

УДК 623.74"1941/45"
ББК 68.54
М52

Мерников, Андрей Геннадьевич.

М52 Самолеты Великой Отечественной войны / А. Г. Мерников. — Москва :
Издательство АСТ, 2019. — 192 с. : ил. — (75 лет Великой Победы).
ISBN 978-5-17-117905-2.

Данное издание знакомит с боевыми самолетами, которые использовались во время Великой Отечественной войны по обе стороны фронта. Летательные аппараты, представленные на этих страницах, участвовали в воздушных боях, проводили разведку, обеспечивали войска и партизанские отряды оружием, продовольствием и медикаментами, эвакуировали раненых с оккупированных территорий. В книге приводятся исторические факты, касающиеся создания легендарных истребителей, штурмовиков, бомбардировщиков, а также транспортных самолетов, гидросамолетов и самолетов-разведчиков. Вы узнаете, как совершенствовались конструкция и боевое оснащение каждой модели, какие виды военных самолетов были разработаны специально для участия в боевых действиях, а какие были «призваны в армию» из гражданской авиации.

Схемы, таблицы, тактико-технические характеристики каждого образца, архивные фотоснимки позволяют не только сравнить эти боевые машины между собой, но и оценить по заслугам героизм летчиков и самоотверженный труд советских авиаконструкторов, внесших огромный вклад в приближение Великой Победы.

УДК 623.74"1941/45"
ББК 68.54

© Оформление, иллюстрации
ООО «Интеджер», 2019
© ООО «Издательство АСТ», 2019
В оформлении использованы материалы,
предоставленные Фотобанком Shutterstock, Inc.,
Shutterstock.com
В оформлении использованы материалы,
предоставленные Фотобанком Dreamstime, Inc.,
Dreamstime.com

ISBN 978-5-17-117905-2



Введение

Сложно переоценить роль авиации в любом сражении, а тем более в битвах периода Великой Отечественной войны. Противоборство, развернувшееся в небе, постоянно усиливалось за счет ввода в бой все более новых и совершенных летательных аппаратов. Не зря специалисты годы Великой Отечественной войны, да и в целом всей Второй мировой войны, называют не иначе, как битвой моторов.

Следует признать, что на начальном этапе войны советские ВВС заметно уступали люфтваффе — не мастерством и силой духа своих пилотов, а технически. Сказались вероломство врага, напавшего без объявления войны, и некоторые просчеты в прогнозировании тактики использования авиации в надвигающейся войне. Однако благодаря гениальности и мастерству советских авиационных конструкторов и самоотверженному труду всего советского народа стране удалось в короткие сроки вооружить военно-воздушные

силы Красной армии высокоэффективными летательными аппаратами. С их помощью героические советские пилоты сумели не только вернуть себе господство в небе, но и полностью уничтожить «стервятников» люфтваффе. На страницах этой книги приводятся описания наиболее выдающихся летательных аппаратов, встречавшихся в грозном небе Великой Отечественной войны, история их создания и развития, а также различные интересные факты. Каждый такой рассказ сопровождается большим количеством иллюстраций (порой уникальных), снабженных обширными пояснительными подписями, представляющими ту или иную модель с различных ракурсов и в различных ситуациях.

Несомненно, такое издание станет познавательным и увлекательным для любого читателя, интересующегося историей авиации и ее ролью в битвах периода Великой Отечественной войны, которая закончилась для советского народа Великой Победой!

Истребитель И-15

Благодаря конструкторскому гению Николая Поликарпова военно-воздушные силы Красной армии встретили Великую Отечественную войну, имея на вооружении целую серию легких одноместных очень маневренных истребителей. В 1932 г. появился И-15, который в ходе испытаний показал отличные пилотажные качества. В 1937 г. конструкцию истребителя по просьбе военных усовершенствовали, и новый самолет получил название «И-15 бис». Его серийное производство продолжалось до 1939 г., потом его заменили на более совершенный истребитель И-153.

Создание советского истребителя

Активные работы по созданию первого истребителя собственной конструкции в Советской России начались практически сразу же после окончания Гражданской войны. Проект получил название «И-1 (ИЛ-400)». Работы над созданием истребителя шли под руководством известного авиаконструктора Николая Поликарпова. Первый прототип самолета был выполнен по схеме одноместный моноплан и разработан под использование

мотора иностранного производства «Либерти». Вооружение истребителя состояло из двух пулеметов.

