

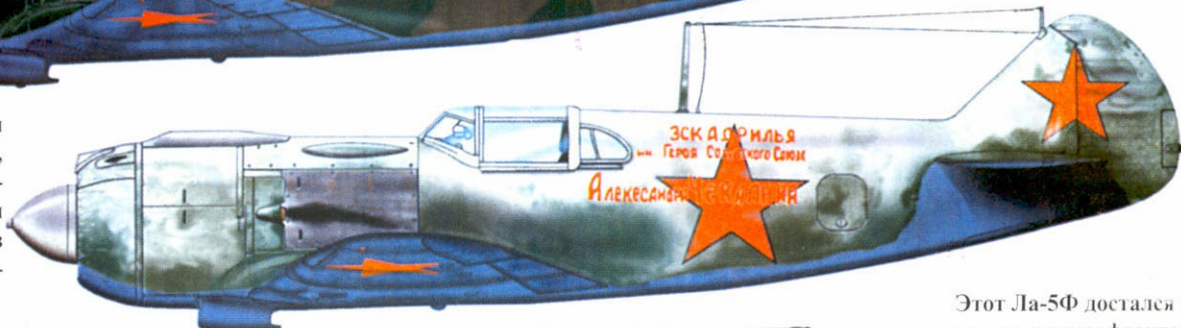
Ла-5



Ла-5 (бортовой номер «60» белого цвета) из 159-го ИАП. Надпись «эскадрилья Валерий Чкалов» сделана желтой краской. Самолет окрашен по черно-зеленой/оливково-зеленой камуфляжной схеме, характерной для первого периода войны.



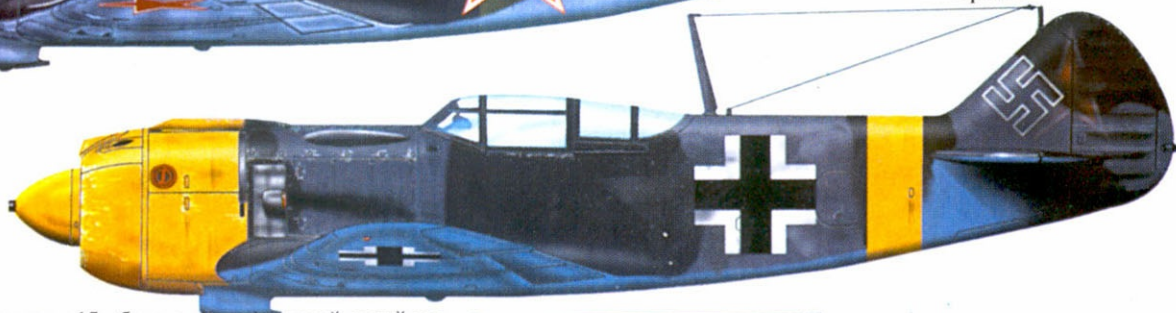
Ла-5 эскадрилья имели Александра Чекалин, зима 1942-43 г.г. Бортовые номера закрашены и не проступают через нестойкую белую зимнюю окраску.



Ла-5Ф (бортовой номер «14» белого цвета), построенный на средства джаза Леонида Утесова. Самолет окрашен по зеленой/серо-зеленой камуфляжной схеме.



Этот Ла-5Ф достался немцам на южном фронте. Самолет перекрасили в соответствии с требованиями люфтваффе. Окраска нанесена поверх советского камуфляжа. Кресты нанесены на верхние и нижние поверхности плоскостей крыла.



Ла-5ФН (бортовой номер «15» белого цвета) ранней серий выпуска из 159-го ИАП. Самолет окрашен по камуфляжной схеме из двух оттенков серого цвета. Надпись «За Васю и Жору» желтого цвета.



Ла-5ФН (бортовой номер «52» белого цвета) из 2-го гвардейского ИАП. Самолеты эскадрилья «Монгольский Арат» были построены на средства трудящихся братской Монголии.



МОНГОЛЬСКИЙ
— АРАТ —

Ла-5ФН (бортовой номер «13» белого цвета) чехословацкого летчика Павла Кочфеля. На борту самолета написано имя британской подруги летчика в бытность когда Кочфельд служил в RAF.



Этот самолет был разбит при вынужденной посадке на аэродром Жолна в Словакии 11 октября 1944 г.

Ла-5





Ла-5 был превосходным самолетом-истребителем, первым советским истребителем превзошедшим по характеристикам немецкий Вф 109Г. На снимке - линейка Ла-5ФН 1-го чехословацкого истребительного авиационного полка. Чехословакия - единственная, кроме СССР страна, имевшая на вооружении своих ВВС самолеты Ла-5. Всего в годы Великой Отечественной войны было построено 9920 истребителей Ла-5.

Введение

Разработанный в КБ Лавочкина деревянный истребитель Ла-5 с двигателем воздушного охлаждения и радиальным расположением цилиндров сыграл заметную роль в противоборстве советской авиации с люфтваффе на Восточном фронте. Лучший ас союзников Иван Кожедуб все свои 62 победы одержал на самолетах конструкции Лавочкина. Свой первый боевой вылет Кожедуб совершил севернее Курска в период проведения немцами операции «Цитадель», одной из его последних побед стал сбитый 15 февраля 1945 г. реактивный Ме-262. Большинство советских асов летало на самолетах с маркой Ла. Вместе с оснащенными моторами водяного охлаждения истребителями Як самолеты Ла были основной силой истребительных авиационных полков Красной Армии в период Великой Отечественной войны. До ноября 1944 г. было изготовлено 9920 самолетов Ла-5, с ноября 1944 г. начался выпуск более совершенных Ла-7. До прекращения производства в декабре 1945 г. было изготовлено 5905 истребителей Ла-7.

В конце 30-х годов производство истребителей в Советском Союзе имело одну особенность - ни в одной стране мира не выпускалось столько современных деревянных истребителей. Отчеты самых разных советских научно-исследо-

вательских институтов говорили, о том, что равнопрочные с деревянными металлические конструкции весят на 40% больше. Преимущества металла в отношении долговечности, пожаробезопасности, способности выдерживать сложные климатические условия также были хорошо известны советским ученым. С другой стороны, изделия из дерева не требовали такого сложного оборудования, как металлические, ниже были и требования в отношении квалификации рабочих. Неудивительно, что все три советских истребителя, запущенных в серию перед войной (ЛаГГ-3, МиГ-3 и Як-1) почти целиком выполнялись из дерева.

Первые недели войны доказали правильность концепции цельнодеревянного истребителя. Через несколько месяцев после начала войны производство легких металлических сплавов упало в Советском Союзе на 80% и дерево стало едва ли не единственным конструкционным материалом в самолетостроении.

Прототип Ла-5

Советские летчики, летавшие на оснащенных двигателями водяного охлаждения истребителях ЛаГГ-3, не любили эти машины. ЛаГГ даже открыто называли «подручный смерти». Не отрицая всеобщего осуждения ЛаГГа, в оправдание самолета можно лишь заметить, что

создавался истребитель в жуткой спешке. Даже опытные летчики отмечали сложность пилотирования ЛаГГа. В начале 1942 г. ЛаГГ-3 считался уже устаревшим, но НКАП приказал продолжать производство самолетов этой марки до тех пор пока сборочные линии не будут переведены на выпуск более совершенных истребителей.

Вскоре после начала войны конструкторские бюро Лавочкина, Микояна и Яковлева получили указание адаптировать свои истребители под установку радиального двигателя М-82. Двигатель воздушного охлаждения М-82 с радиальным расположением цилиндров был разработан под руководством Аркадия Швецова в Перми. Мощность мотора - 1676 л.с. Серийный выпуск двигателей начался в мае 1941 г. Завод по изготовлению моторов также, как и КБ, располагался в Перми - далеко за пределами действия бомбардировщиков люфтваффе.

Все три запущенных в серию предвоенных советских истребителей, Як-1, МиГ-3 и ЛаГГ-3, имели двигатели водяного охлаждения. Нет необходимости останавливаться на причинах такого выбора, важно отметить, что в двигателях водяного охлаждения авиационный испытывал недостаток (яркое свидетельство - прекращение производства МиГ-3 в пользу Ил-2), в то время как «звезды» воздушного охлаждения М-82 в буквальном

смысле было некуда девать. Выпуск разработанных под этот двигатель бомбардировщиков Су-2 и Ту-2 собирались прекращать (массовое производство Ту-2 еще и не начиналось). Секретарю пермского обкома партии Н.И. Гусарову, выпускнику МАИ, удалось «пробить» наверху решение заказать под М-82 варианты истребителей МиГ, Як и ЛаГГ. Двигатель М-82 является одним из наиболее удачных моторов воздушного охлаждения, созданных в годы второй мировой войны; всего было построено 71 000 моторов 22 модификаций. Двигатели М-82 ставились на истребители Ла-5 и бомбардировщики Ту-2, кроме того, моторами М-82 оснащались опытные самолеты, спроектированные в КБ Микояна, Петлякова, Сухого и Яковлева. Дальнейшим развитием М-82 стал двигатель АШ-82В, который использовался после окончания войны на вертолетах Ми-4 и Як-24.

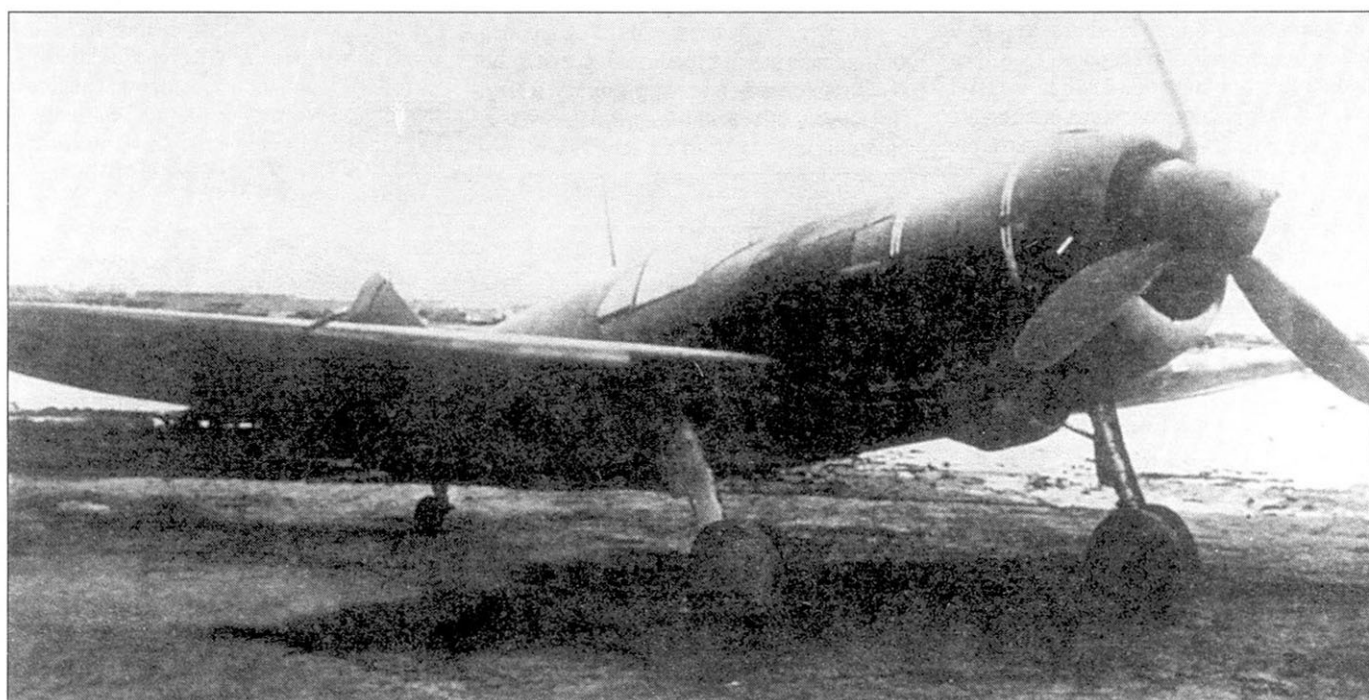
Впрочем, конструкторы истребителей, особенно ЛаГГа, сами проявляли интерес к звездообразному мотору воздушного охлаждения. ЛаГГ получился более тяжелым по сравнению с Яком, а моторы на истребителях стояли одинаковые - М-105; неудивительно, что «летчикам больше нравились Яки.» Надежды на радикальное повышение мощности М-105 были весьма призрачные, а вот установка М-82 сулила прибавку в триста лошадиных сил и повышение живучести при попадании пуль и снарядов в двигатель. Правда, возрастало лобовое сопротивление самолета за счет большего диаметра двигателя воздушного охлаждения, тем не менее мощность «звезды» с лихвой перекрывала рост сопротивления, позволяя получить большую скорость и скороподъемность.



Один из лучших советских авиаконструкторов Семен Алексеевич Лавочкин сфотографирован на фоне Ла-5Ф, 1943 г.

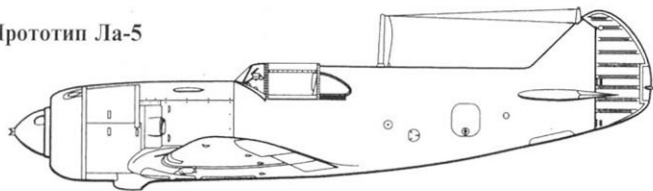


Истребитель ЛаГГ-3, оснащенный двигателем Климова М-105 мощностью 1100 л.с., уступал по характеристикам немецким мессершмиттам и не пользовался популярностью у советских летчиков. Улучшить летные данные самолета можно было только за счет установки более мощного мотора.

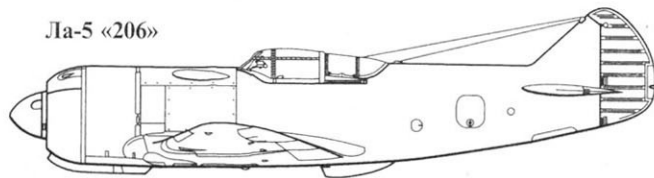


Прототип Ла-5 представлял собой комбинацию 14-цилиндрового мотора воздушного охлаждения М-82 и планера истребителя ЛаГГ-3.

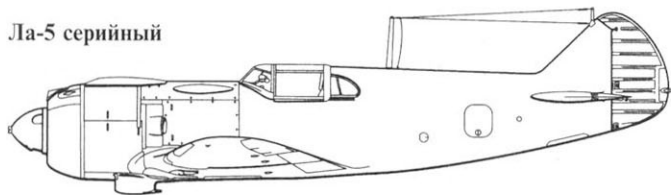
Прототип Ла-5



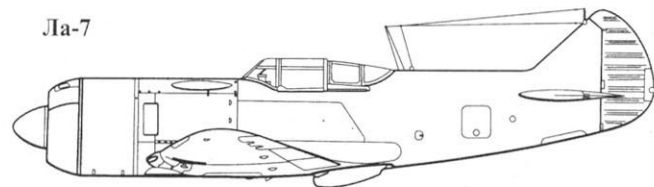
Ла-5 «206»



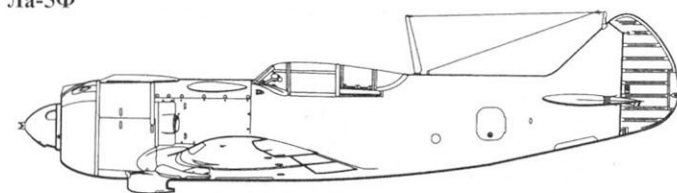
Ла-5 серийный



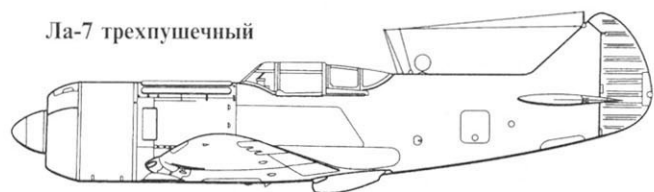
Ла-7



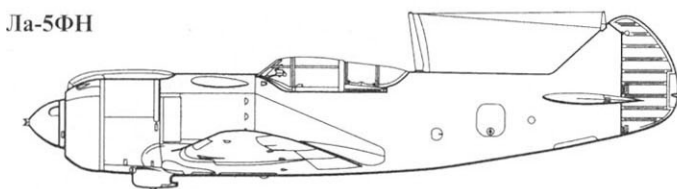
Ла-5Ф



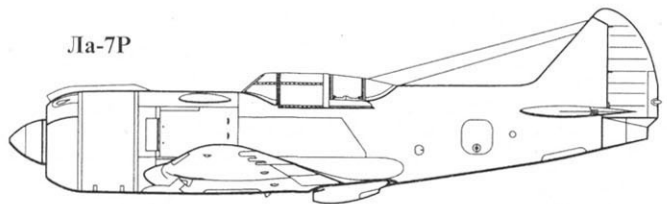
Ла-7 трехпушечный



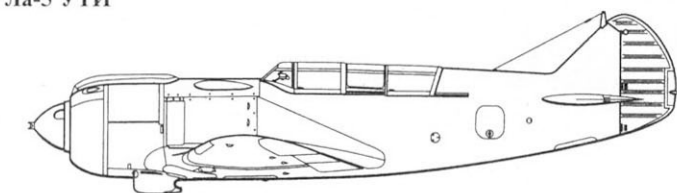
Ла-5ФН



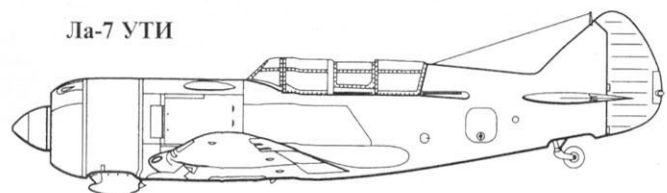
Ла-7Р



Ла-5 УТИ



Ла-7 УТИ



Первым переделал ЛаГГ-3 под М-82 Гудков - под его руководством в августе 1941 г. к планеру серийного истребителя пристыковали носовую часть от Су-2. Самолет получил обозначение Гу-82, на нем в сентябре-октябре 1941 г. в НИИ ВВС А.И.Никашин совершил несколько полетов, но из-за эвакуации испытания

прервались и больше не возобновлялись; не была закончена и постройка второго экземпляра Гу-82.

Между тем отзывы о ЛаГГе с фронта шли не лестные: истребитель уступал по характеристикам и Мессершмитту, и Яку. Появились объективные и субъективные причины снятия ЛаГГа с серийного про-

изводства, по крайней мере, на части заводов. В конце октября 1941 г. в Новосибирск на завод № 153 - второе по мощности предприятие, выпускавшее ЛаГГи, - было эвакуировано ОКБ Яковлева. Молодой энергичный зам. наркома предпринял меры по организации на заводе производства истребителей Як-7. В январе

Воздухозаборник нагнетателя Ла-5 раннего выпуска практически не отличается от аналогичного устройства истребителя Ла-5ФН, но Ла-5 имел фонарь кабины, аналогичный (за исключением козырька) фонарю ЛаГГ-3 66-й серии.

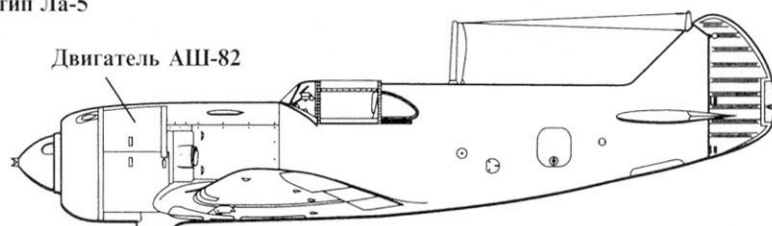


1942 г. вышло постановление ГКО о выпуске на заводе Яков вместо истребителей ЛаГГ. Постановление готовилось в декабре 1941 г., Сталин намеревался переключить на Яки и Горьковский завод. К счастью, выпуск ЛаГГов на заводе N 21 отстоял нарком Шахурин, но ему удалось добиться лишь отсрочки до тех пор, пока Яковлев не наладит изготовление Як-7 в Новосибирске. Дабы отстоять серийный завод, а значит и само КБ, Лавочкину следовало резко улучшить летные характеристики ЛаГГ-3. Радикально их улучшить можно было лишь заменой двигателя. Лавочкин получил чертежи на М-82 непосредственно от Швецова, но ставку делал на перспективный двигатель Климова М-107, тем более что задел по ЛаГГ-3 с М-107 уже имелся: один самолет был построен, и зимой 1942 г. начались его испытания. В ходе полетов букет недостатков М-107 проявился в полной мере - двигатель имел слишком теплонатяженный режим. Надо сказать, с этим мотором хлебнул неприятностей и Яковлев, пытавшийся ставить его на свои самолеты.

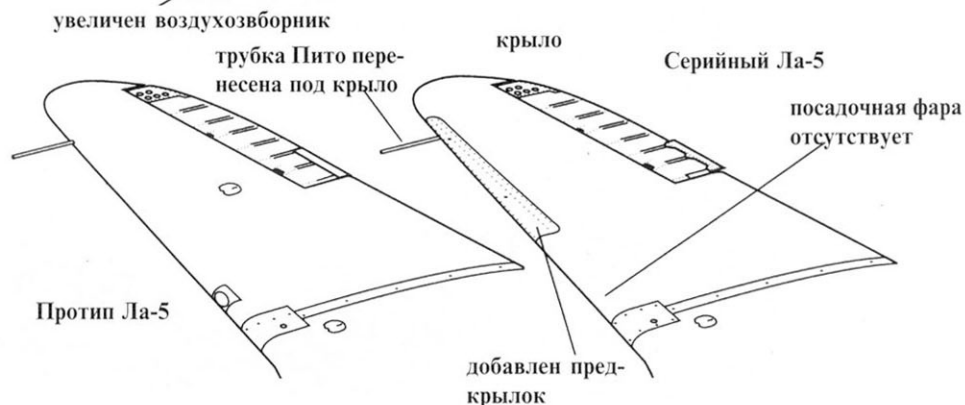
К возможности установки М-82 на ЛаГГ Лавочкин относился скептически, считая, что лобастый двигатель не удастся состыковать с фюзеляжем без существенной переделки планера, а переделка - это время, которого нет. Основная проблема заключалась в сопряжении двигателя и фюзеляжа; мотор М-82 имел диаметр 1260 мм, в то время как «родной» мотор водяного охлаждения М-105 имел максимальную ширину 777 мм. Кроме того, М-82 весил на 250 кг больше, чем М-105, но мощность М-82 была гораздо больше, чем у М-105 (1676 л.с. против 1100 л.с.).

Инициатором работ по установке М-82 на ЛаГГ стал заместитель Лавочкина С.М.Алексеев. Ему удалось убедить Главного провести прикидки по ЛаГГу с М-82 и получить в свое распоряжение двух конструкторов - начальника бригады вооружения Ивана Артемовича Шабанова и начальника моторной бригады Константина Ивановича Слепнева. Виды на

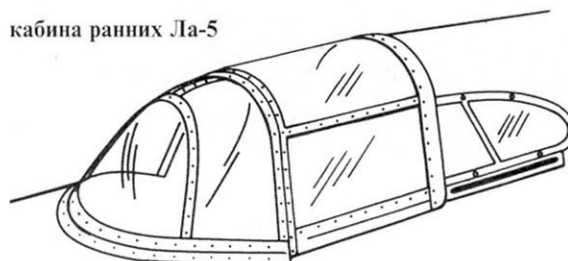
Протип Ла-5



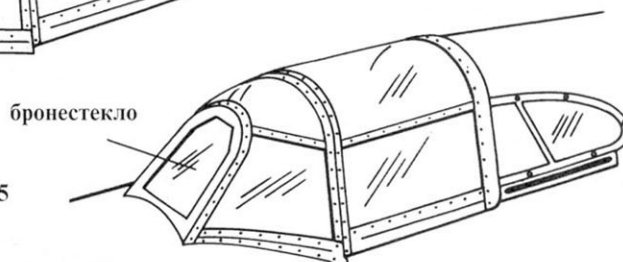
Серийный Ла-5



кабина ранних Ла-5



кабина поздних Ла-5



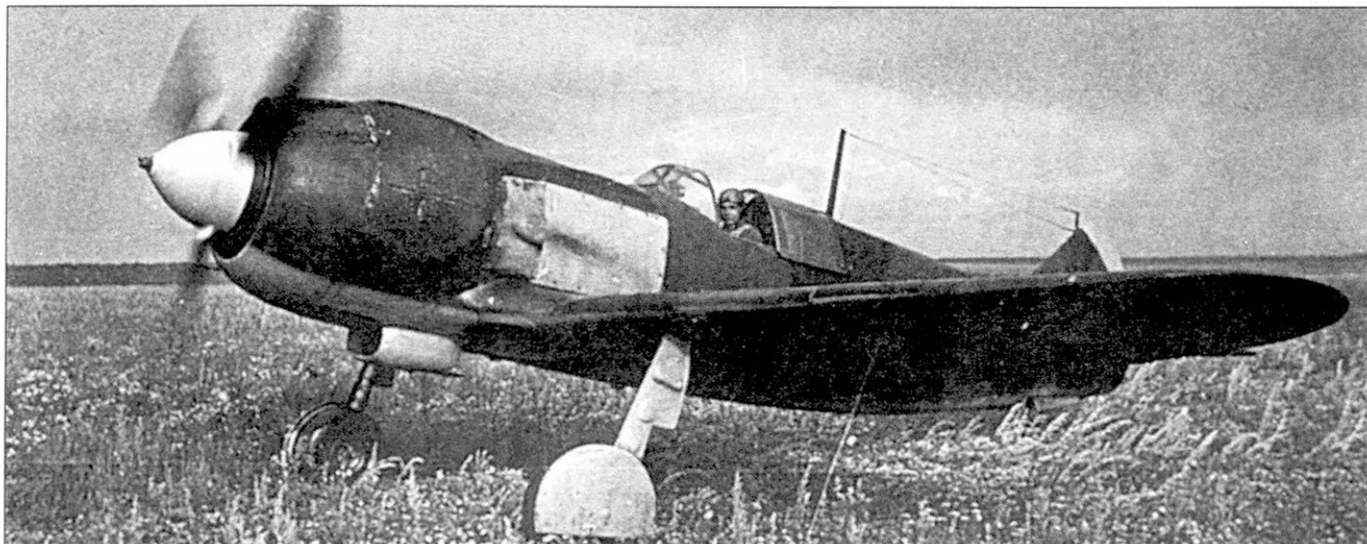
Обратите внимание на двухсегментные щитки основных опор Ла-5 раннего выпуска, на более поздних машинах верхний сегмент отсутствовал, а вся опора закрывалась одним щитком. Кроме того, отсутствует небольшая мачта для крепления лучей проволоочной антенны на киле самолета, проволока закреплена непосредственно на передней кромке вертикального оперения.



Летчики 159-го истребительного авиаполка готовятся к боевому вылету, Кубань, май 1943 г. Самолет с бортовым номером «60» красного цвета принадлежит эскадрилье «Валерий Чкалов».



Полевой аэродром в районе Белгорода, лето 1943 г. На переднем плане Ла-5 с необычно окрашенным черно-желтым коком винта, на втором самолете кок полностью желтый. Обратите внимание на логотип «Ф», нанесенный на капот двигателя.



