеплял трос и планировал к земле. На начальной стадии испытаний двигатель не включали, самолет летал как планер.

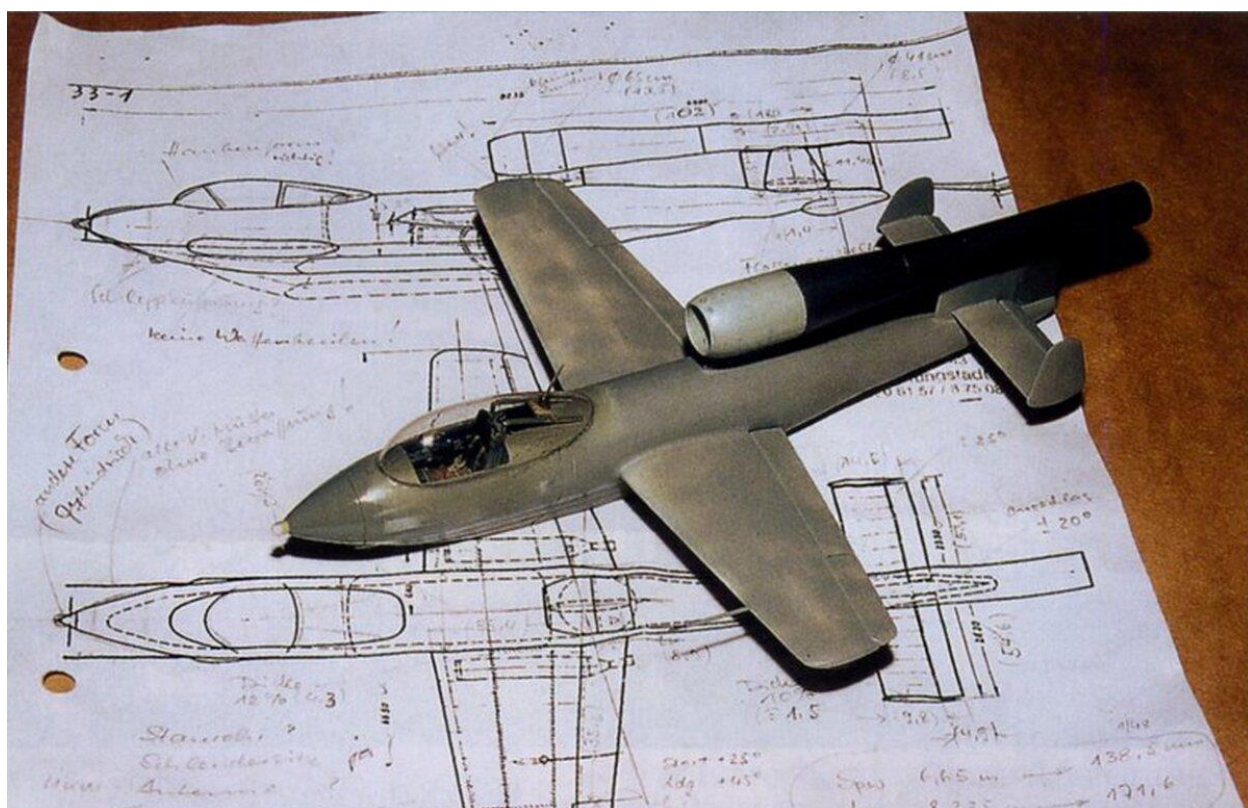


Модель самолета ЕФ-126

Первый полет состоялся 16 марта 1947 г. Б. Бааде был доволен прошедшим испытанием и докладывал в Министерство: «Сегодня, 16 марта, самолет ЕФ-126V-5 совершил первый планирующий полет, пробыв воздухе 30 минут благополучно совершил посадку. Отзывы летчика о поведении самолета на взлете, в воздухе и на посадке – хорошие». В связи с отсутствием необходимых стартовых ускорителей и ранее запланированной системы старта с помощью катапульты все три прототипа ЕФ-126

запускались только с самолета-буксировщика. С осени 1947 года испытывался его четвертый прототип. Каждый раз незадолго до посадки прототип отцеплялся от самолета с целью протестировать приземление с ползковым шасси. В общей сложности было выполнено 12 испытательных полетов с использованием силовой установки и без нее. Общее полетное время всех прототипов составило 3 часа 15 минут. Одновременно велись испытания реактивного двигателя. Стендовые испытания на заводе показали, что реальная тяга двигателя на 10 % выше расчетной, а удельный расход топлива – на 20 % ниже. Для изучения двигателя в полете его устанавливали на самолет Ju 88. Всего было проведено 44 испытания немецкого ПуВРД на самолете-лаборатории.

Вроде бы все складывалось не так уж и плохо, но в октябре 1947 года принимавший участие в испытаниях немецкий персонал был выведен из программы EF-126, так как по решению органов МВД не мог быть на аэродроме. Активные попытки Б.Бааде решить проблему через Минавиапром ни к чему не привели. Там на самом высоком уровне только разводили руками. Все решало всесильное МВД. В конце 1947 года машины были оставлены на аэродроме под открытым небом. Поздняя осень и зима нанесли самолетам серьезный ущерб. В 1948 году повторный ввод в эксплуатацию оставшихся прототипов EF-126 оказался чрезвычайно трудоемким из-за полученных самолетами погодных повреждений. Они были переведены в аэропорт «Теплый Стан», расположенный к юго-востоку от Москвы. Летных испытаний больше не было и из-за отсутствия подходящих самолетов-буксировщиков. Официальный интерес к дешевому миниатюрному самолет-штурмовику, который можно было изготавливать в больших количествах, резко снизился, поскольку в самом Советском Союзе уже велись работы по значительно более совершенным самолетам. В конечном итоге программа EF-126 в середине 1948 года была Минавиапромом закрыта.



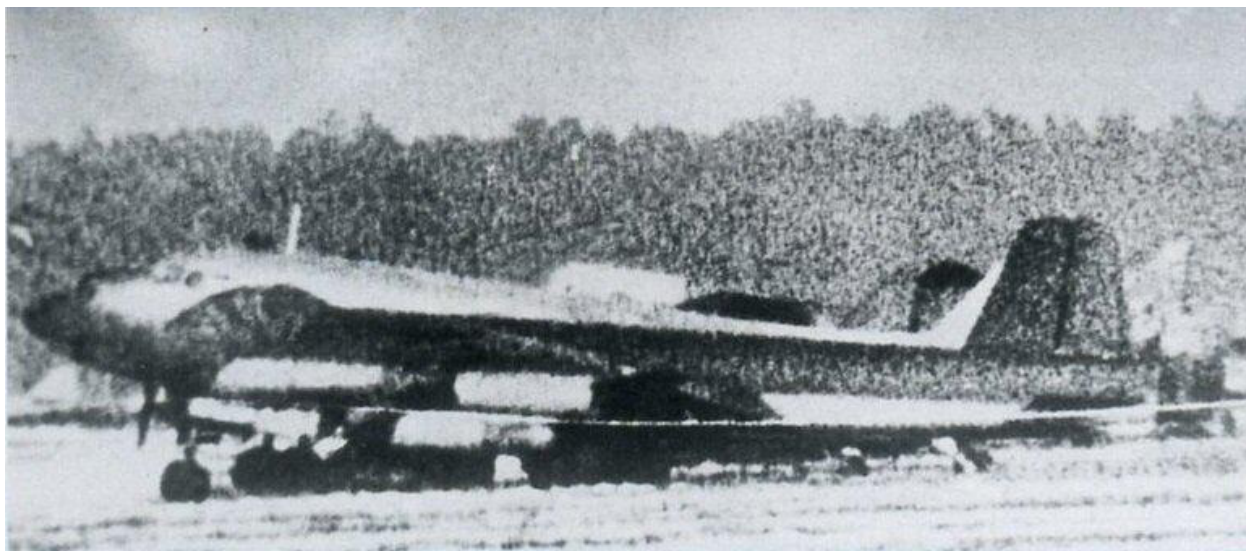
Проект EF-131. Тем временем EF-131 прошел в ЦАГИ статические испытания, выявившие недостаточную прочность фюзеляжа. Из-за этого отложили начало полетов бомбардировщика. Работы по усилению конструкции летного экземпляра EF-131 заняли

около двух месяцев. Одновременно на заводе шла сборка второго летного экземпляра. Руководить темой EF-131 Бааде поручил Хансу Вокке.

Б.Бааде и его соратники с нетерпением ждал испытания первого в СССР реактивного бомбардировщика. Они начались 23 мая 1947 г. Сохранилось описание того первого полета: «Разбег самолета при взлете, полет в течение 15 минут и посадка проведены хорошо. Самолет пилотировал немецкий летчик Пауль Юльге – ныне летчик опытного завода № 1. По заключению летчика и наблюдениям с земли самолет обладает хорошими летными качествами в пределах задания по первому вылету. Самолет взлетел при скорости в 250 км с полетным весом 17 тонн. Максимальная скорость, обусловленная программой первого вылета, была 350 км и посадочная скорость 220 км, горизонтальный полет был проведен на высоте 1400 метров.

После посадки при пробежке самолета произошла небольшая авария – обрыв болта соединения траверсы левой ноги шасси, самолет накренился на левый бок и коснулся о землю одним двигателем (из группы в 3 двигателя). ...На самолете будет заменен один двигатель, устранены мелкие дефекты, вызванные складыванием ноги шасси и через 3–4 дня будут продолжены полеты».

Вроде бы такие результаты были обнадеживающими, однако при последующих полетах очень быстро были замечены неприятные вибрации крыла отрицательной стреловидности, которые потребовали доработки конструкции несущей поверхности. Эта проблема будет сопровождать серию испытаний, что впоследствии приведет к отрицательной оценке к крыльям отрицательной стреловидности со стороны ЦАГИ и советских официальных лиц. В целом, испытательные полеты прошли удовлетворительно, но обнаружались еще дефекты, на устранение которых ушло много времени.



EF-131 на аэродроме Раменское

Поэтому закончить летные испытания бомбардировщика к намеченному сроку все же не удалось. И немецкие самолеты «126» и «131» не приняли участия в воздушном параде 18 августа. А их ожидало высшее советское руководство во главе со Сталиным. Такое не простили. Директор завода № 1 В. И. Абрамов был отстранен от должности. Министр авиапромышленности Советского Союза раздраженно писал в сентябре 1947 г. исполняющему обязанности директора завода С. Л. Ребенко и Б. Бааде: «Испытания и доводки опытных самолетов ОКБ-1 Вашего завода в ЛИИ организованы совершенно неудовлетворительно и, как следствие этого, проходят недопустимо медленно.

Обязываю Вас:

1. Немедленно приступить к проведению летных испытаний одного экземпляра ЕФ-126 по сокращенной программе, предусматривающей выявление взлетно-посадочных свойств самолета, эксплуатационных особенностей однолыжного посадочного устройства этого самолета и условий взлета за буксировщиком и со стартовыми ракетами. Испытания закончить к 15-му октября с/г.

Два других экземпляра самолета ЕФ-126 привести в летное состояние и после одного-двух контрольных полетов с запуском двигателя предъявить до 1-го октября с/г. к сдаче Г. К. НИИ ВВС ВС.

2. Летные испытания самолета ЕФ-131 № 1, согласно утвержденной мною программе, закончить в октябре месяце с/г.; отчет об испытаниях представить мне к 1 ноября с/г.

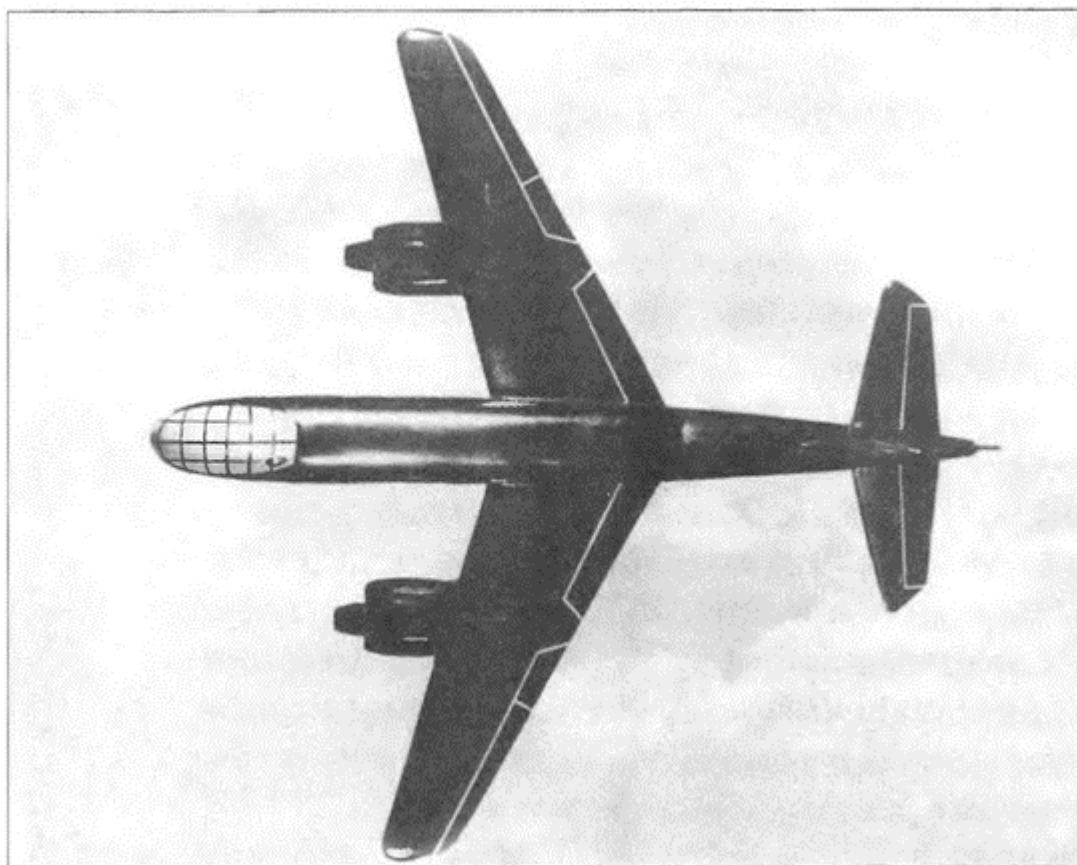
...Предупреждаю о Вашей личной ответственности за выполнение указанного строго в установленные мною сроки».



С.Л. Ребенко

Летные испытания продолжили на примитивном аэродроме в Теплом Стане. Реактивный бомбардировщик ЕФ-131 совершил здесь до конца года всего семь полетов общей продолжительностью 4,5 часа. Условия были более чем плохие. Несколько месяцев ЕФ-131 простояли на аэродроме под снегом. В результате, как выяснилось потом при осмотре, многие резиновые детали и элементы электропроводки пришли в негодность и требовали замены. Бензиновые стартеры на двигателях ЮМО 004 на морозе не запускались. На переборку и ремонт ушло несколько месяцев. В этих условиях после Нового года в январе-феврале 1948 г. выполнили еще восемь полетов. На взлетно-посадочной полосе аэродрома при разбеге появилось колебания передней ноги шасси. Пришлось с ним повозиться. Но, несмотря на все задержки, вызванные необходимостью решения появившихся проблем, основные летные характеристики были получены и особенности пилотирования такой необычной машины выявлены. О чем Б.Бааде доложил руководству МАПа.

Это был уже успех, ведь бомбардировщика со скоростью 850 км/ч у Советского Союза еще не было. Такие самолеты в Советском Союзе еще никогда не летали и скоростей таких не достигали. Это был технический прорыв. Ведущие конструкторы КБ Туполева, Ильюшина и Сухого смотрели на этот самолет, как на инопланетный корабль, зная, что скоро и им предстоит создавать реактивные бомбардировщики, и видели в нем сильного конкурента.



EF-131 – первый реактивный бомбардировщик, испытанный в СССР.

В июне 1948 г. на «Теплом стане» закончили подготовку к испытаниям бомбардировщика EF-131. Но начать их не успели: 21 июня 1948 г. приказом Министра авиационной промышленности работы были прекращены.

Проект EF-132. Самым амбициозным проектом ОКБ-1 стал тяжелый реактивный бомбардировщик EF-132. Напомним, что этот проект Б.Бааде предложил еще в 1946 г. в Дессау. Во исполнение апрельского постановления Совета Министров № 874-266 еще там был создан его натурный макет и проведены продувки моделей. В пос.Иваньково немецкие инженеры из ОКБ-1 продолжили начатые работы. До конца 1946 года в ЦАГИ была выполнена проверка немецких расчетов, подтвердившая высокие расчетные характеристики самолёта. Здесь провели продувку модели. Конструкторы ОКБ-1 с весны 1947 г. начали детальную проработку узлов машины. Согласно расчётам, максимальная скорость первого варианта должна была достигать 950 км/ч, дальность при бомбовой нагрузке 4000 кг — 2250 км. В 1947 г. по указанию МАП, была произведена перепроектировка проекта под шесть советских турбореактивных двигателя АМ-ТКРД-01 Микулина, в результате расчетные характеристики самолёта улучшились. Тогда же в проекте произошла замена четырёх оборонительных 15-мм пулемётов на шесть 20-мм пушек. В соответствии с намеченной ранее программой опытного самолетостроения постройка двух экземпляров EF-132 должна была завершиться к сентябрю 1948 г. Этот самолет должен был обладать значительно большими, чем EF-131, размерами, грузоподъемностью и дальностью полета.

Он задумывался как высокоплан нормальной аэродинамической схемы, крыло — прямой стреловидности (угол — 35 градусов по передней кромке). Его длина 38,48 м., а

высота: 8,65 м. Кабина яйцевидной формы, с поддержанием избыточного давления. Двигатели располагались в мотогондолах, воздухозаборники — щелевого типа. Самолёт имел обширный бомбоотсек длиной 12 метров, позволявший загружать до 18 тонн различных бомб. Пушечное вооружение состояло из шести 20-мм пушек, сгруппированных попарно в хвостовой, верхней и нижней турелях. Боезапас на турель составлял 500 снарядов.

Стратегический бомбардировщик должен был лететь с максимальной околозвуковой скоростью на дальность три с половиной тысячи километров и при мощной огневой защите нести бомбовую нагрузку до 1,8 тонн. Его расчетный взлетный вес превышал девяносто тонн. Боевой радиус 4000 км. с бомбовой нагрузкой 1000 кг. Экипаж состоял из 7 человек

Это уже был самолет с высокорасположенным крылом прямой стреловидности. Такое расположение крыла позволяло снизу фюзеляжа организовать емкий и длинный бомбоотсек. Изобретением немецких конструкторов в этом проекте было размещение воздушно-реактивных двигателей в корне крыла, где они создавали эффект продува, который снижал общее сопротивление. Шесть двигателей предполагалось расположить по три в корне крыла. Для этого придумали арочные лонжероны. В корне крыла пояса лонжеронов превращались в арки, обходящие двигатели и каналы их воздухозаборников. Отверстия воздухозаборников имели форму горизонтального эллипса. Подобного проекта никто в мире не разрабатывал.

Самолёт оценивался благосклонно советским руководством. В 1947 году на заводе №1 одновременно с работами над «131» началась постройка полномасштабного макета EF-132. Построили планер точной конфигурации, полеты которого должны были выявить характеристики управляемости схемы при числе Рейнолдса, значительно более высоком, какое было при продувках моделей в аэродинамических трубах. Началась разработка чертежей наиболее проблемных агрегатов и систем проекта. По чертежам построили деревянные макеты, которые наглядно демонстрировали заказчику принятые немцами конструкторские решения. Макет корневой части крыла с тремя установленными двигателями как показали исследования отвечал на все вопросы. Было наглядно показано, как сохраняется прочность крыла при затрате минимального веса на окантовку отверстий в лонжеронах под двигатели и как обеспечивается подход для технического обслуживания и замены двигателей. Почему эти двигатели создают «активный зализ». Макет подвески щелевых закрылков с вращательным приводом не оставлял сомнений в их надежной работе.



**Так мог выглядеть бомбардировщик EF 132
(реконструкция)**

К началу 1948 г. изготовление макета близилось к завершению, шло рабочее проектирование отдельных частей самолета и производственной оснастки. Некоторые системы и агрегаты — шасси, стрелковые турельные установки — были заказаны другим заводам. В аэродинамической

лаборатории завода выполнили продувки модели самолета. Все конструкторские решения проекта были полностью раскрыты и обоснованы и у конструкторов появилась надежда, что они увидят свое творение в металле и даже в воздухе. Однако в целом темп работ отставал от намеченного. Стало очевидно, что начать испытания машины в срок не удастся. Неожиданно пришел приказ из министерства. В нем сообщалось о Постановлении СМ СССР от 12 июня 1948 года о прекращении работ по немецкому проекту EF-132. Бааде объявили, что эта их работа признана неактуальной. Основной причиной стало то, что к этому времени советские конструкторские коллективы уже сумели создать более прогрессивные машины. К тому же в СССР появились ТРД нового поколения, с лучшими, по сравнению с немецкими двигателями, характеристиками: АМ-ТРДК-01 конструкции А. А. Микулина и ТР-1 конструкции АМ Люльки. EF-126, EF-131, EF-132 представляли на тот момент собой уже устаревшие самолеты.

Наступила тяжелая полоса в жизни Брунольфа Бааде. Он как никто другой понимал последствия принятого решения. Родившимся в 1946 г. планам, реализации которых он отдал много сил и энергии, возможно не суждено было сбыться. Судьба сформированного им ОКБ-1 и его сотрудников становилась не ясной. И их могло ожидать возвращение в разрушенную Германию, где было не до авиационного производства. Эта угроза нависала и над вторым ОКБ, возглавляемого Г.Рессингом, хотя к середине 1948 г. в нем работы по самолету «346» еще не вышли из стен КБ и лабораторий. Несмотря на это, тему не закрыли, т.к. в отличие от отмеченных выше немецких самолетов, EF-346 являлся чисто экспериментальной машиной, и намеченная с его использованием программа исследований по-прежнему представляла интерес.

Бааде понимал, что свертывание трех начатых проектов свидетельствовало о недовольстве советского руководства работой немецких специалистов и его как руководителя конструкторского коллектива. Дело дошло до того, что Министерство решило перевести завод № 1 на выпуск серийной продукции. Предполагалось вновь начать производство гидросамолетов, немецкие конструкторские бюро, после завершения ими текущих работ, ликвидировать, а немцев перевести на другие предприятия. В частности, специалистов по двигателям и радиооборудованию предлагалось отправить в Куйбышевскую область, на завод № 2. В качестве первого шага постановили освободить от работы членов семей немецких специалистов, принятых на завод в 1947–1948 гг., и снизить остальным немцам зарплату до уровня окладов советских работников. Когда руководство завода № 1 довело до сведения немцев решения МАП, это вызвало у немецких специалистов панику. Большинство из них боялись, что, оказавшись ненужными они будут даже отправлены в лагерь для военнопленных или вообще ликвидированы.

Помимо невыполнения сроков правительственных заданий по опытным самолетам, существовала еще одна причина изменения отношения к работе немцев. В СССР в условиях наступившей эпохи «холодной войны» в 1947 г. развернулась компания по «борьбе с космополитизмом». Все достижения западной науки и техники стали расцениваться как «преклонение перед капитализмом». О немецких заслугах в реактивной авиации постарались забыть, и отношение к послевоенным разработкам немецких специалистов ухудшилось. Тем более уже были свои, советские. По заводу, среди советских специалистов, поползли слухи о преднамеренном срыве немцами полученных ими заданий, что усиливалось тотальной подозрительностью к ним. Стоит заметить, что она шла не только от органов госбезопасности, но и насаждалась руководством предприятия в лице директора, его замов и партийного комитета. В свидетели тут можно взять А.Я.Березняка, работавшего заместителем у Рессинга, который понимая все негативные последствия для дела необоснованных фактов проявления подозрительности, царившей на заводе, как честный человек и коммунист обратился в 1948 г. с письмом в Кимрский райком ВКП (б), с тем что бы его волей остановить это. Райком вынужден был

отреагировать на него. Однако отменить установленный режим и ему не удалось, сказывалось всеисилие спецорганов.

В столь сложных условиях Б.Бааде и Х.Рессинг идут на то, чтобы для сохранения ОКБ как-то повлиять на отмену решения МАП через высоких руководителей страны. «Наш коллектив, который пользовался Вашим вниманием и помощью, сейчас переживает самое тяжелое время, которое только можно себе представить — он лишился главного — работы по специальности...» - писал Брунольф 10 июля 1948 г. знакомому ему по Германии влиятельному заместителю Министра государственной безопасности И.А.Серову, вхожему как нам известно и к И.В.Сталину. Днем раньше к И.В.Сталину и В.М.Молотову, занимавшему пост Министра иностранных дел СССР (к тому же члену Политбюро ВКП (б) – Н.П) обратился с письмом и Х.Рессинг, в котором выразил все, что «наболело» и у него и Бааде: «...Нас перевели из Германии в завод, который представлял собой практически руины. Наши специалисты месяцами были заняты строительными работами, транспортом машин и т.д. Только часть требующихся для изготовления самолета машин до конца года находилась на нашем заводе. Обеспечение материалами и приборами почти что совершенно не осуществлялось. ...Я предлагаю назначить на завод № 1 немедленно русского квалифицированного главного конструктора, который будет снабжен всеми полномочиями русских главных конструкторов, так как нам, немцам, одним невозможно бороться с существующим здесь положением.

