

Мир ТЕХНИКИ

ДЛЯ ДЕТЕЙ

3. 2011



**МИР
АВИАЦИИ**



БРОНЕКОЛЛЕКЦИЯ





Мир техники для детей
№3-2011



2 200000 799609



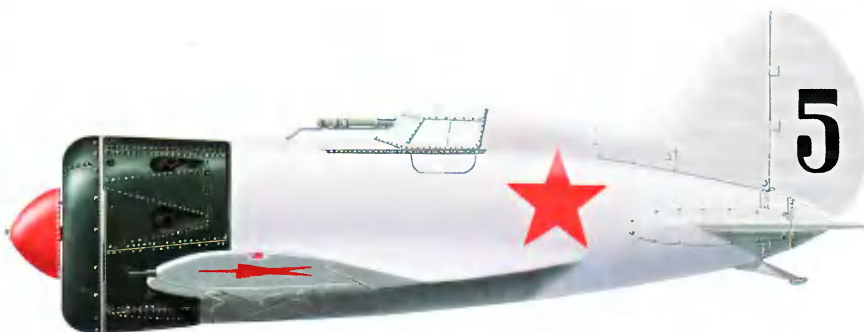
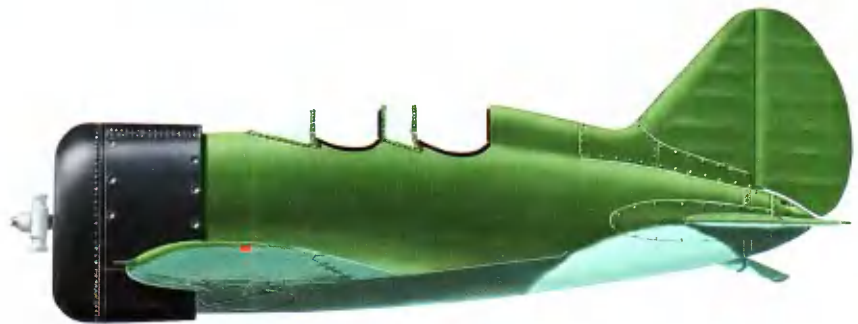
Опытный истребитель
П.О.Сухого
И-14 (АНТ-31),
1933 г.

Опытный истребитель
Н.Н.Поликарпова ЦКБ-12,
декабрь 1933 г.



Истребитель
И-16 тип 4,
1934 г.

Учебно-тренировочный
истребитель
УТИ-2 (И-16 тип 14),
1935 г.



Истребитель
И-16 тип 5,
1935 г.



И-16 тип 6
республиканских ВВС,
Испания, 1936 г.

Истребитель
И-16 тип 10,
1937 г.



Учебно-тренировочный
истребитель
УТИ-4 (И-16 тип 15)

Истребитель И-16 тип 29
с дополнительными
подвесными баками,
1940 г.



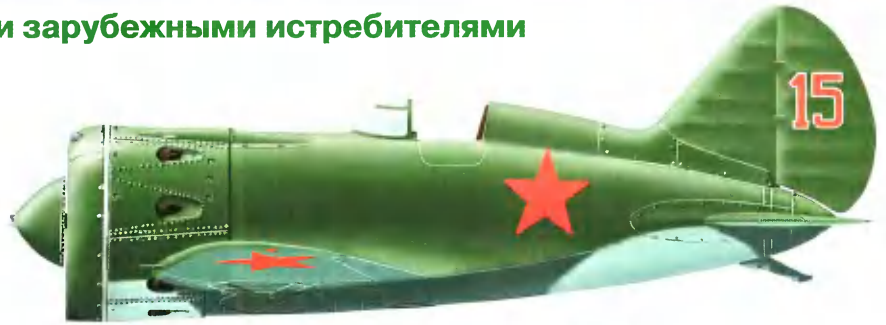
Истребитель И-16 тип 18
на лыжном шасси,
1939 г.

Истребитель
И-16 тип 28
с 20-мм пушками в крыле,
1939 - 1940 гг.



И-16 в сравнении с лучшими зарубежными истребителями середины 30-х годов

И-16

Хейнкель Не 51,
Германия

Фиат С.Р.32, Италия



АВИА В-534, Чехия



Глостер «Гладиатор», Великобритания

К 70-летию со дня начала Великой Отечественной войны

Каждый раз, когда на страницах нашего журнала появляется статья о каком-либо самолете, он, как правило, характеризуется такими словами, как «легендарный», «выдающийся», «один из лучших в мире», «знаменитый». Впрочем, в этом нет ничего удивительного. Все те крылатые машины, о которых мы рассказывали ранее, действительно заслуживают подобных эпитетов. Ну как еще можно охарактеризовать такие «великие» самолеты, как, например, Ил-2, Ла-5, МиГ-25, Су-27, Ту-95, «Спитфайр», «Москито». А вот о неудачных и ничем не проявивших себя самолетах мы просто никогда не писали. Возможно, это и не совсем правильно. Ведь наши юные читатели должны знать о тех ошибках, которые совершали порой даже известные авиаконструкторы. И подобная информация тоже долж-

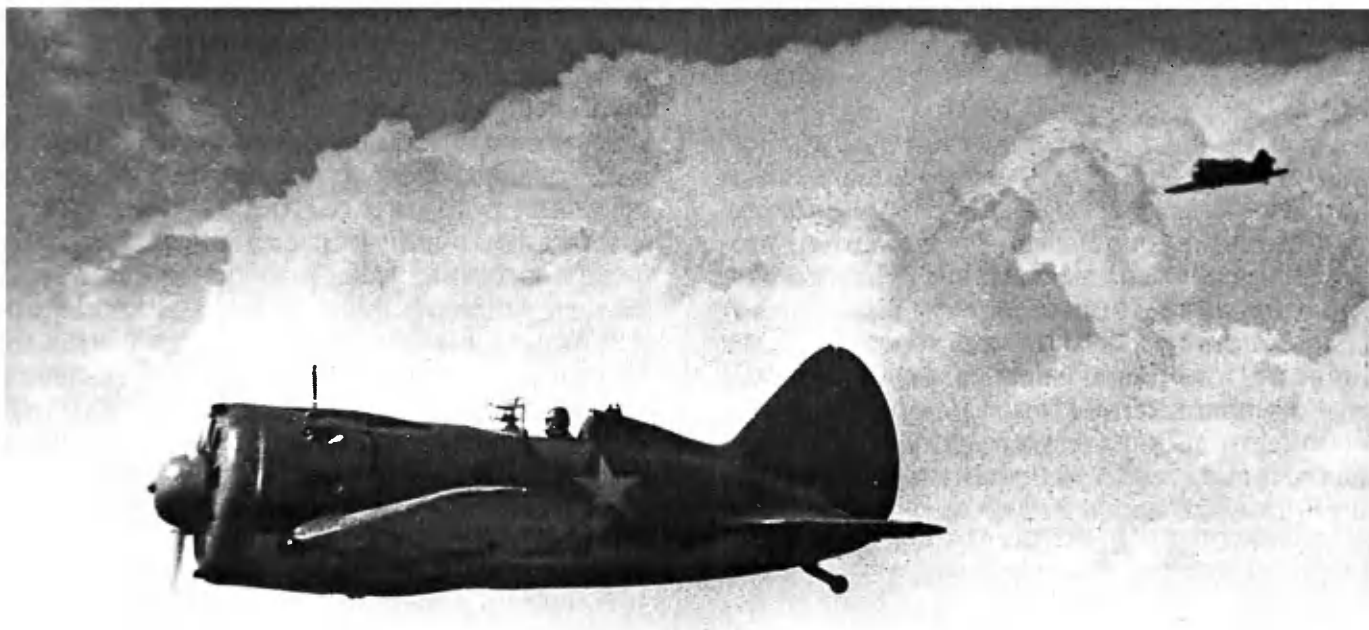
на складываться в копилку ваших знаний.

Но о крылатых неудачниках мы поговорим позже. А сегодня расскажем не просто о легендарном самолете 30-х годов, проявившем все свои выдающиеся качества в воздушных боях против германских и итальянских самолетов в Испании и против японских на Дальнем Востоке, но ещё и о самолете, который в свое время по праву считался вообще самым лучшим истребителем в мире.

Речь идет о советском истребителе И-16, получившем у летчиков прозвище «Ишачок».

Но более всего эти самолеты известны тем, что именно им пришлось вынести на своих «плечах» всю тяжесть неравных воздушных боев начального периода Великой Отечественной войны.

Легендарный «Ишачок»



Самое забавное во всей этой истории то, что И-16 вообще мог никогда не появиться на свет. Мало кто знает, что создан он был как-то совершенно внепланово.

Дело в том, что в самом начале 30-х годов наши военные и специалисты в области авиации решили оснастить Военно-Воздушные Силы Рабоче-Крестьянской Красной Армии (ВВС РККА) двумя типами истре-

бителей — маневренным бипланом и скоростным монопланом.

В принципе, любому понятно, что летные характеристики этих двух самолетов будут очень сильно различаться. Истребитель-биплан из-за большой площади крыльев не сможет быстро летать. А истребитель-моноплан, наоборот, из-за своего маленького крыла не в состоянии хорошо дер-

жаться в воздухе на малых скоростях и ничего не сможет поделаться с более маневренным противником в ходе воздушного боя.

Однако в те годы считалось, что оба типа истребителей смогут работать в группе. Так, скоростные монопланы смогут догнать противника и принудить его к ведению оборонительного воздушного боя. В этот момент к месту схватки должны были подойти сверхманевренные истребители-бипланы и легко расправиться с врагом.

И не случайно в 1932 году в нашей стране одновременно началось проектирование двух новейших истребителей – скоростного цельнометаллического моноплана И-14 с убирающимися в полете стойками шасси и полностью закрытой кабиной лётчика, а также лёгкого маневренного биплана И-15, в конструкции которого широко использовались дерево и полотно. Так как на биплане не рассчитывали получить большую скорость, на нём даже не планировалась установка убирающегося шасси.

Созданием первого самолета, который должен был летать с невиданной для боевых самолетов того времени скоростью 450 км/ч, руководил Павел Осипович Сухой. Второй, рассчитанный на скорость в 350 км/ч, проектировал Николай Николаевич Поликарпов.

Несмотря на то что Поликарпову поручили делать относительно тихоходный биплан, у него был свой взгляд на то, каким должен быть современный скоростной истребитель-моноплан. И он очень хотел, чтобы ему доверили его создание. Но в то время с мнением Поликарпова мало кто считался. А всё потому, что конструктора, сына попа, не так давно выпустили из тюрьмы, где он находился по ложному обвинению во вредительстве (к сожалению, были в нашей стране и мрачные времена). А еще все помнили, что первый истребитель-моноплан



**Николай
Николаевич
Поликарпов**

(ИЛ-400) у Поликарпова не получился, зато он спроектировал отличные истребители-бипланы И-3 и И-5, принятые на вооружение Красной Армии. Значит, ему и впредь суждено делать бипланы.

И тогда Поликарпов на свой страх и риск приступил к внеплановой работе над истребителем-монопланом. Делать его он решил из самых доступных материалов, с применением дерева. Николай Николаевич справедливо полагал, что в случае начала большой войны наши авиационные заводы могут остаться без дефицитного алюминия. Да и уровень подготовки малоквалифицированных рабочих кадров не позволит выпускать тысячи очень сложных цельнометаллических истребителей типа И-14.

По конструкции проект нового истребителя повторял некоторые предыдущие самолеты Поликарпова, на которых была отработана весьма интересная технология. К примеру, фюзеляж получался путем «надевания» выклеенной скорлупы на ажурный деревянный каркас, собранный из шпангоутов и стрингеров. Что касается обшивки фюзеляжа (скорлупы), то она выклеивалась



**Истребитель
И-14 был
спроектирован
Павлом Сухим,
чьё имя сегодня
носят самолеты
прославленной
фирмы «Су»**

из березового шпона при помощи казеинового клея на специальной формообразующей болванке. В конструкции крыла использовались как металл, так и фанера с полотном.

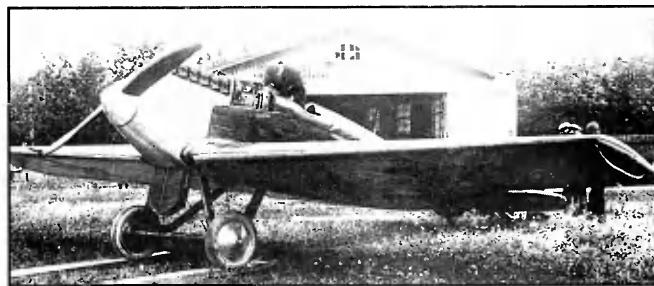
Оснастить свой самолет Поликарпов решил простым и надёжным звездообразным двигателем М-25 (лицензионное воспроизведение американского двигателя Райт «Циклон») мощностью 700 л.с.

Мотор этот был весьма «лобастым» и создавал в полете гораздо большее сопротивление, чем обтекаемый мотор жидкостного охлаждения. Однако Поликарпов считал, что такой двигатель будет лучше в бою. Он не выйдет из строя даже в случае попадания в него нескольких пуль, и, к тому же, будет являться своеобразным щитом для лётчика при лобовых атаках.

Но как же тогда добиться высокой скорости?

С появлением возможности продувки моделей в аэродинамических трубах идеальной формой для самолёта была признана форма падающей капли. Вот и Поликарпов решил сделать свой самолет похожим на каплю. А для уменьшения вредного сопротивления трения воздуха об обшивку он как мог укоротил фюзеляж. Конечно, это не лучшим образом сказалось на устойчивости самолета в полете, но мировой опыт авиастроения показывал, что и такие самолеты способны летать. Поликарпову было известно, что в том же 1932 году американский спортивный самолет «Суперспортстер» с необычайно коротким фюзеляжем и двигателем мощностью в 800 л.с. не просто летал, но даже установил мировой рекорд скорости 473 км/ч.

Конечно, истребитель с убирающимся шасси, вооружением, бронеспинкой и всеми прочими атрибутами боевого самолёта



Первый истребитель Поликарпова ИЛ-400



Истребитель-биплан Поликарпова И-3

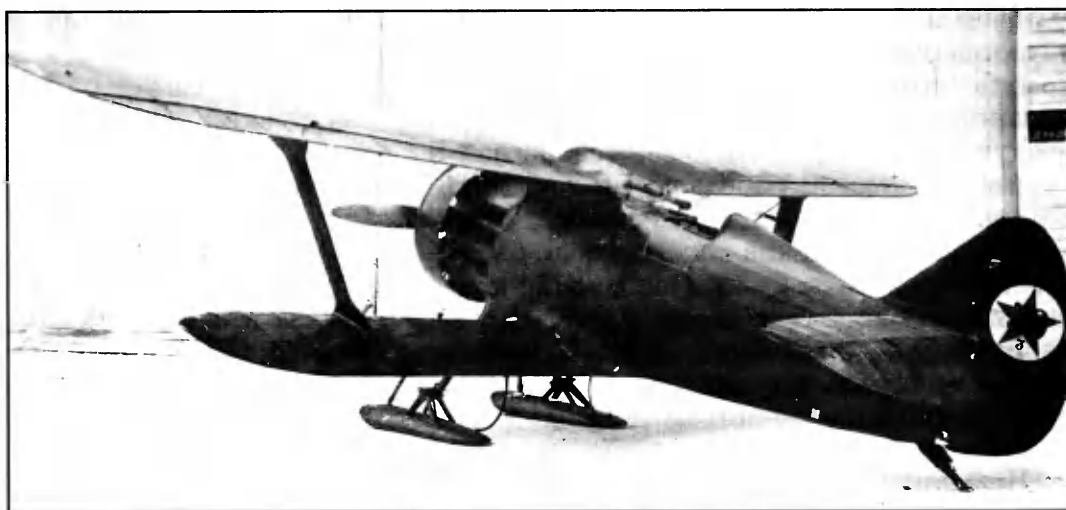


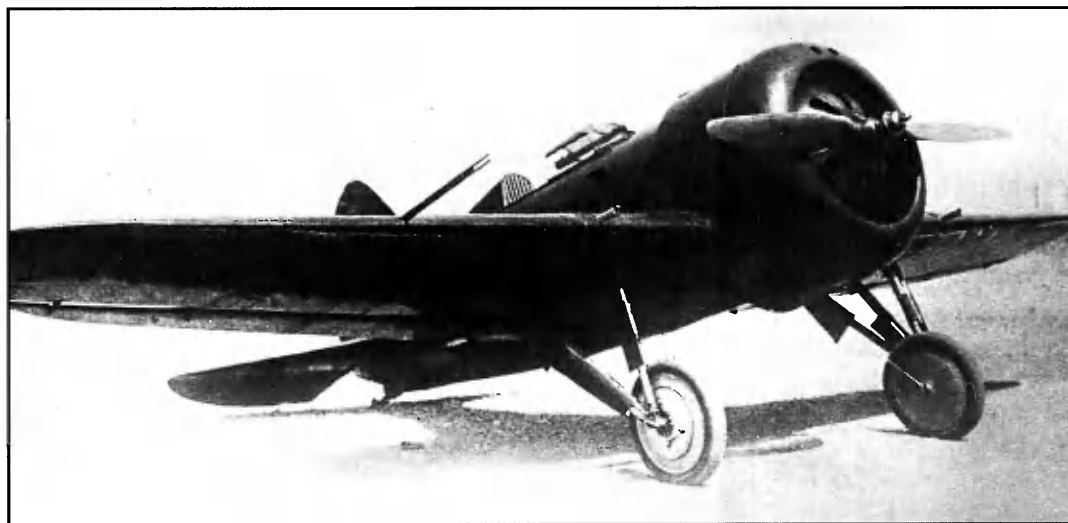
Истребитель Поликарпова И-5

должен был быть гораздо тяжелее специализированного гоночного самолёта. Но всё же Поликарпов рассчитывал получить на нём максимальную скорость не менее 410 км/ч, а при установке более мощного двигателя — и все 450!

