

ВІДГУК

офіційного опонента, кандидата технічних наук, доцента, Голованя Андрія Ігоровича, доцента кафедри судноводіння і морської безпеки Одеського національного морського університету на дисертаційну роботу БАЖАК Ольги Валеріївни на тему «Моделі і методи оцінки безвідмовності обладнання засобів водного транспорту в умовах експлуатації за технічним станом», представленої на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 271 «Морський та внутрішній водний транспорт».

Вивчення дисертаційної роботи, поданої О. В. БАЖАК, а також ознайомлення з її публікаціями дає підстави стверджувати, що робота присвячена актуальній проблематиці сучасної технічної науки та практики - продовженню призначених ресурсів обладнання засобів водного транспорту за результатами оцінки їх технічного стану в процесах експлуатації.

Оцінюючи дисертацію в цілому, можна зробити висновок, що автор досяг поставлених цілей і завдань. Робота виконана на високому науковому та методологічному рівні. Такий загальний висновок підтверджується основними критеріями, за якими оцінюються наукові праці.

Актуальність теми дослідження.

Забезпеченню високого рівня надійності суднових технічних засобів наразі приділяється особлива увага. Капітальні ремонти сучасного обладнання засобів водного транспорту потребують значних ресурсів, тому актуальними є дослідження, спрямовані на обґрунтування продовження призначених строків експлуатації.

Експлуатація суден без урахування їх фактичного технічного стану та рівня надійності призводить до скорочення фактичних строків експлуатації окремих елементів обладнання, що зумовлено їх передчасною заміною під час ремонтів. Наслідком цього є нераціональне витрачання фінансових та інших ресурсів.

Таким чином, наукове завдання розроблення нових та удосконалення існуючих моделей і методів оцінки безвідмовності обладнання засобів водного

транспорту з метою продовження їх призначених строків експлуатації є актуальним.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертацію виконано відповідно до положень Морської доктрини України на період до 2035 року (Постанова №1307 Верховної Ради України від 07.10.2009 року, зі змінами від 18.12.2018 року, №1108).

Дисертаційна робота є логічним продовженням низки теоретичних та прикладних досліджень, які виконуються в межах робочого часу викладачів Державного університету інфраструктури та технологій: НДР «Моделі та методи прогнозування довговічності обладнання засобів водного транспорту в умовах експлуатації за технічним станом» № 0120U104335 та «Проблеми контролю стану та розвиток засобів діагностики технічних систем на водному транспорті» № 0121U107887.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.

Результати дослідження видаються достатньо обґрунтованими. Передусім, ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації зумовлений раціональною та логічно узгодженою структурою дисертаційного дослідження. Його зміст складається з: анотації, вступу, чотирьох розділів, поділених на десять підрозділів, висновків, списку використаних джерел і додатків.

В кінці кожного розділу окремим підрозділом і в цілому по роботі зроблені відповідні висновки.

Наукові результати, висновки і рекомендації підтверджується збіжністю отриманих результатів при оцінці технічного стану обладнання засобів водного транспорту; публікаціями основних результатів дослідження в рецензованих виданнях; обговоренням проміжних та остаточних результатів дослідження на конференціях різних рівнів; впровадженням результатів дисертаційного дослідження у виробничу діяльність судноплавної компанії «Odessa marine

agency Odemara LTD»; впровадженням результатів дисертаційного дослідження у навчальний процес Державного університету інфраструктури і технологій при викладанні дисциплін «Суднові системи та пристрої» і «Технічне обслуговування та ремонт суднових технічних засобів».

Новизна наукових положень, висновків та рекомендацій.

Наукова новизна дисертаційної роботи полягає в удосконаленні двох методів:

- метод оцінки показників безвідмовності обладнання засобів річкового та морського транспорту;
 - метод обґрунтування початкових характеристик для планування випробувань зразків обладнання засобів річкового та морського транспорту;
- та удосконалення математичних моделей випробувань зразків обладнання засобів річкового та морського транспорту.

Практична значимість отриманих наукових результатів.

Практична значимість отриманих наукових результатів полягає у їх використанні для продовження призначених ресурсів (термінів служби) як окремого обладнання, так і судна в цілому. Результати досліджень вже реалізовані у судноплавній компанії «Odessa marine agency Odemara LTD» (акт впровадження від 04.03.2024 р.), а також у навчальному процесі Державного університету інфраструктури та технологій, на факультеті експлуатації технічних систем на водному транспорті, кафедрі суднових енергетичних установок і допоміжних механізмів суден при викладанні дисциплін «Суднові системи та пристрої» і «Технічне обслуговування та ремонт суднових технічних засобів» для студентів бакалаврського рівня за спеціальністю 271 Морський та внутрішній водний транспорт (акт впровадження від 28.02.2024 р. № 186/01-11).

Нові науково-обґрунтовані практичні рекомендації щодо визначення нових призначених ресурсів (термінів служби) обладнання та суден дозволяють використовувати ці підходи в інших системах транспортних засобів. Це надає

можливість покращити систему технічної експлуатації суден завдяки плануванню та своєчасному проведенню необхідних заходів.

Апробація результатів дослідження.

Результати дисертаційного дослідження були обговорені та підтримані на міжнародних і всеукраїнських конференціях, зокрема на 11 міжнародній науково-технічній конференції 8 – 9 квітня 2021 р. (Баку – Харків – Київ – Жиліна), III та IV Міжнародній науково-практичній морській конференції кафедри СЕУ і ТЕ Одеського національного морського університету.

