

ОБГРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ПРОФІЛЮ МЕТАЛОКОНСТРУКЦІЇ РАМИ МАШИНИ ДЛЯ МИТТЯ ПОМІДОРІВ

Волошин Б. Ю., магістрант спеціальності «Галузеве
машинобудування»

Керівник: к.т.н., доцент Янків В. В.



Львівський національний аграрний університет

На сьогодні актуальність удосконалення машин для миття овочів та фруктів полягає у підвищенні надійності та продуктивності за мінімальних затрат на їх виробництво.

Дослідивши, за допомогою систем автоматизованого проектування, конструкцію машини для миття помідорів було виявлено, що при навантаженні нижній лист ванни зазнає впливових деформацій, стріла прогину якого $f=17.9$ мм. Що може вплинути на руйнування зварних швів з'єднань листів ванни та зварних швів з'єднання ванни до рами конструкції.

Дослідження навантажень ванни із запропонованими елементами підсилення листа, в системі програми Autodesk Inventor

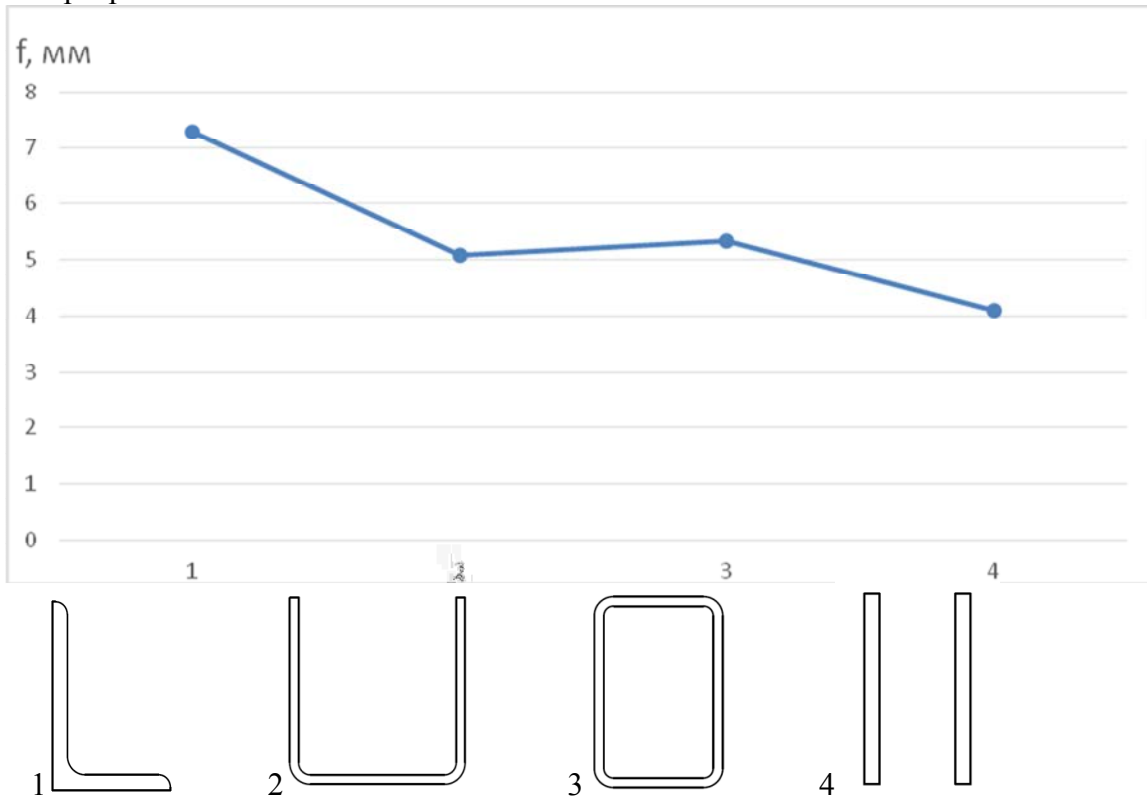


Рисунок - Графік залежності стріли прогину листа ванни усиленого допоміжним елементом конструкції від його форми і розмірів поперечного перерізу.

З одержаних результатів на графіку залежності стріли прогину листа ванни усиленого допоміжним елементом конструкції від його форми і розмірів поперечного перерізу видно, що найменшу стрілу прогину має конструкція листа звареного з двома ребрами $f=4.14$ мм.

Таким чином із запропонованих елементів підсилення листа ванни під номерами 2, 3 і 4 значно зменшує стрілу прогину, чим виключають не бажаний вплив на конструкцію та збільшують надійність машини.