

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор

Херсонської державної

морської академії

к.т.н., професор



Віктор ГУСЄВ

«29» грудня 2025 р.

ВИТЯГ

з протоколу № 6 від 29 грудня 2025 р. засідання
кафедри транспортних технологій та механічної інженерії

Присутні: 13 з 14 членів кафедри

Присутні члени кафедри: д.т.н., професор Букетов А.В., д.т.н., професор Клевцов К.М., д.т.н., професор Сапронов О.О., д.т.н., професор Шарко О.В., к.т.н., доцент Акімов О.В., к.п.н., доцент Васильченко Г.Ю., к.п.н., доцент Знамеровська Н.П., PhD, доцент Соценко В.В., PhD, старший викладач Кулініч А.Г., старший викладач Палагній В.І., старший викладач Алексенко В.Л., старший викладач Татарінцева Ю.Г., старший викладач Юренін К.Ю.

Присутні запрошені фахівці: завідувач аспірантурою та докторантурою к.т.н., доцент Апазов Е.С., к.т.н., доцент Воробйов П.О., аспіранти за спеціальністю 275 «Транспортні технології».

З присутніх – 4 доктори наук та 5 кандидатів наук/докторів філософії – фахівці за профілем представленої дисертації.

Головуючий на кафедральному науковому семінарі – д.т.н., професор Букетов А.В.

СЛУХАЛИ:

1. Доповідь аспіранта кафедри транспортних технологій та механічної інженерії Шаранова Владислава Дмитровича за матеріалами дисертаційної роботи «Метод підвищення надійності навігаційного комплексу судна шляхом застосування модифікованих епоксидних покриттів», поданої на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 27 «Транспорт» за спеціальністю 275 «Транспортні технології».

Освітньо-наукова програма «Транспортні технології: експлуатація, ремонт та управління рухом засобів водного транспорту».

Тему дисертаційної роботи «Метод підвищення надійності навігаційного комплексу судна шляхом застосування модифікованих епоксидних покриттів» та індивідуальний план затверджено на засіданні Вченої ради Херсонської державної морської академії (протокол № 4 від «17» жовтня 2023 року).

Робота виконана на кафедрі транспортних технологій та механічної інженерії Херсонської державної морської академії.

Науковими керівниками затверджено д.т.н., професора Сапронова О.О. на засіданні Вченої ради Херсонської державної морської академії (протокол № 4 від «17» жовтня 2023 року) та д.х.н., старшого дослідника Демченка В.Л. на засіданні Вченої ради Херсонської державної морської академії (протокол № 7 від «27» лютого 2025 року).

Запитання до здобувача. По доповіді було задано 38 запитань, на які доповідач дав правильні та ґрунтовні відповіді. Питання задавали: д.т.н., професор Букетов А.В.; д.т.н., професор Шарко О.В.; д.т.н., професор Клевцов К.М.; PhD, доцент Соценко В.В.; PhD, старший викладач Кулініч А.Г.; к.т.н, доцент Аппазов Е.С.; к.т.н, доцент Акімов О.В.; к.п.н., доцент Васильченко Г.Ю.; старший викладач Алексенко В.Л., старший викладач Юренін К.Ю.

Виступи за обговореною роботою.

З оцінкою дисертації Шаранова В.Д. виступили рецензенти:

- д.т.н., професор, професор кафедри транспортних технологій та механічної інженерії Шарко О.В.;

- д.т.н., професор, професор кафедри транспортних технологій та механічної інженерії Клевцов К.М.;

Рецензенти відзначили, що дисертаційна робота присвячена вирішенню актуальної для транспортної галузі науково-практичної задачі — підвищення надійності навігаційного комплексу судна шляхом застосування модифікованих епоксидних захисних покриттів. Рецензенти підкреслили, що дослідження має важливу теоретичну й прикладну значущість для спеціальності 275 «Транспортні технології», оскільки безпосередньо пов'язані із підвищенням експлуатаційної безпеки та зменшенням ризиків відмов навігаційних систем. Було відзначено, що у роботі запропоновано новий метод формування антикорозійних полімерних покриттів, який ґрунтується на комплексному використанні триметоприму та нанодисперсної фулерено-сажової суміші. Рецензенти наголосили, що автором встановлено механізми хімічного та фізичного структуроутворення, доведено участь аміногруп триметоприму у доотвердженні полімерної матриці, а також обґрунтовано формування нанолабіринтової структури, що забезпечує ефективний дифузійний бар'єр у агресивних середовищах. Особливо відзначено експериментальну частину роботи, що включає широкий спектр сучасних методів

