

## Оружие победителей: бомбардировщик Пе-8



### ИЗ ИСТОРИИ СОВЕТСКОЙ АВИАЦИИ.

Россия стала родиной самолётов-бомбардировщиков благодаря конструктору Игорю Сикорскому, который в 1913 году создал первый самолёт этого типа. В СССР также был создан и самый массовый в мире бомбардировщик.

#### *Бомбардировщик Илья Муромец (1913г.)*

«Илья Муромец» - так назывались различные модификации этого самолёта, которые выпускались в России с 1913 по 1917 годы.

Основные детали самолёта были деревянными. Нижнее и верхнее крылья собирались из отдельных частей и соединялись по разъёмам. Размах крыла первого бомбардировщика составлял 32 метра. Поскольку в те годы в России авиамоторы не производились, то на «Илье Муромце» были установлены моторы «Argus» немецкого производства. Отечественный мотор Р-БВЗ на бомбардировщик поставили в 1915 году.

#### *ТБ-1 - первый в мире тяжёлый бомбардировщик.*

В начале 1920-х среди советских самолётостроителей разгорелась дискуссия о том, из чего строить самолёты. Большинство придерживалось мнения, что советские самолёты должны быть деревянными, но были и те, кто настаивал, что СССР должен создавать цельнометаллические самолёты. Среди последних был и молодой инженер Андрей Николаевич Туполев, который смог настоять на своём мнении.

ТБ-1, который после долгих испытаний и доработок в 1931 году всё же сошёл с конвейера, стал первым отечественным бомбардировщиком-монопланом, первым отечественным цельнометаллическим бомбардировщиком и первым бомбардировщиком советской конструкции, поступившим в серийное производство.

Именно с ТБ-1 в СССР началось становление стратегической авиации. Эти машины бороздили небо более двух десятилетий.

Именно на ТБ-1 было опробовано множество инноваций, которые впоследствии использовались в авиации, в частности система "автопилот", системы радиоуправления, системы катапультирования и прочее. Самолёт мог нести 1030 кг бомбовой нагрузки и стрелковое вооружение (три спаренных установки). Экипаж самолёта – 5-6 человек.

На ТБ-1 и его модификациях было установлено несколько мировых авиарекордов. Так, именно на этом бомбардировщике был совершён первый в истории перелет на самолёте из СССР в США.

В 1934 году на ТБ-1 летчик А.В. Ляпидевский спасал челюскинцев и вывез из лагеря всех женщин и детей. Бомбардировщики ТБ-1 состояли на вооружении в СССР до 1936 года, а некоторые – до начала Великой Отечественной.

#### *Пе-2 - самый массовый бомбардировщик.*

В 1938 знаменитое конструкторское бюро Туполева

начало разработку пикирующего бомбардировщика Пе-2, который стал впоследствии самым массовым советским бомбардировщиком периода Великой Отечественной войны.

Пе-2 был очень компактен и имел цельнометаллическую конструкцию хорошей аэродинамической формы. На бомбардировщике было установлено 2 двигателя М-105Р жидкостного охлаждения по 1100 л.с., которые позволяли самолёту развивать скорость до 540 км/ч (только на 30 км/ч меньше, чем у истребителя Ме-109Е, стоявшего на вооружении у фашистской армии).

В 1940 году были выпущены 2 серийных бомбардировщика, а в начале 1941 года с конвейера сошло уже 258 бомбардировщиков Пе-2.

1 мая 1941 года новый бомбардировщик, который получил 95-й авиаполк полковника Пестова, пролетел во время парада над Красной площадью.

Пе-2 приняли участие в боевых действиях буквально в первые дни войны. К 1943 году бомбардировщики Пе-2 занимали

первое место по количеству в бомбардировочной авиации.

Благодаря высокой точности бомбометания они были весьма эффективным оружием. Известен факт, когда летчики 3-го бомбардировочного авиакорпуса 16 июля 1943 года на своих 115 самолетах уничтожили 229 автомашин, 55 танков, 12 пулеметных и минометных точек, 11 зенитных и 3 полевых орудия, 7 складов горючего и боеприпасов.

И хотя в 1944 году на фронт начали поступать Ту-2, которые по основным параметрам превосходили Пе-2, «пешка» до конца войны оставалась основным советским бомбардировщиком и вместе с "кукурузником" стала легендой советской авиации.

**Ту - 4 - первый советский стратегический бомбардировщик**

В начале 1945 года на дальневосточных аэродромах СССР случайно оказались 4 американских самолёта В-29, которые участвовали в бомбардировке Японии и оккупированных ею территорий.

