

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ РУКОПИСІВ

1. До друку в Збірник наукових праць Державного університету інфраструктури та технологій «Транспортні системи та технології» (далі - Збірник) приймаються лише наукові статті англійською мовою, які раніше не друкувались. В один випуск автор має право подавати тільки одну статтю.

До редакції подаються 2 варіанти статті:

- основний текст – формат .doc або .docx;
- для рецензування – формат .pdf (без захисту).

У форматі .pdf автори прибирають всю інформацію, яка б могла ідентифікувати авторів, а саме прізвища та ім'я авторів, їх посади та місця роботи, контакти та ORCID. Крім даних про авторів слід прибрати джерела з самоцитуванням. Наприклад, [7] джерело є таким, де автор статті, що подається до Збірника, є співавтором. Тоді це посилання у references оформлюється наступним чином:

«7. цитується в тексті.»

2. Зміст статті має відповідати тематичному спрямуванню Збірника: висвітлення результатів наукових досліджень з питань транспортної інфраструктури та рухомого складу, технології та організації транспортних процесів, автоматизації, інформаційних та комп'ютерних технологій на транспорті, математичного моделювання об'єктів транспорту, електроенергетики, електротехніки та електромеханіки на транспорті.

Перелік спеціальностей збірника:

- 122 - Комп'ютерні науки та інформаційні технології;
- 141 - Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка;
- 151 - Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології;
- 273 - Залізничний транспорт;
- 275 - Транспортні технології (за видами).

Відповідальність за матеріали, наведені в статті, несуть автори. Редакція може не поділяти позицію авторів публікації та залишає за собою право на скорочення, редагування та виправлення статті (зі збереженням головних висновків і стилю автора).

Статті, що не відповідають вимогам, розглядатися та друкуватися не будуть.

3. Стаття повинна мати такі необхідні елементи:

- 3.1. Номер УДК.
- 3.2. Перелік авторів статті з вказанням місця роботи, адреси закладу, електронної пошти автора, відповідального за листування.
- 3.3. Назва статті (не більше 15 слів).
- 3.4. Анотація англійською та українською мовами (150-200 слів).
- 3.5. Ключові слова (від 5 до 10 слів).
- 3.6. Стаття, оформлена згідно вимог.
- 3.7. Список літератури англійською мовою (References), оформлений за міжнародним бібліографічним стандартом APA.
- 3.8. Відомості про авторів українською та англійською мовами. Рекомендація – для правильного транслітерування прізвищ та імен авторів англійською мовою використовувати інтернет-ресурси «українсько-англійська транслітерація для паспорта» (<https://dmsu.gov.ua/services/transliteration.html>)

4. Структура статті повинна містити такі розділи:

Вступ;

Аналіз останніх досліджень і постановка проблеми;
Мета і завдання дослідження;
Матеріали та методи дослідження;
Висновки.
Подяки (за бажанням).

5. До редколегії Збірника подаються:

- один примірник статті, підписаний авторами на кожній сторінці;
- довідка про авторів (прізвище, ім'я, науковий ступінь, вчене звання, місце роботи, e-mail, номери телефонів) – двома мовами: українська та англійська. Звертаємо увагу на необхідність отримання кожним автором міжнародного ідентифікатора ORCID;
- ліцензійний договір на використання твору (при прийнятті статті до друку).

6. Матеріал треба викладати стисло, послідовно, стилістично грамотно. Обсяг статті має бути не меншим за 12 сторінок та не перевищувати 28 сторінок. Виключення допускаються лише за рішенням редакційної колегії Збірника. Остання сторінка статті має бути заповнена текстом не менш, ніж на половину. В анотації має бути чітко сформульована головна ідея статті, обґрунтована її актуальність, практичне значення та стисло наведені основні результати. Ключові слова визначеною мовою наводять після відповідної анотації. Терміни та позначення мають відповідати чинним стандартам. Не допускаються повтори, а також зайві подробиці при переказі раніше опублікованих відомостей. Одиниці вимірювання слід подавати за міжнародною системою одиниць SI чи в одиницях, допущених до застосування в Україні згідно з вимогами чинних державних стандартів.