аналізу: ІЧ-спектроскопію, ширококутову рентгенографію, електронну мікроскопію, ТГА- і ДТА-аналіз та імпедансну спектроскопію, що забезпечило високу достовірність отриманих результатів. Рецензенти звернули увагу на формування автором моделі проникнення агресивного середовища у полімерну сітку, яка пояснює механізм підвищення захисної дії розробленого епоксикомпозитного покриття з урахуванням обмеженого набухання та стабілізації дифузійних процесів.

В обговоренні дисертації взяли участь: д.т.н., професор Букетов А.В.; д.т.н., професор Шарко О.В.; д.т.н., професор Клевцов К.М.; PhD, доцент Соценко В.В.; PhD, старший викладач Кулініч А.Г.; к.т.н, доцент Аппазов Е.С.; к.т.н, доцент Акімов О.В.; к.п.н., доцент Васильченко Г.Ю.; к.п.н., доцент Знамеровська Н.П., старший викладач Палагній В.І., старший викладач Алексенко В.Л., старший викладач Татарінцева Ю.Г., старший викладач Юренін К.Ю.

Учасники семінару в процесі обговорення зазначили, що дослідження є сучасним і має вагоме практичне значення для морського та річкового транспорту. Підкреслено, що навігаційний комплекс судна, як сукупність високоточного обладнання (радарів, антен, ехолотів, приймачів супутникової навігації), безпосередньо залежить від технічного стану зовнішніх поверхонь, які зазнають інтенсивного впливу морської атмосфери, ультрафіолетового випромінювання, соляного туману, корозійно-активних агентів та температурних коливань. Тому створення захисних епоксикомпозитних покриттів із підвищеною корозійною та термічною стійкістю є важливим науковим та інженерним завданням для водного транспорту. Зазначено, що представлене дисертаційне дослідження ґрунтується на сучасних підходах до модифікації полімерних матеріалів, де запропоновані науково обґрунтовані рішення для підвищення надійності навігаційного обладнання, яке експлуатується в умовах впливу агресивного середовища.

Практична значущість досліджень підтверджена актами впровадження на судні та в навчальному процесі. Дисертаційна робота є закінченою.

Загальна характеристика дисертації – позитивна.

З характеристикою наукової зрілості здобувача виступив науковий керівник д.т.н., професор Сапронов О.О., який відзначив, що здобувач сформувався як науковець, який характеризується відповідальністю і сумлінністю при виконанні експериментальних досліджень, самостійно вирішує поставлені перед ним як практичні, так у наукові задачі.

Загальна характеристика здобувача і дисертації – позитивна.

Заслухавши публічну презентацію наукових результатів дисертації Шаранова В.Д. та обговоривши її на засіданні кафедри транспортних технологій та механічної інженерії

УХВАЛИЛИ:

Прийняти наступні висновки щодо дисертації «Метод підвищення надійності навігаційного комплексу судна шляхом застосування модифікованих епоксидних покриттів»:

Висновок

наукового семінару кафедри

транспортних технологій та механічної інженерії

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації «Метод підвищення надійності навігаційного комплексу судна шляхом застосування модифікованих епоксидних покриттів» здобувача ступеня доктора філософії за спеціальністю 275 «Транспортні технології» (галузь знань 27 «Транспорт»)

