

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСИЛИЙ В РАБОЧЕЙ ВЕТВИ ГУСЕНИЧНОГО ДВИЖИТЕЛЯ ТРАКТОРА ПРИ РАЗГОНЕ

студенты гр. 101091-14 Сушнёв А.А., Озерец Е.А.

Научные руководители – канд. техн. наук, доцент Атаманов Ю.Е.,
Плищ В.Н.

Увеличение рабочих скоростей для гусеничных тракторов до 8 – 12 км/ч приводит к возрастанию динамических нагрузок в гусеницах трактора. Поэтому, целью данной работы является определение усилий в ведущей ветви гусеничного обвода трактора при разгоне.

Объектом исследования являлся гусеничный трактор класса 3, для которого была разработаны расчетная схема, математическая модель и программа. При разработке математической модели использовались положения работы [1]. Определялось усилие в рабочей ветви гусеницы. Результаты расчетов приведены на рисунке 1.

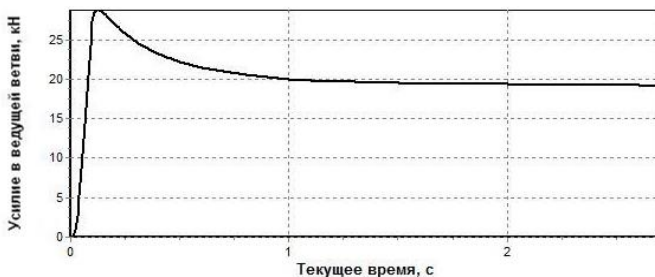


Рис. 1 – Процесс изменения усилия в ведущей ветви гусеничного движителя трактора класса 3 при разгоне с номинальной нагрузкой на крюке

В результате исследований установлено, что при разгоне трактора с номинальной нагрузкой на крюке усилие в ведущей ветви гусеницы в период разгона трактора увеличивается в 1,5 раза. Это необходимо учитывать при разработке конструкции гусеницы.

Литература

1. Тарасик В.П. Моделирование рабочей ветви гусеничного движителя / В.П. Тарасик, И.П. Лисовский. - Тракторы и с/х машины, 1988. - С. 20-23.