Використана література

1. Войтюк Д.Г, Аніскевич Л.В., Іщенко В.В. та ін. Сільськогосподарські машини: Підручник / За ред. Д.Г. Войтюка. К.: Агроосвіта, 2015. 679 с.; іл.

2. Кравчук В.І., Мельник Ю.Ф. Машини для обробітку грунту та сівби / За ред. Кравчука В.І., Мельника Ю.Ф. Дослідницьке: УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого. 2009. 288 с.

3. Обробіток ґрунту 2017 [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://pdmlink.vaderstad.com/openext.aspx?id=5c317428-7c61-4350-8eda-dac7c6db532f.

4. Моргун В., Швартау В., Шульце Б., Фукс К., Кастен Й. та ін. Сучасні технології АПК: вирощування основних сільськогосподарських культур. К.: ТОВ «Видавничий дім «Імпрес-Медіа», 2010. 144 с.

РОЗРОБЛЕННЯ МЕТОДОЛОГІЇ ОЦІНЮВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ ШИРОКОКОЛІЙНИХ АГРОЗАСОБІВ

Кувачов В.П., к.т.н., доцент
Таврійський державний агротехнологічний університет, м. Мелітополь

В даний час все більшої популярності в світі набувають спеціалізовані ширококолійні агрозасоби (або мостові трактори). Останні спеціально пристосовані для їх використання в колійній системі землеробства (рис. 1). Існуючі моделі таких тракторів (наприклад «ASA Lift WS9600») оснащені різноманітним технологічним обладнанням та засобами автоматизації, технологічну значимість якого можна визначити тільки за допомогою об'єктивних методів оцінки.

Відомі нині методи оцінки технологічних властивостей традиційних тракторів практично неможливо використати для спеціалізованих ширококолійних агрозасобів. Причиною цьому є нетипова компонувальна схема останніх, певна відмінність їх використання та умови функціонування в колійні системі землеробства. Тому, через конструктивно-технологічні і функціональні особливості спеціалізованих ширококолійних агрозасобів, набуває актуальності необхідність розробки принципово нової методики оцінки їх технологічних властивостей.

Технологічні властивості спеціалізованих ширококолійних агрозасобів в цілому повністю визначаються вимогами технологічного процесу, здійснюваного ними. Кількісні та якісні показники технологічного процесу в колійному землеробстві, що реалізується за допомогою спеціалізованих ширококолійних агрозасобів, значною мірою визначаються конструктивними параметрами і технічними характеристиками останніх. Між показниками

технологічного процесу і технічними характеристиками спеціалізованих ширококолійних агрозасобів існує чітко виражена, здебільшого, однозначна залежність. Однак, деякі характеристики пов'язані не з одним, а з декількома технологічними показниками.

