



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ  
II-ї МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
«ТРАНСПОРТ: НАУКА ТА ПРАКТИКА»**

**25-26 травня 2023 р.**



**Україна, Київ – Одеса**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля

Збірник наукових праць за матеріалами II-ї Міжнародної науково-практичної конференції «Транспорт: наука та практика», Київ - Одеса, 25-26 травня 2023 р.: збірник наукових праць / Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля – Київ, СХУ ім. В. Даля, 2023. - 297 с.

У збірнику представлені матеріали доповідей II-ї Міжнародної науково-практичної конференції «Транспорт: наука та практика», Київ - Одеса, у сфері транспортних технологій, технології виробництва транспортних засобів, перевізного процесу і управління на транспорті, проблем різних видів транспорту, автоматизації та інформаційних технологій в логістичних і транспортних системах, стану, проблем та перспектив розвитку інфраструктури транспортних систем.

Роботи друкуються в авторській редакції. Редакційна колегія не несе відповідальності за достовірність інформації, що наведена в роботах, і залишає за собою право не погоджуватися з думками авторів на розглянуті питання.

2. “17th international conference on magnetically levitated systems and linear drives” Swiss Federal Institute of technology.- Lausanne, 2002. N PP05201.

3. Дзензерский В.А., Омеляненко В.И., Васильев С.В., Сергеев С.А. Высокоскоростной магнитный транспорт с электродинамической левитацией. – Киев: Наукова думка. –2001.–480с.

4. Геєць В.М., Волошин О.І., Дзензерський В.О., Никифорок О.І. Розвиток економічних та науково-технічних основ транспорту п'ятого покоління. – Київ: НАН України,–2020.–254с. Режим доступу: <http://ief.org.ua/docs/mg/324.pdf>

Sokhatsky\_anatoly@ukr.net

УДК 629.4.027.115

**Волошин Д.І., к.т.н., доц., Волошина Л.В., к.т.н.**

Український державний університет залізничного транспорту, Україна

## **ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ЛОГІСТИКИ НА ВАГОНОРЕМОНТНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ**

Процес погіршення умов експлуатації рухомого складу та недосконалості існуючої системи ремонту та технічного обслуговування вагонів не повинні призводити до погіршення техніко-економічних показників роботи вагоноремонтних підприємств. Негативний вплив експлуатаційних та економічних факторів може бути компенсований використанням прогресивних підходів до забезпечення організаційних та технологічних засад функціонування виробничих систем.

В якості першочергових задач, які стоять на даному етапі можна виділити:

- переоцінку ресурсів, необхідних для виконання ремонту вагонів, з метою відмови від технологічних операцій у виробничих підрозділах, робота яких при поточному ресурсному забезпеченні економічно недоцільна;
- створення передумов для застосування більш досконалих технологій проведення ремонту, що дозволяють ефективно відновлювати працездатність вагонів в умовах високої динаміки експлуатації рухомого складу і невизначеності економічної і виробничої інформації;
- безперервний моніторинг зовнішніх (перевізних, економічних) і внутрішніх (технологічних, техніко-економічних) показників для здійснення своєчасного корегування стратегії розвитку ремонтного виробництва.

Для досягнення раціональності і ефективності виробничих процесів необхідна організаційна перебудова підприємства на основі логістичного підходу. Мета такої реорганізації - оптимізація витрат підприємства на етапах постачання матеріалів та запасних частин, ремонту вагонів і загального підвищення їх якості. Це потребує створення інструментарію управління інформаційними потоками виробничої системи. Що в перспективі дозволить нівелювати недосконалості, що мають місце на поточний час.

В якості прикладу розглянемо систему контролю за технічним станом вагонів. Можна зазначити, що процес виявлення несправностей досить складний. При цьому має місце тривалий у часі процес аналізу та ухвалення рішення про подальший запуск у ремонт: виявлення несправностей вагону - складання акту затвердженої форми за підписами спеціальної комісії - складання протоколу та його узгодження та ін. Для оптимізації даного процесу можливим є використання системи відстеження помилок (несправностей).

Зазначимо, що система відстеження помилок (Bug Tracking System, BTS) - це програмний продукт, заснований на використанні бази даних, який контролює всі етапи життєвого циклу несправностей у процесі виробництва: від її ініціалізації до моменту усунення. Кінцева мета використання BTS на вагоноремонтних підприємствах - удосконалення процесу технічного обслуговування та ремонту вагонів.