...Я заверяю, что мы все готовы вложить все наши силы, и весь коллектив был бы рад, если бы Вы предоставили нам средства и предпосылки, которые обеспечили бы успешную работу. Вы имели бы в этом случае опытный коллектив, от которого Вы могли бы ожидать многого.»

Немецких специалистов услышали. МИД и МВД обратились в МАП с предложениями разобраться в ситуации. Так, в письме МИД, адресованном министру авиационной промышленности М.В.Хруничеву, говорилось: «В своем письме Главный конструктор Рессинг обратился к В.М.Молотову с жалобой на то, что высококвалифицированному коллективу немецких специалистов, имеющему большой опыт проектно-конструкторской работы, не созданы нормальные условия для эффективного использования их в России и просит назначить по этому поводу соответствующую комиссию. Предварительной проверкой установлено, что изложенные факты в письме Главного конструктора Рессинга, это также относится и коллективу Главного конструктора Бааде, имеют место. Руководство Особого Главного Управления не создало нормальных взаимоотношений между руководством завода и немецкими специалистами. Директор завода тов. Ребенко допускает излишнее администрирование в технических вопросах, не ведя при этом правильной воспитательной работы среди немецких специалистов. Являясь менее компетентным в вопросах опытного самолетостроения и приборостроения, чем немецкие специалисты, т. Ребенко навязывает свои технические идеи. В результате этого сложилась совершенно нездоровая обстановка между директором завода и немецкими специалистами. «Имея в виду, что этот вопрос имеет большое политическое значение, разрешить который силами Особого Главного Управления невозможно», — считаю необходимым просить Вас создать комиссию под председательством тов. Лукина М.М., которому необходимо вменить в обязанность дать предложения об эффективном использовании немецких специалистов на заводах №№ 1,2 и 500. Полагаю, что этот вопрос необходимо заслушать на заседании Коллегии.»

По указанию Хруничева в Министерстве состоялось заседание по данному вопросу, на которое пригласили Б.Бааде и Х.Рессинга. Им дали выступить, и они изложили свои позиции в отношении использования специалистов и организации работы. Немецкие ОКБ решили сохранить, а М.М.Лукину (заместителю министра МАП) поручили взять

ситуацию под контроль. В октябре 1948 г. главным конструктором завода назначили С.М.Алексеева, опытного производственника и конструктора, работавшего во время войны в КБ С.А.Лавочкина первым его заместителем, а затем возглавлявшего КБ по реактивным истребителям.

Как он вспоминал позднее: «При назначении меня на эту должность министр авиации М.В.Хруничев сообщил, что правительство недоволио темпами работ немцев, мол, надо разобраться в чем дело...» С. М. Алексеев дальше пишет: «Я попросил разрешения нанять 50 человек советских инженеров для работы в конструкторском бюро. И уже в первые два-три месяца в немецких КБ трудилось их человек двадцать, приток продолжался. Макар Михайлович (Лукин) принял меры по изменению режима работы и быта немецких специалистов. Комнату, где осведомители получали задания, занял под свой кабинет главный контролер завода. Пропускной пункт между поселком Подберезье и городом Кимры также ликвидировали. Однако кордон через туннель в сторону Москвы оставили».



С.М.Алексеев

Бааде и его коллега Рессинг позитивно отнеслись к назначению Алексеева и уже с первых же контактов с ним нацелились на конструктивное взаимодействие, ознакомив его с коллективами ОКБ и теми работами, что они вели. Уже во время первой встречи Брунольф в числе проблем, мешавших нормальному ходу работ и создающих напряжение, обозначил проблему царящего по отношению к немцам, недоверия и слезки к нему самому. С.М.Алексеев её обозначил руководству министерства авиапромышленности, и царящая тягостная атмосфера стала изменяться в лучшую сторону. Вникнув в содержание работы ОКБ-1 Алексеев счел необходимым, с чем согласился и Бааде, увеличить в его составе количество советских инженеров и конструкторов. В основном молодых специалистов. Он понимал, что залогом успешной работы должно стать нормальное доверительное взаимопонимание с немцами. И надо отметить, что оно в основном получилось, но не во всем, что показала последующая работа ОКБ по созданию новых самолетов.

Проект EF-140. Если предложенные Б.Бааде предыдущие машины были еще заделами из Германии, то следующая - бомбардировщик EF-140, стала уже первой целиком изготовленной в СССР. Он разрабатывался группой под руководством Б.Бааде еще до прихода на завод №1 С.М.Алексеева. Главным конструктором бомбардировщика был он сам, заместителями его - Ф.Фрайтаг и П.Н. Обрубов, начальником бюро новых проектов —Х.Вокке. Новая машина представляла собой развитие самолета EF-131. Это был высотный бомбардировщик, имевший ту же схему, но рассчитанный на трансзвуковую скорость полета. Самолет был детально переработан с увеличением норм прочности и заменой шести немецких ТРД на два двигателя АМ-01 конструкции А.А.Микулина. По расчётам конструкторов, увеличение мощности позволяло бомбардировщику на короткое время преодолевать звуковой барьер и достигать сверхзвуковой скорости - 1.1 М. EF-140 должен был служить в качестве прототипа для вариантов самолета-разведчика и разведчика-бомбардировщика. С этой целью внутренняя часть фюзеляжа машины была переработана. В частности, были модернизированы кабина экипажа и зона размещения полезной нагрузки, предусматривалась подвеска фотооборудования в бомбовом отсеке.

Консоли крыла с отрицательной стреловидностью, которые неоднократно при испытаниях «131» демонстрировали проблемы с вибрацией в полете, подверглись дальнейшему перепроектированию конструкции.

Летно-технические характеристики нового самолета были следующими:

Размах крыла, м: 19,40
Длина, м: 19,70
Высота, м: 5,70
Площадь крыла, м²: 58,40
Масса, кг
-пустого самолета: 12500
-нормальная взлетная: 24500
-максимальная взлетная: 27000
Тип двигателя: 2 х ТКРД А.А.Микулина АМ-01
Тяга, кгс: 2 х 3500
Максимальная скорость, км/ч: 1230
Дальность полета, км: 6500
Практический потолок, м: 16000
Экипаж, чел: 4
Вооружение: 4 х 23-мм пушки
Бомбовая нагрузка, кг: 4500.

Развитие истребительной авиации заставило включить в конструкцию 140го вторую турельную установку, смещённую к хвостовой части и управляемую дистанционно. Кроме того, ещё одна турельная установка была смещена из хвоста в верхнюю часть фюзеляжа. Правда, расчетный взлетный вес самолета увеличился на две с половиной тонны. Появлялся для защиты и четвертый член экипажа – стрелок. Крупнокалиберные пулемёты уступили место спаренным 20-мм пушкам с общим боекомплектом в 1000 снарядов. Для ориентирования на местности было предусмотрено размещение РЛС в подфюзеляжном обтекателе. Четыре стойки шасси были заменены на три, размеры колёс были увеличены.

Самолёт «140» имел идентичный ЕФ-131 цельнометаллический фюзеляж овального сечения. Ближе к центральной части фюзеляжа располагалась турель ВДБ-6, в задней части фюзеляжа под плоскостью крыла располагалась турель НДБ-1М, за ней располагались ниша шасси и топливные баки. В центральной части располагался бомбоотсек. В хвостовой части, за оперением, располагался отсек тормозных парашютов.

Кабина экипажа яйцевидной формы была негерметична, имела значительное остекление и хороший передний и боковой обзор: в конце остекления поверху крепились два зеркальных перископа для заднего обзора. Она была защищена броневыми плитами толщиной от 11 до 20 мм. Оборонительное вооружение бомбардировщика «140» составляли четыре пушки калибра 20 мм, сгруппированные в двух дистанционно управляемых турелях. Прицеливание осуществлялось с помощью системы зеркальных перископов из кабины. В случае выведения из строя одного из стрелков управление турелями могло быть переключено ко второму. Стрелки располагались лицом против направления движения, спиной к штурману и командиру.

Помимо всего прочего самолёт был оборудован средствами аэрофотосъёмки. Бомбоотсек располагался в центральной части фюзеляжа, внешние узлы подвески отсутствовали. Бомбовое вооружение могло варьироваться. Вариант «140» имел возможность загрузки от 1,5 до 4 тонн различных бомб, кроме того, предусматривалось

использование морских мин, а также реактивных торпед и неуправляемых реактивных снарядов.

Двигатели крепились к висячим рамам с выходом сопел под передним лонжероном крыла. Шасси трехопорное с носовым колесом, убирающееся. Элероны щелевые. Закрылки выдвижные площадью. Для ослабления корневого срыва потока на больших углах атаки в передней кромке крыла у самого фюзеляжа были введены небольшие предкрылки.

Электропитание штатно осуществлялось за счёт двух генераторов. Авионика включала в себя радиостанцию, передатчик, интерком, автопилот, радиовысотомер, транспондеры. Бомбардировщик был оснащён системой слепой посадки. Имелся контейнер с тормозными парашютами. Для сокращения длины разбега предусматривалась возможность использования твердотопливных ускорителей.

К 20 марта 1948 года макетной комиссией было закончено эскизное проектирование самолёта. При этом активно использовалась аэродинамическая труба ЦАГИ. Моделирование поведения крыла обратной стреловидности осуществлялось на летающей лаборатории. Согласно расчётам ЦАГИ, крыло обратной стреловидности с углом 30 градусов по передней кромке могло обеспечивать скорость в 0,9-0,95М.

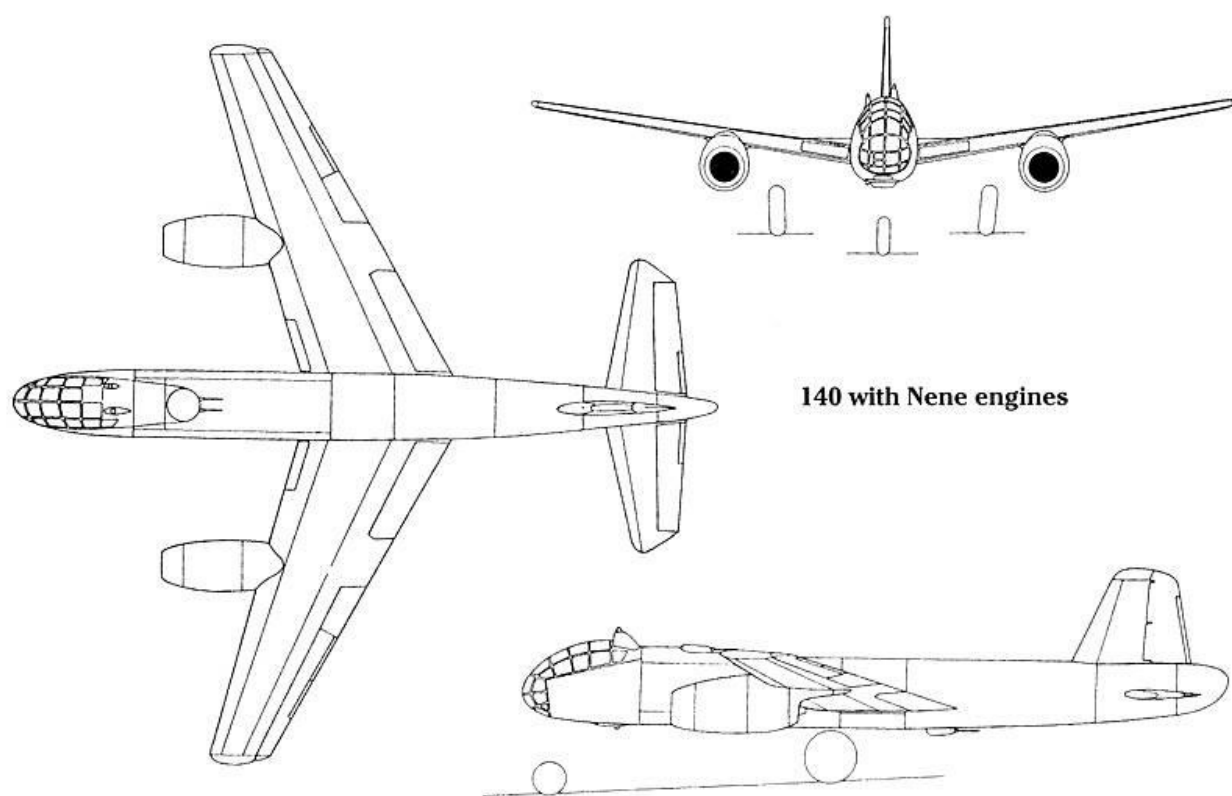
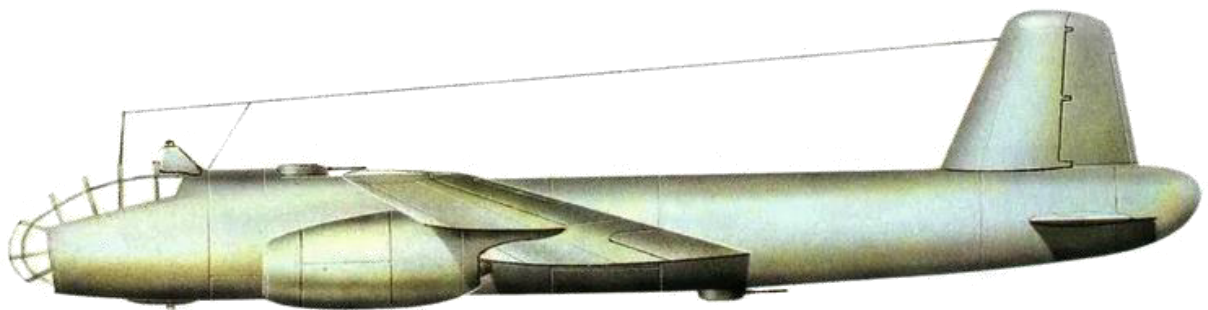


Схема EF-140

ВВС проект утвердили, и начался выпуск рабочих чертежей. Дорабатывать решили второй летный EF-131, находившийся в сборочном цехе, что позволило произвести выкатку самолёта уже 22 июля 1948 г. К сентябрю 1948 года машина была построена и подготовлена к полётам, после чего сразу же приступили к её испытанию.



Бомбардировщик EF-140



На аэродроме в Борках, в 25 км. от завода №1, это не удалось сделать из за позиции командования ПВО, опасавшегося раскрытия секретных данных немецким испытателям. Поэтому испытания перенесли на аэродром «Теплый Стан». 10 сентября 1948 года летчик Пауль Юльге начал делать пробежки и подлеты на новом самолете. Юльге двигатели Микулина сразу понравились. Но был один нюанс. Автоматика запуска, как мы ее теперь представляем, у АМТКРД-01 отсутствовала. Летчику при запуске фактически вручную приходилось дозировать подачу топлива. Юльге так и не сумел научиться уверенно запускать двигатель, поэтому Микулин принял решение ввести в состав экипажа (из четырех человек) ведущего инженера завода № 300 по летным испытаниям.



Макет EF-140

Первый полет с аэродрома «Теплый Стан», длительностью 20 минут, EF-140 выполнил 30 сентября 1948 года. Самолёт вёл себя нормально. Он показал отличные скоростные качества, но в ряде случаев наблюдалась неустойчивость машины на некоторых режимах полета. Летные испытания практически показали те же летные характеристики, какие были у EF-131. Однако уже во втором и последующих полётах вскрылась недоработанность двигателей конструкции Микулина. Из-за неудовлетворительной работы автоматического контроля над расходом топлива ручное управление режимами двигателя было практически невозможно — происходили скачки тяги, самопроизвольно изменялись обороты. Самолёт при этом продольно раскачивался. Вдобавок крыло обратной стреловидности во время полёта самопроизвольно закручивалось, увеличивая угол атаки. После семи полётов длительностью 4 часа 20 минут лётные испытания были приостановлены для устранения всех неполадок.

К весне 1949 года на EF-140 были установлены новые двигатели АМ-ТКРД-01, испытания были продолжены. Первый полет прототипа EF-140V1 состоялся 15 марта 1949 г. на аэродроме в Борках. Однако характеристики самолёта ухудшились ещё сильнее по сравнению с расчётными, а проблемы с закручиванием крыла остались. С заменёнными двигателями «140V1» совершил 10 полётов, во время которых в основном его пилотировал советский лётчик И. Е. Фёдоров. 24 мая 1949 года заводские испытания самолёта были завершены.



И.Е.Федоров

Государственных испытаний 140го проведено не было, возможно, по причине удачного проведения в СССР в это же время работ над другим проектом высотного бомбардировщика ТУ-14. Не был построен запланированный второй опытный самолет, имевший ряд отличий. Постановлением СМ СССР от 14 мая 1949 года тема ЕФ-140 закрывалась и ОКБ-1 было рекомендовано приступить к работам по доработке самолета и созданию на его основе высотного скоростного разведчика, получившего в дальнейшем обозначение ЕФ-140(Р) или 140Р.

Проект ЕФ-140Р. Эту машину немцы проектировали уже с участием главного конструктора опытного завода №1 С.М. Алексеева. Брунольф Бааде стал его заместителем. Разработку проекта разведчика 140Р вели Х.Вокке и Ф. Фрайтаг. Для самолета с большей дальностью и высотностью они увеличили удлинение крыла, его размах и площадь. На разведчике решили поставить новые легкие и экономичные реактивные двигатели Климова ВК-1 с тягой 2700 кг. Для увеличения запаса топлива разработали конструкцию герметичных клепаных отсеков в крыле и установили обтекаемые баки на концах крыла, благодаря чему запас топлива был увеличен до 14300 литров. При всех трудностях того времени усердием и талантом как немецких, так и советских конструкторов, и производственников удалось обеспечить разведчику дальность в три с половиной тысячи километров и высоту полета 14 км при околозвуковой скорости.

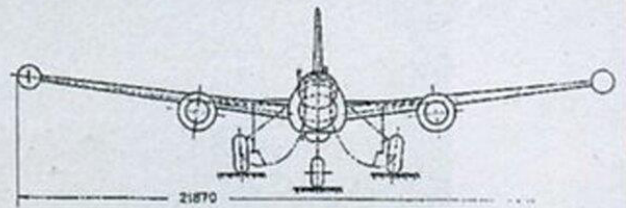
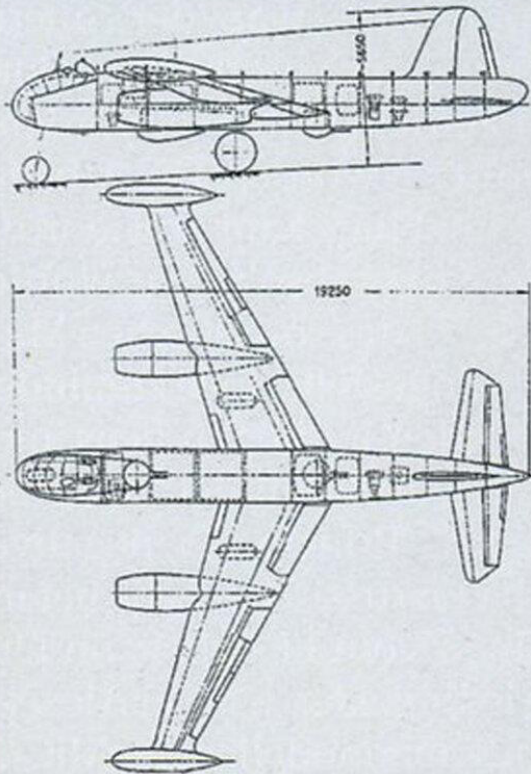
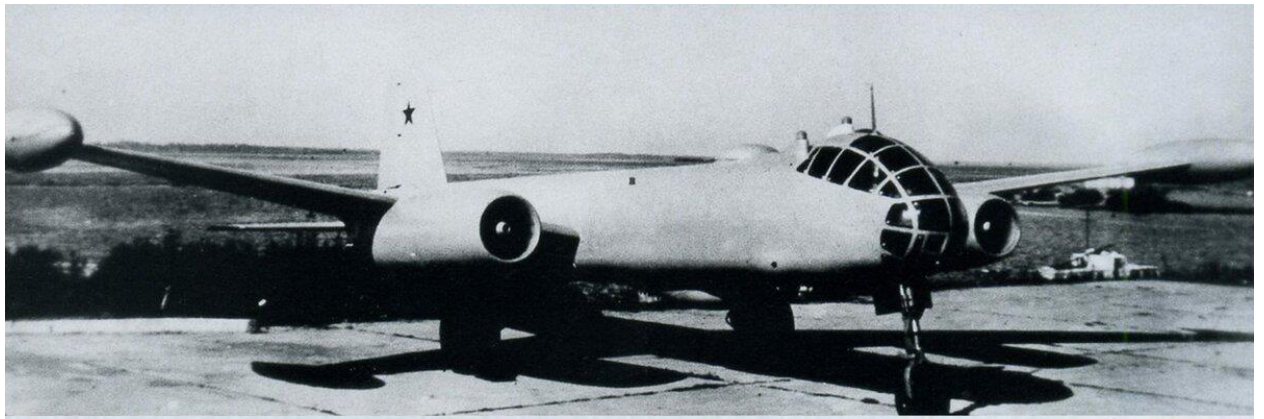
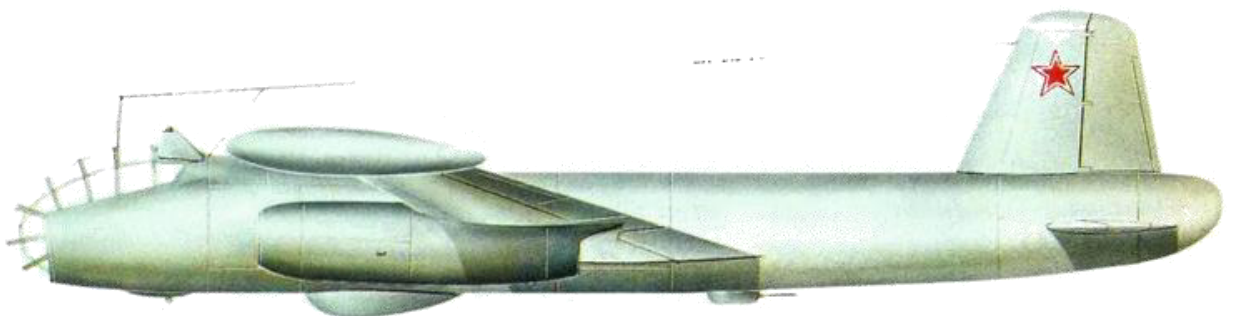


Рис. 8. Общий вид проекта разведчика на базе самолета ИЛ-140.

Советский разведчик 140Р, 1949 г.



Если разведывательное вооружение для варианта «140» состояло из размещаемого в бомбоотсеке контейнере с фотокамерой серии АФА, то в варианте «140Р» фотокамеры

(как дневные АФА, так и ночные НАФА) располагались штатно в фюзеляже¹⁷
Разработали подвески для осветительных бомб.

Технические и летные характеристики этой новой машины :

- Экипаж: 4 человека
- Длина: 19,25 м
- Высота: 5,65 метра
- Площадь крыла: 61 м²
- Нормальная взлётная масса: 25 543 кг
- Масса топлива во внутренних баках: 10600 кг

- Максимальная скорость:
 - у земли: 785 км/ч
 - на высоте 7500 м: 837 км/ч
- Практическая дальность: 3600 км
- Практический потолок: 14100 метров
- Время набора высоты 1000 метров: 3 минуты
- Длина разбега: 1820-1950
- Длина пробега: 950-1000
- Вооружение
 - Стрелково-пушечное: 4x23 мм
 - Точки подвески: бомбовый отсек
 - Неуправляемые ракеты: НАР

Параллельно с EF-140Р был заказан вариант бомбардировщика-разведчика EF-140 Б/Р, разработка конструкции которого была начата 20 августа 1949 года. Этот вариант позволял комбинировать бомбовую нагрузку с разведывательным оборудованием в едином отсеке длиной 5,4 метра. Переоборудование из бомбардировочного в разведывательный вариант и обратно могло производиться в полевых условиях.

