

ВІДГУК

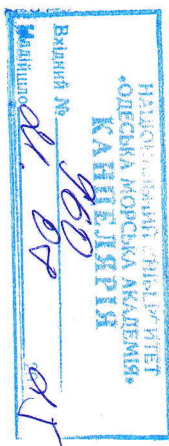
на дисертаційну роботу ШУМИЛО Олександра на тему:
«МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ РОЗМІРНОЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ ПАСАЖИРСЬКИХ
СУДЕН ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЇХ ЕКСПЛУАТАЦІЇ»,
представленої на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за
спеціальністю 05.22.20 – «Експлуатація та ремонт засобів транспорту»

Загальна оцінка роботи. Дисертація присвячена важливій науково-практичній проблемі – підвищення ефективності експлуатації пасажирських суден шляхом розмірної модернізації (подовження корпусу). Дослідження ґрунтується на комплексному підході, що поєднує технічні, економічні та екологічні аспекти, і спрямоване на подовження життєвого циклу суден за рахунок оптимізації їх конструктивних параметрів. Робота виконана на високому науковому рівні, має чітку структуру та логічну послідовність викладу.

Актуальність теми. Робота присвячена одній із ключових проблем сучасного судноплавства – підвищенню ефективності експлуатації пасажирських суден, які зазнають як фізичного, так і морального старіння. В умовах стрімкого розвитку круїзної галузі та посилення конкуренції на ринку проблема продовження життєвого циклу суден є вкрай актуальною. Автор обґрунтовано вказує, що розмірна модернізація є одним із найефективніших шляхів підвищення рентабельності експлуатації без значного зростання витрат. Тема повністю відповідає державним і міжнародним науково-технічним програмам та стратегіям розвитку морського транспорту.

Наукова новизна. У дисертації отримано низку важливих наукових результатів: вперше розроблено комплексну методологію розмірної модернізації, яка інтегрує критерії економічності, безпеки та функціональності; запропоновано методи визначення граничної довжини вставки з урахуванням міцності корпусу судна, вимог класифікаційних товариств та міжнародних конвенцій; створено математичні моделі перехідних режимів пропульсивних комплексів електроходів, що враховують взаємодію рушіїв з корпусом судна та гідродинамічні процеси; розвинено методи оцінки втомної міцності судових конструкцій та імітаційного моделювання маневрених властивостей; удосконалено систему критеріїв ефективності експлуатації суден, яка включає технічні, економічні, функціональні та безпекові показники.

Практичне значення. Результати дослідження впроваджені у діяльність низки українських підприємств та навчальних закладів, що підтверджує їх прикладну цінність. Розроблені методи дозволяють: зменшити витрати на паливо до 18%; забезпечити відповідність міжнародним стандартам (SOLAS, MARPOL, EEDI). На їх основі розроблено методичні рекомендації та програмні комплекси для визначення оптимальних параметрів подовження корпусу суден, що



дозволяють прогнозувати зміни ходових і маневрених характеристик, оцінювати навантаження на енергетичні установки та економічну ефективність експлуатації.

Зауваження:

1. Робота зосереджена переважно на круїзних судах, тоді як методика могла б бути розширена на інші типи суден (наприклад, поромні).
2. В подальших дослідженнях дисертанту доцільно буде розглянути вплив модернізації на експлуатаційні витрати у довгостроковій перспективі (понад 35 років) та кліматичних умов (наприклад, льодових навантажень) на судна.

Наведені зауваження не знижують загальної високої наукової і практичної цінності дисертаційної роботи.

Висновок. Дисертаційна робота Шумила Олександра Миколайовича, є завершеним науковим дослідженням, яке містить нові науково обґрунтовані результати, що мають важливе значення для розвитку теорії та практики експлуатації морських пасажирських суден. Здобувач успішно довів висунуту гіпотезу, що своєчасна техніко-економічна модернізація корпусу судна дозволяє істотно підвищити ефективність його експлуатації, не збільшивши при цьому значно витрати. Робота відповідає діючим нормативним вимогам, а її автор заслуговує на присудження наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.22.20 – «Експлуатація та ремонт засобів транспорту».

**Доктор технічних наук, професор,
професор кафедри вагонів
та вагонного господарства
Національного транспортного університету**



Олексій ФОМІН