Програма класу BTS являє собою базу даних з віддаленим доступом, що розташовується, як правило, на сервері локальної мережі, і клієнтських додатків, встановлених на машинах робітників підприємства. Єдина база даних забезпечує централізований доступ до всіх документів (програм, специфікацій, графіків, планів і т.п.). Інформація про кожен крок роботи з документом стає доступна всім вповноваженим особам. Наприклад, якщо документ позначений як «несправність», то про це буде поінформована група майстрів. Документ, позначений як «запит», потрапить у поштові скриньки командного та інструкторського складу депо. Механізм контролю звернень різних користувачів до даного документу дозволяє отримати повну картину того, ким із співробітників була знайдена несправність, і хто очікує на заходи стосовно її усунення.

Для прикладу розглянемо систему стеження за несправностями «Трас». На сьогоднішній день система активно розвивається та використовується у багатьох компаніях світу. Адаптація даної системи до виробничих процесів з ремонту вагонів дозволить значно прискорити обмін та потік інформації, що призведе до покращення ефективності взаємодії усіх учасників процесу.

Для побудови системи стеження за технічним станом вагонів потрібні наступні компоненти:

- 1 Система відстеження несправностей – «Trac»;
- 2 Модуль трансформації текстового повідомлення «SMS», «Email» в оболонку системи – «Ticket»;
- 3 Модуль стеження за новими повідомленнями.

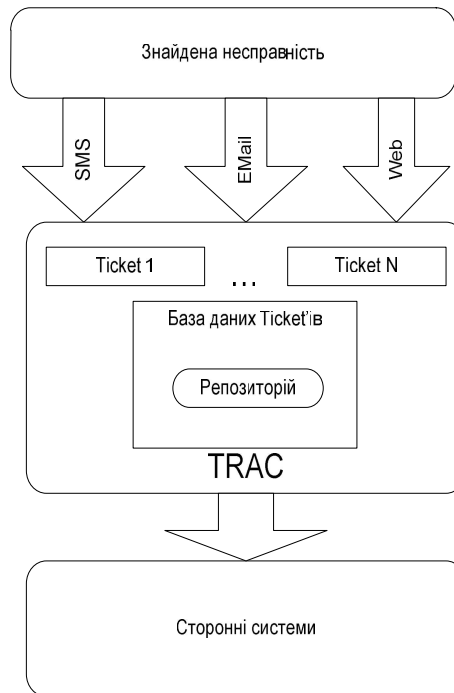


Рис. 1. Загальна схема використання системи

При виявленні під час перевірки невідповідності стану вагону до технічних вимог несправність додається до бази даних системи відстеження несправностей у вигляді «Ticket». «Ticket» при додаванні в систему набуває статусу «Чекає». Змінити статус можуть лише особи, що несуть відповідальність за усунення даної несправності. Осіб може бути декілька, вони можуть змінювати статус незалежно одна від одної. «Ticket» може бути схвалений та відхилений, в залежності від вибору він набуває нового статусу: «Активно» або «Неправильний». Якщо «Ticket» було схвалено, то про це повідомляється шляхом електронного повідомлення усім причетним працівникам. Про усі зміни, що додані до «Ticket», також буде створено електронне повідомлення. Коли несправність буде усунено, «Ticket» отримує статус «Чекає перевірки». Якщо усунення несправності було підтверджено при перевірці, то «Ticket» набуває статус «Усунено». Якщо ні – повертається до статусу «Активно».

