

УДК 631.372

Сосик А.Ю.¹

Артюх О.М.¹

Косяков О.А.²

¹канд. техн. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

²студ. гр. Т-110м НУ «Запорізька політехніка»

ПОСТАНОВКА КІНЕМАТИЧНОЇ ЗАДАЧІ РУХУ ПРИЧІПНОЇ ЛАНКИ У СКЛАДІ З КОЛІСНИМ ТРАКТОРОМ

Робота колісних тракторів пов'язана з використанням навісних та причіпних агрегатів. У випадку використання навісних агрегатів кінематику повороту колісної машини обмежено лише характеристиками керуючої системи. У разі застосування причіпних агрегатів кінематика повороту визначається з врахування впливу ширини та довжини агрегату.

Питання повороту колісних тракторів визначено в достатньо повному обсязі в сучасному машинобудуванні, однак застосування навігаційних систем автоматичного керування на колісних тракторах порушило питання щодо уточнення руху колісного трактора під час виконання технологічних операцій. В першу чергу це пов'язано з тим, що сучасний колісний трактор обладнано автоматичною системою виводу агрегату з роботи під час виконання маневру зміни напрямку руху.

Необхідно враховувати, що поворот – це складний рух по кривій зі змінним радіусом кривизни. Окремі точки агрегату при цьому описують свої траєкторії, і швидкості їх руху змінюються в залежності від відстані до центру повороту, що в свою чергу призводить до зміни величини навантажень на окремі частини агрегатів. У разі некоректних даних щодо виконання маневру, можливе руйнування та ушкодження як колісного трактору, так і агрегату.

Таким чином, під час проектування широкозахватних агрегатів необхідно відштовхуватись від конструктивних та експлуатаційних характеристик перспективних колісних тракторів. Рациональний вибір способу руху в даному випадку може надати суттєвий економічний ефект.