

Николай Якубович

Реактивные первенцы СССР

МиГ-9, Як-15, Су-9,
Ла-150, Ту-12, Ил-22



Николай Якубович

**РЕАКТИВНЫЕ ПЕРВЕНЦЫ СССР —
МИГ-9, ЯК-15, СУ-9, ЛА-150, ТУ-12, ИЛ-22
И ДР.**

Москва
«Яуза»
«ЭКСМО»
2015

УДК 355/359
ББК 68
Я 49

В оформлении переплета использована
иллюстрация художника *В. Петелина*

Якубович, Николай Васильевич.
Я 49 Реактивные первенцы СССР — МиГ-9, Як-15, Су-9,
Ла-150, Ту-12, Ил-22 и др. / Николай Якубович. — Москва :
Яуза, Эксмо, 2015. — 112 с. — (Война и мы. Авиакolleкция).

ISBN 978-5-699-77483-8

Когда в конце Великой Отечественной «сталинские соколы» впервые столкнулись в бою с реактивными самолетами Люфтваффе, истребитель-бомбардировщик Me-262 произвел на советских специалистов такое впечатление, что они пытались «пробить» решение о его производстве в СССР. Однако руководство страны предпочло сделать ставку на отечественную промышленность, используя трофейные немецкие технологии, а не копируя их. В кратчайшие сроки наши ведущие КБ — Яковлева, Микояна, Сухого, Лавочкина, Туполева, Ильюшина и др. — разработали более 25 реактивных самолетов, самыми удачными из которых оказались МиГ-9 и Як-15/17...

В этой книге вы найдете исчерпывающую информацию обо всех первенцах реактивной эры и первом послевоенном поколении авиации СССР, а также об экспериментальных направлениях, оказавшихся «тупиковыми», — ракетных, пульсирующих и прямоточных силовых установках.

Коллекционное издание на мелованной бумаге высшего качества иллюстрировано сотнями эксклюзивных чертежей и фотографий.

УДК 355/359
ББК 68

ISBN 978-5-699-77483-8

© Якубович Н.В., 2015
© ООО «Издательство «Яуза», 2015
© ООО «Издательство «Эксмо», 2015

СОДЕРЖАНИЕ

Пролог	4
Глава 1. САМОЛЕТЫ ГЕРМАНИИ	7
Me-262 на Восточном фронте	7
Соперники «Мессершмитта»	13
Глава 2. ПОЛУРЕАКТИВНЫЕ ИСТРЕБИТЕЛИ	17
Самолет «Н»	19
Проект «Д»	23
Глава 3. СОВЕТСКИЙ РЕАКТИВНЫЙ ПЕРВЕНЕЦ	25
Як-15	25
Як-РД-10	33
Реактивная спарка	35
Истребитель Як-17	38
Глава 4. «ЛЕТАЮЩАЯ БАТАРЕЯ»	43
В строю	51
Глава 5. НЕУДАЧНИКИ С.А. ЛАВОЧКИНА	56
Глава 6. САМОЛЕТ «К»	61
Су-11/13	64
Глава 7. ИСТРЕБИТЕЛИ ГОРЬКОВСКОГО АВИАЗАВОДА	66
Глава 8. РАКЕТНЫЕ ПЕРЕХВАТЧИКИ	72
Экспериментальный самолет «З46»	73
Ракетоплан С.П. Королева	75
Самолет «302»	76
Березняк – Исаев	78
Концепция газодинамического единства	82
Незавершенные проекты	87
Ракетоплан НИИ-1	87
И-270	88
Растаявшая надежда	90
Самолет № 5	92
Глава 9. САМОЛЕТЫ-БОМБАРДИРОВЩИКИ	93
«Арадо-234»	93
С крылом обратной стреловидности	97
Первые проекты с трофейными двигателями	101
Первый реактивный бомбардировщик Ильюшина	102
Бомбардировщик Ту-12	103
Приложение	107
Краткое техническое описание самолета Як-15	107
Краткое техническое описание самолета МиГ-9	109
Литература	111

Пролог

Основой современного реактивного самолета является газотурбинный двигатель, впервые предложенный в 1921 году французским изобретателем Гийомом. Но от идеи до ее воплощения пролегла дорога длиной почти в двадцать лет.

До начала Второй мировой войны область применения газовой турбины в авиации был турбонагнетатель. Этот агрегат, состоявший из центробежного компрессора, раскручивавшегося турбиной от выхлопных газов поршневого мотора, при полетах на большой высоте нагнетал во всасывающие патрубки двигателя воздух с повышенным давлением, увеличивая тем самым его мощность.

Были попытки также создания паротурбинных авиационных силовых установок, но ни одного летного образца так и не построили. Хотя в 1938 году в Ленинграде на Кировском заводе приступили к стендовым испытаниям паротурбинной установки ПТ-1 и готовили самолет ТБ-3 для летных испытаний конденсаторов. Причиной тому, вероятно, стали трудности, связанные с созданием легкого котла с высоким давлением пара.

Велись работы по жидкостно-реактивным (ЖРД), мотокомпрессорным (ВРДК), прямоточным (ПВРД) и пульсирующим (ПуВРД) воздушно-реактивным двигателям. Но они больше подходили для беспилотных летательных аппаратов, чем для пилотируемых самолетов.

Справедливости ради следует отметить, что первый полет самолета с ВРДК, созданный румынским изобретателем Анри Коанда, состоялся в 1910 г. В том же году самолет демонстрировался на Международном авиасалоне, но тогда никто на это изобретение, открывшее, по сути, эру реактивного полета, не обратил внимания.