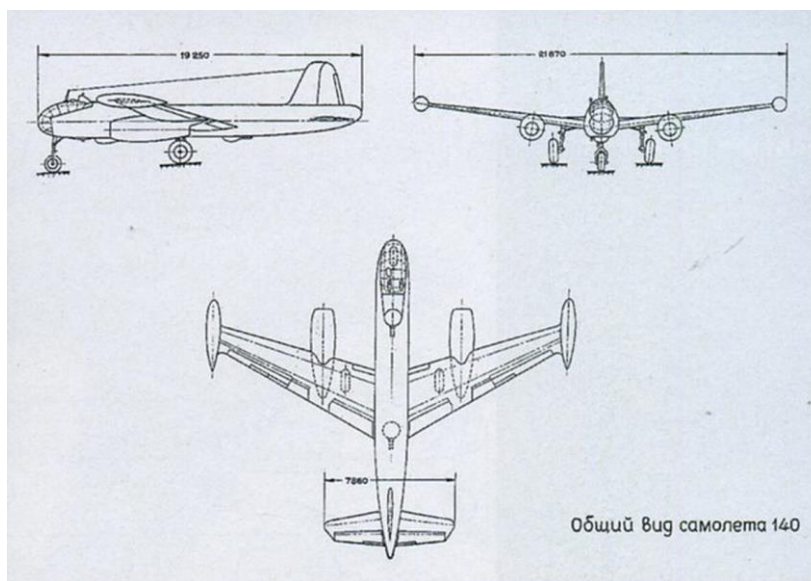
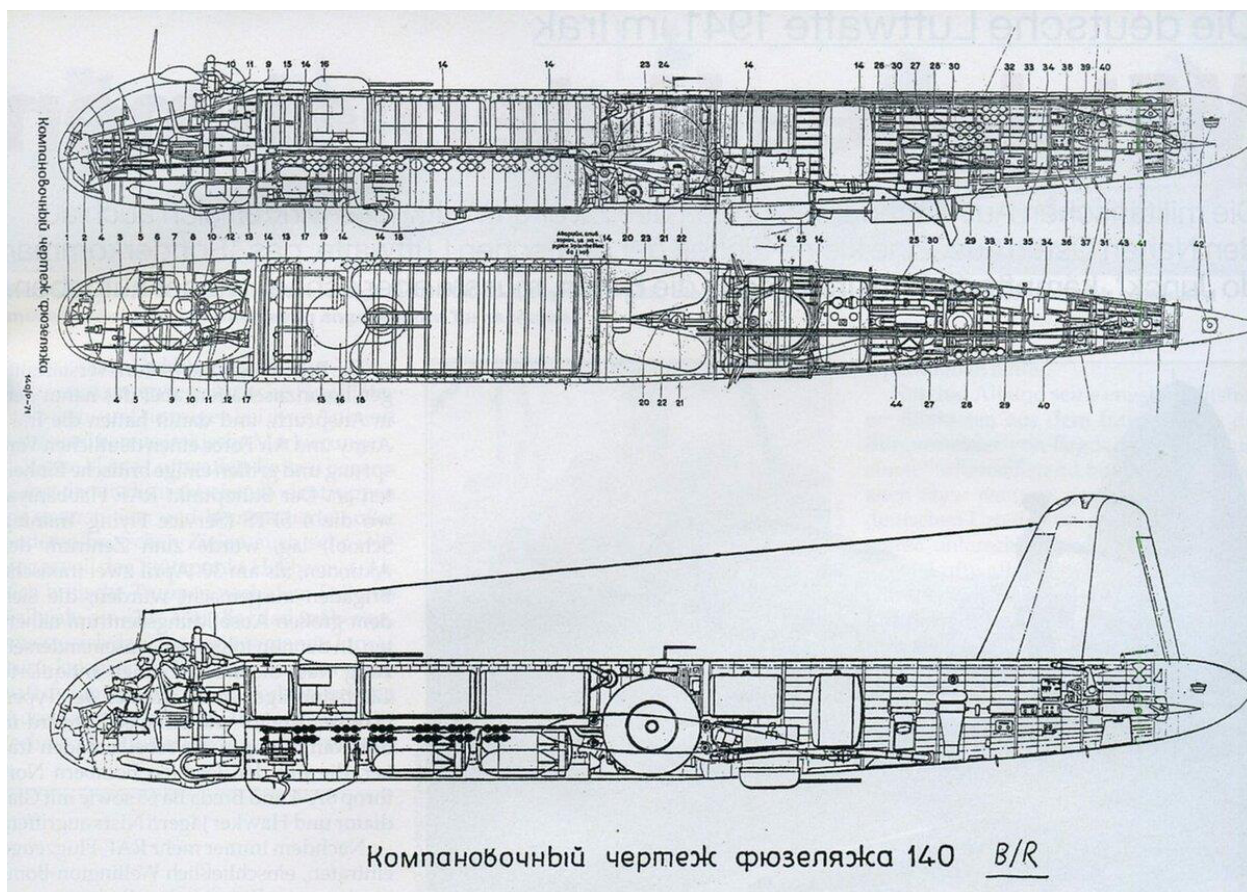


Схема разведчика-бомбардировщика EF 140 В/Р



После того как вариант был утвержден, началось изготовление прототипа, которое было завершено в апреле 1950 года. От чистого самолета-разведчика разведывательно-бомбардировочный вариант отличался смещением ближе к носу обтекателя радиолокатора. Внутри фюзеляжа дополнительный топливный бак был заменен держателями, позволявшим размещать различные варианты бомбовой нагрузки. Также у варианта EF 140 B/R были удалены передние камеры.

Тем временем в конце лета 1949 года EF-140P был готов к испытаниям. Но Алексева и Бааде ждало неожиданное решение – по настоянию военных органы запретили иностранцам бывать и на военном аэродроме в «Теплом Стане». Разрешение удалось получить на использование аэродрома «Борки». Правда его пришлось под околозвуковой реактивный самолет реконструировать и до оснащать оборудованием. Опять ушло время. Летчик-испытатель И. Е. Федоров взлетел с аэродрома 12 октября 1949 года. Во время этого полета при увеличении скорости появилась тряска крыла. Второй полет - 20 октября при большей скорости выявил уже сильную тряску. Самолет вернули на завод для доработки.

После доработки крыла по чертежам ОКБ-1, утвержденным С.М.Алексеевым, летные испытания возобновили весной 1950 года. Несмотря на проведенные мероприятия по исправлению дефектов конструкции, тряска крыла не прекратилась, и после второго полета 24 марта испытания вновь прервали. К изучению проблемы подключили специалистов из ЦАГИ. Ими было высказано предположение, что источником флаттера стали расположенные на концах крыла баки и обратная стреловидность. По итогам испытаний ЦАГИ пришло к выводу о нежелательности использования такого крыла в авиации. Это был приговор.

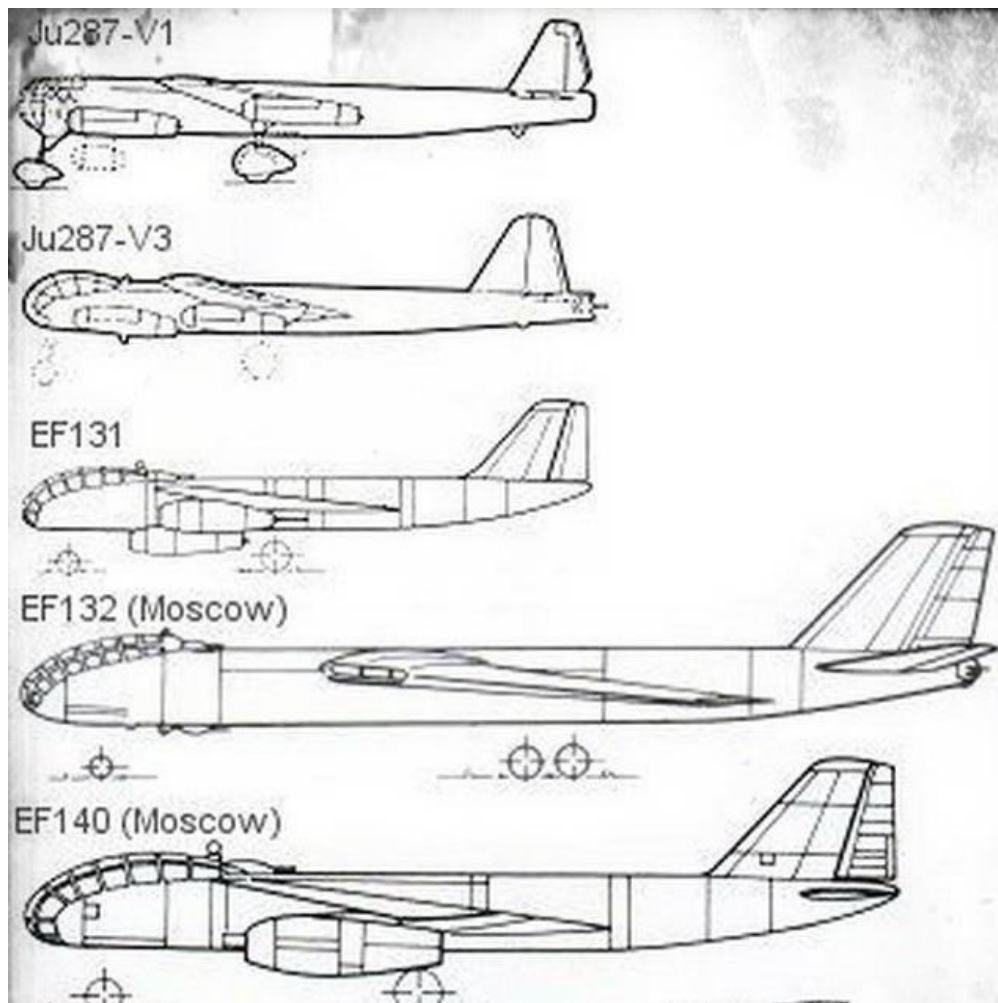
Б.Бааде, как и его коллеги, не были согласны с таким выводом. Он доказывал, что разработанные ими три машины с обратной стреловидностью уже летали на больших

скоростях, и ничего не произошло. Обтекаемые баки на концах крыла к моменту выхода на большую скорость уже пусты и не могут вызвать вибрацию. Он убеждал, что конструкторы просто не стали увеличивать вес машины и недостаточно усилили тонкое крыло, разместив там баки. Это нетрудно поправить. Но в Министерстве считали аргументы ЦАГИ более весомыми, хотя, как выяснилось со временем, там специалистов по обратной стреловидности крыла не было, и они подстраховались, вынося окончательный вердикт самолету «140Р», как в прочем и нашему отечественному самолетостроению. Пройдут годы, и конструкторская мысль утвердится в жизненности существования предложенной немцами концепции в создании авиационной техники. А тогда окончательная точка в дискуссии была поставлена Постановлением Совета Министров СССР от 18 июня 1950 года. Программа самолета 140 Р и его дублера 140 Б/Р, уже проходящего наземные испытания, им закрывалась. Это были два последних околозвуковых самолета с обратной стреловидностью крыла. Больше к разработке схемы нового самолета их уже не допускали. Новый проект бомбардировщика ОКБ-1 будет заказан, когда его аэродинамическую схему разработает и утвердит ЦАГИ.

Самолеты проекта «140» были своеобразным рубежом в деятельности руководимого Б.Бааде конструкторского коллектива. Ими завершилась эпоха Дессау и концерна «Юнкерс», заложившая основу его работы. Все что создавалось было развитием проекта, разработанного там J-287, ставшего своеобразным прародителем последующим машинам. Надо было выходить на новый уровень конструкторских разработок, чего собственно и ждали от Бааде и его коллег руководители советского авиапрома.

Летно-технические характеристики созданных в ОКБ-1 самолетов

Тип:	EF 131	EF 132	EF 140 V1	EF 140 R	EF 140 B/R
Назначение:	бомбардировщик	бомбардировщик	бомбардировщик	самолет-разведчик	разведчик-бомбардировщик
Экипаж, человек:	3	5	4	4	3
Силовая установка:					
тип двигателя	Jumo 004с	Jumo 012	AM-ТРДК-01	ВК-1	ВК-1
тяга, кгс	6×900	6×3000	2×3300	2×2700	2×2700
общая тяга, кгс	5400	18000	6600	5400	5400
Размеры:					
размах крыла, м	19,4	33,9	19,4	21,9	21,0
стреловидность крыла, градус	-20	+38	-20	-20	-20
длина, м	20,47	35,9	19,5	19,5	19,5
высота, м	5,7	8,0	5,7	5,7	5,7

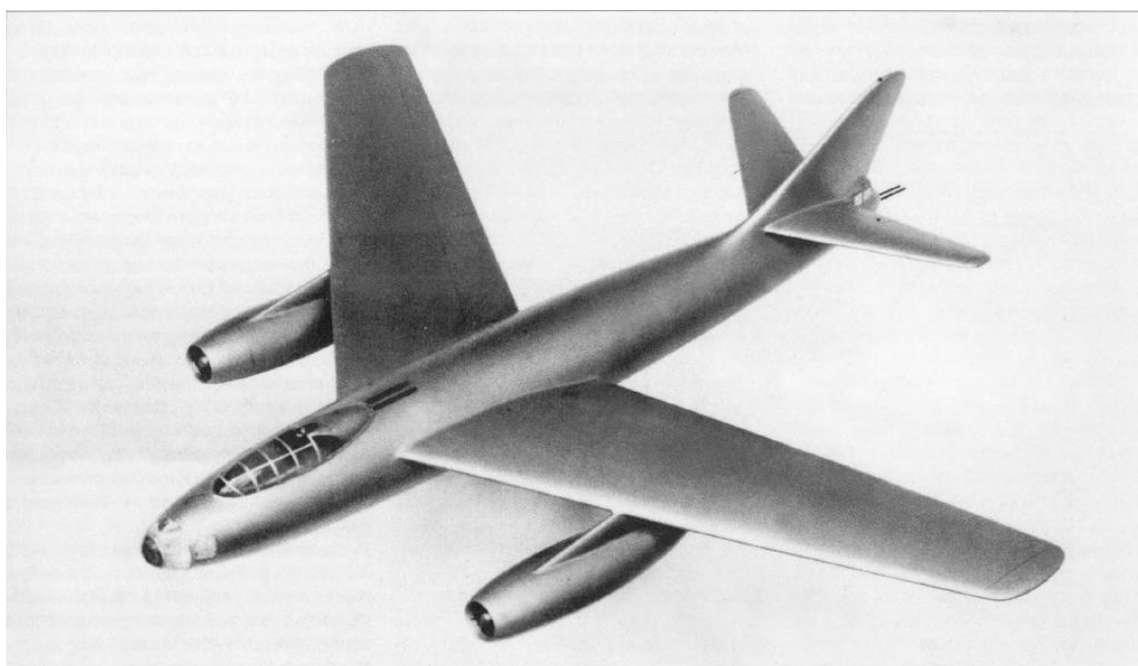


В промежутке между работами над самолетами EF-131 и EF-140 и будущим реактивным бомбардировщиком «150» коллектив ОКБ-1 не терял времени зря. Такова была принципиальная позиция беспокойного Баде – постоянно искать новые идеи и предлагать их в создание новых проектов машин. Согласно отчету 1951 года, было разработано «множество» эскизных проектов, которые в поисках оптимального решения один за другим были отброшены. Одной из этих промежуточных разработок ОКБ-1, от которой осталась лишь масштабная модель, был проект высотного самолета с прямым крылом большого удлинения. Силовая установка этого высотного самолета должна была состоять из четырех реактивных двигателей, размещенных в двух моторных гондолах. Гондолы размещались на значительном расстоянии от фюзеляжа и имели воздухозаборники с овальным поперечным сечением и двумя боковыми соплами.



Наряду с проектом высотного самолета в ОКБ-1 в инициативном порядке начале 1948 года была выполнена под руководством Б.Бааде предварительная проработка реактивного бомбардировщика ближнего радиуса действия, получившая обозначение РБ-2. К июлю 1948 года аванпроект был готов и представлен министру авиационной промышленности. 24 августа 1948 года проект представлен государственной комиссии, вынесшей ряд критических замечаний, в частности, об отсутствии заключения ЦАГИ по профилю крыла. Тем не менее, ровно спустя месяц, 24 сентября 1948 года проект был представлен в ГК НИИ ВВС, где получил одобрительную оценку, впрочем, с рядом замечаний, выделенных в отдельный протокол.

РБ-2 представлял собой высокоплан с крылом большой стреловидности (38 градусов). Фюзеляж — цельнометаллический, в целом цилиндрического сечения.



Передняя гермокабина имела панорамное остекление, а так же бронирование в пределах 15 мм. Хвостовая была защищена бронестеклом толщиной 120 мм. Два двигателя (АМРД-02 Микулина или ТР-3 Люльки) были расположены в пилонах впереди-снизу крыла. В

отличие от «150», система управления была классической, состоя из бустеров. Передняя кромка крыла была оборудована системой обогрева, предотвращавшей обледенение. Шасси — велосипедное.

Вооружение самолёта должно было состоять из пяти пушек. Верхняя турель имела две и имела дистанционное управление, обеспечивая защиту в верхней полусфере. Кормовая турель так же имела две пушки. Её управление осуществлялось дистанционно из кормовой гермокабины, бронированной 120 мм бронестеклом. Кроме того, ещё одна пушка была размещена неподвижно в носовой части, для стрельбы по направлению движения. Бомбовая нагрузка могла варьироваться и достигать 1500 кг.

Принципиальным отличием самолета РБ-2 от описанных выше машин было то, что он был спроектирован не на основе немецких самолетов периода второй мировой войны, а разработан с привлечением новейших достижений авиационной науки и техники второй половины 1940-х годов.

К 5 октября завод № 1 в Иваново построил полномасштабный макет носовой и хвостовой частей РБ-2 и представил ГК НИИ ВВС. Экспертной комиссией МАП (24.08.1948) и ГК НИИ ВВС ВС (24.09.1948) был утвержден эскизный проект. Его поддержал и ЦАГИ. Однако через некоторое время ОКБ-1 получило задание на бомбардировщик большей дальности, и недостроенный макет самолета РБ-2 целиком впоследствии был перестроен в макет реактивного бомбардировщика «150».

Проект «150». Новая машина повторила РБ-2 в ряде деталей: двигатели на подкрыльевых пилонах, конструкция передней части самолёта. Она стала первой полностью новой конструкцией, которая была реализована в металле. Министерство авиационной промышленности потребовало создавать этот дорогой самолет с участием ЦАГИ, ВИАМа, НИАТа и ЦИАМа. Алексеев и Бааде согласились и получили задание. ЦАГИ в лице Беляева и Макаревского контролировал прочность, а Мартынов, Христианович и Свищев обеспечивали аэродинамику. Так что консультантов у Бааде и его конструкторов было много.

Тактико-технические требования к новому бомбардировщику были составлены командованием Дальней бомбардировочной авиации ВВС. В команду немецких специалистов влились советские инженеры, одновременно была налажена обратная связь ОКБ-1 с ведущими специалистами ЦАГИ, среди которых был и конструктор В. М. Мясичев. Приказом Министерства лёгкой промышленности также было налажено взаимодействие с советскими ОКБ. Развернулась активная работа и примерно в январе 1949 г. Б.Бааде предложил С.М.Алексееву обсудить проект бомбардировщика с тем что бы его можно было представить на рассмотрение Минавиапрома, ВВС и ЦАГИ, и получить разрешение на дальнейшую работу.

Первоначально по проекту ближний бомбардировщик представлял собой высокоплан со стреловидным крылом нормальной схемы, обычным оперением, с шасси велосипедной схемы, с двумя турбореактивными двигателями на пилонах под крылом и обладал следующими характеристиками:

- размах крыла - 24,4 м;
- длина самолета - 24,15 м;
- полетный вес - 30280 кг;
- полетный вес с перегрузкой - 41600 кг;
- скорость полета на высоте 4600 м - 955 км/ч;

- практический потолок - 13600 м;
- максимальная дальность полета - 5300 км.;
- экипаж - 5 человек.

На самолете должны были быть установлены два турбореактивных двигателя АМРД-02 или АЛ-3.

Главными особенностями бомбардировщика, существенно отличавшие его от всего того, что было сделано в этой области, являлись:

- стреловидное крыло и оперение;
- герметические кабины;
- шасси велосипедного типа, управляемое при рулежках;
- катапультные сидения;
- воздушно-тепловые антиобледенители;
- компоновка двигателей на пилонах под крылом с возможностью посадки самолета с невыпущенными шасси;
- гидромеханическая система управления всеми органами управления.

Как вспоминает Алексеев, его удивило, что в проекте крыло было со стреловидностью назад, а не вперед, как это было у предыдущих спроектированных немцами машин. Как выяснилось Бааде из практических соображений перешел к крылу с прямой стреловидностью, так как было официальное заключение ЦАГИ о необходимости отказаться от обратной стреловидности. Хотя с точки зрения немецких специалистов у крыльев положительной стреловидности был существенный недостаток: значительно увеличившаяся конструктивная масса планера. Если в отношении крыла дискуссий между Бааде и Алексеевым не возникло, спор между ними возник по вопросу использования двигателя. В эскизном варианте предложенным немецкими конструкторами предполагалось разместить недавно разработанные двигатели АМ-03 А.А.Микулина, которые имели бóльшую тягу, но и большее лобовое сопротивление. К тому же этих использование двух крупногабаритных ТРД привело бы и к перетяжелению самолета, и усложнению его компоновочной схемы.

С.М. Алексеев предложил установить двигатель АЛ-3 Люльки. Сначала Бааде был резко против такой замены и не согласился с предложением Алексеева пересчитать летные данные машины с учетом увеличившейся массы самолета и реальных характеристик двигателя АЛ-5. Алексеев, разумеется, настаивал на своем, и вовсе не "из вредности": максимальный наружный диаметр двигателя АЛ-5 был заметно меньше, нежели диаметр АМ-5, что способствовало сокращению лобового сопротивления всего самолета. В конечном счете они сошлись на целесообразности замены АМ-5 на АЛ-5 с тягой 4500 кг. и небольшого диаметра. По расчетам два таких двигателя, могли обеспечить максимальную скорость этой 30-тонной машины около 1000 км/ч. В общем проект получался интересным и заслуживающим внимания. Вдохновленный идеями нового самолета Алексеев в июле 1949 г. направил заместителю председателя Совета Министров СССР Н.А.Булганину, курировавшему авиационную тематику в правительстве, письмо, в котором предлагал начать разработку проекта (индекс "250"). Фактически представив это как свою идею. Предложение было поддержано и везде новый проект стал проходить как «проект Алексеева». Так он закрепился и в истории отечественной авиации. О Бааде как-то подзабыли.

Стоит заметить, что возникшие на первом этапе споры между двумя талантливыми конструкторами продолжались и не способствовали возникновению дружеских отношений, и потом, к осени 1949 г. обострились и стали мешать работе. Алексеев не во всем поддерживал Бааде, иногда принимая решения вопреки логики конструкторского и производственного процессов, что создавало не нормальную морально-психологическую атмосферу на предприятии.

Тогда же, в начале 1949 г., компромисс был найден. Двигатели Люльки решили с учетом исследований ЦАГИ разместить на пилонах, что позволило, с одной стороны, приблизить крыло к аэродинамически чистой поверхности и улучшить его несущие свойства, с другой — использовать вынесенные вперед двигатели в качестве противофлаттерных грузов. В СССР такая компоновка была сделана впервые. Бааде и Алексеевым принято было и предложение ЦАГИ о Т-образном хвостовом оперении сильной стреловидности.

Вместе с тем в процессе дальнейшего проектирования двигатель менялся еще как минимум три раза, в том числе директивно. В частности, 14 ноября 1949 г. года Бааде, попытался вместе Микулиным отстоять АМ-3 у Булганина. Разговор был долгим, откровенным. Микулин рассказал зампреду правительства о своем новом мощном двигателе. Бааде обрисовал возникшие разногласия в отношении его применения, а заодно и рассказал об обстановке, сложившейся на заводе № 1. Выслушав их, Булганин позвонил министру авиационной промышленности Хруничеву: "Михаил Васильевич, у меня сейчас сидят Бааде и Микулин. Разберись с немецкими делами и найди лучшее применение Алексею - он мешает немцам работать". Н.А. Булганин поручил разобраться в ситуации, возникшей на заводе № 1, Григорию Васильеву - руководителю группы своей администрации, позже получившей наименование Комиссии по военно-промышленным вопросам (в разговорной речи - ВПК, т. е. Военно-промышленная комиссия). 23 декабря 1949 г. Г. Васильев доложил, что представленный т. Алексеевым проект одномоторного бомбардировщика является по-существу проектом конструктора Бааде. А так же сообщил об отстранении приказом Министра от работы главного конструктора опытного завода № 1 Алексева за «неправильное поведение в своей работе и за создание нездоровой атмосферы на этом заводе...» Булганин распорядился установить на новой машине микулинские двигатели. Тем не менее в конечном счете остановились на применении на «150» двигателя АЛ-5 Люльки. Сказалось то, что микулинский двигатель не успели сделать «в металле» и реализация проекта создания самолета стала задерживаться. Алексеев же через некоторое время, в начале 1950 г., получил новое назначение на должность начальника конструкторско-производственного комплекса Лётно-испытательного института, но продолжал в силу своих служебных обязанностей быть в курсе проводимых работ по новому бомбардировщику. Стоит заметить, что он, не смотря на довольно «пикантные» обстоятельства со своим освобождением, сохранил к Бааде нормальное отношение.

Еще одна дискуссия между ними возникла при рассмотрении предложенного Бааде и его конструкторами в проекте самолета «150» системы электромеханического управления. У С.М.Алексеева вызвало удивление и настороженность её казавшаяся сложность и трудоемкость. Она не имела традиционных гидравлических приводов и бустеров, без которых в начале 50-х гг. казалось невозможным управление не только тяжелым самолетом, но и истребителем. Б.Бааде и его немецкие коллеги полагали, что силовые приводы вращательного типа будут отклонять рули и элероны посредством сложных механических передач. Предлагалось вместо обычных тяг тросов и качалок, работающих на сжатие, растяжение и изгиб, оснастить систему валами, работающими на кручение от крупношаговых винтовых пар, приводимых в движение автономными электроприводами. В качестве приводов предлагалось использовать электромоторы.

Сомнения в этой системе возникли не только у Алексева, поэтому систему проверили на стенде и в летающей лаборатории. Сомнения исчезли. Предложенная Бааде система была принята за основу, открыв дорогу новизне, воплощенной в конструкции летающей машины, делая её уникальной.