Истребитель Ла-5 вырывается с старта, Курская дуга, лето 1943 г., аэродром расположен севернее Белгорода. В этом секторе противниками пилотов Ла-5 были летчики 4-го воздушного флота люфтваффе. На снимке хорошо заметна жаропрочная накладная панель цвета натурального металла, кок винта - белый, законцовка вертикального оперения - желтая.



М-107 имел Яковлев, и он смог заполучить оба только что изготовленных доработанных мотора (один предназначался для установки на Як, второй - на ЛаГГ), оставив конструкторов ЛаГГа «с носом». В то же время в ответ на просьбу Лавочкина (точнее Алексева) прислать макетный М-82 Швецов предоставил два новеньких двигателя вместе с механика-

ми. Окончательное решение по установке мотора воздушного охлаждения на истребитель, по воспоминаниям Алексева, опубликованным в журнале «Мир Авиации», принималось в необычной обстановке. Все ведущие специалисты КБ во главе с Лавочкиным собрались в цехе вокруг «безмоторного» планера ЛаГГа, к которому на тросах подвели М-82. Ста-

ли смотреть: оказалось, что лишние 250 кг массы мотора на центровку, как ни странно, влияют мало - устранить смещение центра тяжести вперед вполне можно за счет переноса некоторого оборудования в хвостовую часть фюзеляжа. Плавно состыковать «головастый» двигатель с узким фюзеляжем получалось путем наложения фальшбортов. Реальной проблемой являлось обеспечение охлаждения цилиндров двигателя. Обычно на моторах такого типа используются регулируемые юбки - на ЛаГГе установить такую юбку без существенной переделки не получалось никак. Заместитель Швецова Валединский В.А. предложил сделать для выпуска воздуха совки по бортам фюзеляжа. Это был выход, однако полностью решить проблему перегрева головок цилиндров, которые находились не в створе совков, так и не удалось.

Вооружение - две синхронные пушки ШВАК и два пулемета калибра 12,7 мм - тоже синхронные. Синхронные пушки



Двигатели запущены - пара Ла-5 готова к взлету, аэродром севернее Белгорода, лето 1943 г. Оба самолета с бортовыми номерами «65» и «24» белого цвета имеют накрашенные в верхней части вертикального оперения желтой краской «пилотки»-законцовки.



На снимке - Ла-5Ф ранней серии выпуска. Мачта радиоантенны характерна для самолетов именно первых выпусков, обратите внимание - опознавательные знаки (звезды с белой каймой) - образца 1944 г.

были тогда очень большим дефицитом, к счастью, на заводе имелись и пушки, и синхронизаторы, остававшиеся от строившихся здесь И-16. Правда, синхронизаторы предназначались для двухлопастного винта, но вооруженцы обещали их быстро переделать под трехлопастный. Итак, ЛаГГ с двигателем воздушного охлаждения «завязался».

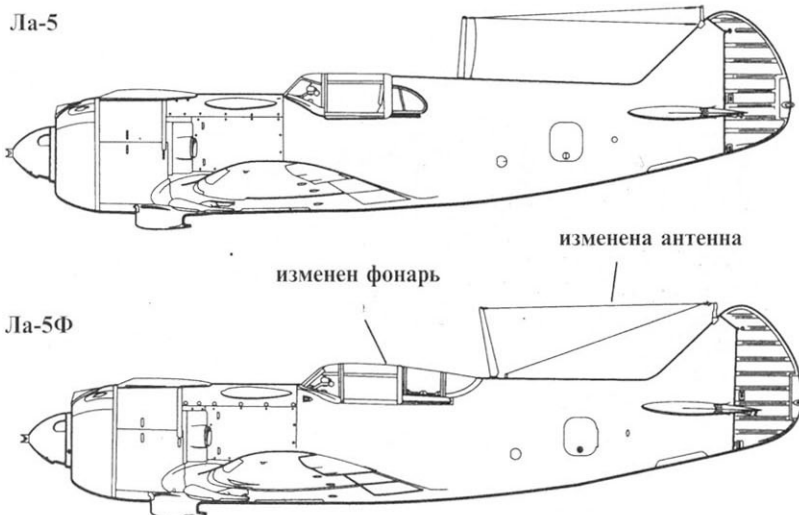
Времени на «обычное», бумажное проектирование, не было: во-первых, шла война и самолет требовался на фронте срочно, а во-вторых, на заводе уже появились представители яковлевской фирмы. Посланцы зам. наркома за очень короткое время сумели восстановить против себя коллектив завода; люди, которые совсем недавно не очень-то радовались прибытию москвичей, теперь стали горячими сторонниками Лавочкина и делали все возможное и невозможное для постройки и испытаний нового истребителя. Уже все КБ, а не только три человека работали на ЛаГГ с М-82. И вот, 8 апреля 1942 г. приказом НКАП, когда ЛаГГ-3 М-82 уже практически подготовили к испытаниям, завод № 21 переводился на выпуск Як-7; ОКБ Лавочкина перебазировалось в Тбилиси, на завод № 31. В начале апреля в Грузию из Горького уехал ряд конструкторов во главе с Алексеевым. Следом отправился эшелон с оборудованием и большей частью работников КБ. Но еще до отъезда Алексева, в марте, летчик-испытатель Василий Яковлевич Мищенко поднял в воздух будущий Ла-5.

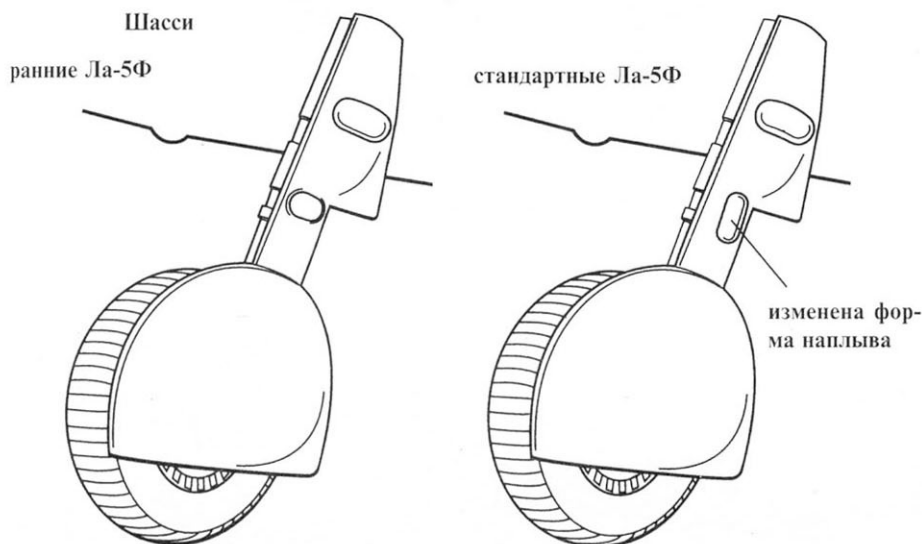
Самолет стал неузнаваемым: увеличилась скорость и скороподъемность, однако недостатков тоже хватало. Гре-

лось масло, грелось так, что продолжительный полет не представлялся возможным. Однако летные данные истребителя оказались настолько впечатляющими, что совместным приказом ВВС и НКАП от 10 апреля (спустя всего два дня после приказа о прекращении выпуска ЛаГГов и передаче завода № 21 Яковлеву!) предписывалось провести совместные государственные испытания, выполнять которые была назначена комиссия в составе летчиков-испытателей А.П.Якимова (НКАП), А.Г.Кубышкина (НИИ ВВС) и ведущих инженеров В.Н.Сагинова (от НКАП), А.Н.Фролова (НИИ ВВС). Срок испытаний - пять дней. Комиссия прибыла в Горький уже 20 апреля, а через два дня начались полеты. Как раз 21 апреля Лавочкину предписывалось отбыть в Тбилиси. Сагинов добился у Шахурина разрешения для Лавочкина остаться на

заводе № 21 до окончания испытаний самолета. Полеты Кубышкина и Якимова подтвердили выводы Мищенко - самолет очень перспективный, но греется мотор. Комиссия доложила свои соображения Москве 22 апреля, а утром 23-го пришел ответ - недостатки устранить в десять дней, после чего следовало принять решение о дальнейшей судьбе самолета.

Перегрев масла происходил из-за того, что на самолете остался маслорадиатор от М-105, который для более мощного М-82 оказался маловат, другого же не было. Тем не менее, радиатор нашелся: представители Яковлева привезли на завод маслорадиатор к двигателю М-107 (его планировалась поставить на Як); сочувствующие ЛаГГ-3 М-82 рабочие подсказали сотрудникам КБ Лавочкина, где этот радиатор находится. Казалось бы, учитывая весь предыдущий





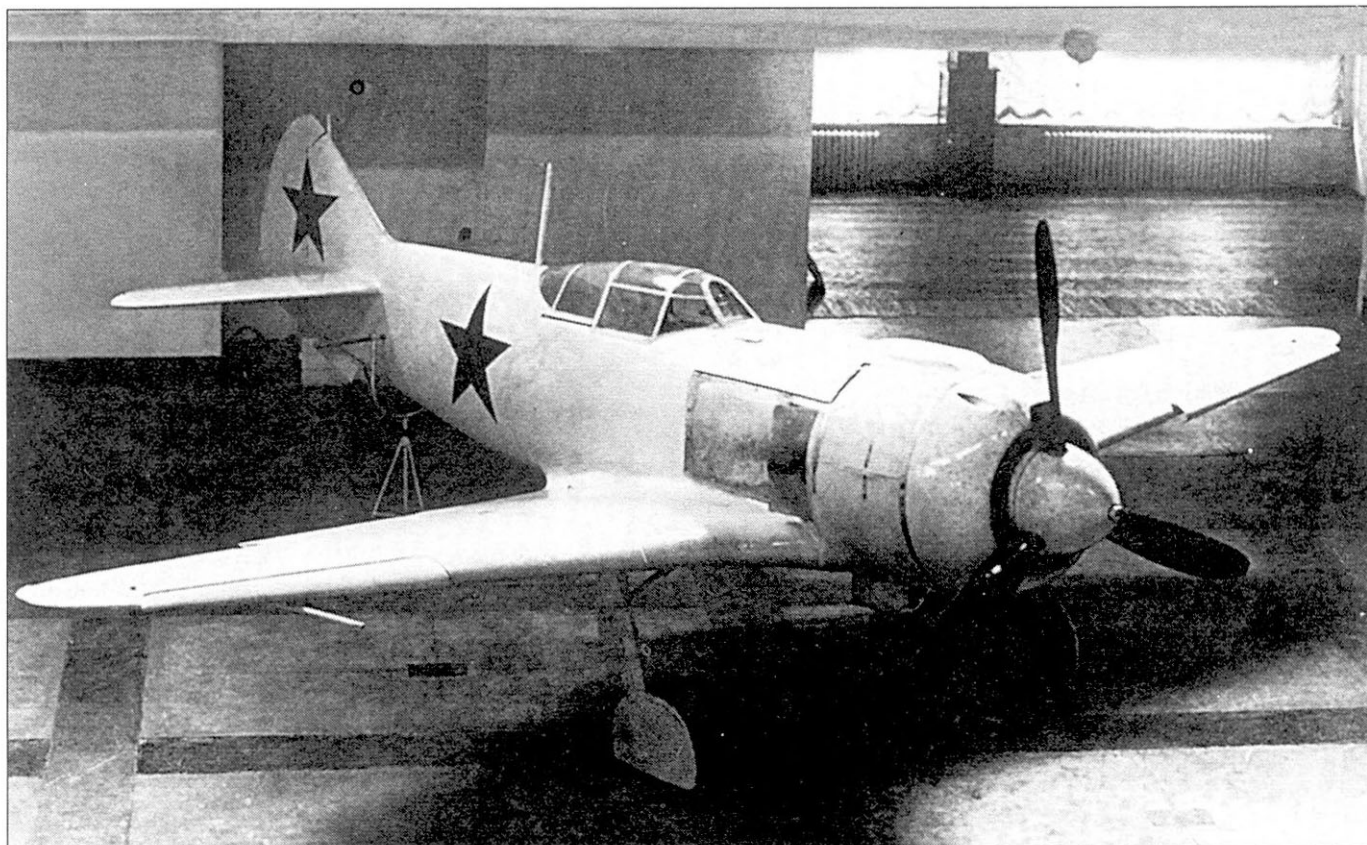
опыт опосредованных взаимоотношений с Яковлевым (потеря двух заводов, включая и 21-й, который де-юре уже передали Яковлеву, «увод» доведенного М-107), Лавочкин не упустит случай «насолить» конкуренту. Тем не менее, Семен Алексеевич категорически отказался брать чужое. Но маслорадиатор его сотрудники все-таки «позаимствовали» втайне и от своего шефа, и от представителей Яковлева. За два дня радиатор установили на истребитель; из-за больших размеров маслорадиатора пришлось снять синхронные пулеметы, оставив только пушки. Первый полет на доработанной машине выполнил Мищенко. Полет прошел отлично, температура масла - в пределах нормы. Гос. испытания продолжились 3

мая 1942 г. По два полета в этот день сделали Якимов и Кубышкин, оба летчика остались довольны истребителем. На следующий день выполнили отстрел оружия, затем - полет на дальность. Вся программа испытаний заняла 26 полетов - 13 сделал Якимов и 13 - Кубышкин. Уже после выполнения программы испытатели слетали на штопор, едва не доведя Лавочкина до инфаркта. Машина-то - одна, случилось что - конец недолгой истории КБ. К счастью, обошлось - истребитель нормально выходил из штопора. Свежеиспеченный отчет по испытаниям ЛаГГ-3 М-82 лег на стол Сталина; при поддержке Шахурина оперативно было принято решение о начале серийного производства ЛаГГ-3 М-82 под обозна-

чением Ла-5 на заводе № 21 и о возвращении отправленного в Грузию ОКБ Лавочкина в Горький. Первые десять самолетов переделали из незаконченных ЛаГГ-3 и направили на фронтные испытания. Новый истребитель получил название Ла-5, однако первые ЛаГГи с М-82 согласно документам назывались ЛаГГ-5 (что вполне логично продолжает линию ЛаГГ-1, ЛаГГ-3), в литературе же часто называются ЛаГ-5. Возможно, это название восходит к каким-то документам военного времени, но вероятнее всего - пришло с Запада, где все Ла-5 с фюзеляжем от ЛаГГ (с гаргротом, без каплевидного фонаря) уверенно обозначаются ЛаГ-5. Согласно приказу НКАП № 683 от 8 сентября 1942 г. истребитель ЛаГГ-5 переименован в Ла-5.

В октябре 1942 г. производство истребителя Лавочкина с двигателем М-82 постановлением ГКО и приказом НКАП расширилось за счет сокращения выпуска штурмовиков Ил-2 и бомбардировщиков Ту-2 на заводах № 99 (Улан-Удэ) и № 381 (Нижний Тагил).

Конструктивно Ла-5 практически аналогичен ЛаГГ-3. Изменения коснулись передней части фюзеляжа, они связаны с установкой нового двигателя и вооружения. К шпангоуту фюзеляжа крепится лафет другой, нежели у ЛаГГа, конструкции; на лафете монтируется вооружение, к верхним узлам лафета на болтах пристыковывается моторама. Расширение габаритов фюзеляжа под мотор М-82 достигнуто доработкой стандартного фюзеляжа ЛаГГ-3 путем наклейки поперх су-



Ла-5Ф в демонстрационно-выставочном зале ЦАГИ в Москве на улице Радио, снимок 1943 г. Обратите внимание на новый каплевидный фонарь, обеспечивающий летчику круговой обзор.



Камуфлированный черной и черно-зеленой краской Ла-5Ф (бортовой номер «20» белого цвета) из эскадрильи «Валерий Чкалов» 159-го истребительного авиаполка. Черный/черно-зеленый камуфляж на истребителях Ла-5 встречался редко, базовым была окраска верхних поверхностей самолета в два оттенка серого цвета.

существующей обшивки легкого каркаса из сосновых реек, обшитого 3-мм фанерой; верхняя часть шпангоута № 2 срезана по верхний лонжерон фюзеляжа и заменена новой, увеличенной по высоте деталью.

Поскольку Ла-5 представлял собой конверсию обычного серийного ЛаГГ-3 - весь планер самолета, за исключением носовой части остался идентичным планеру самолета с мотором водяного охлаждения, емкость топливных баков также осталась прежней. В отличие от ЛаГГ-3 поздних серий прототип Ла-5 не имел автоматических предкрылков и убираемого хвостового колеса, но в ходе серийного производства на Ла-5 появились и предкрылки, и убираемое хвостовое колесо.

На прототипе устранили подфюзеляжный воздухозаборник системы охлаждения двигателя (для мотора с радиальным расположением цилиндров он был не нужен), обтекатель маслорадиатора уменьшенных размеров был сдвинут назад. Выхлопные патрубки двигателя объединялись в единую систему, выхлопы которой выводились по бортам фюзеляжа, на фюзеляже в местах отвода выхлопных газов устанавливались жаропрочные стальные накладки прямоугольной формы.

По сравнению с ЛаГГ-3 29-й серии длина Ла-5 несколько уменьшилась (с 8,81 м до 8,67 м), а взлетная масса возросла с 3160 кг до 3380 кг.

Боевой опыт выявил превосходство истребителей с пушечным вооружением над самолетами, оснащенными только пулеметами. Уроки войны нашли свое

отражение в конструкции Ла-5 - прототип Ла-5 вооружили двумя 20-мм автоматическими пушками ШВАК, в то время как наиболее распространенным вариантом вооружения ЛаГГ-3 был следующий - одна пушка ШВАК и один пулемет Березина УБС калибра 12,7 мм. Казенные части пушек ШВАК выступали за обводы фюзеляжа и их пришлось закрыть вытянутыми каплеобразными обтекателями.

Заместитель Лавочкина на располагавшемся в Нижнем Новгороде государственном авиазаводе № 21 (ГАЗ №21) Семен Михайлович Алексеев был полностью загружен работами по переделке конструкции истребителя под установку радиального мотора. Позже под руководством Алексеева будет создан преемник Ла-5 - истребитель Ла-7, после войны Алексеев возглавит собственное конструкторское бюро, где будет разработан двухмоторный реактивный истребитель И-211 (первый полет И-211 состоялся в декабре 1947 г.).

Заводские испытания показали, что от всех недостатков ЛаГГ-3 на Ла-5 избавиться не удалось. На самолете провели ряд доработок, прежде чем новый истребитель в начале апреля 1942 г. предъявили на Государственные испытания в ЛИИ.

За счет большей мощности мотора М-82 более тяжелый, чем ЛаГГ, Ла-5 показал лучшие летные характеристики. Скорость на уровне моря возросла на 8 км/ч, на высоте 6450 м превосходство Ла-5 в скорости над ЛаГГ-3 составляло 34 км/ч. По скороподъемности Ла-5 также превосходил предшественника: Ла-5 наби-

рал высоту 5000 м за шесть минут. Результаты были неплохими, если их сравнивать с другим критерием - трофейным немецким истребителем Вф-109G-2. Ла-5 лишь немного уступал Вф-109G-2, в то время как ЛаГГ-3 был с ним просто не сравним.

Испытания в ЛИИ продемонстрировали тотальное превосходство Ла-5 над ЛаГГ-3, показали, что самолета имеет значительный потенциал для дальнейшей модернизации. Достаточно продолжительное время Ла-5 и ЛаГГ-3 выпускались параллельно, и изменения в конструкцию планера обоих самолетов вносились одновременно.

Лавочкин Ла-5

После летных испытаний было принято решение о запуске истребителя Ла-5 в серийное производство. Первый серийный самолет был выпущен в июле 1942 г. За исключением силовой установки и изменений в конструкции, связанных с установкой двигателя М-82, планер Ла-5 был идентичен планеру ЛаГГ-3 35-й серии, оба типа истребителей завод в Нижнем Новгороде некоторое время строил одновременно.

Серийные Ла-5 несколько отличались от прототипа, самое главное - вместо 1676-сильного М-82 (АШ-82) на серийных истребителях устанавливались новые моторы АШ-82А мощностью 1700 л.с. Выпуск АШ-82А начался в Перми в апреле 1942 г. Серийные истребители имели маслорадиаторы больших, чем про-



Весна 1944 г., инструктаж перед боевым вылетом, на заднем плане - Ла-5Ф, на капоте отчетливо виден логотип «Ф».



Серийные Ла-5Ф появились на фронте поздней весной 1943 г. Большинство Ла-5Ф имели воздушные винты с черными лопастями и коком темно-зеленого цвета.



Лучший ас союзников Иван Кожедуб сфотографирован на фоне своего истребителя Ла-5Ф, на котором он летал в 240-м авиаполку.

тотип, размеров; в верхней части обтекателя двигателя появился воздухозаборник карбюратора, увеличилось проходное сечение выхлопных коллекторов и размеры обтекателей над казенниками пушек.

Максимальная продолжительная мощность двигателя на высоте 2050 м составляла 1540 л.с. Мотор М-82А комплектовался карбюратором АК-82БП, системой зажигания БСМ-14, регулятором сжатия РПД-1М, генератором ГС-350. Топливо поступало из пяти внутренних баков посредством помпы БНК-10. Двигатель М-82А работал на бензине с октановым числом 94. На серийный самолет, как и на прототип, устанавливался трехлопастной воздушный винт регулируемого шага ВИШ-105В в комплекте с редуктором Р-7.

Крыло серийных машин изменилось незначительно - слегка было доработаны предкрылки, а трубка приемника воздушного давления с носка правого крыла перенесена под плоскость; на внутренних секция элеронов появились триммеры; вместо индивидуальных заливочных горловин крыльевых топливных баков оставлено по одной общей на каждой плоскости, удалена посадочная фара в носке левого крыла.

Фюзеляж типа полумонокок конструктивно аналогичен фюзеляжу ЛаГГ-1 - полностью деревянный с березовыми шпангоутами, стрингерами треугольного сечения и бакелитовой обшивкой.

Силовой набор фюзеляжа состоял из четырех главных лонжеронов, 14 стрингеров и 15 шпангоутов.

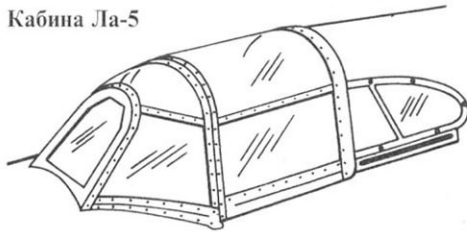
Использовавшаяся в конструкции самолета дельта-древесина разработана в ВИАМе, она представляла собой пять-восемь слоев березового шпона, пропитанных фенол-формальдегидной смолой ВИМА-ВЗ.

Дельта-древесина использовалась лишь в конструкции Ла-5 ранних выпусков, так как в состав ВИАМ-ВЗ входили компоненты, импортировавшиеся из Герма-

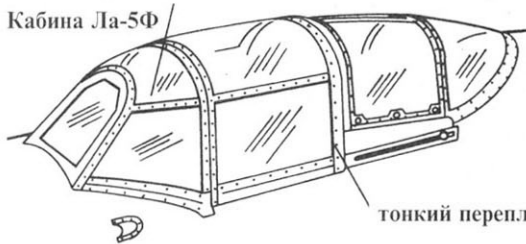
нии, их запасы закончились, а поступление новых, по понятным причинам, не представлялось возможным. Элементы конструкции, выпускавшиеся из дельта-древесины, пришлось заменить обычной сосной.

Двухлонжеронное крыло имело профиль НАСА-23016, ближе к концам плоскостей использовался профиль НАСА-23010, обшивка крыла имела толщину 3 мм. Элероны - металлические с полотняной обтяжкой. Цельнометаллические щитки могли отклоняться на угол в 50 град. на посадке и на 10-15 град. в бою

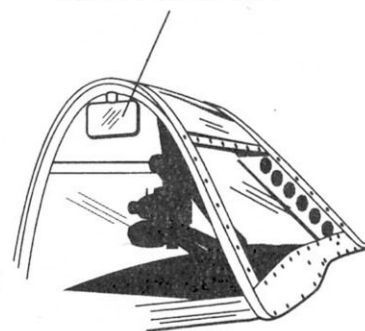
Кабина Ла-5

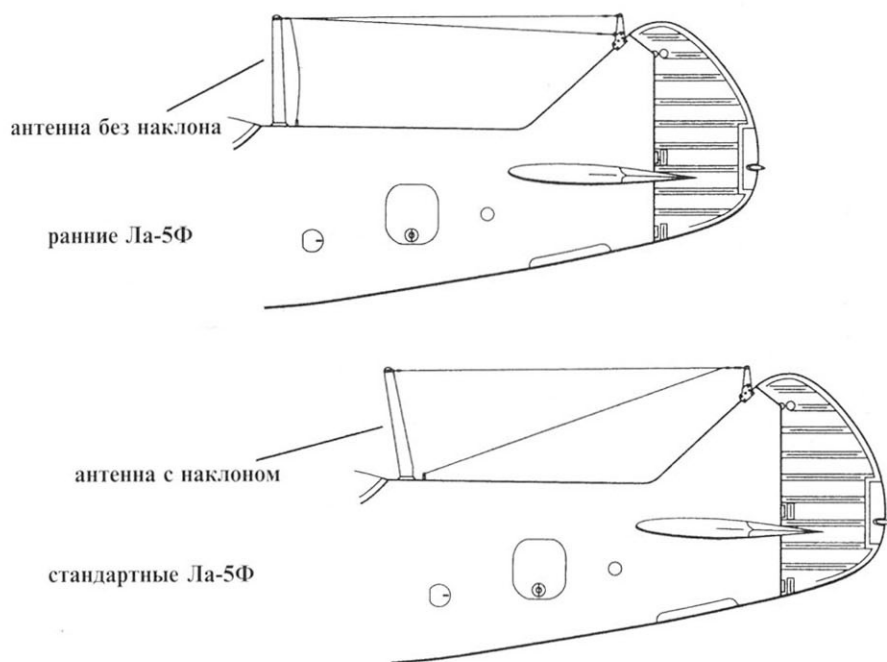


Кабина Ла-5Ф



зеркало заднего вида





для уменьшения радиуса виража.

Суммарная емкость пяти топливных баков - 341 кг. Баки выполнялись из алюминий-магниевого сплава, четыре бака были протектированными и имели покрытие толщиной 8 мм из материала на основе резины и фенол-формальдегида. В случае попадания в бак покрытия требовалось 10-15 с на химическую реакцию покрытия и бензина, чтобы затянуть

пробоину. Для уменьшения вероятности возникновения пожара все баки по мере выработки топлива заполнялись инертным газом, который подводился через фильтр и радиатор от выхлопного коллектора мотора. ЛаГГ-3 и Ла-5 были единственными советскими истребителями времен войны, имевшими систему надува баков нейтральным газом.

Основные опоры шасси убирались вдоль передней кромки крыла поворотом

к продольной оси самолета. Как правило, при работе с грязных аэродромов демонтировались нижние секции щитков опор шасси. Диаметр колес основных опор - 650 мм, ширина шин - 200 мм. Серийные Ла-5 получили убираемое хвостовое колесо, люк хвостовой опоры закрывался двустворчатый щитком. Диаметр хвостового колеса - 300 мм, ширина - 125 мм. Створки люка имели выштамповки, поскольку колесо не полностью убиралось в обводы фюзеляжа, их вскоре сменили плоские створки, а колесо стало полностью «уходить» в фюзеляж.