Актуальність теми дисертації

Навігаційні засоби становлять фундаментальну складову системи забезпечення безпечної та безперервної експлуатації суден під час здійснення морських і річкових перевезень, у тому числі транспортування стратегічно важливих вантажів, таких як нафта, природний газ та інші енергоресурси, що визначають стабільність функціонування промислової та енергетичної інфраструктури держави. Сучасний навігаційний комплекс охоплює широкий спектр технічних і програмно-апаратних засобів, від індивідуальних вимірювальних пристроїв (радарів, антен, ехолотів, магнітних та гірокомпасів) до інтегрованих систем супутникової навігації, радіотехнічного забезпечення, динамічного позиціонування, автоматичної ідентифікації та телеметрії. Сукупне функціонування цих підсистем забезпечує високоточне визначення просторового положення судна, стійкості керування та зниження ризиків навігаційних подій, особливо в умовах інтенсивного руху або у складних гідрометеорологічних ситуаціях. Експлуатаційна надійність навігаційного обладнання значною мірою визначається станом його зовнішніх поверхонь, насамперед рівнем збереженості протикорозійних полімерних покриттів, що виконують бар'єрну та захисну функції. Саме ці покриття зазнають безперервного впливу агресивного морського середовища, включаючи дію хлорид-іонів, ультрафіолетового випромінювання, високої вологості, гідродинамічних та механічних навантажень, а також змінних температурних режимів, які можуть досягати екстремальних значень у тропічних широтах. Руйнування або деградація захисних шарів на поверхнях навігаційних засобів може призвести до зниження функціональної стабільності обладнання, порушення його метрологічних характеристик і, як наслідок, підвищення ймовірності навігаційних відмов. У зв'язку з цим особливої актуальності

набувають дослідження, спрямовані на створення нових полімерних матеріалів із заданою структурою та прогнозованими властивостями. Підвищення експлуатаційних характеристик полімерних покриттів можна досягнути шляхом застосування функціонально-активних добавок, які здатні модифікувати процеси структуроутворення на молекулярному та надмолекулярному рівнях. Введення таких інгредієнтів забезпечує регулювання кінетики полімеризаційних процесів, формування більш щільної, енергетично стабільної тривимірної сітки, зниження дифузійної проникності та підвищення механічних і бар'єрних властивостей покриттів, що є критично важливим при експлуатації елементів навігаційного комплексу суден.

Зв'язок теми дисертації з державними програмами, науковими напрямами університету та кафедри

Результати експериментальних досліджень представлених у роботі отримано у рамках виконання держбюджетної науково-дослідної теми: «Розробка зносостійких модифікованих епоксипластів для ремонту і підвищення надійності морського транспорту та техніки військового призначення» (№ д.р. 0123U102016), яка виконувалась впродовж 2023-2025 рр. Автор був виконавцем у даній держбюджетній науково-дослідній темі.

Особистий внесок здобувача в отриманні наукових результатів

Наукові результати дисертаційної роботи отримані здобувачем особисто. У спільних наукових публікаціях за темою роботи здобувачу належать наступні положення:

- проведено аналіз літературних джерел щодо визначення проблематики захисту навігаційного обладнання суден від корозійного та механічного впливів;
- проведено оптимізацію нанодисперсної фулерено-сажової суміші у епоксидній матриці за показниками адгезійної, когезійної міцності і теплофізичних властивостей;

- Обґрунтовано механізм зростання адгезійної міцності, що базується на комплексному аналізі морфології поверхні руйнування та кореляції отриманих структурно-механічних даних. Встановлено, що формування когезійного характеру руйнування та мінімальні значення залишкових напружень свідчать про високий ступінь хімічного й фізичного зшивання полімерної матриці з металевим субстратом;

- розроблено модифіковане епоксидне покриття для захисту поверхонь засобів навігації від впливу агресивного морського середовища.

Достовірність та обґрунтованість отриманих результатів та запропонованих автором рішень, висновків, рекомендацій

Достовірність отриманих результатів підтверджено теоретичними і практичними науковими методами дослідження. При обґрунтуванні механізму взаємодії нанодисперсної фулерено-сажової суміші й епоксидного олігомеру під час структуроутворення покриттів та механізму покращення їх властивостей використано ІЧ-спектральний аналіз, електронну мікроскопію та ДТА-ТГА-аналіз. Тоді, як при розробленні структурно-молекулярної моделі взаємодії триметоприму й епоксидного олігомеру під час структуроутворення використано оптичну мікроскопію, ширококутову рентгенографію та ІЧ-спектральний аналіз. Такий підхід дозволив виявити нові структури (β -гідроксамінні) в об'ємі полімеру, які відрізняються від базових та забезпечують синергетичний ефект у вигляді підвищення щільності сітки та зменшення дифузійної проникності агресивного середовища до основи.

Ступінь новизни основних результатів дисертації порівняно з відомими дослідженнями аналогічного характеру

1. Вперше розроблено метод підвищення надійності поверхонь навігаційного обладнання суден шляхом застосування наномодифікованих епоксидних покриттів, який відрізняється від відомих врахуванням оптимального вмісту нанодисперсної фулерено-сажової суміші ($q = 0,025 \dots 0,050$ мас.ч.), що забезпечує спрямоване регулювання адгезійних, фізико-механічних і теплофізичних властивостей адгезивів за рахунок міжфазової взаємодії функціональних груп зв'язувача з наночастками, зниження залишкових напружень, що у комплексі приводить до підвищення ресурсу роботи покриттів.