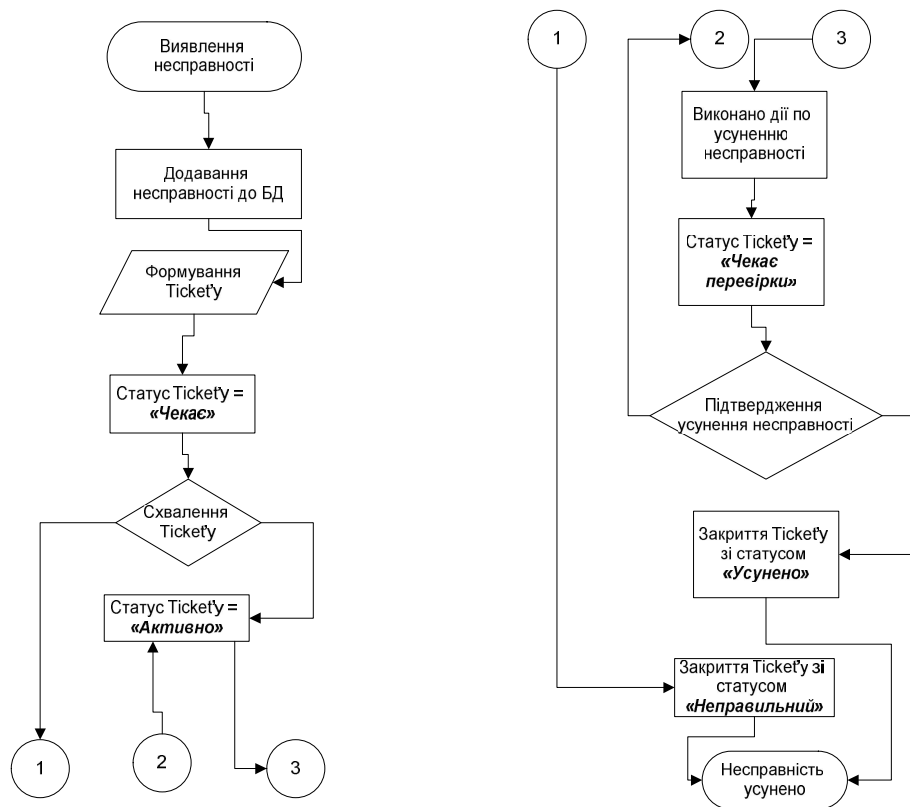


Рис. 2. Алгоритм життєвого циклу несправності у системі відстеження несправностей

Висновок. Запропонована система відстеження несправностей вагонів дозволяє значно підвищити рівень управління виробничими процесами ремонту вагонів та забезпечити плавний перехід до формування систем, побудованих на принципах виробничої логістики.

dmivol777@gmail.com

УДК 656

Кічкін О.В.<sup>1</sup>,

Кічкіна О.І.<sup>2</sup> к.т.н., доц.

<sup>1</sup>Східноукраїнськй національний університет ім. В. Даля, Україна

<sup>2</sup>Одеський національний морський університет, Україна

## ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ТЕМПЕРАТУРНИХ СТАНІВ ВАНТАЖУ

До групи вантажів, які потребують спеціальних умов збереження та перевезення як то певний температурний режим, відносяться: рибна продукція,

## ЗМІСТ

|                                                                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Секція 1. ТРАНСПОРТНА ІНФРАСТРУКТУРА. ІНФРАСТРУКТУРА<br>МІЖДЕРЖАВНОЇ ІНІЦІАТИВИ ТРЬОХ МОРІВ .....                                                             | 6  |
| Шульдінер Ю.В., Зубко К.В, Черкашин В.С., Протоковіло Д.О.<br>МІЖНАРОДНІ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖІВ ЗА УМОВ ОБМЕЖЕННЯ<br>ФУНКЦІОНУВАННЯ МОРСЬКИХ ПОРТІВ УКРАЇНИ..... | 6  |
| Arsatians O., Kichkina O. RESEARCH ON THE PROCESS OF<br>SUPPLYING ALTERNATIVE ENERGY RESOURCES TO GERMANY .....                                               | 8  |
| Бондарук Л.О, Дуднік І.А. ЗАЛІЗНИЧНИЙ ТРАНСПОРТ В<br>СИСТЕМІ ГЛОБАЛЬНИХ ТРАНСПОРТНИХ МЕРЕЖ .....                                                              | 11 |
| Дьомін Р.Ю., Дьомін Ю.В., Черняк Г.Ю. ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ<br>ЗАСАДИ БЕЗПЕРЕВАНТАЖУВАЛЬНИХ ЗАЛІЗНИЧНИХ<br>ПЕРЕВЕЗЕНЬ МІЖ УКРАЇНОЮ І КРАЇНАМИ ЄС .....         | 15 |
| Застьола Є.О. РОЗВИТОК МОРСЬКИХ ПОРТІВ УКРАЇНИ:<br>ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ У КОНТЕКСТІ ЛОГІСТИЧНИХ<br>ТРАНСФОРМАЦІЙ.....                                        | 19 |
| Михайлова Ю.В. ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ<br>РИНКУ КРУЇЗНОГО СУДНОПЛАВСТВА .....                                                                       | 21 |
| Мурад'ян А.О. ОСНОВНІ НАПРЯМКИ УДОСКОНАЛЕННЯ<br>СИСТЕМИ ТАРИФІВ ТА ЗБОРІВ У ПОРТАХ УКРАЇНИ.....                                                               | 25 |
| Нестеренко Г.І., Музикін М.І., Щербина Р.С., Полкопіна А.І.<br>АНАЛІЗ РОБОТИ ПРИКОРДОННИХ ПЕРЕХОДІВ<br>АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ .....                        | 29 |
| Павловська Л.А. ФОРМУВАННЯ ІНФРАСТРУКТУРНОГО<br>КАРКАСУ СХЕМ ДОСТАВКИ ВАНТАЖІВ У СУЧАСНИХ<br>УМОВАХ .....                                                     | 32 |
| Пасічник А. М. ЛОГІСТИЧНИЙ ТРАНСПОРТНО-МИТНИЙ<br>КОМПЛЕКС ЯК ОСНОВНИЙ ЕЛЕМЕНТ ЛОГІСТИЧНОГО<br>КЛАСТЕРУ .....                                                  | 36 |
| Перепічко М.Є. АНАЛІЗ ВАРІАТІВ ТРАНСПОРТНОГО<br>ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ІНТЕГРАЦІЇ В СИСТЕМІ «ПОРТ-<br>ІНДУСТРІАЛЬНИЙ ПАРК».....                              | 39 |
| Ромах В.Л. ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ОСНОВНИХ МОДЕЛЕЙ<br>УПРАВЛІННЯ ПОРТАМИ .....                                                                                  | 43 |

