



«Техника и вооружение Великой Отечественной войны»

Авторы работы: Михайлова Светлана и Тимошкина Анастасия.

Обучающиеся 10 «А» классе МАОУ СОШ №15, г. Балаково. Команда
«Белые Журавли»

Руководители: Капустина Т.В. и Самарин В.Ю.





Истребитель Як-1 – прошедший всю войну

Когда опытный И-26 – предок серийного Як-1 – проходил испытания, вряд ли кто-то мог предвидеть, какая славная судьба уготована этому самолёту. Прототип дважды «заваливал» государственные испытания, не показывал заявленных характеристик, его конструкция постоянно дорабатывалась, а на авиазаводах за этими доработками не успевали. Но в итоге самолёт Яковлева оказался настолько хорош, что не потерял боевой ценности даже до 1945 года. А если бы модернизированный Як-3 сохранил название Як-1М, то можно было бы утверждать, что «единичка» вообще была одним из лучших истребителей в мире.



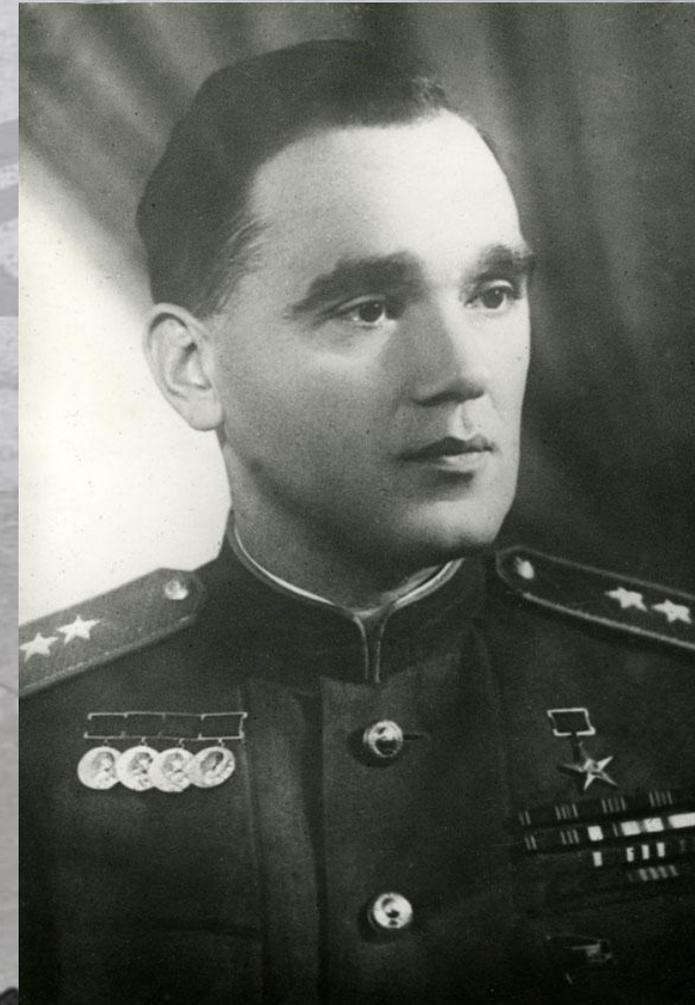


История создания

До конца 30-х годов Александр Яковлев не строил боевых самолётов. Его «вотчиной» считались лёгкие многоцелевые «авиетки» и гоночные самолёты, выпускавшиеся под маркой АИР. Однако в 1939 году он неожиданно построил и представил скоростной бомбардировщик ББ-22. На первоммайском параде ББ-22 впечатлил руководство и лично Сталина настолько, что КБ Яковлева поручили не только запустить бомбардировщик в серию, но и заняться разработкой нового истребителя. Уже 9 мая (занятое совпадение) конструкторам выдали задание на разработку самолёта, тогда называвшегося И-26. При этом амбиции сдерживало требование максимально сократить использование в конструкции алюминия. Кроме того, перспективный двигатель М-106 ещё не был готов. Тем не менее, к концу года первый И-26, выкрашенный в ярко-красный цвет с белыми полосами на стабилизаторе, был готов к полётам. И уже через 20 минут мотор перегрелся. После установки другого маслорадиатора полёты продолжились.