Первые Ла-5 имели трубки приемников воздушного давления аналогичные используемым на ЛаГГ-3, но затем на Ла-5 стали ставить трубки больших размеров.

Вооружение Ла-5 состояло из двух 20-мм автоматических пушек ШВАК, пушки монтировались в передней части фюзеляжа над двигателем. Пушка ШВАК представляла развитие удачного 7,62-сс пулемета ШКАС. Пушка была разработана Шпитальным и Владимировым в 1936 г., она весила 42 кг, скорострельность составляла 750-800 выстрелов в минуту. Длина всей пушки - 1760 мм, длина ствола - 1245 мм. Боезапас на каждую пушку включал 200 снарядов.

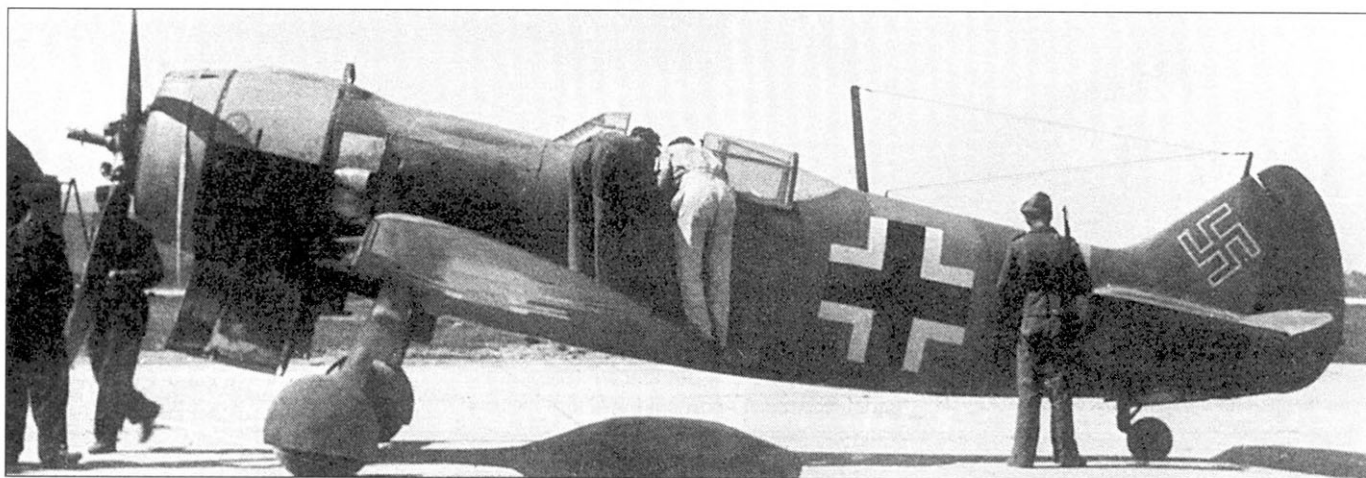
Прототип и первые серийные Ла-5 имели остекление кабины по типу кабины ЛаГГ-3, но позже Ла-5 получили фонари новой конструкции - закругленные козырьки сменили плоские лобовые стек-



Капитан Н.И. Горбунов в кабине истребителя Ла-5Ф эскадрильи «Григорий Котовский», самолеты этой эскадрильи были построены на средства населения Молдавии. Снимок сделан в 1944 г. Капитан Горбунов совершил 196 боевых вылетов и сбил 15 самолетов противника, прежде чем погиб 2 августа 1944 г. На фото хорошо видно грубое сочетание панелей обшивки. Обратите внимание на характерную деталь истребителей Ла-5Ф - небольшой воздухозаборник на фюзеляже перед кабиной летчика. Зеркала заднего вида обычно крепилось на переплете козырька фонаря кабины, на этом самолете его нет.



На снимке - Ла-5Ф («66» белого цвета) из 21-го истребительного авиационного полка, лето 1944 г. Бросается в глаза металлический блеск стяжных лент капота и жаропрочной накладки на борту фюзеляжа. На большинстве Ла-5Ф радиомачта устанавливалась с небольшим наклоном вперед. Новый фонарь и срезанный гаргрот резко улучшили обзор летчику.



Ла-5Ф представлял собой большой интерес для немцев, трофейный истребитель проходил испытания в Рехлине. Советские опознавательные знаки закрашены, поверх них нарисованы кресты и свастика. По своим боевым качествам Ла-5Ф был не хуже Bf-109G и FW-190A.



Ла-5Ф из 21-го истребительного авиаполка выруливает на взлет. Tактический номер «14» белого цвета с красной обводкой. Как правило, бортовые номера окрашивались в заводских условиях, они представляли собой две последних цифры заводского номера.

ла с вставкой из бронестекла толщиной 55 мм (бронестекло монтировалось с внутренней части фонаря).

На Ла-5 устанавливался прицел ПБП-1А - рудиментарный прицел рефлекторного типа с двумя кольцами поправок (одно для скорости 200 км/ч и одно - для скорости 300 км/ч). Прицел не обеспечивал точного прицеливания, обычно летчики сначала давали пристрелочные очереди и, ориентируясь по ним, открывали уже огонь на поражение.

Все истребители Ла-5 комплектовались подкрыльевыми бомбодержателями ДЗ-40, но устанавливались они лишь на немногих самолетах. На каждом держателе могли подвешиваться бомбы массой до 50 кг: 50-кг фугасную ФАБ-50, осколочные ФАБ-50М и АО-25М массой 25 кг. Бомбы, как правило, красились в серый цвет. Цветные значки на корпусах бомб указывали на их назначение, надписи наносились далеко не всегда. Бронбойные бомбы имели красно-желтые полосы вокруг корпуса, осколочные - зеленую и голубую, практические - белую и красную.

Приборное оснащение кабины по сравнению с германскими, английскими или американскими истребителями выглядело спартанским. Ла-5 оснащался компасом КИ-10, указателем скорости УС-800, указателем скороподъемности ВА-30, указателем температуры двигателя и масла ТЗТ-5, часами АВР. На самолете не имелось ни одного гироскопического прибора вроде авиагоризонта или гироскопа.

Радиостанция РСИ-4 «Малютка» устанавливалась не на все самолеты. Приемно-передающий вариант радиостанции ставился на самолетах командиров, остальные истребители оснащались только передатчиками или вообще не имели радиооборудования. Радиостанция РСИ-4 «Малютка» могла работать на нескольких частотах в диапазоне 3,7-6,05 МГц. Частота работы задавалась верньером, установленным в правой части приборной доски. Приемник и передатчик запитывались от аккумулятора РУ-11А. Вся система весила порядка 2 кг.

Истребители первых серий оборудовались бронеспинкой толщиной 10 мм, на самолетах более позднего выпуска толщину брони в целях снижения массы самолета в целом уменьшили до 8,5 мм.

По западным стандартам Ла-5 являлся аскетическим и несовершенным самолетом, но его деревянная конструкция, отсутствие необходимости в сложном техническом обслуживании, нетребовательность к состоянию аэродромов базирования как нельзя лучше подходили к условиям, в которых действовали ВВС Красной Армии - условиях, в которых любой сложный самолет имел бы гораздо более низкий, чем Ла-5, уровень боеготовности.



Летчики и техники отдыхают под плоскостью крыла истребителя Ла-5Ф (бортовой номер «33» белого цвета). Самолет принадлежит 303-й истребительной авиационной дивизии 1-й воздушной армии, аэродром Тула, 1944 г.



Гвардии лейтенанты С. Ясанис и Калмятов позируют на фоне истребителя Ла-5Ф, зима 1944 г.



Два Ла-5Ф (бортовые номера «81» и «1» белого цвета) и Як-9 из 303-й истребительной авиационной дивизии, сражение за Смоленск. Однозначные тактические номера встречались чрезвычайно редко.



Ла-5ФН (бортовой номер «95» белого цвета) на аэродроме ЛИИ. Обратите внимание на вписанные в ромб логотип «ФН», такой же знак имеется на верхушке киля. Примечательна мачта радиоантенны, характерная для самолетов вариантов «ФН» ранних выпусков. Вместо единого выхлопного коллектора, на Ла-5ФН был сделан вывод выхлопных патрубков двигателя через щель с подвижной крышкой. Обратите внимание на необычное написание цифр номера: «5» по высоте больше, чем «9».

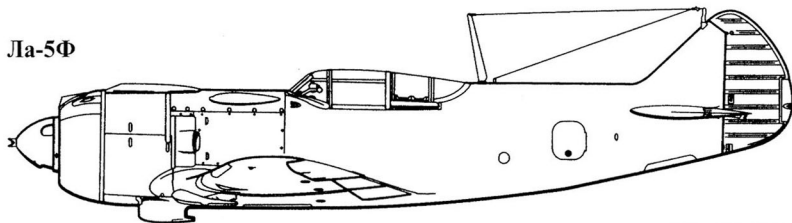
Несмотря на усилия конструкторов и технологов, серийные Ла-5 имели худшие по сравнению с прототипом, летные характеристики, так максимальная скорость упала на 40-50 км/ч. Проведенные в ЦАГИ исследования выявили неудовлетворительную работу системы охлаждения, к потере скорости приводили также большие щели между панелями капота двигателя.

Еще одной проблемой стало ухудшение по сравнению с ЛаГГ-3 обзора из кабины из-за установки «лобастого» мотора воздушного охлаждения. Не совсем удачное сопряжение двигателя и фюзеляжа стало источником вибраций при полете на крейсерской скорости. Из-за интенсивной вибрации при стрельбе сразу из двух пушек ШВАК было невозможно пользоваться прицелом ПБП-1А. Два Ла-5 разбились в результате разрушения крыльев в полете. Над усилением конструкции крыла работали специалисты ЦАГИ и КБ, но выпуск Ла-5 не прекращался. Чтобы улучшить обзор из кабины пришлось поднять кресло пилота, были пересмотрены узлы крепления пушек, уровень вибраций удалось также уменьшить путем лучшей балансировки лопастей несущего винта.

В октябре 1942 г. в Свердловске проводились тщательные испытания серийного Ла-5. По сравнению с прототипом несколько уменьшилась максимальная скорость на уровне моря (до 509 км/ч), максимальная скорость на высоте снизилась на 20 км/ч. С другой стороны, масса серийной машины была на 20 кг меньше, чем у прототипа, а полный вираж серийный Ла-5 выполнял за 22,6, в то время как прототип - за 25 с.

К октябрю 1942 г. стандартным истребителем люфтваффе на Восточном фронте стал Bf-109G-2, оснащенный мотором DB-605A. Удалось провести сравнительные испытания захваченного под Сталинградом Bf-109G/R6 (заводской номер 13903). Немецкий истребитель оказался лучше, чем Ла-5 в ряде отношений. Мессершмитт развил максимальную скорость 623 км/ч и достиг практического потолка 11 750 кг - на 1750 м выше, чем

Ла-5Ф



иное расположение проводов антенны

Ла-5ФН



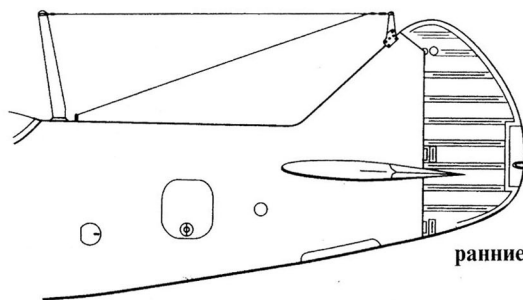
Ла-5. Ла-5 несколько превосходил Bf-109G/R6 по скорости полета вблизи земли, и имел меньшие радиус и время выполнения виража. По вооружению мессершмитт несколько превосходил Ла-5: одна 20-мм пушка и два 13-мм пулемета против двух 20-мм пушек.

Первые Ла-5 поступили в истребительные авиационные полки во второй половине 1942 г. Летчики, ранее летавшие на И-16, МиГ-3 и ЛаГГ-3, быстро освоили новые самолеты и оценили их летные данные как превосходные. Техникам также понравился новый истребитель, прежде всего из-за отсутствия водяной системы охлаждения мотора, доставлявшей много неудобств при обслуживании в полевых условиях. Ла-5 оказался проще в техническом обслуживании, чем его предшественники.

Неудивительно, что боевое крещение Ла-5 состоялось под Сталинградом. С

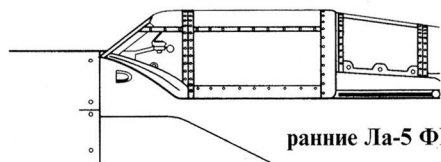
лета 1942 г. сюда направлялись лучшие самолеты и лучшие летчики ВВС. Войсковые испытания Ла-5 проходили в 49-м ИАП, в 28 воздушных боях летчики полка сбили 16 вражеских самолетов. Первые полки, летавшие на Ла-5 несли очень тяжелые потери - сказывалась недостаточная подготовка летчиков. К примеру, в середине августа на Волгу после 15-дневного переучивания с ЛаГГов на Ла-5 был отправлен 240-й ИАП майора Солдатенко - тот самый, в котором с весны 1943 г. воевали прославленные асы Кожедуб и Евстигнеев. Полк принимал участие в боях всего десять дней, после чего его пришлось отвести в тыл. С 20 по 29 августа летчики 240-го ИАП совершили 109 боевых вылетов, провели 58 воздушных боев и сбили 10 самолетов противника. В самом же 240-м полку через десять дней боев осталось в строю всего несколько летчиков во главе с командиром.

Антенна



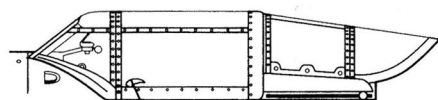
ранние Ла-5ФН

ранние Ла-5 ФН



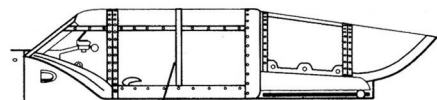
Фонарь кабины пилота

стандартные серийные Ла-5ФН

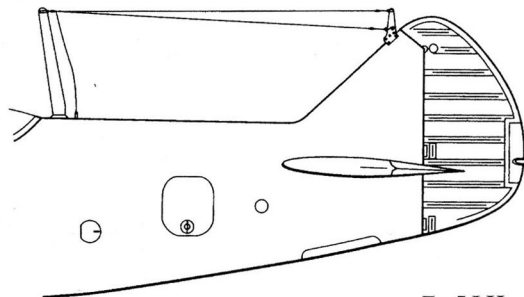


добавлена ручка

полевая модификация Ла-5ФН



добавлен элемент переплета



стандартные Ла-5ФН



Капитан Александр Лобанов (слева) и майор Александр Павлов позируют на фоне Ла-5ФН, 10 апреля 1945 г. Оба летчика служили в 41-м гвардейском ИАП 8-й гвардейской ИАД 5-й воздушной армии. За войну капитан Лобанов сбил 11 самолетов противника, майор Павлов - 10. На капоте мотора нарисовано красное сердце с белой обводкой. Обратите внимание, что стягивающие капот полосы покрашены и почти не выделяются на основном фоне. Со временем краска с них слезет и они станут блестящими.

Летчикам 240-го полка еще предстояло в небе Курской дуги, Украины, Молдавии и Румынии доказывать свою профессиональную пригодность (надо сказать, пилоты сделали это блестяще, имена летчиков этого полка известны всему миру!), а в 1942 г. - это был самый обычный истребительный полк. Но под Сталинградом воевала и элита - группа Клещева на Яках, а в ноябре сюда из Подмоскovie перебросили 5-й гвардейский полк, пересевший в начале месяца на Ла-5. За войну летчики 5-го ГИАП сбили 739 вражеских самолетов - второй результат в советских ВВС!

Летчики 116-го ИАП в ходе Сталинградской битвы сбили на Ла-5 57 вражеских самолетов, собственные потери составили 22 летчика и 37 истребителей. Лейтенант П.А.Гнидо из 13-го ИАП сбил на Ла-5 семь He 111, пытавшихся доставить грузы окруженной группировки Паулюса. Всего в боях над Сталинградом он одержал десять побед (семь сбитых «Хейнкелей» и три Вf 110, один из «Мессершмиттов» Гнидо таранил); 13-й ИАП получил Ла-5 в ноябре 1942 г.

Одним из первых провел воздушный бой на Ла-5 против FW 190 в декабре 1942 г. командир 169-го ИАП (63-й ГИАП) А.А.Федотов. Исход поединка оказался в пользу советского летчика и истребителя Лавочкина. В этом полку на Курской дуге заново открыл свой боевой счет легендарный Алексей Маресьев.

После Сталинграда Ла-5 перестал быть новинкой и, в определенной мере, экзотикой. Полки, вооруженные «Ноей рата» («Новая крыса» - так окрестили Ла-5 немецкие летчики за «тупой» нос, похожий на нос «крысы старой» - истребителя И-16, получившего свое прозвище еще в Испании), стали появляться на всех участках советско-германского фронта.

В районе Керчи в начале 1943 г. на Ла-5 воевал 790-й ИАП. Летчик этого полка П.К.Бабайлов дважды таранил вражеские самолеты. До своей гибели в октябре 1944 г. Бабайлов сбил на Ла-5 28 самолетов лично и четыре - в группе. В апреле Ла-5 получил действовавший в районе Великих Лук 32-й ГИАП. Командовал полком Василий Сталин. На Кубани на Ла-5 воевал 13-й, 116-й ИАП. Весной 1943 г. «Лавочкиными» перевооружили 159-й ИАП - элитный полк Ленинградского фронта. Полком командовал известный ас Ленинградского неба П.Покрышев.

Ла-5 принимали участие в боях с конца 1942 г. по лето 1943 г., после чего их заменили более совершенные варианты. Некоторые Ла-5 воевали и в 1944 г.

Наиболее значительным и масштабным сражением, в котором принимали участие Ла-5 стала Курская дуга. В наземном сражении командование вермахта задействовало до 2700 танков и самоходных орудий. К августу потери вермахта составили 500 000 человек, 1500 танков и более 3700 самолетов. Лучший со-

ветский ас Иван Кожедуб совершил свой первый боевой вылет 6 июля 1943 г. в разгар интенсивных воздушных боев. Кожедуб происходил из украинских крестьян, он начал воевать в 23 года. Как и у многих других асов, боевой дебют Кожедуба вышел неудачным. В боевом вылете севернее Курска будущий трижды Герой не удержался за ведущим, обнаружил немецкие самолеты и атаковал их. Ущерб (если он даже был) от неожиданной для противника атаки Кожедуба оказался минимальным, зато одиночный советский истребитель попал под удар пары мессершмиттов, летчики которых стреляли точно и с короткой дистанции. Кожедуб все же сумел вывести подбитую машину из-под удара и посадить ее в расположении советских войск. Летчик получил жестокий урок, который помнил всю войну. На третий день операции «Цитадель» Кожедуб открыл свой победный счет, сбив два пикирующих бомбардировщика Ju-87 и два истребителя Вf 109. К концу Курской битвы Кожедуб был награжден орденом Боевого Красного знамени.

Верхние и боковые поверхности самолета красились по черно-зеленой камуфляжной схеме, низ - светло-голубой. Также окрашивались и ЛаГГ-3, однако чаще встречались Ла-5, имевшие камуфляжную окраску из двух оттенков серого цвета. Звезды наносились на борта фюзеляжа, вертикальное оперение, нижние по-



Редкий кадр - на снимке Ла-5ФН, сдвижная часть фонаря которого имеет дополнительный вертикальный переплет. Насколько известно всего несколько самолетов марки Ла имели такие фонари, изготовленные в ремонтных мастерских.

верхности плоскостей крыла. Звезды имели черную окантовку, которая в 1943 г. была изменена на бело-красную. Тактические номера, как правило, наносились на борта фюзеляжа.

Зимой 1942-43 г.г. истребители окрашивались белой краской поверх камуфляжа, звезды и номера не закрашивались. Временная зимняя окраска быстро облезала, обнажая первоначальный камуфляж, шероховатая поверхность белой краски снижала скорость на 10 км/ч.

Немцы проявляли большой интерес к новому советскому истребителю. Один из первых Ла-5, доставшихся немцам пилотировал подполковник Николай Власов. Власов совершил 30 июля 1943 г. вынужденную посадку на Ла-5 с бортовым номером «06» белого цвета недалеко от г. Остров. Второй Ла-5 (бортовой номер «84» белого цвета) доставшийся немцам принадлежал эскадрилье «Валерий Чкалов» из 159-го истребительного авиационного полка, этот самолет облетали в рас-

положенном в Рехлине испытательном центре люфтваффе. Трофейный Ла-5 был окрашен в зелено-черный камуфляж, лопасти воздушного винта - черно-зеленые.

В течение 1942 г. было изготовлено 1129 истребителей Ла-5, 1107 самолетов построил ГАЗ №21 в Нижнем Новгороде, ГАЗ №31 в Тбилиси - 22 машины. Для сравнения, в 1942 г. было построено 2 771 истребитель ЛаГГ-3. Ла-5 можно рассматривать как промежуточный вариант к более совершенным модификациям истребителя с двигателем воздушного охлаждения: моторы М-82 стыковались с планерами ЛаГГ-3 с минимально возможными конструктивно-технологическими изменениями. Запуск в серию промежуточного варианта позволил сэкономить время, пока шел выпуск Ла-5, в КБ Лавочкина была разработана новая модификация самолета, в которой конструкторы постарались излечить «болезни» первого варианта. Так, был улучшен обзор из кабины. Оснащенный двигателем АШ-82Ф новый вариант Ла-5 запустили в серию в начале 1943 г.

Лавочкин Ла-5Ф

Буква «Ф» в обозначении Ла-5Ф появилась от маркировки установленного на нем мотора АШ-82Ф (Ф - форсированный). Когда в мае 1942 г. на пермском ГАЗ №19 налаживался выпуск моторов М-82А перед Швецовым ставилась главная задача строить как можно больше двигателей. Как следствие, мотор оставался достаточно «сырым» и после свое-



Советские и болгарские летчики, Болгария, аэродром Казанлир, осень 1944 г. Ла-5ФН из состава 17-й воздушной армии действовали в интересах 3-го Украинского фронта. Ла-5ФН, запечатленный на заднем плане снимка, имеет стандартную камуфляжную окраску, руль высоты - белого цвета.

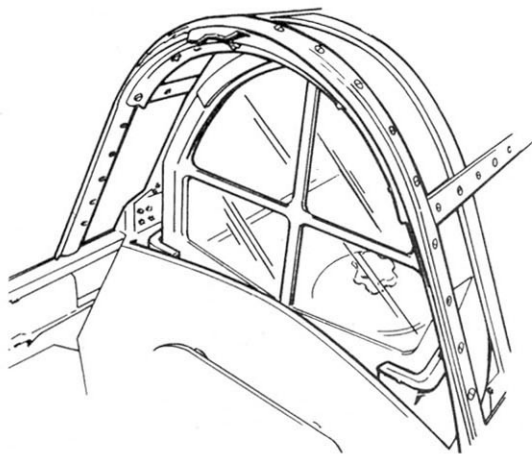


На этом Ла-5ФН раннего выпуска летал капитан П. Лихолетов из 159-го ИАП 275-й ИАД 13-й воздушной армии. На фюзеляже истребителя поверх звезды и номера надпись: «За Васька и Жору». Капитан Лихолетов сбил 25 самолетов противника лично и пять в группе.

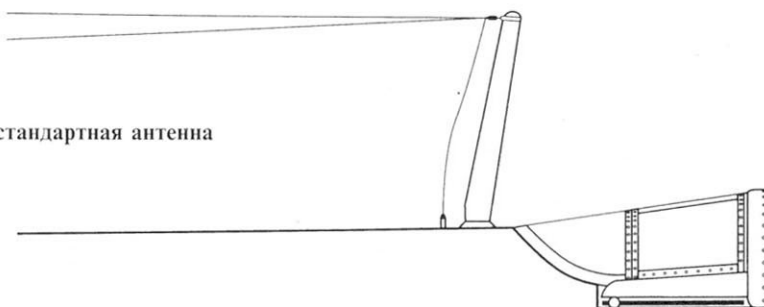


Истребители Ла-5ФН поздней серии выпуска из 2-го гвардейского авиационного полка 322-й авиационной дивизии.