Хотя принципы работы газовой турбины были давно известны, а специалисты компании «Брун-Бовери» даже реализовали их в стационарной установке, создать первую авиационную установку, действующую на этом принципе, удалось лишь в конце 1930-х годов. К тому времени скорость полета самолетов, правда, еще экспериментальных, вплотную приблизилась к 700 км/ч, что соответствовало

числу $M=0,6$. С этого рубежа дала о себе знать сжимаемость воздуха, приводящая к росту лобового сопротивления машины. Одновременно уменьшался КПД воздушного винта. Дальнейший прогресс в авиационной технике виделся только в создании газотурбинного двигателя.

Наиболее активно реактивная техника разрабатывалась за рубежом, и первый экспериментальный самолет He-178 с турбореактивным двигателем HeS-3B с центробежным компрессором взлетел в Германии 27 августа 1939 г. Но закрепить успех компания не смогла, и лидером реактивной гонки стал Вилли Мессершмитт.

Совершенно независимо от него в компании «Глостер» (Великобритания) был создан самолет E28/39 с реактивной силовой установкой Франка Уиттла, а его первый полет состоялся 15 мая 1941 года. Третий самолет с газотурбинным двигателем, запатентованным Уиттлом, взлетел в США. Произошло это 2 октября 1942 года.

До войны в Советском Союзе к работе над газотурбинным двигателем РТД-1 приступил Архип Люлька, но от первых замыслов до создания первого летного образца прошло свыше семи лет. Правда, в 1943 году М.И. Гудков проработал вариант истребителя ЛаГГ-3 под РТД-1, но из-за отсутствия его он так и остался на бумаге.

В 1940 году в Италии взлетел самолет «Капрони-Кампини» № 1 с мотокомпрессорным двигателем, в котором центробежный компрессор вращал поршневой 900-сильный мотор. На испытаниях он показал скромные результаты, а его максимальная скорость не превосходила 375 км/ч. Это был лишь любопытный эксперимент, и он внес свой скромный вклад в становление реактивной авиации.

В 1942 году произошли два важнейших события в истории отечественной авиации. 15 мая состоялся первый полет первого отечественного реактивного истребителя БИ, и ровно два месяца спустя ГКО принял Постановление № 2046сс «Об организации Государственного института реактивной техники».

«Учитывая важность развития работ по реактивной технике для обороны страны, — говорилось, в частности, в документе, — Государственный Комитет Обороны постановляет:

1. Преобразовать научно-исследовательский институт № 3 Наркомата Военно-воздушных сил в Государственный институт реактивной техники, подчинив его непосредственно Совету Народных Комиссаров Союза ССР.

2. Возложить на Государственный институт реактивной техники разработку научно-технических вопросов и создание опытных образцов:

а) реактивных снарядов и пусковых систем к ним;

б) реактивных двигателей...;

в) реактивных летательных аппаратов и торпед.

3. Директором и главным конструктором института назначить военного инженера 1 ранга т. Костикова А.Г.

Учитывая, что газотурбинных реактивных двигателей в стране не существовало, вся деятельность института в области авиации была сосредоточена на создании самолета «302» с комбинированной силовой установкой, включавшей ЖРД и прямоточные ВРД. Непонимание путей развития авиационного строительства как в правительстве, так и в институте, а также отсутствие передовой производственной базы не позволили тогда сосредоточить значительные силы на разработке газотурбинных установок. Ставка же, сделанная на ЖРД, для авиационного строительства была дорогой в никуда, к тому же расплывалась весьма скудные средства, выделяемые правительством.

За все это год спустя и заплатился товарищ Костиков, хотя сделать что-то за столь короткий отрезок времени было невозможно, но хотя бы показать пути, по которым следовало двигаться авиационным инженерам, и отправить такой документ Сталину было крайне необходимо.

Ситуация усугублялась еще и тем, что в надежде на простоту активизировались работы по ПВРД и установке их на самолеты. Но дальше опытов дело не пошло, хотя отечественные конструкторы выдвинули ряд интересных идей, как, например, проект самолета «Д» И.Ф. Флорова и А.А. Боровкова, так и оставшийся на бумаге.

Семь месяцев спустя, 18 февраля, ГКО принял еще одно постановление № 5201сс «О работе Государственного института реактивной техники при СНК

СССР и о мероприятиях по развитию реактивной авиации».

«Государственный Комитет Обороны, — говорилось в документе, — отмечает, что Государственный институт реактивной техники при СНК СССР (ГИРТ), руководимый т. Костиковым, не справился с порученной ему задачей создания как реактивного двигателя, так и реактивного самолета, ни по срокам, ни по тактико-техническим данным. За полтора года ГИРТ не сумел приблизить задачу реактивного полета к практическому разрешению. (Такое сказать могли только политики, не понимавшие, что решить поставленную задачу за столь короткий срок было невозможно даже под страхом смерти. — Прим. авт.)

Предложенные т. Костиковым Государственному Комитету Обороны данные его реактивных самолетов совершенно не соответствуют получающимся результатам, а сроки создания этих самолетов и двигателей сорваны. Не справившись с работой, т. Костиков принимал все меры к тому, чтобы создать видимость активной и плодотворной работы по вопросу реактивной техники, чем ввел в заблуждение правительство, а создавая ложное впечатление, что порученная ГИРТ'у задача успешно разрешается, нанес крупный ущерб развитию реактивной техники в СССР и затормозил ее развитие.

Считая такое положение дела с развитием реактивной техники в СССР совершенно нетерпимым, Государственный Комитет Обороны постановляет:

Отстранить т. Костикова А.Г. от работы начальника и главного конструктора института и передать его дело прокурору Союза ССР, а Государственный институт реактивной техники при СНК СССР, как не оправдавший своего назначения, ликвидировать.

