

ВІДГУК

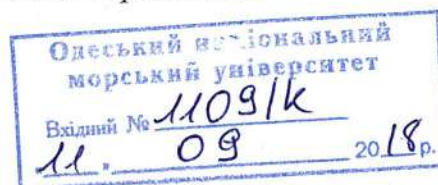
офіційного опонента на дисертаційну роботу Остапчука Андрія Анатолійовича «Розробка системи технічного обслуговування і ремонту засобів механізації перевантажувального терміналу», представлену на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.22.20 – Експлуатація та ремонт засобів транспорту

1. Актуальність теми дисертаційної роботи

Морський транспортний комплекс є багатофункціональною структурою, що задовольняє потреби національної економіки у транспортному забезпеченні, сприяє розвитку міжнародної торгівлі та реалізує зобов'язання України як морської держави.

Прийнятий в 2012 році Закон України «Про морські порти в Україні» та інші нормативно-правові акти, що визначають порядок залучення приватних інвестицій в об'єкти портової інфраструктури на основі окремих договорів концесії, договорів про спільну діяльність, оренди та інших видів державно-приватного партнерства, стимулюють підвищення рівня конкуренції між портами Чорноморсько-Азовського басейну, а також між окремими портовими терміналами на території одного порту. Питання підвищення рівня конкурентоспроможності морських портів, а також окремих портових терміналів все частіше виходить на перший план.

Серед багатьох факторів, які впливають на рівень конкурентоспроможності підприємств морської галузі, що займаються обробкою вантажів, досить важливим є стан технічних засобів (крани, перевантажувачі, навантажувачі, суднонавантажувальні машини тощо). Підтримка перевантажувальної техніки в справному технічному стані, особливо в портах України, де, як відомо, 95% парка машин вже відпрацювали свій нормативний строк експлуатації є складною задачею. Оптимізація системи технічного обслуговування та ремонту перевантажувальної техніки, а також вдосконалення методів оцінки її технічного стану є досить актуальним питанням в загальній задачі підвищення конкурентоспроможності морських портів та окремих терміналів.



Тема дисертаційної роботи пов'язана з Державною програмою «Транспортна стратегія України на період до 2020 року» (розпорядження Кабінету Міністрів України від 20.10.2010 р., № 2174-р).

2. Ступінь обґрунтованості наукових положень, їх достовірність та наукова новизна дисертаційних досліджень

Основним науковим результатом дисертаційного дослідження є розробка системного підходу до технічного обслуговування та ремонту засобів механізації перевантажувального терміналу, який складається з оцінки їх технічного стану, прогнозування, на підставі оцінки, міжремонтного інтервалу, та використання оптимальної стратегії технічного обслуговування та ремонту.

Наукову новизну містять наступні положення:

- вперше розроблено графічний метод оцінки фактичного стану технічної системи в полярних координатах;

- вперше запропоновано в якості критерію ефективності функціонування комплексу засобів перевантажувальної техніки використовувати показник внутрішньої конкурентоспроможності вантажного терміналу;

- розроблено регресійний метод оцінки показника внутрішньої конкурентоспроможності вантажного терміналу;

- удосконалена імітаційна модель функціонування вантажного терміналу морського порту з метою визначення впливу фактичного стану окремих засобів механізації на економічні та часові характеристики обробки заданого вантажопотоку.

Достовірність та обґрунтованість наукових положень, що містяться у дисертації, підтверджується коректністю постановок задач, а також коректним застосуванням методів теорії старіння, регресійного методу оцінки, методу імітаційного моделювання та методу експертних оцінок, використанням адекватного математичного апарату, а також апробацією на реальних об'єктах в процесі їх експлуатації.

3. Значення отриманих результатів для науки і практики. Практичне використання результатів досліджень

Наукове значення дисертаційних досліджень полягає в розвитку методів оцінки фактичного технічного стану технічних систем, що дозволяє визначати технічний стан окремих їх елементів, їх «вагомість», а також сумарний коефіцієнт, що визначає інтегральну характеристику споживчих властивостей самих технічних систем.

Отримані при виконанні роботи результати, спрямовані на підвищення рівня надійності перевантажувальної техніки перевантажувальних терміналів, а також зниження матеріальних та трудових затрат в процесі їх технологічного використання, технічного обслуговування та ремонту.

Розроблений автором системний підхід до технічного обслуговування та ремонту засобів механізації перевантажувального терміналу впроваджено на діючих перевантажувальних комплексах Одеського регіону: ПАТ «Одеській портовий холодильник» та ТОВ «ТІС-МІНДОБРИВА».

Практичне значення результатів дисертаційної роботи полягає в оптимізації стратегії технічного обслуговування та ремонту засобів механізації, які експлуатуються на перевантажувальних терміналах. Отримані в процесі дослідження результати дозволяють:

- скоротити витрати та тривалість робіт на технічне обслуговування і ремонт, що збільшує експлуатаційний період технічних систем;

- забезпечити дотримання заявлених термінів обробки суден, та навіть скоротити час навантажувально-розвантажувальних робіт на судні.

Результати дослідження можуть використовуватись організаціями, які проектують, експлуатують та ремонтують перевантажувальне обладнання, а також в навчальному процесі студентами технічних і економічних спеціальностей вузів.

Особистий внесок автора підтверджують 9 публікацій, з яких 5 статей опубліковані в спеціалізованих наукових виданнях, які входять до затвердженого ДАК України переліку з профілю дослідження.

Основні положення і результати дисертаційних досліджень пройшли апробацію на 4 науково-технічних конференціях.

4. Оцінка змісту дисертаційної роботи її завершеність

Дисертаційна робота загальним обсягом 118 сторінок, в тому числі 108 сторінок основного тексту, складається з вступу, 3 розділів, висновків, списку використаних джерел (101 найменування), а також 2 додатків.

