УДК 629.113

ЦИБУЛЬКО В.В., ***МИТРОПАН Д.М.,*** канд. техн. наук

АНАЛІЗ НЕСТАЛОГО ПОВОРОТУ ГУСЕНИЧНОГО ШАРНІРНО-ЗЧЛЕНОВАНОГО ТРАКТОРА

В роботі розглядається кінематика повороту передньої та задньої секцій трактора, а також динаміка завантаження ходової системи й трансмісії при несталому повороті шарнірно-зчленованого гусеничного трактора.

Оскільки гусеничний шарнірно-зчленований трактор розглядається на базі колісного трактора Т–150К, то при наявності диференціалів в ведучих мостах дві гусениці моста замінюються однією приведеною гусеницею моста.

В процесі повороту виникає відносний і переносний рух секцій. Відносний рух секцій визначається з урахуванням параметрів привода ведучих коліс гусениць мостів. При вході в поворот радіус повороту центра переднього моста, а при виході з повороту радіус повороту центра заднього моста менше, ніж при сталому повороті в 1,5…2 рази, що зменшує поперечну стійкість трактора при несталому повороті.

Динаміка навантаженості трансмісії гусеничного шарнірно-зчленованого трактора визначається з урахуванням відносного та переносного руху секцій і перехідного процесу при несталому повороті. При повороті на місці зміна навантаженості у приводі ходової системи гусеничного шарнірно – зчленованого трактора в 4,3…4,7 раз більша, ніж у колісного. Рекомендується не допускати поворот на місці більше ніж 10^{o} кута складання рами гусеничного трактора та до 25^{o} – колісного.

Список літератури: ***1.*** *Селиванов И.И.* Автомобили и транспортные гусеничные машины высокой проходимости. – М.: Наука, 1967. - 270 с. ***2.*** *Фаробин Я.Е.* Теория поворота транспортных машин. – М.: Машиностроение, 1970.- 173 с. ***3.*** *Медведев Н.Г.* Особенности поворота гусеничной машины с четырех обводным движителем / Механіка та машинобудування // Науково-технічний журнал. – Харків: НТУ „ХПІ, 2001. – №1,2. – С. 314-319. ***4.*** *Митропан Д.М.* Распределение тягового усилия между ведущими мостами шарнирно-сочлененного трактора 4К4 при неустановившемся повороте // «Тракторы и сельхозмашины», – 1972. – №3. – С. 19-21. ***5.*** *Самородов В.Б., Митропан Д.М. та інш.* Порівняльний аналіз колісних і гусеничних шарнірно-зчленованих тракторів при несталому повороті // Вестник НТУ «ХПИ». – Харьков: НТУ «ХПИ», 2008. – №58. – С. 46-56. ***6.*** *Митропан Д.М.* Переходной режим при повороте шарнирно-сочлененного тягача // Сб.: «Автомобильный транспорт». – К.: Техніка, 1972. – Вип. 9. –С.127- 130.