Так родился проект чрезвычайно малень-

**Истребитель
Поликарпова И-15
по схеме
повторял И-5**





ЦКБ-12 – первый опытный истребитель И-16 с 480-сильным мотором

кого истребителя, длина которого не превышала 6 метров. Но и это еще не всё.

Как известно, самое большое сопротивление набегающему потоку воздуха оказывает крыло. И тогда Поликарпов решил сделать его очень маленьким – размахом всего в 9 метров и площадью 14,5 м². И это в то время, когда у И-14 площадь крыла составляла 17 м².

Понятно, что с маленьким крылом самолет способен достичь высоких скоростей. Но как тогда взлетать и садиться? Ведь на малых скоростях подъемная сила крыла резко падает.

К тому времени авиаконструкторы придумали применять на самолетах посадочные щитки и закрылки, которые в выпущенном положении как бы искривляли профиль крыла – делали его более выпуклым, что приводило к росту подъемной силы. Но закрылки могли стоять только в той части крыла, где не было элеронов, с помощью которых самолет управляется по крену. К тому же, закрылки хорошо работали на крыле большого размаха. А на маленьком крыле для них просто не оставалось места. И тогда Поликарпов решил поставить на крыло необычные зависающие элероны. Причем элероны очень большие. На взлете и посадке они немножко отклонялись вниз и тем самым как бы искривляли профиль крыла, что увеличивало его несущие свойства. В общем, они могли работать как закрылки. Это оказалось неплохим решением. Во всяком случае, посадочная скорость нового истребителя оказалась всего лишь на 10 км/ч выше, чем у истребителя-биплана И-15 с его двойным крылом площадью 22 м². Кстати, при маневрировании в воздухе большие элероны позволяли самолету мгновенно делать левый или правый крен.

В то время наши военные, хорошо зна-

комые с истребителями Поликарпова И-3 и И-5, требовали от конструктора резкого повышения маневренности И-15. Они просто настаивали на том, что новый самолет специально сделать малоустойчивым в полете. Стоило лётчику чуточку толкнуть ручку управления в сторону, вперед или потянуть ее на себя, как самолет откликнулся мгновенной реакцией. Таким, неустойчивым Поликарпов стал проектировать и свой истребитель-моноплан.

Понятно, что пилотировать такой самолет мог только опытный летчик. Да и ручку управления в полете уже не отпустишь. Все время нужно быть начеку, буквально «ловить» крылатую машину.

С ручкой управления была связана одна забавная история. Обычно для открытия огня из пулеметов, летчик давил пальцем на гашетку, расположенную на ручке. При этом тросик, который шёл от гашетки к пулемётам, дергал за спуск. Для открытия огня нужно было довольно сильно надавить на гашетку. Понятно, что нажатие на гашетку приводило к отклонению ручки управления. На старых «устойчивых» самолётах типа И-3 или И-5 это не вызывало никаких проблем. На новом же истребителе Поликарпова управление получилось столь «чутким», что самолет тут же «бросался» вслед за ручкой, в результате чего прицельная стрельба срывалась. Пришлось вместо тугого механического спуска придумывать спуск электрический.

Но в итоге у Поликарпова получился необычный самолет: не просто скоростной, а еще и очень маневренный моноплан, который, в принципе, вообще мог заменить собой оба типа истребителей. Он мог и догнать противника, и сбить его в маневренном воздушном бою.

Но одно дело – задумки, другое – реа-

лии жизни. Первоначально о проекте этого «ненормального» моноплана в Главном штабе ВВС и слышать ничего не хотели. Но произошло так, что многообещающий И-14 оказался, мягко говоря, не совсем удачным. После первого же полета, выполненного в мае 1933 года, всем стало ясно, что его доводка может растянуться на весьма длительный срок. Вот тут-то и вспомнили про Поликарпова. Тем более что его биплан И-15, наоборот, оказался весьма удачным и полностью удовлетворил заказчиков.

Теперь Поликарпов, чувствуя за своей спиной поддержку ВВС, мог бросить на проект нового истребителя, получившего обозначение ЦКБ-12, все силы. Правда, желаемый 700-сильный двигатель еще не был готов. Так что оснастить новый самолет пришлось старым мотором М-22 мощностью в 480 л.с.

30 декабря 1933 года первый опытный самолет был готов к полету. В его кабину забрался летчик-испытатель Валерий Чкалов и поднял машину в воздух.

Первые же полеты показали, что летает ЦКБ-12 лучше, чем И-14. Конечно, его максимальная скорость не превысила 360 км/ч, но от столь слабого двигателя большего и не ждали. А вот когда на второй прототип поставили 710-сильный американский двигатель Райт «Циклон», то маленький истребитель тут же «рванул» на все 440 км/ч!

Но каким же буйным нравом обладал новый самолет! Этот очень легкий истребитель, весящий менее полутора тонн, как уже отмечалось ранее, что называется, «шёл за ручкой», то есть без задержек выполнял любые команды пилота. Единственным препятствием для активного пилотажа могло быть



ЦКБ-12 в полете

только здоровье лётчика: перегрузки в 9 – 10 единиц просто лишали неподготовленного человека сознания. Тут главным было не ошибиться. Даже летчики-испытатели признали самолёт опасным для пилотирования. Желание Поликарпова дать советским ВВС самолёт с выдающимися лётными данными, казалось, сыграло с машиной злую шутку. Все понимали, что ЦКБ-12 является самолетом нового поколения, однако летать на нём многим не хватало смелости.

Спас машину Валерий Павлович Чкалов. Только после проведения Чкаловым серии полётов, в том числе сложнейших испытаний на «штопор», в ходе которых были устранены некоторые недостатки самолета, было дано «добро» на начало его серийного производства под обозначением И-16.

Несколько забежая вперед, отметим, что И-16 казался пилотам начала 30-х годов чрезвычайно сложным в управлении ещё и потому, что абсолютно все советские лётчики, даже самые опытные, с машинами подобного класса до этого просто не сталкивались. Они ведь летали только на тихоходных «этажерках». Спустя несколько лет, когда появились истребители нового поколения, многие летчики боялись летать уже на них, считая И-16 достаточно простым и надёжным. А что бы подумали те лётчики, если бы им сказали, что лет через двадцать – тридцать им придётся летать на реактивных сверхзвуковых самолетах с маленькими треугольными крылышками, которые даже взлетают и садятся на скорости под 400 км/ч?

Но вернёмся к нашей теме.

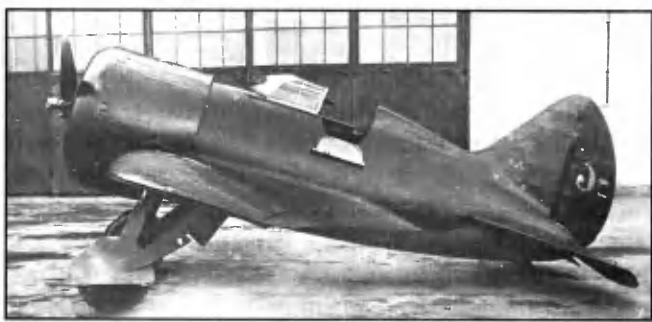
Тогда проблему решили так: от истребителей-бипланов ВВС не отказались. И все летчики со средней подготовкой и ниже, осваивали простой послушный И-15. А И-16 был машиной для асов – настоящих воздушных бойцов. Позже для подготовки лётчиков И-16, на базе этого истребителя был создан двухместный учебно-тренировочный



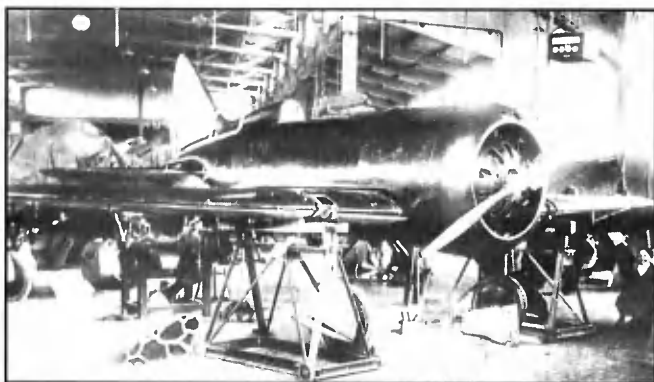
Летчик-испытатель Валерий Павлович Чкалов



Третий опытный истребитель И-16 с мотором Райт «Циклон» мощностью 710 л.с.



Один из первых серийных И-16 тип 4



Сборка И-16 тип 4 на заводе в городе Горький самолет УТИ-2, а затем и более совершенный УТИ-4.

В общем, несмотря на всевозможные опасения, в 1934 году И-16 пошёл в серию.

То, что для своего времени И-16 оказался лучшим истребителем мира, показывает его сравнение с зарубежными машинами.

Так, практически одновременно с нашим И-16 в небо поднялись и вскоре были запущены в серийное производство несколько новейших истребителей, созданных ведущими авиационными фирмами мира.

В Германии это был Хейнкель Не 51, в Италии – Фиат С.Р.32, в Англии – Хоукер «Фьюри». Но все они являлись бипланами, а потому летали со скоростью не более 380 км/ч. Это не шло ни в какое сравнение со скоростью И-16, серийные экземпляры которого уже в 1934 году достигли скорости 450 км/ч. Даже новейший английский истребитель Глостер «Гладиатор», запущен-

ный в серийное производство в 1935 году и считающийся одним из лучших истребителей-бипланов в мире, несмотря на мощный 840-сильный двигатель, летал со скоростью не более 410 км/ч. К тому же, он был гораздо крупнее и тяжелее нашего самолёта.

Конечно, в эксплуатации у И-16, как и у любого нового самолёта, начали проявляться «детские болезни».

Однако желание Поликарпова дать стране машину нового поколения помогало быстро устранять препятствия. Огромную роль в этом сыграл и Валерий Павлович Чкалов, продолжавший «отслеживать» новую машину. Однажды при посадке у его самолёта сломался подкос стойки шасси. Чкалов высказал Поликарпову свое мнение о том, что шасси сделано неправильно. Конструктор возражал. Ведь шасси было просчитано по всем нормам прочности. Однако Чкалов не успокаивался и пытался доказать конструктору, что в строевых частях летчики, осваивающие новый самолет, всегда будут совершать ошибки. А в подтверждение своих слов он тут же взлетел на другом самолете и на глазах у всех выполнил посадку так, как это делает любой новичок. В общем, изобразил классическую ошибку, «уронив» самолёт с высоты примерно в один метр, и аккуратно... сломал шасси еще раз.

Этой посадкой Чкалов сумел убедить Поликарпова в том, что элементы шасси нужно усиливать. Мало того, после этого



Британский истребитель-биплан «Фьюри»



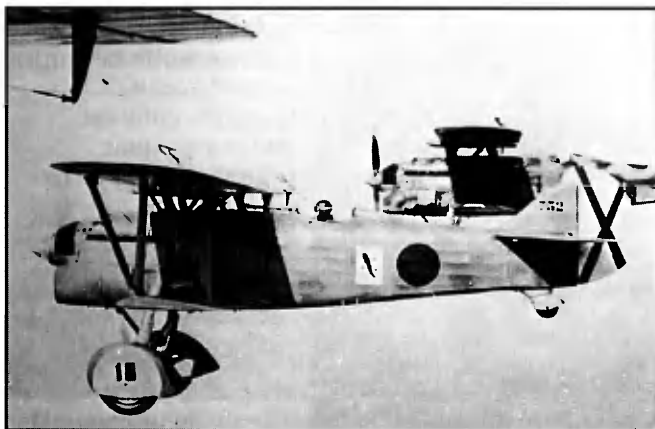
Британский истребитель-биплан «Гладиатор»

инцидента вообще были пересмотрены сами нормы прочности для шасси самолетов!

Надо сказать, что для своего времени И-16 действительно был необычным самолётом. Вот как описывал своё первое знакомство с новыми машинами (И-15 и И-16) будущий Герой Советского Союза и командир авиадивизии известный лётчик Г. Н. Захаров: «Прекрасно помню тот воскресный день — ясный и теплый, несмотря на позднюю осень. Полетов в воскресенье у нас не было, и летчики гуляли по авиагородку, а самые закаленные все еще ходили на пляж. И вдруг раздался гул моторов. Гул шел от моря, постепенно нарастая: самолет (а может, их было много, судя по мощному гулу) явно приближался к летному полю нашей командирской школы. Летчики искали машину глазами, всех этот гул насторожил — ни один из известных нам в ту пору самолетов не мог так гудеть.

И действительно, самолеты — их оказалось два — удивили своими непривычными очертаниями. Подобных машин я раньше никогда не видел и даже не слышал о том, что такие есть. Я знал бипланы с двигателем водяного охлаждения — они были остроносые и имели обтекаемую, сигарообразную, форму фюзеляжа. Эти же два самолета были с тупыми, словно обрубленными, носами, но во всем остальном сильно различались между собой. Один из них все-таки отвечал нашему привычному представлению о самолете: это был биплан, отчетливо просматривались две пары крыльев, шасси. Но другой...

Другой поражал воображение: это вообще был какой-то летающий снаряд — одна пара крыльев и... никаких колес! Когда он шел на тебя в лоб со снижением, пара крыльев превращалась в два едва заметных штриха, и казалось, что мчится метеор. Два крыла вместо четырех — еще куда ни шло,



Итальянские истребители С.Р.32 в небе Испании

подумал я тогда. Но как этот «метеор» сядет без шасси?

После пилотажа над аэродромом самолеты пошли на посадку. Мы кинулись смотреть, как же он будет садиться. К нашему удивлению, после третьего разворота под самолетом появились стойки шасси и он благополучно приземлился. Самолетам показали, как рулить к ангару, и быстро их спрятали: рассмотреть новые машины нам не дали. Я только узнал, что биплан — это И-15. За характерный излом верхнего крыла его назвали «Чайка». А другой самолет — моноплан с убирающимся шасси — это И-16.

Таких машин никто из нас до того дня не видел вообще. Фамилии летчиков нам объявили. И-15 пилотировал Владимир Коккинаки. Фамилию второго летчика, который летал на И-16, я слышал впервые: Валерий Чкалов.

В авиагородке после посадки истребителей только и разговоров было, что об этих машинах. Интерес к ним был так велик, что уже на следующий день командование школы устроило встречу слушателей с пилотами. Летчики-испытатели Валерий Чкалов и Владимир Коккинаки очень подробно рассказали нам об особенностях новых самолетов и долго отвечали на самые разные вопросы. Особенно заинтересовал всех И-16. Для меня эта встреча, казалось, стала какой-то вехой, от которой я начал отсчет своего пути, Я увидел, как можно летать...»

Конечно, были и другие разговоры. Многие летчики, как уже было сказано выше, всерьёз побаивались необычной новой техники.

