

ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ СТАТЕЙ В ЕЛЕКТРОННИЙ ЗБІРНИК «НАУКОВІ ВІСТІ ДАЛІВСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ»

Структура статті:

DOI:

УДК

Автор (прізвище, ініціали)

Назва статі

Анотація на мові статті (не менш 1800 знаків з пробілами)

Ключові слова на мові статті (5 – 7 слів)

Текст статті з розділами згідно ДАКу

Текст статті 10 кгл через 1 інт., шрифт Times New Roman .

Об'єм основного тексту (без анотації та списку літератури) статті повинен бути не менше 8 000 і не більше 25 000 знаків з пробілами.

Поля: праве, ліве, верхнє, нижнє - 20 мм.

Розмір файлу статті не повинен бути більше 2 Мб

Література (відповідно до ДСТУ 8302:2015)

Пристатейний список літератури повинен мати дублікат романського алфавіту, тобто мати - транслітерацію латиницею!

Анотації на 2-х мовах

Ключові слова на 2-х мовах

Відомості про авторів

Розмір файлу статті не повинен бути більше 2 Мб

Формули повинні бути набрані в редакторі формул (сканування не допускається)

Рукописи статей, що будуть направлятися до журналу повинні бути набрані у текстовому редакторі Microsoft Word (файл повинний мати розширення *.docx).

Загальні вимоги до оформлення і змісту статей у електронний вісник згідно вимог ДАКу:

1. Актуальність дослідження (розкрити соціальне замовлення);
2. Постановка проблеми;
3. Теоретичний аналіз дослідження (розкрити ступінь вивчення проблеми на підставі наукових джерел у яких започатковано дослідження вашої проблеми);
4. Мета статті (як наукового дослідження);
5. Задачі дослідження;
6. Викладення основного матеріалу дослідження (мається на увазі стаття);
7. Висновки (конкретні висновки по статті і перспективи подальшої роботи);

Викладання матеріалу статті повинно бути послідовним, логічно завершеним, із чітким формулюваннями, що виключають двояке тлумачення або неправильне розуміння інформації. Мова тексту - виразна, лаконічна і відповідати літературним нормам.

Формули подають у форматі Microsoft Equation 2.0, 3.0 (4.0), вирівнюють по центру посередині тексту і нумерують в круглих дужках з правого краю.

Рисунки підписують і нумерують під рисунком за шириною тексту, без відступу. Всі об'єкти в простих рисунках, які зроблені у Word, мають бути обов'язково згруповані.

Таблиці. Основний кегль таблиці 10. Заголовки таблиць розміщують за шириною сторінки.

Автор зобов'язаний забезпечити наукову цінність матеріалу, повноту висвітлення питання, системність викладу, вірогідність результатів, що приводять, дана і їхня дійсність, правильність цитування, посилань на літературні джерела.

Автори публікацій в журналі не отримують гонорарів.

Відповідальність за використання фотографій і малюнків в надісланих матеріалах статей лежить на авторі.

ПРИКЛАД ОФОРМЛЕННЯ СТАТТІ

DOI: (заповнюється редакцією) 10 кегл. Times New Roman

УДК 10 кегл. Times New Roman

Пустий абзац

30 мм

Петренко О. В., Сідоренко О. П. автори публікації 10 кегл. Times New Roman, жирний

←
Пустий абзац

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПЕРЕХІДНИХ РЕЖИМІВ РУХУ ДЛЯ ОЦІНКИ КЕРОВАНOSTІ ПРИВОДНИХ ВІЗКІВ З УРАХУВАННЯМ ЗНОСУ КОЛІСНИХ ПАР
назва публікації 10 кегл. Times New Roman, жирний, усі великі літери