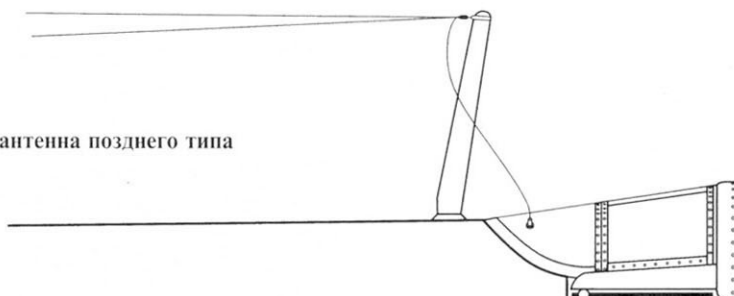
бронестекло за головой летчика



стандартная антенна



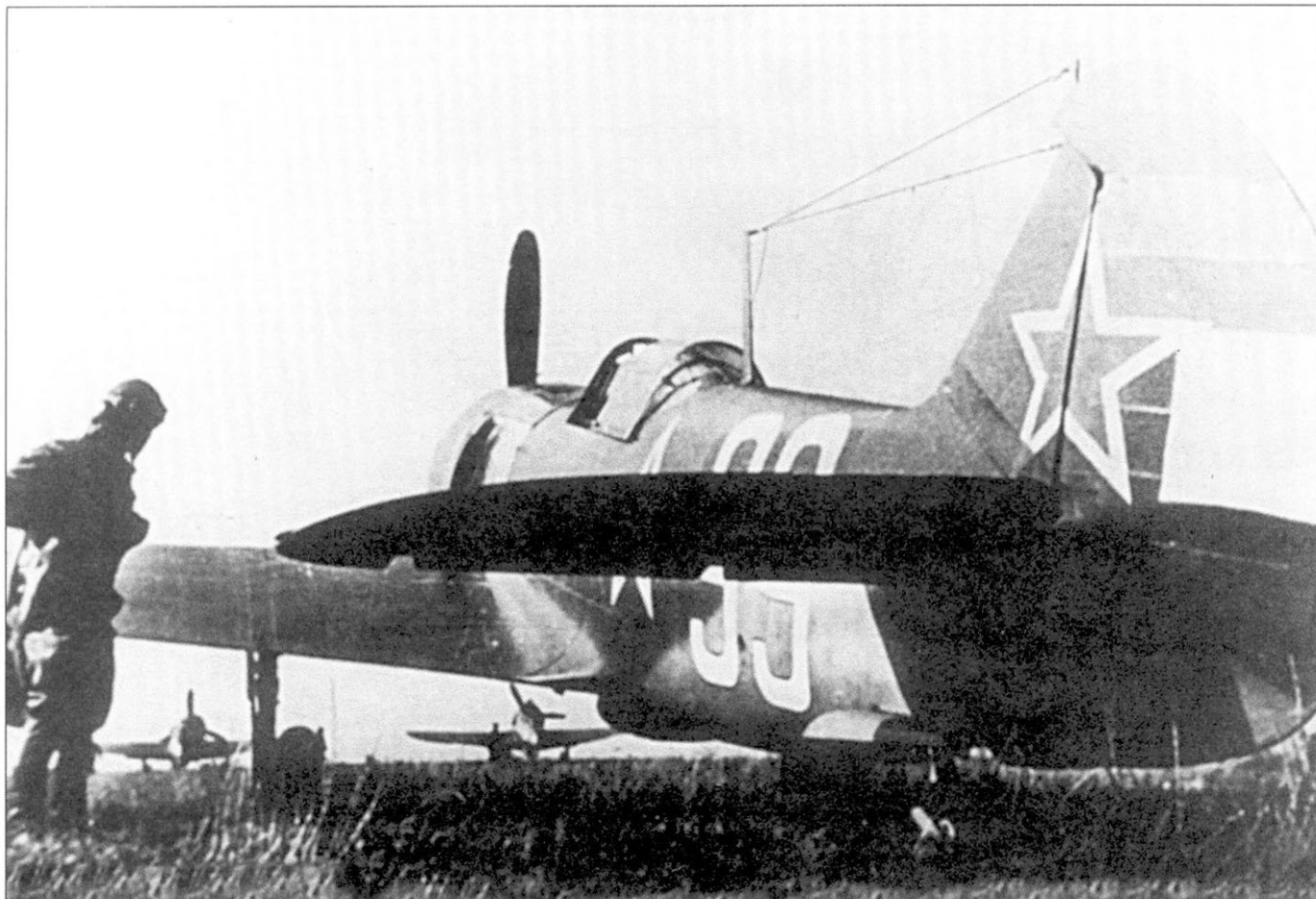
антенна позднего типа



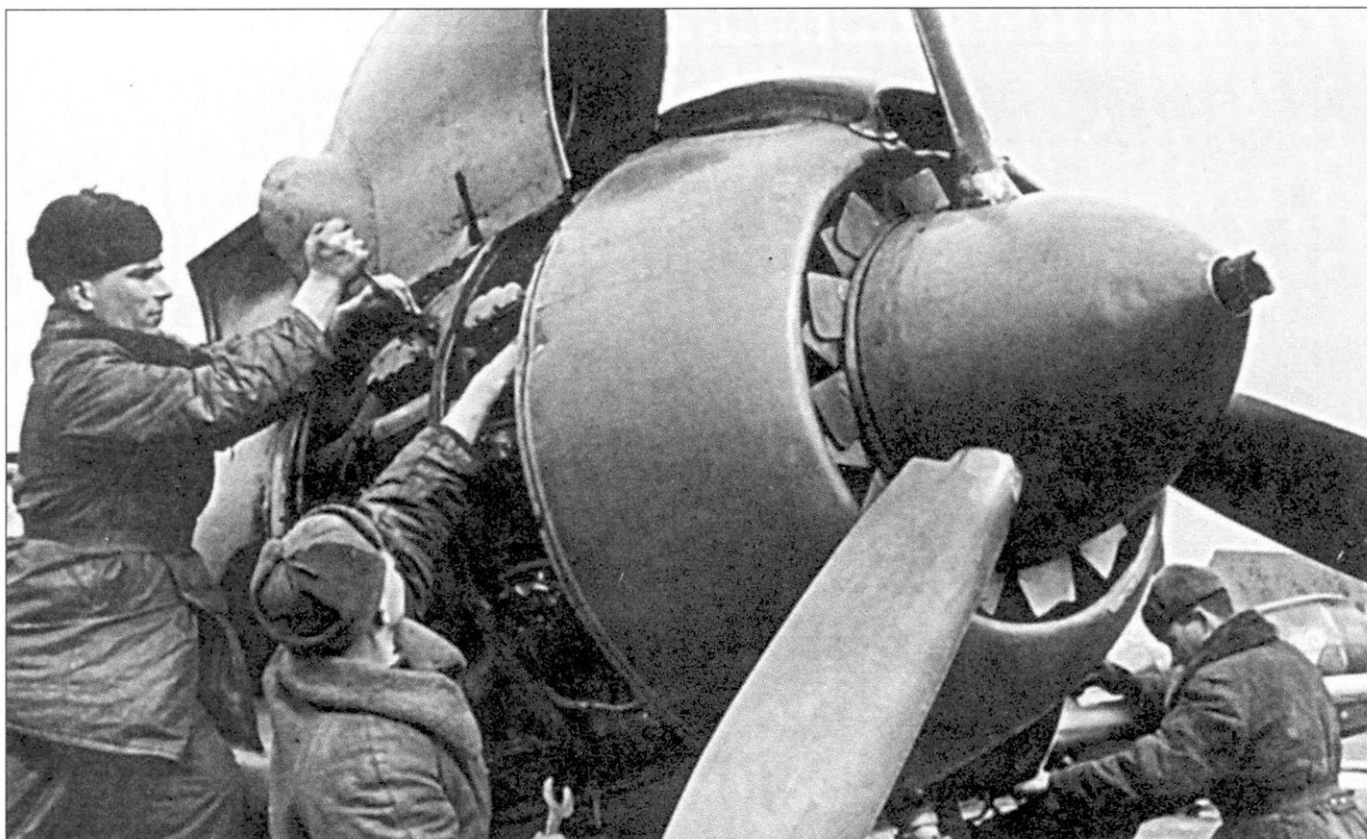
Еще одно фото Ла-5ФН П. Лихолетова. Хорошо видно, что у машины кок винта, руль направления и тактический номер «15» одного цвета - желтого или белого.



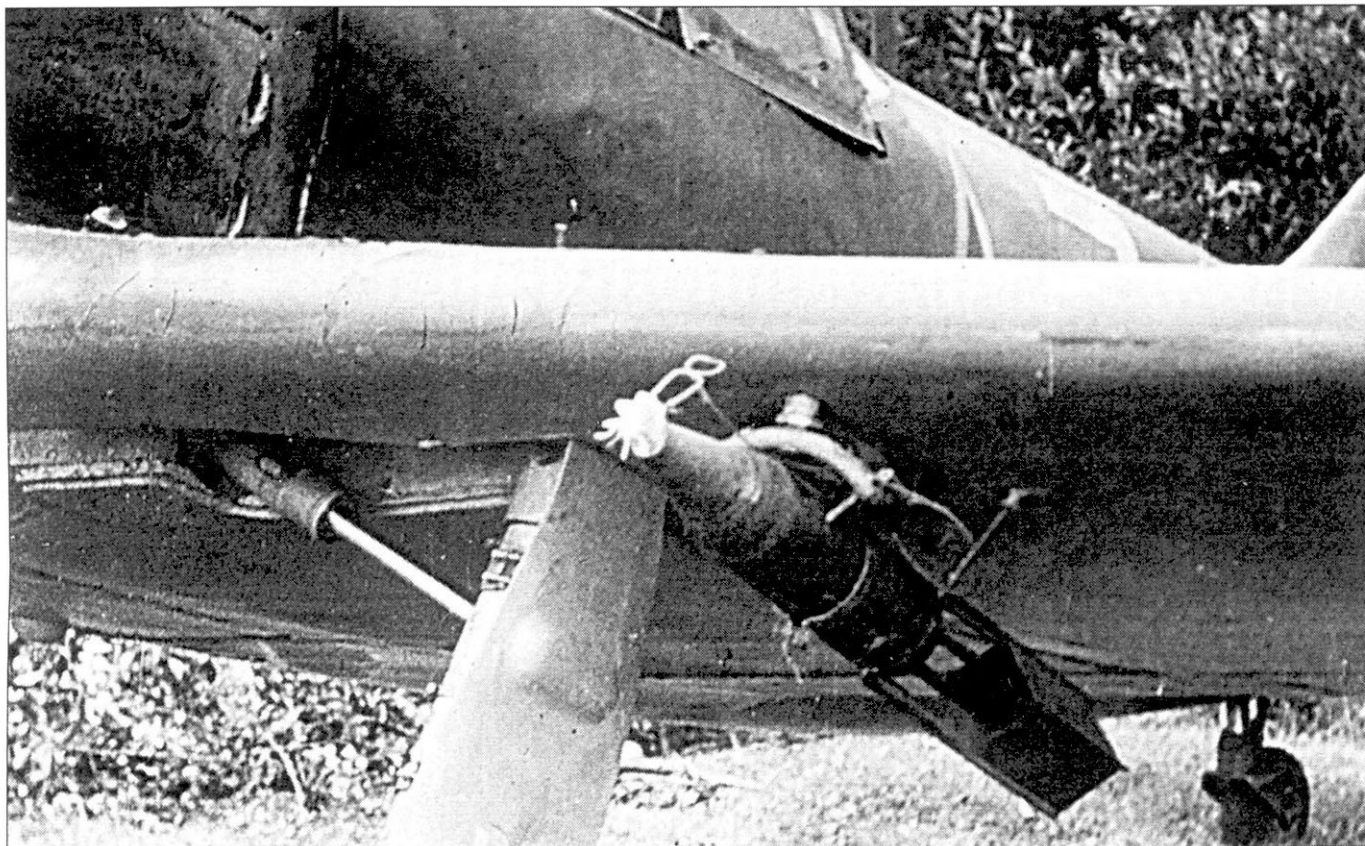
Ла-5ФН (бортовой номер «36» желтого цвета) из состава 159-го истребительного авиационного полка 275-й истребительной авиационной дивизии 13 воздушной армии. Бортовой номер нарисован на фюзеляже в полевых условиях, обычно на Ла-5 номера наносились белой краской между килем и звездой на фюзеляже. Также необычна желто-красная окантовка звезд, руль направления - желтый.



Летчик Ла-5 с бортовым номером «99» белого цвета готовится занять место в кабине своего истребителя. Обратите внимание на заплатку, закрывающую пробоины в руле направления. Часто у техников не оставалось времени, чтобы покрасить подобные заплатки.



Подготовка к боевому вылету Ла-5ФН поздней серии выпуска из 41-го гвардейского ИАП 5-й воздушной армии, начало 1945 г. На снимке хорошо видная втулка в коке винта для стыковки с автостартером.



Подвеска осколочной авиабомбы АО-25М на держателе ДЗ-40 под плоскостью крыла истребителя Ла-5ФН. Масса АО-25М - примерно 25 кг, в том числе масса взрывчатого вещества - 3,1 кг. Бомба оснащена вертушкой АВ-4, благодаря которой взрыватель бомбы срабатывал над землей, зона поражения осколками при этом увеличивалась.

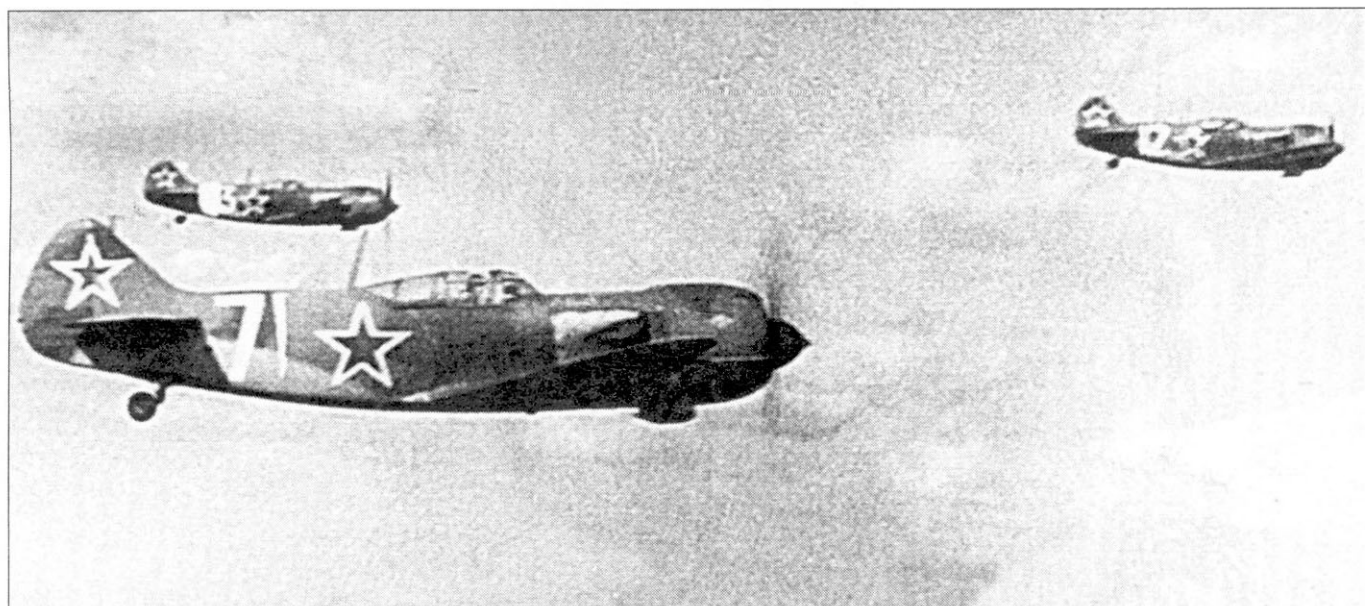
го дебюта на истребителях Ла-5. Критичной считалась температура головок цилиндров, которую требовалось поддерживать в пределах 200-220 град. Летчик в бою не имел возможности постоянно отслеживать температуру, поэтому отмечались случаи разрушения головок цилиндров. В отдельных случаях разрушение головки цилиндра приходило к выходу из строя всего мотора. В конструкции АШ-82Ф моторостроителем удалось избавиться от перегрева головок цилиндров, одновременно повысив мощность двигателя.

У земли АШ-82Ф имел ту же мощность, что и АШ-82А; превосходство в мощности проявлялось на высотах более 1500 м. На высоте 1650 м АШ-82Ф развивал мощность 1676 л.с., выше 4650 м мощность падала до 1450 л.с. Как и АШ-82А, мотор АШ-82Ф имел обычный карбюратор. Внешне самолеты с двигателем АШ-82Ф ничем не отличались от машин, оснащенных АШ-82А; единственное отличие - логотип «Ф», нанесенный на капот мотора красной краской в желтом круге, впрочем и это «отличие» нередко

закрашивали на аэродромах.

Первые Ла-5 с двигателями Аш-82Ф начали сходить с заводской сборочной линии в декабре 1942 г., тогда моторы ставили на планеры Ла-5 последних серий выпуска. Первый Ла-5Ф покинул ГАЗ № 21 в марте 1943 г.

Помимо двигателя, важнейшим отличием Ла-5Ф от Ла-5 стал абсолютно новый фонарь кабины с резко улучшенным обзором в заднюю полусферу. Чтобы улучшить обзор назад пришлось отказаться от гаргрота и ввести новую зад-



Снимок группы истребителей Ла-5ФН из 1-го чехословацкого ИАП сделан в период освоения самолета личным составом на авиабазе Кубинка. На самолете с бортовым номером «3» перед килем нанесена белая полоса вокруг фюзеляжа.



Подготовленный к вылету Ла-5ФН (бортовой номер «39» белого цвета) на стоянке, Польша. Заливочная горловина крыльевого топливного бака на правой плоскости открыта. Обратите внимание на уложенные в ряд срубленные молодые деревца - маскировка снята. Самолет оснащен бомбодержателями ДЗ-40.



На переднем плане - истребитель с бортовым номером «20» белого цвета, на нем летал чех Томас Мотучка, на самолете с номером «69» летал Ладислав Валоушек. Аэродром Проскуров (Львов), 11 сентября 1944 г., самолеты готовят к перелету в Кросно.



Истребители Ла-5ФН поздних выпусков имели дополнительный смотровой лючок в нижней части капота двигателя. Все запечатленные на снимке самолеты имеют рули направления желтого цвета.

ную секцию фонаря. Фонарь истребителя Ла-5Ф обеспечивал круговой обзор, в лобовой части монтировалось бронестекло толщиной 66 мм. Сдвижная часть фонаря была уже, чем на Ла-5.

На Ла-5 был перепроектирован и козырек фонаря, получивший дополнительный горизонтальный переплет в верхней части. Дополнительная металлическая полоса улучшала крепление бронестекла внутри козырька. На фонаре крепилось зеркало заднего вида, которое в полевых условиях обычно демонтировалось.

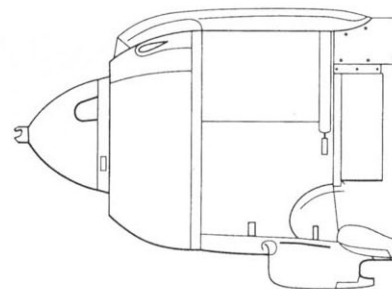
Устанавливавшийся на Ла-5 прицел ПБП-1А заменили более совершенным ПБП-1Б, имевший линзу диаметром два дюйма. Однако, как и ПБП-1А, новый прицел не обеспечивал точного наведения оружия.

Томас Мотучка занял место в кабине своего Ла-5ФН с бортовым номером «20», аэродром Кросно, 17 сентября 1944 г. Через несколько минут самолет взлетит и возьмет курс на словацкий аэродром Жолна. Мотучка погиб 15 октября 1944 г. в Словакии в окрестностях населенного пункта Дивяки.

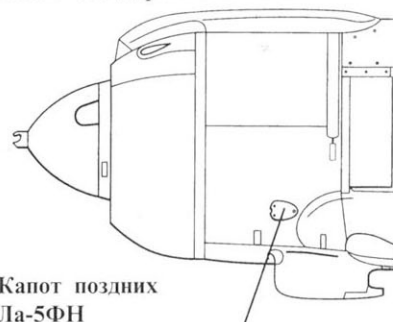
По бортам фюзеляжа, ниже козырька кабины, появилось по одному небольшому отверстию, улучшавших вентиляцию кабины. Плохая теплоизоляция двигателя и недостаточная вентиляция «поддерживали» в кабине Ла-5 высокую температуру.

Первые Ла-5Ф имели мачту радиоантенны, аналогичную устанавливавшейся на Ла-5, но большинство истребителей новой модели получили более широкую, слегка наклоненную вперед радиомачту, изменилось и натяжение самой проводочной антенны.

Конструкция топливных баков, система наддува инертным газом остались на Ла-5Ф неизменными, но крайние крыльевые баки емкостью по 65 л не устанавливались. Исключение из конструкции самолета двух топливных баков и ряд

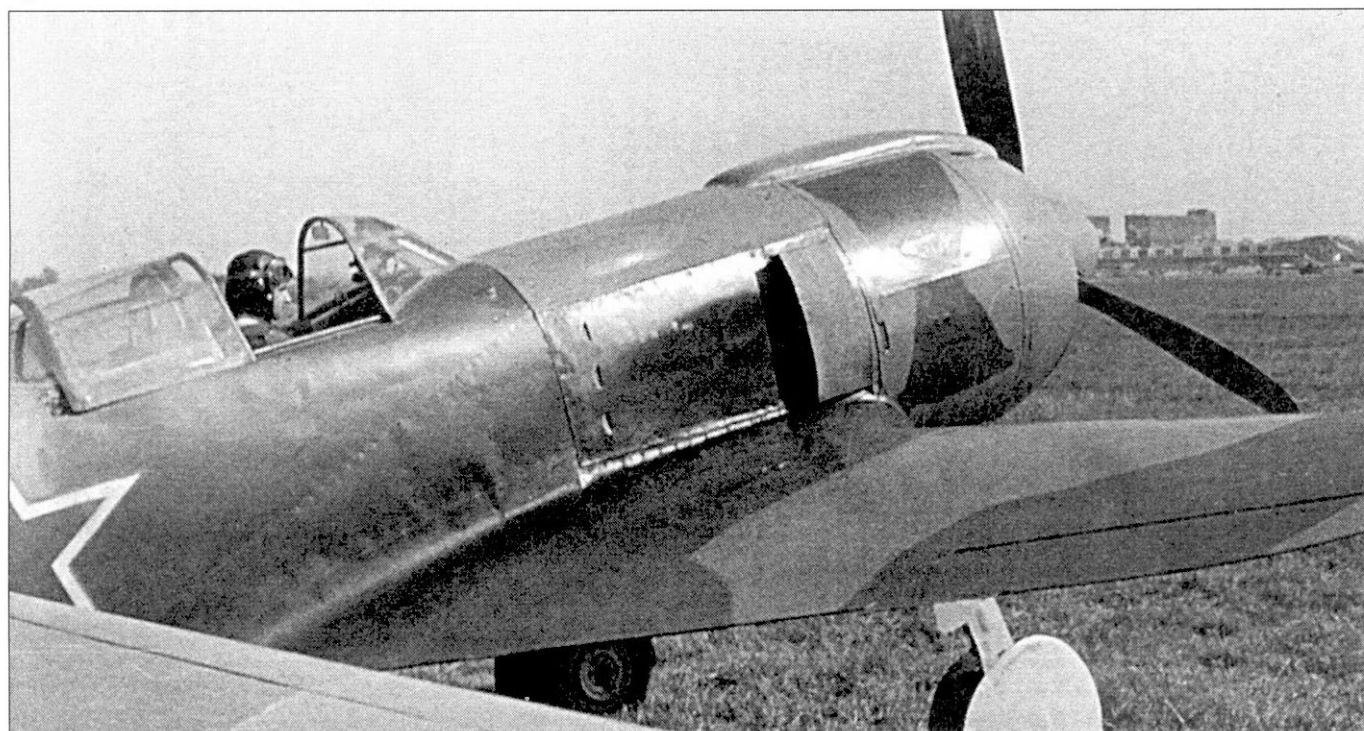


Капот стандартных Ла-5ФН



Капот поздних Ла-5ФН

добавлен лючок





Два Ла-5ФН подготовлены к взлету, аэродром Брезно-над-Гроном, 7 октября 1944 г. Летчикам предстоит вылет на штурмовку немецких войск в районе Ялны. На обратном пути эту пару Лавочкиных по ошибке обстреляли американские «Мустанги», приняв их за Fw-190.

других изменений позволили снизить массу самолета на 160 кг. Дальность полета Ла-5Ф уменьшилась до 760 км (дальность полета Ла-5 - 1190 км), но снижение полетной массы позволило Ла-5Ф по характеристикам превзойти Bf 109G.

Доля элементов конструкции Ла-5Ф, которые выпускались из дельта-древесины, снизилась до минимума; дельта-древесину пришлось заменять древесиной хвойных пород. Для сохранения прочно-

сти на прежнем уровне пришлось увеличить сечение лонжеронов крыла, правда их масса не возросла, так как ель имеет меньший удельный вес.

Лонжероны крыла изготавливались из ели, нервюры - из многослойной фанеры хвойных пород, обшивка крыла - фанера толщиной 3 мм (тоже - из древесины хвойных пород). На Ла-5Ф поздних серий выпуска часть деревянных деталей заменили металлическими - стальными

профилями с дюралюминиевыми стенками. Ла-5Ф с цельнометаллическим силовым набором крыла имел три топливных бака вместо четырех баков - у Ла-5Ф с деревянным крылом. Все баки располагались между двумя лонжеронами крыла. Два центральных бака имели емкость по 168 л., два внешних бака - по 148 л. Внешне крылья с металлическим набором ничем не отличались от крыльев с деревянным набором.



На Ла-5ФН с бортовым номером «13» белого цвета обычно летал Павел Кочфельда, на фюзеляже своего самолета он написал имя своей британской подружки Rene. На снимке - на фоне истребителя позирует лейтенант Венди, который иногда летал на этой машине. Самолет с бортовым номером «13» был разбит на вынужденной посадке в Жолне 11 октября 1944 г.



Ла-5ФН с бортовым номером «12» из 1-го чехословацкого ИАП сфотографирован на аэродроме Три Дуба. На момент эвакуации аэродрома этот самолет находился в непригодном к полетам состоянии, его пришлось уничтожить, чтобы не оставлять немцам. На рулежке и взлете летчики оставляли фонарь кабины открытым, чтобы можно было быстро покинуть самолет при возникновении аварийной ситуации.

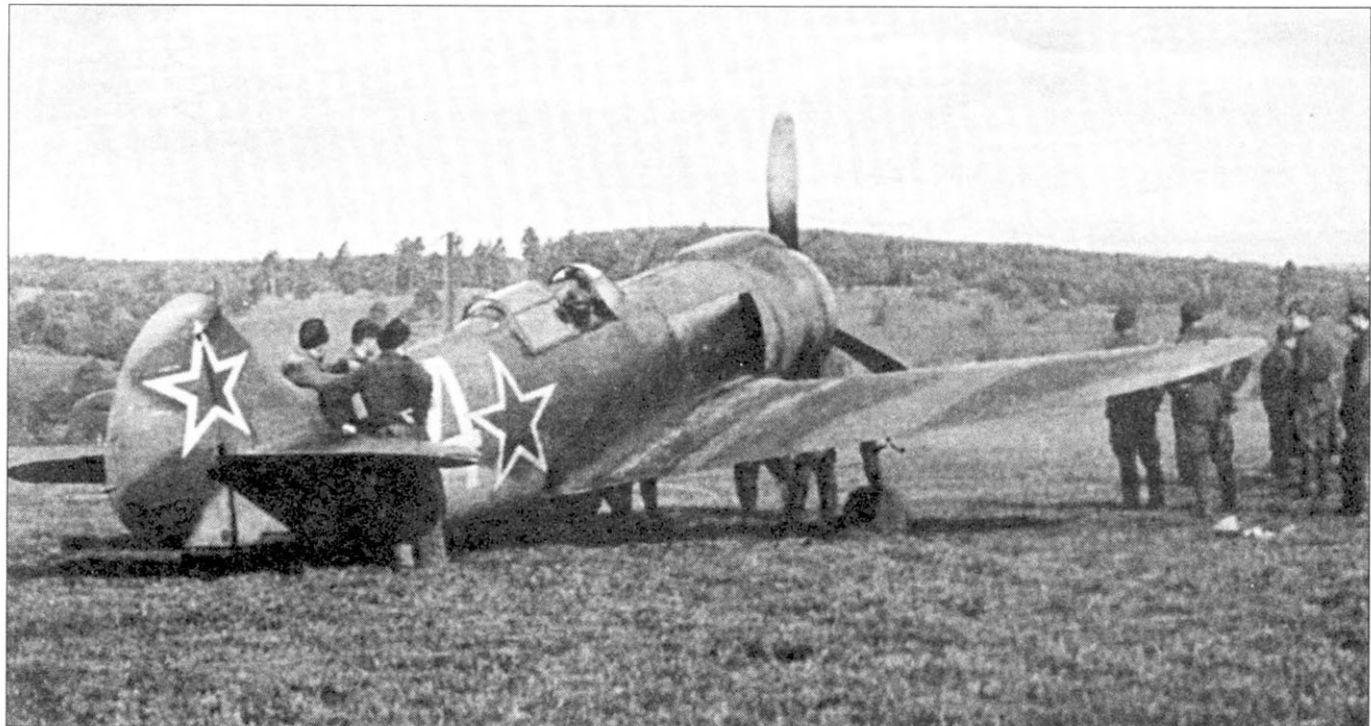
Изменилась форма и расположение выштамповок на щитках основных опор шасси, вместо округлых на Ла-5 появились более вытянутые выштамповки.

