



Самолёт По-2

Автор: Алиева Милана

Руководитель: Платицина Екатерина Сергеевна



История самолёта


- **24 июня 1927 года состоялся первый полет легкого учебного самолета У-2, который впоследствии был переименован в По-2 в честь своего создателя - авиаконструктора Николая Поликарпова. Легендарный многоцелевой У-2 дал путевку в жизнь сотням тысяч летчиков в СССР, имел героическое военное прошлое и много лет "тянул" на своих плечах полеты в интересах народного хозяйства**



История самолёта



- История мирового авиастроения знает немало самолетов, ставших долгожителями из-за своей удачной конструкции. Одним из самых известных отечественных долгожителей является многоцелевой биплан У-2, созданный в 1927 году в СССР под руководством авиаконструктора Николая Поликарпова. Благодаря своим уникальным особенностям он стал одним из самых массовых самолетов в мире: всего с 1928 по 1953 годы было построено более 33,5 тысяч штук У-2/По-2 в различных модификациях



Конструктор

- **Николай Николаевич Поликарпов (1892—1944)** — советский авиаконструктор, доктор технических наук.
- Выдающийся советский авиаконструктор Николай Николаевич Поликарпов. Он работал над постройкой гидросамолётов, самолётов-разведчиков, ближних бомбардировщиков, пассажирских и других машин. За свою конструкторскую деятельность, которая продолжалась свыше 20 лет, каждый год он давал Советскому воздушному флоту по три-четыре новых самолёта.
- На его самолётах совершён ряд дальних перелётов, установлен мировой рекорд высоты, одним из первых расчленил проектирование самолётов на специализированные части







Лётчик-испытатель

- Первый полет У-2 состоялся 24 июня 1927 года, пилотировал самолет летчик-испытатель Михаил Громов. Испытания выявили ряд недочетов, и на втором экземпляре Н. Поликарпов существенно улучшает аэродинамику, ставит эллиптические законцовки крыла и оперения, а для улучшения пилотажных характеристик использует руль направления увеличенной площади. Испытания, которые М. Громов проводит начиная с января 1928 года, показывают великолепные летные качества доработанного самолета. Вскоре его серийное производство запускается в Ленинграде





Почему я выбрала этот самолёт?

- На самолёте По-2 летали женщины. «Ночные ведьмы» — знаменитый женский авиационный полк, сформированный в 1941 году. В нем служили девушки-студентки, в том числе Александра Акимова, совершившая более 700 вылетов. Юные летчицы самостоятельно подвешивали под самолеты бомбы и грузы, общий вес которых порой превышал 300 кг. Каждая за смену могла перенести около тонны боеприпасов. В мае 1945 года 22-летняя Александра Акимова уже была командиром полка. В конце войны она была представлена к званию Героя Советского Союза. «Летает исключительно смело, ни страшась не прожекторов, ни зенитного огня противника...» — написано в тексте характеристики к награде. «Известия» публикуют документы из архива Московского авиационного института, где до конца жизни преподавала легендарная летчица.
- 



Техническое описание



- Конструкция самолета У-2 была деревянная из сосны и фанеры, с полотняной обшивкой, узлы - из мягкой стали, стойки коробки крыльев первоначально - дуралюминовые каплевидные трубы, вскоре замененные стальными круглыми трубами с примотанными к ним лентой на клее деревянными обтекателями (для удешевления). Фюзеляж - с фанерной передней частью и расчалочной хвостовой, верхняя грань задней части закрывалась съемным выпуклым гарготом из 1-мм фанеры для удобства осмотра

Техническое описание



- Крылья - нормальные двухлонжеронные, профиль их - ЦАГИ-541 относительной толщины 8,1%, с нижней кромкой. Лонжероны - коробчатые, нервюры - с фанерной стенкой и рейками-полками без пазов, прикрепленными к фанере одним боком на клее и гвоздях. Клей - только казеиновый. Стабилизатор - двухлонжеронный, угол его установки мог меняться на земле путем перестановки заднего вильчатого болта на гребенке лонжерона кия. Подкосы стабилизатора - стальные каплевидные трубы с регулировкой длины. Все обода крыльев и оперения дуралюминовые

