

ДРОНЫ И СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

Интенсивное развитие промышленности, транспорта, внедрение интенсивных методов ведения сельского хозяйства требует решения проблемы рационального использования земель, сохранения плодородия почв, используя оборудование спутников, пилотной авиации, беспилотной авиации и наземного обхода. Одним из самых перспективных и дешевых направлений является применение беспилотных летательных аппаратов.

Главной целью нашего проекта является освещение возможных аспектов использования дронов в современном хозяйстве и оценка эффективности внедрения дронов в сельское хозяйство.

Благодаря развитию научно-технического прогресса дроны приобрели большую известность, ко всему прочему, появилось большое число новых вариантов их применения, в частности в сельском хозяйстве, инфраструктурной отрасли, сфере безопасности, на транспорте, в СМИ и индустрии развлечений, горнодобывающей промышленности и страховании [1].

Объемы сельскохозяйственного производства за последние несколько лет значительно возросли. Для удовлетворения растущего спроса сельское хозяйство должно вестись только на почвах с высоким уровнем плодородия и научно обоснованным уровнем необходимых удобрений, которые невозможно внести в сельскохозяйственные земли вручную. Для этого предназначена специализированная техника, которая намного упрощает этот процесс, однако, не стоит забывать, и несет за собой соответствующие затраты на содержание и эксплуатацию спецтехники, горюче-смазочные материалы, заработную плату рабочим и пр. [2].

Поэтому мы предлагаем внедрить новый способ внесения удобрений — собственно с помощью дронов, которые, согласно проведенному нами сравнительному анализу, позволяют сократить затраты в последующих 2–4 годах на внесение удобрений в 2 раза.

Таблица 1

Расходы на внесение удобрений с помощью сельскохозяйственной техники

	ГСМ	ЗП	СЗР	Удобрения	Всего
Расход, руб./га	32,53	6	9,87	72,89	121,29
Всего, га	4500				
Итого расходов, руб.	146 385	27 000	44 415	328 005	545 805

Расходы на внесение удобрений с помощью дронов

	Стоимость полета дрона	СЗР	Удобрения	Всего
Расход, руб./га	2,32	9,87	72,89	85,08
Всего, га	4500			4500
Итого расходов, руб.	10 440	44 415	328 005	382 860

В качестве основных преимуществ, которые способствуют росту использования дронов в интересах сельского хозяйства, выступают: снижение временных затрат, экономия финансов, маневренность, точность и функциональность. Кроме положительных моментов их использования, существует и ряд недостатков: ограниченное время работы батареи, невозможность использования в условиях сильных порывов ветра и дождливую погоду, а также необходимость специального обучения управлению некоторыми моделями.

Дроны в современном мире — один из наиболее простых и эффективных способов улучшения сельского хозяйства. В ходе проведенного анализа было выявлено, что дроны, кроме того, что сокращают расходы ежегодно в течении 2–4 лет в два раза, так и в тоже время могут использоваться для полива сельскохозяйственных угодий, также для осмотра земель и предотвращения гибели и болезни растений.

Источники

1. Нам сверху видно все. Отчет PwC о коммерческом применении беспилотных летательных аппаратов в мире [Электронный ресурс] / сост.: М. Мазур, А. Вишневский // PwC в России. — Режим доступа: https://www.pwc.ru/ru/publications/assets/clarity-from-above/drone-technology-survey-2016_rus.pdf. — Дата доступа: 18.05.2020.

2. Повышение плодородия почв и применение удобрений : материалы междунар. науч.-практ. конф., Минск, 14 февр. 2019 г. / Ин-т почвоведения и агрохимии ; редкол.: В. В. Лапа [и др.]. — Минск : ИВЦ Минфина, 2019. — 158 с.