Для того чтобы создать положительное впечатление о новых самолётах, командование ВВС решило провести то, что сейчас назвали бы «пиар-кампанией». Еще в 1934 г. из лучших лётчиков была собрана пилотажная группа на самолётах И-16, которая позже получила неофициальное название «Красная пятёрка» по основному цвету окраски своих машин. 1 мая 1935 года группа истребителей буквально ворвалась на Красную площадь и замедленной восходящей бочкой буквально ввинтилась в небо! Вскоре после посадки к отдыхающим пилотам приехал порученец от маршала Ворошилова и привёз ордена, новые петлицы с приказом о присвоении очередных званий и денежные премии. А на следующий день летчики «Красной пятёрки» устроили показательный групповой пилотаж в небе над Центральным аэродромом Москвы (сейчас это район станции метро «Аэропорт») для

**«Красная пятерка»,
меняя самолеты,
продолжала летать
до конца 1940 года**



специально приехавших туда членов правительства во главе с самим И.В. Сталиным. Кроме «Красной пятерки» сложнейший индивидуальный пилотаж на И-16 выполнил Валерий Чкалов.

То, что новый самолет произвел неизгладимое впечатление на руководство страны, подтверждает такой факт: через три дня конструктор самолета Николай Поликарпов и летчик-испытатель Валерий Чкалов были награждены орденом Ленина – на тот момент высшей наградой советского государства.

В том же году И-16 под названием «Спортивный самолет с максимальной скоростью 467 км/ч» был отправлен на Миланскую авиавыставку, где, впрочем, особого фурора не произвел, так как ни скоростные, ни лётные данные этого «спортсмена» не казались иностранным экспертам выдающимися. Было непонятно, на что может рассчитывать этот короткокрылый боценок, не обладающий ни достаточной дальностью полета, ни скоростью настоящих гоночных машин. О том, что это «замаскированный» под спортивную машину истре-

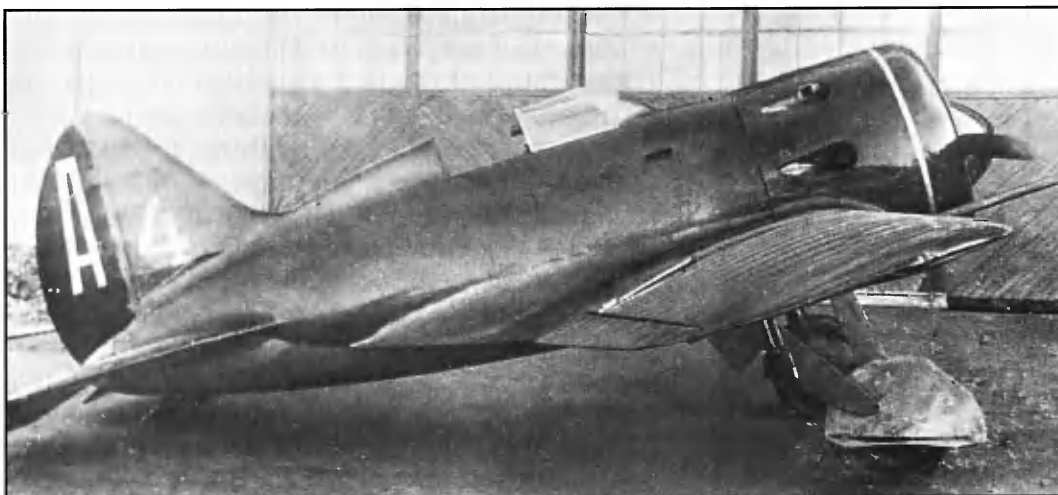
битель, иностранные специалисты тогда так и не догадались. Ведь в те годы в мире истребительной авиации правил бал Его Величество Биплан. Мало того, практически все сошлись во мнении, что отсталая советская Россия вообще не способна серийно строить подобные самолёты. А представленный образец является якобы всего лишь деревянным макетом.

А тем временем к августу в подразделения Военно-Воздушных Сил Красной Армии стали поступать первые истребители так называемой установочной войсковой серии. Эти самолеты, оснащенные пока еще старыми двигателями М-22, получили обозначение «И-16 тип 4».

Почему именно тип 4?

Да потому, что И-16 оказался четвертым самолётом, который серийно выпускался на авиазаводе, которому было поручено освоить выпуск этого истребителя.

Следующая модификация (И-16 тип 5), по сути, представляла собой тот же самый тип 4, только уже с 700-сильным двигателем М-25. Поэтому капот двигателя несколько изменился.



**И-16 тип 5 – первая
действительно
боевая модель
истребителя.
Фонарь кабины
пилота открыт
(сдвинут вперед).**

Тип 5 стал первым из модификаций «ишачков», побывавших за рубежом. Его звездный час пришёлся на 1936 год – начальный этап гражданской войны в Испании, где моноплан Поликарпова (вместе с бипланом И-15) поставил на место господствовавшие до этого в воздухе немецкие истребители Хейнкель Не 51 из германского легиона «Кондор» и итальянские Фиаты С.Р.32 из эскадрильи «Кукарача», а также положил конец дневным полетам вражеских бомбардировщиков.

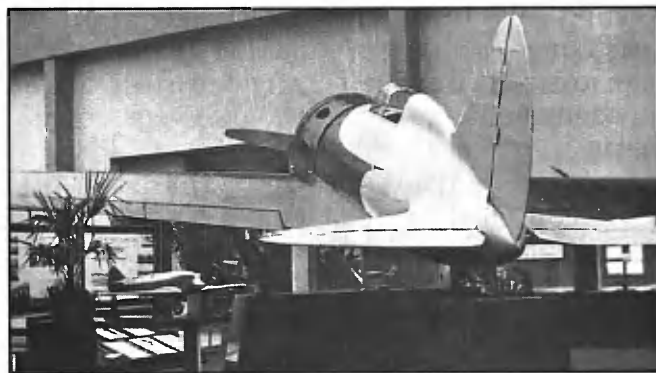
Великолепные скоростные и маневренные качества И-16 позволяли ему не только летать быстрее всех прочих самолётов, применявшихся в Испании в начале войны, но и успешно вести маневренные воздушные бои с германскими и итальянскими истребителями-бипланами.

Надо сказать, что в Испанию отправлялись улучшенные самолёты, к которым во время сборки на заводе и последующей регулировки относились с повышенным вниманием. Да и моторы для них собирались в основном из американских деталей. Эти машины назывались «И-16 тип 6».

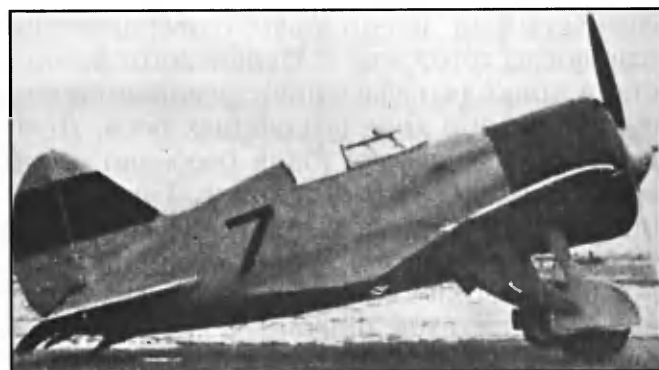
Полное превосходство русских истребителей в небе Испании привело командование люфтваффе в ужас. Вот почему было принято немедленное решение направить сюда опытные, ещё не доведенные до ума первые варианты известного впоследствии германского истребителя Мессершмитт Вф 109. Но и эти самолёты на первых порах проигрывали «ишачкам» по всем статьям.

Вы, ребята, наверное, видели полёт мухи. Это маленькое насекомое вытворяет в воздухе чудеса акробатики, совершая порой просто немыслимые пируэты. По сравнению со всеми прочими самолётами, точно так же, казалось, летал и И-16. И не случайно испанцы дали этим самолетам прозвище «Моска» – мушка.

Впрочем, появилось у И-16 во время боевых действий в Испании и еще одно прозвище – «Рата», что в переводе на русский



И-16 на авиационной выставке в Милане



Истребители были так нужны республиканцам, что первые И-16, прибывшие в Испанию, сразу пошли в бой даже без камуфляжа. На них только нанесли знаки быстрого опознавания – красные полосы

язык означает «крыса». Интересно, что это название самолёта до сих пор преобладает в зарубежной авиационной литературе.

На первый взгляд, прозвище «крыса» совершенно не подходило к этому коротконосому, ярко раскрашенному в цвета испанского флага истребителю. Уж во всяком случае, на крысы были больше похожи длинноносые «фиаты» и поджарые «мессершмитты», выкрашенные, к тому же, в серый мышинный цвет. Так почему же крысой прозвали наш И-16?

Всё дело в том, что такое нелюбезное название самолёту дали враги испанской республики – итальянские и немецкие лётчики, воевавшие на стороне мятежного генерала Франко. Они не просто боялись, но и страшно ненавидели маленький русский истребитель. Для них И-16 был вовсе не безобидной мушкой, а самой настоящей злобной тварью, неожиданно выскакивающей из-за угла и наносящей неотвратимый удар. После первой встречи с И-16 итальянцы написали в своем отчете, оправдываясь за поражение: «Они появились внезапно, как крысы из под земли, и так же внезапно, как крысы, исчезли!» Вот эта-то ненависть и вызвала появление столь обидного прозвища. Впоследствии, вернувшись на



Первые истребители Мессершмитт Вф 109 в Испании

родину, немцы и итальянцы еще долго называли в своих мемуарах И-16 не иначе, как крысой. Впрочем, для боевого самолёта прозвище, данное врагом, чем хуже, тем почётнее.

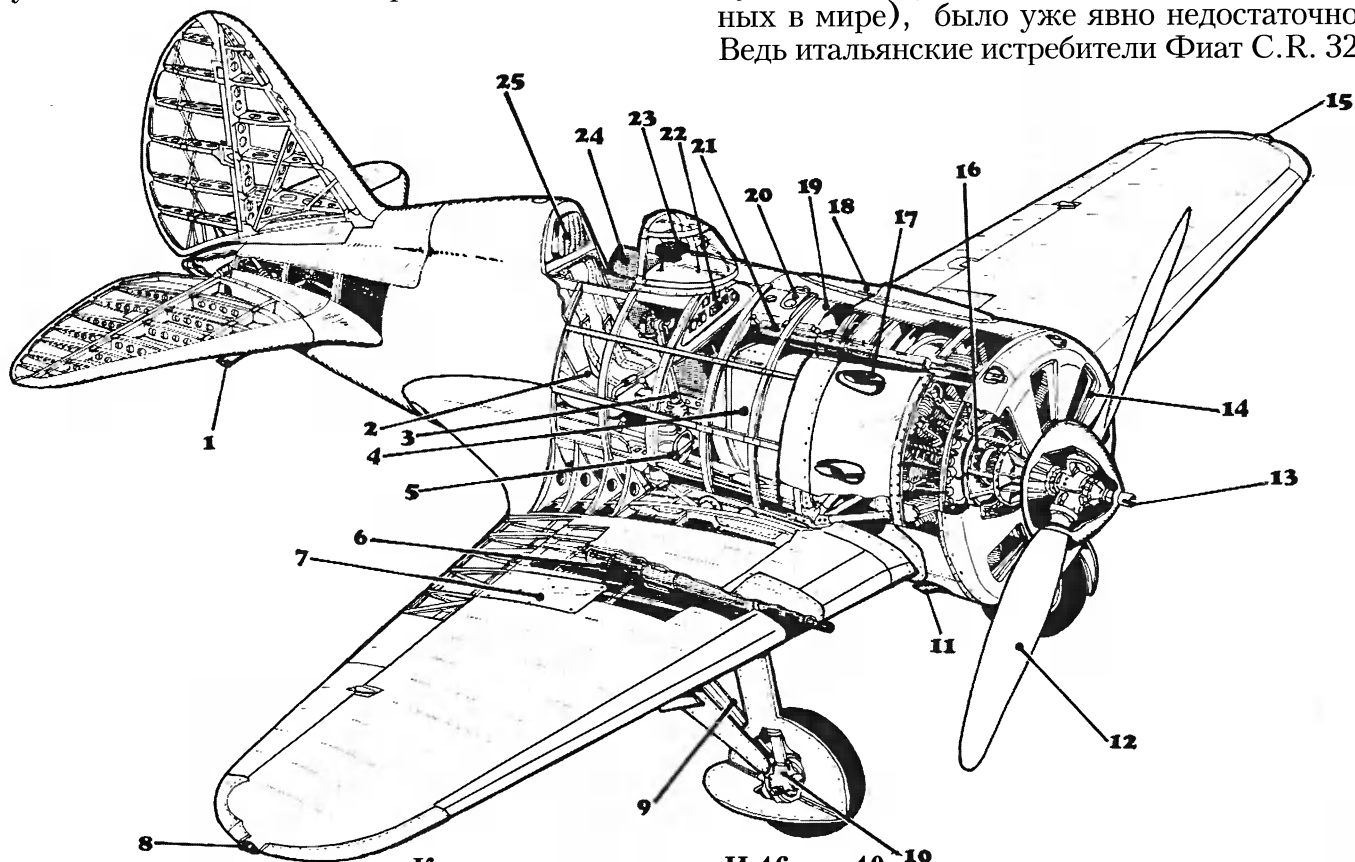
А ещё истребители И-16 тип 5 помимо Испании были направлены в Китай, где от них здорово досталось самураям. И история с прозвищами повторилась: китайцы называли И-16 «ласточкой», а японцы – «оводом»!

Следующей массовой модификацией истребителя стал И-16 тип 10. Этот вариант самолета был значительно усовершенствован после того, как с Испанского фронта стали приходить сведения о реальном положении дел и о ходе воздушных боев. Дело в том, что боевые условия особенно остро вскрывают недостатки техники. Слабые места истребителя, на которые не обращали внимания в мирное время, часто приводили к гибели лётчика и машины в боевых условиях. Недостаток прочности крыльев, нехватка мощности двигателя и вооружения заставили разработчиков форсировать работу над новой моделью истребителя.

Главное, чем в положительную сторону отличался этот вариант, так это тем, что инженеры и конструкторы наконец-то «довели до ума» ненадёжную кинематическую схему уборки шасси. Кроме того, на самолёте поставили усиленное вооружение.

И-16 и до этого был оснащен самым совершенным на тот момент оружием – двумя пулеметами ШКАС калибра 7,62 мм, разработанными оружейниками Шпитальным и Комарицким. Этот пулемёт имел скорострельность около 1800 выстрелов в минуту и считался безусловным лидером среди пулемётов «ружейного» калибра. Правда, на тот момент оружие было недовершенным, и доставляло массу неприятностей как оружейникам, так и конструкторам из-за особенностей своего расположения. Верный своему убеждению: «Самолёт не должен возить ничего лишнего», Поликарпов пожертвовал синхронизаторами, прибавляющими дополнительный вес лёгкому истребителю, а потому расположил пулемёты в крыльях для стрельбы вне зоны, ометаемой винтом.