2. Придавая исключительно важное значение делу создания реактивной авиации в СССР, возложить решение этой задачи на Наркомат авиационной промышленности.

3. Обязать Наркомавиапром т.т. Шахурина и Яковлева:

а) собрать все квалифицированные силы по реактивной технике в СССР и организовать научно-исследовательский институт реактивной авиации (НИРА НКАП) в си-

стеме Наркомавиапрома, считая основной задачей института создание реактивных двигателей;

б) придать новому институту исследовательско-конструкторское направление с целью обеспечить создание надежных реактивных двигателей и самолетов и практически осуществить полеты первых реактивных самолетов в 1944 году;

в) наряду с работой по созданию реактивного самолета в институте реактивной авиации поручить проектирование и постройку реактивных самолетов Лавочкину, Микояну и Сухому;

г) к 15 марта с.г. представить в ГОКО конкретные предложения о строительстве реактивных двигателей и реактивных самолетов.

4. Назначить начальником института реактивной авиации т. Поликовского В.И.

Заместителем начальника института назначить т. Абрамовича Г.Н., освободив его от работы в ЦАГИ.

Наркомавиапрому привлечь для работы в институте реактивной авиации профессора Стечкина Б.С., освободив его от работы на заводе № 300 НКАП...».

Причина назначения В.И. Поликовского и Г.Н. Абрамовича руководителями нового института прямо связана с исследованиями воздушно-реактивного мотокомпрессорного двигателя (ВРДК), начатыми в ЦАГИ в 1941 году под руководством Генриха Наумовича. Результаты их заинтересовали В.И. Поликовского, в то время начальника Центрального института авиационного моторостроения (ЦИАМ), где вскоре под руководством К.В. Холщевникова приступили к проектированию ВРДК.

Этот дополнительный двигатель тогда был куда перспективней для авиастроения, нежели ЖРД. Несмотря на утяжеление силовой установки, ВРДК все же работал на не агрессивном виде топлива, а на обычном бензине и незначительно увеличивал лобовое сопротивление. Зато на самолетах с ним проще было перешагнуть 800-километровый рубеж скорости. Так тогда казалось. В действительности на их пути встали хотя преодолимые, но требовавшие значительного времени трудности.

Февральское 1944 года постановление ГКО привело к появлению в СССР ис-

ребителей, правда, пока еще опытных, И-250 (А.И. Микояна) и Су-5 (П.О. Сухого). Но они, как и самолеты с дополнительными ЖРД и ПВРД, остались в разряде опытных.

Первым же боевым самолетом стал Ме-262. Под руководством Вилли Мессершмитта был создан и другой не менее выдающийся летательный аппарат — ракетный перехватчик Ме-163. Они не были конкурентами, а лишь дополняли друг друга.

В Германии соперниками Ме-262 были однодвигательный «народный истребитель» He-162 и He-280, но воевать им так и не пришлось. Реальным же соперником Ме-262 был «Метеор» компании «Глостер», хотя встретиться им в бою не довелось.

Заслуга Германии в создании реактивной техники исключительно велика, поскольку именно благодаря работам немецких конструкторов в нашей стране удалось быстро наверстать упущенное, создав первые образцы реактивных двигателей и боевых самолетов с ними, а также баллистических ракет дальнего действия.

Безусловно, Ме-262 был далек от совершенства, но уже к середине 1940-х годов стали видны перспективы совершенствования этого самолета, пути дальнейшего развития двигателестроения и аэродинамики, позволивших вскоре преодолеть звуковой и тепловой «барьеры».

Создание Ме-262 дало огромный толчок электро- и радиотехнической промышленности, появлению новых видов конструкционных материалов и авиационного вооружения, поскольку плодами немецких фирм воспользовался не только Советский Союз, но и страны-победительницы: Великобритания, США и Франция, которым тоже было чему учиться.

При подготовке книги перед автором не ставилась задача подробного описания истории создания и применения первых реактивных истребителей, поскольку каждый из них достоин отдельного труда. Поэтому пришлось ограничиться сокращенными «биографиями» реактивных первенцев.

В книге использованы документы архива ОКБ имени А.С. Яковлева и Российского государственного архива экономики, а также фото из архивов автора, М.В. Орлова и Г.Ф. Петрова.

САМОЛЕТЫ ГЕРМАНИИ

Me-262 на Восточном фронте

Чтобы понять пути становления реактивной авиации, вынужден напомнить, что на Восточном фронте Me-262 появились в начале 1945 года, и первыми с ними встретились летчики 176-го гвардейского истребительного авиаполка (иап). Так, 14 февраля летчик А. С. Куманичкин в паре с командиром полка П. Ф. Чупиковым увидел в воздухе необычный самолет. Гвардейцы попытались атаковать противника, но «немец» неожиданно и очень быстро оторвался от преследователей. После проявки пленки фотокинопулемета стало ясно, что это был новейший реактивный истребитель Me-262. Это была первая, но не последняя встреча летчиков полка с реактивной техникой немцев.

Первому же из советских летчиков сбить Me-262 довелось И.Н. Кожедубу на Ла-7. После войны немцы подтвердили потерю «мессершмитта» в тот день и даже установили его заводской номер.