Повнота викладу в опублікованих працях наукових положень, висновків, рекомендацій.

Основні результати дисертаційної роботи опубліковані в 6 наукових працях у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України (з них 1 статтю опубліковано одноосібно), 1 розділ у колективній монографії, 3 у збірниках за матеріалами міжнародних конференцій. Отримані автором результати роботи пройшли апробацію на наукових форумах морського профілю і конференціях національного й міжнародного рівня.

Тому можна вважати, що наукові положення, висновки і рекомендації, що викладені в опублікованих працях, в повній мірі розкривають тему дисертаційної роботи.

Зауваження по дисертаційній роботі.

1. Назва. В українській мові для позначення процесу рекомендовано уникати віддієслівних іменників жіночого роду. Слід було замінити іменник *оцінка* на варіант: *оцінювання*.

2. Анотація не в повній мірі відповідає змісту дисертації.

3. У переліку умовних позначень визначено, що ЗРМТ – засіб річкового та морського транспорту, але за текстом зустрічається ЗМРТ, на сторінках 3, 19 (наукова новизна), 148 (висновки) та акті впровадження. На сторінці 2, при першій згадці скорочення ЗРМТ необхідно вказати детальну розшифровку

абревіатури, а саме «засіб річкового та морського транспорту», замість «засобів водного транспорту».

4. Текст дисертації містить багато орфографічних помилок та неправильно підібраних закінчень слів, наприклад: сторінка 3, перший абзац є деякі орфографічні помилки, а саме – «Експлуатація усього обладнання ...» замість «усіх обладнання» як є у тексті; сторінка 5, абзац два «дозволяє підвисити достовірність...» краще говорити про «підвищення достовірності» тощо.

5. Положення наукової новизни носять загальний, здебільшого декларативний характер та не співпадають із завданнями дослідження. Завдання дослідження включають розроблення моделей, методів та рекомендацій, а новизна результатів характеризується лише удосконаленням декількох методів і моделей.

6. Сторінка 22 «Публікації. Основні результати дисертаційної роботи відображені у 1 наукових працях, серед них: 6 статей, опублікованих ...»

7. Рисунок 1.1 та Рисунок 2.4 не вказана розмірність.

Загалом у процесі вивчення дисертаційної роботи у офіційного опонента залишились без відповіді питання відносно заявлених завдань:

1. Які результати були отримані у процесі аналізу технічного стану засобів водного транспорту та визначення напрямків підвищення призначених ресурсів (термінів служби) обладнання ЗРМТ при експлуатації за технічним станом?

2. Чи було досліджено сучасні та перспективні методи оцінки безвідмовності обладнання ЗРМТ при експлуатації за технічним станом?

3. Які моделі та методи оцінки безвідмовності обладнання ЗРМТ при експлуатації за технічним станом для визначення нових призначених ресурсів (термінів служби) було розроблено?

4. Які рекомендації щодо застосування запропонованих наукових результатів було розроблено?

5. Чи було перевірено достовірність розроблених моделей та методів?

6. Які критерії та показники надійності, довговічності, безвідмовності обладнання засобів водного транспорту досліджувались у роботі?

7. Який часовий період було обрано для дослідження надійності, довговічності, безвідмовності обладнання засобів водного транспорту?

Водночас підкреслюючи теоретичну і практичну цінність дисертаційного дослідження О. В. БАЖАК, позитивно оцінюючи його загалом, наголошуємо, що окремі положення дисертації носять дискусійний характер, потребують більш глибокого дослідження та обґрунтування.

Висновок щодо відповідності дисертації встановленим вимогам.

За результатами вивчення дисертації та наукових публікацій здобувача, зарахованих за темою дисертації можна зробити висновок, що дисертаційна робота БАЖАК Ольги Валеріївни на тему «Моделі і методи оцінки безвідмовності обладнання засобів водного транспорту в умовах експлуатації за технічним станом» є завершеним науковим дослідженням, яке виконано автором самостійно на високому науковому рівні.

В роботі одержані нові наукові результати, що мають практичне значення, і використання яких робить внесок в організацію поліпшення безвідмовності обладнання засобів водного транспорту завдяки застосуванню заходів із підвищення точності оцінювання їх технічного стану. Отримані автором дослідження результати достовірні, висновки і рекомендації обґрунтовані.

Дисертаційна робота на тему «Моделі і методи оцінки безвідмовності обладнання засобів водного транспорту в умовах експлуатації за технічним станом» за актуальністю, ступенем наукової новизни, обґрунтованістю та достовірністю, науковою та практичною значущістю отриманих результатів, повнотою їх викладення в опублікованих здобувачем наукових працях, за оформленням відповідає вимогам до оформлення дисертацій, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 12 січня 2017 року № 40, Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затверджене постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44, а її автор – БАЖАК Ольга Валеріївна за підсумками позитивного публічного захисту заслуговує на

присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 271 «Морський та внутрішній водний транспорт».

Офіційний опонент:

доцент кафедри судноводіння і морської
безпеки Навчально-наукового інституту
морського флоту Одеського національного
морського університету

к.т.н., доцент

Андрій ГОЛОВАНЬ



Засвідчую підпис *Голованя А.І.*

Начальник ВК

Рибоманко