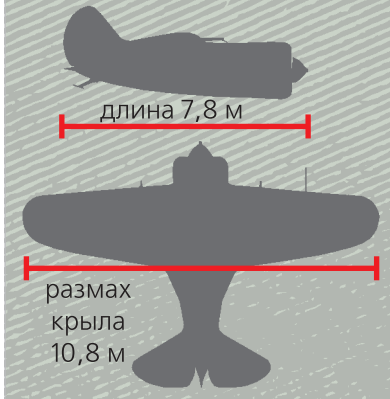
Спустя год был построен самолет И-1 бис, который вполне успешно прошел испытания. Этот вариант и был запущен в серию. Но из-за ряда недостатков, связанных со срывом самолета в штопор, производство И-1 бис вскоре прекратили. Всего успели построить 18 самолетов.

НЕУДАЧНЫЙ ПОЛЕТ

Испытания И-1 начались в августе 1923 г., и первый полет самолета под управлением летчика-испытателя закончился неудачей: аппарат после взлета упал на хвост, а пилот сломал ноги. После длительных исследований и расчетов выяснили, что причина катастрофы заключалась в несовпадении центра парусности истребителя с центром тяжести. Вынесенное далеко вперед крыло создавало такую подъемную силу, которая не только уравнивала машину в воздухе, но и пыталась ее перевернуть, поэтому аппарат и «кувыркнулся» в воздухе.

Первый советский истребитель И-1 (ИЛ-400).



ГАБАРИТЫ И-1**ВЫСОТА ПОЛЕТА И СКОРОПОДЪЕМНОСТЬ И-1**

Российский авиаконструктор Николай Поликарпов. Под его руководством были созданы истребители И-1, И-15, И-15 бис, И-16, И-153, учебный самолет и легкий ночной бомбардировщик У-2 (По-2), разведчик Р-5 и др.

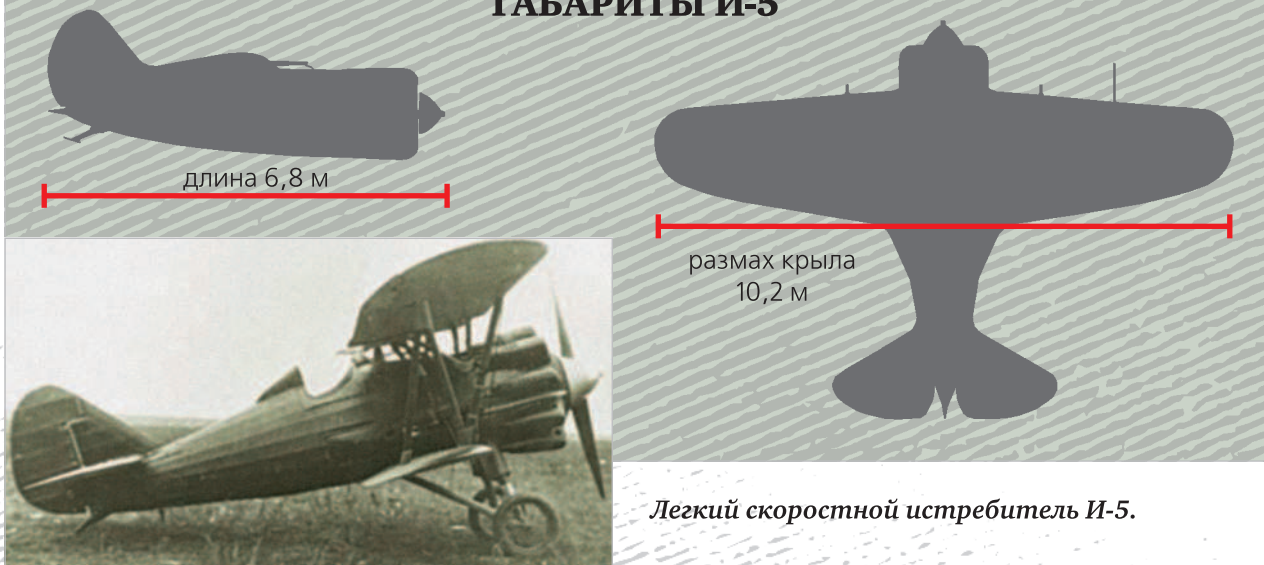
**Попытка № 2**

Очередная попытка создать собственный истребитель была предпринята в СССР в том же 1923 г. На этот раз главным конструктором проекта выступил Дмитрий Григорович. Его одноместный самолет, выполненный по схеме биплан с крыльями одинаковой формы, с мотором «Либерти» и двумя пулеметами, получил название «И-2».

Испытания истребителя начались в октябре 1923 г., но уже первые полеты показали, что аппарат нуждается в существенных доработках. Через год был выпущен дора-

ботанный И-2, который стал первым истребителем, принятым в 1926 г. на вооружение ВВС СССР.

Вскоре после начала серийного производства И-2 его конструкция была несколько модернизирована. Новый вариант истребителя, И-2 бис, отличался лучшими эксплуатационными качествами и большей надежностью. Серийное производство И-2 бис началось в конце 1927 г. Всего за время выпуска, до 1929 г., было построено 209 истребителей обеих модификаций.