7. Цитати, таблиці, статистичні дані, цифрові показники, що підвищують рівень обґрунтованості аналітичних матеріалів, подаються з посиланням на джерела. Таблиці мають бути пронумеровані й мати заголовок. Відповідальність за наведені показники несуть автори.

8. Текстові матеріали готують і друкують на аркушах білого односортового паперу з використанням комп'ютерних текстових редакторів Microsoft Word, для набору формул використовується редактор формул MathType. Використання вбудованого редактору Microsoft Word не допускається. При цьому має застосовуватись шрифт Times New Roman.

9. Параметри сторінки Збірника встановлені такі:

- поле верхнє – 30 мм
- поля бокові – 25 мм;
- поле нижнє – 35 мм.

Верхній і нижній колонтитули, а також номери сторінок не вводити. Відступ першого рядка абзацу – 5 мм, інтервал між рядками – одинарний. Бажано, щоб остання сторінка була заповнена не менш, ніж наполовину.

10. Матеріали набирають такими шрифтами:

• **DOI (DOI:10.32703/2617-XXXX-XXXX-XX) - 12 пунктів, напівжирний курсив, розміщується на першій сторінці статті);**

- **УДК – 11 пунктів, курсив;**
- **Ім'я та прізвища авторів – 12 пунктів, напівжирний курсив;**
- Місця роботи авторів з адресами закладів – 10 пунктів, звичайний.
- **Назва статті – 12 пунктів, напівжирний;**
- **анотація – 11 пунктів, курсив;**
- **ключові слова – 11 пунктів, курсив;**
- **основний текст – 11 пунктів, звичайний;**

- **REFERENCES – ПРОПИСНІ ЛІТЕРИ, 11 ПУНКТИВ, НАПІВЖИРНИЙ;**
- назви джерел в списку літератури – 9 пунктів, звичайний;

11. Інтервали між елементами статті такі:

- УДК – автори – 1;
- автори – місце роботи – 1;
- місце роботи – назва статті – 2;
- назва статті – анотація та ключові слова – 2;
- анотація та ключові слова – основний текст – 1;
- основний текст – назва таблиці (верхній край рисунка, схеми, діаграми) – 1;
- нижній край рисунка, схеми, діаграми – їх назви – 1;
- нижній край таблиці (назва рисунка, діаграми, схеми) – основний текст – 1;
- основний текст – DOI – 1;
- основний текст – **REFERENCES** – 1;
- **REFERENCES** – список літератури – 1.

12. Усі **рисунки й таблиці** повинні мати назви та номери, наприклад, «*Рис. 1. Розрахункова схема...*» або «*Таблиця 1. Показники...*» Слова *Рис.*, *Таблиця* та їх номери набираються курсивом, 11 пунктів, назви – напівжирним шрифтом, 11 пунктів, назви та номери таблиць розміщують над таблицями, а рисунків – під ними **по центру**. Розмір рисунку має забезпечувати видимість всіх його елементів. Роздільна здатність рисунків наступна:

- для чорно-білих – не нижче 300 dpi.
- для кольорових – не нижче 500 dpi.

Рисунки подаються окремими файлами форматів .jpeg, .jpg, .tiff.

Підписи в рисунках повинні мати розмір основного тексту.

Якщо таблиця не вміщується на одній сторінці, всі її колонки нумерують, а над перенесеною частиною таблиці справа зазначають: «*Продовження табл.*» із вказанням номера таблиці.

13. **Формули** розташовуються на сторінці по центру. При наборі формул використовується програма MathType. Номер формули проставляється справа в кінці рядка, в круглих дужках, не виходячи на поле. Між формулою та текстом витримується інтервал в один рядок. Розмір шрифту в редакторі формул повинен відповідати розміру основного тексту.

14. **Список використаних джерел** повинен містити не менше 15 найменувань:

Джерелами мають бути рецензовані наукові роботи (монографії, статті, наукові видання). При наявності doi його слід навести у кінці посилання.

Не допускається надавати посилання у вигляді веб-сторінок.