Новым в конструкции «150» было шасси велосипедной схемы. Оно также вызвало настороженность и споры. Б.Бааде предложил использовать «приседающее» на взлёте шасси, создающее положительный угол атаки и расположенное ближе к центру тяжести самолёта. По замыслу конструкторов «приседание» задней ноги на разбеге должно происходить за счет... взлетного веса самолета. Данная схема, что бы снять возникающие сомнения, и проверить её, была экспериментально смонтирована на истребителе И-215Д. Несмотря на успешные испытания, споры внутри ОКБ (как между советскими, так и немецкими специалистами) не прекращались, и Алексей приказал устроить показательную демонстрацию возможностей шасси. В ноябре 1949 года лётчик-испытатель Фёдоров на самолете И-215Д около получаса маневрировал на земле по опытному аэродрому на высокой скорости, резко входя в повороты и огибая препятствия. Он виртуозно показал пилотаж с глубокими виражами, а затем, к изумлению публики, которая высыпала из цехов и отделов, лихо гонял по грязи и лужам, доказывая возможность резких разворотов и восьмерок на велосипедном шасси без всякого бокового заваливания, о котором твердили скептики. Эти энергичные рулежки Федорова на предельных скоростях разворота в итоге развеяли все сомнения. Дискуссии после этого эксперимента прекратились.

Другими техническими новшествами самолета стали сотовая конструкция топливных баков, препятствующая быстрому вытеканию топлива при простреле, новая система пожаротушения фугасного действия, широкое использование деталей из нового дюралюминиевого сплава В-95.

В целом самолет вырисовывался гармонично и быстро. Он получил индекс «150», а внутри ОКБ прозвище Riese с нем. — «Великан». Разработкой общего вида и компоновки самолёта руководил Х.Вокке, ему ассистировал советский инженер И. Л. Макаров.

В течение 1948 г. специалистам удалось изготовить предварительный макет кабины и кабины стрелка, разработать чертежи типовых конструкций агрегатов планера. Далее стояла главная задача - это постройка и испытание систем и самолета в целом. Но тут оказалась препятствием языковая проблема. Немецкие конструкторы выполнили проектирование деталей и узлов самолета в соответствии с немецкими стандартами, которые не соответствовали советским техническим нормам и конструкционным материалам. На этом этапе общими усилиями при активном участии Бааде решили возникшие между немецкими и советскими специалистами языковые барьеры, проблемы совмещения немецких и советских единиц измерения. Однако даже после перепроектирования работы по созданию машины продвигались очень медленно. С одной стороны, это было связано с внедрением в конструкцию самолета новейших достижений в области авиастроения. С другой стороны, не хватало средств, ведь советские авиастроительные КБ также претендовали на их выделение и как считали в министерстве было бы лучше передать их отечественным специалистам, а не немцам. Фактически бывало, что сотрудникам ОКБ-1 приходилось из-за этого работать в самых примитивных условиях. И ещё одно препятствие. В июле 1949 работы над «150» были приостановлены из-за возможной постановки в серию бомбардировщика «140» в разведывательном варианте, на которой и брошены все основные силы ОКБ и завода.

Также следует отметить, что немецкие специалисты чтобы не стать жертвой политических обвинений должны были быть очень сдержанны в общении со своими русскими коллегами, в том числе и при указании их технических ошибок. В этих условиях

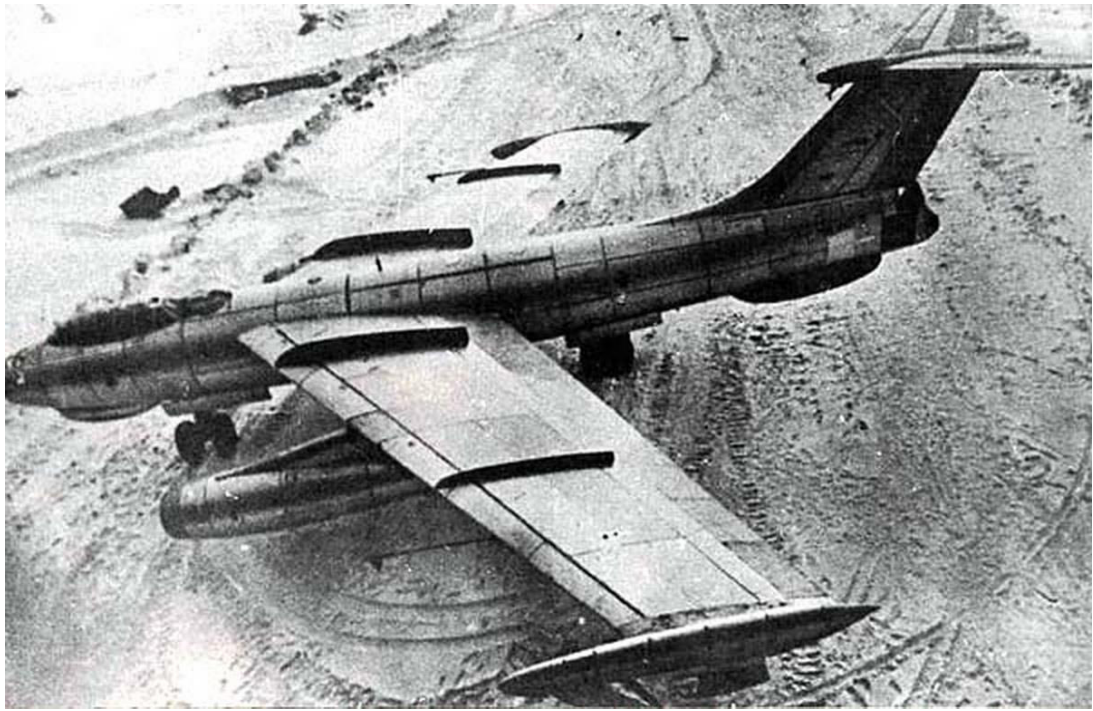
работы по созданию такой сложной машины как «150» также тормозились. Тем не менее, программа продвигалась вперед.

Работа над самолётом возобновилась только осенью того же года. После очередной смены мотора с АЛ-5 на АМ-03 и обратно, в октябре была произведена продувка модели «150» в аэродинамической трубе, а пилоты-испытатели начали подготовку на самолёте-аналоге. К февралю 1950 был закончен весь объём чертежей по проекту, и начиная с мая 1950 года началась сборка опытного образца.

Постройка бомбардировщика началась в 1950 году на недостаточно подготовленной производственной базе завода №1. Во время агрегатно-сборочных работ здесь шла реконструкция цехов и лабораторий, но тем не менее машина была построена в срок - к 1 мая 1951 года. Сборку статического и летного 150го завершили только в конце 1951 года. Прошло три с половиной года с начала разработки реактивного бомбардировщика – такого большого срока не знало ни одно советское ОКБ. Оказали свое влияние и реорганизация предприятия, да и новизна проекта, ну и конечно имевший место чисто российский бюрократизм, неорганизованность, а также порой не нужная «бдительность» органов МВД.

Немецкие конструкторы под руководством Бааде, будто полагая, что это будет в Советском Союзе их «лебединая песня», оставили свой особый отпечаток в этом самолете. Рабочий проект представлял собой множество остроумных инженерных решений, которых на советских самолетах пока не было.

Кроме упомянутых нами выше электромеханической системы управления, велосипедного шасси, стреловидного крыла, пилонной подвески двигателей, Т-образного стреловидного хвостового оперения, в конструкции самолета еще были интересно устроены электрогенератор с ветроприводом, противообледенительные электрообогреватели в носках крыла. Необычайны были и другие конструкторские решения. К примеру, кессон крыла представлял собой длинный отсек, образованный с боков двумя лонжеронами. Верхние и нижние панели усилены изнутри «гофром Юнкера». Эти панели были очень жесткие, и нервюры можно было ставить с интервалом полтора метра. Между каждой парой нервюр располагался мягкий протектированный топливный бак, посередине которого были несколько вертикальных сквозных отверстий. В них после установки бака вставлялись трубчатые стойки, шарнирно соединяющие панели крыла. Немецкая конструкция отличалась рядом интересных особенностей, повышающих боевую живучесть самолета. Так в каждом мягком керосиновом баке фюзеляжа располагалась группа вертикальных цилиндрических сварных алюминиевых бачков. При поражении даже части бачков топлива хватало для возвращения на аэродром. Перечисленные редко встречающиеся тогда решения делали эту машину уникальной, что, правда, влияло и на сроки исполнения работ.



Опытный бомбардировщик «150»

Что же из себя представляла конструкция этой новой машины?

Фюзеляж и кабина. Фюзеляж самолёта — цельнометаллический, в большей части цилиндрического сечения. Над плоскостью крыла была установлена турельная установка с двумя мелкокалиберными пушками. В носовой зоне была устроена четырехместная гермокабина.

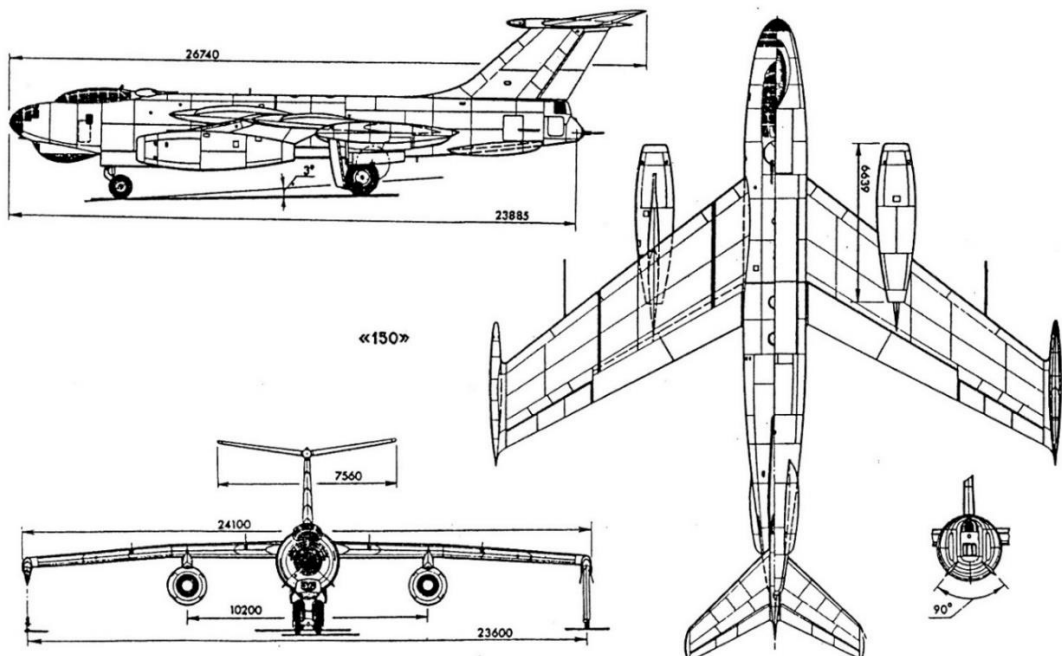


Схема бомбардировщика «150»



По правому борту был сделан прямоугольный вырез для герметичного входного люка. Он получился небольшим, но при этом достаточным для прохода человека в полный рост по наклонной лестнице, убираемой внутрь. Штурман-бомбардир имел передний обзор через сферический лобовой колпак и верхнебоковой — через наборное остекление фюзеляжа. Под общим многопереплетным фонарем находились: летчик -командир экипажа на левом сиденье, второй пилот — оператор РЛС, справа и сзади от командира на приопущенном кресле с частично ограниченным обзором, и стрелок, пользующийся верхним поворотным перископическим прицелом. Кроме прицела летчика для ведения огня из передней пушки, приборного оборудования и агрегатов системы жизнеобеспечения, остальная начинка фюзеляжа была размещена вне гермокабины. Это неподвижная правая пушка с боекомплектом, дистанционно-управляемая башня с широкоугольным обстрелом задней полусферы из двух подвижных пушек Ш-23.

В центральной части располагался бомбоотсек, способный вместить бомбы различного калибра общим весом от 1500 до 6000 кг. Комплект бомбовой нагрузки варьировался в зависимости от боевого задания. Значительную часть отсека можно было занять дополнительными встроенными баками с керосином. Сразу за ним — протектированные топливные баки. В хвостовой части располагалась герметичная кабина хвостового стрелка, оснащённая двухпушечной турельной установкой и защищённая бронестеклом. Как и другие члены экипажа, он имел катапультируемое сиденье на случай аварийной ситуации.



Опытный бомбардировщик «150»

Крыло и оперение. Крыло самолёта — прямой стреловидности. На законцовках плоскостей имелись противофлаттерные грузы, совмещённые с поддерживающим крыло в стояночном положении шасси. По рекомендации ЦАГИ для большей технологичности крыло было поделено на четыре отсека. Взлётно-посадочная механическая часть каждого из отсеков состояла из двух секций. Щелевые элероны и рули хвостового оперения состояли каждый из трёх секций, что по замыслу конструкторов, повышало их живучесть. Хвостовое оперение выполнено Т-образным.



Силовая установка. Силовая установка самолёта представляла собой два двигателя АЛ-5 ОКБ Люльки, тягой по 5000 кгс, и имевших семи ступенчатый компрессор. Каждый двигатель был вынесен вперёд и несколько вниз на пилонах. Тяга одного ТРД составляла 5000 кг. Идею пилонной подвески подали двигателисты ОКБ А.М.Люльки. Узкие стреловидные, т.е. настоящие, пилоны изолированной подкрыльевой установки двигателей были применены в СССР впервые. Вынос гондол двигателей за пределы крыла исключал их взаимное влияние и улучшал тем самым аэродинамику крыла. На практике это дало значительный эффект. По сравнению с мотогондолами, встроенными в крыло, пилонная подвеска хоть и обладала чуть большим сопротивлением, но при этом существенно повышала подъёмную силу крыла. Таким образом дальность полета от этого

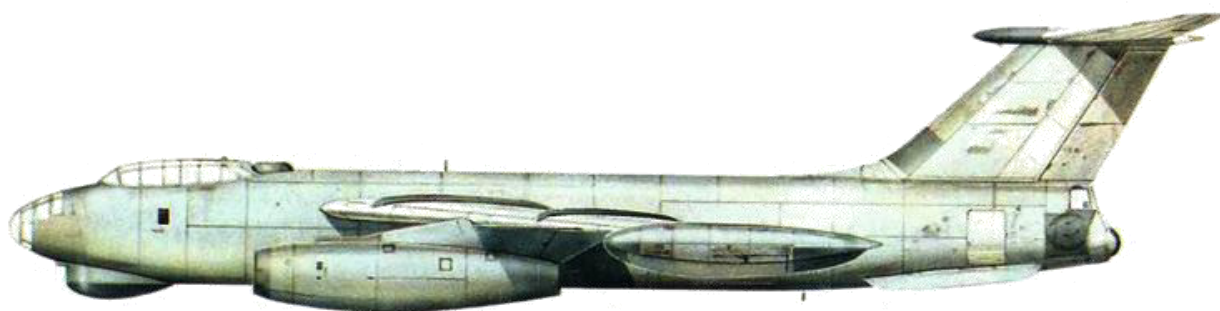
заметно возрастали. Внутри пилонов располагались небольшие баки для керосина объёмом по 10 литров, использовавшиеся при запуске двигателя. При отказе одного двигателя самолёт мог продолжить полёт и совершить безопасную посадку.

Шасси. Шасси — велосипедного типа, с двумя дополнительными опорами, установленными в законцовках крыла. Основные стойки были оснащены гидравлическими тормозами. Для улучшения управляемости шасси было установлено ближе к центру тяжести самолёта, при этом его часть при взлёте прижималась к взлетно-посадочной полосе весом самолёта с помощью гидравлики, создавая отрицательный угол атаки, что упрощало взлёт. Кроме того, ширина колеи передней пары колёс и задней различались, что ослабляло требования к подготовке грунтового аэродрома.

Вооружение. Бомбардировщик имел две турели: ДБ-23, прикрывающую верхнюю полусферу и расположенную сразу за верхним остеклением кабины экипажа, и ДБ-25, прикрывающую хвостовую полусферу и расположенную в хвостовой гермокабине. Каждая штатно должна была оснащаться двумя 23 мм пушками с запасом 300 снарядов на турель. Оператор ДБ-23 располагался в передней гермокабине и использовал перископический прицел. При этом турель была оснащена синхронизатором, препятствующем стрельбе на линии хвостового оперения. Кроме того, ещё одна пушка была неподвижно закреплена на правом борту носовой части, её боезапас составлял 100 выстрелов. Таким образом, вооружение бомбардировщика состояло из 5 пушек.

Бомбовое вооружение. Самолёт мог нести 6 бомб ФАБ-100, или 12 ФАБ-500, или 1 ФАБ-3000. Бомбометание вел штурман при помощи бомбардировочного прицела и курсового стабилизатора.

Электрооборудование. При серийном производстве «150» предполагалось оснащать панорамной РЛС. Электропитание штатно осуществлялось за счёт двух генераторов и двух 30-ячеечных батарей. Носки крыла и оперения, воздухозаборники были оборудованы противообледенительными электрообогревателями.



Технические характеристики

- Экипаж: 5 человек
- Длина: 26,74 м.
- Размах крыла: 24,1 м.
- Высота: 7,6 м.
- Площадь крыла: 115 м².
- Масса пустого: 26 800 кг.
- Нормальная взлётная масса: 38 000 кг.
- Максимальная взлётная масса: 47 000 кг.
- Масса топлива во внутренних баках: 9 000-18 000 кг.
- Силовая установка: 2 × ТРД АЛ-5.

- Тяга: 2×5000 кгс.



Лётные характеристики

- Максимальная скорость: у земли: 790 км/ч на высоте 4000 м: 970 км/ч.
- Перегоночная дальность: 4500 км.
- Практический потолок: 12 500 м.
- Время набора высоты 5000 метров: 5.0-8.0 минут.
- Скороподъёмность: 5-8 м/с.
- Нагрузка на крыло: до 6000 кг.
- Длина разбега: 1200 м.
- Длина пробега: 700 м.

Испытания

Процесс постройки самолета сильно затянулся. Если при создании EF-131 и EF-140 имелась возможность использовать части от их прототипов, привезенные еще из Германии, то теперь практически все приходилось изготавливать заново, нередко обращаясь к помощи других заводов.

Хотя самолёт и был в целом готов в мае 1951 года, но из-за неполучения двигателей и задержки в монтаже электросистем выкатка опытного образца состоялась только в декабре этого года. Вскоре был готов второй экземпляр, предназначенный для статических испытаний на прочность.

До марта 1952 г. самолет проходил наземные заводские испытания. И тут новое препятствие. В связи с отказом от испытаний самолета «150» на аэродроме в Борках, так как здесь не было возможности обеспечить взлёт тяжёлого самолёта, (его взлетный вес 38 т.), бомбардировщик пришлось демонтировать и перевезти на новый аэродром, оборудованный в Луховицах, более чем в 200 км от завода. На другие ближние аэродромы, опять же из соображений секретности (ох уж эта советская секретность),

командование ПВО не дало разрешений. На разборку, транспортировку, сборку и предполетную подготовку ушло еще несколько месяцев. Лишь 8-11 августа 1952 г. лётчик-испытатель Я.И.Верников совершил на луховицком аэродроме 19 пробных пробежек на самолёте со средней скоростью около 180 км/ч. Из-за непогоды, испортившей грунтовый аэродром, первый испытательный взлёт откладывался и состоялся только 5 сентября 1952 года. В 13:00 бомбардировщик «150» впервые взлетел с аэродрома с неполным экипажем — пилот-испытатель Я. Верников, пилот-оператор РЛС Е. Жарков, штурман - П.Н.Руднев , инженер-испытатель – немец В.Леманн.



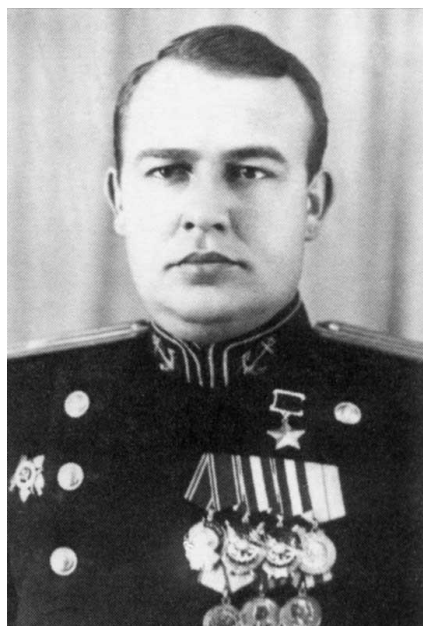
Я.И.Верников



В.Леманн

До конца осени успели провести восемь полетов. Они показали, что основные заявленные характеристики, и в частности максимальная скорость, подтверждаются. Это был успех. 20 октября 1952 г. по распоряжению Бааде начали готовить документацию к серийному производству. 22 декабря он на совещании внёс предложения по усовершенствованию системы управления рулём направления, а через месяц досадное происшествие - во время испытательного полёта самолёт выкатился за пределы взлетно-посадочной полосы и протаранил рощу молодых деревьев. Ветки попали в левый двигатель и его пришлось демонтировать. Бааде был расстроен. Хотели сделать как можно быстрее, а тут эта авария и начавшиеся снегопады не позволили закончить испытания до конца года.

В феврале 1953 года к программе испытаний присоединился лётчик-испытатель Д. В. Зюзин, который смог бы заменить Верникова в случае непредвиденных обстоятельств. Он прошёл программу подготовки на кабине-имитаторе самолёта «150» и самостоятельно провёл несколько скоростных пробежек по взлетно-посадочной полосе (ВПП) на самолёте.



Д. В. Зюзин

Весной 1953 г. полеты продолжили. Профиль крыла был доработан из-за периодически возникавшей в полёте продольной раскачки. 19 марта комиссией был сделан предварительный отчёт по испытаниям, согласно которым параметры самолёта соответствуют таковым в техническом задании на проект, а ряд параметров превосходили расчётные. Однако в апреле еще одно потрясение. Вовремя 16-го полета, из-за преждевременного включения тормозов самолет коснулся ВПП заблокированными колесами и «пошел юзом». Но все обошлось сравнительно благополучно. После замены поврежденных колес, ремонт занял две недели, начались новые полеты.

К 9 мая 1953 года самолёт совершил 14 официальных полётов и 2 — незарегистрированных в испытательных документах. При этом произошли ряд мелких инцидентов — система управления периодически давала отказы. В этот день, в 17 полёте, самолёт вновь попал в аварию. Здесь интересны воспоминания ветерана дубненского авиапроизводства В.К.Агеева, опытного специалиста в вопросах статических испытаний самолётных конструкций, непосредственного участника тех событий на луховицком аэродроме. Вот что он написал автору в 2002 г.: «...Весь инженерно-технический состав лётных испытаний, а также коллектива КБ-1 и завода №1 с каждым проведенным полетом всё больше убеждались в хороших качествах самолета «150». И сам летчик Верников не скрывал своих восхищений самолетом. Но в последствии, когда лётные испытания подходили к завершению, Верников на лётные испытания стал опаздывать, проводил их в какой-то спешке и даже проявлялась с его стороны небрежность. В связи этим, Верников имел замечания от главного конструктора и руководства аэродрома. В дальнейшем полёты стал проводить по указанию МАП летчик-испытатель Зюзин. Первые же полёты Зюзина показали более лучшие характеристики самолета «150», чем они были в полетах с летчиком Верниковым. Это обстоятельство укрепило у главного конструктора и у службы лётных испытаний мысли о возможности запуска самолета «150» в серийное производство.

9 мая 1953 г. на очередной полёт в Луховицах ожидали летчика Зюзина и с нетерпением ждали очередной успех, но неожиданно прилетел Верников, что вызвало у всех какую-то растерянность. Для лётных испытаний всё было готово и Верников, получив задание и ознакомившись с ними, взлетел. Заканчивая выполнение задания на этот полет уже под вечер, когда солнце приближалось к горизонту, Верников делает традиционный круг, а доктор Р. Шуман, ожидая посадки, как всегда, своих сотрудников (в том числе и меня) расставил в районе ожидаемой посадки. Верников, завершив круг,

приближается к полосе и неожиданно для всех резко снижается, но с другой стороны и садится против солнца. Руководитель полетов Магалашвили в замешательстве обрушился на Верникова с бранью прокричав в заключение: «Что ж ты делаешь, подлец?!». И тут, на наших глазах самолет делает провал к земле и сильно ударяется основной стойкой шасси (на самолете «150» велосипедное шасси), которая срывается со своих узлов крепления и выходит сверху фюзеляжа, разрушая его узлы. На фюзеляже самолет «проползает» на грунт с искрами и останавливается. Открывается люк и из фюзеляжа выходят невредимые Верников и Леманн. Так 9 мая 1953г. был совершен последний полет самолета «150».»

А вот как вспоминает об этом С.М. Алексеев, который в 1952 г. став директором завода №918, продолжал еще по поручению министра интересоваться ходом испытаний 150го: «...Провели 16 полетов. При этом выявили некоторые недостатки, связанные с устойчивостью и управляемостью. Они могли быть устранены в процессе летных испытаний. Однако в 16-м полете, при заходе на посадку, в нескольких метрах от земли «150» неожиданно «спаращютировал» (провалился). При этом снес шасси и сильно повредил фюзеляж. Экипаж не пострадал и виновен не был (заключение комиссии). Бааде и я с этим заключением не согласились. Мы утверждали, что «паращютирование» могло произойти только при преждевременной уборке «газа» двигателей летчиком...».