ГАБАРИТЫ И-5

Не останавливаясь на достигнутом

Начиная с 1926 г. параллельно с выпуском самолета И-2 в СССР была начата разработка скоростного истребителя И-3. На этот раз проектом вновь руководил Николай Поликарпов.

И-3 представлял собой одностоечный одноместный биплан в основном деревянной конструкции с немецким мотором компании БМВ. Испытания нового истребителя были начаты весной 1928 г., и практически сразу же аппарат развил рекордную для советских самолетов скорость — 290 км/ч. После такого успеха военные порекомендовали принять самолет И-3 на вооружение, и он стал поступать в строевые части ВВС. Всего за период с 1928 по 1931 г. было выпущено 389 скоростных истребителей И-3.

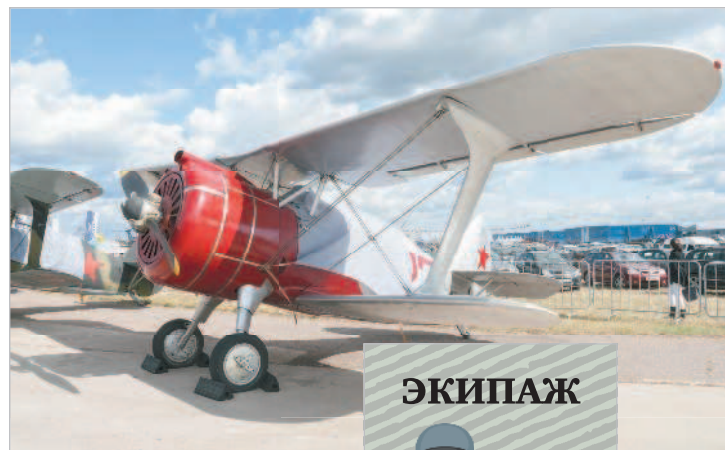
В дальнейшем истребители для ВВС СССР в основном проектировались под руководством Поликарпова и Григоровича. Так, в 1930 г. были выпущены три опытных варианта истребителя И-5, разработанного этими конструкторами. Во время заводских испытаний наилучшие летные качества показал самолет с двигателем М-22, который и был запущен в серию и принят на вооружение.

И-5 представлял собой классический одноместный биплан и обладал высокими летными качествами, что сделало его очень популярным в частях ВВС. За время серийного выпуска, с 1931 по 1934 г., было построено 803 истребителя И-5. Некоторое количество этих самолетов-долгожителей даже использовалось в начальный период Великой Отечественной войны.

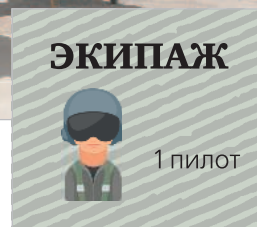
Первый из серии И-15

В 1933 г. конструкторское бюро под руководством Поликарпова разработало еще один проект истребителя-биплана И-15. Он представлял собой дальнейшее развитие конструкторских решений, заложенных в И-5, но имел более совершенную аэродинамику и гораздо более мощный мотор М-25. За характерный изгиб верхнего крыла истребитель И-15 получил неофициальное название «Чайка». Летные испытания самолета начались в декабре 1933 г. В ходе испытаний, которые проводил известный советский пилот Валерий Чкалов, самолет показал вполне хорошие для своего времени летные характеристики и отличные пилотажные качества.

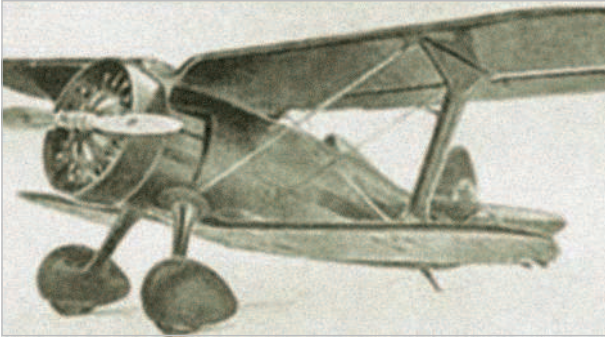
Уже в начале 1934 г. началось серийное производство И-15. Это самолет принимал активное участие в боевых действиях в небе Испании в 1936 г. и в Китае в 1937 г. Всего с 1934 по 1936 г. было построено 384 самолета (по некоторым данным, несколько сотен И-15 было построено в Испании). Кстати,



Легкий маневренный истребитель И-15.