Сорок третий вылет стал роковым и для прототипа, и для Пионтковского. Причину катастрофы так и не установили. К этому времени был уже готов второй И-26 с доработанным двигателем и усиленной конструкцией. НИИ ВВС всё-таки нашло истребитель слишком «сырым» для приёмки, но наркомат авиации потребовал передать самолёт на госиспытания. Их Як-1 не прошёл. Только третий прототип, испытывавшийся осенью 1940 года, наконец, справился с задачами.

И всё равно было сочтено, что передавать И-26 в боевые части без устранения недостатков нельзя. При этом решение об организации серийного производства самолёта приняли ещё в начале 1940 года (до гибели первого прототипа), а летом были собраны первые серийные истребители.





Вооружение

Основным оружием истребителя Як-1 стала 20 мм пушка ШВАК, установленная в развале блоков цилиндров двигателя. Её боезапас насчитывал 110 снарядов, для стрельбы использовались бронебойно-зажигательные (стальные болванки) и осколочные (снаряжённые до 3 г взрывчатого вещества) снаряды. Над мотором устанавливались два пулемёта ШКАС калибра 7,62 мм, их общий боезапас составлял 1240 патронов.

Применялись в основном бронебойно-зажигательные пули, на реальных дистанциях боя пробивавшие броню около 7 мм, их трассирующие варианты и разрывные пули ПЗ. Последние неплохо повреждали деревянную и полотняную обшивку самолётов, но по металлической действовали гораздо хуже.

Впоследствии, на модификации Як-1Б, ШКАС заменили крупнокалиберным (12,7 мм) пулемётом Березина УБС. Его бронебойные пули позволяли эффективно пробивать бронеспинки и поражать протектированные баки, а разрывные пули МДЗ обладали достаточной мощностью, чтобы повреждать металлическую обшивку самолётов. Боезапас составлял 200 патронов. При этом увеличился (до 120 снарядов) и пушечный боекомплект.

На ранние Яки устанавливали ракетное вооружение – 6 подкрыльевых направляющих для запуска ракет РС-82. «Эрэсы» содержали около 300 г взрывчатого вещества, радиус сплошного осколочного действия составлял 6 м. При этом точность стрельбы была настолько низкой, что эффект получался скорее психологический. А пусковые направляющие ухудшали аэродинамику самолёта, и в итоге применение РС запретили.

С весны 1942 года на истребитель Як-1 также устанавливались два бомбодержателя для бомб калибром до 100 кг. Эффективность бомбометания оставляла желать лучшего, а держатели ухудшали лётные качества даже после сброса бомб. В итоге бомбодержатели в частях снимали, а затем выпуск «ударных» Як-1 прекратили. В 1943 году, впрочем, бомбодержатели вернули – к этому времени на вооружение поступили новые истребители, и Як-1 чаще стали использовать на вспомогательных ролях.





Советский танк Т-60 — бесценная «временная мера»

Если начать разговор о танках СССР времён Великой Отечественной Войны, первым на ум придёт, конечно же, Т-34. Следом за ним наверняка вспомнятся ИС или КВ. Кто-то упомянет довоенные БТ, ограниченно применявшиеся и в конце войны. А между тем основная тяжесть сражений раннего периода войны легла на машину Т-60. Этот лёгкий танк, созданный в кратчайшие сроки на основе уже устаревшей конструкции, оборонял Москву и Ленинград. Иногда «шестидесятки» удостоиваются нелестных оценок, вплоть до объявления их вообще «ненужными». Но именно эти «ненужные» «танкетки» оказались критически нужны РККА, и значимость их роли никак нельзя преуменьшать.





История создания

До начала Великой Отечественной Войны московский завод №37 разработал и начал производить лёгкий плавающий танк Т-40. По тогдашней классификации такая техника считалась особым классом «малых танков». Им предписывалось вести разведку, участвовать в контрпартизанской борьбе — то есть решать задачи, обычно возлагающиеся на бронеавтомобили. Т-40 стал самым совершенным «малым танком», но в начавшейся войне пользы от него было немного. Нехватка техники среднего класса приводила к попыткам использовать Т-40 для непосредственной поддержки пехоты. Противопульная броня и пулемётное вооружение для таких задач были слишком слабы. Да, Т-50 был гораздо сильнее вооружён, отлично бронирован и при этом подвижен — но выполнить распоряжение завод просто не мог. Требовалась полная переоснастка предприятия, а времени и средств на это не было. На общих темпах производства танков вынужденный простой положительно сказаться не мог. Главный конструктор завода Н.А. Астров выдвинул контрпредложение — подготовить новый боееспособный танк, Т-60. Опытный образец с небронированным корпусом построили всего за месяц. Астров лично перегнал его на завод ГАЗ, где и начали осваивать серийный выпуск машины. Осенью 1941 новые советские танки уже воевали.





