

ДОСЛІДЖЕННЯ РЕСУРСУ РУХОМИХ З'ЄДНАНЬ ПОСІВНИХ МАШИН

Баць М. В., здобувач вищої освіти 1-го курсу магістратури спеціальності 208 «Агроінженерія»

Керівник: канд. техн. наук, доцент **Бончик В. С.**

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»



Використання полімерних матеріалів у сільськогосподарському машинобудуванні з кожним роком розширюється, що дозволяє підвищувати надійність техніки, поліпшувати умови праці механізаторів і агротехнічні показники машин, а також зменшити працездатність виготовлення деталей, економити метал, знижувати собівартість виробів.

Проте в даний час проблема переробки відходів полімерних матеріалів набуває актуального значення не тільки з позицій охорони навколишнього середовища, але і пов'язана з тим, що в умовах дефіциту полімерної сировини пластмасові відходи стають потужним сировинним і енергетичним ресурсом.

Дослідження міцнісних властивостей здійснювали на випробувальній машині FP-100/1 (рис. 1). Розривна випробувальна машина – машина для випробування зразка на розрив під час розтягування з метою визначення механічних властивостей матеріалів (сили опору, деформації чи енергії, витраченої на руйнування), а також для випробувань деталей, складальних одиниць та виробів шляхом пошкодження чи руйнування (стиску зразків). Для стиску використовувались зразки діаметром 10 мм та висотою 15 мм. Машина оснащена індукційним сило-вимірником, а також вдосконаленим діаграмним апаратом. Передбачена можливість вільного руху діаграмної стрічки із заданою швидкістю, що дозволяє при тарованій швидкості руху захоплень машини отримати бажану розгортку первинної діаграми розтягування. Розривна машина складається з випробувальної установки і блоку керування.

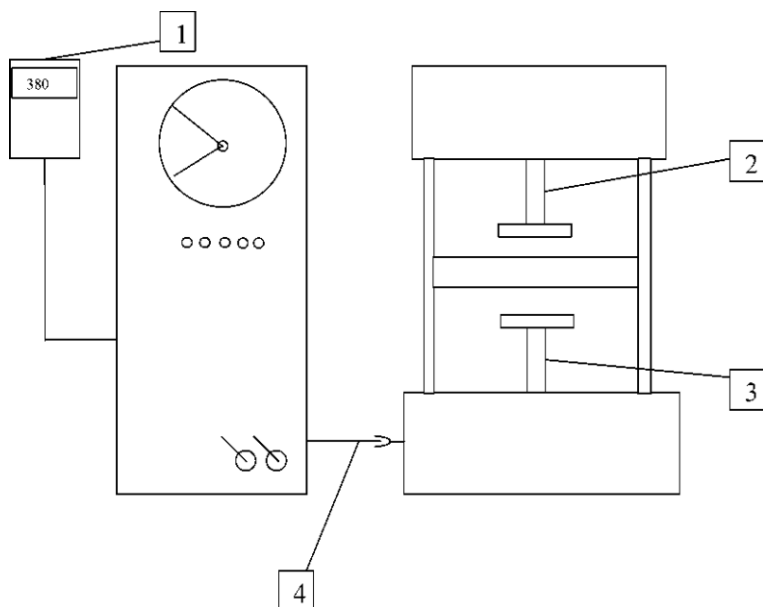


Рисунок 1 – Схема випробувальної машини FP-100/1
1 – щит живлення; 2 – верхній тримач; 3 – нижній тримач; 4 – карданна передача.

Враховуючи те, що матеріал марки УПА-6-30 є композитним полімерним матеріалом та належить до групи термопластів то було б доцільним дослідження його повторної переробки та подальшого використання у рухомих з'єднаннях сільськогосподарського призначення тобто в сівалках та посівних комплексах вітчизняних виробників та закордонного виробництва.

Економічними розрахунками доведено, що економічний ефект від експлуатації однієї сівалки, укомплектованої експериментальними деталями при дотриманні основних експлуатаційних показників (річна завантаженість, своєчасне та якісне проведення ТО) буде складати 130000 грн на одну сівалку.