в годы Гражданской войны в Испании самолет И-15 вошел в историю как один из лучших истребителей своего времени. Испанцы любовно называли его «Чатос» («курносый»). Самолеты И-15 активно использовались республиканцами в качестве ночных истребителей, а затем и штурмовиков. Именно на И-15 советский летчик-доброволец

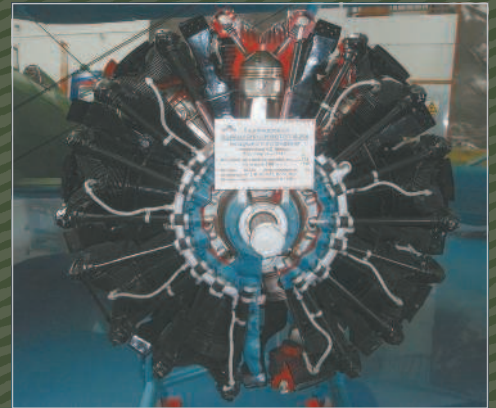


М. Якушин 27 июня 1937 г. провел первый в истории ночной воздушный бой с фашистским бомбардировщиком и сбил его.

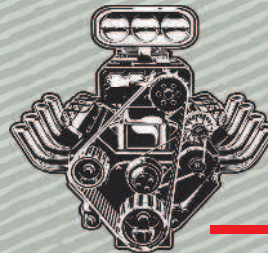
Основная особенность И-15 заключалась в своеобразной форме верхнего крыла, имевшего схему «чайка», что способствовало уменьшению аэродинамического сопротивления и улучшало обзор пилота вперед и вверх.

«ПЛАМЕННЫЙ МОТОР»

На первые истребители серии И-15 устанавливали отечественный авиационный двигатель М-25, который хотя и был несколько адаптирован, выпускался в СССР по лицензии американской компании «Кертисс-Райт». Выбор пал на поршневой 9-цилиндровый двигатель воздушного охлаждения «Райт» R-1820 (цифровой индекс указывал на рабочий объем 1823 кубических дюйма, что равнялось 29,87 л). У себя на родине этот мотор устанавливался на многие модели самолетов и зарекомендовал себя вполне надежным агрегатом. В Советском Союзе он получил наименование М-25 и для его производства специально был создан завод № 19 в Перми. Для установки на модели истребителя И-15 бис этот мотор модернизировали и увеличили развиваемую им мощность с 635 до 700 л. с. Обновленный двигатель получил наименование М-25В.



Двигатель М-25.



ДВИГАТЕЛЬ

поршневой,
9 цилиндров

мощность 635 л. с.

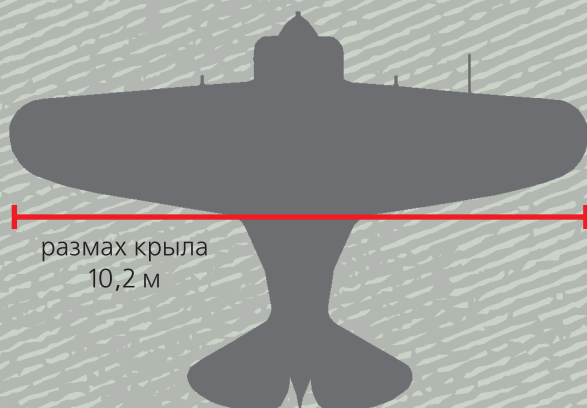
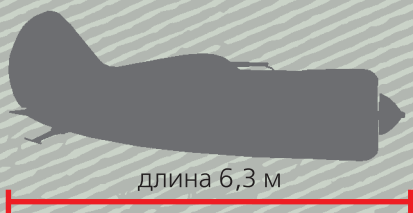


Северный вариант истребителя И-15 на лыжном шасси.

Музей ВВС. Истребитель И-15 бис конструкции Н. Поликарпова. Россия, Московская область, Могино. 9 августа 2017 г.



ГАБАРИТЫ И-15 БИС



Модель № 2 истребителя И-15 отличалась от своей предшественницы отсутствием на верхнем крыле «фирменного» элемента — «чайки».

ЭКИПАЖ



1 пилот

СКОРОСТЬ ПОЛЕТА И-15 БИС



обычный полет
322 км/ч
атака 379 км/ч

ПОМОЩЬ ЛЕТИТ!

За несколько лет до начала Второй мировой войны произошло несколько «репетиций» локальных войн, в которых участники демонстрировали мощь своих вооруженных сил и испытывали боеспособность вооружения.

Возможность для первой пробы сил представилась в 1936 г.

В январе этого года по инициативе коммунистической партии Испании был создан Народный фронт, победивший на выборах.