Брунольф Бааде оценил ущерб от аварии в 100—300 тысяч рублей, но главный урон был не в деньгах, а в прекращении проекта. В Министерстве оборонной промышленности приняли решение о его закрытии. Бааде с Алексеевым делают множество усилий, чтобы убедить различное начальство в причинах аварии и необходимости продолжения работы. Одной из таких попыток стало и обращение руководства ОКБ-1 от 29.VIII.1953 г. непосредственно к министру авиационной промышленности П.В.Дементьеву, в котором они попытались снять вину за аварию с коллектива, считая, что причиной её стал непрофессионализм летчика. «В приказе Министра Оборонной промышленности Союза ССР т. Устинова Д.Ф. за N 136 от 3 июля 1953 г., - отмечалось в письме, - во 2-ом абзаце указывается на то, что т. Верниковым не полностью отмечались недостатки самолета и, как следствие, не были приняты меры к устранению этих недостатков. Далее, из 3-го абзаца следует, что эти недостатки привели к аварии опытного самолета «150». «Фактически такое положение, отмечали авторы письма, - не имело место. Аварийная комиссия на основании докладных записок и опроса членов экипажа, осмотра самолета и аттестатов отдела технического контроля, а также изучая имеющийся полный комплект не поврежденных записей контрольно-измерительных приборов, установленных на самолете «150», установила, что вся материальная часть самолета до последнего момента работала безотказно, и самолет был безукоризненно послушен всем командам, исходившим от летчика. Дефектов в последнем полете не было. Авария самолета «150» произошла исключительно по вине летчика, который, вопреки неоднократным указаниям, зашел на посадку против солнца, низко лежащего точно в посадочном направлении, и, дав слишком большие и резкие отклонения рулей высоты, вызвал аварию самолета. Такое действие летчика можно, вероятно, объяснить ослеплением солнцем и его малым опытом пилотирования тяжелых самолетов.»

Дав обоснованную характеристику неправильных действий летчика авторы письма просили руководство министерства: «...На основании вышеизложенного для восстановления чести коллектива, работавшего над созданием и испытанием самолета «150», просим Вашего указания о пересмотре приказа Министра Оборонной промышленности СССР за N 136 и достойного наказания летчика ЛИИ т. Верникова за небрежное, невнимательное и невдумчивое отношение к своим обязанностям, что привело к серьезной аварии самолета «150», фактически решившей его дальнейшую судьбу и

нанесло огромный ущерб государственным планам опытного строительства авиации.» Письмо подписали Б.Бааде и его заместитель П.Н.Обрубов.

Скажем справедливости ради, что сам Верников, оценивая позднее произошедшую аварию, об ослеплении солнцем никогда и ни где не говорил. Видимо из соображений репутационного характера. В то же время, однажды давая интервью одному из ведущих специалистов ЦАГИ Г.А.Амирьянцу признал, что 150я машина «...имела склонность "нырять". Однажды я попался на этой неустойчивости. Пришел я на этой машине на свой аэродром. На малой высоте сделал "горку", и меня потащило... Я, благо, - истребитель, и мгновенно, сколько мог, отдал ручку от себя. Отдал полностью, а она прет назад. И я ее свалил на крыло. Свалил, опустив нос, разогнался, и сумел вывести после этого разгона... Ведущим инженером в испытаниях от ЛИИ был И. Н. Квитко, но он почему-то ничего для устранения этого дефекта не предпринимал. Возможно, потому, что мне как летчику удавалось справляться с этой неустойчивостью.» (Амирьянц Г.А. Летчики-испытатели. Сергей Анохин со товарищи —М.:Машиностроение,2001.с.634) Будем считать, что это и было, но возникает вопрос, почему летчик-испытатель обнаруживший этот недостаток не доложил о таком поведении самолета другим ответственным за испытания лицам, причем более высокого административного уровня?

С письмом Бааде и Обрубова ознакомились, но их не пожелали услышать. Пересматривать уже принятые решения «наверху» не стали. И тут нельзя не учесть мнение ранее упомянутого нами В.К.Агеева: «... по всей видимости судьба самолета «150» была решена «сверху» еще тогда, когда вместо Зюзина на летные испытания прибыл Верников.» Вполне возможно, если считать, что к этому времени на завершающую стадию создания выходили советские бомбардировщики такого же класса и характеристик. Те же Ту-16 и Ил-28, уже запускались в серийное производство. В условиях развернувшейся холодной войны руководство страны видимо не хотело расплывать средства и тратить их на более дорогостоящую машину, тем более к тому времени уже морально устаревшую. Интерес к ней пропал и Министерством авиационной промышленности было решено не восстанавливать её первый экземпляр и прекратить постройку второго образца. Тем более, полноценно отремонтировать самолёт можно было только на опытном заводе № 1, а он к тому времени был уже загружен производством крылатых ракет для системы «Комета».

Вместе с тем существует и другой взгляд на причины прекращения проекта 150го. Он принадлежит довольно осведомленному человеку – Сергею Никитовичу Хрущеву, сыну советского партийного и государственного деятеля Н.С.Хрущева. В своей книге «Никита Хрущёв. Рождение сверхдержавы» он отмечает, что немецкий проект, как и другие предшествующие вызывали неудовольствие у советских конструкторов, очень боявшихся конкуренции. Они, как пишет автор: «... не знали, как им избавиться от навязанных сверху консультантов-помощников. К тому у них имелись все основания. Они лучше кого бы то ни было знали научный потенциал немцев и откровенно боялись их. Даже «сосланные» с глаз долой, они доставляли немало хлопот своими отчётами и конструкторскими предложениями.» Особо он остановился на проекте Бааде: «... он задумал свой вариант тяжёлого «европейского» бомбардировщика, во многом превосходившего и Ту-16, и ЗМ. Я не знаю деталей, но мне запомнилась необычная компоновка двигателей на пилонах под крылом, как у «Боингов», а не по-нашему прижатых к фюзеляжу у основания крыла. Туполев с Мясичевым, забыв о конкуренции друг с другом, совместными усилиями замотали проект Бааде.» Весьма интересное суждение и его, пожалуй, стоит иметь в виду. Есть документы периода 1948-1949 гг., в которых констатируются факты недовольства советских ОКБ ограниченным финансированием их проектов из-за перераспределения средств в пользу немецких работ.

В ноябре 1953 г. заводские испытания были официально завершены и было получено указание об окончательном закрытии проекта. Деревянные макеты, связанные с самолётом «150» были сданы «на дрова». Повреждённый самолёт вывезли в Москву и разобрали. 30 декабря проект был официально закрыт, а все данные по нему были распределены между ОКБ Сухого, Антонова, Туполева и Бериева, где они использовались в последующей их конструкторской работе. Так завершилась судьба этого интересного проекта в нашей авиационной истории.



Оценивая его можно сказать, что 150-й на момент начала проектирования был одной из передовых машин такого класса и потом достиг всех заданных в аванпроекте требований, в ряде случаев превзойдя их. «150» имел характеристики лучшие, нежели у массового фронтового бомбардировщика Ил-28. Как считают специалисты, по своим характеристикам эта машина могла соревноваться с американскими аналогами. А по оценке С.М.Алексеева, которую он сделал незадолго до своей смерти «...его создание стало значительной вехой в развитии авиационной технической мысли уже потому, что многое в его конструкции, впервые примененное, использовалось при создании других машин.» Как известно, со временем нашли свои ниши в нашем отечественном авиастроении — двигатели на подкрыльевых пилонах, велосипедное шасси, электромеханическая система управления. Необычный проект бомбардировщика «150» был пристально изучен и при создании конструктором В.М.Мясищевым стратегического бомбардировщика М-4. Так, было модернизировано при создании этого бомбардировщика «приседающее» велосипедное шасси. Его сделали не «приседающим», а «вздыбливающимся» за счёт гидравлики передней стойки шасси.



Бомбардировщик М-4

Много компоновочных черт самолёта ОКБ-1 (велосипедное «приседающее» шасси, стреловидное крыло, двигатели на пилонах) имел взлетевший через три года после первого полёта «150» бомбардировщик Ил-54.



Бомбардировщик Ил-54

Авария и закрытие проекта «150» стали и концом деятельности немецких конструкторов в поселке Ивановко. До этого, еще в 1951 г., опытный завод №1 покинула первая группа - 126 специалистов, в 1952 — 80. К началу 1953 г. там оставалось всего 165 немецких инженеров и рабочих. Возвращение их на родину объяснялось прежде всего тем, что к концу 40-х годов присутствие большого числа немцев на авиационных предприятиях в СССР стало тяготить и советских руководителей. Им надо было платить зарплату, обеспечивать работой, решать связанные с их пребыванием социально-политические проблемы. А между тем пользы от немецких специалистов, работающих в замкнутой среде, без контакта с другими научными и конструкторскими организациями и поэтому быстро теряющих свою квалификацию, становилось все меньше. В письме помощника директора завода № 1 Мурашева в МАП от 5 декабря 1949 г. констатировалось: «Коллектив немецких специалистов работает на заводе с настроением вынужденного временного пребывания в Советской стране, в надежде решения вопроса об их возвращении в Германию, работают медленно, безынициативно и без желания, за исключением небольшой группы, передать нам свой накопленный технический опыт в области новейшей техники самолетостроения, если они имеют его в размерах требований сегодняшнего дня.»

К решению о возвращении немцев на родину подталкивали еще обстоятельства. Во-первых, на заводах, где были немецкие специалисты, разворачивалось производство новых образцов советской военной техники и присутствие там иностранцев становилось крайне нежелательным. Во-вторых, изменение политической ситуации в Германии, появление социалистического государства – Германской демократической республики. В

третьих, к концу 40-х годов в существовавших в СССР конструкторских коллективах был накоплен собственный опыт проектирования реактивных самолетов и наша реактивная авиация могла успешно развиваться самостоятельно и немецкие знания уровня 1944-1945 гг. уже не представляли интереса для наших ученых и конструкторов. Все это привело к решению о начале поэтапного вывоза немцев из СССР. После завершения испытаний самолета «150» большая часть их также получила разрешение на выезд в ГДР. 2 июля 1953 г. они последний раз появились на заводе, сдали все дела и стали собираться в дорогу.

Савеловский период. Рождение «В-152»

Брунольф Бааде не был бы им если бы ожидал сложа руки каких-либо предложений от советских авиационных властей. Он отдавал себе отчет в том, что немецкие конструкторы Советам стали не интересны. Как говорят: «Мавр сделал свое дело. Мавр может уходить». Понимал, что Германия, где с 1949 года произошли новые крутые перемены, связанные с образованием двух немецких государств – одного капиталистического, ФРГ, а другого социалистического, ГДР, пока его не ждала. Там он не мог применить свой опыт, силы и энергию ведь авиационной промышленности как таковой там не существовало. Заниматься каким-либо другим делом он не был готов. Как и его коллеги, за которых он продолжал нести моральную ответственность. И Б.Бааде, при сложившемся в СССР личном авторитете и при его способностях увлекать в своих идеях, при всех неблагоприятных обстоятельствах, в очередной раз предпринял массу усилий, чтобы доказывать и убеждать советское начальство в нужности ОКБ и его возможности создавать современную авиационную технику.

Сначала он попытался заинтересовать Булганина и Хрущева эскизным проектом специального «правительственного» реактивного самолета для перевозки важных персон, но поддержки не нашел. Его аргументы слушали, но решений сразу не принимали. Ему важно было показать реальный проект, и он родился. Теперь это был проект пассажирского самолета, причем такого, которого еще не было в советском и европейском авиастроении. И эта его идея все же получила одобрение. Предложенная его концепция была принята и развернутые Бааде перспективы применения самолета в ГДР и других странах социалистического лагеря стали веским аргументом для начала финансирования, которое в основном взяла на себя советская сторона. Это был от неё некий жест доброй воли молодому немецкому социалистическому государству, отчасти ставший вынужденным после бурных событий массовых протестов населения Восточной Германии в июне 1953 г. После них Советский Союз взял курс на экономическую поддержку своих немецких союзников и развитие всесторонних внешнеэкономических отношений. Проект Брунольфа очень удачно вписывался в него и отчасти был выгоден. Правительство ГДР ухватилось за его предложения и стало с согласия советского руководства фактическим заказчиком среднего магистрального пассажирского самолета, прототипом которого и стал 150й. Предполагалось, что при удачном ходе его ввода в эксплуатацию Советский Союз будет его приобретать и Б.Бааде планировал еще продавать его и в другие страны. Такого самолета еще в Европе пока еще не было, хотя работы активно уже велись.

Для работы над ним по просьбе правительства ГДР ведущие специалисты - бывшие руководители ОКБ и отделов, были переведены на авиационный завод № 431 в пос.Савелово, что расположено в 25 км. от Иваньково. Сюда же переехали и наиболее авторитетные немецкие специалисты, работавшие в других городах нашей страны. Эта группа, а в ней были Ф.Бранднер, М.Герлах, К.Престель, З.Понтер, Ф.Фрайтаг, А.Шайбе, Р.Шайност и другие «сливки» немецкого авиационного коллектива, до середины 1954 г. оставалась в СССР. С создания этого лайнера руководители социалистической Германии

планировали начать развитие собственной авиапромышленности и не хотели, чтобы лучшие специалисты прибыли в страну раньше времени, т.к. опасалось, что они попытаются найти применение своим знаниям на Западе. От бомбардировщика «150» новая машина наследовала схему аэродинамической компоновки и основные принципы конструктивных решений, которые позднее получили применение и в европейской гражданской авиации. Так что и у неё есть корни, уходящие и дубненскую историю.

В жизни Брунольфа Бааде начинался новый этап – савеловский. Не столь продолжительный, но значимый. Савелово, являлось частью г.Кимры, который немецкие граждане с 1948 г. иногда посещали для пополнения на рынке своих продовольственных запасов. Здесь был расположен завод, имевший свою авиационную историю. Он возник в 1930 году с создания станкостроительного завода. В 1937 году завод переходит в ведение Наркомата Обороны. Вскоре его реорганизуют в самолетостроительное предприятие №30, которое приступает к выпуску гидросамолетов (корабельный разведчик КОР-2). В это же время в поселке Иваново идет строительство авиапредприятия, являвшегося на первых порах его филиалом. В 1939 году он вводится в строй и получает №30 и начинает заниматься созданием гидросамолета, а Савеловский завод был преобразован в Государственный союзный завод № 288. В марте 1941 г. сюда переводят ЦКБ МС (КБ Г.М.Бериева). В 1948 году Минавиапромом было принято решение организовать на базе завода производство специального технологического оборудования для заводов авиационной промышленности. Вот сюда с осени 1953 г. и начали переводить оставленных в СССР немецких специалистов.

Условия их размещения постарались не ухудшить, разместив большинство их в построенных двухэтажных брусчатых домах на берегу р.Волги. Отсюда открывался красивый вид на реку, да и предприятие было рядом. Однако это все-таки было чуть похуже чем в Иваново, где при домах с отдельным входом еще имелись и земельные участки. Да и жилые помещения были поменьше. В остальном же, обеспечение продуктами и товарами, бытовые условия оставались не хуже. Более того, у немецких граждан, появилась возможность чаще организованно бывать в г.Москве, путешествовать по Волге. Уменьшившийся численно немецкий коллектив так же продолжал жить уже сложившимся с 1946 г. образом жизни, где главной была работа и ожидание возвращения домой, в Германию.



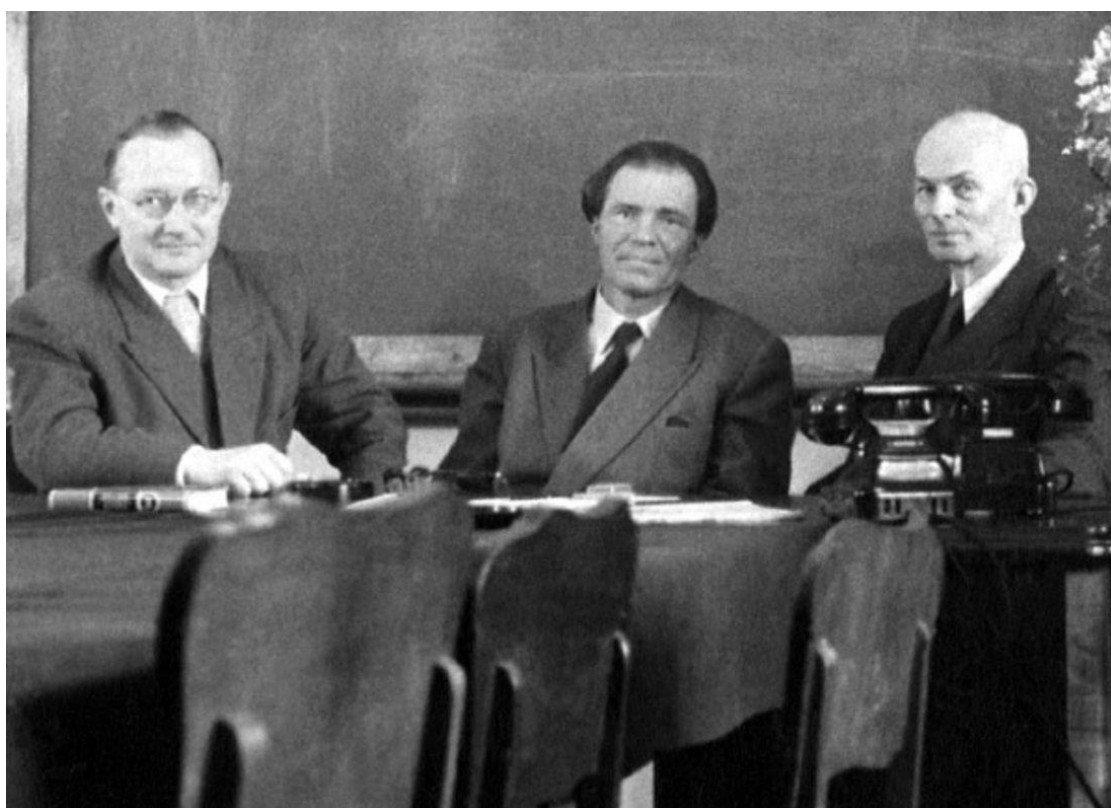
Общий вид домов, где жили немецкие специалисты в Савелово



Дом, где жил с семьей Н.Вокке, один из заместителей Б.Бааде.



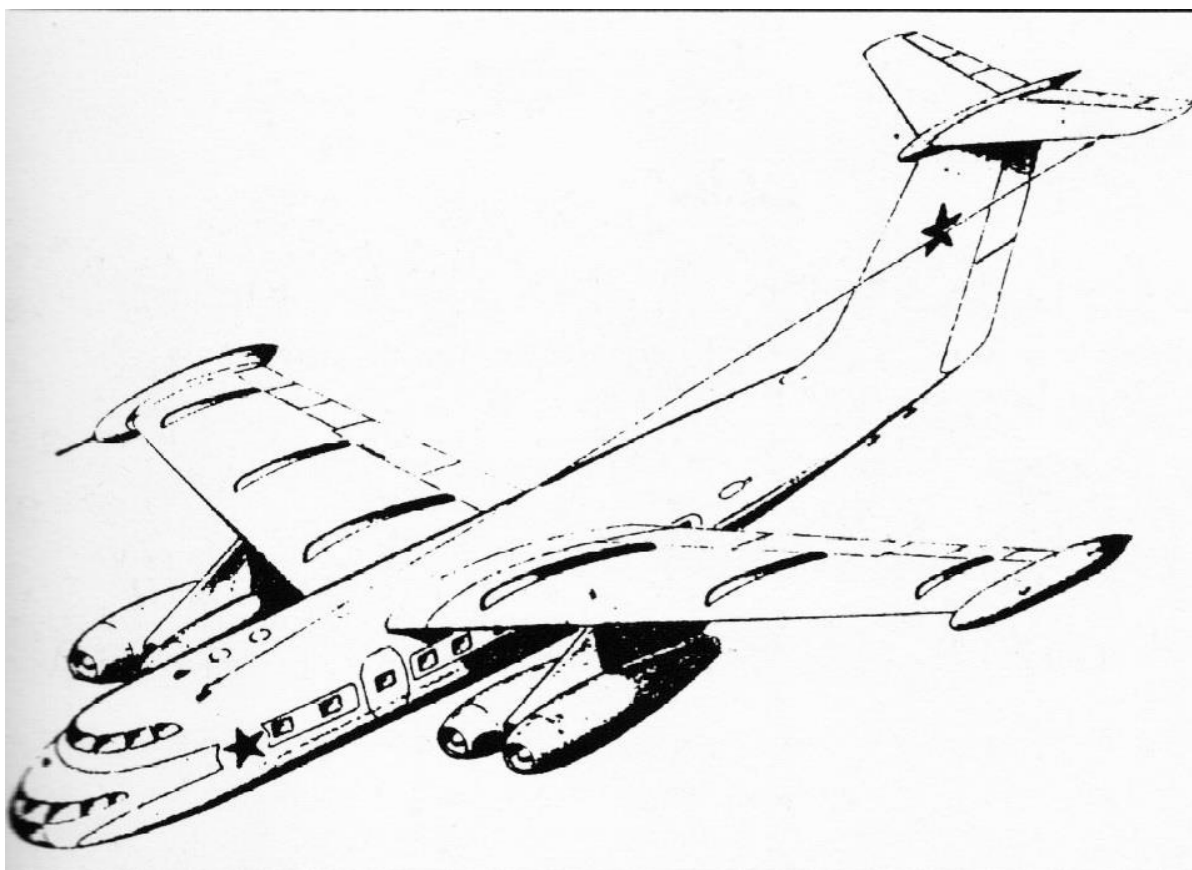
В этом доме проживала семья Б.Бааде



Савелово 15 марта 1954 года: исполняющий обязанности начальника ОКБ Брунольф Бааде (в центре) в день своего 50-летия со дня рождения. Слева от него Фердинанд Бранднер, начальник отдела разработки двигателей, а справа профессор Гюнтер Бок, которого Бааде назначил главным конструктором самолета "152".

«Савеловский период» в жизни Бааде совпал с его 50-летием. Брунольфа тепло поздравили коллеги, правительство ГДР, да и руководство Министерства авиационной промышленности не забыло. Для него был повод подвести некоторые итоги жизненного пути, и они были не совсем плохие. Главное, он все годы был на острие развития авиации. То, что приходилось ему делать последние почти 20 лет не было чем-то уже известным. Наоборот с его участием авиационная наука и техника двигалась вперед. С сентября 1945 он представил 20 различных проектов, некоторые из которых подразделялись на дальнейшие варианты. И это приносило удовлетворение и было стартовой позицией для реализации грядущих идей и начинаний.

В июле 1954 г. Б.Бааде и его коллеги вернулись в ГДР. С собой они привезли лицензию от СССР на производство в ГДР самолета Ил-14, как своеобразный стартовый проект для начала создания в стране авиапрома, эскизный проект будущего четырехмоторного 60 местного турбореактивного пассажирского лайнера «152». Имея огромное желание его как можно скорее сделать. В СССР осталось не мало друзей среди своих коллег, в целом хорошие впечатления о проведенном в нашей стране времени. Пришлось дать обязательства о неразглашении того чем они занимались в период с 1946 г. по 1953 г, и ...не получить техническую документацию по «150», нужную для создания новой машины, теперь уже гражданского назначения. Но все же, несмотря на это, четыре года спустя она полетит.





Советская «эпоха» завершилась для Брунольфа Бааде и немецких специалистов, работавших под его руководством. Если подводить их итоги работы в Советском Союзе, то стоит обратить внимание на то, что среди отечественных историков нет однозначной оценки результатов их почти восьмилетнего пребывания в нашей стране. Некоторые считают, что вообще их работа была экономически дорогостоящая и технически не эффективна. Да, от них тогда в 1946 г. ждали новых самолетов на реактивной тяге, но самолеты, построенные по проектам немецких конструкторов, не стали образцами для серийных машин. Испытания двух из них закончились авариями. Как выяснилось позднее, такая техническая идея как крыло отрицательной стреловидности, оказалась бесперспективной. Как показало время, ни крыло обратной стреловидности, ни использование ЖРД или ПуВРД в качестве силовой установки, ни шасси велосипедной схемы не нашли широкого применения в авиации. Одной из причин, неуспеха по мнению современных историков авиации, была бесперспективность главных конструкторских идей, положенных в основу концепции этих летательных аппаратов, так как немецкие специалисты, будучи в СССР оказались в изоляции и не имели возможности пополнять свой интеллектуальный потенциал новыми знаниями и идеями. С этим можно согласиться. Но лишь отчасти. Они все же за период 1947-1954 гг. повысили свою авиационную квалификацию, находясь на передовом крае новых разработок самолетов. Фактически наша страна сохранила для Германии высокопрофессиональный интеллектуальный потенциал, нашедший свое применение в 50-60е годы как в ГДР и ФРГ, так и в других европейских странах.

Что касается интересов нашей страны, то деятельность немцев на опытном заводе в Иваново имела большой положительный результат, так как дала возможность советским специалистам получить опыт проектирования реактивных самолетов. В частности, были изучены аэродинамические особенности стреловидного крыла, получен новый опыт пилотирования на околозвуковых скоростях, впервые опробована система катапультирования с отделением кабины. Можно говорить и о приобретении опыта по отдельным частным вопросам конструирования, таким как использование нового заклепочного сплава В-45 и конструкционного сплава В-95, проектирование турелей с

гидравлическим управлением, исследование новых видов систем управления, антиобледенительных устройств. Изучение материалов немецких исследований по аэродинамике больших скоростей способствовало формированию рациональной схемы скоростных самолетов. Заимствование идей немецких аэродинамиков по стреловидным крыльям, по снижению волнового сопротивления и обеспечению управляемости самолета на околозвуковых скоростях на первых порах легло в основу рекомендаций ЦАГИ для советских авиаконструкторов. Созданный еще в конце войны и доработанный конструкторами «Юнкерса» в 1948 году в СССР проект околозвукового стратегического бомбардировщика EF-132 содержал так много новых идей, что их использовали даже несколько лет спустя. Интересные конструкторские находки были и при проектировании других самолетов. Расположение двигателей в корне крыла, образующее «активный зализ» и снижающее сопротивление самолета, было взято на вооружение советскими конструкторами и с успехом реализовано в бомбардировщике Туполева Ту-16 в 1952 году и стратегического бомбардировщика Мясищева М-4 в 1953 году.

