

УДК 621.326

Довбуш Т. - ст. гр. ХС-31

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

## АНАЛІЗ НДС РАМИ КОРЕНЕЗБИРАЛЬНОЇ МАШИНИ

Науковий керівник: к.т.н. , доц. Сташків М.Я.

У результаті аналізу НДС тривимірної моделі рами дискового викопуючого пристрою (рис.1) коренезбиральної машини методом МСЕ (програма «Ліра-9.6») отримано розподіл основних силових факторів в елементах конструкції. На (рис.2) наведено епюри згинальних моментів у рамі копача. При аналізі НДС в елементах копача встановлено найбільш та найменш навантажені елементи конструкції (таблиця 1). На основі принципу рівномірності конструкції запропоновано удосконалену раму копача зі зменшенням металомісткості на 11%.

Рис.1.

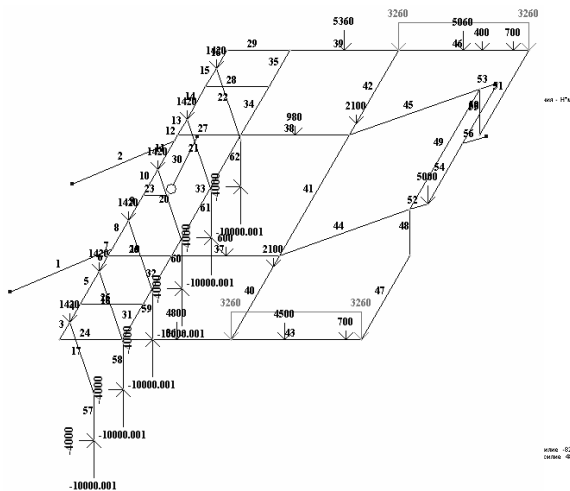
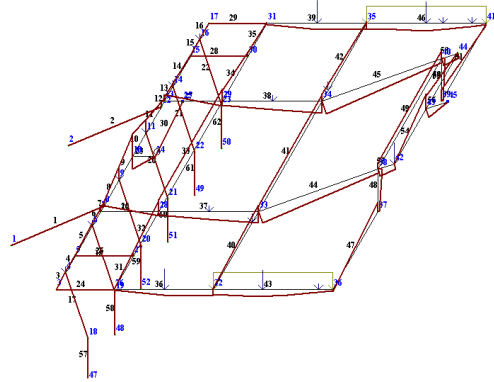


Рис.2.



Таблиця 1

Конструкція рами коренекопача	Транспортний режим				Робочий режим			
	Найбільш навантажений елемент, № елемента/МПа		Найменш навантажений елемент, № елемента/МПа		Найбільш навантажений елемент, № елемента/МПа		Найменш навантажений елемент, № елемента/МПа	
Базова конструкція	100×50×4	100×110×10	100×50×4	100×110×10	100×50×4	100×110×10	100×50×4	100×110×10
	№45 200	№10 95	№42 109	№3 3	№45 131	№10 64	№42 48	№3 6
Удосконалена конструкція	100×50×5	100×100×7	100×50×3	100×110×7	100×50×5	100×110×7	100×50×3	100×110×7
	167	123	129	5	108	85	65	9