

Московский государственный институт  
международных отношений (у) МИД рф  
*военная кафедра*

# Вертолёт в вооружённых силах

Подготовили студенты 3-го взвода МО:  
Рожков Даниил и Радченко Дмитрий

# План

- Определение
- История
- Элементы конструкции
- Классификации
- Общее устройство
- Вывод
- Литература

# Определение

**Вертолёт** — винтокрылый летательный аппарат вертикального взлёта и посадки, у которого подъёмная и движущая (пропульсивная) силы на всех этапах полёта создаются одним или несколькими несущими винтами с приводом от одного или нескольких двигателей.



# История

В 1922 году профессор Георгий Ботезат, эмигрировавший после революции из России в США, построил по заказу армии США первый устойчиво управляемый вертолёт, который смог подняться в воздух с грузом на высоту 5 м и находиться в полёте несколько минут. В 1926 году в РСФСР была создана «геликоптерная группа», которую возглавил А. М. Черёмухин. Итогом работы этой группы стал первый управляемый вертолёт ЦАГИ-1ЭА, совершивший свой первый полёт в сентябре 1930 года.



# Первый серийный

Первый серийный советский вертолёт — Ми-1 разработки ОКБ под

руководством М. Л. Миля.

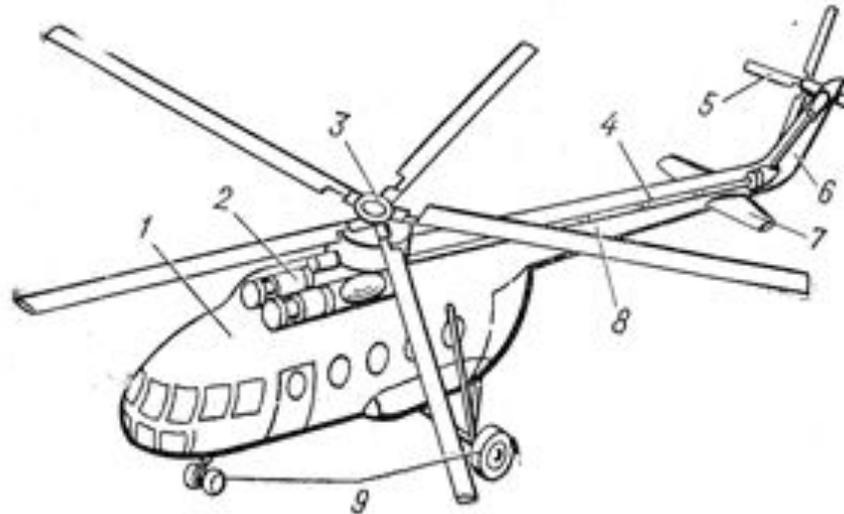
В 1950 году были завершены государственные испытания вертолёт пошёл в серийное производство.

С 1952 года Ми-1 начал выпускаться на Казанском вертолётном заводе



# Элементы конструкции

1 – фюзеляж; 2- авиадвигатели; 3 – несущий винт; 4 – трансмиссия; 5 – хвостовой винт; 6 – концевая балка; 7 – стабилизатор; 8 – хвостовая балка; 9 – шасси



# Классификация по кол-ву ВИНТОВ

- Одновинтовой

- Двухвинтовой



# По весу

- Сверхлёгкие — вертолёты со взлётным весом до 1000 кг;
- Лёгкие — вертолёты со взлётным весом от 1000 до 4500 кг;
- Средние — вертолёты со взлётным весом от 4500 до 13000 кг;
- Тяжёлые — вертолёты со взлётным весом более 13000 кг.

# По назначению

- Транспортные;
- Разведывательные;
- Боевые;
  - Ударные;
  - Противолодочные
- Специальные.



# Общее устройство вертолётa

Лопастя несущего винта вертолётa находятся под углом к плоскости вращения винта, который называется углом установки лопастей. Однако, в отличие от неподвижного самолётного крыла, угол установки лопастей вертолётa может меняться в широких пределах (до  $30^\circ$ ).

Почти всегда несущий винт вертолётa оснащён автоматом перекоса, который для управления полётom обеспечивает смещение центра давления винта в случае шарнирного соединения лопастей или же наклоняет плоскость вращения винта в случае полужёсткого соединения.



# Вывод

Главным достоинством является способность совершать взлёт и посадку по вертикали — вертолёт может приземлиться (и взлететь) в любом месте, где есть ровная площадка размером в полтора диаметра винта. Также их манёвренность: вертолёты способны к зависанию в воздухе и даже к полёту «задом наперёд».

# ИСТОЧНИКИ

- Советская военная энциклопедия. / ред. Н. В. Огарков. М., Воениздат, 1976 год;
- <http://mil.ru>
- <http://acv179672006.narod.ru/history3.htm>

Спасибо за внимание!