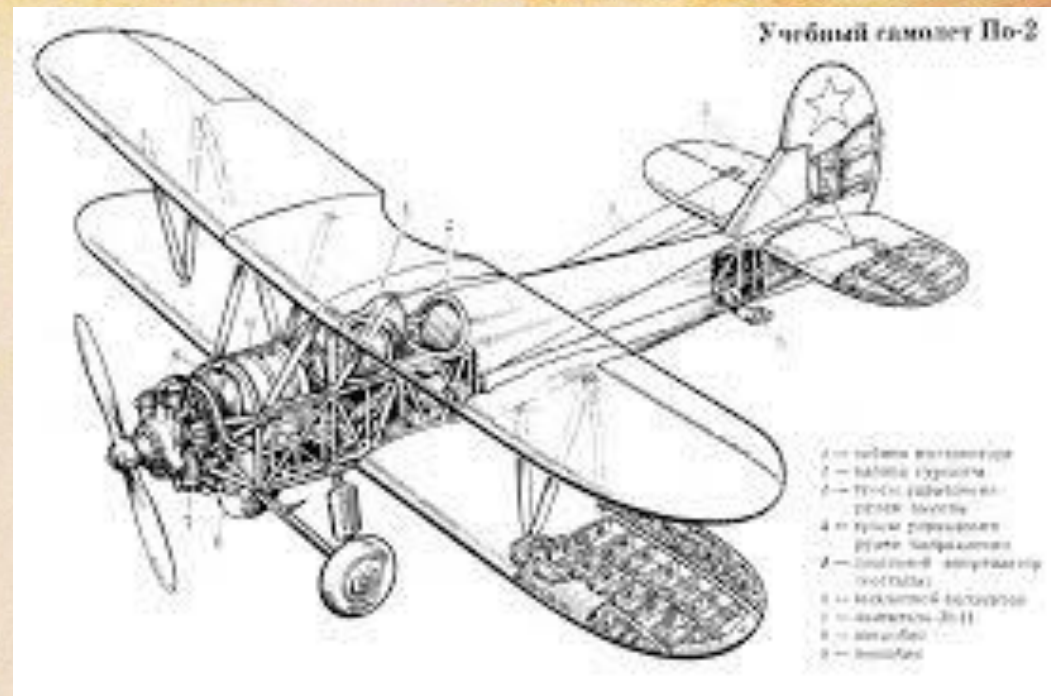
Техническое описание




- Шасси состояло из передних и задних подкосов, пары ленточных расчалок и оси. Задние подкосы - амортизационные из телескопических труб с траверсами, на которые наматывался резиновый 13-мм шнур (по 16 м на каждый подкос). Колеса - спицевые 700х120 мм. Костыль - ясеновый, ориентирующийся и управляемый вместе с рулем направления через витые пружины. Лыжи главные - 2,200х334х264 мм, хвостовая - 500х204 мм. Проводка управления - тросовая, а на прямых участках - проволочная

Характеристики


- Экипаж: 1 человек;
- Пассажировместимость: 1 человек;
- Длина самолёта: 8,2 м. (В зависимости от модификации);
- Размах крыльев: 11,4 м. (В зависимости от модификации);
- Высота самолёта: 3,1 м.;
- Масса пустого самолёта: 635 кг. (В зависимости от модификации);
- Полезная нагрузка: 255 кг. (В зависимости от модификации);
- Максимальный взлётный вес: 890 кг. (В зависимости от модификации);
- Крейсерская скорость: 140 км\ч. (В зависимости от модификации);
- Максимальная скорость полёта: 155 км\ч. (В зависимости от модификации);
- Максимальная дальность полёта: 400 км. (В зависимости от модификации);
- Максимальная высота полёта: 4000 м.;
- Тип авиадвигателя: поршневой;
- Силовая установка: Швецов М-11 (В зависимости от модификации);
- Мощность: 100 л.с. (В зависимости от модификации).







Информационные источники

- <https://aviasalon.com/ru/news/po-2-prostoe-chudo-aviakonstruktora-polikarpova>
 - <https://avia.pro/blog/polikarpov-po-2u-2-tehnicheskie-harakteristiki-foto>
 - <http://www.airwar.ru/enc/other1/u2.html>
- 



Спасибо за внимание!

