

РАЗВИТИЕ МАЛЫХ БПЛА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Дубинина М.Г.

Учреждение Российской академии наук Центральный экономико-математический институт РАН, Россия, 117418, Москва, Нахимовский проспект, 47, тел. (499)7242532, Факс: (495)1291400, mgdub@yandex.ru

Особенностью современного этапа ведения военных действий является повсеместное использование не только военных, но и малых гражданских и коммерческих БПЛА для повышения осведомленности воюющих сторон. Малые БПЛА охватывают широкий спектр аппаратов, они могут быть тактическими, мини- и микро-БПЛА. Для их классификации используются эксплуатационные характеристики, показатели грузоподъемности, дальности и максимальной высоты полета, нагрузки на крыло, типа двигателя и мощности/тяги. К мини-БПЛА (MUAV) обычно относят аппараты, которые имеют массу менее 20 кг (например, DJI Matrice 600 Pro, DJI Inspire 2) и радиус действия до 25 км. Они используются мобильными боевыми группами, а также для различных гражданских целей. Существует два основных типа малых БПЛА: с фиксированным и вращающимся крылом.

Малые БПЛА более уязвимы для атак и потерь из-за низкой высоты полета, поэтому они должны быть достаточно недорогими, но при этом способными перевозить полезные грузы. В качестве силовой установки на них наиболее часто используются электрические двигатели. Такие БПЛА обладают низкой акустической сигнатурой, легко запускаются, надежны и относительно нечувствительны к высоте и температуре.

В данном исследовании рассмотрены 20 моделей малых БПЛА с фиксированным крылом, выделены мини- и тактические БПЛА, проанализированы тенденции их развития. Рассмотрены аппараты производства Elbit System и IAI Malat (обе - Израиль), ST Aerospace (Сингапур), AeroVironment (США), Qods Aviation Industries (Иран). Построены модели зависимости цены малых БПЛА от индекса их технической сложности,