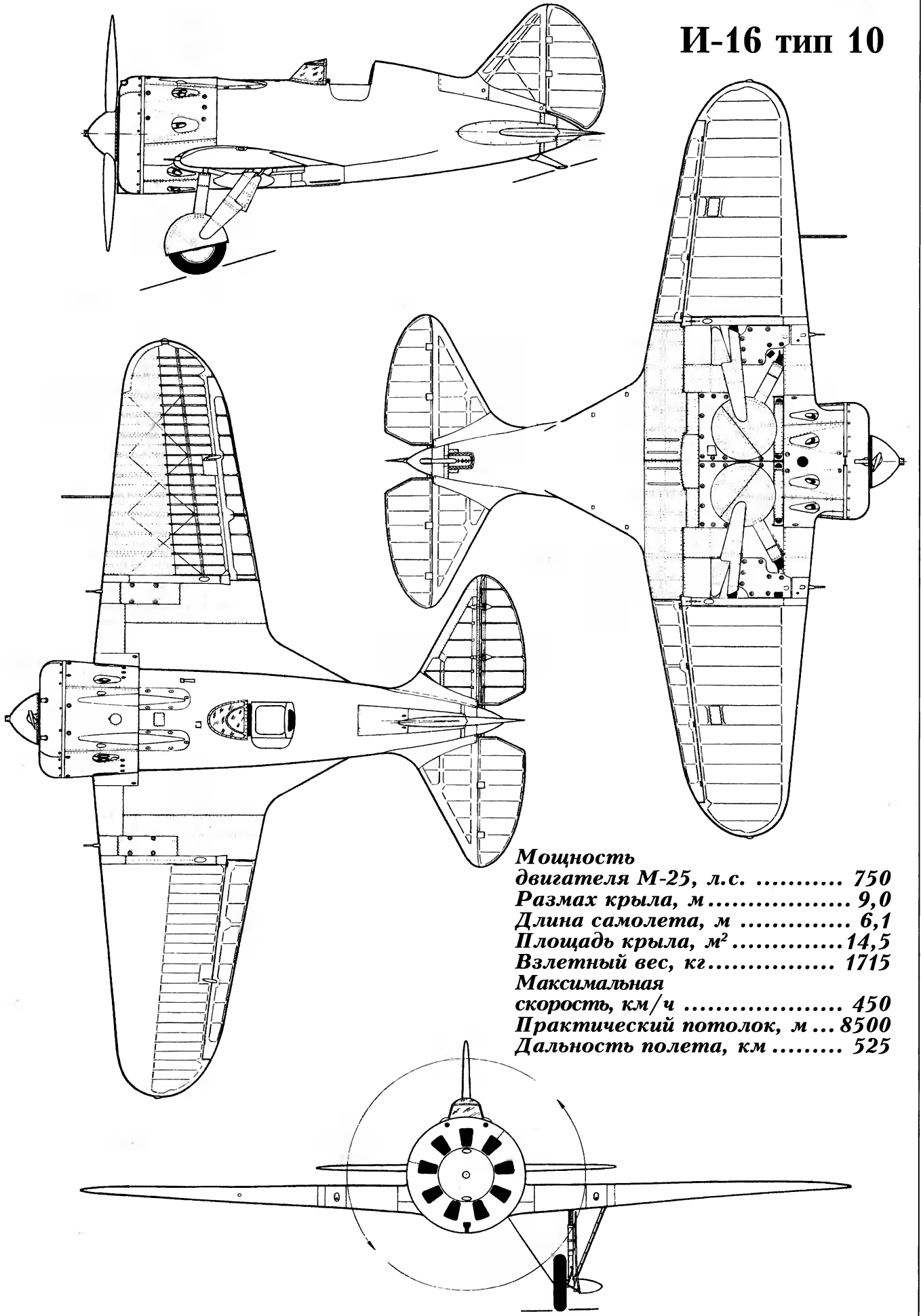
Однако вооружения, состоящего из двух пулеметов (пусть даже самых скорострельных в мире), было уже явно недостаточно. Ведь итальянские истребители Фиат С.Р. 32,



Компоновочная схема И-16 тип 10

1 - хвостовой костыль, 2 - кресло пилота, 3 - ручка управления, 4 - топливный бак на 255 л, педали управления, 6 - пулемет ШКАС, 7 - патронный ящик, 8 - строевой огонь, 9 - трос системы уборки, 10 - стойка шасси, 11 - выхлопной патрубок, 12 - винт, 13 - храповик двигателя для аэродромного стартера, 14 - жалюзи системы охлаждения мотора, 15 - строевой огонь, 16 - двигатель М-25 мощностью 710 л.с., 17 - выхлопной патрубок, 18 - обтекатель пулемета, 19 - патронный ящик, 20 - счетчик патронов, 21 - пулемет ШКАС, 22 - приборная доска, 23 - прицел, 24 - открывающаяся бортовая дверь, 25 - заголовник пилота

И-16 тип 10



Мощность
 двигателя М-25, л.с. 750
 Размах крыла, м 9,0
 Длина самолета, м 6,1
 Площадь крыла, м² 14,5
 Взлетный вес, кг 1715
 Максимальная
 скорость, км/ч 450
 Практический потолок, м ... 8500
 Дальность полета, км 525

И-16 тип 10 во время боев с японцами у реки Халхин-Гол в Монголии в 1939 г.



к примеру, несли два крупнокалиберных 12,7-мм пулемёта.

В ответ на типе 10 были установлены ещё два дополнительных синхронных пулемета ШКАС над двигателем. Они стреляли прямо сквозь вращающийся пропеллер, а синхронизатор пресекал огонь в тот момент, когда лопасть винта проходила перед стволами.

Кроме того, на новой машине изменили козырёк кабины, сделав её открытой (что, хоть и было явным шагом назад с точки зрения аэродинамики, зато улучшило обзор и упростило лётчикам покидание подбитой машины с парашютом. Впоследствии подобным образом доработали и машины предыдущих серий). На самолёте также установили посадочный щиток и уменьшили площадь элеронов, отказавшись от их «зависания». Посадочная скорость осталась прежней, зато надёжность системы управления повысилась. Внесли и другие изменения в конструкцию, что улучшило не только боевую, но и эксплуатационную живучесть истребителя. На самолёт поставили двигатель М-25В увеличенной до 750 л.с. мощности. В таком виде версия И-16 тип 10 пошла в производство. Это была самая массовая модель истребителя. В Испании этот самолёт получил название «Супер Моска» или про-

сто «Супер». Такое название говорит само за себя.

Одновременно предпринимались попытки по установке в крыльях авиационных пушек. Эти работы со временем привели к созданию версии И-16 тип 17 с усиленной конструкцией и некоторыми изменениями, связанными с увеличенной отдачей и размерами пушек. А потом и хвостовой костыль заменили на маленькую стойку с колесиком. Подобные самолёты принимали активное участие в боях на Халхин-Голе и впоследствии использовались не только как истребители, но даже как штурмовики.

Самой глубокой модернизации самолёт подвергся после установки на него нового 830-сильного двигателя М-62.

Идея такой установки возникла в действующих частях, когда в июле 1939 года на фронт (в Монголии) прибыли новейшие истребители-бипланы И-153 «Чайка», оснащенные М-62. Поступившие запасные комплекты двигателей для «чаек» послужили толчком для установки их на И-16. Испытания первой машины с новым двигателем показали, что летные данные значительно возросли. Переделке подверглись несколько самолётов разных типов, поэтому фактически тип 18 был как с пулемётным, так



И-16 тип 17, вооруженный двумя 20-мм пушками, стволы которых сильно выступают из передней кромки крыла



Истребитель И-16 тип 24, был наиболее скоростной моделью «Ишачка»

и с пушечным вооружением. На самолёт с новым двигателем устанавливался винт изменяемого шага, под который был сделан новый кок.

В 1939 году началось производство модификации И-16 тип 24. На ней установили ещё более мощный двигатель М-63 (900 л.с.). Однако к тому времени полётный вес самолёта вырос почти до двух тонн, а центровка стала чрезвычайно задней и его вывод из штопора стал проблематичен. И хотя скорость истребителя уже вплотную приблизилась к 500 км/ч, он уже начал терять свои маневренные качества. К этому времени всем стало ясно, что самолёт подошёл к пределу своих возможностей. Тем не менее, накануне войны, в 1940 году, вышла последняя

версия И-16 тип 29 с 12,7-мм пулемётом в нижней части фюзеляжа. Пушки в консолях крыла были демонтированы. Самолёт мог нести реактивные снаряды и использоваться в качестве лёгкого штурмовика. Для увеличения дальности полета почти все серийные «ишачки» последних серий оборудовались дополнительными подвесными топливными баками, которые можно было сбросить в момент начала воздушного боя.

В это время уже никто не считал И-16 «норовистым» и опасным самолётом. Теперь пилоты с опаской обсуждали новый истребитель МиГ-3, способный развивать максимальную скорость свыше 600 км/ч. И-16 был достаточно хорошо освоен лётным составом и выпускался аж на пяти авиацион-

ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ

Одновременно с И-16 Поликарпов спроектировал ещё один истребитель, но уже с двигателем жидкостного охлаждения той же мощности, получивший обозначение И-17. Благодаря тонкому обтекаемому фюзеляжу этот самолёт должен был летать быстрее, чем И-16. Мало того, на И-17 предполагалось поставить 20-мм пушку, размещенную в развале цилиндров двигателя и стрелявшую сквозь полый вал воздушного винта. Это должно было повысить меткость огня. Построенный в мае 1935 года, И-17 в общих чертах соответствовал своему ровеснику – германскому истребителю Вф 109.

У И-17 был большой потенциал, однако нашей авиапромышленности и Военно-воздушным силам, только-только начавшим освоение двух новейших истребителей типа И-15 и И-16, в то время было не до третьего самолёта, куда более сложного из-за наличия на нём системы жидкостного охлаждения силовой установки. К тому же, уже имеющиеся И-16,



Истребитель И-17 на авиасалоне в Париже

считавшиеся в середине 30-х годов лучшими истребителями мира, более чем удовлетворяли требованиям военных.

Решение не доводить И-17 до серийного производства в целом было правильным, так как он являлся истребителем того же поколения, что и И-16.

Свернув же работы над И-17, конструкторское бюро Н.Н.Поликарпова получило возможность уделить больше внимания разработке перспективных самолётов нового поколения. В результате этой работы на свет появились такие истребители, как МиГ-3 и И-185.

Последняя модель И-16 тип 29. Под крылом подвешены топливные баки и установлены пусковые установки для шести реактивных снарядов. На фюзеляже видна мачта антенны радиостанции



ных заводах. А всего было построено почти 10300 таких истребителей – своеобразный рекорд для мирного времени.

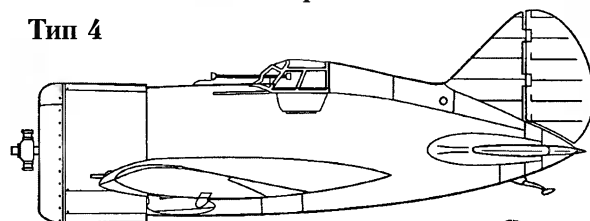
Понятно, что в 1940 году, спустя семь лет после первого полета, И-16 уже никоим образом не мог считаться современным истребителем. В это время за рубежом на вооружении появились боевые машины нового поколения – тоже монопланы, оснащенные куда более мощными двигателями. Это были британские Хоукер «Харрикейн» и Супермарин «Спитфайр», германский Мессершмитт Vf 109E, американский Кертисс Р-40, французский Моран MS-406. Такие машины были способны летать со скоростью 540 – 580 км/ч. В ответ на появление подобных самолётов самом начале 40-х годов и в нашей стране были созданы истребители нового поколения, такие как Як-1, МиГ-3 и ЛаГГ-3. В одночасье И-16 устарел. 7 декабря 1940 года правительством было принято решение прекратить его производство и направить все силы авиапромышленности на выпуск истребителей новых типов.

Однако прекращение производства ещё не означало, что самолёт будет снят с эксплуатации. К началу Великой Отечественной войны И-16 всё ещё оставался самым массовым самолётом советских ВВС и успел принять участие во многих воздушных сражениях. Интересно, что немцы, а также их союзники не брезговали использовать трофейную технику, тем более что ремонт самолёта не представлял проблем, а применявшиеся советские моторы могли легко заменяться американскими аналогами. Так, в Испании И-16 летали аж до 1953 года.

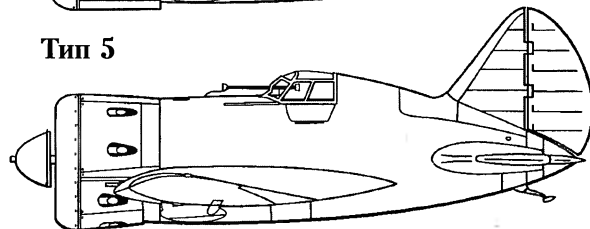
Особо ярким моментом в боевой биографии И-16 стало использование его в 1941 году в качестве неуловимого скоростного бомбардировщика, стартующего из-под кры-

Основные модификации И-16

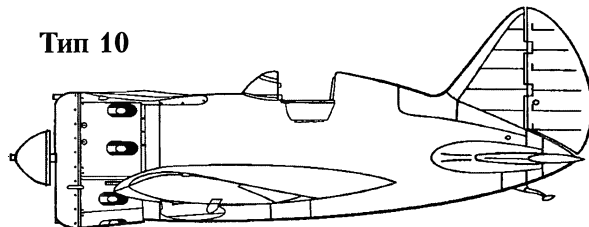
Тип 4



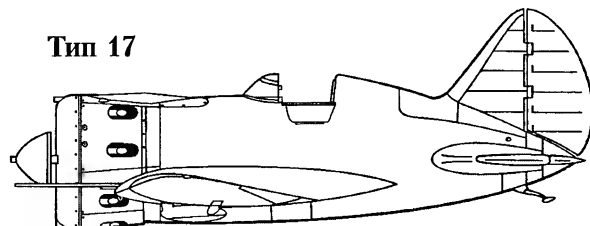
Тип 5



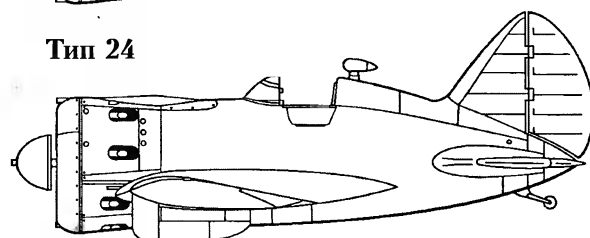
Тип 10



Тип 17



Тип 24



ла тяжелого самолёта-носителя.

Впрочем, о том, как этот самолёт воевал, вы узнаете из следующего номера журнала.

Продолжение следует

ДОРОГИЕ РЕБЯТА!

После того, как в декабрьском номере журнала мы опубликовали анкету читателя, в наш адрес поступила буквально гора писем.

Приятно осознавать, что в основной своей массе читатели поддерживают главные направления нашей работы.

Как мы и предполагали, самыми популярными рубриками оказались «Мир авиации», «Бронекolleкция», «История оружия» и «Морская серия».

Очень здорово, что ваши предложения во многом перекликаются с нашими планами по развитию журнала.

А еще у нас появилось много новых подписчиков, которые просят рассказать о тех образцах техники, которые нами уже рассматривались ранее. К примеру, мы получили очень много писем с просьбой рассказать о танке «Королевский Тигр», пикирующем бомбардировщике Пе-2 и «Летающей крепости» В-17.

Как быть? Перепечатать эти статьи вновь? Но это, наверное, будет неинтересно нашим постоянным читателям, выписывающим журнал «Мир техники для детей» на протяжении нескольких лет.

Впрочем, выход есть. О некоторых наиболее интересных машинах, танках и самолетах мы со временем расскажем еще раз. Естественно, уже более подробно и с добавлением нового иллюстративного материала. В принципе, ничего удивительного в этом нет. Даже многие солидные технические

издания часто поступают подобным образом. Ведь о таких самолетах, как Як-3, «Спитфайр», Мессершмитт Вф 109, Миг-21 или Су-27, можно писать многотомные монографии. Это же касается и танков, таких, как Т-34, КВ или «Тигр». Кстати, существенным образом доработанный материал о «Королевском Тигре» вы найдете на страницах данного номера.

А ещё в этом году мы решились на необычный шаг, кстати, подсказанный нашими читателями, – напечатать во втором полугодии специальный выпуск журнала в виде объемного 140-страничного альманаха, полностью посвященного авиации, а точнее, тем самолетам, о которых вы больше всего просили рассказать. Рассылаться данное издание будет по подписке.

В каталоге агентства «Роспечать» информация об этом альманахе будет размещена в одном блоке с журналом «Мир техники для детей». Так что не пропустите.

Если первый опыт окажется удачным, то мы будем выпускать подобные книги регулярно.

А еще хочу сказать большое спасибо всем нашим юным читателям, приславшим свои ответы на опубликованную анкету и пожелания в адрес редакции. Приятно осознавать, что наша работа оказывается действительно нужной.

Главный редактор журнала
Виктор БАКУРСКИЙ

В КОПИЛКУ ЗНАНИЙ БУДУЩЕГО КОНСТРУКТОРА

О КАТКАХ И РОЛИКАХ



Многие из вас, ребята, всматриваясь в образцы танков, самоходок, а также других гусеничных машин, наверное, обращали внимание на разнообразие вариантов устройства и компоновки их ходовой части. И, в частности, на размеры опорных катков.

Из всего этого разнообразия сегодня мы рассмотрим два основных варианта компоновки ходовой части танков – с опорными катками большого диаметра и с меньшими опорными катками, дополненными под-

держивающими роликами. При этом не будем касаться того, где расположено ведущее колесо (спереди или сзади), какие стоят ли на танке опорные катки: сдвоенные или одинарные, как устроен шарнир гусеницы и тому подобное. Не будем касаться и долгой истории развития указанных вариантов. Взглянем лишь на достоинства и недостатки каждого из них.

