

УДК 631.171

РОБОТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Головенко Д.И., студент

Белорусский государственный аграрный технический университет, г. Минск, Беларусь

Использование роботизированных машин значительно упрощает работу человека, однако следует тщательно анализировать возможности ее оптимального применения в сельском хозяйстве.

Наиболее часто в сельском хозяйстве используются роботизированные доильные установки. Они обеспечивают повышение эффективности доения, при этом снижается потребность в ручном труде на предприятии, а качество молока повышается. Особенностью является то, что система сама находит у коров мастит и другие заболевания, и каждое утро автоматически формирует список коров, которых нужно отправить на обследование.

Актуально использование беспилотников в сельском хозяйстве, поскольку они нацелены на повышение экономичности, надежности, мощности и производительности сельскохозяйственных машин. Однако проведенный анализ показал, что не следует пускать технику в поле одну, обязательно нужен механизатор, который следил бы за ней не из-за компьютера вдаль, а находясь непосредственно на участке, что дает возможность оперативного вмешательства в производственный процесс. Наземные исследования не позволяют в полной мере проанализировать состояние сельскохозяйственных участков, поэтому для получения достоверной и объемной информации используют дроны. Они также применяются в борьбе с вредителями, и для наблюдения за растениями. Основными достоинствами использования дронов является экономия времени, простота в управлении, возможность использования ночью и в плохую погоду.

Для обеспечения высокой урожайности и качества продукции применяют умные теплицы, позволяющие минимизировать затраты человеческого труда. В такой теплице чаще всего используют роботов с датчиками, а каждый датчик связан с растением. Сбор урожая в теплице автоматизирован. Основная задача роботизированной теплицы: управление и обслуживание всей техники, находящейся в ней и отвечающей за качество и рост растений.

Однако следует учитывать и проблемы, связанные с интеллектуальными технологиями. Естественно, что стоимость роботизированных систем очень высока. Но главной проблемой является необходимость обеспечения наличия высококвалифицированного персонала. Следовательно, рассматривая возможности внедрения роботизированных систем, надо предусмотреть подготовку или переобучение персонала для управления ими.

Список использованной литературы

1. Шило И.Н., Толочко Н.К., Нукашев С.О., Романюк Н.Н., Есхожин К.Д. Умная сельскохозяйственная техника: учебное пособие, Астана, Издательство КазАТУ им. С. Сейфуллина, 2018. – 174 с.
2. Шило, И.Н. Интеллектуальные технологии в агропромышленном комплексе / И.Н. Шило, Н.К. Толочко, Н.Н. Романюк, С. О. Нукашев. Минск: БГАТУ, 2016. 336 с.
3. Podashevskaya H., Manita I. Application of nanotechnology in technological processes of animal husbandry in Ukraine. Інженерія природокористування. Харків: ХНУСГ, 2020. №2(16). С. 33 – 37.
4. Boltianska N., Podashevskaya H., Manita I. Areas of application of nanotechnologies in animal husbandry. Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі: Матер. II Міжнар. наук.-практ. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С. 357-361. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tsst/wp-content/uploads/sites/6/podashevskaya-2020.pdf>

Научный руководитель: Подашевская Е.И., ст. препод.