В ночь с 17 на 18 июля 1936 г. вспыхнул военный мятеж, переросший в гражданскую войну (1936—1939). Первыми, кто откликнулся на призыв мятежников о помощи, стали фашистская Италия и Германия. На вооружении добровольческой германской военно-авиационной части «Кондор», направленной в Испанию, находилось около 600 самолетов. В основном это были новые модели известных немецких фирм «Юнкерс», «Хейнкель», «Фокке-Вульф», «Мессершмитт» и др. Италия передала войскам мятежников около 800 своих боевых самолетов. В свою очередь, СССР передал республиканской армии Испании около 650 своих лучших самолетов И-15, И-15 бис, УТИ-4, И-16, Р-5 и СБ. Еще примерно 320 самолетов тайно были переправлены из других государств Европы.



Советский истребитель И-15 в раскраске Республиканских ВВС во время гражданской войны в Испании.

Модель с индексом «бис»

Дальнейшим развитием истребителя И-15 стал разработанный в 1936 г. Николаем Поликарповым самолет И-15 бис (известен также как И-152). По сравнению со своим прототипом И-15 бис имел верхнее крыло без «чайки» и усиленную конструкцию всех основных узлов. Несмотря на то что новый самолет стал тяжелее более чем на 300 кг, на его летных характеристиках и маневренности это не отразилось. Набор «лишних килограммов» был компенсирован за счет использования более мощного двигателя, и в результате по скорости полета

и скороподъемности И-15 бис даже опередил предшественника и стал одной из лучших машин своего времени. Самолет принял самое активное участие в боевых действиях в Испании, Китае и на Халхин-Голе, а также активно использовался в первые месяцы Великой Отечественной войны. Серийное производство И-15 бис продолжалось до 1939 г. (всего было построено более 2400 экземпляров), а потом его заменили на более совершенную третью модель истребителя И-15, известную под наименованием И-153.



Советский истребитель И-15 бис, потерпевший аварию, во время боевых действий на Халхин-Голе в Монголии. 1939 г.



Истребитель И-15 бис на музейной стоянке.

КРОВАВОЕ НЕБО ИСПАНИИ

В годы гражданской войны небо Испании на несколько лет превратилось в арену кровавых военных схваток и в то же время в испытательный полигон новейших видов авиационной техники. Одна из первых воздушных битв состоялась 4 ноября 1936 г. В этот день звено из 11 советских истребителей И-15 под командованием Павла Рычагова атаковало 9 самолетов «Хейнкель» He.51, произведенных в Германии. Четыре самолета мятежников были сбиты. В тот же день И-15 сбили и повредили несколько итальянских самолетов «Фиат» СК.32 (произведены в Италии). Советские самолеты не имели потерь в воздухе. А 15 мая 1937 г. впервые был сбит новейший немецкий истребитель «Мессершмитт» Вf.109. Победителем стал республиканец Леопольд Моркильяс.

Статья в газете об участниках первого воздушного боя, состоявшегося 4 ноября 1936 г.

Участники боя 4 ноября 1936 г. В первом ряду слева направо: Николай Шмельцов, Владимир Копыловский, Павел Рычагов и Павел Козлов. Во втором ряду: Николай Моркильяс, Павел Агафонов, Евгений Ермошкин и Густав Захаров.

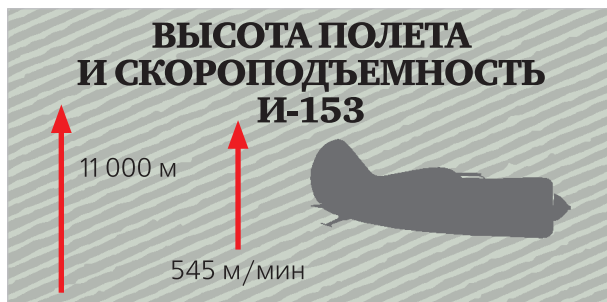


Третья модель И-15

Несмотря на то что немецкий истребитель моноплан «Мессершмитт» Вf.109 более чем убедительно доказал свои скоростные преимущества над бипланами во время гражданской войны в Испании, в СССР еще некоторое время продолжали проектировать двукрылые машины. Последним советским истребителем-бипланом стал И-153, находившийся в производстве в 1939—1941 гг. (за этот период было изготовлено около 3440 экземпляров). Его конструктор Н. Поликарпов создавал И-153 по образцу И-15 первой модели, и поэтому новый самолет вновь оснастили верхним крылом типа «чайка». Из-за этого и сама машина получила прозвище «Чайка», ставшее впоследствии официальным. В первые месяцы Великой Отечественной войны именно на эту модель легла основная тяжесть борьбы с немецкой авиацией. Будучи к этому времени уже несколько устаревшим самолетом, И-153 не мог на равных бороться с основным истребителем Германии

Советский истребитель-биплан И-153 «Чайка» на 12-м Международном авиационно-космическом салоне МАКС-2015. Москва, Россия. 28 августа 2015 г.