Боевое использование

В боях под Москвой Т-60 получили боевое крещение. Эти лёгкие танки первой получила в октябре 1941 21-я танковая бригада. К ноябрю все её Т-60 были потеряны в боях. Выпуск средних танков на тот момент был недостаточен, и лёгким приходилось вынужденно их замещать. Участвуя в лобовых атаках вместе с Т-34 и КВ, Т-60 несли тяжёлые потери. Подбивать немецкие танки лёгким машинам удавалось только при удачном стечении обстоятельств. К началу Харьковской операции количество Т-60 в войсках ещё было значительным, но к этому времени нацисты уже получили более мощные противотанковые орудия и танки с усиленной защитой. Опытные танкисты ещё были способны эффективно действовать на Т-60.

В целом его вооружение и броня были явно недостаточными — даже для задач поддержки пехоты. Лучше всего Т-60 показывали себя в разведке — но при наличии опытных командиров. С конца 1942 года лёгкие танки уходили с передовой в тыл. В том же 1942-м завершилось и производство Т-60 — он уступил место мощнее вооружённому и лучше защищённому Т-70.

Но это не значит, что боевой путь Т-60 закончился. Когда прорывали блокаду Ленинграда, именно Т-60 захватили плацдарм, форсировав Неву, и первыми соединились с частями Волховского фронта. Эту важную роль танки получили по объективным причинам — малый вес Т-60 позволял перейти реку по льду. И даже уйдя с передовой, Т-60 продолжали применяться для тех самых задач, которые должен был выполнять «малый» танк Т-40 — борьба с диверсантами в тылу, охранение войск на марше, разведка боем. Активно использовались лёгкие танки в качестве учебных машин. С вооружения их сняли после окончания войны. Примечательно, что все сохранившееся Т-60 были отправлены на переработку. Музейные Т-60 нынешнего времени — восстановленные реставраторами машины, потерянные в боях. Вермахт и румынская армия использовали их в тыловых частях, в полицейских дивизиях и как артиллерийские тягачи. Румыны даже переделали около 30 машин в самоходки с пушкой Ф-22 калибра 76,2мм.





Винтовка Мосина — верная подруга русского солдата

В конце 19 века Российская Империя остро нуждалась в эффективном стрелковом оружии, производство которого можно было быстро развернуть собственными силами. В ходе испытаний было принято решение поставлять армии трехлинейную винтовку, творение гениального русского конструктора Сергея Ивановича Мосина. Это сейчас «трехлинейка» известна как винтовка Мосина. А в те далекие времена высшее руководство вычеркнуло имя изобретателя, так как доработало исходный образец, добавив некоторые решения из зарубежной модели-конкурента. Но нельзя отрицать удивительной простоты и надежности получившейся «трехлинейки».





История создания

Изобретателем винтовки является выпускник артиллерийской академии гвардии капитан Мосин Сергей Иванович.

Предшественником винтовки Мосина была давно устаревшая четырехлинейная винтовка под названием «Бердан», на тот момент она уже не отвечала современным реалиям и требовала внесения доработок, чем и занялся Мосин С.И., в 1882 году. Мосиным был разработан в 1885 году реечно-прикладной магазин, который впоследствии использовался в трехлинейке. Данный магазин обеспечивал надежную подачу патрона в патронник и нивелировал возможность попадания сразу двух патронов, за счет отсечки-отражателя.

Помимо Мосина, участие в разработке трехлинейной винтовки принимали, полковники Петров, Роговцев и штаб-капитан Севостьянов ими были изобретены патроны для винтовки и ствол.





Заключение

Винтовка Мосина — замечательный образец простого и надежного оружия русского солдата. В ней удивительным образом переплелись легкие, но очень оригинальные идеи. Конечно, не все в ней оказалось идеальным. Легendarную «трехлинейку» сложно назвать безупречным стрелковым оружием. Но одно ясно наверняка — ее легкость в использовании позволила стране не один раз защитить свои границы и интересы.

Важность винтовки Мосина легко понять и по тому, что до сих пор она используется частными коллекционерами и охотниками. Мало какое оружие может похвастать более чем вековой историей использования, но «трехлинейка» — безусловно, одно из них.





1941-1945

Спасибо за просмотр.

