

ВИСНОВОК

наукового керівника

про дисертаційну роботу **Константинова Олега Ігоровича**

на тему

«Метод підвищення ефективності експлуатації суднової енергетичної установки шляхом утилізації теплоти охолодження головного чотиритактного двигуна»,
представлену на здобуття ступеня доктора філософії
в галузі знань 27 «Транспорт»
за спеціальністю 271 «Морський та внутрішній водний транспорт»,
освітньо-наукова програма «Навігація, морська інженерія та безпека
судноплавства»

Актуальність тематики дисертаційного дослідження зумовлена сучасними вимогами до декарбонізації морського транспорту, впровадженням міжнародних екологічних регуляторних інструментів та необхідністю підвищення енергоефективності судових енергетичних установок без кардинальної зміни їх енергетичної концепції. Запропоноване у роботі вирішення задачі утилізації теплоти охолодження головного двигуна із застосуванням органічного циклу Ренкіна відповідає сучасним тенденціям розвитку морської енергетики та має важливе науково-практичне значення.

Здобувач повністю виконав індивідуальний навчальний план та індивідуальний план наукової роботи, що підтверджується обсягом виконаних досліджень, опублікованими науковими працями та апробацією результатів на наукових конференціях.

У процесі підготовки дисертації здобувач набув теоретичних знань, умінь, навичок та компетентностей відповідно до освітньо-наукової програми та Національної рамки кваліфікацій. Зокрема, здобувач продемонстрував глибокі знання у галузі термодинаміки, судових енергетичних установок та систем утилізації вторинної теплоти, а також сформував практичні навички математичного моделювання, аналізу енергетичних систем та оцінки їх енергетичної й екологічної ефективності.

У дисертаційному дослідженні повністю виконано всі поставлені задачі. Зокрема, проведено аналіз сучасного стану проблеми, обґрунтовано вибір об'єкта дослідження, розроблено методичний підхід до оцінки ефективності установок на основі органічного циклу Ренкіна, досліджено вплив основних експлуатаційних факторів, визначено раціональні параметри установки та виконано оцінку річної генерації електроенергії, економії палива та скорочення викидів CO₂ для різних типів суден.

Науковий рівень дисертаційної роботи є достатньо високим, а отримані результати характеризуються завершеністю, внутрішньою узгодженістю та науковою новизною. У роботі отримано нові науково обґрунтовані результати, зокрема встановлено домінуючий вплив температури забортної води на

ефективність установки, обґрунтовано вибір робочого тіла та підхід до визначення раціональної встановленої потужності установки з урахуванням реальних умов експлуатації.

У процесі роботи над дисертацією здобувач проявив високий рівень самостійності, відповідальності та організованості, здатність до системного аналізу, узагальнення результатів досліджень та прийняття обґрунтованих наукових рішень. Відзначається його наполегливість у досягненні поставленої мети та здатність до виконання складних наукових завдань.

Під час підготовки дисертації, наукових публікацій, доповідей на конференціях та патенту здобувач дотримувався принципів академічної доброчесності. Усі запозичення мають відповідні посилання на джерела, результати дослідження є оригінальними, а їх представлення здійснено з дотриманням етичних норм наукової діяльності.

За результатами досліджень опубліковано 17 наукових публікацій та отримано 1 патент на корисну модель, який додатково відображає напрям дослідження, у тому числі:

- 4 статті у наукових фахових виданнях України (на момент опублікування) лише з одним співавтором;
- 3 статті у періодичних наукових фахових виданнях проіндексованих у базах Scopus (квартилі Q1, Q3 та Q4);
- 1 патент України на корисну модель;
- 10 тез виступів на наукових конференціях;

Дисертація Константінова О.І. оформлена відповідно до вимог, викладених у Наказі Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» та в «Порядку присудження ступеня доктора філософії...». А саме:

- обсяг дисертації становить 148 сторінок,
- дисертація написана українською мовою та не містить граматичних помилок, використовується адекватна тематиці роботи термінологія,
- у дисертації не використовуються джерела інформації, видані в країні-агресорі,
- використані в дисертації джерела інформації мають адекватні посилання в тексті роботи,
- дисертація має анотацію на 6 сторінок українською та на 6 сторінок англійською мовами,
- до дисертації наводяться ключові слова у кількості 15 слів/виразів,
- у переліку публікацій зазначено особистий внесок кожного співавтора.

Вважаю, що з врахуванням успішного виконання Константіновим О.І. індивідуального навчального плану, індивідуального плану наукової роботи, досягнення результатів навчання за відповідною освітньо-науковою програмою

та завершенням написання дисертації, яка є результатом самостійного дослідження, є завершеною науковою працею, містить наукову новизну, виконана на належному науковому рівні, відповідає встановленим вимогам до дисертацій докторів філософії, дисертація на тему «Метод підвищення ефективності експлуатації суднової енергетичної установки шляхом утилізації теплоти охолодження головного чотиритактного двигуна» може бути рекомендована до захисту, а її автор Константінов Олег Ігорович до присвоєння ступеня доктора філософії за спеціальністю 271 «Морський та внутрішній водний транспорт».

Науковий керівник,
зав. каф. суднових допоміжних установок
і холодильної техніки НУОМА,
д-р. техн. наук, проф.

Ольга ХЛІЄВА


02.04.2026р

Підпис Хлієвої Ольги Ігорівни
Ст. інспектор ВК
«03» 04