Пустий абзац

Розглянуто задачу оцінювання керованості приводних візків рейкових екіпажів (низькопідлогових трамваїв, локомотивів) з індивідуальним (незалежним) приводом коліс в умовах поступового зносу профілю кочення. На основі просторової CAD-моделі приводного візка з мотор-колесами, побудованої в середовищі SOLIDWORKS, розроблено розрахункову схему та лінеаризовану математичну модель поперечно-кутового руху колісної пари, доповнену рівнянням тягового приводу та моделлю еволюції еквівалентної конусності профілю кочення в процесі зносу. Отримано систему диференціальних рівнянь у формі простору станів, яка дозволяє досліджувати як стійкість руху (критичну швидкість звивистого руху), так і вимушені перехідні процеси при одночасному вході в перехідну криву та пуску тягового приводу. Виконано чисельне моделювання для чотирьох ступенів зносу профілю ($\eta = 0; 0,3; 0,6; 1,0$) та встановлено, що зростання еквівалентної конусності з 0,05 до 0,35 призводить до зниження критичної швидкості звивистого руху приблизно у 2,6 рази (з 92 до 35 км/год) та до перевищення коефіцієнтом запасу стійкості проти сходу з рейок (критерій Надаля) допустимого значення 1,22 у перехідному режимі. Отримані результати можуть бути використані для обґрунтування допустимих норм зносу коліс приводних візків та періодичності технічного обслуговування. Актуальність дослідження зумовлена широким впровадженням у міському електротранспорті та локомотивобудуванні приводних візків з незалежним приводом кожного колеса, за якого відсутнє кінематичне вирівнювання кутових швидкостей коліс однієї осі, властиве екіпажам із суцільною віссю, що перетворює різницю радіусів кочення зношених коліс на додатковий момент ризикання, який діє на колісну пару саме в перехідних режимах руху – під час пуску та гальмування тягового приводу, входу в криву й проходження стрілочних переводів. У роботі запропоновано інженерні залежності еквівалентної конусності профілю кочення та різниці радіусів кочення коліс однієї осі від безрозмірного ступеня зносу профілю, що дало змогу пов'язати параметри математичної моделі з фактичним технічним станом коліс приводного візка. Показано, що при граничному ступені зносу коліс амплітуда поперечного зсуву колісної пари зростає більш ніж у 5 разів, кут ризикання – майже у 50 разів, а тривалість перехідного процесу збільшується у 2,5 рази порівняно з новим профілем коліс. *Анотація 10 кегл. Times New Roman, курсив*

Ключові слова: приводний візок; незалежний привід коліс; знос коліс; еквівалентна конусність; керованість; стійкість руху; звивистий рух; критична швидкість; коефіцієнт запасу стійкості проти сходу з рейок; математичне моделювання. 10 кегл. Times New Roman, курсив

Пустий абзац

10 мм

альність дослідження.

Сучасний розвиток міського електротранспорту та тягового рухомого....

← Постановка проблеми

Керованість приводного візка, тобто його здатність...

Аналіз інформаційних джерел з досліджуваної тематики.

Автори [1] розробили паралельний ко-симуляційний метод...

Методи дослідження. Для формалізації просторового руху...

Об'єкт та предмет дослідження. Об'єктом дослідження є приводний візок рейкового екіпажа з незалежним приводом коліс, просторова модель якого розроблена в середовищі SOLIDWORKS (рис. 1)... Кожне колесо оснащено власним тяговим двигуном та редуктором, що приводить колесо в обертання

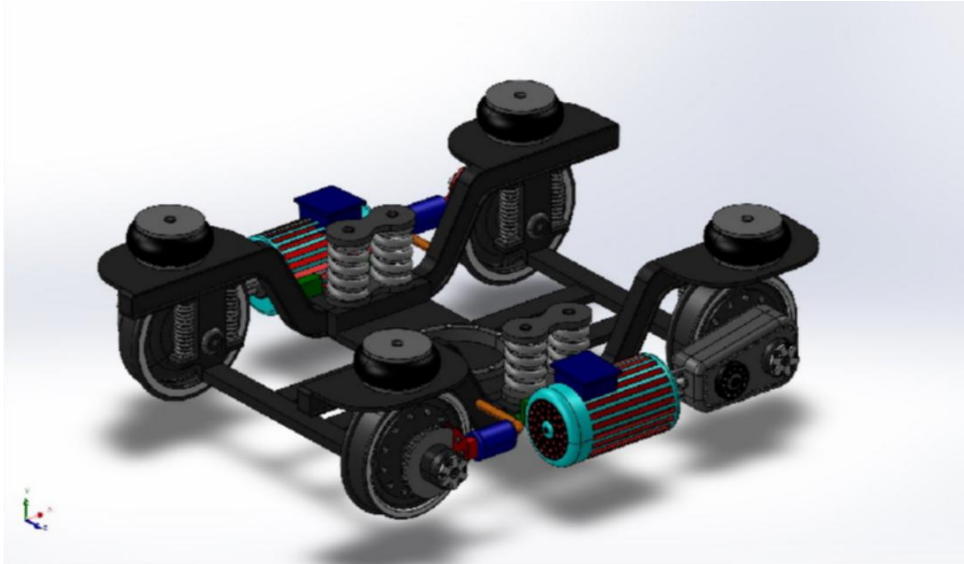


Рисунок 1 - Просторова модель приводного візка з незалежним приводом коліс (мотор-колесами) 10 кегл. Times New Roman

Мета та задачі дослідження. Метою роботи є розроблення...

Виклад основного матеріалу.

На основі геометричних та інерційних параметрів...