Джерела не повинні бути старіше 10 років.

Самоцитування не повинно перевищувати 20% від загальної кількості посилань.

Забороняється:

- цитування російських та білоруських авторів;
- цитування джерел, виданих в росії та білорусі;
- нормативних документів.

UDC 123:45

Ivan Ivanov^{1*}, *Artem Stetsov*², *Anna Velichko*³

¹ Assistant professor, Telecommunication Technologies and Automation Department, State University of Infrastructure and Technologies, 9, Kyrylivska str., Kyiv, 04071, Ukraine

² Professor, Information Systems and Technologies Department, Taras Shevchenko National University of Kyiv, 60, Volodymyrska str., Kyiv, 01033, Ukraine

³ Assistant professor, Machine Components and Mechanotronic Systems Department, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute", 2, Kirpychova str, Kharkiv, 61002, Ukraine

*Corresponding author: ivanov_io@gsuite.duit.edu.ua

Article title

The abstract is given in the amount of 150-200 words, the abstract should contain a brief description of the scientific problem, research methods, main research results, their relevance and practical significance.

Keywords: *Up to 10 keywords separated by comma.*

Introduction. This section introduces the scientific problem to which this article is devoted.

Analysis of recent research and problem statement. This section describes the state of the problem, the latest proposed research on its solution, and the relevance of this study, what it introduces compared to existing scientific solutions. Simple enumeration of scientists' names involved in the problem solution is not allowed. The description of existing research is supplemented by a reference to the scientific sources in which they are presented. References to scientific sources are indicated by numbers in square brackets. The number corresponds to a number of the bibliography of this source in the REFERENCES section, given after the article.

The purpose and tasks of the study. It clearly states the purpose of this study and the tasks that need to be solved to achieve it. The described tasks and purpose should correspond to the conclusions given at the end of the article.

Materials and methods of research. This section provides a summary of the main material of the study. Research methods, errors that may affect the results of the study should be indicated.

If necessary, this section can be divided into additional sections according to the content of the article.

An example of a table is given in table.1.

Table 1. Name

The figures should be given in JPG or TIFF format. If there are abbreviations or variables in the figure, they should be mentioned in the text so that the meaning of the figure is fully understood. The resolution and size of the drawing should make it possible to disassemble all the elements and values depicted on it.

An example of drawing is shown in Fig.1.



Fig. 1. Name

An example of formula is shown by formula (1)

$$y = f(x), \quad (1)$$

where y – the value of the function from x ;
 x – is the argument of the function.

If there are abbreviations in the text than for the first time the name should be given in full, followed by its abbreviation in parentheses. Further in the text the abbreviation is used.

Conclusions. Conclusions should be consistent with the purpose and objectives of the article, be clear, reflect the differences and practical significance of this study compared to other existing studies.

REFERENCES

1. Havryliuk V.I. (2018). Modelling of the return traction current harmonics distribution in rails for AC electric railway system. *2018 International Symposium on Electromagnetic Compatibility (EMC EUROPE)*. IEEE, 251-254. <https://doi.org/10.1109/EMCEurope.2018.8485160>
2. J. Wybo. (2018). Track circuit reliability assessment for preventing railway accidents. *Safety Science*, 118, 268-275 <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2018.03.022>
3. T. de Bruin, K. Verbert, R. Babuška. (2017). Railway Track Circuit Fault Diagnosis Using Recurrent Neural Networks. *IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems*, 28, 523-533. <https://doi.org/10.1109/TNNLS.2016.2551940>
4. V. Havryliuk. (2019). Audio Frequency Track Circuits Monitoring Based on Wavelet Transform and Artificial Neural Network Classifier. *2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering (UKRCON-2019)*, 491-496.
5. Babaiev M.M., Koshevyy S.V., Sotnyk V.O., Romanchuk V.B., & Saiapina I.O. (2013). Reikove kolo [Track circuit]. *Patent UA, no. 101093* [in Ukrainian]
6. A.D. Manakov, V.A. Kudryavtsev, A.T. Os'minin. (2016). Metody opredeleniya toka pomekh v relsakh dvoynykh relsovykh tsepey metropolitena [Methods of determining the interference current in rails of double subway track circuits]. *Russ. Electr. Engin.*, 87, 282–285 [in Russian] <https://doi.org/10.3103/S1068371216050102>
7. K.V. Honcharova. (2018). Issledovaniye perekhodnykh protsessov v tonalnykh relsovykh tsepyakh [Investigation of transient processes in tonal track circuits]. *Science and Transport Progress. Bulletin of*

Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan, 4 (46), 7-17 [in Russian] <https://doi.org/10.15802/stp2013/16567>

8. V. I. Shcheka. (2016). Matematychnе modeliuvannia systemy zakhystu reikovykh kil vid elektromahnitnykh zavad [Mathematical modelling of track circuits' protection system from electromagnetic disturbances]. *Elektromahnitna sumisnist ta bezpeka na zaliznychnomu transporti – Electromagnetic compatibility and safety on railway transport*, 12, 33-40 [in Ukrainian] <https://doi.org/10.15802/ecstr2016/105492>

Іван Іванов¹, Артем Стецов², Анна Велічко³

¹ Доцент, Кафедра телекомунікаційних технологій та автоматики, Державний університет інфраструктури та технологій, вул. Кирилівська, 9, м. Київ, 04071, Україна

² Професор, Кафедра інформаційних систем та технологій, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033, Україна

³ Доцент, Кафедра деталей машин та мехатронних систем, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002, Україна

НАЗВА СТАТТІ УКРАЇНСЬКОЮ МОВОЮ

Анотація українською мовою наводиться обсягом 150-200 слів, анотація повинна містити короткий опис наукової проблеми, методів дослідження, основних результатів дослідження, їх актуальність та практичне значення. (The abstract in Ukrainian is given in the amount of 150-200 words, the abstract should contain a brief description of the scientific problem, research methods, main research results, their relevance and practical significance.)

Ключові слова: наводиться максимум до 10 ключових слів, що розділяються комою (Keywords in Ukrainian).

УДК 123:45

Іван Іванов^{1*}, Артем Стецов², Анна Велічко³

¹ Доцент, Кафедра телекомунікаційних технологій та автоматики, Державний університет інфраструктури та технологій, вул. Кирилівська, 9, м. Київ, 04071, Україна

² Професор, Кафедра інформаційних систем та технологій, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033, Україна

³ Доцент, Кафедра деталей машин та мехатронних систем, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002, Україна

*Автор, відповідальний за листування: ivanov_io@gsuite.duit.edu.ua

НАЗВА СТАТТІ

Анотація наводиться обсягом 150-200 слів, анотація повинна містити короткий опис наукової проблеми, методів дослідження, основних результатів дослідження, їх актуальність та практичне значення.

Ключові слова: *наводиться максимум до 10 ключових слів, що розділяються комою.*

Вступ. Цей розділ знайомить із науковою проблемою, вирішенню якої присвячена дана стаття.

Аналіз останніх досліджень і постановка проблеми. Цей розділ описує стан проблеми, останні запропоновані наукові дослідження щодо її вирішення, та актуальність даного дослідження, що нового воно вносить порівняно з вже існуючими науковими рішеннями. Звичайне перерахування прізвищ вчених, що внесли вклад у вирішення даної наукової проблеми, не дозволяється. Опис існуючих досліджень доповнюється посиланням на наукові джерела, у яких вони представлені. Посилання на наукові джерела вказуються цифрами у квадратних дужках, що йдуть по порядку, починаючи з [1]. Ця цифра відповідає номеру бібліографії даного джерела у розділі ЛІТЕРАТУРА та REFERENCES, що наводяться після статті.

Мета і завдання дослідження. Тут чітко формулюється мета даного дослідження та завдання, які необхідно вирішити для її досягнення. Описані завдання та мета повинні відповідати висновкам, що наводяться у кінці статті.

Матеріали та методи дослідження. У даному розділі наводиться виклад основного матеріалу щодо проведеного дослідження. Вказуються методи дослідження, похибки, що можуть впливати на результати дослідження.