И всё же вначале вспомним о том, что самые первые танки типа британского Mk.I

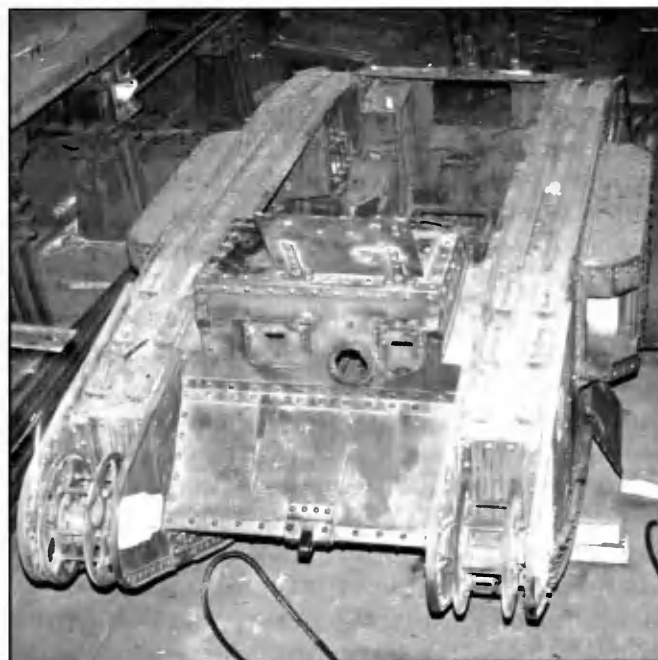


Первые в мире танки имели маленькие, жесткозакрепленные ролики

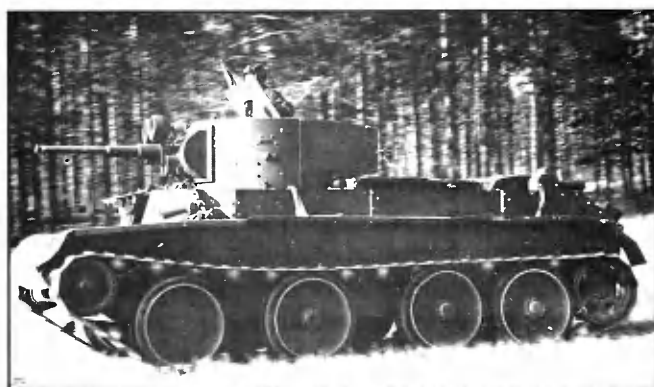
Британский танк на реставрации. Хорошо видно, что верхняя ветвь гусеницы просто скользила по рельсам

привычных в нашем понимании опорных катков не имели. Огромные гусеницы охватывали весь корпус боевой машины и крутились вокруг него, опираясь на небольшие ролики. Никаких рессор и амортизаторов тогда и в помине не было. Представляете, как трясло Mk.I на кочках. Не случайно уже в ходе Первой мировой войны появились танки, у которых между гусеницей и корпусом имелись подрессоренные опорные катки.

Практически в то же самое время появилась идея колесно-гусеничного танка, кото-



Танк БТ на колесном ходу



Танк БТ на гусеничном ходу

рый мог бы по хорошей дороге двигаться со снятыми гусеницами, как обычный бронев-автомобиль. В этом случае роль колес выполняли опорные катки большого диаметра. Типичными представителями этого типа являлись танки серии БТ (быстроходный танк), появившиеся в нашей стране в 20 – 30-е годы. И хотя практика показала, что чисто колесный ход в боевых условиях практически никогда не применялся, схема гусеничного движителя с подобными катками жива до сих пор.

Оказалось, что ходовая часть танка с опорными катками большого диаметра хорошо приспособлена для движения со средними скоростями (порядка 40 – 50 км/ч). А всё потому, что для увеличения плавности хода и уменьшения износа ходовой части опорные катки на многих гусеничных машинах снабжались резиновым бандажом – как бы сплошной шиной без воздушной ка-

меры. На катке большого диаметра такая шина испытывает меньшие напряжения и меньше изнашивается.

А вот на катках малого диаметра резиновый бандаж быстро разрушается. Не случайно немцы на своих средних танках Pz.IV последних серий передние опорные катки делали вообще без резиновых бандажей. А всё потому, что на перетяжеленных боевых машинах эти катки подвергались особо сильным нагрузкам и резина их попросту не выдерживала.

Более долгая «жизнь» бандажей на больших катках способствовала многолетнему сохранению схемы ходовой части с катками большого диаметра на советских средних танках Т-34, Т-44, Т-54, Т-55 и Т-62, каждый из которых имел по 5 больших опорных катков на борт.

А ещё большие катки служили дополнительной защитой для бортовых бронелистов, особенно в случае расположения катков в шахматном порядке, как это было сделано на германских тяжелых танках типа «Тигр» и «Пантера».

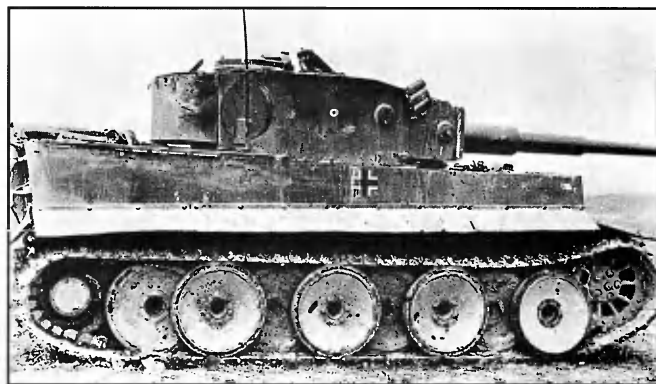
Вы, наверное, заметили, что при такой схеме верхняя ветвь гусеницы лежит непосредственно на опорных катках. А ведь катки во время движения танка по пересеченной местности перемещаются по вертикали, так как они подвешиваются к корпусу машины на качающихся балансирах.

Кстати, одной из важных характеристик ходовой части любой гусеничной машины считается так называемый «динамический ход катка», под которым понимается величина перемещения опорного катка по вертикали от статического положения (когда танк неподвижно стоит на ровной поверхности) до упора в ограничитель. Чем больше динамический ход, тем лучше гусеница и катки «огибают» препятствия и тем надёжнее защищены от повреждений упругие элементы подвески.

Но на больших скоростях каток большо-



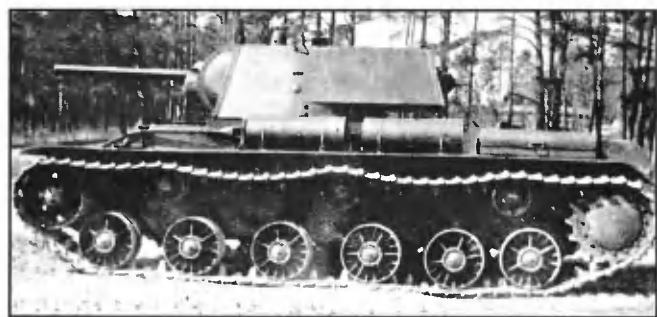
Передние два катка немецкого «танка-истребителя» на базе Pz.IV не имеют «обрезинки»



Шахматное расположение катков на «Тигре»



Отечественный танк Т-62 с пятью катками на борт



Танк КВ с катками малого диаметра и с поддерживающими гусеницу роликами — классика мирового танкостроения

го диаметра начинает буквально «бить» по верхней ветви гусеницы. И как бы ни поддерживалось натяжение гусеницы, при больших скоростях движения ее верхняя ветвь начинает совершать значительные колебания. Все это ухудшает условия работы гусеницы, увеличивает износ ее шарниров, что, в свою очередь, способствует ослаблению натяжения и может привести к ее спаданию в движении.

Но как же тогда повысить скорость движения танка?

Понятно, что нужно сделать так, чтобы верхняя ветвь гусеницы не соприкасалась с подпрыгивающими и бьющими по ней катками. В общем, нужно уложить верхнюю ветвь гусеницы на специальные поддержи-



Российский танк Т-72 и американский М1 «Абрамс». Хорошо видна разница в размерах катков



Из-за малого размера катков у «Абрамса» «обрезинка» быстро изнашивается и требует частой замены

вающие ролики. Правда, при этом увеличится высота ходовой части танка, а значит, и всего танка в целом. Кроме того, придётся удлинять, а значит, утяжелять и саму гусеницу.

Что делать, чтобы этого избежать?

Остается подобрать меньший диаметр опорных катков. Кстати, уменьшение диаметра катков дает и еще одну выгоду – при той же длине опорной поверхности гусеницы можно установить больше катков. А увеличение числа катков способствует повышению плавности хода и равномерному распределению веса машины по опорной поверх-



Плавающий танк ПТ-76

ности гусеницы, уменьшает нагрузку на один каток. Поэтому на современных танках в зависимости от их массы и длины ставится по 6 – 7 опорных катков среднего диаметра на борт. Так, советские танки Т-64, Т-72, Т-80 и Т-90 получили по шесть опорных катков и несколько поддерживающих роликов на борт.

О том, что схема с поддерживающими роликами позволяет танку двигаться быстрее, говорит следующий факт: лучший отечественный танк с опорными катками большого диаметра Т-62 имел максимальную скорость 50 км/ч, а куда более тяжелый Т-80 – уже 70 км/ч.

А ещё уменьшение диаметра опорных катков и наличие поддерживающих роликов позволило увеличить динамический ход катков. Если, скажем, у танка Т-62 динамический ход катка составляет 15 см, то у танка Т-80 – в два раза больше (см. фото на последней странице обложки). А это значит, что у Т-80 не только скорость больше, но и плавность хода выше. Так, при прыжке с какого-либо препятствия он не грохнется всей своей массой, а плавно «приземлится» и продолжит движение.

С другой стороны, схема без использования поддерживающих роликов не осталась забытой. Ведь она позволяет сделать ходовую часть очень компактной. В наше время эта схема нашла удачное применение на таких боевых машинах, где требуется увеличить внутренний объем корпуса за счет бортовых надгусеничных полок. Это порой бывает нужно для увеличения вместимости корпуса или обеспечения плавучести машины. Примером могут служить отечественный плавающий танк ПТ-76, бронированный транспортер-тягач МТ-ЛБ или американский бронетранспортер М-113.

Материал подготовил Семен ФЕДОСЕЕВ

Ребята, на протяжении нескольких последних лет мы рассказывали вам о тяжелых танках разных стран мира. Закончилось же наше повествование на лучшем танке периода Второй мировой войны ИС-3 и его «младших братьях» – самом мощном в мире танке ИС-7 и последнем серийном тяжелом танке Т-10, созданном в нашей стране уже после войны.

Внимательные читатели, наверное, об-

ратили внимание на то, что все наши тяжелые танки сравнивались с самым мощным германским танком «Королевский Тигр».

Сегодня мы расскажем об этом образце военной техники более подробно, тем более что с просьбой об этом в редакцию обратилось немало читателей, приславших ответы на анкету, что была опубликована в декабрьском номере журнала.

КОРОЛЕВСКИЙ ТИГР



Ни для кого не является секретом, что из всех германских танков самым известным всегда считался «Тигр», хотя по меркам мирового танкостроения этих боевых машин было выпущено не так уж и много – всего порядка полутора тысяч штук. Сегодня мы не будем повторяться и рассказывать об этой боевой машине, так как информация об истории создания «Тигра» и его боевом применении была достаточно подробно представлена в журнале «Мир техники для детей» №4/2009. Напомним лишь, что в массовом количестве на полях сражений эта тяжелая гусеничная машина с броней толщиной до 120 мм и мощной 88-мм пушкой появилась в середине 1943 года. Для того времени это был наиболее мощный и хорошо защищенный танк.

Но «Тигр» недолго был «господином поля боя», 122-мм пушки советских танков ИС-2 и еще более мощные 152-мм орудия самоходных установок СУ-152 и ИСУ-152 вскоре восстановили техническое превосходство отечественной бронетехники. Сам Гит-

лер уже в 1943 году озаботился проблемой создания очередного «самого мощного танка в мире». Фюрер испытывал страсть к гигантомании. «Самый лучший танк», понятное дело, должен был иметь очень толстую броню и очень большую пушку и, как следствие, быть очень большим и тяжелым.

Правда, Гитлер не особо задумывался над тем, что подобная машина должна еще и хоть как-то передвигаться. Танковые генералы вермахта сумели убедить своего вождя снизить требования к вооружению и защищенности, дабы не превратить новый танк в неподвижную стальную крепость. Впрочем, высокую подвижность танка и они считали не первостепенным качеством. Как-никак, а время блицкригов в 1943 году для Германии уже закончилось.

Как известно, и обычный «Тигр» не отличался ни высокой скоростью, ни хорошей



К началу 1944 г. немецкий тяжелый танк «Тигр» в значительной мере утратил свою неуязвимость



Пробоина в «Тигре» от 122-мм снаряда советского тяжелого танка ИС-2

маневренностью. Правда, в оборонительных боях заключительного этапа войны эти характеристики танку и не требовались. «Тигры» на фронте чаще работали как мощные неподвижные огневые точки.

Надо сказать, что первый «Тигр», создававшийся еще в самом начале войны, проектировался просто как настоящий тяжелый танк. Предназначался он в первую очередь для наступления, а не для обороны. А вот его преемнику, «Тигру» второго поколения, предстояло решать уже не наступательные, а оборонительные задачи. Третьему Рейху в 1943 году было не до захватов чужих территорий: дай Бог удержать имеющиеся. Поэтому было разработано техническое задание на более медленный, зато лучше защищенный и сильнее вооруженный «чисто оборонительный» танк.

Новую машину, как и в случае с «Тигром», проектировали на конкурсной основе две фирмы – «Порше» и «Хеншель». И вновь, как и в случае с «Тигром», профессор Фердинанд Порше, будучи уверенным в своей победе, с треском проиграл соревнование. Почему? К этому мы еще вернемся чуть позже. А пока давайте познакомимся с этой боевой машиной поближе.

Внешне «Тигр II» (его чаще называют

«Королевским Тигром») разительно отличался от предшественника. В конфигурации «Королевского Тигра» явно ощущалось влияние Т-34 с его расположенными под наклоном бронелистами корпуса и башни. Конечно, размеры и масса «Королевского Тигра» были намного больше, чем у «Тридцатьчетверки»: так, если наш Т-34 весил 32 тонны, то немец тянул на все 68. О степени защищенности «Королевского Тигра» говорит такой факт: днище корпуса танка имело толщину 40 мм – почти как лобовая броня Т-34 (на нашем танке и лобовая, и бортовая броня имели одинаковую толщину – 45 мм). Борта нового танка были в два раза толще. А ведь 80 мм – это как лобовая броня у знаменитой германской «Пантеры». А уж лобовая броня «Королевского Тигра» достигала просто фантастической по тем временам толщины – 150 мм в корпусе и 180 мм в башне! Для сравнения достаточно привести такой пример: лобовая броня корпуса старого «Тигра» имела толщину 100 мм, а у ИС-2 – 120 мм.

Чтобы оценить, насколько массивен был немецкий тяжелый танк, стоит сравнить его с современными основными боевыми танками: к примеру, знаменитый Т-80 весит 46 тонн, а американский М-1А1 «Абрамс» – 56 тонн. Так что «Королевский Тигр» был потяжелее!

Интересен и такой факт: чтобы вытащить танк из грязи или поднять его краном (на заводе при сборке, при ремонте или погрузке), стропы нужно было за что-то зацепить. Обычно к корпусу танка приваривали специальные проушины. Веса же «Королевского Тигра» подобные проушины не выдерживали. Их роль выполняли бортовые бронелисты, несколько выпирающие спереди и сзади, в которых были выполнены такелажные отверстия. Приглядитесь к фотографиям...



Проушина для буксировки является продолжением бортового бронелиста

А ещё, если внимательно посмотреть на фотографии и чертежи «Королевского Тигра», то вы, ребята, наверное, сразу же обратите внимание на то, что у этого танка имелись башни двух типов. Одна из них точь-в-точь напоминала башню нашего танка Т-34 образца 1941 года. Другая была похожа на башню «Пантеры» с прямым лобовым бронелистом.

Почему так было сделано?

Мы уже упоминали о том, что «Тигр II» на конкурсной основе проектировали две фирмы – «Порше» и «Хеншель». Так вот, когда в 1941 году Фердинанд Порше впервые увидел советский танк Т-34, это произвело на него весьма сильное впечатление. Особенно его поразили наклонные бронелисты и «обтекаемая» башня. По вполне понятной причине конструктор решил взять у русского танка всё самое лучшее. Проект его танка фактически полностью повторял Т-34. А особенно похожей вышла башня с «обтекаемой» носовой частью, от которой вражеские снаряды просто рикошетировали в разные стороны.

Но, как мы знаем, в серию пошёл танк фирмы «Хеншель». Правда, башню на него ставили ту самую, что разработал Порше. Да и что могло быть лучше? Эту замечательную башню в лоб не мог пробить ни один вражеский снаряд.

Но то, что произошло дальше, повергло в состояние шока не только самого конструктора, но и тех германских танкистов, что осваивали новую боевую машину.

