

Выполнил: Семенихин Яков Иванович,
Руководитель: Пускалов Николай Вячеславович

Ил-2(штурмовик)

Ил-2— советский **штурмовик** времён Второй мировой войны, созданный в ОКБ-240 под руководством Сергея Ильюшина. Самый массовый боевой самолёт в истории авиации, было выпущено более 36 тысяч штук.



История

Во второй половине 1930-х годов командование советских ВВС потребовало создать бронированный самолет-штурмовик, предназначенный для действий по живой силе и технике противника на поле боя и в ближних его тылах. Боевые действия в Испании и Китае в 1937 - 1938 годах доказали уязвимость низколетящих самолетов от огня противника с земли. Работа над созданием бронированного штурмовика велась в Советском Союзе сразу несколькими авиационными КБ, участвовавшими в конкурсной программе, получившей условное наименование «Иванов». Было построено несколько опытных самолетов, которые, однако, не отвечали в полной мере требованиям военных. Конструкторское бюро, возглавляемое авиаконструктором С.В. Ильюшиным (который одновременно с этим, занимал еще и должность начальника 1-го Главного управления Наркомата авиационной промышленности СССР), в это время было загружено завершающими работами, связанными с организацией серийного производства дальнего бомбардировщика ДБ-3 (Ил-4). С.В. Ильюшин официально не участвовал в

программе «Иванов», но, тем не менее, в соответствии со своим представлением о роли и тактике штурмовой авиации, он также проводил проектные исследования, которые получили выражение в поиске оптимальных сочетаний массы брони, запаса бомб, мощности пулеметно-пушечного вооружения, скорости и дальности полета. В январе 1938 года Ильюшин обратился в правительство с предложением построить спроектированный им двухместный бронированный штурмовик. Правительство поддержало инициативу авиаконструктора.

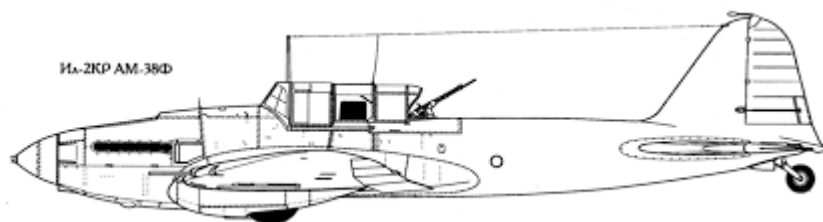


Конструкция

Ил-2 принимал участие в боях на всех театрах военных действий Великой Отечественной войны, а также в Советско-японской войне. Конструкторы называли разработанный ими самолёт «летающим танком». Пилоты-истребители люфтваффе прозвали Ил-2 «бетонным самолётом» (нем. Betonflugzeug). По утверждению некоторых советских авторов, солдаты вермахта называли его «чумой» (нем. Schwarzer Tod, дословно: «чёрная смерть»).