За необхідністю даний розділ може бути розбитий на додаткові підрозділи за змістом статті.

Приклад оформлення таблиці наведено на прикладі табл.1.

Таблиця1. Назва

(Джерело: [3])

Рисунки наводяться у форматі JPG. Якщо на рисунку є аббревіатури чи змінні, вони повинні згадуватись у тексті, щоб зміст рисунку був повністю зрозумілим. Якість та розмір рисунку повинен давати можливість розібрати всі елементи та значення, що на ньому зображені. Приклад оформлення рисунку наведений на рис.1.

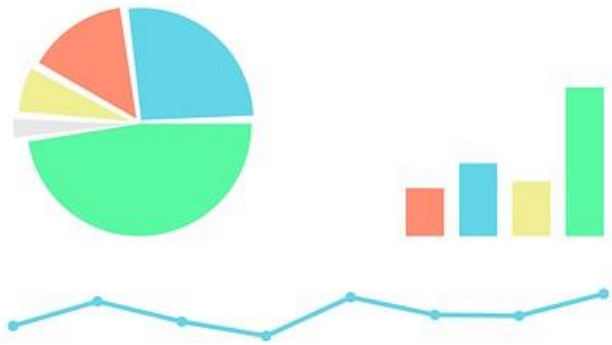


Рис. 1. Назва

Приклад наведення формули показаний за допомогою формули (1)

$$y = f(x), \quad (1)$$

де y – значення функції від x ;
 x – аргумент функції.

У випадку наявності аббревіатур вперше назва наводиться повністю, після неї у дужках вказується її аббревіатура. Далі у тексті використовується аббревіатура.

Висновки. Висновки повинні відповідати меті та завданням статті, бути чіткими, відобразити у чому відмінність та практичне значення даного дослідження порівняно з іншими існуючими дослідженнями.

ЛІТЕРАТУРА

1. Havryliuk V.I. Modelling of the return traction current harmonics distribution in rails for AC electric railway system. //2018 International Symposium on Electromagnetic Compatibility (EMC EUROPE). Amsterdam: IEEE, 2018. P. 251-254. DOI: <https://doi.org/10.1109/EMCEurope.2018.8485160>
2. J. Wybo. Track circuit reliability assessment for preventing railway accidents. //Safety Science. Lefkosia: European University Cyprus Center for Risk and Safety in the Environment. 2017. №118, P. 268-275.
3. T. de Bruin, K. Verbert, R. Babuška. Railway Track Circuit Fault Diagnosis Using Recurrent Neural Networks. // IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems. 2017. № 28, P. 523-533. DOI: <https://doi.org/10.1109/TNNLS.2016.2551940>
4. V. Havryliuk. Audio Frequency Track Circuits Monitoring Based on Wavelet Transform and Artificial Neural Network Classifier. //2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering (UKRCON-2019), 2019. P. 491-496.
5. GKRC0761. Railway Group Standards, “TI.21 Audio Frequency Track Circuits” [Iss 1]. Control Command and Signalling. 1996.
6. Аркатов В.С, Аркатов Ю.В., Казеев С.В, Ободовский Ю.В. Рельсовые цепи магистральных железных дорог: Справочник. Изд. 3-е, переработанное и дополненное. Москва: Издательство «ООО Миссия-М», 2006. 496с.
7. Саяпіна І.О. Удосконалення методів і засобів підвищення заводостійкості тональних рейкових кіл: дис. ... канд. техн. наук : 05.22.20 / УкрДУЗТ. Харків, 2017. 160 с.
8. Рейкове коло : патент на винахід 101093 Україна: МПК В 61 L 23/00 / М.М. Бабаєв, С.В. Кошевий, В.О. Сотник, В.Б. Романчук, О.М. Ананьєва, І.О. Саяпіна; власник Українська державна академія залізничного транспорту. 2013. 5 с.