Один из первых Ла-5Ф проходил испытания в эвакуированном в Свердловск ЛИИ в апреле 1943 г. Самолет показал скорость 557 км/ч на уровне моря и 590 км/ч на высоте 6200 м - всего на 10 км/ч больше, чем Ла-5. Скороподъемность возросла гораздо более заметно: Ла-5Ф забирался на

5 000 за 5,5 минут, в то время как Ла-5 набирал эту высоту шесть минут.

Истребители Ла-5Ф поступали не только во фронтовые полки, но и в полки ПВО, охранявшие крупные города и промышленные центры. Поскольку люфтваффе в 1943 г. уже не имело возможностей развернуть крупномасштабные налеты на объекты в глубоком тылу, авиация ПВО не сыграла заметной роли в дальнейшем ходе войны.

Во время второй мировой войны самолеты 8-й и 15-й воздушных армий ВВС США совершили несколько рейдов на объекты Третьего рейда с территории Советского Союза. В первом челночном рейде 2 июня 1944 г. принимало участие 128 «Летающих крепостей» и 64 истребителя «Мустанг». Самолеты взлетели с расположенной в Италии авиабазы, отбомбились по венгерскому железнодорожному узлу Дебрецин и приземлились на ук-



Ла-5ФН (заводской номер 39212124, бортовой - «24») вытаскивают из раскисшего от дождей грунта. Самолет пришлось списать после вынужденной посадки в Румынии, которую совершил 25 октября 1944 г. пилот, возвращаясь с аэродрома Три Дуба.

Компоновочная схема Ла-5Ф

1 — винт ВИШ-105В (Ø3,1 м); 2 — мотор М-82Ф; 3 — всасывающий патрубок мотора; 4 — газоотводящая труба пушки; 5 — выхлопной коллектор мотора; 6 — синхронная пушка СП-20 (ШВАК) калибра 20 мм; 7 — патронный ящик пушки на 200 снарядов; 8 — маслбак; 9 — приборная доска; 10 — лобовое бронестекло—55 мм; 11 — прицел ПБП-1Б; 12 — ручка управления; 13 — кислородный прибор КПА-3-бис; 14 — штурвалы управления лобовыми жалюзи и боковыми створками капота; 15 — патронный ящик; 16 — бронеспинка—8,5 мм; 17 — заднее бронестекло—66 мм; 18 — электроаккумулятор; 19 — кислородный баллон; 20 — передняя мачта антенны; 21 — проходной изолятор антенны; 22 — фильтр системы инертного газа; 23 — тяга управления рулем высоты; 24 — тросовая проводка управления рулем поворота; 25 — такелажная труба; 26 — амортизатор антенны; 27 — килевая мачта антенны; 28 — триммер; 29 — хвостовой аэронавигационный огонь (АНО); 30 — трубка Вентури; 31 — лобовые жалюзи капота; 32 — переднее кольцо капота; 33 — маслорадиатор; 34 — регулируемый совок маслорадиатора; 35 — моторама; 36 — маслофильтр; 37 — дренажные трубки; 38 — гильзоотвод СП-20; 39 — центральный бензобак; 40 — педали ножного управления; 41 — пусковой насос ПН-1; 42 — перекидной бензокран; 43 — бензофильтр; 44 — ручной бензонасос «Альвейер»; 45 — сиденье пилота; 46 — бортовой баллон системы сжатого воздуха; 47 — умформер передатчика; 48 — передатчик РСН-4; 49 — гидродоъемник кисты; 50 — кисть; 51 — трос управления триммером руля поворота; 52 — вариант сдвижной части фонаря; 53 — замок «дзус»; 54 — замок стяжной; 55 — воздухозаборник вентиляции кабины; 56 — рукоятка открытия сдвижной части фонаря; 57 — гнездо аэродромного электропитания

Ла-5Ф
Масштаб 1 : 48

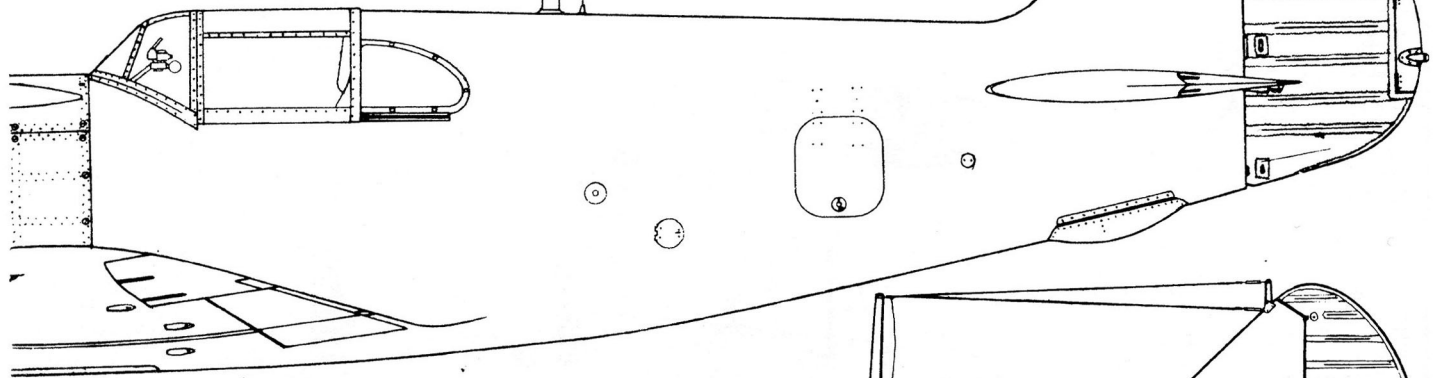
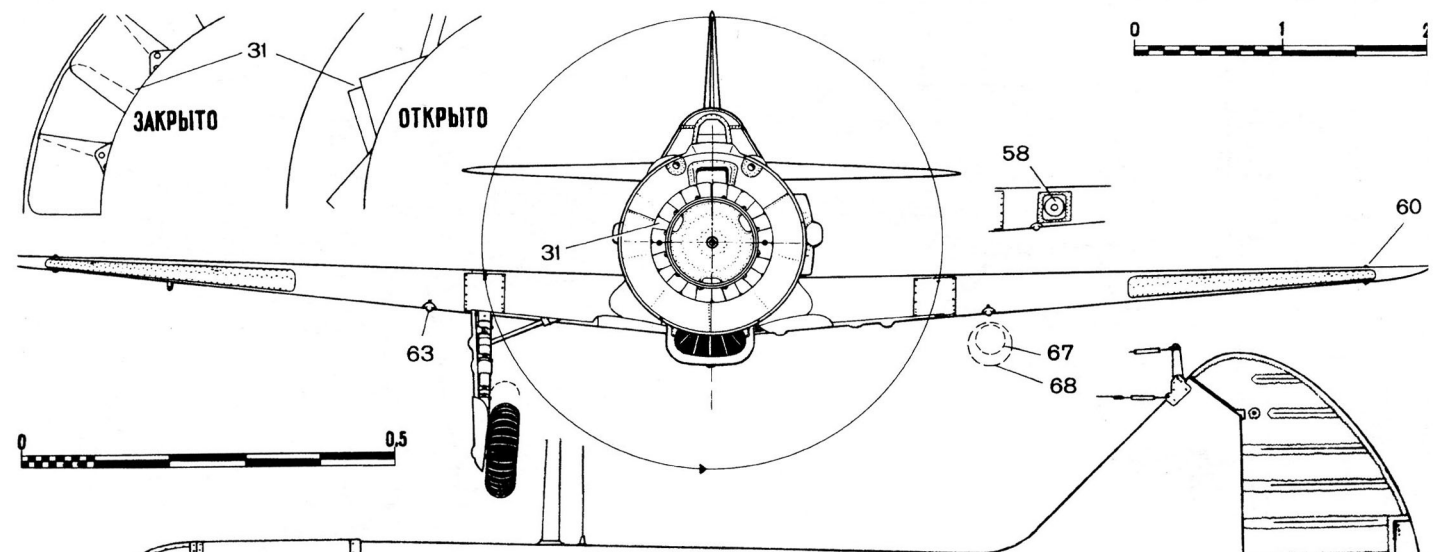
Ла-5Ф
Масштаб 1 : 48

Ла-5Ф
Масштаб 1 : 48

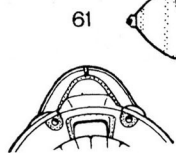
Ла-5Ф
Масштаб 1 : 48

1 — винт ВИШ-105В ($\varnothing 3,1$ м); 2 — мотор М-82Ф; 3 — всасывающий патрубкок мотора; 4 — газоотводящая труба пушки; 5 — выхлопной коллектор мотора; 6 — синхронная пушка СП-20 (ШВАК) калибра 20 мм; 7 — патронный ящик пушки на 200 снарядов; 8 — маслосбак; 9 — приборная доска; 10 — лобовое бронестекло—55 мм; 11 — прицел ПБП-16; 12 — ручка управления; 13 — кислородный прибор КПА-3-бис; 14 — штурвалы управления лобовыми жалюзи и боковыми створками капота; 15 — патронташ на 5 сигнальных ракет; 16 — бронеспинка—8,5 мм;

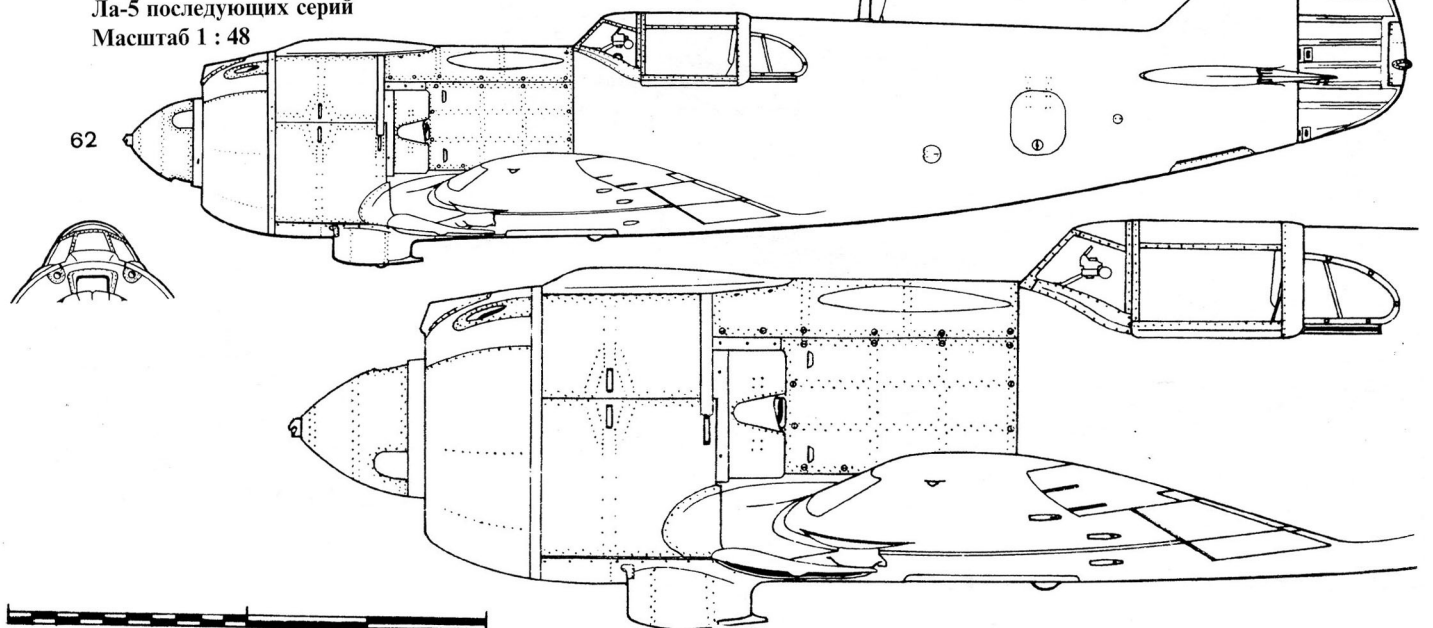
Ла-5Ф
Масштаб 1 : 48

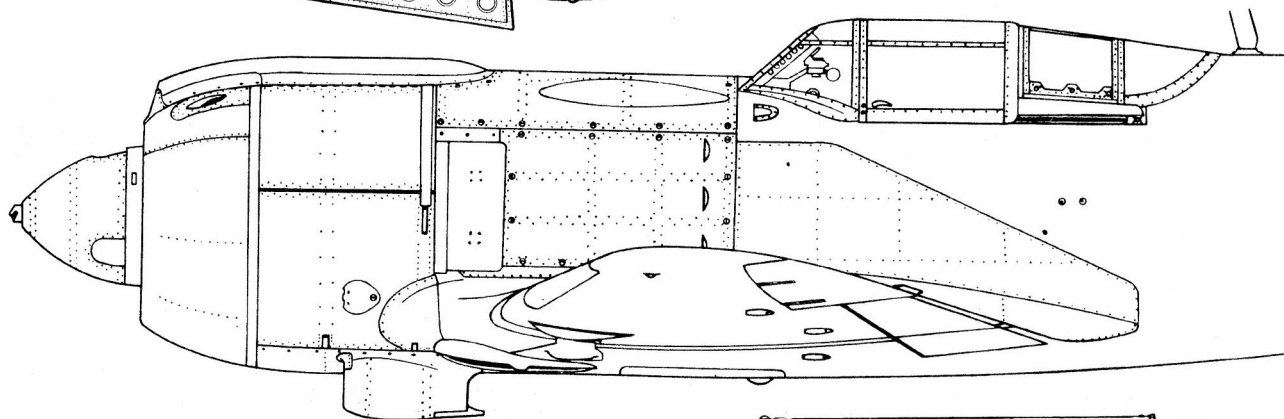
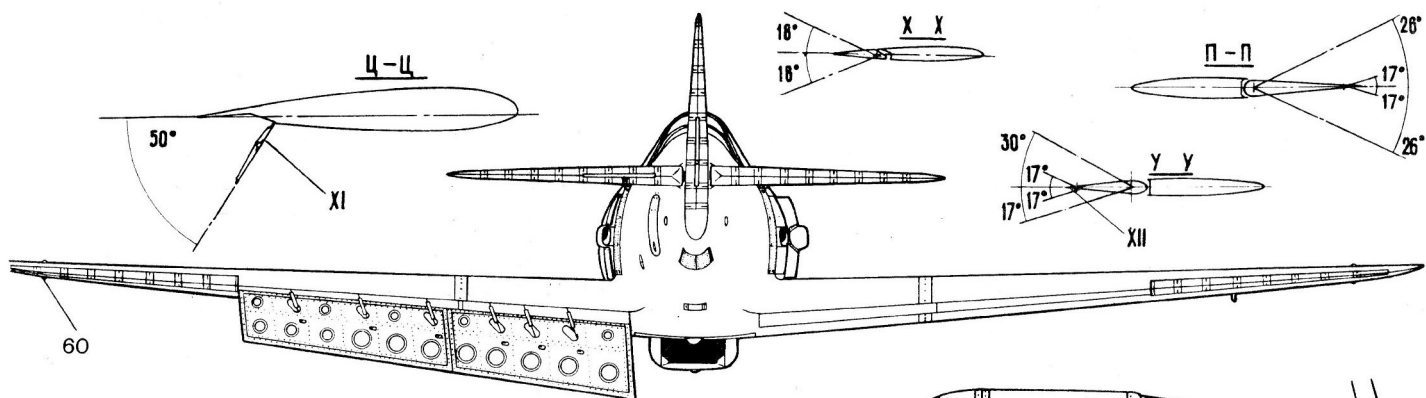


Ла-5 1-й серии выпуска 1942 г.

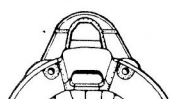


Ла-5 последующих серий
Масштаб 1 : 48

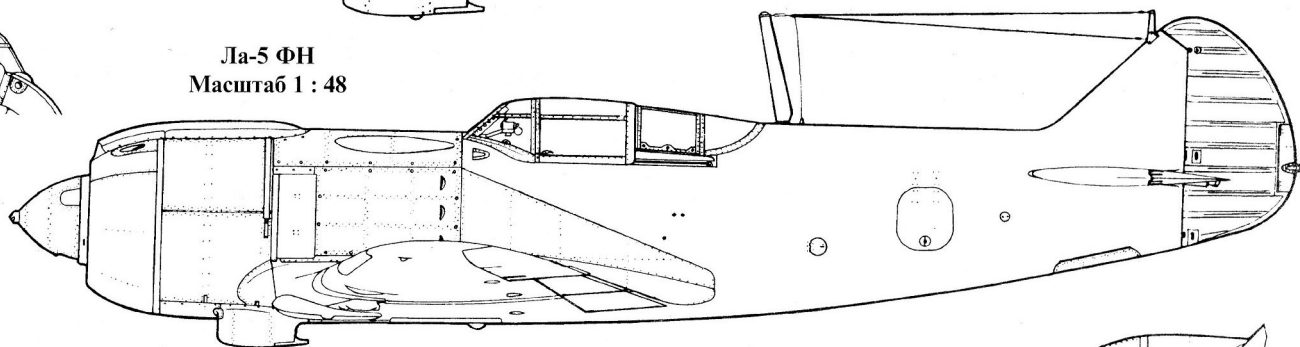




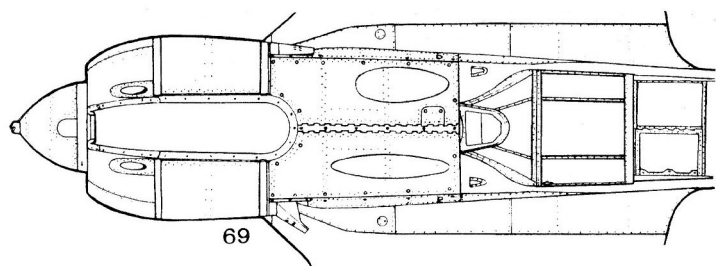
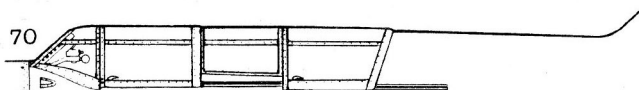
Ла-5 ФН
Масштаб 1 : 48



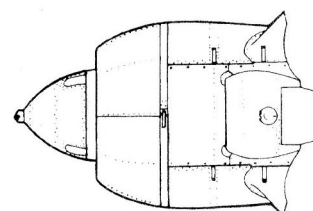
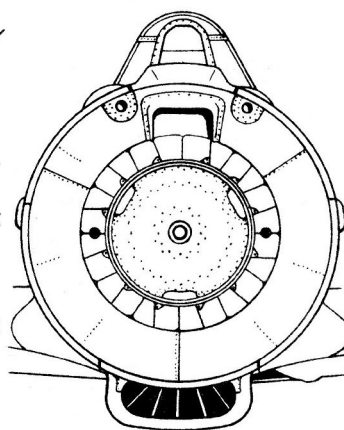
69



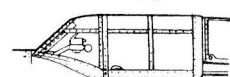
70



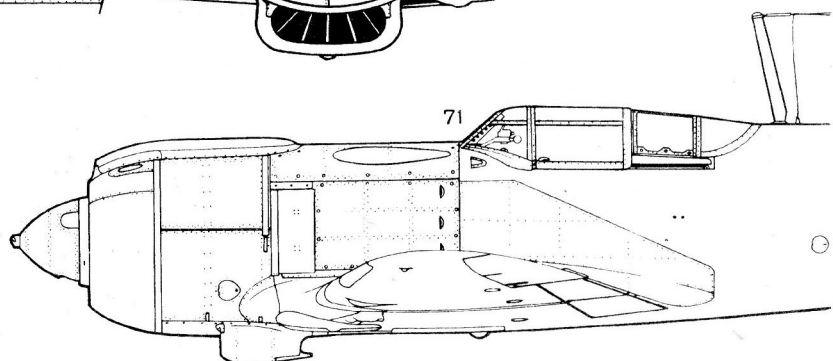
69



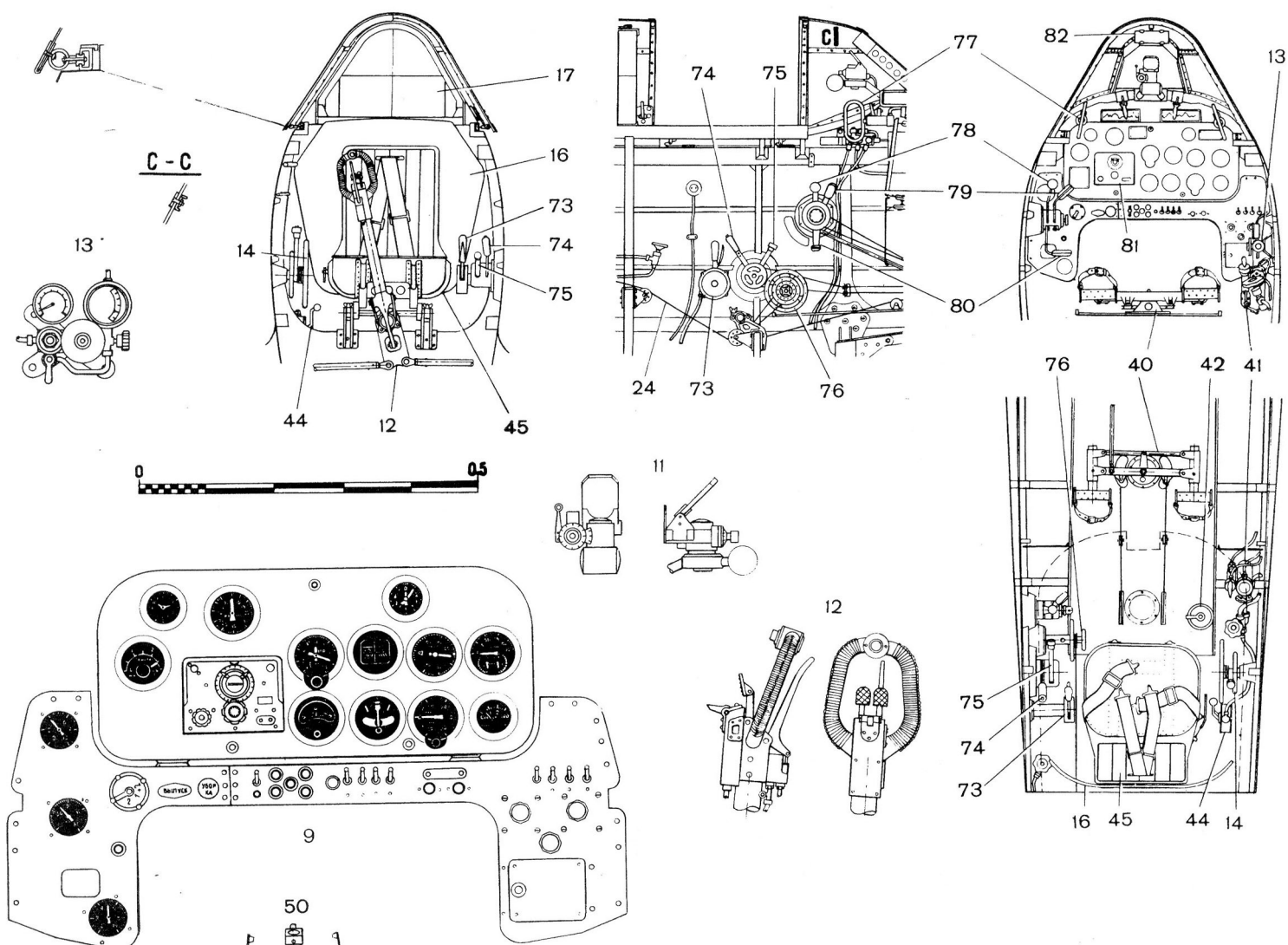
72



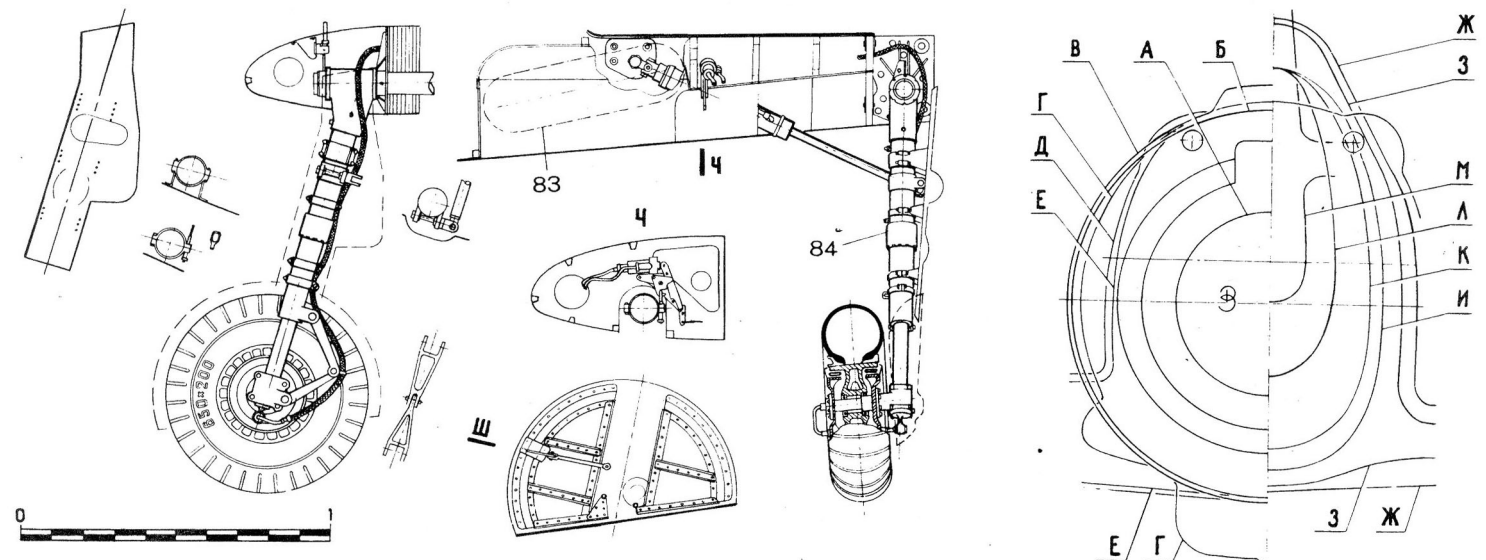
71

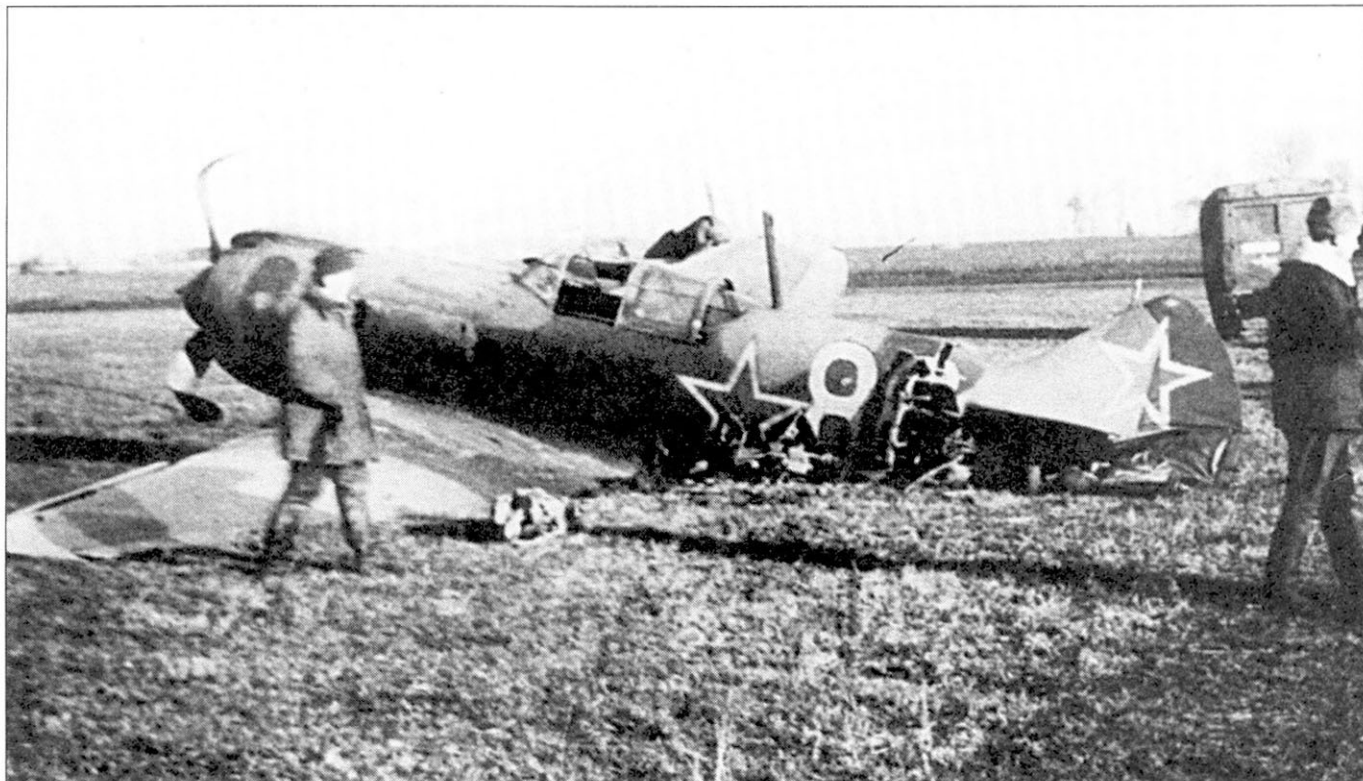


31 — лобовые жалюзи капота; 58 — фара (на самолетах первых серий); 60 — консольные АНО; 61 — Ла-5 с М-82А первой серии (1942 г.); 62 — Ла-5 с М-82А последующих серий (1942 г.); 63 — обтекатель бомбодержателя; 67 — подвеска бомб АО/ФАБ-50; 68 — подвеска бомб АО/ФАБ-100; 69 — Ла-5ФН с АШ-82ФН (1943 г.) 70 — фонарь кабины самолета Ла-5 УТИ; 71 — Ла-5ФН поздних серий (1944 г.); 72 — вариант сдвижной части фонаря



