

При підвищенні швидкості руху тракторів та росту обсягу перевезень вантажів тракторними поїздами велике значення набуває безпека руху. Внаслідок цього першочерговим завданням при створенні та модернізації конструкції є поліпшення стійкості руху, полегшення керування трактором та тракторним поїздом.

Велика кількість тракторів класу 3 і вище вітчизняного та закордонного виробництва мають однакові передні та задні колеса для отримання кращих експлуатаційних показників на транспортних роботах і на оранці [1, 2]. Їх напрям руху задається відносним кутовим переміщенням шарнірно з'єднаних полурам.

Як помічено з практики водіння така машина схильна до виляння при русі на прямолінійній ділянці шляху [3] і має знижену курсову стійкість [4].

В роботі проведені дослідження стійкості руху колісного трактора 4×4 типу Т-150К при агрегуванні з причепами 1ПТС-9 і 3ПТС-12 при зміні навантаження на шини ведучого мосту і при роздільному приводу ведучих коліс осей – тільки задніх або передніх. Оцінка була проведена при зміні тиску в шинах від 0,09 до 0,2 МПа.

При роботі з причепом 3ПТС-12 було розглянуто вплив баластування задньої полурами на зміну стійкості руху тракторного поїзду.

Оцінка стійкості руху проведена не тільки при зростанні швидкості агрегату, а в процесі гальмування тракторного поїзду.

На підставі отриманих результатів надано рекомендації побудови трансмісії трактора.

Література:

1. Митропан Д.М., Сергиенко Н.Е. Лебедев А.Т. Рациональное агрегатирование тракторов на вспашке // Тракторы и сельскохозяйственные машины. – 2004. – №11.
2. Сергієнко М.Є., Сергієнко А.М., Лебедев А.Т. Ефективність реалізації тягового зусилля тракторами класичної схеми та з шарнірно-зчленованою рамою // Техніка і технології АПК. – Харків: Друкарня ТОВ «Компанія «Астера Україна», 2017. – №12. – С. 7-13.
3. Митропан Д.М., Сергиенко Д.Е., Сергиенко Н.Е. Динамика крутящего момента на ведущих колесах полноприводного трактора // Вестник НТУ „ХПИ”. Сборник научных трудов. Тематический выпуск „Транспортное машиностроение”. – Харьков: НТУ „ХПИ”. – 2006. – №26. – С.131-136.
4. Митропан Д.М., Сергиенко Н.Е., Сергиенко Д.Е. та ін. Исследование устойчивости движения трактора Т-150К // Научные труды ВИМ. „Мобильная стационарная энергетика, сельскохозяйственный транспорт, использование топлива в растениеводстве”. Материалы 2-й Междунар. н.-практ. конф. „Земледельческая механика в растениеводстве”. – ВИМ, 2003. – Т. 150.