

УДК 631.372

## ПОЛІПШЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ПОКАЗНИКІВ ОРНИХ АГРЕГАТІВ

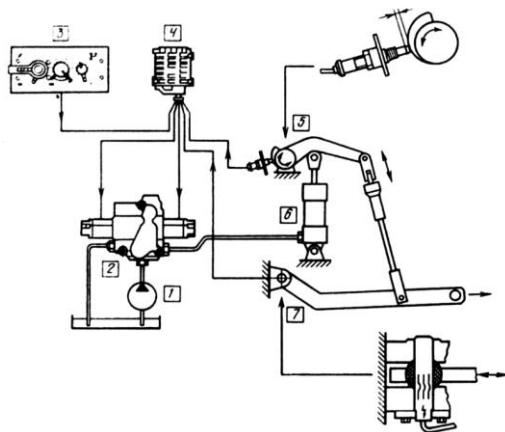
Мельник С.М., магістрант, Антощенко В.М., к.т.н., доцент  
(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)

Велика кількість операцій по обробці ґрунту визначило розробку систем автоматики для автоматизації керуванням режимами роботи ґрунтообробних машин. Особливо зросла роль систем керування у зв'язку з ростом енергонасиченості агрегатів і їх робочих швидкостей.

Існують такі способи автоматичного регулювання глибини обробітку ґрунту: висотний, силовий, позиційний і комбінований.

Електронно-гідравлічна система автоматичного регулювання (ЕГСАР) фірми Bosh органічно поєднує гідравліку і електроніку для реалізації логічних операцій, перетворення сигналів на малопотужних елементах і забезпечення

В  
И  
С



1).

1 – насос; 2 – регулятор системи; 3 – панель керування; 4 – компаратор; 5 – позиційний датчик; 6 – гідроциліндр начіпного пристрою; 7 – силовий датчик

Рисунок 1 – Конструктивна схема ЕГСАР

Змішаний сигнал надходить на компаратор. Додавання позиційного сигналу до силового спричиняє зменшення відхилення глибини обробітку від заданого значення, що покращує агротехнічні показники. Силові датчики виконані у вигляді пальців, які

шарнірно сполучають задні закінчення нижньої тяги начіпного пристрою з ґостовом трактора, і працюють за принципом перетворення напруг навантаженого матеріалу в електричний сигнал. Номінальна величина навантаження для силових датчиків складає 25 – 60 кН в залежності від шипорозміру.

Т

### Список літератури:

ж 1. Трактори та автомобілі. Ч.3. Шасі: Навч. посібник / А.Т. Лебедев, В.М. Антощенко, М.Ф. Бойко та ін.; За ред. проф. А.Т. Лебедева. - К.: Вища освіта, 2004. 633б с.:іл.

с 2. Трактори і автомобілі. Ч.4. Робоче, додаткове і допоміжне обладнання: Навч. посібник / В.М. Антощенко, М.П. Артёмов, М.Ф. Бойко, А.Т. Лебедев, Д.І. Мазоренко, С.В. Шушляпин. За ред. проф. А.Т. Лебедева. – Харків; 2006, -164с.:іл.

.

При комбінованому регулюванні дійств значення сигналів від позиційного і силових датчиків змішуються в необхідній пропорції на панелі керування 3 (рис.