

Беспилотные летательные аппараты.

Выполнила:
Кондаурова С.В. педагог ДО
МОУ-СОШ с. Даниловка

Беспилотный летательный аппарат (БЛА, БПЛА;

в разговорной речи также «беспилотник» или «дрон», от англ. drone — трутень) — летательный аппарат без экипажа на борту.

Беспилотники можно классифицировать по множеству критериев, например:

- ❖ по размеру и полезной нагрузке;
- ❖ по типу конструкции;
- ❖ по типу двигателя;
- ❖ по типу управления;
- ❖ по различным тактико-техническим характеристикам.

Виды БПЛА

✓ По типу управления¹:

- управляемые автоматически;
- управляемые оператором с пункта управления (ДПЛА);
- гибридные.

✓ По разнообразию конструкции:

- мультироторные – мультикоптерные дроны;
- беспилотник с неподвижным крылом;
- однороторный дрон – беспилотный вертолет;
- гибридные дроны.

БПЛА RQ-11 Raven («Ворон»)



БПЛА MQ-1 Predator («Хищник»)



*Беспилотный вертолет
компании Airbus VSR700 с
дизельным двигателем*



*Беспилотный вертолет
компании Veronte Helicopter*



**БПЛА «Форпост» аналог
Израильского дрона
Searcher**



БПЛА «Орлан-10»



Самые маленькие современные беспилотники (дроны) имеют размер нескольких миллиметров и могут весить всего несколько граммов. Размеры сверхтяжелых беспилотных летательных аппаратов измеряются метрами, а их вес составляет несколько тонн.

Наиболее распространённые на сегодняшний день типы конструкции БПЛА – это квадрокоптеры, мультикоптеры, БПЛА вертолетного типа и БПЛА самолетного типа. Основные типы двигателей БПЛА – электродвигатели, двигатели внутреннего сгорания и комбинированное решение, когда на одном летательном аппарате используются разные двигатели совместно.

Квадрокоптер DJI «Mavic Pro Platinum».



Беспилотник с неподвижным крылом.



*Октоконтер DJI «Agras
MG-1P»*



*Гексаконтер «Yuneec Typhoon
H Professional»*



Пример проектируемого гибрида. БПЛА «X PlusOne»



*Пример гибрида.
Квадрокоптер «Vtol» с
неподвижным крылом*



Беспилотные летательные аппараты могут применяться в таких областях, как:

- аэрофотосъемка площадных и линейных объектов;
- мониторинг лесных пожаров;
- мониторинг состояния гидроэлектростанций;
- контроль состояния газо- и нефтепроводов;
- контроль этапов строительства различных объектов;
- обеспечение охраны и безопасности территории;
- контроль сельскохозяйственных процессов;
- выполнение военных задач (разведка, поражение целей противника);
- доставка грузов в труднодоступные районы;
- выполнение спасательных операций и многое другое.

В нашей школе имеются:



Как они используются.

1. Развитие навыков управления квадрокоптером.
2. Для аэровидеосъёмки.
3. Разработка проекта туристско-краеведческого маршрута по замечательным местам Аткарской земли.