

УДК 629-114.4.

## АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЙ АВТОМОБІЛІВ ДЛЯ ЗБИРАННЯ ТА ПЕРЕВЕЗЕННЯ СМІТТЯ

Березюк О.В.

Науковий керівник-доц.,к.т.н. Савуляк В.І.

Метою дослідження є підвищення продуктивності сміттевозів. Підвищення продуктивності полягає в збільшенні маси твердих побутових відходів (ТПВ), що перевозяться одночасно. Цього можна досягти збільшивши розміри кузова сміттевоза, а також за рахунок збільшення коефіцієнта ущільнення ТПВ.

Збільшення розмірів кузова призводить до збільшення металоемкості сміттевоза, тобто й до збільшення собівартості. При збільшенні габаритів сміттевоза зменшується і його стійкість на поворотах, внаслідок підняття центра мас відносно дороги.

З іншого боку збільшивши коефіцієнт ущільнення ТПВ можна при тому ж самому об'ємі кузова перевозити більшу масу ТПВ. Тому цей спосіб підвищення продуктивності сміттевоза є найбільш доцільним.

Збільшити коефіцієнт ущільнення  $k$  можна за рахунок зміни таких параметрів, як: кут нахилу плити пресуючої  $\alpha$ , діаметр гідроциліндра плити пресуючої  $d$ , робочий тиск в гідросистемі  $p$ .

Склавши математичну модель і провівши необхідні розрахунки за допомогою ПЕОМ (Pentium MMX 233) був отриманий наступний графік залежностей (рис. 1):

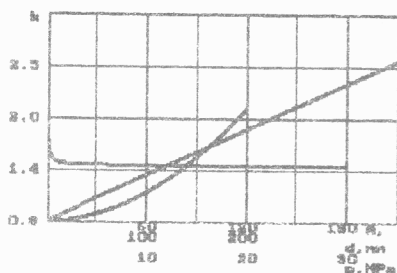


Рис. 1. Суміщений графік залежностей  $k=(\alpha, d, p)$ .

Проаналізувавши графік (рис. 1) можна зробити висновок, що коефіцієнт ущільнення ТПВ збільшується: при зменшенні кута нахилу плити пресуючої (незначно); при збільшенні діаметра гідроциліндра (інтенсивно); при збільшенні робочого тиску в гідросистемі (рівномірно).