

ВІДГУК

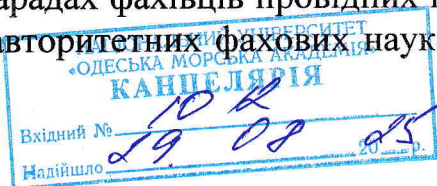
на реферат дисертації Шумило Олександра Миколайовича
«Методологічні основи розмірної модернізації пасажирських
суден для підвищення ефективності їх експлуатації»,
що подана на здобуття наукового ступеню доктора технічних
наук за спеціальністю 05.22.20 – експлуатація та ремонт
засобів транспорту

Будь яке судно, яке перебувають в експлуатації, з часом старіє, і це цілком природно. Судно старіє і фізично, і морально, і економічно. Коли мова йде про судна круїзного флоту – таке старіння виявляється дуже суттєвим. Судно втрачає свою привабливість. У зв'язку з цим, а також враховуючи зростання вимог щодо функціональних, екологічних показників і показників безпеки експлуатації суден, фактичні прибутки судноплавних компаній незмінно падають.

В дисертаційній роботі Шумило О.М. проблема підвищення ефективності роботи пасажирських суден розв'язується здобувачем на основі побудованої їм стратегії та науково обґрунтованої методології розмірної модернізації корпусу суден. За результатами аналізу можливих варіантів оновлення конкурентоспроможності круїзних суден, які тривалий час знаходяться в експлуатації, автор прийшов до висновку, що найбільш прийнятним варіантом оновлення ефективності є подовження корпусу судна введенням в нього додаткової вставки. Розуміння всіх тих проблем, які витікають з такої процедури, дозволило автору чітко й обізнано сформулювати мету та головні задачі дослідження. Їм створена науково-обґрунтована методологія конструктивної модернізації, яка охоплює всі етапи її реалізації, починаючи з виявлення суден – кандидатів на таку процедуру, і закінчуючи розрахунком економічного ефекту від її втілення. Для досягнення сформульованої мети автором використані сучасні методи системного аналізу, теорій міцності, теорії корабля, кореляційного-регресійного аналізу, чисельного аналізу, індукції та дедукції, системного підходу, положення теорії динамічної подібності, імітаційного моделювання. Все це характеризує О.М. Шумила як висококваліфікованого науковця й спеціаліста в галузі експлуатації засобів транспорту.

Теоретичні результати підтверджені експериментальними дослідженнями. Економічна доцільність та обґрунтованість конструктивної модернізації підтверджена на прикладі серії круїзних суден, які пройшли таку процедуру та успішно виконують пасажирські перевезення з непогрішною (суттєвою) функціональністю. Експериментальні дослідження свідчить про достовірність отриманих у дисертації результатів, про практичний досвід, теоретичні знання та науковий рівень автора роботи.

Основні результати досліджень пройшли широку апробацію на науково-технічних конференціях високого рівня, на нарадах фахівців провідних підприємств та достатньо повно опубліковані у авторитетних фахових наукових



виданнях України та виданнях, які включені до міжнародних наукометричних баз SCOPUS та WEB OF SCIENCE.

По автореферату дисертаційної роботи є зауваження.

1. Для оцінки впливу подовження суден на його ходовість автор відокремив змінну частини розрахункової пропульсивної потужності, яка визначається довжиною вставки, та знайшов закономірності зміни відносного пропульсивного коефіцієнта та відносного ККД гвинта від ступеню подовження судна. Але, залишаються питання щодо впливу хвилювання моря на ці коефіцієнти.

2. В роботі запропоновано методику обов'язкової перевірки модернізованих суден на відповідність критерію EEDI. В рівнянні (13) використано такий параметр, як фактична сумарна експлуатаційна потужність дизель-генераторів. Але специфіка роботи суден круїзного флоту така, що дуже часто вони працюють у часткових режимах на середніх ходах. Чи враховується це, і як саме при оцінці впливу подовження експлуатації на рівень енергоефективності?

3. При оцінці інерційних властивості суден зроблено висновок щодо необхідності обмеження темпу зміни сигналів управління при розгоні і при гальмуванні, та розроблено відповідні рекомендації. Яким чином це може бути практично реалізовано?

Відмічені зауваження не знижують рівень виконаного наукового дослідження. Дисертаційна робота Шумило О.М. є завершеною науковою працею і виконана на високому професійному науковому рівні. Актуальність теми дисертації, мета та задачі, обсяг досліджень, наукове і практичне значення результатів, що були одержані, відповідають «Порядку присудження та позбавлення наукового ступеня доктора наук», затвердженого постановою КМУ від 17.11.2021 № 1197 щодо дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук, а її автор – Шумило Олександр Миколайович заслуговує присудження наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.22.20 – експлуатація та ремонт засобів транспорту.

Професор кафедри електричних машин
Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут»,
д-р техн. наук, професор