Немаловажное значение имело и знакомство с культурой производства немецких рабочих и техников. В целом, работа немецких специалистов в нашей авиационной промышленности оказала существенное влияние на освоение в Советском Союзе реактивной техники и высоких скоростей. Как точно подметили в своей книге «Немецкий след в истории отечественной авиации» её авторы Д. А. Соболев, Д. Б. Хазанов «...использование немецкого опыта помогло нам сделать первый шаг в эру реактивной авиации. Дальше началось самостоятельное развитие.» К их словам правильно будет добавить, что он ускорил многие процессы разработки первых образцов реактивных самолетов нашими авиационными конструкторами и инженерами, работавшими в советских конструкторских бюро.



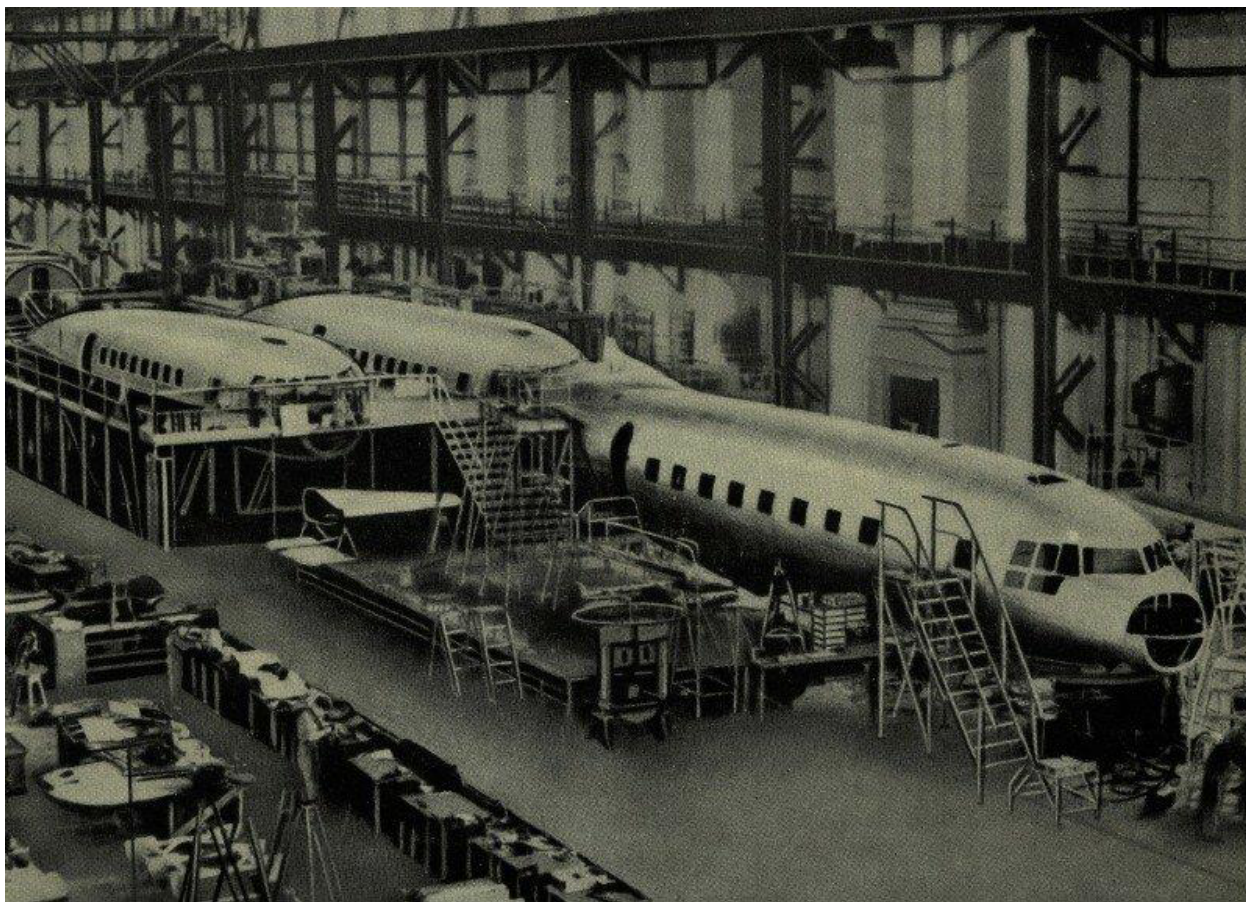
Бомбардировщик Ту-16

Все эти позитивные результаты можно отнести и на счет Брунольфа Бааде, стоявшего во главе этих процессов и регулировавшего их. Впереди у него были новые перспективы. Теперь на родине, в Германской Демократической Республике. Приезжал он туда

умудренный практическим опытом и с командой специалистов готовых тогда, в 1954 г., идти за ним – Г.Бок, Х.Вокке, Ф.Фрайтаг, Р.Шайност, Г.Бээкхаус, М.Буссе, Й.Флекман и другие. Правда пройдет время и их пути с Бааде разойдутся. Г.Бок, Х.Вокке, Ф.Фрайтаг в разные годы сочтут необходимым переехать в Западную Германию. Серьезным ударом для него и дела стал переезд в 1957 г. главного проектировщика и можно сказать идеолога проектов 1946-1954 гг. Ханса Вокке. Их дороги разошлись. Он окажется в Гамбурге и будет заниматься проектированием и производством делового авиалайнера - Jet 320 HFB Hansa. Позднее Вокке сыграет важную роль в создании и совершенствовании первого европейского Аэробуса. Другой близкий сподвижник - Ф.Фрайтаг, покинет ГДР в 1961 г.

Во главе авиационной промышленности ГДР

Сначала, по приезду в ГДР, центром работы над новым самолетом станет г.Дессау, но по мере того как проект нового самолета, получившего название В-152 (VEB-152 или Вааде 152, или Dresden 152, VL-DDR 152), перейдет в практическую плоскость производства, созданное Бааде ОКБ в мае 1956 г. переберется в г.Дрезден, где оно было включено в состав образованного в 1952 г. авиастроительного предприятия производственного объединения "Vereinigung Volkseigner Betriebe (VVB) Flugzeugwerke". Оно с целью получения опыта серийного производства пассажирских самолетов с 1955 г. производило по лицензии СССР ближнемагистральные самолеты Ил-14.



Сборка самолётов Ил-14 П в Дрездене на заводе VEB Flugzeugwerke Dresden.



Самолёт Ил-14 П

Переезд на родину во многом изменил статусное положение Брунольфа. С 1954 г. он был назначен техническим руководителем авиапромышленности ГДР. Одновременно стал главным конструктором самолета «152» и директором Научно-исследовательского центра авиапромышленности, а также преподавателем Дрезденского университета. В 1956 г. ему было присвоено звание его профессора.



Руководство созданием первого самолета ГДР давало ему огромные административные полномочия, распространявшиеся не только на ОКБ и дрезденское предприятие, но и на другие смежные сферы, связанные в той или иной степени с реализацией проекта «152». Он становится вхож в высшие эшелоны власти страны, нужные ему министерства и ведомства, чему способствовали и его уже известные нам

личные качества и черты характера. Бааде вступает в Социалистическую единую партию Германии. Позднее войдет в состав её Центрального комитета, неоднократно будет избираться делегатом съездов.



Б.Бааде (в центре во втором ряду) на одном из съездов СЕПГ.

Профессорское звание даст ему вхождение в научную среду, участие в международных конференциях. С Советским Союзом и своими коллегами из нашей страны он не будет терять связи, а наоборот будет использовать их в работе над своим новым самолетом. Активным будет его участие в деятельности Общества советско-германской дружбы.

Начав работу над «152» Бааде опирался на всестороннюю поддержку руководства ГДР и лично руководителей СЕПГ Вильгельма Пика и Вальтера Ульбрихта, с которыми у него сложились хорошие деловые и личные отношения. Он сумел их убедить в успешности начатого проекта и его политических и экономических преимуществ. Сейчас, по прошествии многих лет можно сказать, что, принимая решения о его реализации руководство страны, как и сам Бааде во многом должным образом не оценили имеющиеся у страны возможности. Вот что по этому поводу пишет немецкий исследователь Рейнхард Мюллер: «... руководство ГДР слишком поверхностно проанализировало проблемы своей разделенной и обескровленной страны. Она лишь слабо обеспечивала развитие авиационной промышленности, полагалась на советы, помощь и последующую закупку коммерческих самолетов со стороны Советского Союза, а также в целом представляла себе беспроблемное и прибыльное самолетостроение.» Не удивительно, что наиболее трезвомыслящие его коллеги считали затеянное создание первого пассажирского самолета ГДР авантюризмом. О чем они публично стали говорить уже после того как Бааде не стало.



В.Пик



В.Ульбрихт

А тогда, в 1954 г. ему доверяли и хотели, чтобы самолет стал неким национальным брендом, свидетельствующим о технических достижениях молодого социалистического государства. Поэтому он не был засекречен и ходе работ над ним сообщалось публично. А это была ответственность для Бааде. Выбора у него не было. Проект во что бы то ни стало должен быть реализован и как можно скорее, так как европейские соседи, что называется, «дышали в спину». Да и в Советском Союзе шли работы по пассажирским самолетам. Бааде подчиняет всего себя созданию В-152.

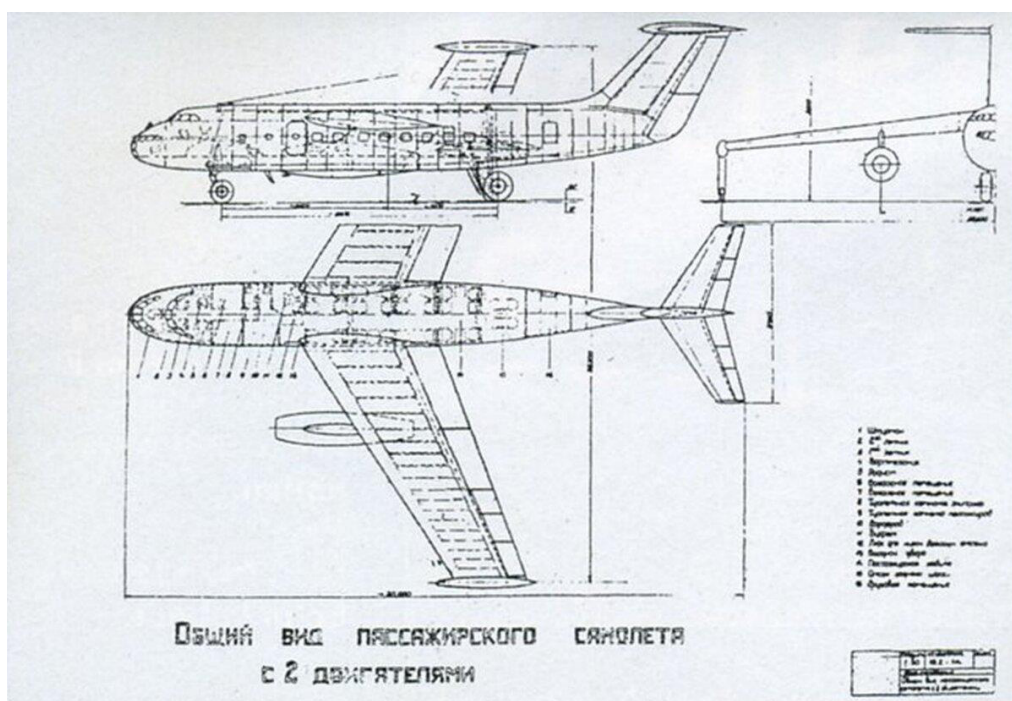
Но уже на первом этапе он встретился со многими трудностями, недооценив возможные проблемы. Первая. Это отсутствие технической документации на прототип - «150». Второе. Не хватало опытных кадров. Когда его 300 авиационных инженеров вернулись из Советского Союза, не было даже места для их размещения. Многие, в том числе и те, кто работал под руководством Бааде в Иваново и Савелово покидали ГДР, уезжая на Запад, где уже была выше зарплата и условия жизни. В 1956 г., на этапе начала производства самолета, только 11% специалистов, задействованных в проекте, ранее работали в авиастроении до 1945, когда в Германии оно было. Третье. Инфраструктуры для поддержки авиационной отрасли с точки зрения цепочки поставок не существовало. Четвертое. Сложным было и не полное наличие в их распоряжении компонентной базы для создания самолета, но тут, правда, была надежда на возможности СССР. Тем более, что у Бааде связи со многими руководителями предприятий и минавиапрома сохранились. И кстати, когда, у него возникнет проблема с оснащением первой машины двигателями, он их получит от советских коллег. Хотя не все запросы немцев по другим комплектующим удовлетворялись в полной мере и в срок. Пятое. Отсутствие профессиональных летчиков-испытателей. Шестое. Нужно было сформировать и структуру управления всем авиационным комплексом, что Бааде делает довольно быстро, но она как показало время и работа, получилась иерархически сложной и бюрократически неповоротливой.

Работа над «Baade 152» официально началась в 1955 году. Его планировалось создавать как четырехмоторный турбореактивный коммерческий пассажирско-транспортный самолет, для производства которого в Дрездене должна была быть создана сборочная линия, способная производить до 18 самолетов в год. Предполагалось построить три летных прототипа. Изначально он разрабатывался как 57-местный авиалайнер, но планировалось разработать альтернативные варианты размещения, такие как конфигурация вместимостью 72 пассажира или более просторная компоновка на 42

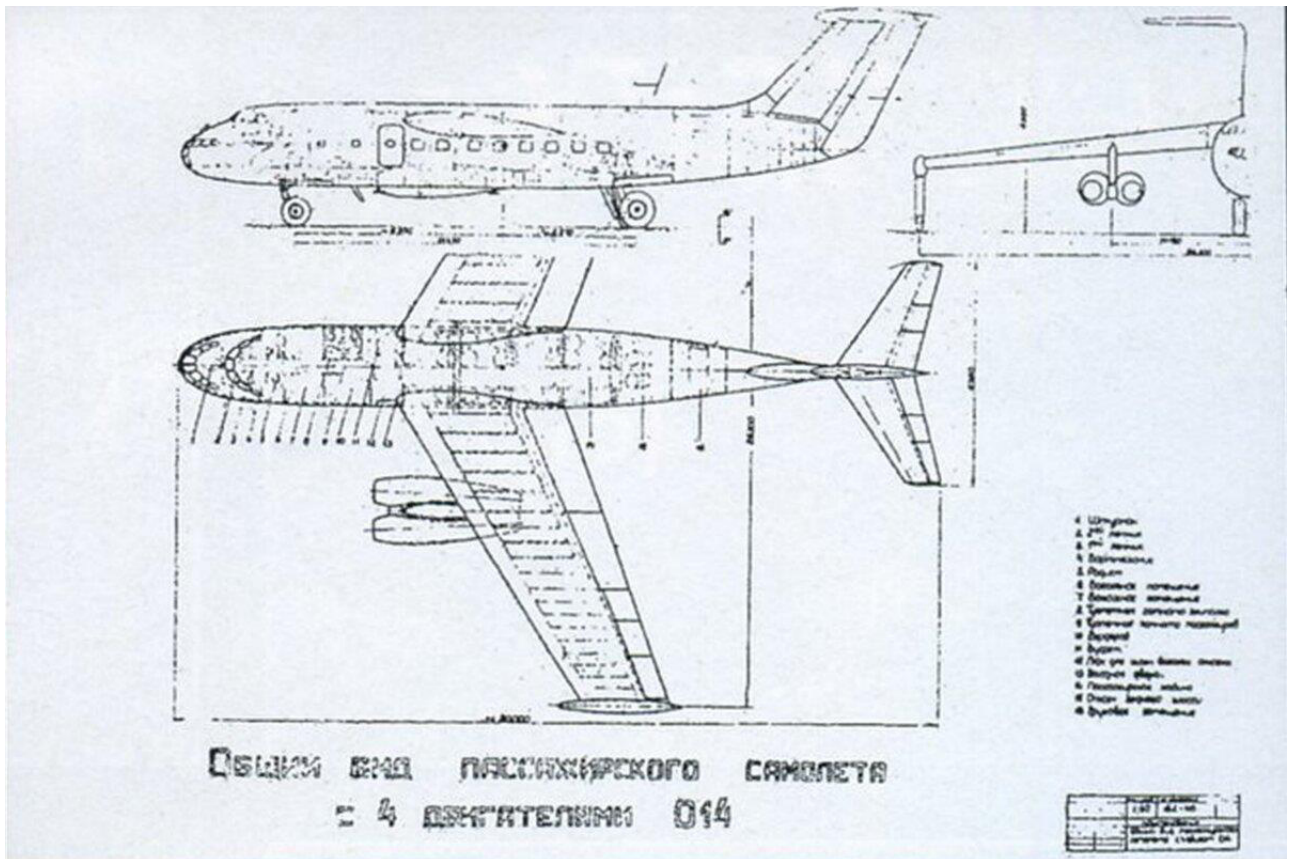
пассажира. Параллельно его проектированию под руководством Бааде практически «с нуля» начали создаваться одно за одним предприятия-поставщики, которые должны были изготавливать комплектующие детали. В удивительно короткие сроки в ГДР была создана совершенно новая инфраструктура для изготовления столь сложного пассажирского самолета. Один из таких заводов находился под Дрезденом, в небольшом городке Пирна. Там также с 1955 г. стали разрабатываться и потом выпускаться турбореактивные двигатели «Пирна 014», ставшего продолжением знаменитого ТРД «Юмо» 004. Правда из-за отсутствия оптимального оборудования этот процесс затянулся. Предполагалось привлечь западную промышленность к поставкам компонентов и материалов, в том числе и для двигателей, но это не получилось.

В проекте «152» использовались многие элементы конструкции бомбардировщика «150». От прототипа наследовалась схема аэродинамической компоновки и основные принципы конструктивных решений. Главным отличием схемы было другое горизонтальное оперение с иным его расположением в хвостовой части фюзеляжа. Свидетельством тому могут служить представленные ниже этапные схемы работы над «152».

На первом этапе проект пассажирского самолета все еще имел Т-образное хвостовое оперение, одномоторные подкрыльевые гондолы бомбардировщика «150», а также относительно тонкий фюзеляж. На втором этапе проект получил двухмоторные подкрыльевые гондолы, которые позднее были воплощены в металле, но сохранил Т-образное хвостовое оперение.

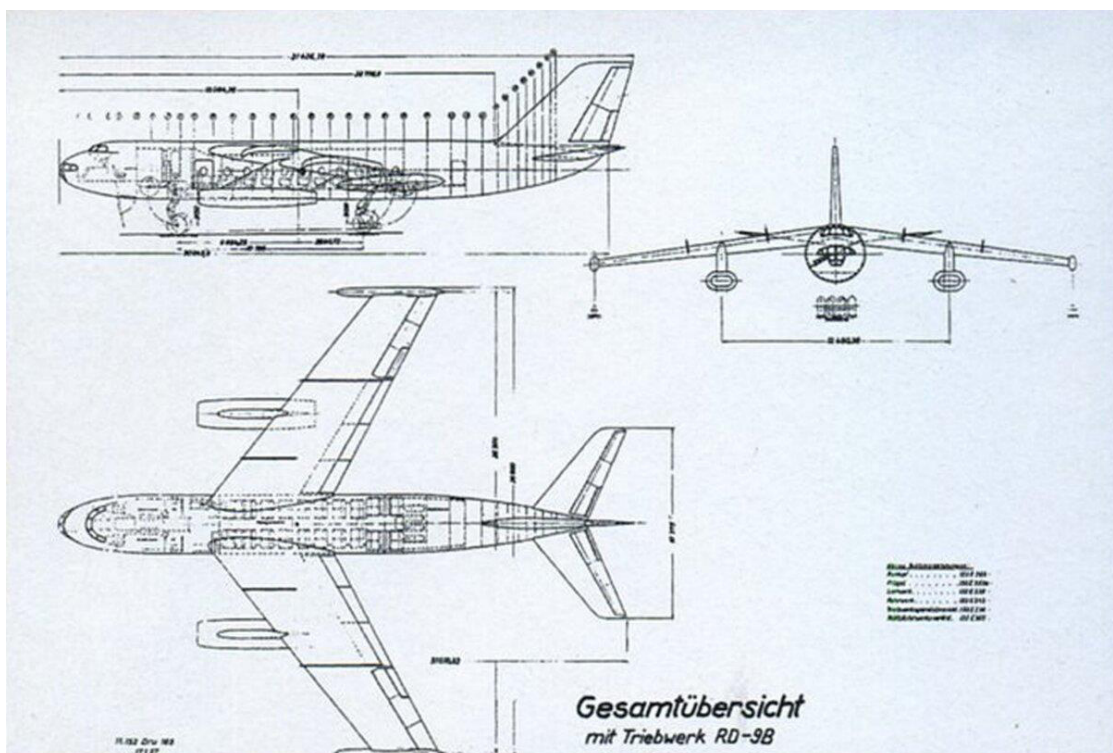


Общий вид первого варианта предварительного проекта пассажирского самолета «152»

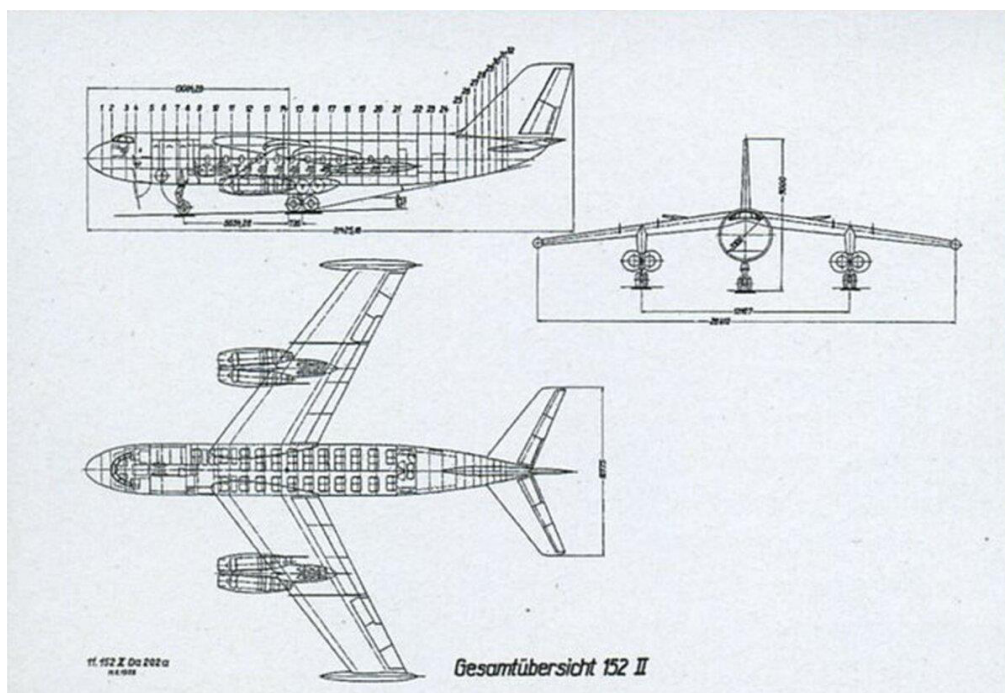


Общий вид второго варианта предварительного проекта пассажирского самолета 152, силовая установка которого должна была состоять из четырех двигателей

Наиболее заметным изменением стало использование обычного хвостового оперения. Также 152 V1 имел застекленную носовую часть фюзеляжа, в которой размещался штурман/бомбардир и которая была отличительной чертой многих более ранних русских реактивных самолетов.

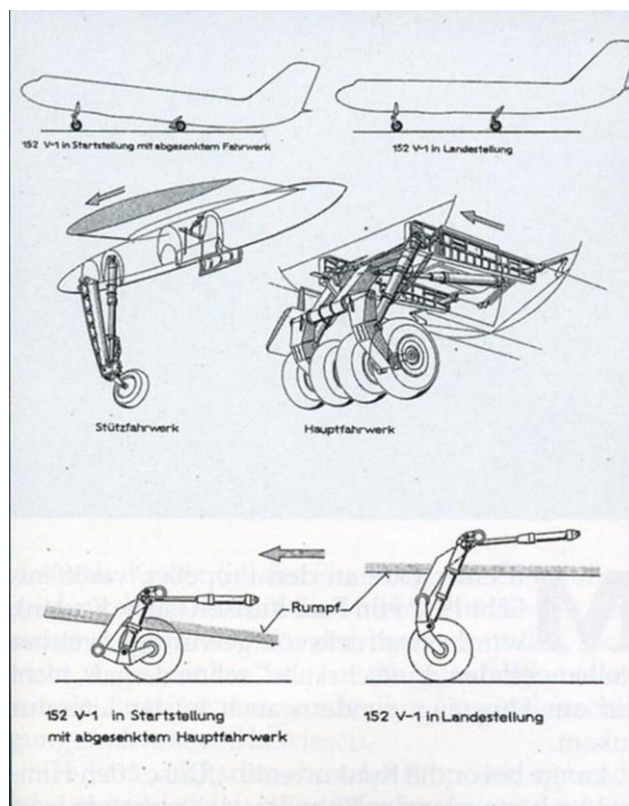


Чертеж общего вида пассажирского самолета Baade 152/ I



Общий вид пассажирского самолета Baade 152 /II

От бомбардировщика «150» в конструкцию пассажирского самолета перекочевало шасси велосипедного типа с рядом изменений. Так в отличие от передней двухколесной стойки задняя стойка шасси была сдвоенной четырехколесной. Помимо первого прототипа 152 V1 шасси велосипедного типа были оснащены прототипы V2 и V3 (последний предназначался для статических испытаний).



