

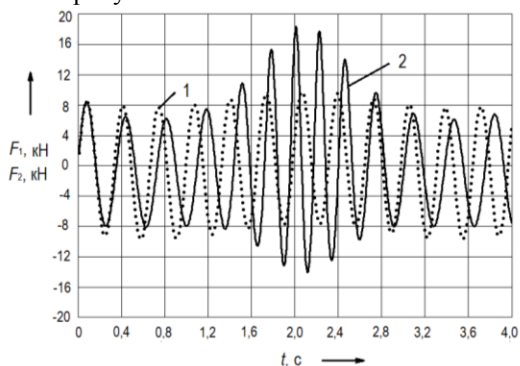
РАСЧЁТ ДИНАМИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ ОПОРНОГО КАТКА ПРИ РАЗЛИЧНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ ТОРСИОННОЙ ПОДВЕСКИ ГУСЕНИЧНОГО ТРАКТОРА

Богданов Вячеслав Владимирович

Научные руководители – канд. техн. наук, доц. Жданович Ч.И.,

Плищ В.Н.

Для расчёта динамической нагрузки опорного катка с линейным и нелинейным представлением характеристики торсионной подвески использовалась одномассовая модель однобалансирующей каретки без учёта демпфирования. В качестве исходных данных были приняты массо-геометрические и упругие параметры однобалансирующей каретки гусеничного трактора «Беларус 2103» с учетом подрессоренной массы трактора, приходящейся на каретку. Расчёт проводился при пахоте, рабочий фон - стерня колосовых, скорость - 10,5 км/ч. Результаты расчёта представлены на рисунке 1.



1 – линейная; 2 – нелинейная

Рисунок 1 – Динамическая нагруженность F опорного катка при различной характеристике торсионной подвески

В результате расчётов установлено, что нагрузка на каток при линейном представлении торсионной подвески в 1,2 раза меньше, чем при нелинейной. Данные результаты необходимо учитывать при расчётах шин опорных катков.

Литература: Забавников, Н.А. Основы теории транспортных гусеничных машин / Н.А. Забавников – М.: Машиностроение, 1975. – 448 с.