9. Манаков А.Д., Кудрявцев В.А., Осминин А.Т. Методика определения тока помех в рельсах двухниточных рельсовых цепей метрополитенов. // Электротехника. 2016. № 5. С. 48-52. DOI: <https://doi.org/10.3103/S1068371216050102>
10. Гончаров К. В. Исследование переходных процессов в тональных рельсовых цепях // Наука и прогресс транспорта. Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту. 2013. №4(46), С. 7-17.
11. Щека В. І. Математичне моделювання системи захисту рейкових кіл від електромагнітних завад. Електромагнітна сумісність та безпека на залізничному транспорті. 2016. № 12. С. 33-40.
12. А. М. Безнарытний, В. И. Гаврилюк, И. О. Романцев, В. И. Щека. Исследование электромагнитной совместимости обратной тяговой сети с устройствами сигнализации, централизации и блокировки // Наука та прогрес транспорту. Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна. 2014. Вип. 3. С. 7-14.
13. Serdiuk, T., Havryliuk, V., Feliziani, M., Serdiuk, K. Propagation of Harmonics of Return Traction Current in Rail lines. // 2019 International Symposium on Electromagnetic Compatibility-EMC EUROPE. IEEE, 2019. P. 550-555. DOI: 10.1109/EMCEurope.2019.8872092
14. Gorbunov M. ., Gerlici J., Kara S., Chernyak G., Nozhenko O., Kravchenko K., Lack T. New Principle Schemes of Freight Cars Bogies // Manufacturing Technology. 2018. № 18(2). P. 233 – 238.
15. Dizo J., Harušinec J., Blatnický M. Structural Analysis of a Modified Freight Wagon Bogie Frame // MATEC Web of Conferences. 2017. Vol. 134: 18th Intern. Scientific Conference – LOGI 2017. P. 10.

REFERENCES

1. Havryliuk V.I. (2018). Modelling of the return traction current harmonics distribution in rails for AC electric railway system. *2018 International Symposium on Electromagnetic Compatibility (EMC EUROPE)*. IEEE, 251-254. DOI: <https://doi.org/10.1109/EMCEurope.2018.8485160>
2. J. Wybo. (2018). Track circuit reliability assessment for preventing railway accidents. *Safety Science, 118*, 268-275 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2018.03.022>
3. T. de Bruin, K. Verbert, R. Babuška. (2017). Railway Track Circuit Fault Diagnosis Using Recurrent Neural Networks. *IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems, 28*, 523-533. DOI: <https://doi.org/10.1109/TNNLS.2016.2551940>
4. V. Havryliuk. (2019). Audio Frequency Track Circuits Monitoring Based on Wavelet Transform and Artificial Neural Network Classifier. *2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering (UKRCON-2019)*, 491-496.
5. Railway Group Standards, “*TI.21 Audio Frequency Track Circuits*”, GKRC0761 Iss 1Use, Jun 1996.
6. V.S. Arkatov, Yu. V. Arkatov, S.V. Kazeev, Yu. V. Obodovskiy. (2006). *Relsovyyye tsepi magistralnykh zheleznykh dorog [Track circuits of mainline railways]*. Moscow, Transport Publ. [in Russian]
7. Saiapina, I.O. (2017). *Udoskonalennia metodiv i zasobiv pidvyshchennia zavadozstosti tonalnykh reikovykh kil [Improvement of methods and means to increase audio frequency track circuits noise immunity]*. *Candidate's thesis*. Kharkiv: USURT [in Ukrainian].
8. Babaiev M.M., Koshevyy S.V., Sotnyk V.O., Romanchuk V.B., & Saiapina I.O. (2013). *Reikove kolo [Track circuit]*. *Patent UA, no. 101093* [in Ukrainian]
9. A.D. Manakov, V.A. Kudryavtsev, A.T. Os'minin. (2016). *Metody opredeleniya toka pomekh v relsakh dvoynykh relsovykh tsepoy metropolitena [Methods of determining the interference current in rails of double subway track circuits]*. *Russ. Electr. Engin., 87*, 282–285 [in Russian] DOI: <https://doi.org/10.3103/S1068371216050102>
10. K.V. Honcharov. (2013). *Issledovaniye perekhodnykh protsessov v tonalnykh relsovykh tsepyakh [Investigation of transient processes in tonal track circuits]*. *Science and Transport Progress. Bulletin of Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan, 4* (46), 7-17 [in Russian] DOI: <https://doi.org/10.15802/stp2013/16567>
11. V. I. Shcheka. (2016). *Matematychnе modeliuвання systemy zakhystu reikovykh kil vid elektromagnitnykh zavad [Mathematical modelling of track circuits' protection system from electromagnetic disturbances]*. *Elektromagnitna sumisnist ta bezpeka na zaliznychnomu transporti – Electromagnetic compatibility and safety on railway transport, 12*, 33-40 [in Ukrainian] DOI: <https://doi.org/10.15802/ecsrt2016/105492>
12. А. М. Безнарытний, В. И. Гаврилюк, И. О. Романцев, В. И. Щека. (2014). *Issledovaniye elektromagnitnoy sovmetimosti obratnoy tyagovoy seti s ustroystvami signalizatsii, tsentralizatsii i blokirovki [Electromagnetic compatibility research of return traction network with signaling devices, centralization and blocking]*. *Nauka ta prohres transportu. Visnyk Dnipropetrovskoho natsionalnoho universytetu zaliznychnoho*

