

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦІЇ ТЕПЛИЧНОГО ГОСПОДАРСТВА

Дронов Н.Р., Балюк О.М.

Науковий керівник – кандидат техн. наук, доц. Піскаръов О. М.

Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка. 61012, Харків, вул. Різдв'яна, 19, кафедра автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, тел. (057)7123537, post@khntusg.info

В даний час в світі 497,8 тисяч гектарів теплиць. Площа теплиць в світі буде рости на 11% в рік і досягне 750 тисяч гектар. Європа є лідером в світі за площею теплиць - 42,2%, на другому місці Азія - 36,3%.

Причинами розвитку тепличного овочівництва є з одного боку підвищення потреби населення планети в свіжих овочах, а з іншого - розвиток інноваційних технологій для тепличного господарства. Основні принципи, на яких в даний час будуються всі світові інновації - це знаходження способів виробляти більше з мінімальними витратами матеріальних засобів, площ, води, добрива та енергії.

Наразі пропонуються такі рішення в сфері автоматизації зон упаковки і логістики в тепличних господарствах: технологія роботів включає системи вибору та розміщення, збір замовлень, упаковку, навантаження і розвантаження візків та інших носіїв; програмне забезпечення управління логістикою (ERP системи) реалізує такі функції, як візуалізація, відстеження та управління запасами продукції; автоматичні транспортні засоби; системи оптичної сортування – які можуть сортувати різні продукти за вагою, формою, розміром, кольором і якістю; система кодування та ідентифікації дозволяє розпізнавати продукти, оснащені штрих-кодом або транспондером й т.ін.

Опитування 100 найбільших європейських власників теплиць показало, що такі високотехнологічні новинки як ERP системи цікаві для 47%, а роботизовані системи планують придбати 16% опитаних.

За останні роки у світі впроваджено багато нових розробок, які дозволяють галузі стабільно розвиватися. Рентабельність новозбудованих тепличних комплексів доходить до 40%. Все це сприяє різкому підвищенню комерційної привабливості вирощування овочів в захищеному ґрунті. Будівництво нових теплиць з удосконаленими технологіями вирощування дозволить змінити структуру вирощування, а як наслідок і структуру пропозиції населенню овочів в сторону томатів, а також перців і баклажанів. Все частіше власники теплиць розуміють значимість автоматизації процесу зони упаковки - для зменшення матеріальних витрат на заробітну плату робітникам, для підвищення продуктивності, а також для отримання упаковки стабільно високої якості пропонується впровадження сучасних автоматизованих систем сортування і пакування в тепличних комплексах.

Впровадження інноваційних технологій не тільки в вирощування, а й в систему логістики, організації та управління виробництвом в тепличних господарствах дозволить галузі стабільно розвиватися.