

ЩОДО РЕАКЦІЇ КОЛІС ТРАКТОРА ПІД ЧАС РУХУ

Довжик М.Я. к.т.н., доцент, Сіренко Ю.В. аспірант Сумський НАУ, м. Суми, Україна

Під час криволінійного руху машино-тракторного агрегату реакції ґрунту на колеса трактора змінюються, оскільки змінюється більшість сил, діючих на трактор. Майже всі зовнішні сили залежать від кута повороту φ корпусу трактора (рис. 1), особливо в режимах його входу в поворот або виходу з повороту. Якщо розглядати рух трактора в інерційній системі координат xuz , то всі сили будуть функціями координат x і y в площині руху, які в свою чергу залежать від кута φ [1,2]. Ці обставини обумовлюють складність визначення реакцій ґрунту, які також будуть змінними в часі або в залежності від кута φ . Таким чином, в даному випадку мова може йти про миттєві значення як зовнішніх, так і реактивних сил.

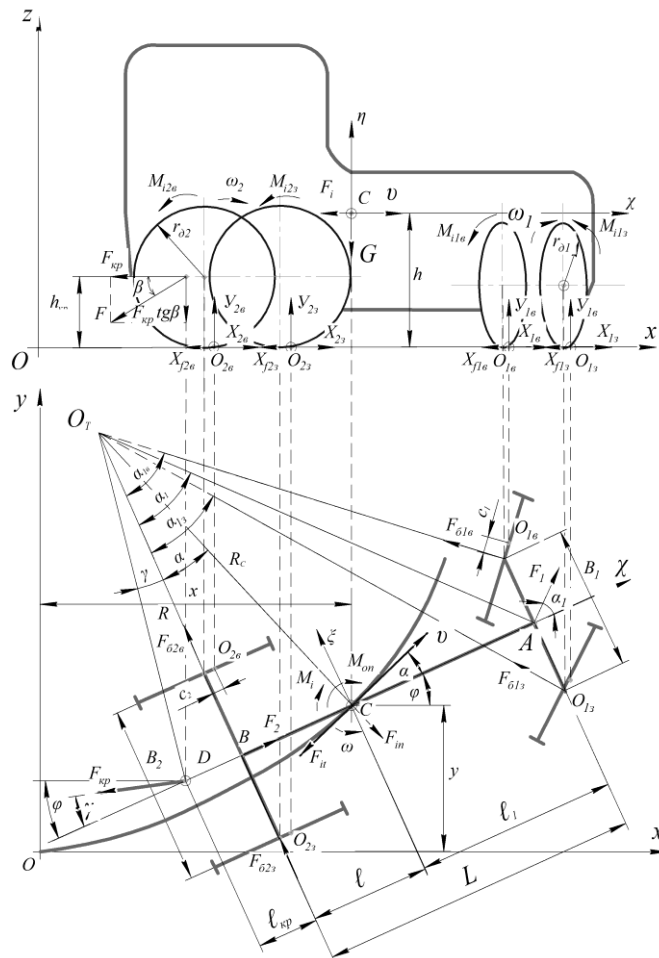


Рис. 1. До визначення реакцій ґрунту на колеса трактора під час криволінійного руху

На рис. 1 маємо проміжне положення трактора на ділянці входу в лівий поворот, у якому координати центра мас C і кут φ мають позитивні значення.

Розроблено алгоритм визначення реакцій коліс трактора під час криволінійного руху/

Список використаної літератури

1. Мельник В. І. Рівняння швидкості криволінійного руху колісного трактора [Текст] / В. І. Мельник, М. Я. Довжик, Б. Я. Татяниченко, О. О. Соларьов, Ю. В. Сіренко // Вісник Сумського національного аграрного університету. – 2016. – № 10/2 (30). – С. 7-15.
2. Довжик М. Я. «Кутова швидкість обертання корпусу машини в повороті» [Текст] / М. Я. Довжик, Б. Я. Татяниченко, О. О. Соларьов, Ю. В. Сіренко // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. «Технічні науки» Кам'янець-Подільський. – 2017. – № 25. – С. 16-26.