9 — приборная доска; 11 — прицел ПБП-1Б; 12 — ручка управления; 13 — кислородный прибор КПА-3-бис; 14 — штурвалы управления лобовыми жалюзи и боковыми створками капота; 16 — бронеспинка — 8,5 мм; 17 — бронестекло — 66 мм; 24 — тросовая проводка управления рулем поворота; 40 — педали ножного управления; 41 — пусковой насос ПН-1; 42 — переключатель бензокран; 44 — ручной бензонасос «Альвейер»; 45 — сиденье пилота; 50 — костыль; 73 — рукоятка аварийного бомбосбрасывателя; 74 — рукоятка управления двухскоростным нагнетателем; 75 — рукоятка управления совками маслорадиатора; 76 — штурвалы управления триммерами руля высоты и руля поворота; 77 — ручка-предохранитель для перезарядки СП-20; 78 — сектор высотного корректора; 79 — сектор нормального газа; 80 — сектор управления ВИШ; 81 — приемник РС-4; 82 — зеркало обзора задней полусферы; 83 — колесо основной стойки в убранном положении; 84 — основная стойка шасси в выпущенном положении.





Ла-5ФН (бортовой номер «88» белого цвета) пришлось списать после вынужденной посадки новобранца сержанта Дячука на аэродром Перемышль, Польша. 6 декабря 1944 г. Ранее этот самолет совершил немало боевых вылетов с аэродрома Три Дуба. Самолет удалось благополучно перегнать из Словакии на советский аэродром, как оказалось лишь для того, чтобы Ла-5ФН разбил в тренировочном полете неопытный новичок.



Самолет Ла-5ФН (бортовой номер «58») командира 1-го чехословацкого ИАП Франтишека Файтлса. Капот двигателя и кок винта окрашены в красный цвет. Этот самолет пришлось сжечь 25 октября 1944 г. на аэродрома Три Дуба.



Линейка Ла-5ФН на польском аэродроме Перемышль, 7 ноября 1944 г., 1-й чехословацкий ИАП вернулся из Словакии. Часть из этих самолетов продолжала эксплуатироваться в ВВС Чехословакии после окончания войны.

Война завершилась, группа чехословацких пилотов сфотографировалась на память на фоне Ла-5ФН (бортовой номер «31» белого цвета), аэродром Балице, окрестности Кракова, Польша, 9 мая 1945 г. Кокпит истребителя окрашен в красный цвет, поверх которого нанесена белой краской спиральная линия - такой рисунок часто встречался на истребителях люфтваффе.



Линейка истребителей Ла-5ФН и Ла-7, аэродром Летнани, окрестности Праги, 1 июня 1945 г. Снимок сделан в день посещения 1-й смешанной авиационной дивизии президентом Чехословакии Эдвардом Бенешем, дивизией командовал полковник Людвиг Будин.

раинских аэродромах Полтава и Миргород. ПВО советских баз обеспечивал 210-й истребительный авиаполк ПВО, оснащенный самолетами Ла-5Ф, в Полтаве и Миргороде базировались и другие авиаполки, вооруженные Ла-5Ф.

21 июня 1944 г. 163 бомбардировщика В-17 из 3-й дивизии 8-й воздушной армии на маршруте на Украину бомбили завод синтетического топлива. Вскоре после полуночи аэродром Полтава подвергся налету примерно восьмидесяти бомбардировщиков Ju-88 и He-111. В результате налета немецкой авиации было полностью уничтожено на земле 72 «Летающих крепости», почти все оставшиеся американские самолеты получили повреждения. Ни один советский истребитель не взлетел на отражение налета. Челночные рейды американской авиации продолжались до сентября 1944 г.

Камуфляж и маркировка Ла-5Ф практически не отличались от камуфляжа и маркировки Ла-5. Металлические капоты двигателей, чаще всего, имели многочисленные выбоины - следствие ужасных условий эксплуатации и не менее ужасного уровня технического обслуживания. Краска с металлических полос, стягивающих капот мотора, слезала очень быстро, поэтому создается впечатление, будто бы эти полированные полосы не красились вообще.

Лавочкин Ла-5ФН

Первый Ла-5ФН (ФН - Форсированный Непосредственного впрыска) покинул сборочную линию завода в Нижнем Новгороде в марте 1943 г. и примерно в одно время с Ла-5Ф начал поступать в истребительные авиационные полки. Ла-5ФН скорее можно считать самолет, выпускавшимся параллельно с Ла-5Ф, чем преемником последнего.

На Ла-5ФН устанавливался 1850-сильный двигатель АШ-82ФН, развивавший мощность на 150 л.с. большую, чем мотор АШ-82Ф. Чрезвычайный режим, который можно было поддерживать в течение десяти минут, стал поддерживаться в результате доработки карбюратора и внедрения системы непосредственного впрыска топлива в цилиндр. Истребители Ла-5ФН поздних серий оснащались моторами АШ-82ФНВ; максимальная мощность двигателя осталась неизменной, но улучшились его высотные характеристики. Двигатель АШ-82ФН запускался от баллона со сжатым воздухом или путем раскрутки воздушного винта автостартером.

Серийные Ла-5ФН имели ряд внешних отличий от Ла-5. На капоте мотора Ла-5ФН бросается в глаза удлиненный воздухозаборник нагнетателя компрессора. Выхлопные газы двигателя на Ла-5 и Ла-5Ф выводились по бортам фюзеляжа с помощью труб-коллекторов, на Ла-5ФН выхлопные газы отводились через



После окончания войны чехословацкие Ла-5ФН постепенно перекрасили в серо-зеленый камуфляж и нанесли опознавательные знаки ВВС Чехословакии.



Гонка двигателя истребителя Ла-5ФН после ремонта. Самолет окрашен по серо-зеленой камуфляжной схеме; процесс перекрашивания не завершен - на фюзеляже отсутствует бортовой номер.

щели по бортам фюзеляжа, к каждой щели подводилось по семь индивидуальных выхлопных патрубков; похожая система отвода выхлопных газов применялась на установленном на истребителе Fw-190А двигателе BMW-801.В задней части жаропрочных панелей было сделано по три отверстия, улучшавшие вентиляцию двигателя.

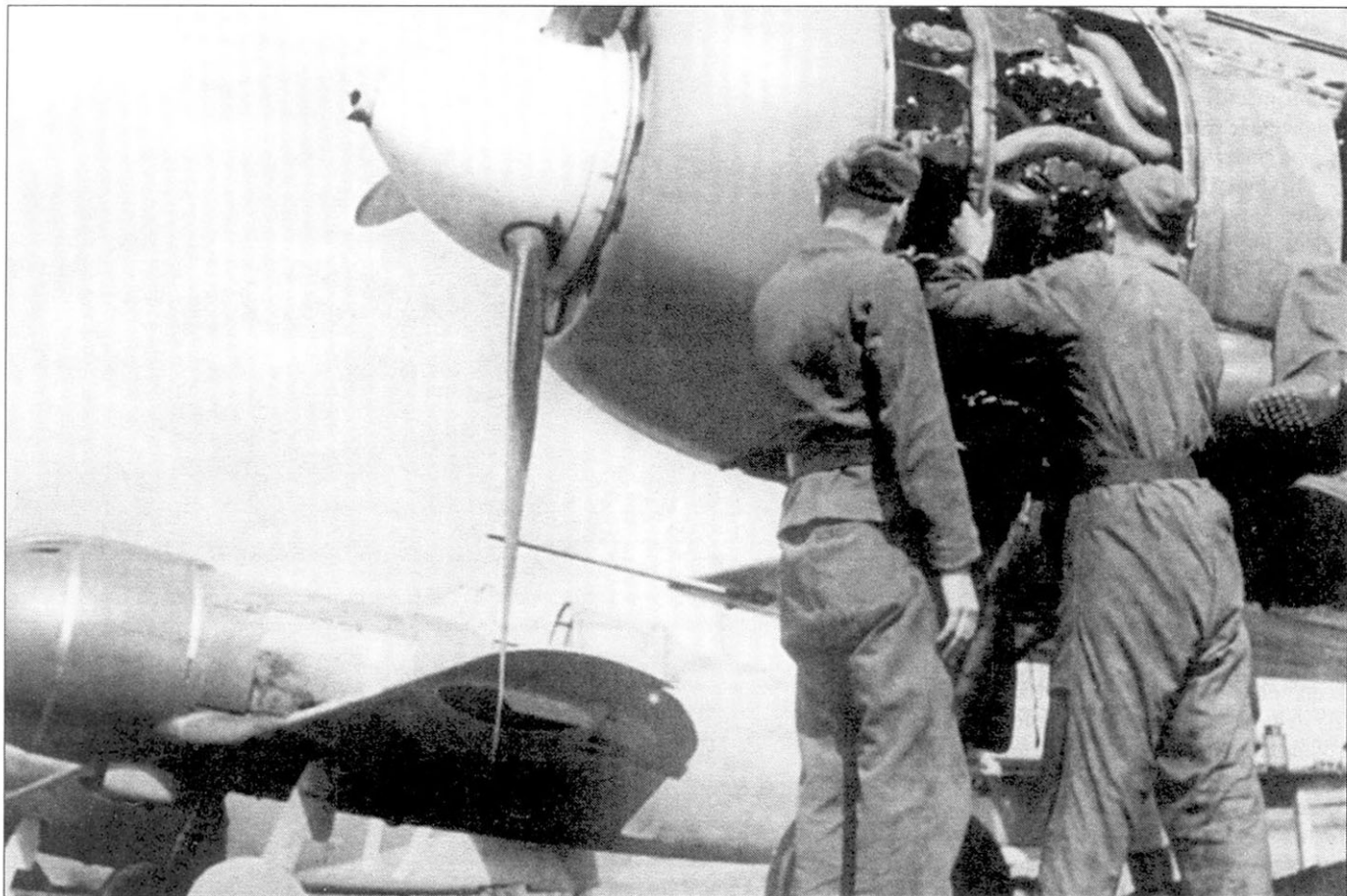
На всех серийных Ла-5ФН в обязательном порядке устанавливались на бортах фюзеляжа в районе кабины металлические жаропрочные накладки прямоугольной формы, прототип Ла-5ФН таких накладок не имел.

На первых Ла-5ФН конфигурация радиоантенн была такая же, как и на Ла-5Ф. Антенна натягивалась от мачты к верхней части киля и от киля - к специальному вводу, смонтированному на фюзеляже. На подавляющем большинстве Ла-5ФН конфигурацию радиоантенн изменили по типу радиоантенны первых Ла-5. На Ла-5ФН самых последних серий антенны опять подверглись ревизии - самолеты лишились мачты, антенный провод крепился прямо к фюзеляжу

за остеклением фонаря кабины. Первые серийные Ла-5ФН комплектовались радиостанциями РСИ-4, позднее на них стали устанавливать модернизированные радиостанции РСИ-4ХФ.

На большинстве Ла-5ФН стояло более толстое бронестекло. Машины первых выпусков получали бронестекла толщиной 55 мм, затем толщина увеличилась до 57 мм. Толщина бронеспинки летчика также возросла с 6 до 8 мм. В ходе ремонта на самолетах иногда устанавливался дополнительный вертикальный переплет на сдвижной части фонаря. Самолеты последних серий имели блистер на правой стороне сдвижной части фонаря.

В апреле 1943 г. проводились испытания Ла-5ФН в ЛИИ, испытания велись одновременно с испытаниями Ла-5Ф. Внедрение системы непосредственного впрыска топлива позволило улучшить летные характеристики истребителя - Ла-5ФН показал вблизи земли максимальную скорость 595 км/ч, на 38 км/ч больше, чем Ла-5Ф. На высоте 6300 м Ла-5ФН разогнался в горизонтальном полете до 648 км/ч - на 58 км/ч больше, чем Ла-5Ф.



Истребители Ла-5ФН на аэродроме Прага-Кбелы, 1946 г. Кок виша переднего самолета - белого цвета. На снимке едва заметен третий в линии самолет - Ла-5ФН с заводским номером 39212117 (бортовой номер «17»), эту машину чешский полк получил в числе первых весной 1944 г., самолет действовал со словацкого аэродрома Три Дуба осенью 1944 г. и эксплуатировался после окончания войны.

Время набора высоты 5000 м составило 4,7 мин, против 5,5 минут у Ла-5Ф.

Ла-5ФН стал первым истребителем конструкции Лавочкина, ставший по своим характеристикам сравнимым с Bf 109G-6 - основным на тот момент истребителем люфтваффе на Восточном фронте. Мессершмитт уступал Ла-5ФН по максимальной скорости на 4 км/ч, в свою очередь, Лавочкин проигрывал в скорости Fw-190A-3 (максимальная скорость Фокке-Вульфа - 660 км/ч).

В апреле 1943 г. в Люберцах была проведена серия воздушных боев между предсерийным Ла-5ФН и трофейным Bf 109G-2. Учебные схватки выявили подавляющее превосходство советского истребителя по скорости на малых и средних высотах - основных высотах воздушной войны на Восточном фронте. Ла-5ФН превосходил Bf 109G-2 и в маневренности на вертикалях. Анализ результатов этих боев привел к значительным изменениям в тактике действий советской истребительной авиации.

Летные данные Ла-5ФН от серии к серии могли варьироваться в достаточно широком диапазоне, они зависели от качества исходных конструкционных материалов, квалификации сборщиков и т.д. В июне 1943 г. серийный Ла-5ФН проходил в Свердловске сравнительные испытания с предсерийным Ла-5ФН. Серийная машина показала максимальную

скорость на уровне моря 539 км/ч, на высоте 6250 м - 634 км/ч.

В октябре 1944 г. захваченный немцами Ла-5ФН с мотором АШ-82ФНВ испытывался в Рехлине. Прежде, чем самолет в сентябре 1944 г. на восточно-прусском аэродроме Гросс-Шиманен попал в руки противника, он уже достаточно долго принимал участие в боях. Этот самолет весил на 57 кг больше, чем Ла-5ФН, проходивший испытания в ЛИИ летом 1943 г. В Рехлине самолет продемонстрировал следующие скоростные характеристики: максимальная скорость у земли - 520 км/ч, на высоте 6500 м - 545 км/ч. Разница в показателях максимальной скорости на высоте по сравнению с полученными в ЛИИ результатами - 89 км/ч. Немцы отметили хорошую управляемость Ла-5ФН на всех режимах полета, только при пикировании на максимальной скорости (один летчик разогнал самолет до 720 км/ч) истребитель почти переставал реагировать на отклонения ручки управления. Испытания продемонстрировали, что на малых и средних высотах Ла-5ФН является превосходным самолетом-истребителем, способным вести маневренный воздушный бой с высокими перегрузками. На высотах до 3000 м самолет Лавочкина превосходил по скороподъемности всех своих германских оппонентов.

Сразу же после запуска Ла-5ФН в серийное производство, развернулась борь-

ба за снижение массы самолета. Было решено заменить часть деревянных элементов конструкции на металлические. Металлический силовой набор крыла, ставший типовым для Ла-5Ф последних серий был стандартизирован для конструкции Ла-5ФН, замена дерева металлом дала экономию в массе 172 кг. Первые Ла-5ФН комплектовались тремя топливными баками, но с внедрением металлических крыльев вместо трех баков стали устанавливать четыре; еще один, пятый, небольшой топливный бак устанавливался позади двигателя. Все Ла-5ФН имели систему наддува баков нейтральным газом.

Несмотря на большой запас топлива, дальность полета Ла-5ФН уменьшилась из-за большего расхода топлива мотором АШ-82ФН. Время боевого вылета ограничивалось 40 минутами, однако в крейсерском экономическом режиме при числе оборотов мотора 1600 об/мин самолет мог держаться в воздухе 2 ч 34 мин.

Снижения нагрузок на органы управления удалось добиться путем улучшения аэродинамики и внедрения статической компенсации поверхностей управления. Снижение нагрузок положительно сказалось на управляемости самолета и его маневренных характеристиках.

Фюзеляж самолета членился на две части. Задняя секция собиралась на клею из 13 шпангоутов и четырех лонжеронов, закрытых бакелитовой обшивкой. Фане-

Дважды «Герой Советского Союза» Майор Алексей Алелюхин сфотографирован на фоне своего Ла-5ФН с дарственной надписью «Алексею Алелюхину от коллектива треста №41 НКАП». За войну летчик совершил огромное количество вылетов - 600 (мало кто из асов асов союзников может похвастаться большим числом), провел 258 воздушных боев и сбил 40 самолетов лично, 17 - в группе.

ра варьировалась от восьмислойной толщиной 9,5 мм в районе кабины по пятислойной, толщиной 4,5 мм, в хвостовой части. Обшивка являлась составной частью фюзеляжа и вместе со шпангоутами и лонжеронами образовывала единую конструкцию типа полумонокок.

Передняя секция фюзеляжа включала стальную подмоторную раму, которая крепилась к массивным деревянным брускам, переходящим в лонжероны. К этой конструкции крепился двигатель, снарядные ящики, топливный и масляный баки. Передняя часть фюзеляжа закрывалась металлическим капотом.

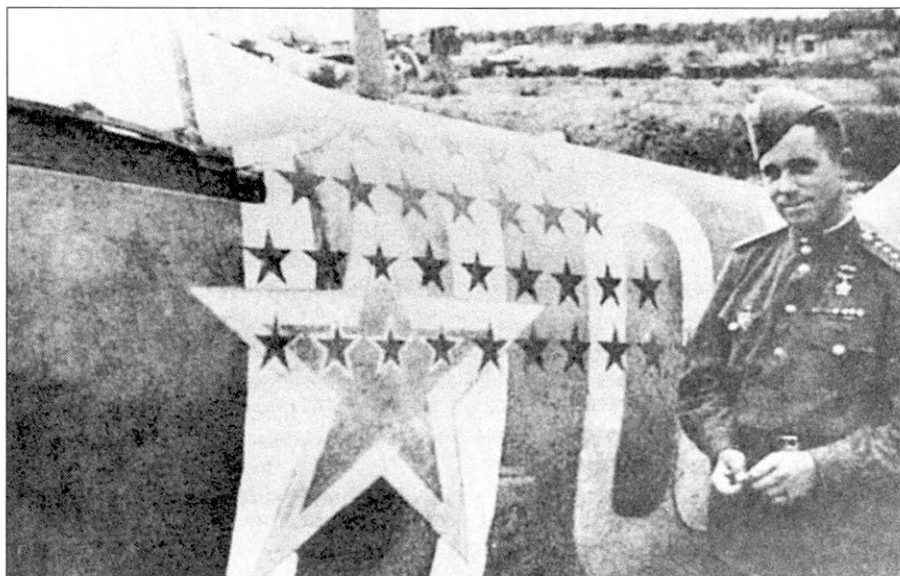
Трехсекционный фонарь кабины имел развитый металлический переplet, сдвижная часть фонаря при необходимости сбрасывалась. Сдвижную часть можно было фиксировать в трех положениях: полностью закрытом, полностью открытом и промежуточным - для лучшей вентиляции кабины. Регулируемое по высоте сиденье изготавливалось из дюралевых щитов и труб в расчете на расположение на нем летчика с парашютом. Бронеспинка толщиной 10 мм защищала летчика от обстрела сзади. На Ла-5ФН поздних серий толщину бронеспинки уменьшили до 7 мм. Пространство за бронеспинкой занимали радиостанция РСИ-4ХФ, аккумуляторная батарея, гидравлическая и пневматическая системы. Системы отопления кабины не имелось.

Шасси, как и гидросистема уборки опор, не изменилось по сравнению с Ла-5 более ранних моделей. В полевых условиях часто ломался механизм уборки хвостовой опоры, и самолеты летали с выпущенным хвостовым колесом.

Вооружение Ла-5ФН аналогично вооружению Ла-5Ф - две пушки ШВАК с боезапасом по 200 снарядов на ствол. Перезарядка пушек осуществлялась с помощью пневматики или механически.

Под каждой плоскостью крыла предусматривался монтаж бомбодержателей, способных нести нагрузку массой до 100 кг. Рычаг сброса бомб располагался слева от кресла летчика. Ла-5 крайне редко применялись для нанесения бомбовых ударов по наземным целям. Механизм сброса бомб работал ненадежно и был уязвим от обстрела с земли.

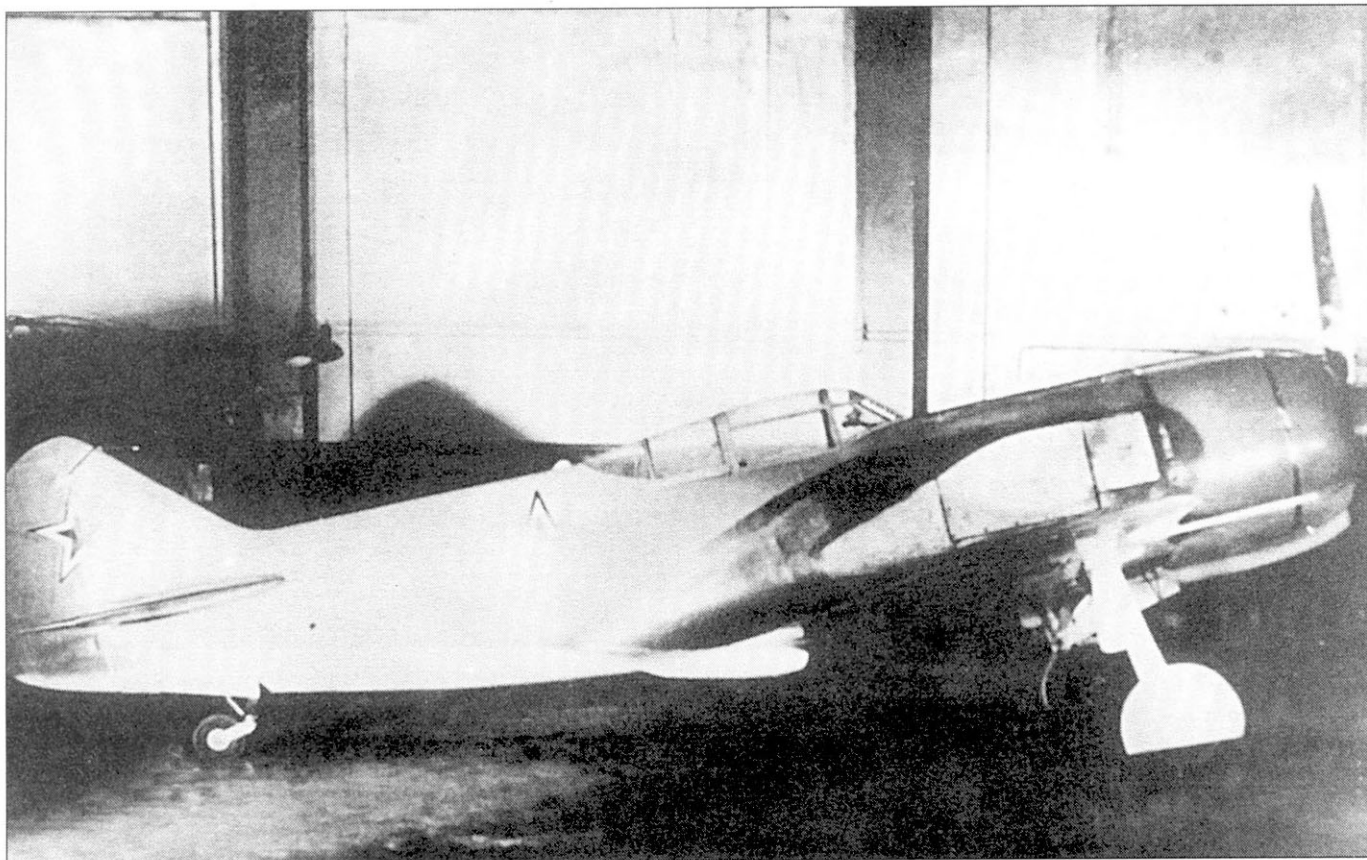
Все Ла-5ФН окрашивались по новой стандартной камуфляжной схеме из двух оттенков серого цвета (темно-серый + средний серо-голубой). В большинстве случаев опознавательные знаки и такти-



Капитан Владимир Попков сфотографирован у своего Ла-5ФН с 33-мя победными отметками. Войну он окончил дважды «Героем Советского Союза». Провел 325 воздушных, сбил 41 самолет противника.



