

АНАЛІЗ СУЧАСНИХ РОБОТІВ ТА РОБОТИЗОВАНИХ СИСТЕМ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧННЯ

Хворов П.Г.

Науковий керівник – ст. викл. Сухін В.В.

Харківський національний технічний університет сільського господарства імені
Петра Василенко. 61012, м. Харків, вул. Різдва, 19,
кафедра "Автоматизованих електромеханічних систем"
тел. (057) 712-52-45, E-mail: kafedra.aems@gmail.com

В наш час в різних сферах людської діяльності все більшого впровадження набувають роботи і роботизовані системи. Це пояснюється необхідністю звільнення людей від монотонних, важких та виснажливих робіт різного виду. В частковому випадку до них можна віднести діяльність людей, залучених в сільському господарстві. З усіх сфер, сільськогосподарське виробництво характеризується значним різновидом робіт – від тяжких фізичних до точних, де потрібне терпіння та акуратність. Застосування роботів роботизованих систем, дозволить значно підвищити продуктивність і рентабельність сільського господарства, зменшить собівартість виробленої продукції, виключить людину із складних робочих операцій, зменшить втрати робочого часу в зв'язку з ручною працею.

Аналізуючи діаграму відсоткового співвідношення кількості роботів для різних галузей сільського господарства, можна встановити, що найбільша їх кількість припадає на молочні ферми крупної рогатої худоби, до них відносять: доїльні роботи, роботи для напоювання телят, роботизовані системи для догляду за тваринами, роботи для годування тварин, роботизовані пасовищні системи, а також роботизовані системи для прибирання навозу. Для тваринних ферм застосовують ті самі роботизовані системи, що розглянуто попередньо. На свинофермах, знаходять своє застосування роботизовані кормові станції, а також роботи для миття виробничих приміщень. В птахівництві, роботизовані системи використовуються для сортування, завантаження і упаковки яєць. В рослинництві використовують безпілотні роботизовані трактори до яких підключаються різні пристрої для обробки ґрунту. В спорудах захищеного ґрунту, застосовують роботи для посадки рослин, догляду за ними та зібранні вирощеної продукції. Також, ведуться розробки безпілотних літальних апаратів для виконання функцій збору інформації і моніторингу показників хімічного складу ґрунту, а також для обприскування і доставки зібраної продукції до пункту зберігання.

На основі проведеного аналізу даної теми можна сказати, що роботи і роботизовані системи знаходять впровадження в різні галузі сільськогосподарського виробництва і мають певні функціональні можливості, що виконують звільнення людей від складних, небезпечних та трудомістких операцій, підвищують продуктивність деякого виду роботи та знижують собівартість виробленої продукції різного виду. Тому, подальша розробка і впровадження нових роботизованих систем є актуальним завданням.