Но Кожедуб был не единственным летчиком, «завалившим» Me-262. Впервые об этом поведал в мемуарах маршал авиации С.И. Руденко. *«Первая встреча произошла раньше, 22 марта, — писал Сергей Игнатьевич, — в самый разгар воздушного боя, когда ведущий группы капитан В. Мельников пошел в атаку на фашиста, насевшего на Ил-2. И вдруг сзади сбоку в хвост машины командира стал заходить необычный самолет врага. Не мешкая ни секунды, комсорг эскадрильи лейтенант Л. Сивко бросился наперерез фашисту. Тщательно прицелившись, он нажал обе гашетки. Залповый огонь прошил Me-262, и он, вспыхнув, рухнул на землю. Но и машина Л. Сивко была повреждена, летчик не смог покинуть ее и погиб смертью героя... Сбитые реактивные самолеты появились на боевом счету капитанов Марквеладзе и Кузнецова».*

Встречи с Me-262 были и у других пилотов: кому-то удавалось сбить оружие «возмездия», а кто-то попадал под

Me-262A-1a





**Me-262A-1a
на испытаниях
в НИИ ВВС**

его удары. Третьим советским летчиком, одержавшим победу над реактивным «мессершмиттом», стал летчик 152-го гвардейского иап Г.А. Мерквиладзе. Гарри Александрович в ходе боевого вылета заметил незнакомый самолет противника. Немецкий пилот тоже вовремя отреагировал на появление советского истребителя и приготовился к атаке. Мерквиладзе понял, что без хитрости с ним не справиться.

Когда истребитель противника, имея преимущество в скорости, зашел в хвост самолета Мерквиладзе, тот резко ушел в сторону, пропустив неприятеля вперед. Советскому летчику оставалось лишь поймать в прицел противника и расстрелять его в упор...

Спустя две недели после появления на советском фронте Me-262, 27 февраля 1945 года, в 16-й воздушной армии (ВА) прошла конференция на тему: «Борьба поршневых истребителей ВВС РККА против новой реактивной техники противника». Открыл конференцию командующий 16-й ВА генерал-полковник авиации С.И. Руденко. Подводя ее итог, С.И. Руденко порекомендовал командованию частей продолжить процесс обучения тактике борьбы с реактивными самолетами Люфтваффе. Также он выразил надежду, что бои с реактивными самолетами будут вестись на коротких дистанциях.

Вторую победу над реактивным «мессершмиттом» на советском фронте одержал лейтенант Лев Иванович Сивко. Это произошло вечером 22 марта 1945 года. В тот день четверка Як-9 из 812-го иап, прикрывавшая наземные войска, во главе с капитаном В.И. Мельниковым барражировала на высоте 2000 метров со скоростью 550 км/ч. Первым неизвестный самолет без воздушных

винтов увидел Л.И. Сивко. Когда самолет противника начал разворачиваться, Сивко очередью с дистанции 100 метров повредил правую плоскость крыла Me-262. После чего самолет противника перевернулся и упал в пяти километрах западнее города Цехина.

В оперативной сводке 3-го истребительного авиационного корпуса от 22 марта, в частности, сообщалось, что на выполнение боевых заданий в тот день *«летало 155 самолетов: 97 Як-9, 36 Як-3, 22 Ла-7. Летчиками 3-го иап проведено 20 воздушных боев, в результате которых сбито 18 самолетов противника, из них 14 ФВ-190, 3 Me-109, 1 реактивный Me-262...»*.

В печати проскальзывает сообщение, что в тот день немцы заявили о трех сбитых реактивных истребителях Люфтваффе. Есть большие сомнения в достоверности сказанного, поскольку немцы вряд ли стали акцентировать внимание на потерях оружия возмездия. Им гораздо выгоднее превозносить его, вбивая населению миф о возможном повороте в ходе войны. Скорее, эта информация появилась после войны на основании изучения немецких архивов. Если это так, то можно предположить, что две других машины были уничтожены в ходе налета на Германию американских бомбардировщиков.

Можно, конечно, найти в зарубежных источниках и заводские номера погибших машин и летчиков, пилотировавших их, но, думаю, это сейчас не столь важно.

В апреле того же года В.А. Егоровичу, летавшему на Як-9Т с 37-мм пушкой, и И.А. Кузнецову удалось сбить еще по одному Me-262. Подробности уничтожения «мессершмитта» Егоровичем не сохранились. Что касается победы Кузнецова, имевшей место в групповом бою, то на этот счет имеются воспоминания летчика-штурмовика Героя Советского Союза И.Г. Драченко, опубликованные в книге «На крыльях мужества»: *«...бороться с Me-262 было гораздо труднее. Реактивные самолеты проносились над нашим строем, подкарауливая «илы» на разворотах при заходе на цель или при выходе из атаки. Атаковали они и поврежденные машины, идущие на посадку.*

Одна пара приноровилась перехватывать «ильюшиных» так, что с задания по одиночке хоть не возвращайся. Командир корпуса приказал пресечь эти наглые наскоки охотников. План мы придумали простой: меня с напарником решили использовать в качестве приманки, обмануть противника видимостью легкой добычи.

Как-то утром <...> я поднял свой «ил» в воздух. Боекомплект полный, но без бомб. Три пары «яков» набрали высоту до 5000 метров. Я на скорости начал ходить над аэродромом. Вдруг со стороны линии фронта начали расти две серебристые точки. Ведущий Me-262 пошел в атаку. Маневрируя, я дал по нему пушечную очередь. Тут подоспели сверху и наши истребители.

Атаковавший меня «мессер» стремительно ушел ввысь, а второго наши ребята все-таки накрыли...»

В марте 1945 года летчик Люфтваффе Хельмут Леннарц из JG 7 совершил вынужденную посадку на территории, контролируемой советскими войсками. Это был первый экземпляр самолета, попавший в руки наших специалистов с незначительными повреждениями. Вслед за этим на аэродромах Ораниенбурга, Далгов и Темпельхоф было обнаружено большое количество Me-262 и Me-163 с ЖРД и двигателями к ним.