Посмотрите на проект танка «Порше». Его башня располагалась в самом носу корпуса, как на нашем Т-34. А всё потому, что и моторное отделение, и трансмиссия этого танка размещались в кормовой части бронекорпуса, а боевое отделение – в передней.

Чем это было хорошо?

Когда вражеский бронепробивной снаряд попадал в лобовую деталь башни, то рикошетировал или вверх, или вниз. Даже если



Проект
«Тигра II»
Порше

рикошет шёл вниз, то снаряд (уже потерявший часть своей энергии при ударе о башню) отскакивал и попадал в мощный лобовой бронелист, пробить который он уже не мог. И всё было замечательно.

Но получилось так, что эта же самая башня была посажена на корпус танка фирмы «Хеншель». А у того вся носовая часть была занята трансмиссией. Из-за этого боевое отделение перекочевало в среднюю часть корпуса.

С точки зрения любого танкиста это было хорошо. Тяжелая башня располагалась по центру и не перегружала передние катки ходовой части. Пушка при этом не выпирала так далеко и не упиралась в грунт при езде по пересечённой местности. Да и элементы трансмиссии дополнительно прикрывали экипаж от поражения огнем спереди.

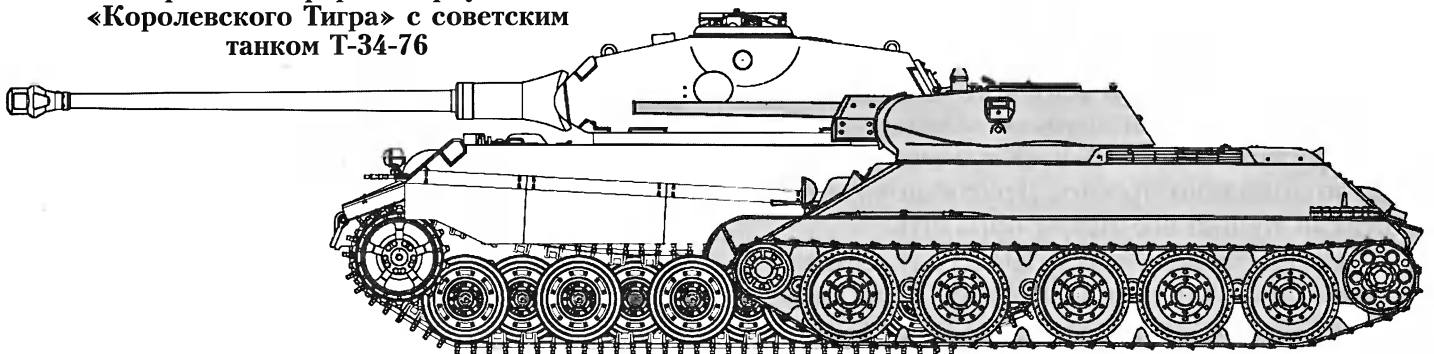
И вот тут случился неожиданный казус. Выяснилось, что великолепная непробиваемая башня Порше отбрасывает вражеские снаряды как раз на крышу боевого отделения, в котором располагались механик-водитель и стрелок-радист.

Ни верхний тонкий бронелист, ни крышки люков водителя и стрелка не могли выдержать удара рикошетирующих снарядов. Они били немцев аккуратно по головам.

Что делать?

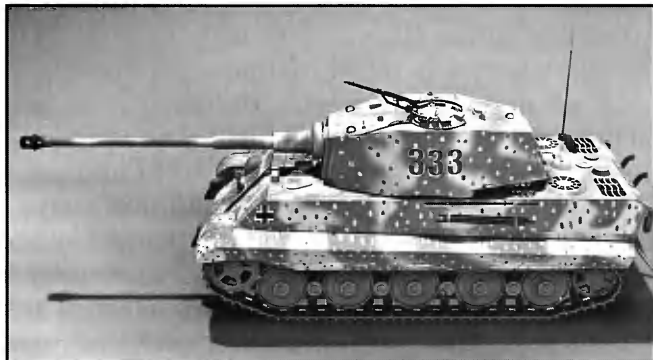
Пришлось срочно ставить на танк новую башню, разработанную фирмой «Хеншель». Её лобовой бронелист был абсолютно прямым с небольшим наклоном вверх. Он не позволял снарядам рикошетировать. Но для того, чтобы выдержать удар мощного бронепробивного снаряда, немцам пришлось делать

Сравнение формы корпуса
«Королевского Тигра» с советским
танком Т-34-76





Первый опытный «Королевский Тигр» с башней Порше



Сравнение «Тигра II» с башней Порше с машиной с башней фирмы «Хеншель»

этот лист очень толстым. Вот так и появилась цифра 180 мм.

На первый взгляд может показаться, что «Королевский Тигр» был самым защищенным танком Второй мировой войны. Однако самый защищенный – не значит самый лучший. Усиление боевой мощи танка ведет не только к росту массы танка, но и к увеличению его размеров. Как никак, а в такой танк нужно «запахнуть» не только большую пушку с боеприпасами, но и сверхмощный двигатель с достаточным запасом топлива. И наши военные, и союзники, изучив трофейный танк, сделали следующий вывод: «...большая площадь силуэта делают его отличной мишенью». Оказалось, что обнаружить и попасть в «Королевский Тигр» было довольно просто. Другое дело, что не всякая пушка его могла поразить.

Надо сказать, что в 1943 году, когда на поле боя главным калибром танковых и противотанковых пушек был калибр 76 мм,

броня «Королевского Тигра» казалась абсолютно непробиваемой. В то время даже «Пантера» с ее 80-мм броней считалась супертанком.

Но на войне все меняется очень быстро. Появление на фронте тяжелых германских танков «Тигр», «Пантера» и «Фердинанд» дало сильный толчок для развития танкового вооружения как в нашей стране, так и в других странах антигитлеровской коалиции. И когда в 1944 году «супертигры» пошли в бой, их было чем встретить: на Т-34 короткоствольная 76-мм пушка была заменена на длинноствольную пушку калибра 85 мм, а танки серии ИС, являвшиеся развитием танка КВ, вообще получили мощнейшее 122-мм орудие. Что уж говорить про ИСУ-152...

А тут у немцев начались новые проблемы. К концу войны Германия потеряла базы, снабжавшие сталелитейную промышленность таким важным для производства брони элементом, как молибден. В результате этого броня для танков стала не такой прочной, как ранее. Впрочем, немцам всё ещё казалось, что броня толщиной 150 мм, установленная под большим углом, решит все проблемы. И отчасти они оказались правы. Так, даже новая 85-мм пушка «тридцатьчетверки» и новейшая 76-мм пушка аме-



Один из первых серийных «Тигров II» с башней Порше, поставленный в войска



Еще одна особенность «Тигра II» – возможность установить на башню собственный кран, так как из-за низкой надежности танки требовали частого ремонта, а доставить такой тяжелый танк в ремонтные подразделения было сложно

риканского «Шермана» не могли пробить лобовую броню «Королевского Тигра».

Но немцы не могли прикрыть свой танк столь толстыми листами со всех сторон. Его борта были выполнены из весьма неоднородной брони. 85-мм пушка танка Т-34 и длинноствольная 76-мм пушка «Шермана» пробивали ее даже с двух километров. А так как «тридцатьчетверки» и «шерманы» в конце войны обычно применялись в больших количествах, им не составляло особого труда обойти и расстрелять противника с разных направлений. Тут немцам спасения не было.

История знает немало примеров того, как экипажи «королевских тигров», видя, что их обходят сбоку, бросали свои вполне исправные танки и спасались бегством вскоре после начала боя. Так несколько германских супертанков достались нашим войскам в качестве трофеев.

Что же касается 122-мм снарядов танка ИС-2, то их попадания не мог выдержать вообще ни один танк в мире. К примеру,

лоб башни «Королевского тигра» такой снаряд пробивал насквозь чуть ли не с полутора километров.

Наклонный лобовой бронелист корпуса держал удары куда лучше. Но все равно, при попадании в него снарядов калибра 122 и 152 мм броня трескалась, лопались сварные швы, а от сильнейшего сотрясения выходила из строя трансмиссия. Даже если броня не пробивалась, в ней образовывались большие отколы с тыльной стороны, которые, как крупные осколки снарядов, разлетались внутри танка. Что уж тут говорить про экипаж...

Многим немецким танкистам, воевавшим на «королевских тиграх» на Западном фронте, просто повезло, что ни у англичан, ни у американцев не было танков, сравнимых с нашими ИС-2, ИСУ-122 и ИСУ-152. В боях против американских «шерманов», даже вооруженных новейшими длинноствольными 76-мм пушками, «королевские тигры» выглядели неприступными крепостями. Порой они выдерживали десяток прямых

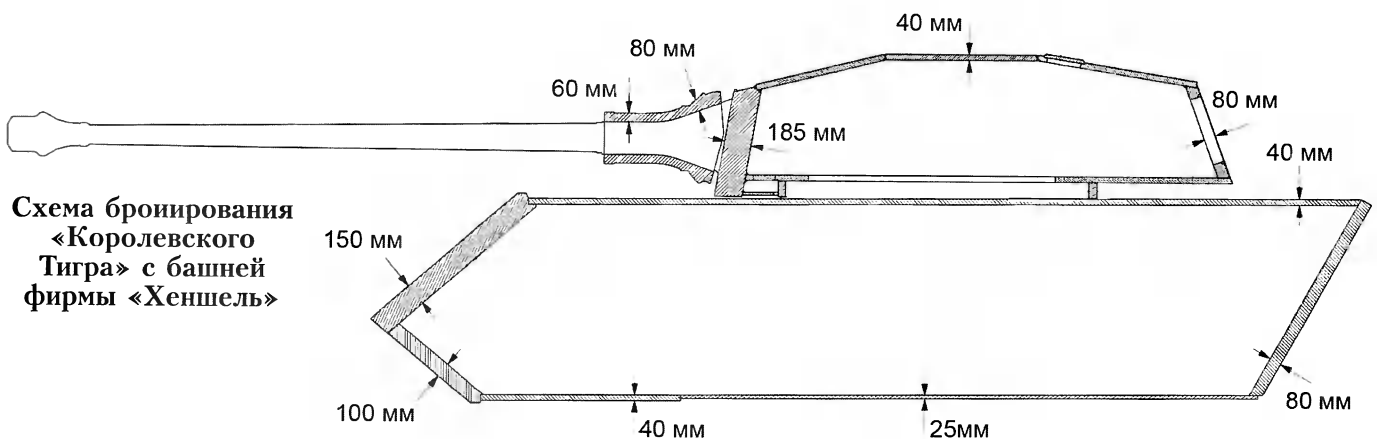


Схема бронирования «Королевского Тигра» с башней фирмы «Хеншель»

попаданий бронебойных снарядов, оставлявших на броне лишь глубокие вмятины. Взять «Тигра», как уже говорилось выше, можно было, только поразив его в борт.

В конце концов союзники нашли на «тигров» управу. Как только англичане или американцы вступали в боевое соприкосновение с германскими тяжелыми танками, они отходили подальше и тут же вызывали на помощь авиацию. В результате большой танк сразу же становился легкой добычей летчиков-штурмовиков.

Надо сказать, что большие размеры «Королевского Тигра» давали определенные удобства членам его экипажа. Нашим танкистам в узкой «коробке» ИСов было гораздо теснее. Но ведь танк создается для боя, а не для поездок на пикник. Лучше помучиться в тесноте и остаться в живых, чем с комфортом доехать до позиции и получить прямое попадание страшного 122-мм снаряда.

К тому же, комфортом в «Королевском Тигре» наслаждались далеко не все члены экипажа. Тяжеленную башню танка вращал специальный механизм, который приводил в действие основной двигатель. Но механизм этот нередко ломался. Тогда наводчик вращал башню вручную. Немецкие танкисты по этому поводу мрачно шутили: «Мы скорее отправимся на тот свет от чрезмерных физических нагрузок, вращая башню, нежели от снарядов вражеских пушек».

И все же было у «Королевского Тигра» одно важнейшее преимущество перед всеми другими танками – это его пушка.

На первой взгляд, на «Королевском Тигре» стояло такое же орудие калибра 88 мм,

что и на «Тигре» обычном. Однако это не так. Пушка «Тигра» – это переделанная зенитка, знаменитое орудие «восемь-восемь». А вот на «Королевском Тигре» стояла куда более мощная специально разработанная танковая пушка.

Обрати внимание, немцы хоть и сделали более мощную пушку, но не стали гнаться за увеличением калибра орудия. Калибр остался 88 мм.

Почему же немцы не стали делать калибр пушки 122 мм, как на новейших советских танках?

Попробуем с этим разобраться.

Сильно упрощая, можно сказать, что мощь любого артиллерийского орудия складывается из двух составляющих – массы взрывчатого вещества снаряда и его начальной скорости, то есть, той скорости, с которой снаряд вылетает из ствола пушки.

Начальная скорость влияет на дальность стрельбы и бронепробиваемость – чем выше скорость, тем более толстую броню пробьет снаряд.

Масса же взрывчатки характеризует поражающее действие пушки – какую воронку «выроет» снаряд, насколько большой дом разрушит; наконец, сколько солдат противника выведет из строя.

Поражающее действие 122-мм снаряда по танку избыточно: если такой снаряд пробьет броню, то взрыв его внутри башни или корпуса просто разворотит машину на составляющие. Зрелище эффектное, но ведь танк совсем не обязательно превращать в гору металлолома. Достаточно всего-навсего поразить экипаж машины, разрушить двигатель или поджечь бензобаки. С такой

Пропагандистский снимок: тяжелый танковый батальон с новыми «королевскими тиграми» готов отправиться на фронт





Советский тяжелый танк ИС-2, вооруженный 122-мм пушкой

работой запросто справляются снаряды калибра 88 мм. Надо только сделать так, чтобы снаряд гарантированно пробивал броню.

Подведем итог. Орудие калибра 122 мм — пушка универсальная. Ее огромная мощь способна и танк развалить, и дом обрушить, и «разогнать» осколочным снарядом пехоту противника. Пушка калибра 88 мм практически во всем уступает 122-миллиметровке. Лишь при борьбе с бронетехникой эффект обоих орудий примерно одинаков — выведенный из строя танк. Зато в танк, оснащенный 88-мм пушкой, можно загрузить больший боезапас более компактных снарядов.

В обороне перед танком стоит задача борьбы с себе подобными, а в наступлении — со всем, что находится перед танком. В конце войны немцы всё время оборонялись, а их главной целью были русские танки. Наши же танки не только били по «тиграм» и «пантерам», но и помогали пехоте преодолевать всевозможные укрепления: разрушали ДОТы, ДЗОТы, здания, превращенные в опорные точки, и прочие оборонительные сооружения. Вот теперь становится понятным, почему на танке прорыва ИС-2 стояло 122-мм орудие, а на танке обороны «Королевский Тигр» — пушка калибра 88 мм.

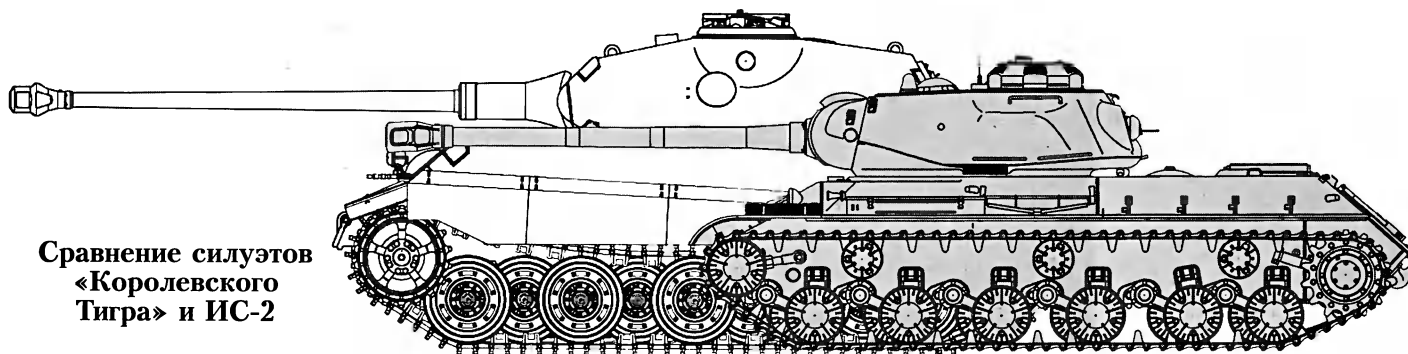
Ствол 88-мм орудия «Королевского Тигра» был длиннее ствола орудия просто «Тигра», а значит, выше была и начальная скорость снаряда. Еще Курская битва показа-

ла, что «Тигр» особенно хорош в обороне. Экипажи этих танков с большого расстояния расстреливали «тридцатьчетверки», не давая им подойти на дистанцию эффективного ответного огня. И вот теперь экипаж усовершенствованного «Королевского Тигра» получил возможность поражать танки с еще более толстой броней и на больших дистанциях стрельбы, чем это могли сделать экипажи старых «тигров».