2. Вперше отримано і обґрунтовано структурно-молекулярну модель взаємодії інгредієнтів полімерного покриття, згідно якої первинні аміногрупи ($-NH_2$) триметоприму ініціюють додаткове отверджування покриття з формуванням просторово зшитої полімерної сітки підвищеної щільності, що дозволяє збільшити експлуатаційно-ремонтні характеристики поверхонь навігаційного комплексу.

3. Розроблено математичну модель впливу вмісту різнодисперсних наповнювачів на механічні характеристики полімеру, яка дозволяє з точністю 95 % прогнозувати параметри міцності (адгезійну міцність, ударну в'язкість) і відрізняється від існуючих моделей тим, що враховує значущість коефіцієнтів регресії за критерієм Стюдента, графічний аналіз похибок розрахункових коефіцієнтів, а адекватність моделі перевірено за критерієм Фішера.

4. Розроблено модель, що розкриває уявлення про вплив активних інгредієнтів на термічну стійкість епоксикомпозитного покриття, яка відрізняється від відомих врахуванням подвійного механізму модифікації: хімічного зшивання

полімерної матриці триметопримом за рахунок первинних аміногруп і формуванням π - π -взаємодій з фулерено-сажовою сумішшю, що створює дифузійно-бар'єрну структуру, пригнічуючи термоокислювальні процеси, тим самим збільшуючи робочий температурний діапазон захисного покриття з 518 К до 568 К.

Перелік наукових праць, які відображають основні результати дисертації

Публікації у фахових виданнях категорії «Б»:

1. Сапронов О.О., Шаранов В.Д., Воробйов П.О., Сапронова А.В., Настасенко В.О., Палагній В. І.: Новітні полімерні матеріали для антикорозійного захисту поверхонь суднових вантажних та палубних механізмів. Науковий вісник ХДМА. 2 (25), 48-58 (2021). (<https://doi.org/10.33815/2313-4763.2021.2.25.048-058>). База даних – Google Scholar. (Внесок автора: дослідження корозійної стійкості композитних матеріалів у лабораторних умовах).

2. Сапронов О.О., Шаранов В.Д.: Підвищення надійності роботи засобів навігації для ефективної експлуатації рухом водного транспорту. Наукоємні технології. 4 (64), 509-520 (2024). База даних – Google Scholar. (DOI: 10.18372/2310-5461.63.19761) (Внесок автора: розрахунок енергії активації термічної деструкції).

3. Sapronov O., Demchenko V., Sharanov V., Sapronova A. Improvement of the characteristics of protective coatings intended for the protection of surfaces of aids navigation water transport. Transport Development, (1(24), 100-113 (2025). База даних – Google Scholar. (DOI: <https://doi.org/10.33082/td.2025.1-24.08>) (Внесок автора: оптимізація вмісту інгредієнтів захисного покриття з використанням програмного забезпечення Statgraphics Centurion 19).

Публікації, що проіндексовані у базі даних SCOPUS:

1. Sapronov O.O., Dyadyura K., Vorobiov P.O., Sharanov V.D., Karpash M.O., Bishchak R.T., Hrebenyk L.: Corrosion-Resistant Epoxy Coatings Filled with Nanoparticles of Vegetable Origin to Protect Water Vehicles. Journal of Nano- and Electronic Physics. 15(5), 1-7 (2023). База даних – Scopus та Web of Science. ([https://doi.org/10.21272/jnep.15\(5\).05025](https://doi.org/10.21272/jnep.15(5).05025)). (Внесок автора: візуальний аналіз поверхонь після витримки полімерних покриттів у середовищі річкової води).

2. Maruschak P.O., Kindrachuk M.V., Sieliverstov I.A., Sharanov V.D., Danylenko D.O., Storozhenko M.V., Sapronova L.O., Shulga Y.M., Sharanov O.V., Yatsyuk V.M.: Development and research of epoxy polymer with improved thermophysical characteristics. Functional Materials. 31 (1), 26-33 (2024). База даних – Scopus та Web of Science. (<https://doi.org/10.15407/fm31.01.26>). (Внесок автора: формування полімерних композитів і дослідження термічного коефіцієнту лінійного розширення).

