

ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ФОРМУВАННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ НАВАНТАЖЕНЬ КОЛІНЧАТИХ ВАЛІВ ЛОКОМОТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ УСТАНОВКИ

Тіщенко В.С.

*Український державний університет залізничного транспорту,
м. Харків*

Представлено розроблене математичне забезпечення для проведення розрахункових досліджень з урахуванням особливостей формування експлуатаційних навантажень колінчатого валу локомотивної енергетичної установки (ЛЕУ). Таке математичне забезпечення надало можливість розробки відповідної математичної моделі, необхідної для дослідження формування реакцій опор у виділені при розробці формалізованого описання механічної системи сучасних ЛЕУ підсистемі колінчатого валу. Відмічено, що розроблена математична модель дозволяє проводити дослідження з формування навантажень на колінчаті вали з урахуванням як особливостей конструкції механічної системи ЛЕУ, так і експлуатаційних режимів роботи дизеля, що входить до складу ЛЕУ.

Представлено розрахункову схему для визначення опорних реакцій колінчатого валу, що стала основою для розробки відповідного математичного забезпечення, яке дозволяє проводити розрахункові дослідження експлуатаційних навантажень колінчатого валу. Обґрунтована доцільність використання представленого математичного забезпечення при дослідженнях навантажено-деформованого та зношеного стану колінчатих валів сучасних ЛЕУ в експлуатації.

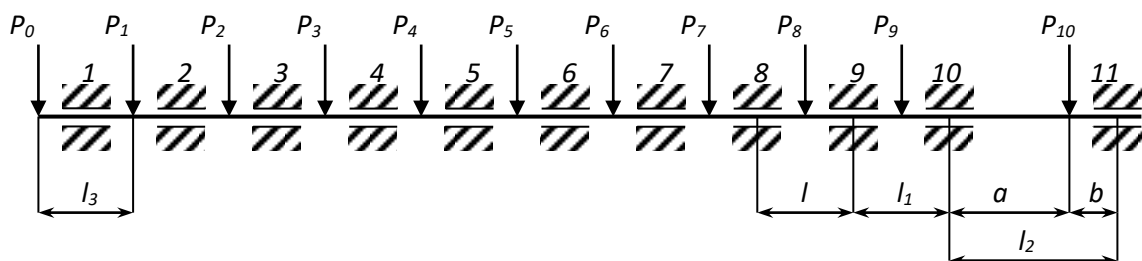


Рисунок 1 – Розрахункова схема підсистеми
колінчастого валу