

РОЗРАХУНОК НА МІЦНІСТЬ ЕЛЕМЕНТІВ АПАРАТІВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ МЕТОДАМИ КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

Саранча І.О., гр. ТХ-28

Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. С.Ю. Саснюк
Харківський державний університет харчування та торгівлі

Однією з найпопулярніших програмних засобів механічного спрямування є програмний комплекс SolidWorks. Це програмний комплекс САПР для автоматизації робіт промислового підприємства на етапах конструкторської та технологічної підготовки виробництва. Забезпечує розробку виробів будь-якого ступеня складності і призначення.

Використання Solid Works Simulations уможливило прикладання зовнішнього навантаження та в'язей відповідно до обраної розрахункової схеми, а також визначення еквівалентного напруження, деформацій, переміщень та запасу міцності деталі (рис.). Розрахунки такого роду дають змогу побачити напруження на всіх елементах деталей та зробити висновки по оптимізації конструкції апарату. У якості оптимізації можна зменшити, або навпаки збільшити, кількість витраченого матеріалу, а це, в свою чергу, підвищує якість продукції та підвищує її конкурентоздатність на ринку.

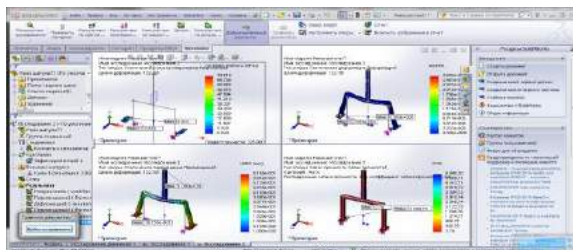


Рис. Розрахунки деталі на міцність

Таким чином, використання програмного комплексу SolidWorks дозволяє комплексно розв'язувати задачі проектування та розрахунку елементів обладнання переробних і харчових виробництв, а також енергетичних машин.