Полковник В. Ф. Голубев (в центре) сфотографирован с С. А. Лавочкиным и неизвестным пилотом. Голубев воевал на Ла-5 и окончил войну «Героем Советского Союза» с 39-ю индивидуальными победами.



Самолет Ла-5 «206» стал результатом усилий ученых ЦАГИ, направленных на улучшение аэродинамики истребителя Ла-5ФН. Направление работы стало очевидным после изучения данных аэродинамических продувок Ла-5ФН в натурной трубе Т-104. Ла-5 «206» не передавался в серийное производство, но апробированные в конструкции этого самолета технические решения были учтены при создании Ла-7.

ческие номера наносились идентично Ла-5ФН. Известны случаи нанесения на Ла-5ФН трехзначных тактических номеров, однако, такие примеры - исключение. На капотах моторов большинства Ла-5ФН наносился логотип «ФН» в ромбовидной окантовке.

По настоящему массово Ла-5ФН начали использовать на Курской дуге, где столкнулись в воздухе две новинки, приготовленные противниками к летним боям 1943 г. - Ла-5ФН и FW 190А. Появление во фронтовых истребительных авиаполках самолетов Ла-5ФН стало крайне неприятным сюрпризом для пилотов 4-го и 6-го воздушных флотов люфтваффе. Оба Luftflotte обеспечивали авиационную поддержку наземных войск в ходе проведения вермахтом операции «Цитадель».

Строго говоря, Ла-5 и Fw-190А не раз уже сходились в жарких поединках в небе России, однако под Курском на них была сделана ставка - истребителям с двигателями воздушного охлаждения предстояло завоевывать господство в воздухе. Бои показали, что, несмотря на все свои многочисленные достоинства, «фоккер» в качестве истребителя воздушного боя уступает «Лавочкину». Советские летчики всегда отмечали, что с «мессерами» бои вести труднее, нежели с FW 190. Осознали это и сами немцы. На Восточном фронте вплоть до 9 мая 1945 г. основным истребителем ягдшвадеров оставался Bf 109.

Перевооружение полков, которым предстояло воевать под Курском, началось весной. В части приходила не только новая техника, но и молодое пополнение, причем не только «желторотики», но и опытные пилоты-инструкторы из авиационных школ. В числе последних были И.Н.Кожедуб и К.А.Евстигнеев. Тем не менее даже у инструкторов налет на Ла-5, по меркам Люфтваффе, Ройал Эйр Форс или ВВС США был просто смешным. Так Евстигнеев к началу боевых действий налетал на «Лавочкине» 19 часов 29 минут! Переучивание пополнения на новую материальную часть 240-й полк проходил в Иваново на одном аэродроме с летчиками «Нормандии». Французы учились летать на Яках, но как раз тогда командир «Нормандии» Луи Дельфино совершил один полет на «Лавочкине», после чего пришел в неописуемый восторг и просил дать французам Ла-5, а не Як-1. Сержанты-инструкторы пришли в 240-й полк осенью 1942 г., но боевое крещение получили только в марте 1942 г., а «университеты» войны проходили уже над Курской дугой.

На Курской дуге, в числе прочих, на Ла-5 воевали 3-й ГИАП, 88-й ГИАП, 31-й ИАП, 131-й ИАП (40-й ГИАП), 239-й ИАП, 254-й ИАП, 272-й ИАП.

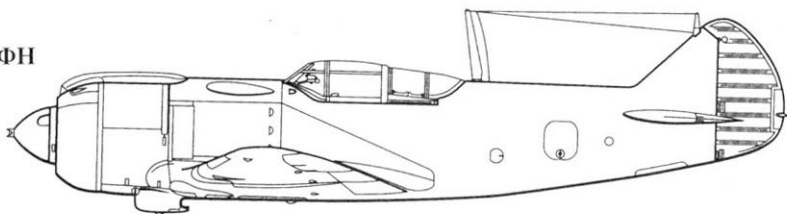
На первом этапе Курской битвы Люфтваффе удалось завоевать господство в воздухе. Чтобы изменить ситуацию командование ВВС Красной Армии в

спешном порядке перебросило на Курский выступ дополнительные авиационные соединения, в числе которых была 201-я ИАД, полки которой летали на Ла-5. Летчики дивизии отличились в боях, и 25 августа 1943 г. 210-я ИАД была преобразована в 10-ю гвардейскую (13 ИАП, входивший в состав дивизии, стал 111-м гвардейским истребительным авиаполком). В ходе Курского сражения произошел ставший легендарным воздушный бой А.Горовца с группой «лаптежников» - девять сбитых самолетов в одном бою! Правда, официально эти победы не подтверждены, а вот падения шести фашистских самолетов (два Ju-87, два Ju-88 и два FW 190), сбитых на Ла-5 старшим лейтенантом И.Г.Скляровым из 177 ГИАП 14 декабря над Днепром в районе Знаменки, зафиксировали наземные войска. Летавшие на Ла-5ФН летчики северо-восточнее Курска 5 июля сбили пару FW 190, которые пилотировали не последние в Рейхе пилоты - командир I/JG-54 майор Рейхард Зейлеро (102 победы) и лейтенант Уго Хюнерфельд (28 побед).

Сорок истребителей Ла-5ФН из 32-го ГИАП провели в июле-августе 1943 г. 25 воздушных боев и сбили в них 33 самолета противника, в том числе 21 Fw-190А и три Bf 109G.

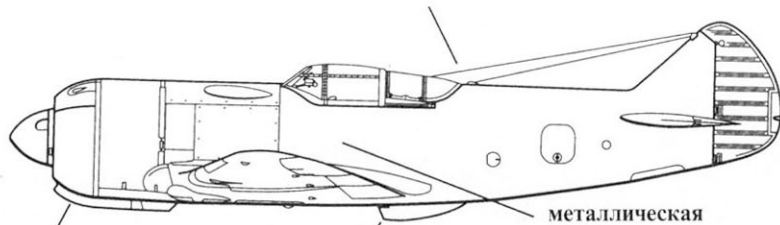
Войсковые испытания Ла-5ФН проходили на Брянском фронте в июле-августе 1943 г.; на 14 истребителях летчики сбили в 25 воздушных боях 33 фашист-

Ла-5ФН



Ла-5 «206»

антенна убрана



воздухозаборник перенесен

металлическая
панель убрана

Ла-5 ФН модель 1944 г.

масляный радиатор
перенесенстандарт-
ный кок
Ла-5ФН

ких самолета (21 FW 190, 3 Bf 109G, 5 Ju 88, 1 Ju 87, 3 He 111), собственные потери составили четыре «Лавочкина».

Лучший ас союзников майор Иван Кожедуб под Курском одержал на Ла-5ФН свою первую победу. В период боев за днепровские переправы Кожедуб за десять дней сбил одиннадцать немецких самолетов. Еще более впечатляющих результатов он добился в 1944 г. над Румынией - восемь сбитых за одну неделю. Кожедуб совершил не менее 330 боевых вылетов, провел 120 воздушных боев и сбил 62 самолета противника. Он трижды удостоен звания «Герой Советского Союза»; первый раз, будучи командиром эскадрильи в звании старший лейтенант, 4 февраля 1944 г. за 20 сбитых самолетов противника. Тогда Кожедуб служил в 240-м истребительном авиационном пол-

ку 5-й воздушной армии. Вторую звезду он получил Указом от 19 августа 1944 г. за 34 одержанных в воздушных боях победы, Кожедуб тогда был капитаном и служил в 176-м ГИАП 16-й воздушной армии. Третий раз звания Герой Советского Союза Кожедуб был удостоен 18 августа 1945 г. будучи майором, заместителем командира 176-го ГИАП. Кроме Кожедуба, только один летчик трижды получал Золотую Звезду - Александр Покрышкин. Покрышкин большинство побед одержал на полученном по ленд-лизу американском истребителе P-39 «Эйркор». После окончания войны Кожедуб остался служить в ВВС, в 1961 г. он стал заместителем командующего ВВС Московского военного округа, в 1985 г. в возрасте 65 лет Кожедуб получил звание маршала авиации.

На Балтике на Ла-5 воевал 4-й ГИАП ВВС Балтийского флота. Надо сказать, воевал очень успешно. На счету гвардейцев многие сбитые асы. 22 июля 1943 г. пара охотников-балтийцев подстерегла ознакомительную вывозку трех звеньев IV.JG-54, в результате атаки было сбито два «фокке-вульфы» - один пилотировал командир IV группы гауптман Эрих Рудорфер, второй - его ведомый фельдфебель Рудольф Гереке (27 побед). Рудорферу удалось выпрыгнуть с парашютом и вернуться к своим, Гереке погиб. Рудорфера балтийцы сбили первый, но не последний раз: 19 июля его «фоккер» и самолет ведомого настигли снаряды Ла-5ФН из 3-го ГИАП. Рудорфер смог дотянуть на поврежденном истребителе до финского берега, после чего выпрыгнул с парашютом, а вот лейтенант Гельмут Гроллмус (75 побед) погиб. Командиру I группы «Зеленого сердца» повезло меньше - майора Хорста Адамейта, имевшего на своем счету 166 побед, сбили один раз и навсегда! Вероятно, это была работа замкомандира 4-го ГИАП капитана Татаренко. Адамейт попал в плен 7 августа, а 2 августа известный балтийский ас капитан Г.Костылев из 4-го ГИАП поджег над морем еще один FW 190 с зеленым сердцем на фюзеляже. Летчик «фоккера» выпрыгнул с парашютом и был подобран советским торпедным катером. Оказалось, что Г.Костылев сбил лейтенанта Гербера Брондле (58 побед). Сам Костылев совершил за войну 400 боевых вылетов, провел 89 воздушных боев и сбил 20 самолетов лично и 34 - в группе. Летал на ЛаГГ-3, «Харрикейне», МиГ-3, Як-1, войну закончил на Ла-5ФН.

В 1943 г. силами четырех авиационных заводов было выпущено 5048 истребителей Ла-5Ф и Ла-5ФН; 91% от этого числа приходится на самолеты постройки нижегородского ГАЗ № 21. ГАЗ № 381 в Ярославле построил 250 истребителей, еще 184 Ла-5Ф/ФН собрали на ГАЗ-99 в Улан-Удэ, наконец, тбилисский ГАЗ № 31 выдал только пять самолетов.



В конструкцию истребителя Ла-5ФН модель 1944 г. были частично внедрены аэродинамические улучшения, апробированные на Ла-5 «206».



На истребителе Ла-5/АШ-71Ф попытались добиться улучшения летных данных за счет интеграции в конструкцию самолета Ла-5ФН 18-цилиндрового двигателя АШ-71Ф мощностью 2000 л.с. Из-за ненадежной работы мотора работы по созданию Ла-5/АШ-71Ф пришлось остановить.

Три авиационных завода в 1944 г. изготовили 3826 истребителей Ла-5ФН; ГАЗ № 21 - 3503, ГАЗ № 381 - 221, ГАЗ № 99 - 102. Выпуск Ла-5 с апреля 1944 г. постепенно снижался по мере роста производства Ла-7. Ла-5ФН и Ла-7 строились параллельно до ноября 1944 г., когда промышленность полностью перешла на производство Ла-7. Всего было построено 9920 истребителей Ла-5 всех модификаций.

Карьера Ла-5ФН быстро завершилась с окончанием войны. Тому есть несколько причин. Первая и главная - Ла-7 оказался и проще, и лучше, а реактивная авиация вынесла окончательный приговор авиации поршневой. Впечатление производит скорость, с которой новый тип истребителя был освоен в серийном производстве, не меньшее впечатление производит и сам темп выпуска Ла-5. Самолет деревянной конструкции не предназначался для длительного использования, это была машина тотальной войны, рассчитанная на короткую боевую жизнь, а не на длительную эксплуатацию в условиях мирного времени.

Ла-5ФН в ВВС других стран

Двадцать опытных чехословацких пилотов и один штабной офицер 31 января 1944 покинули британские ВВС, затем их перебросили в Советский Союз, где в составе ВВС Красной Армии формировался чехословацкий истребительный авиаполк. Чешские летчики воевали в составе RAF с лета 1940 г. Пилоты прибыли в Москву в начале апреля 1944

г., их направили в распоряжение командования расквартированной в Иваново 6-й резервной авиационной бригады для переучивания на Ла-5. Самолеты будущего чехословацкого полка, 24 новеньких Ла-5ФН, перегнали с аэродрома ярославского ГАЗ № 31 в Иваново 13 апреля 1944 г., однако погода не благоприятствовала полетам и машины поставили в ангары.

Чехи начали проходить курс переучивания 3 мая 1944 г., каждый пилот выполнил по пять 30-минутных полетов на Ла-5УТИ, после чего получил допуск к самостоятельному вылету на Ла-5ФН. В ходе переподготовки к двадцати летчикам присоединилось два словацких пилота - мастер сержант Антон Матушек и первый сержант Людовит Доброводский, 9 сентября 1943 г. они перелетели на своих Bf 109G-4 на территорию, контролирующуюся Красной Армией.

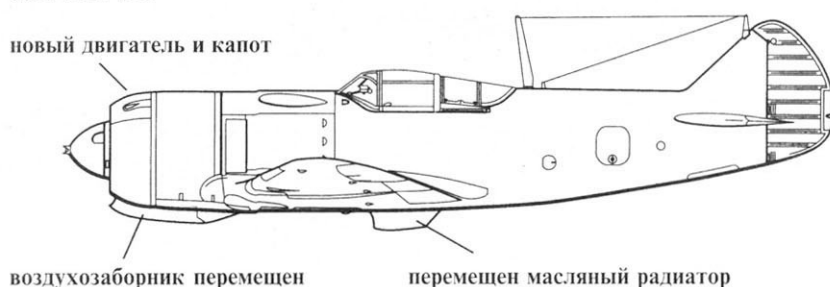
Чехословаков 18 мая перебросили в подмосковную Кубинку, где они завершили переподготовку. После налета каждым пилотом 12 часов на Ла-5ФН 1-й чехословацкий истребительный авиаполк был готов к боевым действиям.

29 августа вермахт начал операцию по оккупации территории Словакии - ненадежного союзника Германии. В свою очередь, армия Словакии объявила себя частью единой чехословацкой армии, воевавшей на стороне союзников, и начала боевые действия против подразделений вермахта. К октябрю численность словацкой армии составляла примерно 50 000 военнослужащих и примерно 7 000 партизан. Небольшие словацкие ВВС были сконцентрированы на расположенном между городами Баньска-Быстрица и Зволена аэродроме Три Дуба. Словаки контролировали обширную территорию, но эта территория являлась изолированным анклавом внутри германских владений.

Командующий словацкой армией генерал Ян Голян обратился за помощью к русским. 1-й чехословацкий истребительный авиаполк в это время базировался на аэродроме Проскуров, район Львова, но входил в состав 2-й воздушной армии, которой командовал генерал Красовский. Чехословацкие летчики получили приказ оказывать непосредственную

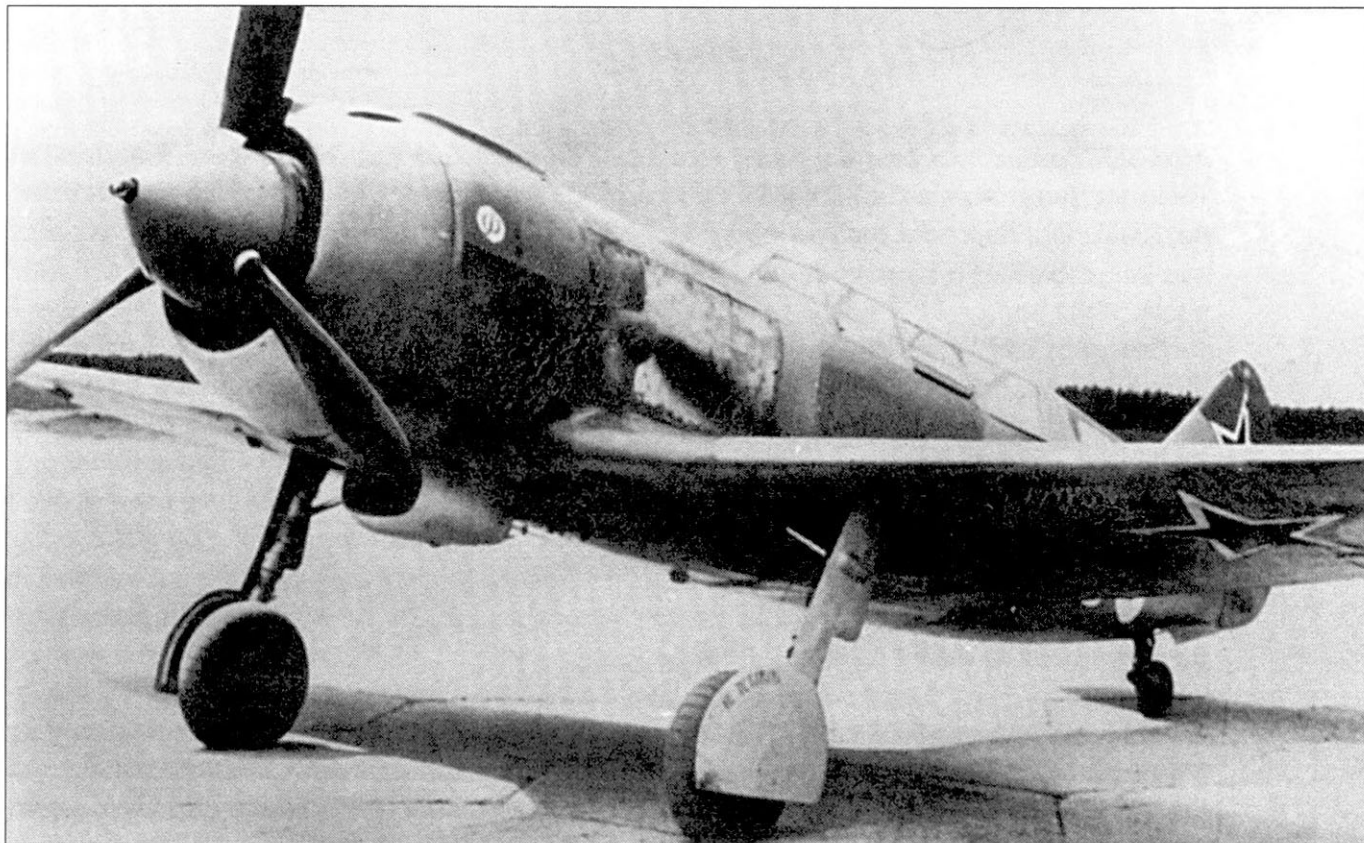
Ла-5 АШ-71Ф

новый двигатель и капот



воздухозаборник перемещен

перемещен масляный радиатор



Ла-5УТИ первых выпусков оснащались моторами АШ-82Ф. Самолеты первых выпусков не имели радиостанций.

помощь армии Словакии. 17 сентября 1944 г. полк, имевший на вооружении 21 истребитель Ла-5ФН, приземлился на вновь построенном в окрестностях Зволена аэродроме Жолна. Ночью в Жолну самолетами Ли-2 перебросили штаб полка, топливо и боеприпасы.

Чехословацкие летчики включились в боевые действия уже на следующий день. Восьмерка Ла-5ФН, ведомая Йозефом Штегликом, нанесла удар по аэродрому Пистани, без потерь со своей стороны уничтожив на земле десять и повредив не менее 15 самолетов противника. 20 сентября полк обеспечивал налеты самолетов 15-й воздушной армии ВВС США на Братиславу, чехословацкие летчики блокировали аэродром Маласки-Нови-Двор. Согласно отчетам пилотов, летчики 1-го чехословацкого полка было уничтожено на земле 27 немецких самолетов. Столь масштабные боевые действия в тылу Восточного фронта стали сюрпризом для немцев. Из Южной Польши в Словакию с задачей нейтрализовать действия чешских истребителей в срочном порядке была переброшена Schlachtgeschwader-77, а из Венгрии - Jagdgeschwader-52.

Основной задачей самолетов 1-го чехословацкого полка стало обеспечение непосредственной авиационной поддержки в интересах словацкой армии. Летчики полка наносили бомбовые удары (пригодилась способность Ла-5 нести 25- и 50-кг бомбы на подкрыльевых держателях) по позициям немецкой артиллерии, по наступающей пехоте.

Из-за проблем с доставкой авиабомб советского образца замки держателей переделали для подвески чешских 50-кг авиабомб.

Наряду с бомбами ощущалась нехватка бензина, была предпринята попытка летать на смеси - американский бензин 1-TS или советский Р-9 разводили местным низкооктановым; в результате октановое число смеси снижалось до 90. Испытания оказались скорее провальными, чем удачными: через 30-40 минут полета топливные фильтры засорялись и мощность двигателя начинала быстро снижаться. Удерживать Ла-5 в горизонтальном полете становилось невозможно даже на боевом режиме работы мотора.

Трагический инцидент произошел в районе аэродрома Три Дуба 7 октября 1944 г. Шестерка бомбардировщиков В-17G их 483-й авиагруппы 15-й воздушной армии вылетела с авиабазы в Южной Италии чтобы забрать с аэродрома Три Дуба американских летчиков, сбитых над Словакией и спасенных партизанами. «Летающие крепости» шли под эскортом 32 истребителей Р-51 «Мустанг» из 52-й истребительной авиагруппы 15-й воздушной армии ВВС США. Командир «Мустангов» подполковник Чарлз Бёдикер спутал чешские Ла-5ФН с германскими FW-190 и отдал команду атаковать «противника». В результате Лавочкин сублейтенанта Франтишка Штички получил повреждения.

Подавляющее превосходство немецких войск заставило словацкую армию отступать, территория, контролируемая

словаками быстро сокращалась в размерах. Плохая погода негативно сказалась на действиях союзной авиации в интересах словаков, затруднило снабжение по воздушному мосту из СССР и из Южной Италии. Становилось ясно - Словацкое национальное восстание приближается к трагической развязке. Германская кампфгруппа «Шилл» 25 октября достигла Зволена - настала срочная необходимость эвакуировать аэродром Три Дуба. На аэродроме были сожжены поврежденные самолеты союзников и ВВС Словакии - несколько бипланов Letov S-328, истребителей Вф 109G и Р-51 «Мустанг», два Ла-5ФН (бортовые номера «02» и «58» белого цвета). Несмотря на плохую погоду, пригодные к полетам одиннадцать Ла-5ФН 1-го чехословацкого истребительного полка взлетели с Трех Дубов в надежде достичь авиабаз на территории, контролируемой Красной Армией. Мастер сержант Антон Матушек был сбит немецкими зенитками над карпатским перевалом Дукла. Матушек выпрыгнул с парашютом, после приземления его укрыли от гитлеровцев словаки и переправили затем к партизанам. Остальные Лавочкины долетели до расположенных за линией фронта советских аэродромов в Венгрии, Румынии и на Украине. Два самолета (заводские номера 39212119 и 39212124 с бортовыми номерами «19» и «24» белого цвета) получили повреждения при посадке на территории Румынии, но позже были отремонтированы.

За месяц боев в Словакии летчики 1-го чехословацкого истребительного



Ла-5УТИ с бортовым номером «100» белого цвета был конвертирован в двухместный из боевого истребителя в ремонтной мастерской. Высокий гаргрот указывает на то, что «исходным материалом» для переделки послужил оснащенный мотором АШ-82А истребитель Ла-5 с кабиной по типу кабины ЛаГГ-3. Самолет оснащен радиостанцией.

авиаполка совершили 573 боевых вылета и сбили в воздушных боях 13 самолетов противника - четыре Bf 109, три Fi-165 «Шторх», два Fw-189, два Fw-190, один Ju-87 и один Ju-88. На земле Лавочкины уничтожили два танка, три позиции зенитных пушек, три паровоза и 77 автомобилей. Собственные потери составили десять Ла-5ФН - почти половина материальной части полка. Трое пилотов - сублейтенанты Франтишек Васюлик, Богуслав Мрац и Томас Мотучка - погибли; летчик Юра Резничек получил тяжелое ранение. Все людские потери и потери в самолетах полк понес от огня с земли. После эвакуации аэродрома Три Дуба к партизанам присоединились «безлошадный» пилот лейтенант Руда Боровик и инженер полка военнотрудовой Красной Армии старший лейтенант Медведев, обоим вскоре погибли в боях с немцами на территории Словакии.

Вскоре после возвращения из Словакии 1-го полка командиром всех чехословацких авиационных подразделений в составе Красной Армии был назначен подполковник Людвиг Будин, чех по национальности. Будин приступил к формированию смешанной авиационной дивизии в составе двух истребительных полков на Ла-5 и одного полка, вооруженного штурмовиками Ил-2. Дивизия организационно вошла в состав 2-й воздушной армии ВВС Красной Армии и находилась в оперативном подчинении командира 1-го чехословацкого армейского корпуса генерала Людовика Свободы.

Датой официального формирования 1-й чехословацкой отдельной смешанной

авиационной дивизии (1. Ceskoslovenska Samostatna Snísená Letecká Divize) считается 25 января 1945 г. Сразу же после формирования дивизию передали в 8-ю воздушную армию генерала В.Н. Жданова. На заключительном этапе войны 8-я воздушная армия действовала в интересах 4-го Украинского фронта, оперировавшего на территории южной Польши и Чехословакии. Кульминацией действий 4-го Украинского фронта стало наступление на Прагу.

После завершения очередного курса боевой подготовки в Перемысле, 1-й чехословацкий истребительный авиаполк перебросили на аэродром Поремба, расположенный всего в 20 км от линии фронта. Первый боевой вылет с новой базы чехословацкие летчики выполнили 14 апреля 1945 г. Девятка Ла-5ФН сопровождала восьмерку Ил-2 из чехословацкого штурмового авиаполка, наносившую удар по позициям немецкой артиллерии в окрестностях деревни Олза. Боевой вылет проводился в рамках общего наступления Красной Армии на индустриальный район Остравы. В ходе операции против германской Heeresgruppe Mitte, истребители 1-го чехословацкого полка летали, главным образом, на эскортирование Ил-2 из 3-го чехословацкого штурмового авиаполка. 20 апреля полк понес последнюю за войну потерю - на взлете старший лейтенант Михал Минка столкнулся с стоявшим на земле Ил-2, Лавочкин взорвался, похоронив под своими обломками летчика. В заключительной операции второй мировой войны 1-й чехословацкий истребительный авиаполк

записал на свой счет один Bf 109 и один Fw-190 ценой потери двух Ла-5ФН.

Из-за недостатка истребителей Ла-5ФН личный состав 2-го чехословацкого истребительного авиаполка вынужден был проходить курс подготовки в Перемысле на самолетах базировавшегося здесь 41-й истребительного авиаполка ВВС Красной Армии. Война в Европе завершилась прежде, чем летчики 2-го чехословацкого полка завершили курс переучивания.

После окончания войны во вновь сформированных ВВС Чехословакии насчитывался 31 самолет Ла-5ФН и Ла-5УТИ, Чехословакия стала единственной страной, кроме СССР естественно, получившей истребители Ла-5ФН.