3. Sapronov O.O., Maruschak P.O., Demchenko V.L., Bishchak R.T., Sharanov V.D., Danylenko D.O., Sapronova A.V., Sotsenko V.V., Vorobiov P.O., Yurenin K.Yu., Aleksenko V.L.: Study of thermal effects in polymer coatings with increasing temperature. *Functional Materials*. 32 (3), 405-410 (2025). База даних – Scopus та Web of Science. (doi:<http://dx.doi.org/10.15407/fm32.03.1>). (Внесок автора: дослідження термостійкості епоксидних композитів та обговорення їх результатів).

4. Sapronov O.O., Demchenko V.L., Sharanov V.D., Danylenko D.O., Sapronova A.V., Sotsenko V.V., Vorobiov P.O., Yurenin K.Yu., Fostyk P.P., Banha M.M., Sytnyk I.O.: Investigation of properties and structure of polymer coatings based on epoxy polymer and trimethoprim. *Functional Materials*. 2025. 32 (4), 578-585. База даних – Scopus та Web of Science. (<https://doi.org/10.15407/fm32.04.578>). (Внесок автора: дослідження термостійкості епоксидних композитів та обговорення їх результатів).

Апробація основних результатів дослідження на конференціях, симпозіумах, семінарах тощо:

1. Сапронов О.О., Соценко В.В., Сапронова А.В., Шаранов В.Д., Сметанкін С.О.: Модифікування реактопластичного зв'язувача для забезпечення термостабільності композицій призначених для ремонту деталей транспорту. XIV Міжн. наук.-практ. Конф. «Сучасні енергетичні установки на транспорті, технології та обладнання для їх обслуговування». pp. 273-275, Херсон, 16-18 березня (2023). (Внесок автора: підготовка модифікованих полімерів до дослідження термічної стійкості).

2. Сапронов О.О., Вороненко С.В., Шаранов В.Д., Сапронова А.В., Сметанкін С.В.: Дослідження термостійкості епоксидних композитів, наповнених вуглецевими нанотрубками за методом Бройдо. XV Міжн. наук.-практ. Конф. «Сучасні інформаційні та інноваційні технології на транспорті (MINTT-2023)». pp. 321-322, Херсон, 24-25 травня (2023). (Внесок автора: статистична обробка результатів дослідження термічної стійкості).

3. Сапронов О.О., Шаранов В.Д., Сапронова А.В., Сметанкін С.О.: Адгезійна міцність полімерних матеріалів, наповнених нанодисперсним конденсованим вуглецем. IX Міжн. наук.-практ. конф. «Теоретичні і експериментальні дослідження в сучасних технологіях матеріалознавства та машинобудування». р. 167, Луцьк, 30 травня – 1 червня (2023). (Внесок автора: формування полімерних композитів і дослідження адгезійної міцності).

4. Соценко В.В., Шаранов В.Д., Сапронова А.В., Браїло М.В.: Підвищення надійності роботи засобів навігації водного транспорту. III Міжн. наук.-практ. конф. «Проблеми сталого розвитку морської галузі», pp.115-116, Херсон, 22 листопада (2023). (Внесок автора: вимірювання питомого опору розроблених покриттів у агресивних середовищах та їх систематизація).

5. Сапронов О.О., Даниленко Д.О., Шаранов В.Д., Сапронова Л.О., Банга М.М., Сметанкін С.О., Акбутаєв Т.О., Романенко Р.М. Полімерне покриття для

захисту поверхонь водного транспорту. VIII Міжн. наук.-практ. конф. [Сучасні технології промислового комплексу – 2024]. (Херсон-Хмельницький, 17-19 вересня 2024). Херсон-Хмельницький: ХНТУ. 2024. С. 118-120. (Внесок автора: підготовка полімерних матеріалів до дослідження залишкових напружень та проведення експерименту).

6. Шаранов В.Д. Розроблення антикорозійних покриттів для суднового радіонавігаційного комплексу. XVI Міжн. наук.-практ. конф. [Сучасні інформаційні та інноваційні технології на транспорті (MINTT-2024)]. (Херсон, 29-31 травня 2024). Херсон: ХДМА. 2024. С. 406.

