

Беспилотники учатся преследовать и думать



Фото с сайта gazeta.ru

Сотрудники [Института автоматки и электрометрии СО РАН](#) разработали метод, который позволяет беспилотному летательному аппарату сопровождать движущийся объект. Такие дроны смогут решать немало актуальных и сложных задач.

– Мы научили квадрокоптер двигаться за целью – виртуальной или реальной, – рассказывает Константин Котов, старший научный сотрудник [лаборатории нечётких технологий](#) ИАиЭ СО РАН, кандидат технических наук. – Перемещение виртуальной цели позволяет задать любую траекторию движения дрона в пространстве. Кроме того, алгоритм может применяться для управления группой дронов в составе «лидер – ведомые».

Использовать такие беспилотники могут военные. Например, при доставке грузов, при наблюдении. МЧС получит возможность с их помощью искать людей, приводит примеры **Константин Котов**. Беспилотники также будут полезны геологам, измеряющим магнитное поле Земли. Сложность такого исследования в том, что магнитометр, подвешенный к дрону, должен находиться довольно далеко от его корпуса, чтобы исключить влияние помех на показания прибора, но при этом оставаться стабильным, не раскачиваться.

В Институте автоматки и электрометрии создают собственные алгоритмы управления, которые позволяют совершать высокоточные манёвры. По словам учёного, бытовые квадрокоптеры, которые можно просто купить в магазине, решают ограниченный круг задач и не обеспечивают требуемого качества управления.

– В этом году мы берёмся за проект, в котором участвует несколько институтов, – обнаружение поражений посевов сельскохозяйственных культур, – поделился планами **Константин Котов**. – Там будет задействован беспилотный аппарат, несущий на борту мультиспектральную камеру. Мы должны научить его двигаться по траектории как можно более аккуратно, точно. Возможно, на ходу перестраивать маршрут.

Дрон будет фотографировать посевы в течение полного производственного цикла – от появления побегов до осенней уборки урожая. Предстоит создать такой алгоритм, чтобы беспилотник автоматически находил «больные» участки и не только фиксировал их площадь и местоположение, но и определял тип заражения – вызвано оно, например, микроорганизмами или насекомыми. Это поможет аграриям локализовать заражённые территории, экономно распределять технику и выводить новые сорта растений.

Ангелина ДЕРЯБИНА

Источники:

[Беспилотники учатся преследовать и думать](#) – Советская Сибирь (sovsibir.ru), Новосибирск, 7 февраля 2018.

[Беспилотники учатся преследовать и думать](#) – БезФормата.Ru Новосибирск (novosibirsk.bezformata.ru), Новосибирск, 7 февраля 2018.