

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДРОНОВ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Корбут Е.А

(Научный руководитель – Яковлев А.А.)

Беспилотные летательные аппараты могут иметь широкое применение в строительстве, средствах массовой информации, сельском хозяйстве и т. д. Они имеют большое преимущество, так как управляются дистанционно и могут передавать всю нужную вам информацию в реальном времени. Использование БПЛА позволяет экономить время, собирая все необходимые данные намного быстрее, чем, при этом требуется меньше времени и рабочего персонала. Кроме того они выполняют работу с высокой точностью. Так как БПЛА оснащены HD камерами, они позволяют передать фото и видео высокого качества для точной оценки ситуации.

БПЛА могут попасть в труднодоступные места для человека, не затратив при этом особых усилий.



Рисунок 1

Использование БПЛА не требует подготовленной инфраструктуры, так как они могут взлетать с любых площадок. Так же не требуют специально подготовленных кадров. Благодаря этому расходы на содержание беспилотников невелики.

Использование БПЛА позволяет сделать аэрофотоснимки строительного объекта высокого качества. Они так же используют в геодезии, картографии и для создания 3D-визуализации. В любой момент можно получить фото или видео с любого объекта и проследить за процессом строительства, а так же использовать эту информацию для отчёта. Так же можно следить за рабочим персоналом и процессом работы.

Так как беспилотники позволяют видеть в реальном времени процесс на рабочей площадке, позволяют следить за рабочим персоналом, человек может вовремя отследить нарушения технологии производства, нарушения безопасности, оценить всё происходящее на площадке. Благодаря этому можно предотвратить многие несчастные случаи и оказать помощь при необходимости. Например, доступ на крышу, оценка её состояния часто очень опасны для рабочего персонала, а БПЛА может выполнить это действие намного быстрее, сэкономить время, а так же исключить риск для здоровья и безопасности человека. Беспилотники можно

использовать для unplanned проверок. Так же снимки со строительных площадок можно использовать для рекламы или для демонстрации процесса строительства заказчикам.

Для создания топографического плана требуется работа инженера-геодезиста. Во время процесса могут возникать сложности, связанные с особенностью рельефа или наличием препятствий на пути исследования. БПЛА поможет справиться с этими сложностями и сэкономить время. По материалам съёмки с беспилотника можно создать трёхмерную модель местности.

Благодаря БПЛА можно производить мониторинг строительных объектов, производить контроль выполнения работ. Регулярно можно следить за прогрессом строительства, видеть места, где строительство замедлилось по каким-либо причинам.

Применение БПЛА сделают работу проще, помогут сэкономить время и сделают безопаснее работу людей.

#### Литература

1. [http://www.nevaphoto.com/article\\_fotofix.html](http://www.nevaphoto.com/article_fotofix.html)
2. <http://amforma.ru/stati/maket/>