

ЛИТЕРАТУРА

1. «Новый оборонный заказ. Стратегии» № 2 (91), 2025 г., Санкт-Петербург.

УДК 629.7

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫХ АППАРАТОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Е.А. ДЕРБИНСКАЯ

Белорусский государственный технологический университет
Минск, Беларусь

Беспилотный летательный аппарат – летательный аппарат, предназначенный для выполнения полетов без экипажа на борту под управлением оператора беспилотного летательного аппарата с пункта (пульта) управления, в том числе без его визуального контакта с этим летательным аппаратом, или в заданном автономном режиме либо путем сочетания указанных способов [1].

Современные беспилотные аппараты находят свое успешное применение не только в военной промышленности, но и в различных отраслях экономики разных стран. Особую важность приобретает применение беспилотных летательных аппаратов в сельском хозяйстве. Основными направлениями использования беспилотных летательных аппаратов в сельском хозяйстве являются:

- агромониторинг (регулярные обследования полей для сбора данных о состоянии растений и почвы);
- распределение удобрений и пестицидов (эффективное распыление удобрений и средств защиты растений, благодаря равномерному распределению);
- съемка для 3D-моделирования (создание трехмерных моделей полей для анализа рельефа и планировки);
- оценка урожайности (прогнозирование урожайности на основе собранных данных о состоянии растений);
- использование тепловизионных камер (определение участков с недостаточным поливом или перегревом растений благодаря тепловизорам);

- мониторинг пастбищ (проверка состояния пастбищ и управления скотом);
- изучение почвы (сбор данных о состоянии почвы, которые помогут в планировании севооборота и улучшении структуры почвы);
- анализ здоровья растений (определение стрессовых состояний растений и определение необходимости в удобрениях благодаря с помощью мультиспектральных камер, установленных в беспилотных летательных аппаратах);
- планирование ирригации (сбор данных о влажности почвы, которые позволят оптимизировать систему орошения) [2].

В сельском хозяйстве для решения различных задач активно используются спутниковые технологии и наземная роботизированная техника, однако беспилотные летательные аппараты имеют ряд значительных преимуществ по сравнению с ними:

- высокая скорость сбора данных (беспилотные летательные аппараты способны быстро и точно облетать большие площади полей, собирая данные о состоянии растений и почвы за считанные минуты);
- оптимизация использования ресурсов (точное дозирование воды, удобрений и пестицидов, снижение их расхода и минимизация негативного воздействия на окружающую среду);
- анализ данных в реальном времени;
- улучшение планирования посева, уборки и других агротехнических мероприятий;
- снижение затрат на рабочую силу благодаря автоматизации процессов мониторинга и обработки полей;
- увеличение урожайности благодаря использованию точных данных о состоянии растений и почвы;
- простота в использовании;
- инновационные решения для управления рисками при оценке ущерба после природных катастроф, что позволяет быстро реагировать и адаптироваться к новым условиям [2].

ЛИТЕРАТУРА

1. <https://multilang.pravo.by/ru/term/index/12724?langname=ru&ch=%D0%BD&size=25&page=1&type=3&etalon=0>
2. <https://www.msb-leasing.ru/news/promotions/primenenie-sovremennyh-dronov-v-selskom-hozajstve>