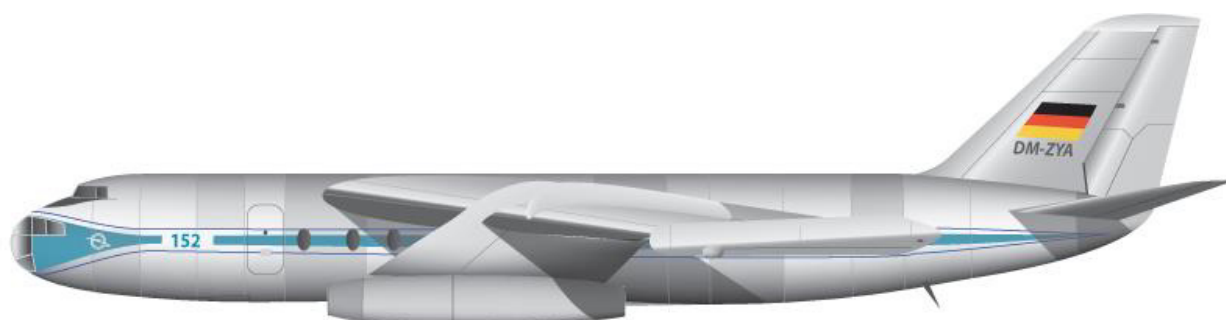
Узлы ходовой части пассажирского самолета 152/ I, заимствованные у бомбардировщика «150»

С точки зрения геометрической и эстетической самолет «152» получился совершенно новым. Был увеличен диаметр фюзеляжа с 2,6 до 3,3 м для размещения в нем возможно большего числа кресел для пассажиров. Под стать большому полетному весу увеличились и крыло, и хвостовое оперение. Машина имела размах крыла 26 метров и весила почти 46 тонн. Само крыло получило большой угол стреловидности. Возросшие габариты фюзеляжа позволили упростить схему убираемого шасси, две основные стойки которого со спаренными колесами были более компактными в сложенном состоянии и занимали сравнительно небольшую часть пассажирского салона. В целом «152» был крупнее, чем «150» по всем показателям и не вобрал в себя ни одного агрегата или сборочной единицы от боевого предшественника. Самолет был оснащен четырьмя ТРД Пирна 014 (на опытных образцах, однако, использовались советские двигатели РД-9). Они обеспечивали максимальную скорость 920 км/ч и крейсерскую скорость около 800 км/ч. Дальность в зависимости от комплектации и нагрузки составляла около 2000-2500 км. Двигатели были подвешены под крылом двумя горизонтальными спарками на стреловидных узких пилонах. По сравнению с одиночными гондлами на самолете «150» пакеты из двух ТРД на машине «152» были более несущими на всех углах атаки.



Такова была мечта

В конечном счете важно заметить, что оригинальная силовая установка, стреловидное крыло и оперение, как и общая схема самолета опередили свое время. В момент появления эта схема не имела должного признания, но спустя 10-15 лет она получила широкое распространение в мировой гражданской авиации.



 "Baade" 152 / I V1
DM - ZYA



 "Baade" 152 / II V4
DM - ZYB

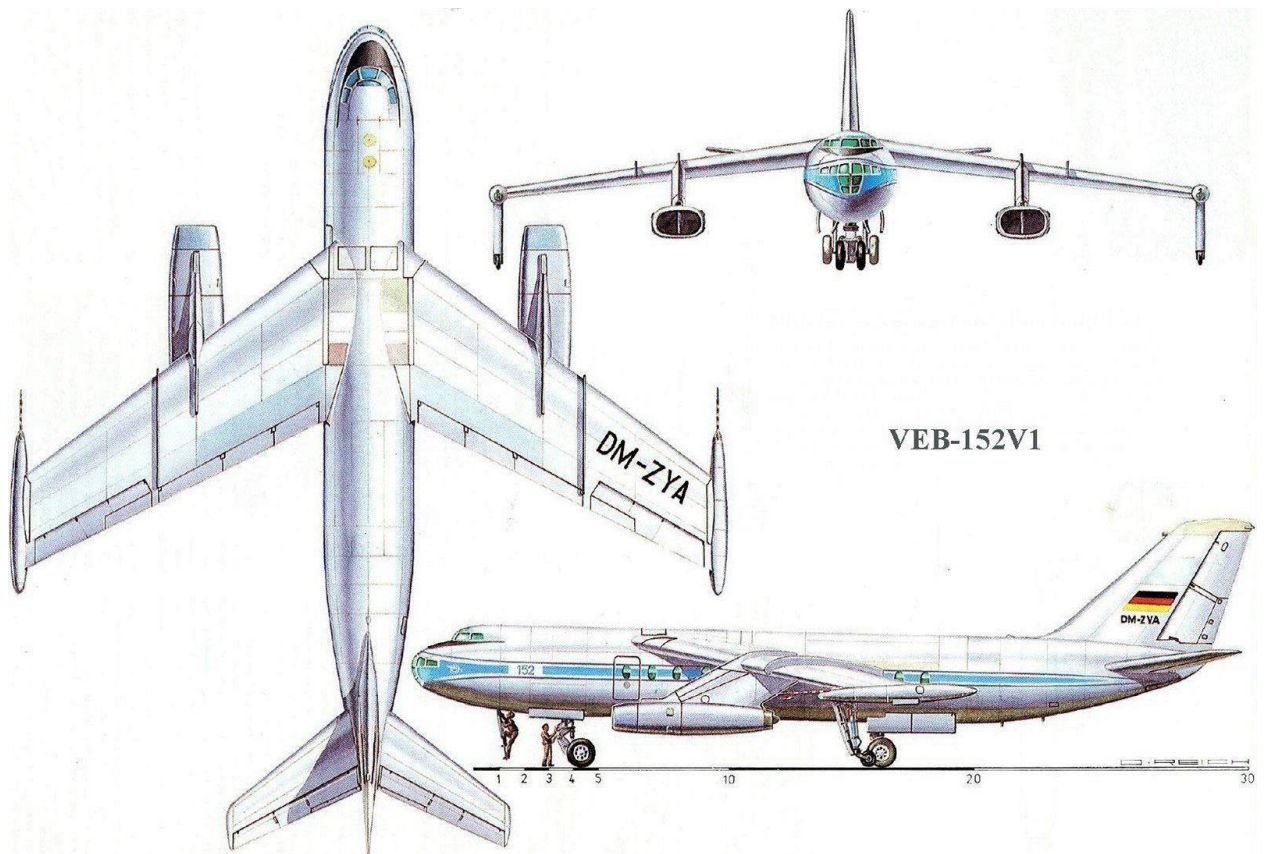
Модели авиалайнера Вааде-152: верхний от марта 1956 и нижний от марта 1957 года.

Вообще же, немецкий лайнер В-152 внешне сильно напоминал американский "Stratojet" и, особенно в первых проектных вариантах. Первый проект от 1953 года ещё тяготел к военному прошлому, но второй вариант претерпел серию изменений.

В марте 1956 года Б.Бааде представил на рассмотрение первый вариант. Лайнер получил крыло стреловидностью по передней кромке 35° и пассажирский салон на 40-48 км. По проектным данным ВВ-152 мог набирать высоту 11-12 км для полёта на крейсерской скорости.

Другой вариант от марта 1957 года отличался измененной кабиной пилотов и компоновкой самолета, который теперь рассчитывался на 40, 50 или 60 пассажиров. Максимальная скорость полёта составляла 810 км/ч, крейсерская – 765 км/ч. В зависимости от числа пассажиров взлетный вес варьировался от 42,3 до 43,6 тонн, а дальность полёта – от 1135 до 1230 км. Утверждение проекта состоялось 24-25 апреля 1957 года. Предстояло построить три прототипа: V1 для летных испытаний, V2 для статических испытаний и V3 как "запасной".

В скором времени появился еще один вариант авиалайнера, позднее получивший обозначение В-152/II. Проект этого улучшенного самолёта был подан 31 января 1958 года и в феврале его утвердила макетная комиссия. По такому образцу был построен прототип V3 и в дальнейшем предстояло выпускать серийные машины. Именно на этом варианте пассажирский салон рассчитывался на 48, 57 или 72 места, а полный экипаж был сокращен до 5 человек.



Первый прототип В-152

Из-за сохраненной схемы высокоплана пришлось оставить шасси так называемого “велосипедного” типа, когда в фюзеляже размещаются носовая и главная опорные стойки,

а на концах крыла – вспомогательные. В качестве примера (кроме “150”) можно привести американские бомбардировщики Boeing B-47 и B-52. В герметичной кабине размещался экипаж из 5-6 человек и 48, 57 или 72 пассажира, в зависимости от компоновки кресел в салоне.

От 150го досталось «в наследство» остекление на носу кабины, где располагалось место штурмана. Оно было внедрено на случай возможного применения самолета в качестве транспортной машины.

Начавшаяся работа шла быстрыми темпами. Проектировщики по просьбе Бааде рассчитали, что для создания самолета «152» потребуется 1,5 года и они предполагали, что в III квартале 1956 г. он должен был полететь. Он с данными расчетами согласился и об этом поставил в известность руководство страны. График работ был довольно плотным. В процессе её, опираясь на уже появившиеся на Западе первые пассажирские самолеты такого типа конструкторы «152» предпринимали усилия, что бы он в меньшей степени походил на его аналог, увеличили максимальную скорость и пассажировместимость, доведя ее до 72, сохраняя при этом базовую архитектуру конструкции и вес.



Генеральный конструктор Брунольф Бааде в своем рабочем кабинете в Дрезден-Клотцше.1957 г.

Амбициозный Бааде торопился. Ему было важным для получения постоянного финансирования и политической поддержки проекта показать, как говорят «товар лицом». Особенно после того как его публично представили в гдэровских СМИ, как одним из главных национальных проектов, способных стать не только двигателем в авиационном производстве, но и двигателем развития всей экономики ГДР. Дело дошло уже до выпуска рекламного проспекта.



Рекламный проспект самолета «152»

Но из-множества обстоятельств (экономических, технических, производственных), в том числе и управленческого характера, в намеченные сроки не уложились. Здесь сказалось и то, что не в полной мере выполняла взятые на себя обязательства советская сторона. Она вовремя не предоставляла нужные документы, скрывала информацию, отказывала в консультациях и не предоставляла своевременно заказанные материалы. Сам планер самолета сумели сделать только к началу 1958 г.

Намеченные или реализованные конструкторские решения соответствовали общепринятым тогда техническим решениям, хотя и не всегда на самом высоком международном уровне. Технология реактивных самолетов в то время находилась в стадии быстрого развития. Поэтому выполненные конструктивные решения иногда быстро устаревали. Прочные представления о будущем реактивном воздушном транспорте в мире только зарождались. Некоторые нововведения сотрудники Брунольфа Бааде не смогли реализовать из-за нехватки средств и времени. Во многом это произошло из-за и проблем с патентами, поставками, а также из-за постоянно обновляемых рекомендаций по безопасности, издаваемых ИКАО.

Слабым звеном оказалось создание на базе «Юмо 012» двигателей «Пирна 014». Они имели очень высокий расход топлива, что, уменьшило бы дальность полета 152го. Вот почему Бааде для более поздней серии самолетов стремился разработать более экономичный и бесшумный двухтактный двигатель Пирна 015. Однако на первом этапе работ это не удалось. Лишь в 1959 году, поступит он на вооружение.

Хотя первые стендовые испытания Пирна 014 были проведены 12 октября 1956 года двигателя все-таки не было, в том числе из-за отсутствия в наличии более теплостойких материалов. Сроки же поджимали. Поэтому он решил поставить на первом прототипе самолета советский двигатель РД-9Б. Таким образом, была гарантия, что испытываемый планер полетит.

Груз публичной ответственности Бааде также возрастал. Ставки росли. Все же в марте 1958 г. состоялась первая презентация самолета «152» и реактивного двигателя «Пирна» на весенней ярмарке в Лейпциге. Демонстрация их макетов на ней произвела сильный эффект. Западные немцы были впечатлены тем, с какой скоростью их восточные коллеги смогли создать столь сложный и дорогостоящий проект.

Не смотря на то, что двигатели не были готовы и отсутствовали части хвостового оперения, вдохновленный «лейпцигским эффектом» Бааде принимает решение произвести «выкатку» первого прототипа самолета «152» 30 апреля 1958 г. Она была публичной, с широким властным представительством и большим количеством журналистов, кинооператоров и оркестром. Чего чего, а шоу Бааде умел организовывать. Что бы показать машину пошли на то, что недостающие части «хвоста» самолета дополнили раскрашенными картоном и фанерой. В таком состоянии машина представлялась, как определил Бааде, *«готовая для демонстрации в крытом павильоне.»* Как говорят в России «потемкинская деревня» произвела впечатление.



Брунольф Бааде. 1958 г.

Технические характеристики В-152

- Экипаж: 6 чел
- Пассажировместимость: 47 / 57 / 62 чел
- Длина: 31,4 м
- Размах крыла: 26,3 м
- Высота: 9 м
- Площадь крыла: 136 м²
- Масса пустого: 28,5 т
- Масса снаряжённого: 46,5 т
- Силовая установка: 4 × Pirna-014

Лётные характеристики

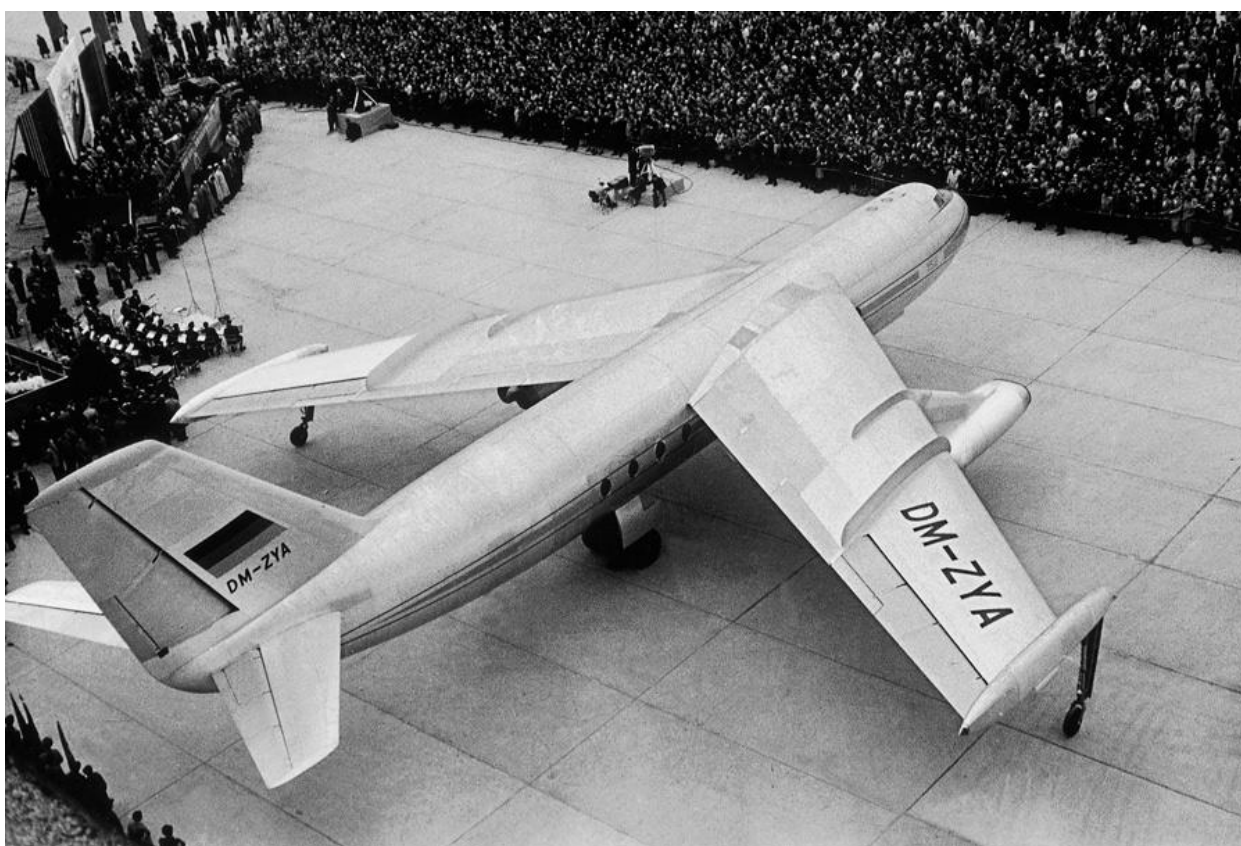
- Максимальная скорость: 920 км/ч
- Практическая дальность: 2000—2500 км



Первый прототип «152» V1 в сборочном цеху дрезденского авиазавода



Выкатка первого прототипа «152» V1 из сборочного цеха. 30 апреля 1958 г.





**Б.Баде становился знаменитым как киноактер.
Обложка одного из немецких журналов.1958 г.**





Дальше дела пошли немногим быстрее и 4 декабря 1958 года состоялся первый полёт продолжительностью 35 минут. Экипаж «152» состоял из известных Бааде еще по иваньковским временам пилотов - флюгкапитана Вилли Леманна, второго пилота Курта Бемме и бортмеханика Пауля Хеерлинга. В преддверии грандиозного успеха в ГДР сняли фильм о работе над «Baade 152» и даже стали размещать силуэт самолёта на почтовых марках. У летчиков, пилотировавших новую машину остались хорошие впечатления от испытанной машины. После этого снова наступил длительный перерыв.



В.Ульбрихт во время знакомства с В-152.1958 г. Б.Бааде первый слева.

После своего первого запуска самолет «152» стал в Европе лишь пятым типом летающего, но еще далеко не усовершенствованного реактивного транспортного самолета. После этого самолет, наряду с другими летательными аппаратами, мог бы успешно использоваться на средних расстояниях на международном уровне примерно в 1965 году при не слишком дешевых, но все же пригодных для использования характеристиках. Больше времени и инноваций - всего этого, к сожалению, у ГДР, предоставленной самой себе, больше не было. Это привело бы к необходимости дальнейшего усовершенствования самолета и его характеристик.

Второй полёт состоялся лишь четыре месяца спустя, в канун 55 летия Б.Бааде – 4 марта 1959 года, во время Лейпцигской ярмарки. Было понятно, что машина была еще «сыроватой», но высоким советским гостям во главе с Н.С.Хрущевым надо было показать успехи немецкого авиастроения. Тем более, что это было важно и для коммерческих интересов ГДР, ведь СССР был потенциальным покупателем новой машины. Были надежды и на финансирование работ с его стороны. «...Ульбрихт, - пишет Сергей Хрущев в вышеуказанной книге, -... мечтал производить в Германии современные реактивные лайнеры и продавать их Советскому Союзу.



Председатель Совета министров СССР Н.С.Хрущев и В.Ульбрихт на Лейпцигской ярмарке. 4 марта 1959 г.

Не раз он подъезжал с этой идеей к отцу, но безрезультатно. Отец резонно считал, что всю начинку самолёта: двигатели, приборы - немцы захотят получить подешёвке у нас. Затем всё запакуют в фюзеляж собственного изготовления и втридорога продадут нам же. Затея Ульбрихта отцу представлялась нестоящей: у нас уже имелись свои пассажирские Ту, АНы, Илы. К чему нам ещё немецкий «Бааде»? Ульбрихт не терял надежды. Он надеялся на ярмарке, показав свой самолёт в полете, уговорить отца.»



Первый прототип самолета Vade – 152. 1958 г. ГДР, Дрезден

После успешного взлета и набора высоты 152й должен был пролететь над дрезденским авиазаводом для проведения фотосъемки на высоте 100 метров и затем пройти непосредственно прямо над выставочным центром Лейпцига, где были руководители СССР и ГДР. Для второго испытательного полета технически еще не совершенной машины это было слишком сложное полетное задание. Отлетав 55 минут, прототип при снижении, начатым с высоты более 9000 метров, ушел в пикирование и завершил полет в деревне Оттендорф-Окрилла ударом о землю и гибелью самолета и экипажа из 4-х человек – пилотов Леманна, Бемме, Хеерлинга и инженера-испытателя Айсмманна.



Место катастрофы «152»

Бааде и часть его команды, безрассудно поставившие ради эффекта все на карту, проиграли. Причину катастрофы в полной мере так тогда и не удалось установить. Было решено в аварии обвинить экипаж, поскольку конструктивные недостатки угрожали бы продолжению столь честолюбивого проекта. Вместе с тем уже после полета второго прототипа сделали предположение, что пилоты, не имея опыта эксплуатации реактивных самолетов, возможно, были не знакомы с медленным временем отклика таких двигателей, что привело к их остановке и последующему крушению.



Место захоронения погибшего экипажа В-152/1

Для Бааде и его коллег это был сильный удар, который он переносил очень тяжело. Его престиж зашатался. Он был отстранен от руководства авиапромышленностью. Именно после таких жизненных передряг у него стало наблюдаться прогрессирующее ухудшение здоровья, начавшееся еще в 1954 г. в СССР. Однако он все же не потерял уверенности в успехе, в чем сумел убедить и руководителей страны. Тем более, что В-152 пока не отставал от зарубежных конкурентов в плане эксплуатационных характеристик. Работы по самолёту через некоторое время были продолжены.

Развернулась интенсивная работа по доводке второй модификации «152». На этом прототипе отказались от размещения штурмана в носовой части фюзеляжа, где был установлен радиолокатор. Шасси велосипедного типа было заменено на трёхопорное с носовой стойкой. Следствием этого решения стал отказ от расположенных на законцовках крыла двух вспомогательных стоек и замена их на внешние топливные баки. Вместо советских турбореактивных двигателей РД-9Б были установлены более мощные немецкие Пирна 014. Топливная система, ответственная, как полагали, за крушение первого прототипа, была полностью переработана. Взлётный вес увеличился с 46,5 до 51 тонны, а скорость крейсерского полёта – с 680 до 800 км/ч. Продувки масштабной модели самолета провели в СССР в ЦАГИ. Он отличался от предшественника более комфортабельным пассажирским салоном на 57 мест. Одновременно продолжилась доводка двигателей Пирна 014, которые 9 сентября 1960 г. прошли серию тестов на самолёте Ил-28Р.

Катастрофа первого образца самолета сорвала все ранее установленные правительством ГДР, сроки поступления в эксплуатацию В-152. Поэтому из-за недостатка времени и средств, руководство авиапромышленности страны по предложению Бааде приняло смелое решение - совместить дальнейшую разработку самолёта «152» с его производством. Таким образом, ещё не готовую машину запустили в серию. Наряду с испытаниями предсерийных машин стали строиться новые самолёты. То был смелый шаг и серьезный риск. Ведь при выявлении недостатков необходимо было не только оперативно вносить изменения в конструкторскую документацию, но и дорабатывать уже готовые корпуса и системы самолётов.



Производство второго прототипа В-152. Дрезден. 1960 г.



К 30 июля 1960 г. был готов модифицированный самолет «152А». Провели в этот день выкатку, и он совершил пробежки по аэродрому. 26-го августа этот прототип поднялся впервые в воздух. Полёт продолжительностью 22 минуты прошёл без каких-либо замечаний. Лётчиков на земле встречали как героев, но, в отличие от первого полёта первой версии, все прошло буднично. Решили отметить событие на частной квартире с участием лётчиков, ведущих специалистов.