Когда Компартия и Советское правительство дали конструкторам задание создать современный дальний

бомбардировщик, профессор МАИ и авиаконструктор Владимир Мясищев предложил скопировать американские бомбардировщики, но установить на новый самолёт отечественные двигатели АШ-72, а американские пулемёты заменить на пушки Б-20.

Ту-4, лётные испытания которого состоялись уже в 1947 году, - цельнометаллический свободнонесущий моноплан. Длина бомбардировщика составляла 30,8 метров, а размах крыла - 43,05 метра. Четыре мотора АШ-73ТК мощностью 2400 л. с. позволили самолёту разогнаться до скорости 558 км/ч на высоте 10 км. Максимальная бомбовая нагрузка - 8 тонн.

Эффективность самолёта удалось повысить благодаря использованию автоматики. Например, бортовой локатор с автопилотом позволили находить цели и поражать их даже в ночное время.

**М-4 BISON - стратегический межконтинентальный реактивный бомбардировщик.**

В конце 1940-х гг. с появлением ядерного оружия появилась необходимость в средствах его доставки. Необходимы были



Бомбардировщик Илья Муромец (1913г.)



ТБ-1 - первый в мире тяжёлый бомбардировщик

бомбардировщики, которые превосходили существующие по техническим характеристикам примерно в 2 раза.

Первыми к разработке концепции такого самолёта приступили американцы. Так появились В-60 и В-52, которые поднялись в воздух весной 1953 года.

В СССР работы над бомбардировщиком такого класса развернулись с существенным опозданием. Сталин поручил разработку самолета профессору МАИ В.Мясищеву, который подал в правительство научно обоснованное предложение о создании стратегического самолета с дальностью полета 11000 – 12000 км, но при этом были установлены очень жёсткие сроки реализации проекта.

К декабрю 1952 года опытный экземпляр самолёта был построен, а в январе 1953

года бомбардировщик М-4 - восьмиместный свободнонесущий цельнометаллический среднеплан, оснащенный 4-мя двигателями и убираемым шасси велосипедного типа, - совершил свой первый полёт.

В результате изменений и доработок был создан самолёт, дальность полёта которого в сравнении с более ранними моделями увеличилась на 40% и превышала 15 тыс. км.

Продолжительность полёта с одной дозаправкой составляла 20 часов, что дало возможность использовать М-4 в качестве межконтинентального стратегического бомбардировщика. Ещё одна инновация – новый бомбардировщик мог применяться как дальний морской торпедоносец.

Тактикой использования М-4 предусматривались полёты

этих самолётов строем в составе эскадрильи или полка на высоте 8-11 км. Подходя к цели, самолёты нарушали строй и каждый бомбардировщик выполнял атаку на свой объект. Благодаря системе пушечного вооружения бомбардировщик мог эффективно противостоять самолетам-перехватчикам. Самолёты официально сняты с вооружения в 1994 году.

#### ***Бомбардировщик Су-34 поколения 4+.***

Российским бомбардировщиком поколения 4+ стал бомбардировщик Су-34, предназначенный для нанесения высокоточных ударов по надводным и сухопутным целям.

Некоторые элементы Су-34 выполнены с использованием технологии Stealth. Так, в самолёте уменьшена степень отражения излучения РЛС противника при неизменно

хорошей аэродинамике.

Радиопоглощающие материалы и покрытия сделали Су-34 менее заметным на экранах РЛС, чем такие самолёты, как Су-24, F-111 и F-15Е. Ещё один элемент боевой живучести Су-34 - наличие у штурмана-оператора второго управления. Его проектирование закончилось в начале 1990-х годов.

К середине 30-х годов в Советском Союзе определились два направления предполагаемого развития тяжелых бомбардировщиков. Одно из них подразумевало дальнейшее и при том существенное увеличение грузоподъемности. Для этого требовались самолеты поистине огромных размеров. И они были построены.

В 1933 г. вышли на испытания два опытных сверхтяжелых самолета: шестимоторный ТБ-4 (АНТ-16) А.Н.Туполева и

семимоторный К-7 К.А.Калинина.

Велись работы и над гигантским бомбардировщиком ТБ-6 (АНТ-26), способным доставлять к цели 24,6 т бомб.

Однако дальнейшего развития такое направление не получило, поскольку усиление наземных и авиационных средств противовоздушной обороны делало огромные тихоходные машины очень уязвимыми.

Приоритет получили работы над самолетами, по грузоподъемности близкими к ТБ-3, но обладающими значительным превосходством в летных характеристиках. Тяжелый бомбардировщик такого типа разрабатывался с 1934 г. в КБ А.Н.Туполева бригадой В.М.Петлякова.