«Мессершмитт» Вf.109 и уступал в скорости даже бомбардировщику «Юнкерс» Ju.88. Тем не менее советские пилоты, проявляя чудеса боевого мастерства, мужество и самоотверженность, умело используя великолепные маневренные качества И-153 и его достаточно мощное вооружение, нередко одерживали победу даже над численно превосходящим противником. Так, например, в августе 1941 г. восьмерка Вf.109 атаковала четверку «чаек», и в завязавшемся бою наши летчики сбили два немецких самолета, не потеряв ни одного своего.



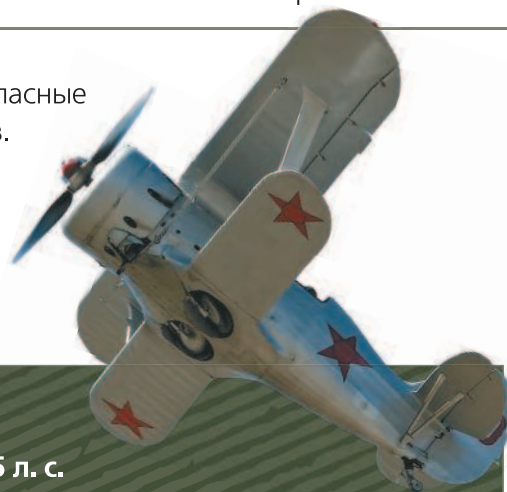
Тактика победы

Чаще всего маневренные И-153 работали в паре с более скоростными истребителями И-16, применяя тактику, получившую название «пчелиный рой». Она заключалась в том, что во время боя советские истребители держались вместе, энергично маневрируя, и тем самым становились малоуязвимыми для противника, и в то же

время неприятель с любой стороны мог попасть под огонь сразу нескольких самолетов. Практически до 1943 г. «чайки» прикрывали с воздуха войска и стратегически важные объекты, а с подвешенными под крыльями реактивными снарядами или бомбами широко применялись для нанесения штурмовых ударов.

Впоследствии сохранившиеся И-153 были переданы в запасные полки и летные училища для подготовки молодых пилотов.

Новый истребитель Н. Поликарпова И-153 получил убирающиеся шасси, а его вооружение усилили реактивными снарядами РС-82. Многие специалисты небезосновательно считают его одним из лучших истребителей-бипланов своего времени.



И-15

Мощность двигателя	635 л. с.
Длина	6,1 м
Размах крыла	9,8 м
Масса взлетная	1375 кг
Максимальная скорость	370 км/ч
Вооружение	4 × 7,62-мм пулемета 40 кг бомб
Экипаж	1 чел.

И-15 БИС (И-152)

Мощность двигателя	700 л. с.
Длина	6,3 м
Размах крыла	10,2 м
Масса взлетная	1700 кг
Максимальная скорость	379 км/ч
Вооружение	4 × 7,62-мм или 2 × 12,7-мм пулемета 150 кг бомб
Экипаж	1 чел.

И-153 «ЧАЙКА»

Мощность двигателя	1000 л. с.
Длина	6,3 м
Размах крыла	10,0 м
Масса взлетная	1765 кг
Максимальная скорость	427 км/ч
Вооружение	4 × 7,62-мм пулемета 8 реактивных снарядов 200 кг бомб
Экипаж	1 чел.

Истребитель И-16

Советский конструктор Николай Поликарпов, получивший известность после создания серии неплохих боевых и гражданских самолетов, длительное время отдавал дань традиции того времени — использовал схему биплан. Он разработал истребитель-моноплан в качестве эксперимента. Неожиданно самолет получился весьма успешным и был принят на вооружение. Благодаря этому военно-воздушные части Красной армии получили в свое распоряжение новый высокоскоростной истребитель, который активно использовался в первый период Великой Отечественной войны и был способен составить конкуренцию многим самолетам люфтваффе.

Попытка с одним крылом

В 30-х гг. XX в. среди военных и многих авиационных конструкторов еще бытовало мнение, что истребитель обязательно должен иметь два крыла. Однако параллельно с разработкой истребителя-биплана Поликарпов начал создание моноплана. Результат превзошел все ожидания. Получившийся самолет вошел в историю под названием «И-16», и, пожалуй, не было истребителя, который пользовался бы такой широкой

известностью среди авиаторов всего мира. По внешнему виду и летным качествам самолет резко обошел всех своих современников. Правда, в войсках поначалу он был принят без особого энтузиазма. Пилоты, привыкшие к менее скоростным и не таким строгим в пилотировании бипланам, отнеслись к однокрылому И-16 с опасением. А когда освоили его, полюбили и стали ласково называть «ишачок».



Истребитель И-16.