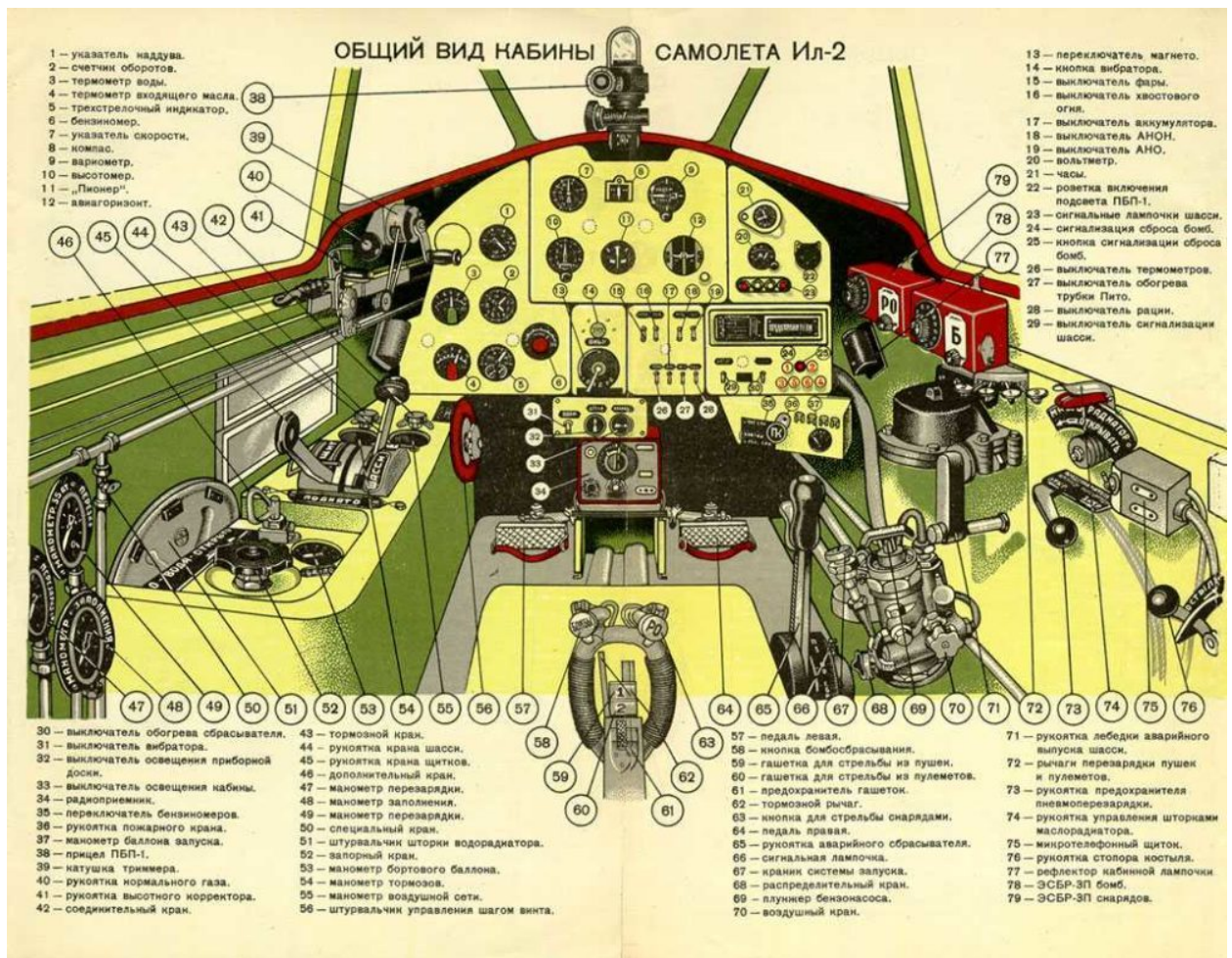
Прототип — «бронированный штурмовик» БШ-2 (заводское наименование ЦКБ-55) совершил первый полёт 2 октября 1939 года (лётчик-испытатель В. К. Коккинаки).

Штурмовик Ильюшина, первоначально получивший обозначение «ЛТ АМ-34ФРН» (летающий танк с двигателем АМ-34ФРН), представлял собой одномоторный двухместный моноплан смешанной конструкции с закрытой кабиной, с полуубирающимися в обтекатели основными стойками шасси. Экипаж самолета составляли летчик и воздушный стрелок. В целом, самолет оказался очень удачным по схеме и конструкции, его размеры, формы, оборудование в дальнейшем уже мало менялись, только его вооружение значительно усиливалось.



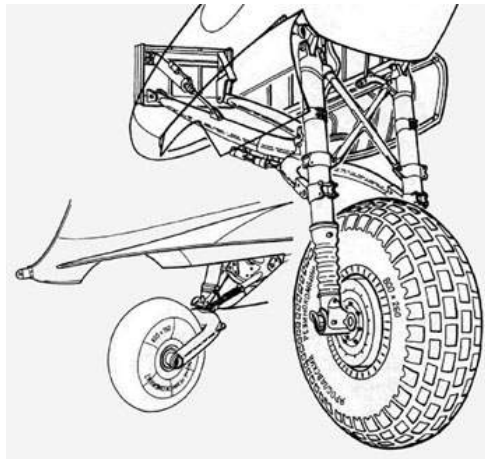
- **Кабина лётчика**

Кабина лётчика расположена в бронекорпусе, также сзади кресла установлена бронеплита из материала марки «ХД» толщиной 12 мм. Фонарь состоит из двух частей: неподвижной и подвижной, сдвигающейся на роликах по бортовым рельсам. При этом боковые передние стёкла подвижной части сдвигались, что давало возможность открывать замок фонаря снаружи. Передние бронестёкла толщиной 64 мм.



