

## ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МТА

Шевченко І.О., к.т.н., доцент; Бульба В.Ю., магістрант  
(ДБТУ, м. Харків, Україна)

*The issue of researching the stability of the movement of trailed machine-tractor unit, as well as the search for different ways and opportunities to improve these parameters are relevant and deserve special attention.*

Однією з найбільш значущих проблем розвитку сільського господарства є збільшення виробництва та підвищення якості сільськогосподарської продукції, що виробляється за рахунок застосування енергозберігаючих технологій, підвищення продуктивності та ефективності використання машинно-тракторних агрегатів (МТА), за рахунок оптимізації їх конструктивних та експлуатаційних параметрів.

Підвищення продуктивності та ефективності використання МТА досягається за допомогою збільшення робочих швидкостей, ширини захвату, завдяки раціональному використанню сільськогосподарських машин, що входять до складу МТА.

В результаті знижуються експлуатаційні витрати на виробництво механізованих робіт, витрати, зменшується металоємність процесу, скорочуються терміни виконання сільськогосподарських робіт.

Однак збільшення робочих швидкостей МТА та ширини захоплення сільськогосподарських машин, що входять до складу МТА, а також кількості причіпних ланок при комплексній обробці призводить до погіршення показників стійкості руху МТА. Як наслідок знижується ефективність впровадження намічених шляхів підвищення продуктивності та ефективності використання МТА.

Стійкість МТА залежить від великої кількості конструктивних факторів, серед яких значний вплив мають параметри тягово-зчіпних пристроїв (ТЗП), що з'єднують ланки причіпних МТА.

Так наявність шарнірного з'єднання між трактором і агрегатованим знаряддям при впливі на МТА поперечних сил призводить до зміни траєкторії руху ланок причіпних МТА не тільки при криволінійному, але і прямолінійному русі.

Тому вже на початкових стадіях проектування у конструкцію ТЗП слід закласти раціональні масово-геометричні, конструктивні та кінематичні параметри, здатні покращити показники стійкості причіпних МТА.

Для цього необхідно мати математичні моделі МТА, що відображають реальні умови експлуатації та дозволяють проводити вибір необхідних параметрів, що впливають на зазначені показники.

Це значною мірою дозволить скоротити матеріальні та часові витрати на стадіях проектування та комплектування МТА.