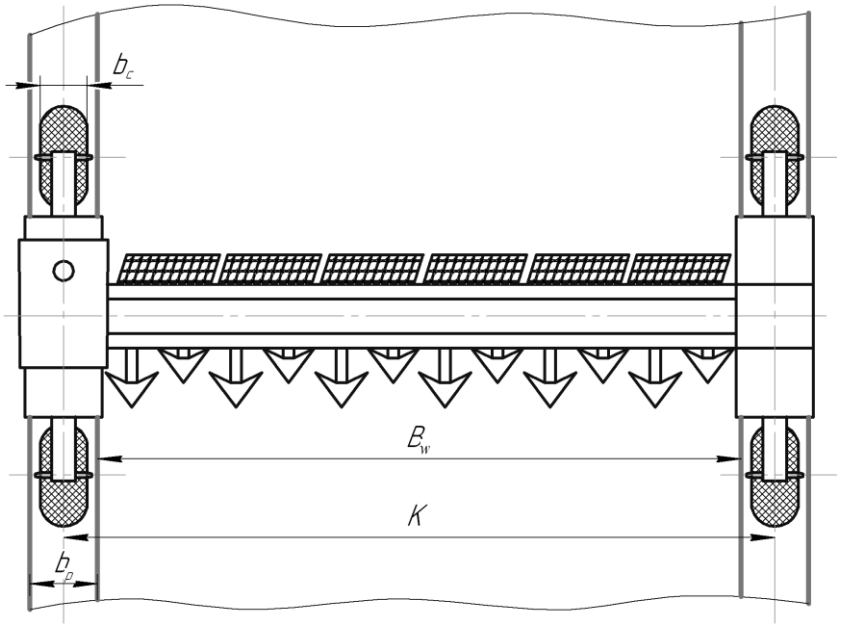

Рис. 1. Схема робочої ділянки колійного землеробства з використанням ширококолійного агрозасобу (мостового трактора)

Зв'язок конструктивних параметрів спеціалізованих ширококолійних агрозасобів з їх технічними характеристиками та технологічними показниками не так однозначна, як зв'язок між характеристиками і показниками. Один і той же конструктивний параметр впливає на кілька показників і характеристик. Наприклад, ширина колії, агротехнічний просвіт, параметри рушіїв спеціалізованих ширококолійних агрозасобів впливають на всі показники технологічного процесу і на більшість технічних характеристик (керованість, стійкість руху, плавність ходу і т.п.).

Завдання адекватної оцінки можливості їх ефективного використання ускладнюється різноманіттям технологічних прийомів їх використання в колійній системі землеробства.

Метою дослідження є підвищення ефективності використання спеціалізованих ширококолійних агрозасобів в колійні системі землеробства шляхом обґрунтування їх конструктивних та інших параметрів з позиції задовільних технологічних властивостей.

Теоретичні дослідження, синтез конструктивних схем і параметрів спеціалізованих ширококолійних агрозасобів здійснювався шляхом моделювання на ПК умов його функціонування. В основу методів дослідження

покладено методи теорії трактора та експлуатації машин і обладнання у сільському господарстві, з використанням пакета Mathcad.

В результаті проведених досліджень встановлено, що все різноманіття вимог технологічного процесу колійної системи землеробства, які ставляться до спеціалізованих ширококолійних агрозасобів, можна виразити наступними узагальненими показниками: технологічної універсальності, продуктивності, агротехнічної якості виконуваної операції, екологічності та вартості робіт. Однак, в даний час, кількісна оцінка впливу конструктивних чинників і показників технічних характеристик на технологічні властивості спеціалізованих ширококолійних агрозасобів вивчена недостатньо

Розроблена нами методика оцінки рівня потенційної продуктивності спеціалізованих ширококолійних агрозасобів дозволяє здійснювати аналіз ступеню впливу на неї їх конструктивних параметрів і показників технічної характеристики. В результаті проведених розрахунків встановлено, що рівень потенційної продуктивності мостових тракторів з шириною колії від 6 до 16 м становить 6,48-18,3 га/год. Такий результат, щонайменше в 1,5-2 рази перевершує потенційну продуктивність традиційних тракторів. А це підтверджує ефективність і перспективність використання спеціалізованих ширококолійних агрозасобів в колійні системі землеробства з позиції їх кращих технологічних властивостей.

ОГЛЯД КОНСТРУКЦІЙ КОМБІНОВАНИХ АГРЕГАТІВ ДЛЯ ПЕРЕДПОСІВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ТА СІВБИ

Кутковецька Т.О., к.е.н., доцент
Гнатюк М.Г., старший викладач
Уманський національний університет садівництва, м. Умань

Поліпшення використання засобів механізації – одне із важливих напрямків підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва.

Механізація вирощування сільськогосподарських культур залежить від раціонального обладнання та планування робіт в галузі. В останні роки вирощування сільськогосподарських культур сучасними інтенсивними методами землеробства сприяло порушенню ґрунту, а саме із розвитком механізації на основі потужних тракторів та ґрунтообробних знарядь. Але не зважаючи на таку ситуацію, це в свою чергу вплинуло й на зростання врожайності культур та добробуту суспільства.

Сучасний напрямок вирощування сільськогосподарських культур пов’язаний з впровадженням нових технологій, де важливими показниками є збільшення продуктивності, екологічності та якості сільськогосподарської