

УДК 621.865.8

РОБОТИЗАЦІЯ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Заярний Р.П., студ., Антощенко Р.В., д.т.н., доц.

(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)

Найближчим часом, люди більше не працюватимуть на сільськогосподарських угіддях: орати, сіяти і збирати врожай на полях будуть лише роботи. Подекуди вони вже працюють, до того ж цілодобово. На великих господарствах уже використовують перші зразки самокерованих тракторів, які здатні орати великі поля, використовуючи дані супутникової навігації. Безпілотні апарати вже спостерігають із повітря за станом ґрунту й посівів. Датчики на ґрунті відстежують її вологість і вміст поживних речовин, а потім подають команди на включення гідравлічних установок, які постачають рослинам воду й мікроелементи. Наприклад, у Японії наступного року запрацює перша у світі автоматизована ферма з вирощування зеленого салату. Безсумнівно, майбутнє сільського господарства в руках автоматизованих машин. Дефіцит продовольства За даними Світового банку, якщо населення планети зростатиме сьогоднішніми темпами, до 2050 року світ буде виробляти на 50% більше продуктів харчування.

Світові розробники зайняті створенням роботів, які літають та будуть збиратися в групи, які нагадують рій та будуть діяти спільно [1]. За словами доктора Тіто Тріану з Інституту когнітивних наук і технологій Риму, такі безпілотні апарати прополують угіддя від бур'янів, а також зможуть оперативно оцінювати ситуацію й розподіляти свої ресурси на великих площах. Попри те, що в сільській місцевості сигнал від навігаційних супутників досить потужний, такі роботи дуже чутливі до втрати сигналу в мобільній мережі або інтернеті. Тому "літаючі апарати" здатні передавати сигнал між собою за допомогою широкосмугового радіозв'язку, який не залежить від мобільних мереж. Активна автоматизація й роботизація в сільському господарстві загрожує призвести до безробіття в галузі. У період з 1950 до 2010 року, за даними Міжнародної організації праці, частка сільськогосподарських працівників у країнах, що розвиваються - знизилася з 81-го% до 48-ми%, а в розвинених країнах - з 35-ти% до 4-х%. Можна не сумніватися в тому, що поява роботів на полях - прискорить цей процес [2].

Список використаних джерел:

1. Антощенко Р. В. Динаміка та енергетика руху багатоелементних машинно-тракторних агрегатів: монографія / Р. В. Антощенко. – Х.: ХНТУСГ, «Міськдрук», 2017. – 244 с.: іл.
2. Мікроконтролерні пристрої: навч. посіб. для студ. спец. «Мікро- та наноелектроніка» / О. С. Тонкошкур, І. В. Гомілко, О. В. Коваленко; Дніпропетровський нац. ун-т ім. О. Гончара. – Д.: Вид-во ДНУ, 2011. – 264 с.