ЭКИПАЖ

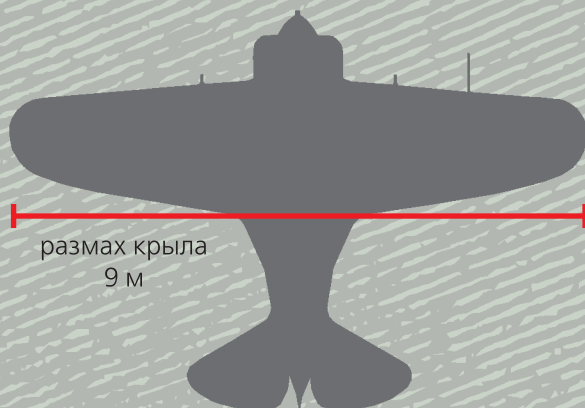
1 пилот



И-16 заходит на посадку. Благодаря надежному трехстоечному шасси самолет был способен использовать даже аэродромы с не очень качественным покрытием. Для разбега при взлете ему достаточно было полосы длиной 260—280 м, а пробег при посадке (без закрылков и тормозов) составлял около 400 м.

ГАБАРИТЫ

длина 6 м

размах крыла
9 м**ОДНИ ИЗ САМЫХ СОВЕРШЕННЫХ**

В 1939 г. были созданы сразу две модификации истребителя И-16 — тип 18 и тип 24. Они стали наиболее популярными моделями семейства истребителей И-16. Тип 18 был оснащен поршневым двигателем М-62, развивавшим мощность 800 л. с. Это позволило несколько повысить летные характеристики самолета, а также улучшить его продольную устойчивость на виражах и петлях. Кроме того, самолет получил важное конструктивное изменение: хвостовой костыль был заменен на колесо. Тип 24 комплектовался новым мотором М-63, который по сравнению со своим предшественником получил прирост мощности в 200 л. с. А сам самолет кроме стандартного вооружения, состоявшего из 4 пулеметов ШКАС калибра 7,62 мм, приобрел 6 реактивных снарядов РС-82 под крылом и стал способен нести до 500 кг бомб.

На марке, отпечатанной в Сан-Томе и Принсипи (островное государство в Центральной Африке), изображены советские истребители Поликарпова И-16 тип 18 и тип 24, серия «Транспортные самолеты Второй мировой войны», около 2010 г. Москва, Россия. 14 июля 2017 г.



Наполовину из дерева

Первый полет опытного экземпляра самолета И-16 состоялся 31 декабря 1933 г. под управлением пилота-испытателя, ставшего впоследствии всемирно известным, Валерия Чкалова. Новый истребитель был выполнен по схеме моноплан и имел убирающееся во время полета шасси. Он отличался малыми размерами, что обеспечивало ему минимальное аэродинамическое сопротивление.

Фюзеляж истребителя имел деревянный каркас (сосна, ясень), усиленный стальными подкосами, с обшивкой из березового шпона и миткалевого полотна. Центроплан имел жесткую



Истребитель И-16 вырывается на взлет.

конструкцию с деревянной и дюралевой обшивкой. Лобовые части крыла обшивались дюралюминием, после чего все оно обтягивалось полотном. Место сочленения крыла и центроплана закрывалось дюралевой лентой шириной 100 мм. Элероны и хвостовое оперение имели дюралевый каркас и полотняную обшивку.