transportu imeni akademika V. Lazariana – Science and Transport Progress. Bulletin of Dnipropetrovsk National University of Railway Transport, 3(51), 7-14 (2014) [in Russian] DOI: <https://doi.org/10.15802/stp2014/25778>

13. Serdiuk, T., Havryliuk, V., Feliziani, M., & Serdiuk, K. (2019). Propagation of Harmonics of Return Traction Current in Rail lines. *2019 International Symposium on Electromagnetic Compatibility-EMC EUROPE*. IEEE, P. 550-555. DOI: [10.1109/EMCEurope.2019.8872092](https://doi.org/10.1109/EMCEurope.2019.8872092)

14. Gorbunov, M., Gerlici, J., Kara, S., Chernyak, G., Nozhenko, O., Kravchenko, K., Lack, T. (2018). New Principle Schemes of Freight Cars Bogies. *Manufacturing Technology*, 18(2), 233 – 238.

15. Jan Dizo, Jozef Harusinec, & Miroslav Blatnický (2017). *Structural analysis of a modified freight wagon bogie frame*. MATEC Web of Conferences:18th International Scientific Conference, 134, 00010, 1 – 8. doi: 10.1051/mateconf/201713400010.

Ivan Ivanov¹, Artem Stetsov², Anna Velichko³

¹ Assistant professor, Telecommunication Technologies and Automation Department, State University of Infrastructure and Technologies, 9, Kyrylivska str., Kyiv, 04071, Ukraine

² Professor, Information Systems and Technologies Department, Taras Shevchenko National University of Kyiv, 60, Volodymyrska str., Kyiv, 01033, Ukraine

³ Assistant professor, Machine Components and Mechanotronic Systems Department, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute", st. Kirpychova, 2, Kharkiv, 61002, Ukraine

ARTICLE TITLE

Annotation in English that consists of 150-250 words.

Keywords: *up to 10 keywords.*

Приклад оформлення відомостей про авторів

Іванов Іван Іванович

Доктор технічних наук, доцент

Кафедра «Тяговий рухомий склад залізниць»

Державний університет інфраструктури та технологій

вул. Кирилівська, 9, м. Київ, Україна, 04071

E-mail: ivan_ivanov@gmail.com

Контактний тел.: 050-0000000

Кількість статей в загальнодержавних базах даних – 41

Кількість статей в міжнародних базах даних - 24

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9868-3852> (ORCID наводити обов'язково!)

h-index Scopus = 2

Ivanov Ivan

Doctor of Technical Sciences, Associate Professor

Department of traction rolling stock of railways

State University of Infrastructure and Technology

Kyrylivska str., 9, Kyiv, Ukraine, 04071

E-mail: ivan_ivanov@gmail.com

tel.: 050-0000000

Number of articles in national databases – 41

Number of articles in international databases – 24

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9868-3852>

h-index Scopus = 2