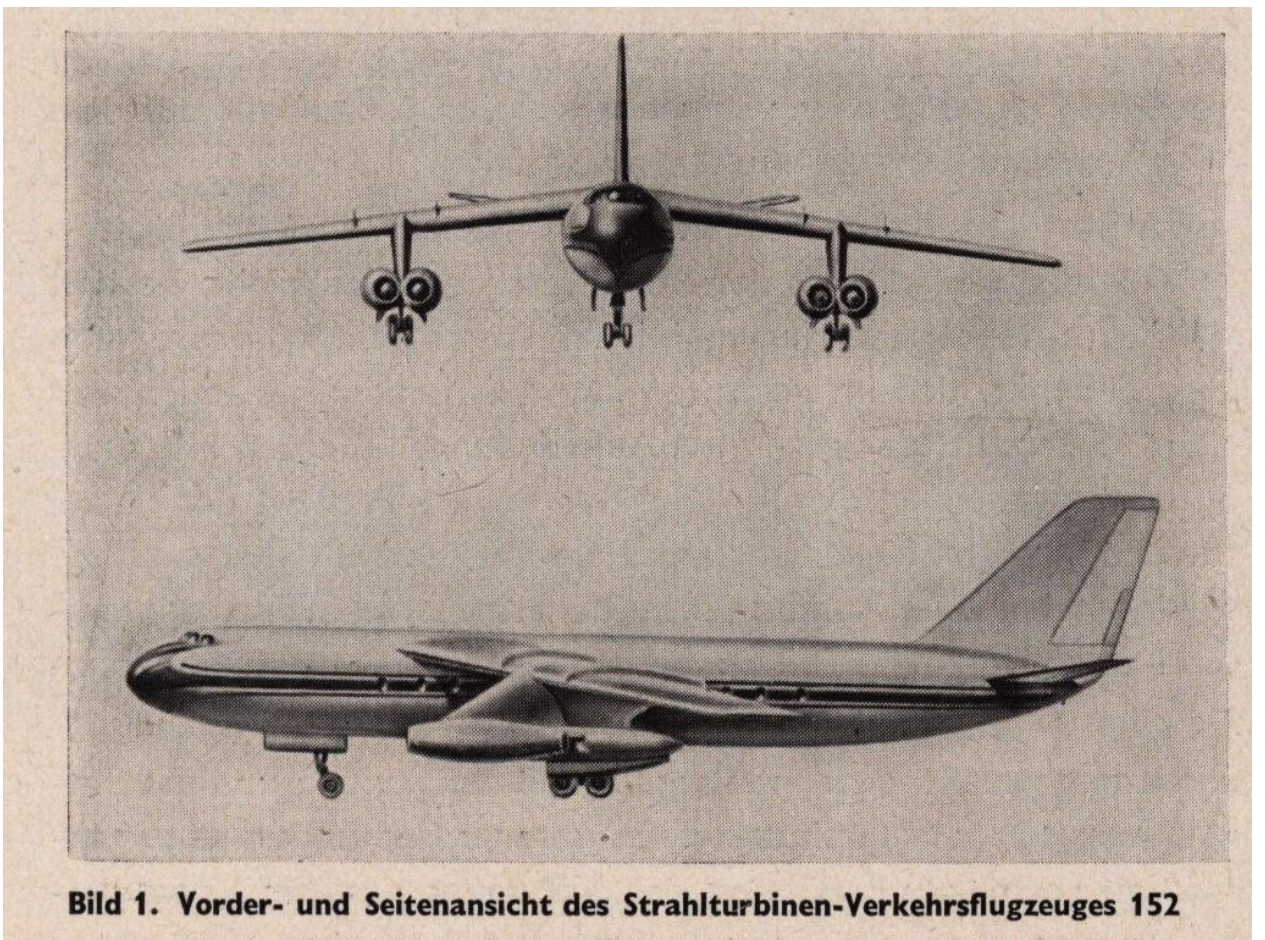
Брунольф Бааде (в центре) с главным руководителем проекта Питером Бонином (слева) и главным конструктором Фрицем Фрейтагом (справа) во время знакомства с В-152/П V4. 24 июня 1960 года



Больше обсуждали будущие работы по самолету. Б. Бааде попытался в ходе беседы уговорить лётчиков продолжить лётные испытания самолёта по дальнейшей программе, не дожидаясь проведения ряда запланированных наземных испытаний. Но лётчики не пошли у него на поводу. В итоге договорились просто повторить программу первого полёта, а затем провести плановые наземные испытания до конца.



Второй прототип В-152





Второй полет (на 20 минут) самолёт выполнил 4-го сентября. Машина была очень легка и послушна в управлении. После доработок скорость на высоте 4800 метров составила 920 км/ч, а на высоте 8300 метров она поднялась до 800 км/ч. Посадочная скорость уменьшилась с 208 до 200 км/ч. Существенно возросла максимальная дальность полёта. Теперь она могла составлять от 2000 до 2300 км. При таких характеристиках немецкий лайнер немного уступал Ту-104, но критичным образом это никак не влияло.

7 Сентября 1960 года стало в некотором роде рубежным. В этот же день запустили третий прототип 152го и продолжили наземные испытания второго. Они, к сожалению, Б.Бааде и его коллектива, оказались неутешительными. Выяснилось, что при сливе топлива из баков значительная часть его не сливалась. Нашли причину - многие резиновые баки с топливом, расположенные в полостях крыльев, были деформированы, а запорная и вентиляционная арматура частично разрушена. Видимо система наддува и вентиляции баков работала некорректно. Это сразу пролило свет на причины катастрофы первого лётного образца - в его двигатели из-за произошедшей при резком снижении деформации крыла топливо просто перестало поступать. Столь неутешительный вывод по сути своей подвел черту под дальнейшей судьбой проекта «152». Программа летных испытаний была в внезапно прекращена. В декабре 1960 г. остановили и наземные испытания второго прототипа.

Руководство ГДР, получив сообщение о неполадках с машиной, было раздражено. Всё это приводило к очередной задержке в разработке самолёта «152». Ожидать его поступления к заказчикам раньше 1964 г. уже не приходилось. А тут ещё советское руководство отказалось соблюдать устные договоренности 1954 г. о приобретении В-152, о чем сообщил немецкой стороне хорошо знакомый Бааде М.В.Хруничев, занимавший тогда пост зампреда Государственного планового комитета Совета Министров СССР. Советский Союз к этому времени уже имел самолет такого же класса – Ту-104, и стал требовать от своих союзников из стран социалистического лагеря его использования на своих авиалиниях. Конкуренты ему были не нужны. Вальтер Ульбрихт, лидер ГДР, следовавший линии тесного союза со своими советскими коллегами, противоречить не стал. Это привело бы к резкому охлаждению отношений между ГДР и СССР. С другой стороны, для ГДР это изначально означало ориентацию на новые менее емкие рынки сбыта и выпуск даже самых экономичных мелкосерийных самолетов становился бы для производства не рентабельным. Компенсировать потери государство не имело возможности.

Последствия от неудач с испытаниями и отказа СССР от закупки «152» для авиапрома ГДР были просто невероятными. На заседании ЦК СЕПГ 28 февраля 1961 г. немецкое высшее партийное руководство принимает решение закрыть проект создания самолёта В-152, который на тот момент становился уже устаревшим. Это стало похоронами гражданского авиастроения ГДР, которое к концу года завершило своё существование. Страна понесла убытки в размере 1,6 - 2,0 млрд. немецких марок, которых не хватало национальной экономике. Таким образом авиастроители из Дрездена оказались у «разбитого корыта», и успешный первый полет опытного «152»V4, подвергнувшегося многим техническим изменениям, мало кого мог утешить.

Третий прототип хоть и был построен, но в воздух никогда не поднимался и использовался только для наземных испытаний. Был собран готовый к испытаниям четвертый прототип. Продвинулось дело и с двигателями Пирна 014 – с марта 1961 года их наконец поставили на серийное производство, однако испытания на самолёте-лаборатории Ил-28Р завершили только 20-го июня. Стоит заметить, что к этому времени было почти завершено изготовление и шести самолетов для восточногерманской государственной авиакомпании Deutsche Lufthansa. Еще две машины находились в постройке и было начато изготовление деталей для следующих шестнадцати.

На этом, собственно, всё и закончилось. Летом 1961 года, немецкое правительство окончательно распорядилось прекратить работы по проекту. В течении короткого времени все предприятия авиапрома были расформированы или перепрофилированы. Три серийных самолёта были сразу разобраны на стапелях. Та же участь постигла второй и третий прототип. От авиазавода в Дрездене остались авиамастерские по ремонту советских самолётов (в основном, боевых), завод авиадвигателей в Пирне стал производить газотурбинные двигатели для торпедных и малых ракетных катеров и т.п. Был отменен даже учебный курс авиастроения.

Помимо пассажирских самолетов 152х был поставлен крест на других авиастроительных программах, среди которых был дошедший до стадии полномасштабного макета проект пассажирского самолета «155». Новая машина должна была отличаться размещением силовой установки: двигатели устанавливались на пилоны на верхней поверхности крыла, что позднее было реализовано в ФРГ при участии специалистов, переехавших туда из ГДР после закрытия проекта «152». Таков был итог попыток создать в ГДР современную, наукоёмкую и прорывную отрасль экономики.

Б.Бааде узнал, что Совет министров 1 Марта принял постановление о ликвидации авиационной промышленности ГДР в день своего рождения – 15 марта. Это был полный крах планам и ожиданиям Бааде, что еще больше пошатнуло его здоровье. Что-либо предпринимать для отмены принятых решений он уже не стал, не было сил и понимая, что выданный ему со стороны высших руководителей кредит доверия уже исчерпал себя. Нужно было думать и о своем будущем и будущем нескольких тысяч людей, что поверили в него, в его идеи, и шли за ним многие годы.

Эпилог

Сотрудники, задействованные в реализации проекта, официально узнали о правительственном решении 17 марта 1961 года. У каждого невольно возник вопрос: а что будет с ним? Для многих это был конец их трудовой биографии, ведь они посвятили её авиационному строительству. Брунольфа Бааде постарались не обидеть и создали специальную научно-производственную структуру «Институт лёгковесных конструкций и экономного использования материалов». Его он возглавил с 1 июля 1961 г. и продолжил по поручению правительства заниматься расформированием уже не существующей авиационной отрасли. И надо отдать ему должное, он стремился проводить его с минимальными потерями как для экономики государства, так и для людей. К 1961 г. в отрасли работало свыше 25 тыс. чел. Не бросил он в беде своих многолетних соратников. В структуре института были образованы подразделения как научно-исследовательского, так и производственных авиационных направлений. Сюда пришли Э.Вольф, К.Эйкель,, Ф.Шуберт, Г.Бокхаус и многие другие «иваньковские ветераны». Значительная часть



структурных подразделений КБ и предприятий, и их сотрудники были переведены в другие отрасли промышленности (электротехническая, химическая промышленность и др.). Некоторые были устроены на машиностроительные предприятия. К примеру, П.Бонин. Кто-то, разочаровавшись, как Ф.Фрайтаг, выехали в ФРГ.

Новая должность сформировала и новый образ жизни. Он стал спокойным и размеренным, предсказуемым. Параллельно с работой в институте Б.Бааде продолжал преподавать на факультете авиационной техники в Дрезденском технологическом университете. Так постепенно он подошел к своему 65-летию. В марте 1969 г. он отметил эту дату и по болезни, а у него начал прогрессировать рак желудка, он ушел на пенсию.

Брунольф Бааде в свой 65-й день рождения 15 марта 1969 года.

Но жизнь ему отмерила не так уж много. 5 ноября 1969 года Брунольф умер в Берлине. В печати ГДР был опубликован некролог, где отмечались его большие заслуги перед немецким авиастроением. Его похоронили в Айхвальде на окраине Берлина.



Могила Б.Бааде и его жены

Верное служение Бааде ГДР и её авиационному производству было отмечено несколькими государственными наградами страны и в их числе орденом «За заслуги перед Отечеством».

После его смерти в ГДР оценили его вклад в национальное авиационное производство. Именем Бааде названы и существуют сейчас улица в берлинском районе Людвигсфельде, а также небольшая улица у аэропорта Берлин-Бранденбург. Не исчезло его имя и в истории концерна «Юнкерс». Немецкие историки относят его к числу наиболее ярких руководителей, внесших заметный след в авиационное развитие компании и Германии. Вышли в свет несколько книг о Бааде, его жизни и деятельности. Наиболее заметной из них стала книга немецкого журналиста Х.Лоренца «Профессор Б.Бааде: верное служение немецкому и международному авиастроению». Его же перу принадлежат и другие издания, в которых он исследует авиационные проекты, осуществлявшиеся с участием Бааде. Р.Миллер написал книгу «Брунольф Бааде и авиационная промышленность ГДР». В Германии опубликованы и воспоминания конструктора.



За последние 15 лет пополнилось число материалов и в интернет ресурсах. В том числе и российских, дополнивших появившиеся в 90е и начале 2000х годов исследования, посвященные пребыванию немецких авиационных специалистов в СССР в послевоенные годы, в которых характеризуется и личность Б.Бааде и его деятельность.

Все это свидетельствует о признании его исторической значимости в развитии мировой авиации, и в том числе и нашей страны. Да, он был патриотом Германии и любил свою страну не меньше чем миллионы немцев. Любил и стремился достойно служить ей. Но он был еще и большим патриотом авиации, которой посвятил ей всю свою жизнь. Иногда это превалировало над остальным. Она стала делом всей его жизни. Именно здесь, в полной мере, раскрылись его личные качества талантливого руководителя, способного в соответствии со своим

историческим временем и предназначением мыслить глубоко и масштабно, подчинять самого себя и судьбы других вверенных ему людей, решению сложнейших технических задач.

Чего в нем было больше: инженера-технаря или организатора-управленца? Скорее всего второго. По мнению его немецких биографов Бааде обладал важным качеством генерировать идеи, черпавшиеся в умело подобранном им коллективе технических специалистов. Он был способен вычленять главное, престижное и умело убеждать своих технических и политических руководителей в правильности предложенной идеи или проекта. Он понимал их настроения, видел их цели и стремился действовать для их воплощения. Может порой, идя на риски, создавая технические иллюзии. В этом проявлялись его некоторые артистические способности, которые отмечали его современники. И они же обращали внимание на его умения добиваться поставленных целей, проявлять настойчивость и целеустремленность, даже если для этого требовалось «пробиваться» в высокие властные кабинеты.

Характеризуя его как конструктора, стоит обратиться к мнению нашего отечественного исследователя истории авиации Л.П.Берне, который называл Брунольфа Бааде талантливым немецким авиаконструктором, человеком «... с замечательными личными качествами и трагической творческой судьбой». В том, что у Бааде за годы работы сложились хорошие отношения со многими советскими авиационными руководителями, конструкторами самолетов и двигателей, является свидетельством их личного уважительного отношения к нему как профессионалу. К сожалению, так сложилось, что в силу множества обстоятельств, в том числе субъективного характера, все конструкторские проекты, осуществлявшиеся при его участии, не стали серийными. И в этом трагизм и его и людей, кто в разные годы были вместе с ним. Но их работы являлись пионерскими, а как известно, тем кто идет первым всегда трудно, так как их ожидает много неясного и не исследованного. И не всегда им удается достичь цели. Так вот Бааде со своей командой пусть и не получили радости от взмывших ввысь десятков и сотен машин, но они открывали путь другим, кто шел после них. А это тоже исторический путь, который он преодолел достойно, в том числе и будучи в Советском Союзе.

Использованные источники

Литература

Книги

- Анциелиович Л. Л. Неизвестный Юнкерс.- М.: Эксмо, 2012 . Глава 12.
- Зрелов, В.А. Германские авиационные специалисты в советской России. Судьба и работа 1945–1954. Московский регион : Подберезье, Савелово, Тушино, Химки / В.А. Зрелов, Ю.С. Воронков, Ю. Михельс, С.В. Кувшинов. – М. : Интелс-АБ, 1996 ;
- История конструкций самолётов в СССР 1951-1965 / по ред. Ю. В. Засыпкина и К. Ю. Космикова. — М.: Машиностроение, 2002. Глава 12.
- Серов И.А. Записки из чемодана- М.:Просвещение, 2017. Глава 12.
- Соболев Д. А. Немецкий след в истории советской авиации: Об участии немецких специалистов в развитии авиастроения в СССР. М.: РИЦ "Авиантик", 1996. 128 с.
- Соболев Д.А., Хазанов Д.Б. Немецкий след в истории отечественной авиации. — М.: «Русское авиационное акционерное общество» (РУСАВИА), 2000. — 336 с.
- Широкоград А.Б. Россия и Германия. История военного сотрудничества / А.Б. Широкоград. — М.: Вече, 2007. — 400 с.
- Широкоград Александр Борисович Великая контрибуция. — М.: Вече, 2007. Глава 17.
- Хрущёв С.Н., Никита Хрущёв: рождение сверхдержавы, М., «Время», 2010. 576 с. , с. 240-241.
- Müller, Reinhard. Brunolf Baade und die Luftfahrtindustrie der DDR: die wahre Geschichte des DDR. — Erfurt: Midland Publishing, 2013. — 445 с. (Рейнхард Мюллер «Брунольф Бааде и авиационная промышленность ГДР. Реальная история реактивного авиалайнера 152").

Статьи

- Алексеев С.М. Депортация: Как ученые из фашистской Германии строили самолеты СССР / С. Алексеев // Крылья родины. – 1993. – № 11. – С.7-11.
- Берне Л.П. Рецензия на кн. Соболев Д. А. «Немецкий след в истории советской авиации. Об участии немецких специалистов в развитии авиастроения в СССР». // Вестник Гуманитарного Института. — 1998. — № 3.
- Захаров, В.В. Научно-технический трансферт из Германии в СССР в 1945–1949 гг. / В.В. Захаров // Деятельность управления СВАГ по изучению достижений немецкой науки и техники в Советской зоне оккупации Германии. 1945–1949: сб. документов. – М.: РОССПЭН, 2007. – С. 39–124.
- Кувшинов, С.В., Соболев, Д.А. Об участии немецких авиаконструкторов в создании реактивных самолетов в СССР / С.В. Кувшинов, Д.А. Соболев // Вопросы истории естествознания и техники. – 1995. – № 1. – С. 103-115.
- Парамонов В.Н. Повседневная жизнь немецких специалистов в советском городе (1946–1953 гг.) // Вестник Гуманитарного Института. — 2008. — № 1(3).
- Султанов И. Немецкие ОКБ по самолетостроению в СССР//Самолеты мира. 1995. -№ 1.

Ресурсы Интернет

- Алексеев 150.- <http://www.airwar.ru/enc/xplane/150.html/> Дата обращения 12 августа 2022 г.
- Алексеев 150 - экспериментальный бомбардировщик 50-х годов. Его размеры впечатляют! - https://dzen.ru/media/aircraft_technician/alekseev-150-eksperimentalnyi-bombardirovscik-50h-godov-ego-razmery-vpechatliaiut-5f58f47755f5fd69c0f288a4/ Дата обращения 12 августа 2022 г.
- Брунольф Бааде - https://dev.abcdef.wiki/wiki/Brunolf_Baade#Death_Brunolf_Baade / Дата обращения 1 августа 2021 г.

Брунольф Бааде - https://dev.abcdef.wiki/wiki/Brunolf_Baade / Дата обращения 1 августа 2021 г.

Брунольф Бааде- https://sandbigbox.com/wiki/ru/Brunolf_Baade/ Дата обращения 1 августа 2021 г.

Инженеры JUNKERS от А до Я.- <https://flugzeug-lorenz.de/junkers-vips/ifa-leiter-technik/> Дата обращения 11 августа 2022 г.

Немецкие авиационные специалисты в СССР. Взгляд из Германии Часть 1.2 Программа Junkers EF 126. - <https://alternathistory.com/nemetskie-aviatsionnye-spetsialisty-v-sssr-vzglyad-iz-germanii-chast-1-2-programma-junkers-ef-126//> Дата обращения 10 августа 2022 г.

Немецкие авиационные специалисты в СССР. Взгляд из Германии. Часть 2. От Ju 287 до EF 132. - <http://alternathistory.com/nemetskie-aviatsionnye-spetsialisty-v-sssr-vzglyad-iz-germanii-chast-2-ot-ju-287-do-ef-132//> Дата обращения 10 августа 2022 г.

Немецкие авиационные специалисты в СССР. Взгляд из Германии Часть 3 EF140 и EF 132. - <https://alternathistory.com/nemetskie-aviatsionnye-spetsialisty-v-sssr-vzglyad-iz-germanii-chast-3-ef140-i-ef-132//> Дата обращения 10 августа 2022 г.

Немецкие авиационные специалисты в СССР. Взгляд из Германии. Часть 4. - <https://alternathistory.com/nemetskie-aviatsionnye-spetsialisty-v-sssr-vzglyad-iz-germanii-chast-4//> Дата обращения 10 августа 2022 г.

Фронтальной бомбардировщик «150». - разработка ОКБ-1. - <https://airpages.ru/lw/150.shtml/> Дата обращения 12 августа 2022 г.

Немецкие авиационные специалисты в СССР. Взгляд из Германии Часть 5. - <https://alternathistory.com/nemetskie-aviatsionnye-spetsialisty-v-sssr-vzglyad-iz-germanii-chast-5/> / Дата обращения 10 августа 2022 г.

Немецкие технологии и советская авиация: тайные страницы истории.- http://german.minot.ru/html/german/frame_1.htm/ Дата обращения 12 августа 2022 г.

Опытный дальний реактивный бомбардировщик "150" конструкции Семёна Михайловича Алексеева. - <http://engine.aviaport.ru/issues/21/page34.html/> Дата обращения 10 августа 2021 г.

Прислонов Н.Н. Жизнь и быт немецкой семьи в пос. Ивановково (1946-1951 гг.): насилие советской системы или спасение будущего Германии? - <https://nasledie.dubna.ru/itemprint.asp?iditem=1746/> Дата обращения 12 августа 2022 г.

Советский экспериментальный высотный бомбардировщик «140». - <https://topwar.ru/18658-sovetski-eksperimentalnyy-vysotnyy-bombardirovshik-140.html/> Дата обращения 1 сентября 2022 г.

140 . - <http://www.airwar.ru/enc/xplane/140.html/> Дата обращения 11 августа 2021 г.

Фронтальной бомбардировщик с крылом обратной стреловидности. О советско-германских самолетах EF-131 и EF-140. - http://www.airwar.ru/other/kr/kr2003_02/index-5.html/ Дата обращения 12 августа 2021 г.

Советский Юнкерс (скоростной бомбардировщик EF-131). - <https://technostory.ru/articles/aircrafts/634-ef131/> / Дата обращения 12 августа 2021 г.

Экспериментальный высотный бомбардировщик «140». - <http://авиару.рф/aviamuseum/aviatsiya/sssр/eksperimentalnye-samolety/eksperimentalnyj-vysotnyj-bombardirovshik-140//> Дата обращения 12 августа 2022 г.

Baade 152. — несбывшаяся мечта ГДР. - https://dzen.ru/media/main_aerodrome/baade-152--nesbyvshaiasia-mechta-gdr-5aa516638139ba02b2c57f2/ Дата обращения 12 августа 2022 г.

VEB 152. - <http://www.airwar.ru/enc/aliner/veb152.html/> Дата обращения 12 августа 2022 г.

Prof. Dipl.-Ing. Brunolf Baade Die Technischen Leiter der Firma Junkers (Технические руководители фирмы Юнкерс) - <https://flugzeug-lorenz.de/junkers-vips/chefetage-technik> JUNKERS-Ingenieure der IFA von A bis Z/ Дата обращения 11 августа 2022 г.

Prof. Brunolf Baade Ein Leben für den deutschen und internationalen Flugzeugbau.- <https://flugzeug-lorenz.de/junkers-vips/lebenslauf-brunolf-baade/> Дата обращения 11 августа 2022 г.

Holger Lorenz, Technical journalist. Prof. Brunolf Baade: Ein Leben für den deutschen und internationalen Flugzeugbau. (Жизнь для немецкого и международного авиастроения)
Holger Lorenz, Chemnitz. /Дата обращения: 4 марта 2015.

Ju-88A. Горизонтальный и пикирующий бомбардировщик Junkers -
<https://airpages.ru/lw/ju88a.shtml/> Дата обращения 12 августа 2021 г.

Junkers EF.132. - <http://www.airwar.ru/enc/xplane/ef132.html/> Дата обращения 11 августа 2021 г.

Ju-287 Реактивный бомбардировщик Junkers.-<https://airpages.ru/lw/ju287.shtml> / Дата обращения 12 августа 2021 г.

Прислонов Николай Николаевич

Кто Вы, доктор Бааде?

Редактор Н.Н. Прислонов

Корректор А.А. Крылова

1 декабря 2022 г.

ОБ АВТОРЕ



Прислунов Николай Николаевич – автор почти 100 книг и статей по проблемам государственного и муниципального управления, истории России, молодежного и детского движения в СССР, педагогики, этнографии, исторического краеведения. Научными исследованиями начинал заниматься еще в студенческие годы.

Окончил в 1973 г. с отличием историко-педагогический факультет Костромского педагогического института им. Н.А. Некрасова, а в 1987 г. с отличием Московскую высшую партийную школу. С 1973 г. на комсомольской, партийной работе в г. Дубне Московской области, и затем на дипломатической и преподавательской работе. С 2000 г. по 2010 г. находился на муниципальной службе – начальник отдела общественных связей администрации г. Дубны. Многие годы преподавал в образовательных учреждениях начального и высшего профессионального образования. С 2011 г. и по 2018 г. доцент государственного университета «Дубна». На протяжении последних более 30 лет активно занимается исследованиями исторического прошлого города Дубны, итоги которых обобщены в свыше тридцати научных и популярных работ, опубликованных в научных изданиях страны и городской периодической печати. В числе их в монографии «Становление социально-экономического потенциала наукограда Дубна: исторические аспекты» и в календарях памятных дат г. Дубны, выходящих в свет отдельными изданиями в 2005-2017 гг., и удостоенных в 2018 г. премии Губернатора Московской «Наше Подмосковье». Автор и составитель таких книг по истории наукограда, как «Дубна: год за годом», «Дубна: годы свершений. Очерки новейшей истории наукограда», «Комсомол Дубны. История в фактах и воспоминаниях», сборника воспоминаний ветеранов войны «Нам дорого эти позабыть нельзя», четырех изданий альбома «Наукоград Дубна», путеводителя «Дубна» и др. Автор фильма, посвященного академику Г.Н. Флерову, соавтор и консультант ряда фильмов о городе и его по истории. В 2022 г., к 100-летию Всесоюзной пионерской организации им. В.И.Ленина им написана серия книг по проблемам детского движения и деятельности пионерской организации Костромской области. Данная книга результат многолетнего изучения такой странички в истории г.Дубны, как деятельность поселке Иваньково в период с 1946 г. по 1953 г. репатриированных из Германии авиационных специалистов по созданию новейших образцов реактивной авиационной техники, а также их руководителя, известного немецкого авиаконструктора Б.Бааде.