Дисертація Остапчука А.А. є завершеною науковою роботою, чітко структурована, характеризується науковою строгістю, чітким та послідовним викладенням матеріалу. Текст дисертації ілюстровано таблицями, графіками, іншими матеріалами.

У першому розділі автором проведено аналіз теоретичних досліджень і практичних розробок в області технічного обслуговування і ремонту промислового обладнання, а також визначено вплив основних показників на конкурентоспроможність перевантажувальних терміналів.

Другий розділ присвячено розробці методики визначення фактичного стану технічного об'єкта на основі системи безрозбірного діагностування. Запропоновано графічний метод аналізу результатів діагностування, який являє собою наочну діаграму, побудовану в полярних координатах. В якості методологічної основи при розробці даної методики в роботі пропонується використання IP-технологій на базі SADT-моделювання.

Третій розділ дослідження присвячено розробці статистичного методу оцінки конкурентоспроможності терміналу морського порту та виявлення основних факторів, що впливають на конкурентоспроможність. Для оцінки показника конкурентоспроможності внутрішнього середовища була розроблена багатофакторна регресійна модель конкурентоспроможності оператора морського терміналу. Залежність між результативним показником і факторними показниками була описана лінійною моделлю взаємозв'язку між показниками. Викладено чисельний експеримент, заснований на проведенні кореляційно-

регресійного аналізу зв'язку між часткою підприємства, на досліджуемому ринку, і рівнем його конкурентоспроможності по окремих внутрішніх показниках діяльності, що дозволяє визначити фактори, які впливають на внутрішню конкурентоспроможність, а також встановив значимість кожного з виявлених факторів: собівартість обробки вантажів, продуктивність праці, час очікування постановки судна до причалу, дотримання заявленого часу обробки судна, частка вантажів, пошкоджених при переробці. Розрахунки за наведеними моделями доводять, що оптимізація використаної стратегії технічного обслуговування і ремонту засобів механізації дозволяє скоротити експлуатаційні витрати на 20-25%, що в свою чергу приведе до підвищення конкурентоспроможності на 1,5-2,0%.

В додатках наведено акти впровадження основних результатів дисертаційного дослідження в комплекс робіт з технічного обслуговування і ремонту засобів механізації на діючих перевантажувальних терміналах.

Дисертаційна робота відповідає паспорту спеціальності 05.22.20 – Експлуатація і ремонт засобів транспорту.

Автореферат містить основні положення, висновки і рекомендації, приведені в дисертації, а також всю іншу необхідну для оцінки роботи інформацію. Зміст автореферату відповідає змісту дисертації.

Оформлення автореферату відповідає вимогам ДАК України.

5. Зауваження по дисертаційній роботі та автореферату

1. По тексту дисертаційної роботи зустрічаються орфографічні помилки, які утруднюють читання матеріалу.

2. Не на всіх графіках, наведених у дисертації, вказані одиниці вимірювання, що ускладнює їх аналіз та розуміння.

3. Запропонований автором у розділі 2 графічний метод аналізу результатів діагностування не порівняно з іншими відомими методами (наприклад бальної системи оцінки технічного стану об'єкту діагностування).

4. У розділі 2 описано графічний метод аналізу результатів діагностування, доцільно було б викласти методику проведення аналізу та оцінки технічного стану засобів механізації за результатами діагностування.

5. В Таблиці 2.1. наведена формула ($C - S_4$) яку не можливо прочитати внаслідок накладання символів.

6. У розділі 3 автор пише, що розроблена регресійна модель конкурентоспроможності оператора морського терміналу, однак не наводить саму модель.

7. У роботі слід було більш детально описати статистичний метод оцінки конкурентоспроможності перевантажувального терміналу, а також навести формули для розрахунку інтегральних показників конкурентоспроможності як внутрішнього так зовнішнього середовища.

8. Для більш глибокого розуміння розроблених автором лінійних моделей (розділ 3, формули 3, 4, 5, 6) потрібно було навести початкові дані, за якими вони побудовані.

9. Висновки до розділів слід було конкретизувати відповідно до отриманих у них результатів.

10. По тексту автореферату зустрічаються окремі орфографічні помилки.

11. По тексту автореферату зустрічаються скорочення, на яких не дається визначення, що утруднює сприйняття матеріалу.

12. Наведені формули 1 та 2 в авторефераті мають некоректний запис умов прийняття значень коефіцієнта діагностичного параметру.

Наведені зауваження не мають принципового характеру і не знімають загальної позитивної оцінки роботи.

6. Загальні висновки

Дисертаційна робота Остапчука А.А. «Розробка системи технічного обслуговування і ремонту засобів механізації перевантажувального терміналу» є завершеною науковою працею, яка має як теоретичне, так і практичне значення. Робота відповідає спеціальності 05.22.20 – експлуатація та ремонт засобів транспорту.

Дисертаційна робота Остапчука А.А. відповідає вимогам, які ставляться до робіт на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук, зокрема пп.11,12,13 положення про «Порядок присудження наукових ступенів і присвоєння вчених звань», оскільки в ній отримані нові науково обґрунтовані результати, що є суттєвими для підвищення ефективності технічного обслуговування і ремонту засобів механізації перевантажувальних терміналів з метою підвищення їх конкурентоспроможності. Ці результати мають практичне застосування. Дисертант Остапчук Андрій Анатолійович заслуговує присудження йому наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.22.20 – Експлуатація та ремонт засобів транспорту.

Директор
ТОВ «ПОРТТЕХЕКСПЕРТ»
кандидат технічних наук



П.О. Семенов