Как ТБ-1 и ТБ-3, новый ТБ-7 (АНТ-42) представлял собой этапное достижение советского

самолетостроения. Это был самолет, в котором впервые нашла практическое воплощение новая и ставшая доминирующей в последующие три десятилетия тенденция развития тяжелых бомбардировщиков, заключающаяся в стремлении обеспечить максимально высокую скорость на больших высотах.

Компоновка четырехмоторного ТБ-7 была выполнена на самом передовом по тем временам уровне. Самолет имел хорошо обтекаемые формы, убирающееся шасси, гладкую обшивку, сравнительно тонкий профиль крыла. Все эти качества обеспечили существенное снижение аэродинамического сопротивления по сравнению с ТБ-3.

На ТБ-7 установили самые мощные в то время советские моторы М-34ФРН. Но высотность

Пе-2 - самый массовый бомбардировщик





Ту-4 - первый советский стратегический бомбардировщик

этих моторов, как, впрочем, и других, была явно недостаточна.

Чтобы обеспечить требуемые характеристики, конструкторы нашли оригинальное решение: в фюзеляже бомбардировщика поместили дополнительный мотор, который с помощью специального вентилятора по проложенным трубопроводам нагнетал воздух в цилиндры основных двигателей.

Благодаря такому необычному решению была получена необходимая мощность на больших высотах. В дальнейшем предполагалось использовать более эффективную, индивидуальную для каждого мотора систему нагнетания, состоящую из турбокомпрессоров.

Летные испытания ТБ-7, начавшиеся в декабре 1936 г. полетом М.М.Громова, продемонстрировали превосходные данные бомбардировщика. Скорость 430 км/час на высоте 8600 м делала ТБ-7 на больших высотах практически недоступным для серийных истребителей тех лет.

Впервые в истории авиации тяжелый бомбардировщик по скорости превзошел истребители.

После завершения государственных испытаний в 1938 г. военные специалисты потребовали срочной организации серийного выпуска нового самолета. Однако, несмотря на все достоинства и очевидную перспективность ТБ-7, массовый его выпуск так и не был налажен.

В СССР в предвоенные и военные годы основное внимание уделялось расширению производства самолетов фронтовой авиации, в том числе и за счет сокращения выпуска тяжелых бомбардировщиков.

По этой причине в период Великой Отечественной войны Советский Союз утратил первенство в области тяжелого самолетостроения и уже не располагал, как в 30-х годах, мощным флотом тяжелобомбардировочной авиации. К тому времени ТБ-3 явно устарели, а новые ТБ-7 выпускались в небольшом количестве.

ТБ-7 строились на авиационном заводе в Казани. Первые самолеты оборудовались упоминавшейся уже системой центрального наддува моторов. Затем начали

ставить высотные двигатели АМ-35А (турбокомпрессоры так и не были приняты в эксплуатацию), а по большей части дизельные М-30 или М-40, имевшие однотипную конструкцию.

В июле 1941 г. из таких самолетов сформировали первое боевое соединение под командованием известного полярного летчика М.В.Водопьянова, а уже в августе 1941 г. это соединение совершило налет на Берлин.

При выполнении этого дальнего полета ТБ-7 несли по три тонны бомб. т.е. в несколько раз больше, чем двухмоторные дальние бомбардировщики.

Из-за выявившейся ненадежности дизельных двигателей на ТБ-7 стали устанавливать АМ-35А. Именно на таком самолете экипаж летчика Э.К.Пусэпа в 1942 г. доставил в США, а затем обратно в Москву советскую дипломатическую миссию во главе с В.М.Молотовым.

После гибели в 1942 г. В.М.Петлякова, одного из главных руководителей проекта "42" (ТБ-7), самолет ТБ-7 переименовали в Пе-8.

После прекращения выпуска моторов АМ-35А

бомбардировщики Пе-8 стали оснащаться моторами воздушного охлаждения М-82. Этот вариант Пе-8 использовался и после окончания войны, в частности, для исследовательских целей, а также в Полярной авиации.

Всего было построено 93 самолета ТБ-7 (Пе-8).

Изучая материалы авиации в

годы войны, мы пришли к выводу, что великую роль в достижении победы над врагом сыграли советские авиаконструкторы, которые создали отличные самолеты, не уступавшие немецким: С.В. Ильюшин, С.А.Лавочкин, А.И.Микоян, В.М. Петляков, А.С.Яковлев, Туполев и другие.

В тяжелейших условиях военного времени, в обстановке строжайшей секретности, они неустанно работали над созданием новых проектов самолетов. Они смогли сделать невозможное! Низкий им поклон за это!

*Александр Рожков (6Б)*



М-4 BISON - стратегический межконтинентальный реактивный бомбардировщик