

ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ РУХУ АВТОПОЇЗДА З ДОСЛІДЖЕННЯМ МАНЕВРЕНОСТІ

Ільченко С.В.

Науковий керівник – д.т.н., проф. Лебедєв А.Т.
Харківській національній технічній університет сільського
господарства імені Петра Василенка.
(61050, Харків, Московський проспект, 45, каф. «Трактори і автомобілі»,
тел. (057) 732-97-95), E-mail: tiaxntusg@gmail.com, факс (057) 700-39-14

Метою програми розвитку сільського господарства є модернізація його технічного оснащення. Впровадження інтенсивних технологій в сільськогосподарське виробництво дає можливість широкого застосування шарнірно з'єднаних мобільних машин, які за один прохід можуть виконувати декілька операцій, а також оснащення сільського господарства сучасними шарнірно з'єднаними мобільними машинами для транспортування сільськогосподарської продукції. Застосування багатоланкових шарнірно з'єднаних мобільних машин дає можливість підвищити продуктивність праці, скоротити витрати паливно-мастильних матеріалів.

Збільшення числа ланок шарнірно з'єднаних мобільних машин призводить до збільшення їх габаритних розмірів, маси, погіршенню техніко-економічних властивостей – маневреності, керованості, стійкості. Погіршення маневреності шарнірно з'єднаних мобільних машин знижує ефективність їх застосування, потребує більш високої кваліфікації водія. Найбільш складним при русі шарнірно з'єднаних мобільних машин є виконання маневрів заднім ходом. Наявність шарнірного з'єднання і відсутність керуючих зв'язків між ланками призводить до складання шарнірно з'єднаної мобільної машини під час руху. Такі експлуатаційні фактори, як низький коефіцієнт зчеплення, наявність поперечного і поздовжнього кута нахилу дороги можуть призвести до прогресуючого складання і значного поперечного зміщення ланок шарнірно з'єднаної мобільної машини від прямолінійного напрямку під час руху заднім ходом.

Одним із шляхів зниження схильності шарнірно з'єднаної мобільної машини до складання і зменшення поперечного зміщення ланок є створення пристрою для запобігання складання мобільної машини.

Метою справжньої роботи є вивчення впливу пристроїв на маневреність шарнірно-сполучених мобільних машин при русі заднім ходом.

Об'єктом для розробки проекту є сідельний автопоїзд у складі тягача КАМАЗ-5410 і напівпричепа ОДАЗ-9370, оснащений пристроєм.