|                                                                                                                                                                                 |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Сумець О.М., Горошкова Л.А. ОЦІНКА ЛОГІСТИЧНОЇ ПОТУЖНОСТІ ІЗМАЇЛЬСЬКОГО МОРСЬКОГО ТОРГОВЕЛЬНОГО ПОРТУ.....</b>                                                               | <b>46</b> |
| <b>Білоцерківський О.Б. ТРАНСПОРТНА ІНФРАСТРУКТУРА УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ .....</b>                                                                                     | <b>49</b> |
| <b>Кириллова О.В., Кириллова В.Ю. УПРАВЛІННЯ ПОРТАМИ ЯК ВАЖЛИВИМИ СТРУКТУРОУТВОРЮЮЧИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ ІНФРАСТРУКТУРНОГО КАРКАСУ СИСТЕМИ МІЖНАРОДНИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ .....</b> | <b>52</b> |
| <b>Корнієць Т.Є. ПРО ОДНУ ЗАГАЛЬНУ СХЕМУ ОЦІНКИ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ НАДІЙНОСТІ МОРСЬКОГО ТЕРМІНАЛУ .....</b>                                                                        | <b>58</b> |
| <b>Секція 2. ТРАНСПОРТНІ ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ .....</b>                                                                                                                       | <b>61</b> |
| <b>Неделько А., Главатських В. ВПРОВАДЖЕННЯ Е-ТТН В УКРАЇНІ: НЕДОЛІКИ ТА ПЕРЕВАГИ .....</b>                                                                                     | <b>61</b> |
| <b>Сохацький А.В. ДО ПИТАННЯ СТВОРЕННЯ ПЕРСПЕКТИВНИХ ТРАНСПОРТНИХ АПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЙ MAGLEV.....</b>                                                           | <b>64</b> |
| <b>Волошин Д.І., Волошина Л.В. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ЛОГІСТИКИ НА ВАГОНОРЕМОНТНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ .....</b>                                                | <b>68</b> |
| <b>Кічкін О.В., Кічкіна О.І. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ТЕМПЕРАТУРНИХ СТАНІВ ВАНТАЖУ .....</b>                                                              | <b>71</b> |
| <b>Музикін М.І., Нестеренко Г.І., Бібік С.І., Буряк А.С. ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ ТРАНСПОРТНОГО ХАБУ З ОБРОБКИ ГУМАНІТАРНИХ ВАНТАЖІВ.....</b>                                         | <b>75</b> |
| <b>V. Pitera, V. Shakhov, V. Adakhovskiy. RISK MANAGEMENT MECHANISMS IN THE CREATION OF A MONITORING SYSTEM FOR OVERWATER AND UNDERWATER SITUATIONS IN THE PORT ..</b>          | <b>78</b> |
| <b>Раскевич І.В., Литачевський В.В., Боделан К.І. ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ BUILD-TO-SUIT В УКРАЇНСЬКИХ МОРСЬКИХ ПОРТАХ ПРИДУНАВ'Я .....</b>                                      | <b>82</b> |
| <b>Тихонін В.І., Тихоніна І.І. ВИКОРИСТАННЯ БАЛК-КОНТЕЙНЕРІВ ДЛЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ СУДЕН ЗЕРНОМ.....</b>                                                                             | <b>87</b> |
| <b>Хмельов І. В., Опанасюк О. М. МЕТОД АНАЛІЗУ ЕНЕРГОРЕСУРСНОЇ ЯКОСТІ АВТОТРАНСПОРТНИХ ПОСЛУГ .....</b>                                                                         | <b>90</b> |