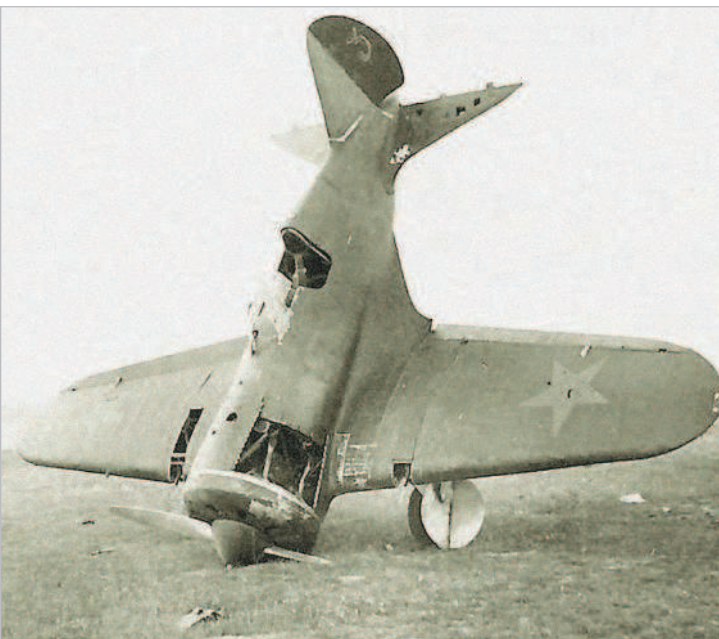


АСЫ НА И-16

Боевую проверку истребитель И-16 прошел во время Гражданской войны в Испании. Кстати, в этих боях пилотами были поставлены своеобразные рекорды. Так, например, в 1938 г. советский пилот С. Грицевец в одном получасовом бою, управляя истребителем И-16, сбил семь неприятельских самолетов, в том числе пять итальянских «Фиатов». И-16 тоже пострадал, но Грицевцу удалось посадить покалеченную машину на свой аэродром. Этот рекорд был побит только в 1943 г. советским пилотом А. Горовцом (9 побед). Всего же на счету Грицевца за штурвалом И-16 в ходе испанской кампании было 30 личных побед и 7 в группе с другими летчиками. Это очень высокие боевые результаты, за которые пилоту было присвоено звание Героя Советского Союза.

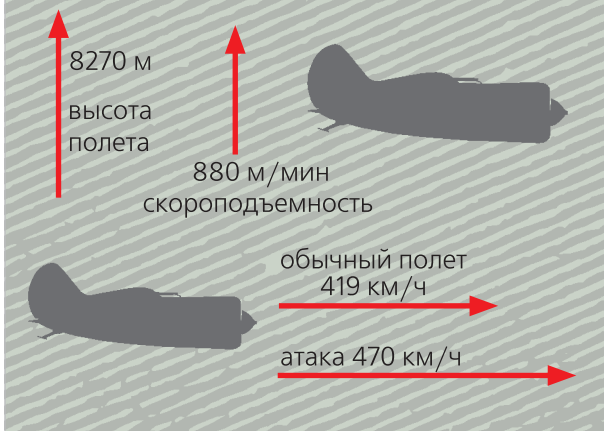


Советский ас, Герой Советского Союза Сергей Грицевец.

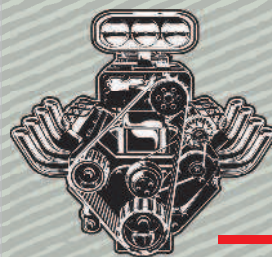


Некоторые летчики утверждали, что порой самолет начинал «капризничать» во время полета. Считается, что конструкторы И-16 намеренно сделали его несколько неустойчивым в воздухе, так как это, по их мнению, должно было повысить маневренность истребителя в бою. Так или иначе, но специальным распоряжением командования ВВС Красной армии пилотировать И-16 доверяли только наиболее подготовленным пилотам.

ЛЕТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ДВИГАТЕЛЬ



поршневой,
9 цилиндров

мощность 1100 л. с.

Истребитель И-16 и джип «Виллис» МВ на поле во время военного фестиваля. Дубосеково, Россия. 13 июля 2013 г.

© Meoita / Shutterstock.com



МОНОПЛАН + БИПЛАН

Во время Советско-японского конфликта на Халхин-Голе (1939 г.) советские пилоты впервые столкнулись с японскими истребителями «Накадзима» Ki-27, которые неожиданно оказались достаточно мощным противником для И-15 и И-16. Для борьбы с ними была разработана тактика ведения воздушного боя, позволяющая летчикам ВВС Красной армии добиваться победы. Для этого на боевые задания совместно с легкими и более скоростными истребителями-монопланами И-16 вылетали более маневренные истребители-бипланы И-15. При встрече с самолетами противника скоростные И-16 атаковали их и связывали боем до подлета тихоходных бипланов. После этого маневренные истребители И-15 уничтожали японские самолеты.



Почтовая марка СССР с изображением истребителя И-16.

Экипаж И-16 готовит самолет к боевому вылету в ходе вооруженного конфликта у реки Халхин-Гол (Монголия). 1939 г.

Пять войн и множество конфликтов

И-16 был запущен в серийное производство уже в 1934 г. и стал одной из самых массовых моделей самолетов-истребителей СССР. Самолеты этого типа принимали активное участие в пяти войнах и различных конфликтах. Это гражданская война в Испании (1936), Вторая японо-китайская война (1937), Советско-японский конфликт на озере Хасан (1938), Советско-японский конфликт на Халхин-Голе (1939), освободительный поход Красной армии (1939), Советско-финская (Зимняя) война

(1939–1940), Великая Отечественная война (1941–1945), Советско-японская война (1945). Следует отметить, что по скоростным и маневренным качествам И-16 долгое время не имел равных. Пожалуй, только появление в воздухе немецкого истребителя «Мессершмитт» Vf.109 несколько сравняло шансы противостоящих сторон. За семь лет производства (1934–1941) было выпущено более десятка серийных и опытных модификаций И-16, всего около 10 000 машин. К началу Великой Отечествен-