

Експлуатаційні спостереження встановлюються в обраних опорних депо, кількість і розташування яких забезпечують представництво вибірки.

Як джерело інформації при цьому використовується обліково-звітна документація депо. Відмови, що виникли в результаті порушення умов експлуатації, правил ремонту і монтажу, при розрахунку показників надійності не розглядаються.

## ДОСЛІДЖЕННЯ ПАРАМЕТРІВ МЕХАНІЧНОЇ ЧАСТИНИ ЕЛЕКТРОПРИВОДА ТРОЛЕЙБУСА

**Карпенко А.О.**

*Науковий керівник – Коваленко А.В., канд. техн. наук, доцент*

Варіація ресурсу вузлів ведучого моста і карданного вала, монотонний характер зміни параметрів їхнього технічного стану, висока трудомісткість монтажно-демонтажних робіт (особливо по ведучому мосту) висувають як одну з актуальних задач – пошук методів і засобів контролю технічного стану вузлів ведучого моста і карданного вала з метою визначення термінів і обсягів ремонтних впливів з урахуванням реального технічного стану.

На рисунку 1 представлено схему стенду для дослідження параметрів ведучого моста тролейбуса. На підставці 1 закріплений задній міст тролейбуса 2 обертається за допомогою електродвигуна постійного струму 4 та карданного вала 3.

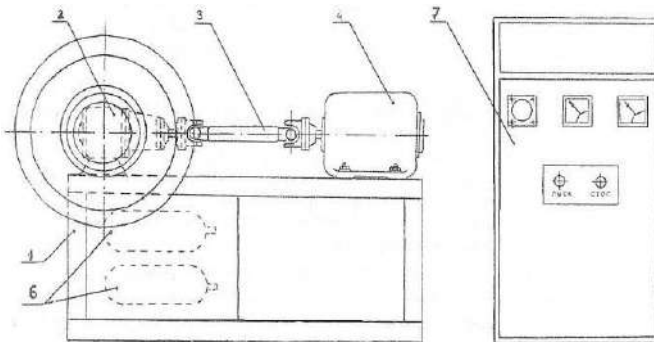


Рисунок 1 – Схема стенду для випробування заднього моста тролейбуса: 1 – підставка; 2 – задній міст тролейбуса; 3 – карданний вал; 4 – електродвигун; 5 – гальмівні циліндри; 6 – батареї балонів; 7 – пульт керування

Під час модернізації стенду було виконане наступне:

– на випробовуваний міст встановлені і відрегульовані гальмівні

циліндри;

- пневматичні резервуари з'єднані трубопроводами з компресорною установкою;

- на компресорній установці встановлені наступні прилади: манометр для контролю вихідного тиску, вольтметр для контролю вхідної напруги на двигун привода компресора, амперметр для контролю струму привідного двигуна компресора;

- встановлено чотири кульових крана на пневматичних трубопроводах: перший для спускання тиску повітря у гальмівній магістралі, другий для подачі стисненого повітря до лівого гальмівного циліндру, третій для подачі стисненого повітря до двох гальмівних циліндрів одночасно, четвертий для подачі стисненого повітря до правого гальмівного циліндру.

Установлене обладнання дозволяє перевіряти спрацювання пневматичного приводу механічних гальм ведучого моста, час спрацювання, час розгальмовування для кожного гальмівного циліндра окремо, а також при загальмованому одному з коліс дозволяє перевірити роботу міжколісного диференціала у режимі пробуксовування, що дозволяє підвищити ефективність дослідження роботи ведучого моста.

## **РОТОРНО-ПОРШНЕВИЙ КОМПРЕСОР З ОБЕРНЕНИМ АСИНХРОННИМ ДВИГУНОМ ЗМІННОГО СТРУМУ ДЛЯ ТРОЛЕЙБУСІВ**

*Пристава О.Ю.*

*Науковий керівник – Коваленко А.В., канд. техн. наук, доцент*

Проблема ресурсозбереження в нашій країні є однією з основних, тому застосування енергозберігаючих технологій, як при виробництві, так і при експлуатації електричного транспорту дозволяє знизити енерговитрати й підвищити їхню економічність. Це можливо досягти при оптимальному сполученні характеристик і конструктивного виконання складальних одиниць із різними видами енергії.

Порівняння кінематичних схем і конструктивних виконань показує, що роторно-поршневі компресори менш схильні до вібрацій, оскільки у них відсутні зворотно-поступальні рухоми маси, а врівноважування обертових мас не являє технічних утруднень. Найбільш вузьким місцем є ущільнення робочих обсягів, але завдяки роботам Фелікса Ванкеля у двигунобудування, це питання так само вирішене позитивно. Роторно-поршневі компресори містять менше число деталей, чим звичайні поршневі компресори.

Електрокомпресор працює наступним чином.