Первые образцы двигателей Jumo-004, точнее их обломки, поступили в Цен-

тральный институт авиамоторостроения (ЦИАМ) в начале марта 1945 года. Летом того же года в НИИ ВВС испытали на стенде двигатель BMW 003, что позволило определить его тяговые и расходные характеристики.

Позже комиссия, созданная Особым Комитетом при ГКО по разработке мероприятий по изучению и освоению немецкой реактивной техники, предложила поручить заводу № 26 (главный конструктор — В.Я. Климов, директор — В.П. Баландин) скопировать этот ТРД и освоить его серийное производство.

После окончания Великой Отечественной войны в СССР привезли четыре Me-262. Один из них (заводской № 110426) из эскадры JG7, совершивший вынужденную посадку в Шнайдемюле, поступил в разобранном виде в НИИ ВВС на государственные испытания, поскольку руководством страны рассматривался вопрос о его серийном производстве и принятии на вооружение.

Вооружение самолета включало две пушки МК-108А-3 калибра 30 мм с общим боезапасом 180 патронов и до 500 кг бомб (максимальный калибр — 500 кг). Судя по составу вооружения, это был типичный истребитель-бомбардировщик Me-262А-2а.

Диапазон центровок самолета в ходе испытаний изменялся от 22,2 до 30,8%. Удивительно, но, вопреки распространен-

Me-262A-1a
на испытаниях
в НИИ ВВС



ному мнению, катапультируемого кресла в самолете не обнаружили.

Ведущими по машине были инженер И.Г. Рабкин, техник В.А. Федотов и летчик-испытатель А.Г. Кочетков. В состав испытательной бригады входили также инженеры В.А. Березин (по вооружению), В.А. Иванов, Ю.З. Манышев, С.Ш. Фрадков и П.А. Алексеев (по двигателю). Облетали самолет А.Г. Прошаков, П.М. Стефановский и А.Г. Терентьев.

Летные испытания Ме-262 в ГК НИИ ВВС начались 15 августа 1945 года, но на следующий день их прервали из-за выхода из строя левого двигателя. В ноябре Кочетков выполнил последний, двенадцатый, испытательный полет, в котором предстояло определить максимальную скорость на высоте 11 000 метров. «Скорость, — как описал впоследствии П.М. Стефановский событие того дня со слов Кочеткова, — быстро нарастала, достигнув максимальной — 870 км/ч. Вследствие смещения аэродинамического центра давления назад самолет все время «зависал на ручке» — стремился нырнуть в пикирование. Одной рукой летчику невозможно было удержать машину в горизонтальном положении. Кочетков начал действовать двумя. Пикирующая тенденция продолжала увеличиваться. По телу поползли мурашки. Глаза быстро перебежали с приборной доски на все умень-

Me-262A-1a
на испытаниях
в НИИ ВВС

шающееся расстояние между основанием ручки управления и сиденьем летчика. Так мы проверяли оставшийся запас хода рулей. Тянущие усилия на ручке уже превышали 24 килограмма. Необходимо срочно воспользоваться стабилизатором, уменьшите их на руле. Но увы! Стабилизатор не двигался с места. Запас хода ручки весь исчерпан. Единственное спасение — немедленно уменьшить скорость.

Удерживая с колоссальным напряжением ручку правой рукой, летчик переносит левую руку на сектора управления двигателями и убирает обороты. Вот где пригодилась русская силушка, которой, по-видимому, не хватало в подобных случаях немецким пилотам! А может быть, не только силы, но и выдержки? Кнопки-то радиопередатчика радиостанции находились на одном из секторов двигателей. В панике, вытягивая самолет из пикирования двумя руками, фрицы не могли радировать в эфир о своих бедах.

Однако почему же отказало управление стабилизатором? Нашелся ответ и на этот вопрос. Быстрая смена положительной температуры отрицательной при повышенной в тот день влажности воздуха способствовала образованию ледяной корки на контактах электровыключателя (привода) стабилизатора».

Акт по результатам государственных испытаний был утвержден 22 ноября 1945 года.



Основными дефектами, выявленными в ходе испытаний, были большие усилия на ручку управления (отчасти это связано с малой хордой рулей высоты, не превышавшей 23% от хорды оперения), плохой запуск бензиновых пусковых двигателей, прогар направляющего аппарата турбины и сложность процесса запуска двигателей.

Полеты на Me-262 показали, что при большой посадочной скорости носовая опора в момент касания с взлетно-посадочной полосой испытывает большие знакопеременные нагрузки, направленные перпендикулярно оси амортизатора и вызывавшие значительные напряжения в конструкции носовой части фюзеляжа. Для исключения этого «эффекта» на самолете применили предварительную раскрутку носового колеса набегающим потоком воздуха с помощью лопаток, расположенных на колесе.

При дросселировании двигателей самолет очень медленно гасил скорость, и из-за большого диапазона полетных скоростей приходилось часто менять угол установки стабилизатора. И еще один негативный момент самолета – затрудненный уход на второй круг. В этом случае из-за слабой приемистости двигателей согласно инструкции летчику следовало медленно перевести рычаги управления двигателями на режим максимальной тяги. В то же время летчики отмечали, что по технике пилотирования, включая взлет и посадку, Me-262 был близок к обычным самолетам с шасси с носовой опорой.