Рух колісної пари в горизонтальній площині описується двома узагальненими координатами: поперечним зсувом центра колісної пари відносно осі колії y та кутом рискання ψ . Прийнято лінеаризовану модель пружно-в'язко закріпленої колісної пари (модель Вікенса) з криповими силами контакту колесо-рейка за лінеаризованою теорією Калкера. Рівняння руху мають вигляд:

$$m \cdot \ddot{y} + \left(\frac{2f_{11}}{v} \right) \cdot \dot{y} - 2f_{11} \cdot \psi + k_y \cdot y = F_y(t) \quad (1)$$

де m – зведена маса колісної пари з приводом; I_z – момент інерції колісної пари відносно вертикальної осі;

f_{11} – коефіцієнт поперечного крипу (лінеаризована теорія Калкера); b_0 – половина відстані між точками контакту коліс з рейками; V – поздовжня швидкість руху; k_y , k_ψ – еквівалентні поперечна та кутова жорсткості буксового ступеня підвищування, що зв'язує колісну пару з рамою візка; r_0 – номінальний радіус кочення колеса; λ – еквівалентна конусність профілю кочення; $F_y(t)$, $M_z(t)$ – зовнішні збурювальні сила та момент.

Таблиця _____ - _____ 10 кегл. Times New Roman, за шириною
(номер) (назва таблиці)

Головка								Заголовки колонок
								Підзаголовки колонок
								Рядки
Боковик (колонка для заголовків рядків)		Колонки						

Таблиця 3.2 – Розрахункові значення ККД блока

Підшипники блока	D _{бл} /d _к		
	від 15 до 20	вище 20 до 25	вище 25 до 40
Ковзання (поверхні тертя: чавун по сталі)	0,95...0,96	0,96...0,97	0,97...0,98
Кочення	0,96...0,97	0,97...0,98	0,98...0,99

Висновки.

На основі просторової CAD-моделі

Пустий абзац

Література

Пустий абзац

- 1.Wu, Q., Spiryagin, M., Sun, Y., & Cole, C. (2021). Parallel co-simulation of locomotive wheel wear and rolling contact fatigue in a heavy haul train operational environment. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part F: Journal of Rail and Rapid Transit*. <https://doi.org/10.1177/0954409720908497>
- 2.Jeniš, F., Michálek, T., Kubík, M., Strecker, Z., Šlapák, J., & Mazůrek, I. (2025). The influence of semi-actively controlled magnetorheological bogie yaw dampers on the guiding behaviour of a railway vehicle in an S-curve: Simulation and on-track test. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part F: Journal of Rail and Rapid Transit*. <https://doi.org/10.1177/09544097241282728>

Пустий абзац

References

Пустий абзац

- 1.Wu, Q., Spiryagin, M., Sun, Y., & Cole, C. (2021). Parallel co-simulation of locomotive wheel wear and rolling contact fatigue in a heavy haul train operational environment. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part F: Journal of Rail and Rapid Transit*. <https://doi.org/10.1177/0954409720908497>
- 2.Jeniš, F., Michálek, T., Kubík, M., Strecker, Z., Šlapák, J., & Mazůrek, I. (2025). The influence of semi-actively controlled magnetorheological bogie yaw dampers on the guiding behaviour of a railway vehicle in an S-curve: Simulation and on-track test. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part F: Journal of Rail and Rapid Transit*. <https://doi.org/10.1177/09544097241282728>

Пустий абзац

The paper addresses the problem of evaluating the controllability of powered (driven) bogies of rail vehicles – low-floor trams and locomotives – equipped with independently driven wheels, under progressive wear of the wheel tread profile. Based on a spatial CAD model of a powered bogie with wheel-hub motors built in SOLIDWORKS, a design scheme and a linearised mathematical model of the wheelset's lateral-yaw motion are developed, supplemented by a traction-drive equation and a model of the evolution of the equivalent conicity of the wheel profile during wear. A state-space system of differential equations is obtained, enabling the analysis of both dynamic stability (critical hunting speed) and forced transient responses during simultaneous entry into a transition curve and traction start-up. Numerical simulation was performed for four wear degrees ($\eta = 0; 0.3; 0.6; 1.0$); it was found that an increase in equivalent conicity from 0.05 to 0.35 reduces the critical hunting speed by a factor of about 2.6 (from 92 to 35 km/h) and causes the derailment safety factor (Nadal's criterion) to exceed its permissible value of 1.22 during the transient regime. The results obtained can be used to substantiate permissible wheel-wear limits and maintenance intervals for powered bogies. *Анотація 10 кегл. Times New Roman, курсив*

Keywords: powered bogie; independent wheel drive; wheel wear; equivalent conicity; controllability; motion stability; hunting; critical speed; derailment safety factor; mathematical modelling. *Анотація 10 кегл. Times New Roman, курсив*

Пустий абзац

Петренко О. В. – доктор технічних наук, професор, кафедра «Електромеханіка та рухомий склад залізниць», Національний транспортний університет, Україна, E-mail: prikklad@ukr.net (бажано корпоративна пошта), ORCID: . 10 кегл. Times New Roman