

# КОНСТРУКЦІЯ РОБОЧОГО ОРГАНУ ДИСКАТОРА

Стангрет Ю. О., здобувач вищої освіти спеціальності 208 «Агроінженерія»

Керівник: к.т.н., доцент Грушецький С. М.

Подільський державний аграрно-технічний університет



Ґрунтообробні агрегати, в основу яких закладені дискові робочі органи (борони, лушпильники, дискатори плуги) знаходять все більше поширення. Позитивні якості таких агрегатів незаперечні: суттєво менший тяговий опір, можливість регулювати якість кришення і розпушення ґрунту.

Експлуатуються стояки дисків двох видів: жорсткі і пружні. Жорсткі (рис. 1, б) застосовують на легких дискаторах (діаметр диска  $D = 450-510$  мм, навантаження  $q = 500-800$  кг/м ширини захвату). Недолік таких стояків – підвищене навантаження на маточину, що відбивається на надійності конструкції. І хоча такі стояки значно дешевші, ніж інші, але в чистому виді застосовуються рідко.

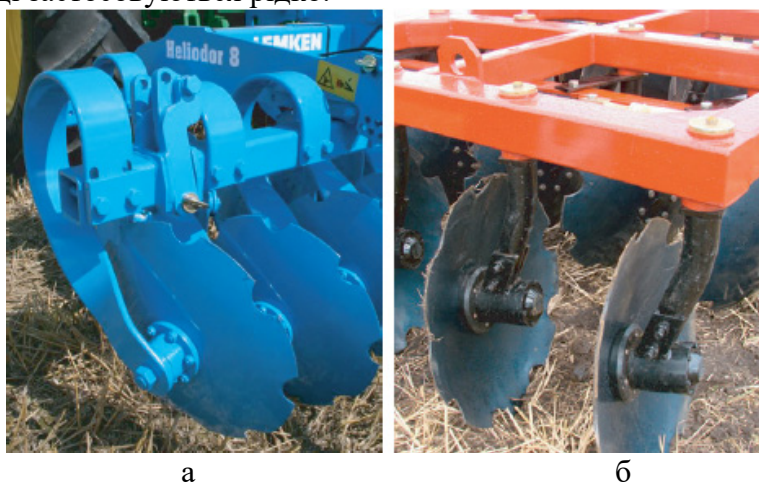


Рис. 1. Варіанти виконання стояків корпусів: а – пружний стояк; б – жорсткий стояк

Як компроміс, на окремих дискаторах для кріплення використовують гумові або пластикові втулки, наприклад: CATROS (AMAZONE), OPTIMER (KUHN), CARRIER (VADERSTAD), DISCOMIX (GREGORIE BESSON).

На важких ( $D = 570-620$  мм;  $q = 800-1200$  кг/м) та надважких дискаторах ( $D = 610-810$  мм;  $q > 1300$  кг/м) жорсткі стояки не використовують.

Пружні стояки (рис. 1, а) у значній мірі компенсують ударне навантаження і цим поліпшують режим роботи підшипникового вузла. Досвід експлуатації показує, що надійність корпусів з такими стояками значно більша: строк служби збільшується до 70 %.

Ще однією перевагою пружних стояків є те, що стояк перегинається у центральній частині, тобто коливання відбуваються у всіх трьох площинах. Це запобігає налипанню ґрунту.

**Висновки.** Таким чином, для проектних розрахунків необхідно мати аналітичну модель взаємодії диска з ґрунтом, яка б дозволяла отримувати номінальні значення і можливі діапазони зміни повздовжньої, поперечної та вертикальної складових тягового опору.

## Список використаних джерел

1. Ґрунтообробні агрегати на основі дискових робочих органів: монографія / [Теслюк Г. В., Волик Б. А., Сокол С. П., Кобець О. М., Семенюта А. М.]. – Дніпропетровськ, 2016. – 144 с.