Тем не менее в заключении акта ГК НИИ ВВС по результатам государственных испытаний машины, в частности, отмечалось: *«Трофейный самолет «Мессершмитт» Me-262 с двумя газотурбинными реактивными двигателями является доведенным реактивным самолетом и, как показали испытания его в ГК НИИ ВВС Красной Армии, обладает большим преимуществом в максимальной горизонтальной скорости перед современными и иностранными истребителями с ВМГ и имеет удовлетворительную скороподъемность и дальность полета.*

Плохие взлетные свойства самолета с газотурбинными реактивными двигателя-

ми требуют больших взлетных полос, длиной до 3 км, или применения специальных ускорителей взлета (пороховых или жидкостных ракет).

Ходатайствовать перед СНК Союза ССР о постройке серии самолетов Me-262 без всяких изменений в одноместном и двухместном вариантах, с целью быстрой подготовки летного состава строевых частей ВВС Красной Армии и исследования вопросов аэродинамики, связанных с большими скоростями полета».

После завершения государственных испытаний самолет передали во 2-е Управление НИИ ВВС, занимавшееся испытаниями силовых установок, масел и топлива для них. Там он эксплуатировался около года. Последний полет «мессершмитта» состоялся 17 сентября 1946 года. В тот день самолет потерпел катастрофу, унеся жизнь летчика-испытателя Федора Федоровича Демиды, командира опытной эскадрильи 2-го Управления института.

Причиной трагедии стал отказ двигателя на низкой высоте, что привело к быстрому увеличению крена самолета, он задел землю крылом и полностью разрушился.

За месяц до окончания государственных испытаний Me-262 в октябре 1945 года в ОКБ-482 В.М. Мясищева, в соответствии с распоряжением Наркомата авиационной промышленности от 20 октября 1945 года, приступили к изучению конструкции самолета, выпуску чертежей и приспособлений самолета под отечественное вооружение и оборудование, а также к восстановлению другого экземпляра трофейного истребителя. Самолет в ОКБ-482 поступил с завода № 51, где главным конструктором был В.Н. Челомей. Работу закончили к 29 декабря, но в воздух «мессершмитт» так и не поднялся.

Но еще за месяц до этого (в ноябре 1945 года) П. Дементьев сообщил заместителю председателя Совета народных комиссаров Г.М. Маленкову: *«Для сокращения времени изучения и освоения в производстве реактивных двигателей и самолетов НКАП считает целесообразным начать серийное производство самолета Me-262...*

Производство самолета может быть организовано на заводах № 381 в Москве и № 292 в Саратове.

Изучение двигателя ЮМО-004 поручено главному конструктору Климову, который также приступил к этой работе».

Предлагалось даже построить 120 самолетов этого типа. Но правительство хранило молчание, и тогда Мясищев 5 января 1946 года вновь обратился к заместителю наркома авиационной промышленности П.В. Дементьеву:

«Самолет Me-262 может быть модифицирован для запуска в серию с резко облегченным весом (на 580 кг) за счет упрощения оборудования и вооружения... Самолет будет иметь, при полном сохранении хороших летных качеств исходного типа, освоенное промышленностью или осваиваемое оборудование, за исключением некоторого количества необходимого нового оборудования, связанного с реактивными двигателями.

Должен отметить, что этот самолет по отзыву ГК НИИ ВВС:

а) обладает рядом эксплуатационно отработанных конструкций, как трехколесное шасси, подготовленную герметизацию кабины и т.д.;

б) имеет отработанные в войсковой эксплуатации на больших скоростях аэродинамические формы (подбор дужек, вопросы интерференции) и хорошие характеристики управляемости;

в) допускает возможность установки очень мощного вооружения и использования его в качестве штурмовика;

г) имеет отработанный учебно-тренировочный двухместный вариант;

д) имеет возможность дальнейшего увеличения максимальной скорости полета (до 900–960 км/ч) и дальности (до 1200 км/ч).

При этом оснащение ВВС КА реактивными самолетами (в одноместном и двухместном — учебном вариантах) может начаться уже с середины 1946 г.

Дальнейшее улучшение летных качеств самолета может осуществляться на базе двигателей большой мощности и дальнейшего улучшения аэродинамики крыла...»

На запуске в серию трофейного истребителя настаивало и руководство ВВС, но правительство страны приняло другое решение — осваивать отечественные МиГ-9 и Як-15.

Возможно, что главным мотивом отклонения предложения о постройке Me-262 в СССР стало мнение заместителя наркома авиационной промышленности А.С. Яковлева, изложенное в его воспоминаниях. «На одном из совещаний у Сталина, — рассказывал Александр Сергеевич, — при обсуждении вопросов работы авиационной промышленности было рассмотрено предложение наркома А.И. Шахурина о серийном производстве захваченного нашими войсками реактивного истребителя «Мессершмитт-262». В ходе обсуждения Сталин спросил, знаком ли я с этим самолетом и каково мнение.

Я ответил, что самолет Me-262 знаю, но решительно возражаю против запуска его в серию, потому что это плохой самолет, сложный в управлении и неустойчивый в полете, потерпевший ряд катастроф в Германии. Если он поступит у нас на вооружение, то отпугнет наших летчиков от реактивной авиации. Они быстро убедятся на собственном опыте, что это самолет опасный и к тому же обладает плохими взлетно-посадочными свойствами.

Я заметил, что если будем копировать «Мессершмитт», то все внимание и ресурсы будут мобилизованы на эту машину, и мы нанесем большой ущерб работе над отечественными реактивными самолетами...»

Несмотря на это, осенью 1946 года в НИИ ВВС на специальные летные испытания поступил еще один самолет, на этот раз двухместный перехватчик Me-262В-2. Испытания проводились для проверки

Расчетные данные истребителей семейства Me-262 по предложению КБ В.М. Мясищева

Двигатель	РД-10	РД-10Ф	ТР-1
Тяга, кгс	2×900	2×900	2×1500
Скорость макс., км/ч на высоте, м	875/7000	900/9000	960/9000
Время набора высоты, мин/ м	4,2/5000	—	—
Практический потолок, м	12 750	—	—
Дальность, км	800 ¹⁵⁾	800	750
Разбег/пробег, м	550 ¹⁶⁾ /—	500/—	450/—
Вооружение: количество × калибр, мм	1×45 и 1×23		



возможностей использования его в качестве учебно-тренировочного.