Бронебойный снаряд новой пушки на дистанции в один километр пробивал броню толщиной в 170 мм. А ведь танков с такой броней ни у кого, кроме немцев, не было. Однажды во время испытаний был произведен выстрел из одного «Королевского тигра» по другому. Результат ошеломил испытателей: снаряд, выпущенный с 300 метров, прошил башню насквозь!

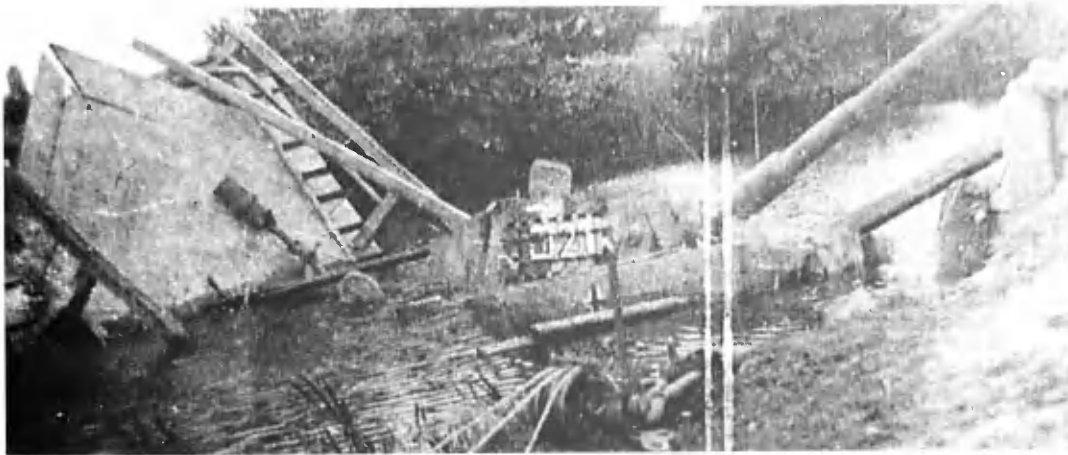
Только что мы рассмотрели, так сказать, тактический аспект выбора калибра орудия, но был еще и технический. Пушка калибра 122 мм весит больше орудия калибра 88 мм. «Королевский Тигр» и так стал самым тяжелым танком Второй мировой войны, выпускавшимся серийно. Более крупнокалиберная пушка добавила бы ему еще несколько тонн.

Масса танка определяет не только то, насколько велика вероятность завязнуть в грязи. С этой проблемой, в конце концов, можно справиться путем установки более



Сравнение силуэтов «Королевского Тигра» и ИС-2

**Типичная картина:
под «Тигром»
обрушился мост...**



мощных двигателей и более широких гусениц. Но как быть с мостами?

В 50-е годы XX века в Великобритании приступили к проектированию самого совершенного, как казалось разработчикам, танка «Чифтен». На самом первом этапе конструирования требовалось определить верхний предел массы машины. Англичане решили руководствоваться банальной вещью – грузоподъемностью расположенных в Западной Европе мостов. Надо сказать, что их ждало жестокое разочарование: исследования показали, что большинство мостов рассчитано на прохождение техники массой не более 40 т. В этот «размерчик» конструкторы влезть не могли. Впрочем, это другая история, к которой мы еще вернемся. В годы же Второй мировой войны ситуация с мостами и дорогами в Европе выглядела куда хуже, чем в 50-е годы. «Королевский Тигр» с гарантией рушил своей массой едва ли не любой мост – переправа даже через узкую речку представляла сложнейшую организационно-техническую задачу.

«Королевский Тигр» получился еще более сложным, чем «Тигр», так что массовой эту машину можно считать с очень большими

оговорками. Всего с января 1944 г. по апрель 1945 г. промышленность Германии смогла построить лишь 490 «королевских тигров».

Прочитав все вышеизложенное, ты, читатель, наверняка подумал: «Ну и неумехи же эти парни с фирмы «Хеншель», коли за всю войну так и не сумели сделать нормальный тяжелый танк».

Подобная мысль в корне неправильна. Инженеры совершили технический подвиг: в кратчайшие сроки в условиях нехватки необходимых материалов они сумели создать уникальные боевые машины под те требования, что были выдвинуты высшим руководством. Другое дело, что требования эти были не совсем обоснованными. Мало того, когда «королевские тигры» появились на поле боя, Красная Армия имела возможность противопоставить этим стальным мастодонтам не менее мощное оружие.

Совсем в ином свете «Тигр» и «Королевский Тигр» выглядят, если их сравнивать с танками наших союзников по антигитлеровской коалиции – США и Великобритании. Правда, сравнивать немецкие машины не с чем – не было на фронте ни у

**Этот застрявший
в грязи
«Королевский
Тигр» пришлось
бросить – найти
несколько тягачей,
чтобы его
вытащить,
оказалось большой
проблемой**





Рядом стоят «Королевский Тигр» и американский танк М4 «Шерман». Обратите внимание на довольно высокий силуэт «Шермана». Как говорили немцы: «Промануться по «Шерману» тяжело»

англичан, ни у американцев тяжелых танков! Американские конструкторы понятия не имели о бомбежках, с трудом представляли себе, что такое нехватка конструкционных материалов. Их английские коллеги могли припомнить налеты люфтваффе, которые не шли ни в какое сравнение с ковровыми бомбардировками городов Германии авиацией союзников.

Работая в «тепличных» для войны условиях, танкостроители США и Британии вчистую проиграли соревнование за чертежной доской немецким инженерам. До самой победы наиболее эффективным способом борьбы с немецкими танками на Западном фронте оставались массированные налеты авиации.

Современный американский эксперт по бронетанковой технике Майкл Грин имел возможность детально изучить и даже поехать на сохранившемся экземпляре «Королевского Тигра». Его вывод однозначен: «Лично я предпочел бы сидеть в «Королевском Тигре», а не в «Шермане».

Боевое крещение «королевские тигры»

приняли в августе 1944 г., пытаясь запереть соединения Красной Армии, на Сандомирском плацдарме, захваченном на западном берегу реки Вислы.

Наиболее массово они использовались на советско-германском фронте весной 1945 года в Венгрии. Войска маршала Жукова в это время уже вышли на подступы к Берлину, но Гитлер почему-то свои лучшие войска – 6-ю танковую армию СС – направил в Венгрию. Гитлер был, конечно, авантюрист, но вовсе не дурак. Нефть называют мотором войны. Без нефти не будет бензина, без бензина останутся танки, автомобили, не взлетят самолеты, война завершится сама по себе. Германия черпала нефть всего из двух месторождений – в Румынии и Венгрии. Румыния в 1944 году вышла из войны и стала союзником Советского Союза. Оставался один источник топлива – Венгрия. И Гитлер приказал выбить Красную Армию с левого берега Дуная любой ценой.

6 марта 1945 года в последний раз германские танковые части перешли в наступ-



«Королевский Тигр» во время боев в Венгрии движется через Будапешт



Для отражения атак немецких тяжелых танков советские войска ставили на прямую наводку даже 152-мм гаубицы

ление – началась операция «Весеннее пробуждение». В ней приняли участие два батальона «королевских тигров». Но победного марша не получилось: уже через несколько дней немецкие дивизии начали отступать, а потом хваленые легионы Гитлера побежали. К границе Австрии вышли жалкие остатки 6-й танковой армии СС, причем в танковой армии не осталось ни одного танка!

Разъяренный Гитлер приказал спороть с красивой черной униформы эсэсовцев серебряные ленты с гордыми названиями соединений: «Викинг», «Лейбштандарт Адольф Гитлер», «Мертвая Голова», «Рейх»...

А вот на Западном фронте «королевские тигры» оказали огромное моральное воздействие на американцев и англичан. К счастью для последних, это воздействие было именно моральным. Слишком мало было у немцев тяжелых танков, слишком неравными были силы.

В декабре 1944 года немецкая армия нанесла отчаянный удар в Арденнах. В авангарде наступления действовала боевая группа Йозефа Пейпера, костяк которой составлял 501-й батальон тяжелых танков «Королевский Тигр».

Как докладывала американская разведка, «...появление этих машин, ведущих на ходу пулеметный огонь или стреляющих из 88-мм орудий, оказывает на солдат парализующее воздействие».

Остановить «королевские тигры» американцы могли лишь с помощью огневой завесы – одновременного залпа всех имеющихся огневых средств, вплоть до 240-мм артиллерийских орудий.

Американцы на практике убедились в полной неспособности танковых 75-мм, 76-мм пушек и даже 90-мм орудий (такими пушками вооружались специальные гусеничные машины, которые назывались истребителя-



Стреляет батарея советских 57-мм противотанковых пушек

ми танков) бороться с «королевскими тиграми».

Наступление немцев остановила авиация.

Первый удар боевая группа Пейпера нанесла под прикрытием туманов и низкой облачности. Но через несколько дней обла-

Несколько кадров, запечатлевших бой в Венгрии



«Королевские тигры» движутся через деревню



Замаскированное советское 57-мм орудие стреляет в борт головному танку



«Королевский Тигр» горит...



«Королевский тигр», сгоревший во время боев в Венгрии. Номер на борту «279» нанесен советской трофейной командой, учитывающей «металлолом»

ка рассеялись, а воздух наполнился ревом истребителей-бомбардировщиков «Тайфун» и «Тандерболт». Причем в этот раз самолеты занимались не столько борьбой с «королевскими тиграми», сколько охотой за бензозаправщиками. И это было очень правильным решением. Вскоре германские танки оказались обездвижены.

Надо сказать, что «Королевский Тигр» унаследовал недостаток своего предшественника – малый запас хода, который составлял всего 170 км по шоссе.

Кстати, значение 170 км и по сей день приводится во многих справочниках. Но вот что интересно: когда захваченные советскими войсками танки этого типа проходили испытания, выяснилось, что при полной заправке в 860 литров бензина они проходили всего-то 90 км.

Сказались в Арденнах и другие недостатки танка, прежде всего несоответствие мощности силовой установки массе танка.

Есть такой параметр – удельная мощность. Если взять мощность двигателя и разделить ее на массу машины, то мы узнаем, сколько «лошадей» тянут одну тонну бронированной «железяки». Этот параметр характеризует подвижность танка.

Чем выше удельная мощность, тем лучше подвижность.

К примеру, у нашего Т-34 удельная мощность составляла 17 л.с. на одну тонну, у «Тигра» – 12 л.с., а у «Королевского Тигра» – всего 10 л.с. Такой удельной мощности боевой машине было явно мало.

Американцы тоже захватили в Арденнах несколько исправных «королевских тигров». История одного из них напоминает анекдот.

24 декабря 1944 года американские солдаты набрели в окрестностях деревеньки Труа-Пон на стоявший на обочине дороге

бронированный мастодонт. Танк находился в исправном состоянии: в баках залит бензин, в боеукладке лежали снаряды, отсутствовали лишь два пулемета. Двигатель легко завелся, но вот с места стронуть танк не удалось – гусеницы примерзли к земле. Оказалось, что мощности мотора не хватало, чтобы стронуть с места 70-тонную машину! А экипаж танка, поняв бесплодность попыток сдвинуть свою машину, сбежал, прихватив лишь пулеметы.

Этот танк был впоследствии доставлен в США. Сегодня он находится в исправном состоянии и экспонируется в танковом музее армии США, именно его Майкл Грин обкатал на Абердинском полигоне в начале 90-х годов.

Испытания трофейной техники показали, что как боевая машина «Королевский Тигр» был все еще недостаточно доведенным. В его ходовой части и трансмиссии обнаружилось многочисленных дефекты, из-за чего при движении своим ходом танк постоянно ломался. Особенно сильно доставалось гусеницам, которые не выдерживали веса семидесятитонной машины. Через каждые 10 – 15 км движения приходилось регулировать их натяжение. Мало того, гусеничные траки при повороте танка часто разрушались.

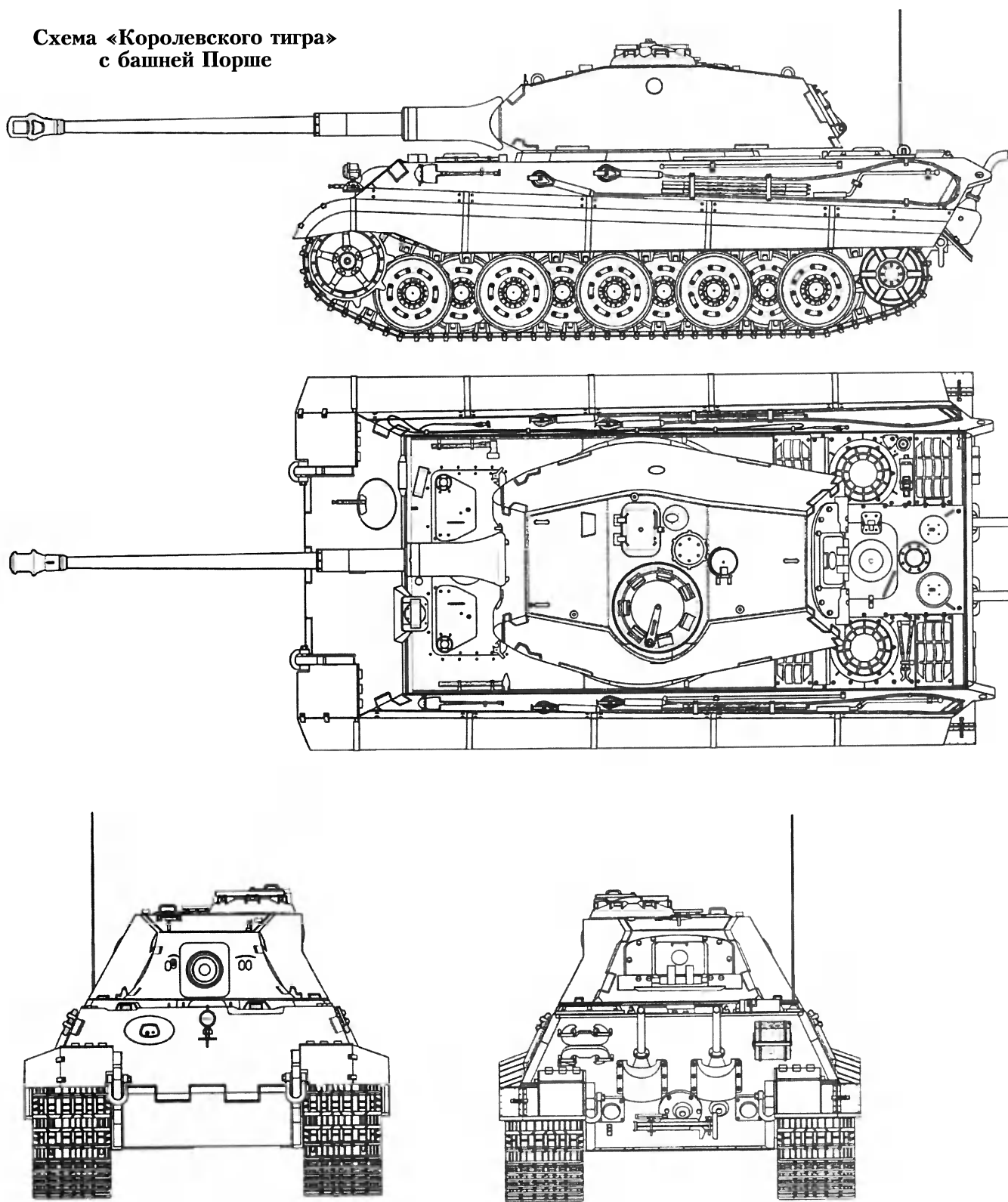
В конструкции «Королевского Тигра» инженеры уже вышли за пределы разумного сочетания подвижности, бронирования и защищенности. Казалось бы, дальше наращивать толщину брони и усиливать вооружение уже некуда. Но Гитлер считал иначе...

