

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет  
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

# Тези

**77-ї наукової конференції професорів,  
викладачів, наукових працівників,  
аспірантів та студентів університету**

**ТОМ 1**

**16 травня – 22 травня 2025 р.**

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ШЛЯХІВ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ РОБОТИ КОМПЛЕКТУВАЛЬНОЇ ДІЛЬНИЦІ РЕМОНТНИХ ПІДПРИЄМСТВ**

Кожен етап технологічного процесу капітального ремонту автомобілів має свої особливості технічної реалізації та обмеження щодо підвищення продуктивності робіт. Всі етапи разом формують передумови до отримання показника загальної продуктивності виконання капітального ремонту [1, 2]. Тому з метою підвищення ефективності виробничого процесу слід виконувати детальний аналіз кожного окремого виду робіт, виявляти у ньому проблемні місця та знаходити раціональні рішення, що дозволять збільшити продуктивність.

На дільниці комплектування ремонтного виробництва виконуються технологічні операції, пов'язані зі збиранням, перевіркою та підготовкою вузлів, деталей і матеріалів перед їх передачею на основну дільницю складання [1]. Ці операції забезпечують ритмічність виробничого процесу та знижують ймовірність затримок через нестачу або невідповідність деталей, що відіграє особливу роль у формуванні його загальної продуктивності.

Аналіз технологічних операцій дільниці комплектування показує, що вони мають у своїй основі різну природу виробничих дій та потребують індивідуального підходу щодо виявлення шляхів підвищення продуктивності. Так, операції пов'язані із перевіркою відповідності отриманих елементів технічній документації щодо кількості, якості, маркування, чи розподіл деталей за типами, партіями, комплектами вимагають концентрації уваги працівників. Тому доцільним у такому випадку буде організація робочих місць із забезпеченням тиші та у вигляді окремих закритих просторів з перегородками, які б не давали потрапляти у зони бічного зору людини рухів та переміщень сторонніх об'єктів.

Якщо розглядати нанесення ідентифікаційних позначок на деталі, то для цього необхідно впровадження автоматизованих систем із нанесенням інформації на зразок штрих-кодів чи QR-кодів, які на сьогодні підтвердили свій максимальний рівень ефективності використання.

У випадку виконання підгонки, зачистки, обробки країв деталей важливо забезпечити робочі місця спеціалізованим механізованим інструментом, який широко представлений на ринку України. Для

з'єднання ж окремих спряжень з їх підгонкою, запресування втулок, правки валів потрібне компактне, часто малогабаритне, пресове обладнання, яке може гнучко реагувати на виробничі потреби. Тому є доцільним мати можливість регулювання швидкості переміщення його направляючого штовхача. У зв'язку із цим запропоновано конструкцію легкого черв'ячного пресу із приводом від електродвигуна до використання на дільницях комплектування (рис. 1).

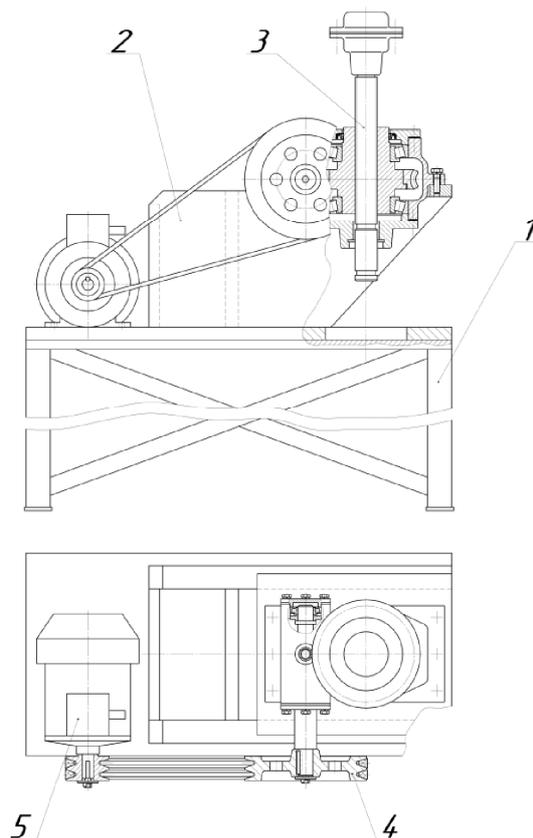


Рис. 1 Черв'ячний прес для комплектувальної дільниці:  
 1 – стіл; 2 – станина; 3 – передача черв'ячно-гвинтова; 4 – клинопасова передача;  
 5 – електродвигун

Результати аналізу показали, що для підвищення продуктивності роботи комплектувальної дільниці необхідно використовувати системний підхід, враховуючи особливості кожного окремого виду робіт. У такому випадку можна досягти сумарних якісних показників.

#### Література:

1. Лудченко О. А. *Технічне обслуговування і ремонт автомобілів: Підручник*. – К.: Знання-Прес, 2003. – 511 с.
2. *Основи технології виробництва та ремонту автомобілів: Навчальний посібник* / Укладачі: Гевко І.Б., Рогатинський Р.М., Лящук О.Л., Гудь В.З., Левкович М.Г., Сташків М.Я., Сіправська М.Д. – Тернопіль: Вид-во ТНТУ імені Івана Пулюя, 2021. – 544 с.