В 1946 году для подготовки пилотов реактивных истребителей к параду 7 ноября командующий 16-й воздушной армией А.А. Новиков предложил: «Прежде чем выпускать летчиков на реактивных самолетах «МиГ» и «Ла», выпустить их на Me-262 в ГК НИИ ВВС и дать им по 5–6 полетов.

Обучение и тренировку закончить до 22 сентября 1946 г.

Для создания условий тренировки на самолетах Me-262 начальнику НИИ ВВС и командующему 16-й ВА до 16 сентября 1946 года перегнать на аэродром Чкаловская один реактивный самолет из 16-й ВА, обеспечить его запасными частями и шестью исправными реактивными двигателями Jumo-004 с ресурсом не менее 80 или 90 процентов».

Однако этому не суждено было сбыться, да и самолеты 7 ноября 1946 года из-за плохой погоды над Красной площадью так и не появились.

Один Me-262C (с комбинированной силовой установкой) использовался в Лётно-исследовательском институте (ЛИИ) в качестве стенда для испытаний двигателей Jumo-004 и BMW 003. Кроме того, в ЛИИ всесторонне исследовали систему управления самолета.

По результатам изучения машины в ЦАГИ на долю пустого Me-262 приходилось

59%, силовую установку — 29,4%, планер — 24,4% (крыло — 10,4%, фюзеляж — 6,7%, горизонтальное оперение — 1,1%, вертикальное оперение — 0,5%), несъемное оборудование — 3,4%, бронезащиту — 1,8%, управление самолетом — 0,7% и шасси — 5%.

Если бы Me-262 приняли на вооружение, то это потребовало бы строительства фактически новых аэродромов с взлетно-посадочными полосами и рулежными дорожками с искусственным покрытием. Причем протяженность этих полос должна была быть не менее 1500 метров, а это для разоренной войной страны в 1946 году было накладно.

Соперники «Мессершмитта»

Наиболее серьезным соперником Me-262 в Германии был He-280, окончательный облик которого сформировался к осени того же года, и 26 сентября был утвержден его макет.

Особенностью проекта стало трехопорное с носовым колесом среднерасположенное крыло, гермокабина с катапультируемым креслом пилота и двухкилевое оперение. Вооружение состояло из трех 20-мм пушек MG-151, располагавшихся в передней части фюзеляжа.

При разработке проекта первоначально ставка делалась на ТРД HeS-30 с осе-

«Народный истребитель» He-162 на аэродроме НИИ ВВС

вым компрессором, но он был еще в «сыром» виде и требовал длительной доводки.

Первый экземпляр He-280V1 построили еще в сентябре 1940 года, правда без двигателя. Чтобы не терять время, в том же месяце приступили к летным испытаниям его планера.

Первый полет на буксире за He-111 состоялся 22 сентября 1940 года. Всего до июня 1941 года на He-280V-1 совершили свыше 40 полетов, подтвердивших расчетные характеристики устойчивости и управляемости.

30 марта 1941 года на аэродром выкатили He-280V2 с двигателями HeS-8A для наземных испытаний. Но заводской летчик-испытатель Фриц Шефер, имевший опыт планирующих полетов на He-280V-1, без разрешения решился на полет первого в мире реактивного истребителя, правда не без вооружения. Но эта спешка принесла Германии лишь очередной приоритет, но не боевой самолет, поскольку по-прежнему все упиралось в двигатель.

Лишь в июне 1942 года He-280V-2 оснастили ТРД Jumo-004 тягой по 840 кгс каждый и тремя пушками MG-151. С этими двигателями он показал скорость 790 км/ч. В следующем месяце взлетел He-280V-3 с двигателями HeS-8A. Оставалось решить, какой из вариантов лучше, и выходить в Министерство авиации (RLM) с предложением о подготовке серийного производства истребителя.

Для начала RLM решило провести сравнительные испытания самолета с двигателями Jumo-004, BMW-003 и HeS-8A, заказав компании «Хейнкель» 24 самолета. Но этот заказ вскоре был пересмотрен и 18 ноября отменен.

Тогда Эрнст Хейнкель решился на отчаянный шаг и в декабре 1942 года дал разрешение на показательный воздушный бой He-280V-3, пилотируемого Шефером, с FW-190, продемонстрировавший явное превосходство реактивного истребителя. В тот же день He-280V-3 совершил перелет из Мариене в Рехлин, продемонстрировав машину делегации RLM во главе с Э. Мильхом, заместителем Геринга.

Надо сказать, что He-280V-3 считался все же демонстрационным образцом, поэ-

тому была предпринята попытка (пока на бумаге) повысить интерес RLM к машине путем усиления ее вооружения и повышения дальности полета. Но отсутствие производственных мощностей не позволило это сделать. Правда, оставался один шанс развернуть серийный выпуск машины на заводах оккупированных стран, но и его упустили.

Но не стоит думать, что работа по созданию He-280 пропала даром. В 1944 году опыт, накопленный компанией, был использован при создании истребителя He-162.

Первоначально самолет проектировался со стреловидным крылом и под двигатель HeS-11 взлетной тягой 1300 кгс, позволявший достигнуть скорости 900–950 км/ч. Однако трудности, с которыми столкнулись моторостроители, вынудили перейти на BMW-003. При этом диапазон полетных скоростей существенно сократился, и верхнее его значение не превышало число $M=0,65$. Поэтому от стреловидного крыла отказались, заменив его прямым.