После разгрома германских войск на Курской дуге в августе 1943 года Гитлер решил, что положение дел на фронте может спасти только супертанк, вооруженный сверхмощной пушкой и защищенный непро-



«Тигр», уничтоженный союзной авиацией во время перевозки к линии фронта

Схема «Королевского тигра»
с башней Порше



биваемой броней. Такой стальной монстр мог прицельно стрелять по вражеским танкам с большого расстояния, оставаясь при этом абсолютно неуязвимым. Подобным боевым машинам немцы дали название «танк-истребитель».

В то время оружейники как раз предлагали танкистам доработанную зенитную пушку PaK 44 калибра 128 мм – самую боль-

шую и самую мощную из тех, что имелись в Германии. Из этого орудия можно было стрелять по танкам прямой наводкой с дистанции в 3 – 4 км.

И вот руководители фирмы «Хеншель», чутко уловив желание фюрера, уже в октябре того же года продемонстрировали ему деревянный макет будущего чудо-танка. Так как в это время всюю шло создание «Тигра



Этот «Королевский Тигр», захваченный советскими войсками в Польше во время первого столкновения с немецким «чудо-оружием», сейчас хранится в танковом музее в Кубинке

II», новую боевую машину решили сделать на его основе, просто удлинив корпус и увеличив количество опорных катков.

Правда, задача была непростая. Ведь пушка PaK 44 весила целых семь тонн! Да и обслуживать её приходилось аж двум заряжающим. Дело в том, что огромные «зенитные» снаряды (внешне напоминающие огромный патрон) просто невозможно было «кантовать» внутри тесного боевого отделения танка. Пришлось делать зарядание раздельным. Один танкист засовывал в пушку снаряд, а другой – гильзу с пороховым зарядом. Это существенно снижало скорострельность, но ничего поделать было нельзя.

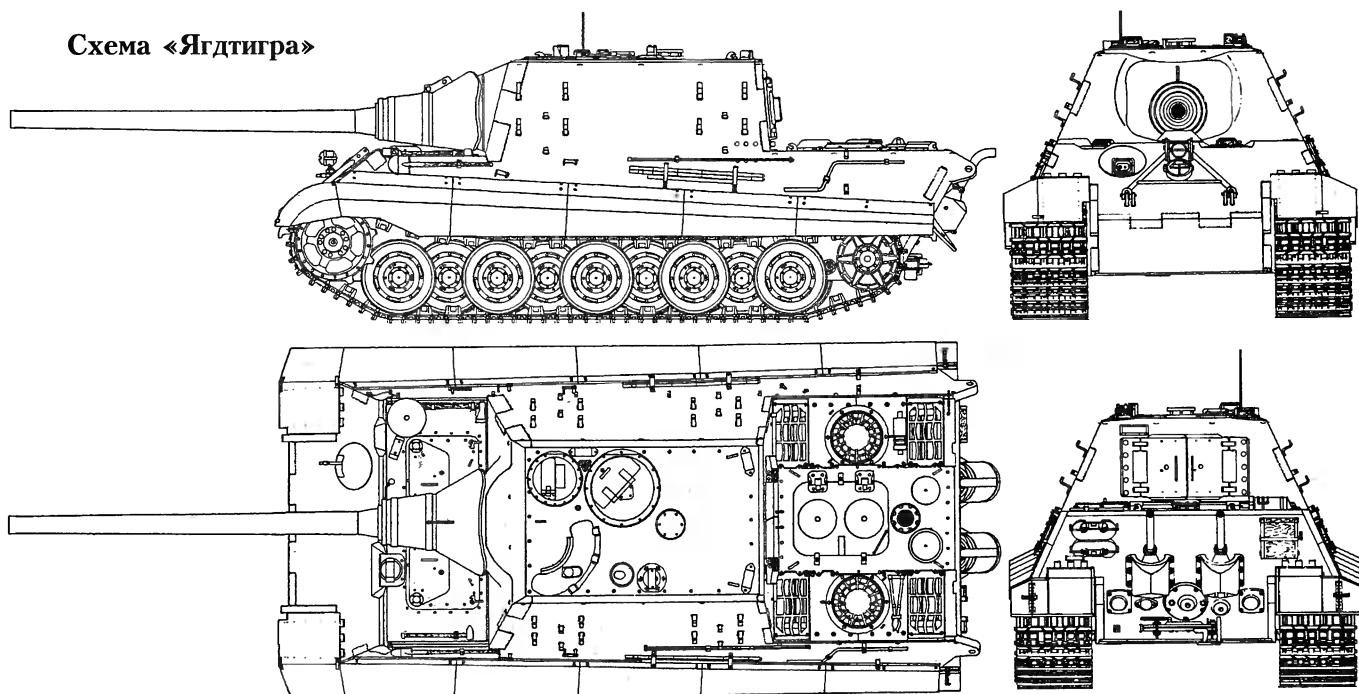
Для размещения огромной пушки, да к ней в придачу еще наводчика и двух заряжающих, пришлось на танке делать не по-

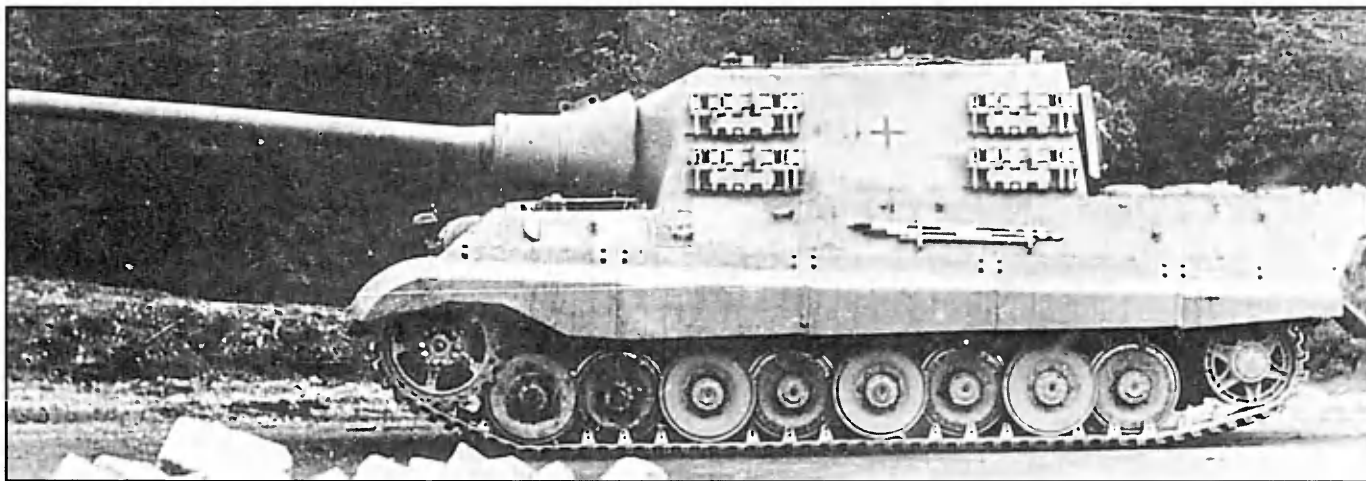
воротную башню, а строить целый бронированный каземат. В этом же каземате должен был располагаться и командир танка. Неуязвимость всего этого сооружения обеспечивалась броней невиданной толщины – 250 мм! Новый танк-истребитель получил обозначение «ягдтигр».

Надо сказать, что со своими «тиграми-истребителями» немцы сами изрядно намучились. Стреляли эти танки, конечно, очень здорово. И подбить их было непросто. Но вот при смене дислокации экипажи испытывали очень серьезные проблемы.

«Ягдтигр» был на 10 тонн тяжелее «Королевского Тигра», так что перевозить столь тяжелые боевые машины к месту боев приходилось исключительно по железной дороге. Двигаться своим ходом не было ника-

Схема «Ягдтигра»





«Ягдтигр» – самый тяжелый танк, применявшийся в боях. Правда, их было построено всего только около 70 штук

кой возможности. Скорость стальных чудовищ даже по хорошей дороге не превышала 35 км/ч. А на каждую сотню километров нужно было потратить до тонны бензина, который в конце войны в германской армии был чуть ли не на вес золота.

Впрочем, и с перевозкой по железной дороге тоже оказалось не все так просто. «Ягдтигры» на стандартные железнодорожные платформы не помещались. Они были гораздо шире.

Чтобы перебросить «Ягдтигр» с одного места на другое, с него требовалось снять гусеницы и надеть другие – специальные узкие (транспортировочные), предназначенные лишь для того, чтобы тяжелый танк мог самостоятельно забраться на платформу, а в конце пути слезть с нее. Надо ли говорить о том, что перед боем экипажу следовало вновь натягивать на танк тяжеленные боевые гусеницы?

О том, как ломались неуязвимые «Ягдтигры», – особая история. Машина оказалась сильно перетяжеленной, из-за чего ее ходовая часть часто выходила из строя. А так как отремонтировать стального монстра в полевых условиях не было никакой возможности, в танке были предусмотрены два подрывных ликвидационных заряда взрывчатки. Один находился под двигателем, а

другой – под казенной частью пушки.

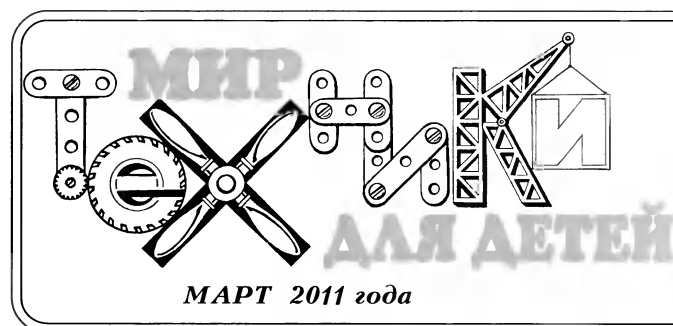
Фердинанд Порше не раз предлагал германскому командованию и фирме «Хеншель» использовать в ходе производства «Ягдтигра» более надежное и ремонтпригодное шасси его разработки. Но те отвергли предложение конкурента.

В конце концов судьба «Ягдтигров» оказалась незавидной. Почти все эти «непробиваемые» танки-истребители были брошены или взорваны своими же экипажами при отступлении.

Один из этих танков сейчас экспонируется в танковом музее в Кубинке.



Война закончилась: на «Ягдтигре» сидят союзники – советский и американский солдаты



Познавательный журнал для детей среднего и старшего школьного возраста

Выходит при информационной поддержке журналов "Авиация и космонавтика вчера, сегодня, завтра" и "Техника и вооружение вчера, сегодня, завтра"

Зарегистрирован в Комитете по печати РФ

Свидетельство № 019101 от 15 июля 1999 г.

Гигиенический сертификат №77.99.60.953.Д.012615.10.09

Издатель и главный редактор: **Виктор Бакурский**

Редколлегия: Михаил Муратов, Михаил Никольский, Андрей Журнов,

Александр Левин, Вячеслав Шпаковский, Андрей Фирсов, Арон Шенс.

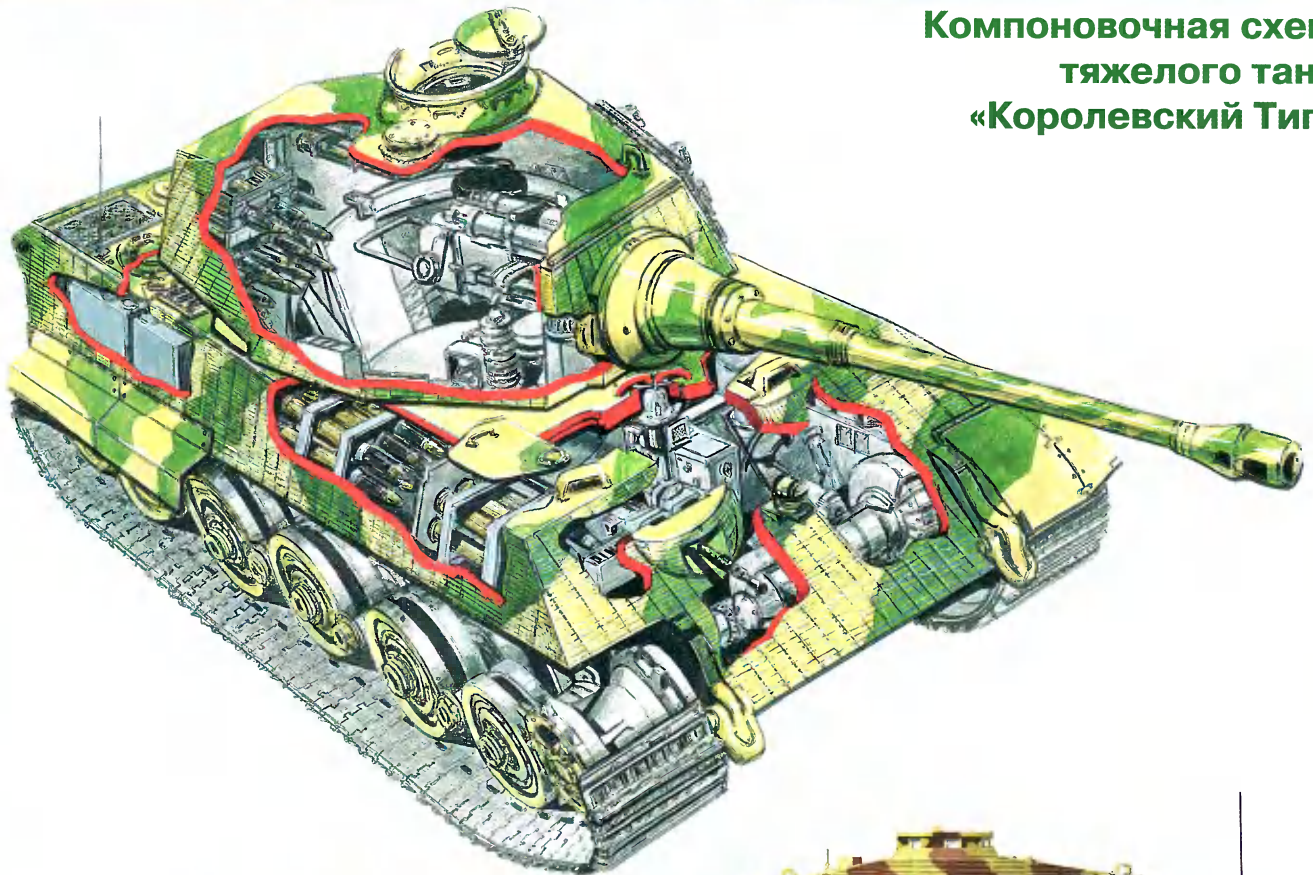
Почтовый адрес редакции: 109144, Москва, А/Я-10.

Тел. / факс: (495) 654-09-81. E-mail: mtdd@mail.ru

Отпечатано в ООО "Периодика", Москва, Денисовский пер., д.30

Подписано в печать 20.02.2011 г. Тираж 3700 экз.

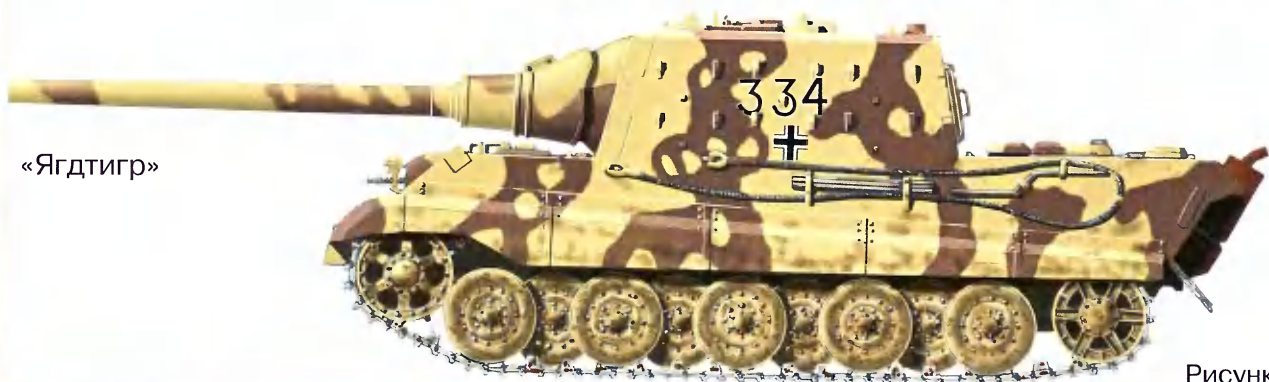
Компоновочная схема
тяжелого танка
«Королевский Тигр»



«Королевский Тигр»
с башней фирмы «Хеншель»



«Королевский Тигр»
с башней Порше



«Ягдтигр»

«Королевский Тигр» с башней Порше

