

Роботы придут на поля и в теплицы

Ученые из Рижского технического университета (РТУ) разрабатывают роботизированную интеллектуальную систему, которая позволит существенно повысить производительность в различных сферах за счет экономии энергии. И прежде всего в сельском хозяйстве.

Антон ЛОПЕТА

Разрабатываемая технология будет использоваться для выполнения различных заданий: например, роботы смогут заботиться о полях и крупных теплицах — обследовать урожай, собирать его и обрабатывать почву. Новшество обеспечит взаимодействие нескольких роботов, разместит их по "зонам ответственности", научит уклоняться от препятствий и не сталкиваться друг с другом, наделит способностью ориентироваться в помещении с помощью специальных контрольных устройств, которые будут распознаваться сенсорными датчиками этих машин.

Данный проект развивается уже на протяжении двух лет. За это время разработчики создали архитектуру системы управления роботами, модель взаимодействия между различными компонентами и систему ориентации в пространстве, основанную на распознавании электронных меток с помощью сенсорных элементов. Кроме того, уже разработаны алгоритмы выполнения задач, расчет маршрута и др. Все это, по замыслу авторов проекта, должно помимо всего прочего сэкономить энергию и, соответственно, средства.

Для тестов технологической новинки ученые РТУ создали симулятор, позволяющий смоделировать поведение робота в зависимости от его задач. В настоящий момент идет работа над стабилизацией программного обеспечения и исправлением ошибок и недочетов, чтобы создать жизнеспособную систему, позволяющую управлять действиями сразу нескольких электронных работников и координировать их.

Кроме того, ученые провели исследования минеральных удобрений и средств защиты, чтобы определить, какое влияние они оказывают на конструкционные элементы роботов. При этом начаты испытания прототипов в реальных условиях. Например, в специально созданной теплице уже идут тесты системы ориентирования роботов в пространстве.

"В ближайшем будущем в Латвии неизбежно внедрение роботизированных решений для увеличения производительности труда и качества предоставляемых услуг во многих сферах деятельности. Поскольку сельское хозяйство является одной из ключевых отраслей нашей страны, мы работаем над нашим проектом совместно с учеными из Латвийского сельскохозяйственного университета. И определенно приложим все усилия, чтобы реализация проекта была завершена и технология появилась как можно быстрее", — рассказал главный куратор проекта Агрис Никитенко.

Предполагается, что роботы появятся к концу ноября текущего года.