В ВВС Чехословакии самолеты Ла-5ФН получили обозначение S-95 (Sthacka - истребитель) и продолжали эксплуатироваться после снятия истребителей этого типа в СССР. Завод гарантировал эксплуатацию планера в течение двух лет с даты изготовления. Превышение гарантийного срока разрешалось только после тщательной инспекции самолета. Однако, поскольку Ла-5ФН был снят с вооружения ВВС Красной Армии возможности по ремонту и продлению ресурса самолетов были быстро исчерпаны. В июле 1946 г. комиссия советских специалистов провела инспекцию чехословацких Ла-5ФН и определила, что всего два самолета непригодны к полетам и подлежат списанию. Эти первые списанные самолеты стали началом массового сокращения истребительной составляющей ВВС Чехословакии, которое продолжалось до начала поставок 60 самолетов Ла-7.

Группа чешских военных и гражданских специалистов изучала самолеты Ла-5ФН на предмет безопасности полетов и пришла к весьма оптимистическим заключениям - лишь на некоторые самолеты были установлены ограничения по выполнению фигур высшего пилотажа. Однако, несмотря на выводы специалистов, было решено подвергнуть Ла-5ФН и Ла-5УТИ статическим испытаниям в Научно-исследовательском авиационном институте в Летнани. Результаты испытаний оказались не столь радужными, как выводы специалистов после инспекции в полках - прочность деревянных конструкций снизилась на 50% по сравнению с исходной. Полеты всех Ла-5 ВВС Чехословакии были прекращены 13 декабря 1946 г.

Тщательное изучение результатов статических испытаний показало, что конструкция фюзеляжа обладает избыточной прочностью, которая оставалась достаточной даже после попадания в фюзеляж снарядов. Повреждения хвостовой части фюзеляжа являются следствием чрезмерно жесткого амортизатора хвостового колеса, передающего на конструкцию знакопеременные нагрузки при посадке. КБ Лавочкина знало о проблемах с прочностью хвоста - прочность хвоста осталась предметом особого внимания и при переходе с деревянной на металлическую конструкцию фюзеляжа.

Окончательное заключение института в Летнах разрешало полеты самолетов Ла-5 в течение 1947 г. На 1 июля 1948 г. в составе ВВС Чехословакии числилось 23 истребителя Ла-5ФН и учебно-тренировочных самолета Ла-5УТИ, однако к концу года большинство из них все-таки пришлось списать.

Верхние поверхности чешских Ла-5 целиком окрашивались в серо-зеленый цвет, низ - светло-голубой. Оознавательные знаки - круг с белой обводкой, разделенный на сектора красного, белого и голубого цветов. Оознавательные знаки наносились на вертикальное оперение, верхние и нижние поверхности плоскостей крыла. Сначала все самолеты имели двузначные тактические номера белого цвета, нанесенные на борта фюзеляжа, но постепенно их заменили черными трехзначными номерами, которые наносились на борта фюзеляжа и нижние поверхности плоскостей крыла.

Польский Ла-5ФН

Польша получила один истребитель Ла-5ФН в 1945 г., когда рассматривалась возможность оснащения самолетами этого типа нескольких авиаполков польских ВВС. Однако, вместо Ла-5ФН ВВС Польши получили самолеты Як-9П. Имеется информация, что единственный польский Ла-5ФН был списан в 1949 г.

Ла-5 «206»

Истребитель Ла-5ФН стал первым советским самолетом, по своим характеристикам, превзошедшим немецкий Вф 109G. В то же время, советские конструкторы, в том числе и в КБ Швецова, понимали, что это превосходство - временное. Резервы модернизации мотора АШ-82ФН в плане увеличения мощности были выбраны полностью, 1850 л.с. являлось для него «потолком». С другой стороны, в СССР не существовало ни одного двигателя с радиальным расположением цилиндров, превосходящего

АШ-82ФН по своим характеристикам. Некоторое время преемником АШ-82 считался мотор АШ-71Ф, развивавший мощность 2200 л.с., однако он оказался ненадежным.

Альтернативой установке более мощного двигателя стало снижение массы планера и улучшение аэродинамики Ла-5ФН. Снизить массу можно было за счет замены деревянных элементов конструкции металлическими, что, отчасти, и сделали на последних сериях Ла-5ФН.

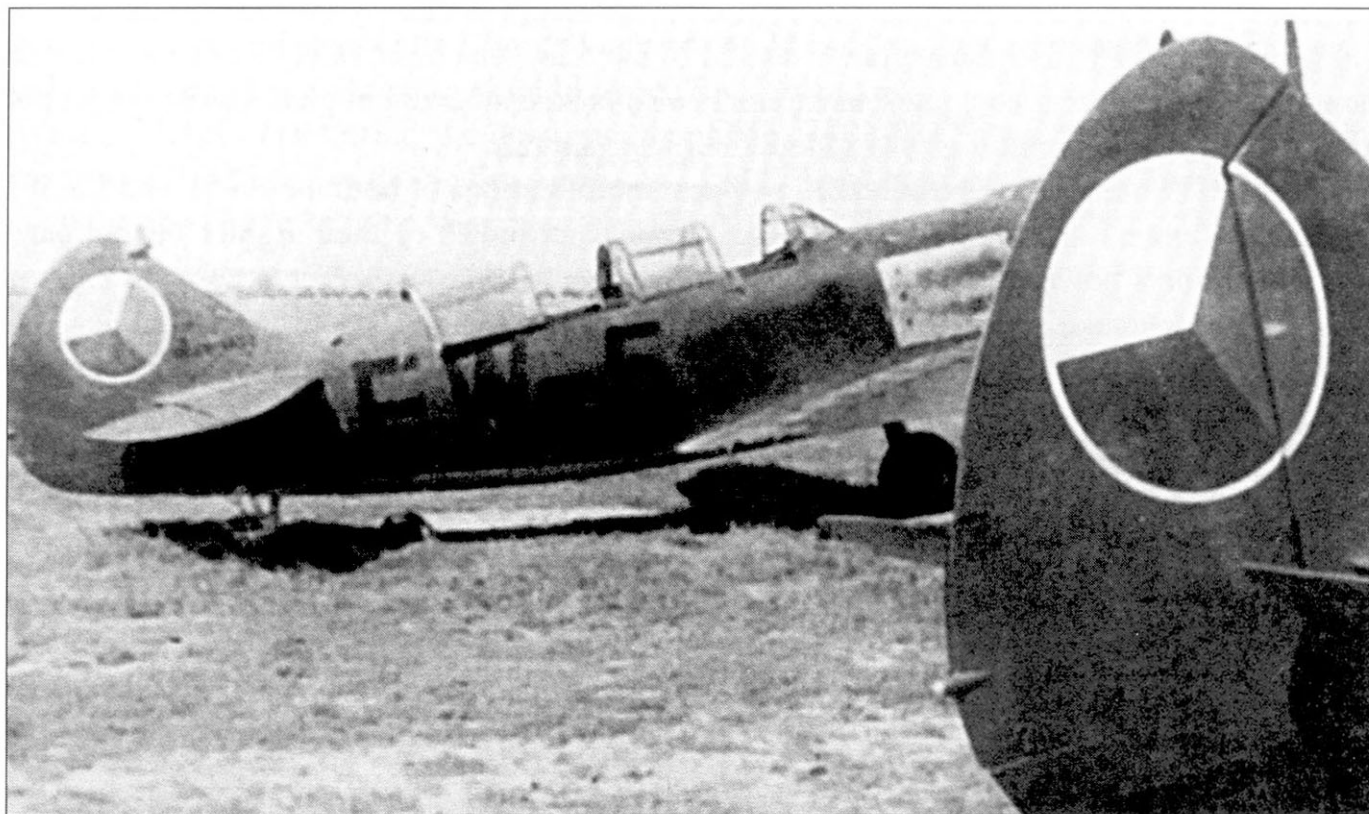
В 1943 г. была выполнена серия продувок Ла-5 в натурной аэродинамической трубе ЦАГИ Т-104. Продувки показали, что даже простая герметизация фюзеляжа может дать прирост скорости в 24 км/ч, прирост еще в 6 км/ч давала полная уборка хвостового колеса. Проводились продувки самолета с перенесенным из-под капота мотора под среднюю часть фюзеляжа маслорадиатором. Выяснилось, что такой перенос снижает лобовое сопротивление маслорадиатора на 50% при увеличении воздушного потока через радиатор на 35%.

Данные продувок были использованы при доработке серийного Ла-5ФН с заводским номером 39210206, на воздушный винт этой машины, также, установили кок увеличенного размера без втулки стыковки с автостартером; жаропрочные панели в районе выхода выхлопных газов стали меньших размеров и без дополнительных отверстий. Переоборудованный самолет известен как Ла-5 «206».

Воздухозаборник нагнетателя на Ла-5 «206» перенесен с верхней на нижнюю поверхность капота двигателя, маслорадиатор установлен на нижней поверхности фюзеляжа в районе задней кромки крыла; изменена форма обтекателя мас-



Два Ла-5УТИ с бортовыми номерами «212» и «17» белого цвета были переделаны 1-му чехословацкому ИАП, самолет с номером «17» продолжали эксплуатировать и после окончания войны.



Ла-5УТИ продолжали служить в ВВС Чехословакии и в послевоенные годы. Оба самолета окрашены по послевоенной серо-зеленой камуфляжной схеме, на них нанесены опознавательные знаки ВВС Чехословакии; створки ниши хвостовой опоры шасси демонтированы.

лорadiatora. Проволочная антенна крепилась к передней кромке вертикального оперения, ее лучи - к фюзеляжу и антенному вводу, расположенному непосредственно на заднем сегменте остекления фонаря кабины. Ла-5 «206» имел щитки шасси, полностью закрывающие в убранном положении стойки и колеса основных опор.

Самолет с 16 декабря 1943 г. по 10 февраля 1944 г. проходил испытания на аэродроме ЛИИ в Жуковском, пилотировал Ла-5 «206» летчик-испытатель Н.В. Адамович. Результаты испытания полностью подтвердили расчеты ученых ЦАГИ. Максимальная скорость у земли составила 630 км/ч, на высоте 6150 м - 684 км/ч - на 50 км/ч больше, чем у серийного Ла-5ФН, не смотря на то, что Ла-5 «206» имел взлетную массу (3445 кг) на 150 кг большую, по сравнению со «стандартным» самолетом.

Аэродинамические усовершенствования не внедрялись в конструкцию Ла-5ФН, но результаты, полученные на Ла-5 «206», в полной мере учли в ходе проектирования Ла-7.

Ла-5 «М-71»

В начале 1943 г. в КБ Лавочкина начались работы по Ла-5 с альтернативной силовой установкой. Огромные надежды связывались с новым мотором АШ-71Ф. Двойная звезда воздушного охлаждения имела мощность 2200 л.с. - на целых 350 л.с., чем АШ-82ФН. Установка перспективного мотора могла резко улучшить характеристики Ла-5.

Разработка АШ-71 началась в 1940 г., он представлял собой спарку двух девятицилиндровых звездообразных моторов М-63 и имел непосредственный впрыск топлива в цилиндры. В свою очередь двигатель М-63 являлся улучшенной копией американского мотора Райт-Циклон R-1820 G-5. Масса двигателя АШ-71 со всеми необходимыми агрегатами составляла 1556 кг.

Первый экземпляр АШ-71 развил мощность в 2000 л.с. - почти в два раза больше, чем стоявший на Як-1 и ЛаГГ-3 двигатель водяного охлаждения М-105 с рядным расположением цилиндров. На высоте 2600 м двигатель АШ-71 развивал мощность 1800 л.с., на высоте 6250 м - 1670 л.с. Доводка мотора, однако, заняла много времени - первый АШ-71, имевший более-менее приемлемый уровень надежности, появился в начале 1942 г.

Еще в марте 1941 г. АШ-71 был установлен на опытный истребитель И-185 конструкции Н.Н. Поликарпова. И-185 представлял собой единственного реального конкурента Ла-5, на заводских испытаниях этот самолет показал скорость 680 км/ч. В январе 1943 г. НКАП распорядился свернуть все работы по И-185, поскольку Ла-5ФН в большей степени подходил ВВС Красной Армии. Несколько прототипов И-185 проходили войсковые испытания на Калининском фронте в составе 18-го гвардейского истребительного авиационного полка. Испытания ясно продемонстрировали ненадежную работу двигателей М-71. Решение об отказе от И-185 было также вызвано и широким использованием в его конструкции металла, с которым СССР в то вре-

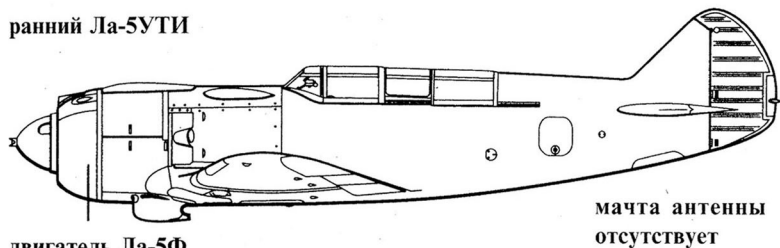
мя все еще испытывал трудности.

Проектирование Ла-5 с АШ-71Ф велось параллельно с работами о Ла-5Ф/ФН с двигателями АШ-82ФН. Мотор АШ-71 был установлен на планер Ла-5Ф. В конструкцию самолета внесли ряд усовершенствований, апробированных на Ла-5 «206», в частности под капот мотора был перенесен воздухозаборник, а маслорadiator сдвинули назад под фюзеляж. Ла-5 с АШ-71Ф не имел жаропрочных накладок на бортах фюзеляжа: длина фюзеляжа составляла 8,31 м, несколько меньше, чем у Ла-5Ф/ФН (8,67 м). Крыло осталось неизменным, но хвостовое колесо полностью убиралось в фюзеляж. Имея взлетную массу 3516 кг Ла-5 с АШ-71Ф весил на 358 кг больше, чем Ла-5ФН.

Прототип Ла-5 с АШ-71Ф был окрашен по стандартной камуфляжной схеме: верх - черно-зеленый и оливково-зеленый, низ - светло-голубой. Опознавательные знаки - красные звезды с черной окантовкой - наносились на вертикальное оперение, борта фюзеляжа и нижние поверхности плоскостей крыла. Закантовка кили красилась в желтый цвет.

Первый полет Ла-5 с АШ-71Ф совершил 28 апреля 1943 г., всего через несколько недель после первого полета Ла-5ФН. С конца апреля по июнь 1943 г. самолет проходил испытания на базе ЛИИ в Свердловске. Максимальная скорость у земли составила 612 км/ч, на высоте 5500 м - 685 км/ч, что было на 50 и 37 км/ч больше соответствующих показателей Ла-5ФН. В целом же, характеристики продемонстрированные Ла-5 с АШ-71Ф оказались ниже расчетных, поэтому было

ранний Ла-5УТИ



двигатель Ла-5Ф

поздний Ла-5УТИ

двигатель
Ла-5ФН



изменена кабина

мачта антенны
отсутствует

решено организовать продувки самолета в аэродинамической трубе Т-104. Перед продувками с самолета смыли камуфляжную окраску.

Продувки помогли найти причину значительных расхождений между истинными и расчетными характеристиками - плохое качество внешних поверхностей, особенно капотов двигателя. Инженеры ЦАГИ пришли к выводу, что после исправления недостатков самолет способен развивать скорость порядка 720 км/ч.

Тем не менее, самолет не оправдал возлагавшиеся на него надежды, не оправдал, прежде всего, из-за ненадежной работы мотора АШ-71Ф. Стало ясно, что этот мотор не будет запущен в массовое производство - дальнейшая работа над Ла-5 с АШ-71Ф прекратилась. Всего было построено довольно незначительно количество двигателей АШ-71, часть из которых ставилась на опытные самолеты Поликарпова и Лавочкина.

Неудачные испытания Ла-5/АШ-71 поставили окончательную точку в истории этого двигателя. Стандартным авиационным двигателем воздушного охлаждения до конца войны стал АШ-82ФН.

Ла-5УТИ

Двухместный учебно-тренировочный истребитель Ла-5УТИ был разработан в КБ Лавочкина летом 1943 г. на основе конструкции самолета Ла-5Ф, кабина второго пилота (летчика-инструктора) оборудована на месте радиоотсека одноместного Лавочкина. Ла-5УТИ имел двойное управление, управление из первой кабины автоматически отключалось в случае, если пилотировать самолет начинал из второй кабины инструктор. Длина фюзеляжа Ла-5Ути по сравнению с длиной фюзеляжа Ла-5Ф не изменилась, двухместная машина оснащалась мотором АШ-82Ф.

Хотя Ла-5УТИ и предназначался для выполнения тренировочных полетов, на нем осталось достаточное количество элементов боевого самолета - бронестекло на козырьке фонаря кабины, бронезаголовники кресел летчиков (бронеспинки кресел не устанавливались). Вместе с тем рядом «бо-

евых» систем пришлось пожертвовать в целях экономии массы: на Ла-5УТИ отсутствовали система наддува топливных баков инертным газом, кислородное оборудование радиостанция (на Ла-5УТИ первых выпусков), оборудование для сброса бомб. Объемом центрального топливного бака пришлось пожертвовать - часть пространства, отводившего под этот бак на одноместных истребителях заняла вторая кабина; в результате - суммарная емкость топливных баков Ла-5УТИ стала меньше, чем у Ла-5Ф. Вооружение учебно-тренировочного истребителя состояло из одной пушки ШВАК с боезапасом 170 снарядов, но отверстие в капоте мотора и обтекатель казенной части второй пушки были оставлены. Прицел - стандартный для Ла-5, ПБП-1Б.

Сокращение состава оборудования позволило компенсировать рост массы планера, связанный с установкой второй кабины, взлетная масса Ла-5УТИ составила 3210 кг - почти как у одноместного Ла-5Ф.

Ла-5Ф первый выпуск имел фонарь кабины по типу Ла-5/ЛаГГ-3, более поздние машины получили каплевидные фонари, характерные для Ла-5ФН. На сдвижных частях фонарей первых «УТИ» не имелось ручного захвата, на машинах позднего выпуска захват был оборудован на левой части сдвижного сегмента.

Прототип Ла-5УТИ проходил испытания в ЛИИ с 3 по 30 сентября 1943 г. Самолет продемонстрировал максимальную скорость у земли - 552 км/ч (на 5 км/ч меньше Ла-5Ф), на высоте 3500 м - 600 км/ч. Самолет набирал высоту 5000 м за 5,7 мин. В целом, летные характеристики учебно-тренировочной модификации были близки к характеристикам исходного одноместного истребителя.

Первые Ла-5УТИ сохраняли «родовые черты» Ла-5Ф - мотор АШ-82Ф, единый коллектор выхлопных газов двигателя, деревянный силовой набор крыла; Ла-5Ути имел три топливных бака. Освоение в массовом производстве Ла-5ФН отразилось на конструкции Ла-5УТИ. Двухместные Лавочкины стали оснащаться моторами АШ-82ФН, силовой набор крыла стали изготавливать из ме-

талла, а вместо трех баков устанавливать четыре. Ла-5УТИ/АШ-82ФН комплектовались радиостанциями РСИ-4, антенна радиостанции - проволочная натяжная, мачта не устанавливалась.

Выпуск Ла-5УТИ продолжался после свертывания производства Ла-5ФН. Большое количество Ла-5УТИ имелось в полках, вооруженных истребителями Ла-7, так как двухместные Ла-7УТИ появились только в 1946 г. и построили их немного. Ла-5УТИ так и остался стандартным самолетом для подготовки к полетам на истребителях Ла-5 и Ла-7.

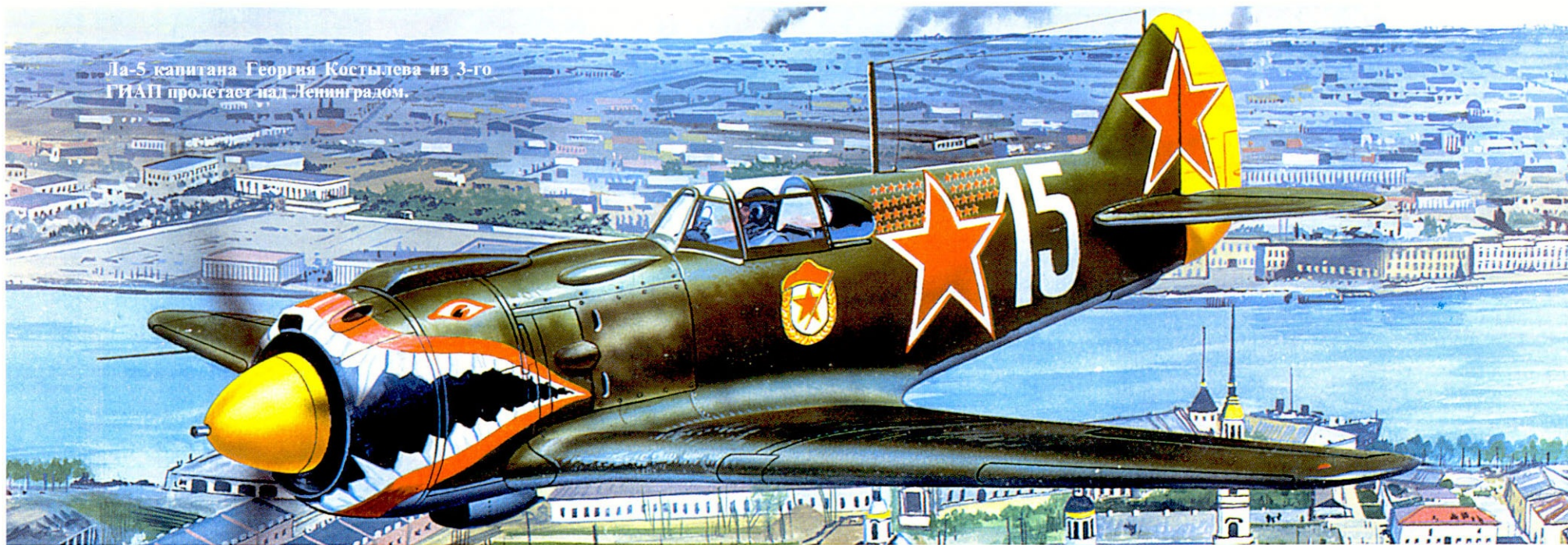
Самолеты Ла-5УТИ окрашивались по двухцветной темно-серой/средней серо-зеленой схеме, низ - светло-голубой. Двухзначные тактические номера (как правило - две последние цифры заводского номера) наносились на борта фюзеляжа белой краской, часто цифры номера получали в частях красную или черную окантовку. Если самолет был оснащен двигателем АШ-82Ф, то на капоте мотора наносился логотип «Ф» внутри окружности желтого цвета. На капоте мотора Ла-5УТИ/АШ-82ФН с обеих сторон имелся логотип «ФН» вместо «Ф». В частях буквы на капотах нередко закрашивались.

В двухместный вариант силами ремонтных мастерских ВВС Красной Армии было переделано некоторое количество боевых истребителей Ла-5, Ла-5Ф, Ла-5ФН. При переоборудовании боевых самолетов в учебно-тренировочные полностью демонтировалась бронезащита.

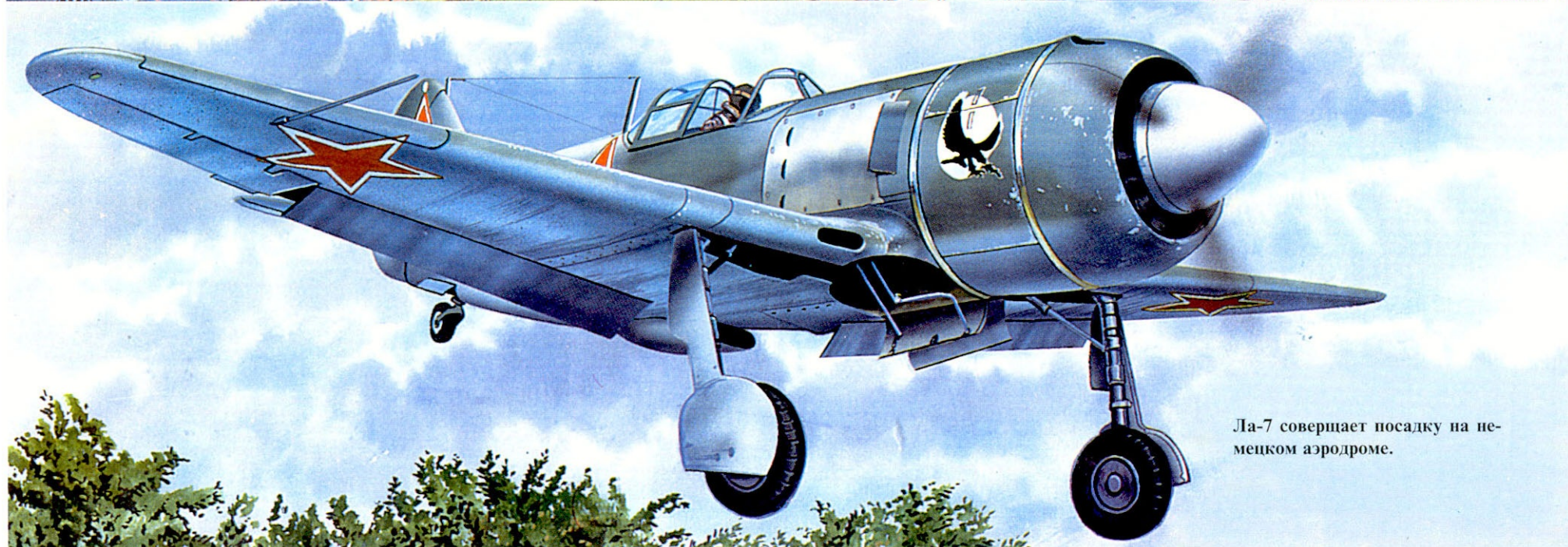
Двадцать чехословацких летчиков прибывшие в мае 1944 г. на аэродром Иваново получили 23 истребителя Ла-5ФН и один Ла-5УТИ (тактический номер «06» белого цвета). В составе 1-й чехословацкой отдельной смешанной авиационной дивизии в феврале 1945 г. числилось три учебно-тренировочных истребителя: один Ла-5УТИ и два Як-7УТИ. Три дополнительных Ла-5УТИ были приданы 1-му истребительному полку, когда личный состав осваивал Ла-5ФН в Перемышле в феврале 1945 г.

После окончания войны четыре Ла-5УТИ под обозначением CS-95 состояли на вооружении ВВС Чехословакии. Все четыре самолета были оснащены моторами АШ-82ФН и являлись машинами поздних серий выпуска. Чехословакия осталась единственной страной, кроме СССР, которая эксплуатировала Ла-5УТИ. Чехи провели лишь одну доработку самолета - демонтировали створки люка хвостового шасси. Окрашивались чехословацкие учебно-тренировочные самолеты точно так же как и боевые Ла-5ФН ВВС Чехословакии.

Самолеты CS-95 эксплуатировались до 1950 г., когда последний пригодный к полетам самолет (регистрационный номер В-4998) был списан. Этот самолет стал последним поднимавшимся в воздух Ла-5УТИ в мире.



Ла-5 капитана Георгия Костылева из 3-го
ГИАП пролетает над Ленинградом.



Ла-7 совершает посадку на немецком аэродроме.

Иван Кожедуб сбивает Вф 109G во время битвы под Курском. Все свои победы лучший ас союзников одержал летая на самолетах Лавочкина.