• Шасси

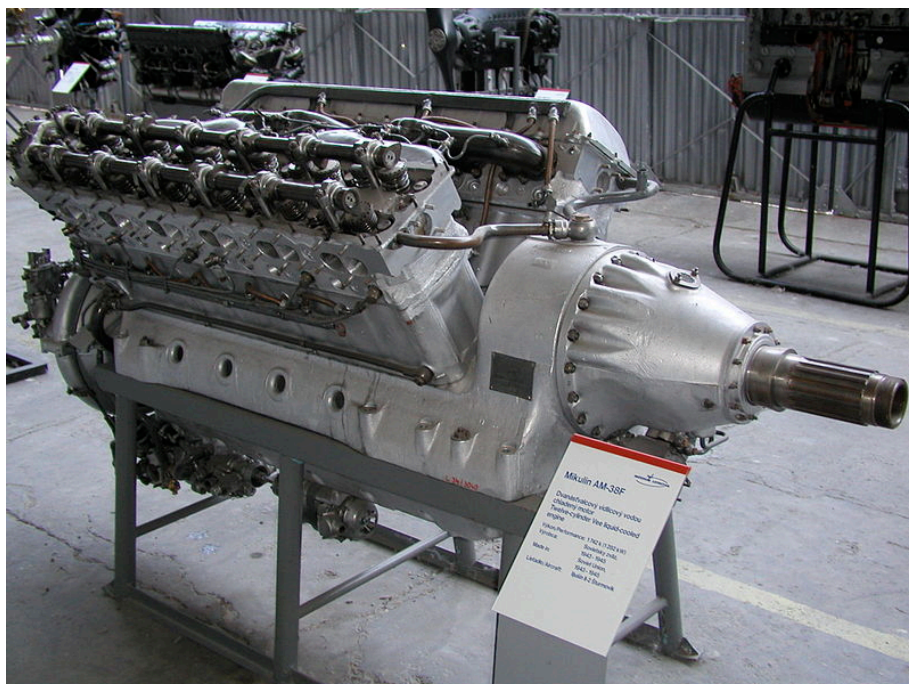
Шасси самолёта состоит из двух основных стоек и хвостового колеса. Основные стойки имеют по одному тормозному колесу, тормоза пневматические. Уборка и выпуск шасси производится от пневмосистемы аварийно с редуцированным давлением 35 атм. Запас сжатого воздуха на самолёте размещается в двух 12-литровых баллонах с давлением зарядки 150 и 50 атм, причём если первый баллон заряжается воздухом перед полётом от наземного источника, то второй подпитывается в полёте сжатым воздухом от компрессора АК-50, установленного на моторе. В случае израсходования воздуха и отказа воздушной системы шасси можно выпустить аварийно от ручного механизма с тросовым приводом.



- **Двигатель**

АМ-38Ф — поршневой авиационный двигатель жидкостного охлаждения, 12-цилиндровый, с 60° V-образным развалом цилиндров, форсированный. Отличается от базовой модели повышенной на 100 л.с. мощностью. Устанавливался на двухместные варианты Ил-2.

- Рабочий объём двигателя — 46,66 литра.
- Мощность на номинальном режиме при оборотах коленвала 2050±2% — 1500±2% л.с.



- **Вооружение**

- Две пушки в консолях крыла (первоначально — 20 мм ШВАК, в основной серии — 23 мм ВЯ, в противотанковом варианте — 37 мм), испытывался образец с пушками 45 мм.
- Два пулемёта ШКАС (крыльевые)

- **Пулемётно-пушечное вооружение**

Управление крыльевым неподвижным вооружением — ведение огня и перезарядка осуществляется от воздушной сети самолёта. Прицеливание для стрельбы производится с помощью так называемого прицела ВВ-1 (так написано в оригинале), состоящего из сетки, нанесённой на переднем стекле фонаря и мушки на фюзеляже. Пулемёт «УБТ» установлен на турели в задней кабине и позволяет обстреливать сектор: вверх — 45°, вниз — 12°, вправо-влево — 35° от нейтрالي.



Патрон из вооружения Ил-2

Технические характеристики

Тактико-технические характеристики штурмовика Ил-2

- Экипаж, чел.: 2
- Двигатель, тип х кол, название: ПД х 1, АМ-38Ф
- Мощность, л.с.: 1750
- Размах крыла, м / площадь крыла, м² 14,6 / 38,5
- Длина самолета, м.: 11,65
- Масса: максимальная взлетная / пустого, кг.: 6160/4625
- Полной нагрузки, кг.: 1535
- Максимальная скорость на высоте/у земли, км/ч.: 405/391
- Практический потолок, м.: 5440
- Максимальная дальность, км.: 765
- Вооружение.: число х калибр, мм.: ШКАС, НС-37, УТБ, 2×7,62, 2×37, 1×12,7

В наше время.

В наше время самолёт хранится в музеях, используется для реконструкций, стоит на пьедестале во многих городах как памятник.

