

# РОЗШИРЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ СМІТТЄВОЗІВ ЗА ДОПОМОГОЮ НАВІСНОГО ПІДМІТАЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ

**Березюк О.В.**

*(ВНТУ, м. Вінниця, Україна)*

Для вирішення проблеми твердих відходів комунальні служби проводять збирання твердих побутових відходів, підмітання вулиць, доріг та тротуарів окремими машинами: сміттєвозами та підмітально-прибиральними машинами (ППМ), відповідно. Використання ППМ є сезонним і вкрай неефективним через низький коефіцієнт завантаження. Тому пропонується вирішувати цю проблему в комплексі, розширивши функціональні можливості сміттєвоза шляхом розробки навісного підмітального обладнання (НПО). Особливо це актуально для невеликих міст та селищ міського типу, де утримання кількох комунальних машин, які виконують різні функції, лягає важким тягарем на місцеві бюджети. Згідно із Постановою КМУ № 265, актуальною є розробка сміттєвозів з розширеними функціональними можливостями як однієї із задач для вирішення проблеми створення науково-технічних основ проектування високоефективних робочих органів машин для збирання та первинної переробки твердих побутових відходів.

Метою роботи є розробка навісного підмітального обладнання для розширення функціональних можливостей сміттєвоза.

Запропоновано математичну модель приводу НПО нової екологічної машини на базі сміттєвоза [1], захищеної патентом України № 45362 У, у вигляді суттєво нелінійної системи диференціальних рівнянь. Дослідження динаміки повної математичної моделі числовим методом дозволило отримати спрощену математичну модель, яку вдалось аналітично розв'язати та отримати аналітичні залежності основних силових та кінематичних характеристик приводу НПО сміттєвоза [2]. Запропоновано науково-обґрунтовану методику проектного розрахунку НПО сміттєвоза [3], яка дозволяє отримати основні його геометричні, силові та швидкісні параметри.

Підсумком роботи є розробка навісного підмітального обладнання для розширення функціональних можливостей сміттєвоза. Отримані результати можуть бути використані під час вирішення проблеми створення науково-технічних основ проектування високоефективних робочих органів машин для збирання та первинної переробки твердих побутових відходів.

## **Література:**

1. Березюк О. В. Розробка та дослідження нової структури екологічної машини для очистки населених пунктів від твердих відходів / О. В. Березюк // Сучасні технології, матеріали і конструкції у будівництві. – Вінниця, 2008. – С. 92-98.
2. Berezyuk O. V. Dynamics of hydraulic drive of hanging sweeping equipment of dust-cart with extended functional possibilities / O. V. Berezyuk, V. I. Savulyak // Tehnomus Journal, New technologies and products in machine manufacturing technologies. – Suceava – Romania, 2015. – No. 22. – P. 345-351.
3. Березюк О. В. Методика инженерных расчётов параметров навесного подметального оборудования экологической машины на основе мусоровоза / О. В. Березюк // Современные проблемы транспортного комплекса России. – Магнитогорск, 2016. – № 2. – С. 39-45.