Согласно заданию, скорость «народного истребителя» с двигателем BMW-003 тягой 800 кгс должна была быть не менее 800 км/ч, продолжительность полета у земли – 20 минут, разбег – 500 метров, взлетный вес – не более 2000 кг. При этом его вооружение задавалось из двух 30-мм пушек.

В ходе проектирования машины было рассмотрено 20 различных вариантов, включая с крыльями прямой и обратной стреловидности. В окончательном виде особенностями машины было шасси, которое убиралось с помощью гидропривода, а выпускалось с помощью пружины. Турбореактивный двигатель BMW-003 крепился сверху фюзеляжа. В кабине имелось катапультируемое кресло весом (движущихся частей) 18,8 кг.

В конструкции He-162 использовалась преимущественно древесина, ушло два с половиной месяца, и 6 декабря 1944 года состоялся его первый полет.

По разным данным, до конца войны построили от 200 до 320 машин, часть которых попала в руки союзников. Первая эскадра JG84, вооруженная самолетами

He-162A-1, дислоцировалась на аэродроме Лек в Шлезвиг-Голштинии, но довести ее до состояния боеготовности не успели.

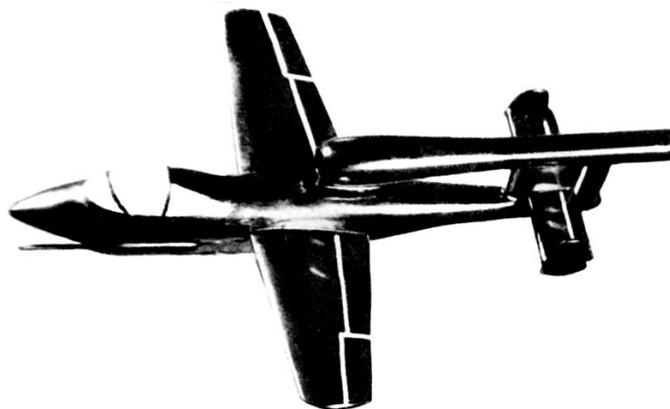
He-162A-1 по сравнению с Me-262 имел лишь две пушки МК-108. При значительно меньшей удельной нагрузке на крыло его скорость была близка к «мессершмитту», что можно объяснить лишь более высокой тяговооруженностью — отношением тяги двигателя к взлетному весу самолета. По этой же причине маневренные характеристики как в горизонтальной, так и вертикальной плоскости должны быть выше. Во всяком случае, согласно опубликованным данным, скороподъемность He-162 была почти на 3 м/с выше, чем у Me-262. Лучше были взлетно-посадочные данные, да и по дальности полета он не уступал.

Несколько машин (из них три в летном состоянии) после войны доставили в СССР. Их исследовали в Летно-исследовательском институте НКАП, Научно-испытательном институте ВВС и ЦАГИ, включая продувки в натурной аэродинамической трубе Т-101. В печати встречаются упоминания о полетах на He-162A-2 летчика-испытателя Г.М. Шиянова весной 1946 года. Сообщалось, что самолет оказался недостаточно устойчив и имел очень большую длину разбега — 1500 метров. В результате машину передали в ЦАГИ для исследования в натурной аэродинамической трубе, но документальных свидетельств по их результатам автор не видел.

Один из самолетов поступил в НИИ ВВС, где его изучили, но в воздух не поднимали. Другой He-162A-2 испытывал Г.М. Шиянов в ЛИИ весной 1946 года. Георгию Михайловичу удалось выполнить лишь три полета. Поскольку машина имела недостаточную устойчивость, а ее разбег достигал (по непонятным причинам) полутора километров, то дальнейшие испытания прекратили.

Но, даже имея столь скудные данные и судя по вооружению истребителя, он мог вполне эффективно бороться с бомбардировщиками противника.

По результатам изучения машины в ЦАГИ на долю пустого He-162A-2 приходилось 70,2%, силовую установку —



27,6%, планер — 37,2% (крыло — 11,3%, фюзеляж — 13%, горизонтальное оперение — 1,75%, вертикальное оперение — 1,2%), несъемное оборудование — 2,5%, бронезащиту — 2,9%, управление самолетом — 1,1% и шасси — 8,5%.

В заключение приведу выводы, сделанные специалистами ЦАГИ по результатам лабораторных исследований машины:

«1. Самолеты He-162A-1 (и A-2) принадлежат к числу лучших легких истребителей, принимавших участие во Второй мировой войне.

2. Достоинством истребителя He-162 является его большая весовая отдача, достигающая при максимальной перегрузке 47,3% и при нормальной нагрузке 38,3%. Весовая отдача современных самолетов находится в пределах от 18 до 32,2%.

3. Вес пустого самолета, равный 1523 кг, является наименьшим по сравнению с весами пустого самолета современных истребителей, находящихся в пределах от 2244 до 3273 кг (у Як-17-1 этот параметр — 2065 кг, а у Як-17 с шасси с носовой опорой — 2081—2094 кг. — Прим. авт.).

4. Вследствие меньшей лобовой площади установка ВРД дает возможность по сравнению с установкой поршневого двигателя уменьшить лобовое сопротивление самолета. На истребителе He-162 эта возможность полностью использована, так как двигатель расположен над фюзеляжем.

5. Вследствие крепления стоек шасси к фюзеляжу, а не к крылу фюзеляж самолета находится от земли на небольшом расстоянии.

Истребитель EF126 с пульсирующим воздушно-реактивным двигателем