

Ученые из Гарвардского университета усовершенствовали микроробота RoboBee, вдохновленного пчелой, добавив ему ноги, подобные конечностям вредной долгоноски. Этот крошечный летающий робот, весом всего 0,1 грамма и с размахом крыльев 3 см, теперь может совершать мягкие посадки на неровных поверхностях, таких как листья.

Ранее RoboBee сталкивался с проблемами при посадке: турбулентность от крыльев и хрупкие пьезоэлектрические актуаторы — искусственные «мускулы», приводящие крылья в движение, — часто повреждались. Новые длинные, гибкие ноги, вдохновленные вредной долгоноской, гасят энергию удара, а обновленный алгоритм управления замедляет робота перед касанием, обеспечивая плавное приземление.

Эти улучшения — шаг к полной автономии RoboBee, который пока подключен к внешним системам управления проводами. В будущем ученые планируют оснастить его встроенными сенсорами и батареей. По словам исследователя Алиссы Хернандес, проект не только совершенствует робота, но и помогает изучать биомеханику насекомых.

RoboBee может найти применение в поисково-спасательных операциях, мониторинге окружающей среды и даже искусственном опылении сельскохозяйственных культур.