7. Сапронов О.О., Демченко В.Л., Шаранов В.Д., Даниленко Д.О., Соценко В.В., Банга М.М. Підвищення теплофізичних характеристик полімерних покриттів призначених для захисту засобів навігації. VI Міжн. морська наук.-практ. конф. кафедри СЕУ і ТЕ [Marine Power Plants & Operation MPP&O-2025]. (Одеса, 4 березня 2025). Одеса: ОНМУ. 2025. С.255-258. (Внесок автора: формування матеріалів для проведення термогравіметричного аналізу та обґрунтування отриманих результатів).

8. Соценко В.В., Сапронова А.В., Браїло М.В., Воробйов П.О., Шаранов В.Д., Торопенко В.В. Підвищення ударної в'язкості захисних покриттів шляхом оптимізації вмісту інгредієнтів. Міжн. наук.-техн. конф. [Фундаментальні та прикладні проблеми сучасних технологій], присвячена 180-річчю з дня народження Івана Пулюя та 65-річчю з дня заснування Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя]. (Тернопіль, 28-29 травня 2025). Тернопіль: ТНТУ. 2025. С.106-107. (Внесок автора: обґрунтування результатів дослідження ударної в'язкості).

Патенти України на корисну модель:

1. Патент 160686 Україна, МПК (2025.01) C09D 4/00. Спосіб одержання епоксидного покриття для поверхонь засобів навігації. Сапронов О.О., Шаранов В.Д., Сапронова Л.О., Даниленко Д.О., Сапронова А.В., Алексенко В.Л., Даниленко О.Б., Воробйов П.О., Фостик П.П., Шаранов О. В., Банга М.М.; заявник і патентовласник Херсонська державна морська академія - №u202405766; заявл. 05.12.2024; опубл. 01.10.2025, бюл. № 40. <https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1879007/> (Внесок автора: обґрунтування результатів дослідження теплостійкості епоксикомпозитного покриття).

Наукове значення виконаного дослідження із зазначенням можливих наукових галузей та розділів програм навчальних курсів, де можуть бути застосовані отримані результати

Матеріали дисертації впроваджено в навчальному процесі Херсонської державної морської академії для аспірантів спеціальності 275 «Транспортні технології» II року денної форми навчання, при викладанні дисципліни

«Відновлення технічного стану транспортних засобів». Технологію формування дисперсно-наповнених полімерних покриттів, призначених для відновлення пошкоджених корозійним руйнуванням поверхонь навігаційного комплексу використано при підготовці лекційного і практичного курсів.

Дотримання принципів академічної доброчесності. За результатами науково-технічної експертизи дисертація здобувача Шаранова Владислава Дмитровича «Метод підвищення надійності навігаційного комплексу судна шляхом застосування модифікованих епоксидних покриттів» визнана оригінальною роботою, яка не містить елементів фальсифікації, компіляції, фабрикації, плагіату та запозичень. Співпадіння, які виявила комп'ютерна перевірка дисертаційної роботи (15 %) є допустимими і в основному стосується методики дослідження (розділ 2), а також загально відомих фраз по тексту дисертаційної роботи (епоксидна матриця, адгезійна міцність, вміст наповнювача, ударна в'язкість, межа міцності, ТКЛР, втрата маси, логарифмічна залежність та ін.) що є загальновідомою і загальноприйнятою інформацією.

Практична цінність результатів дослідження із зазначенням конкретного підприємства або галузі промисловості, де вони можуть бути застосовані.

Ефективність використання модифікованого антикорозійного покриття підтверджено актом впровадження, який засвідчує що дослідно-промислово перевірку полімерних покриттів, технологію формування та нанесення проведено на балкерному судні m/v "Berge Boroad Peak". Впровадження розробленого захисного покриття дозволяє: підвищити адгезійні властивості захисних покриттів у 1,5...2,0 рази, антикорозійні властивості устаткування у 1,5...1,8 рази.

Оцінка структури дисертації, її мови та стилю викладення.

Наявна послідовність, доступність, чіткість і інформативність рисунків й таблиць у дисертаційній роботі. Текст дисертаційної роботи викладений літературною мовою, хоча наявні певні стилістичні та орфографічні помилки.

У процесі обговорення дисертації до неї не було висунуто жодних зауважень щодо самої суті роботи.

З урахуванням зазначеного,

Висновки

На науковому семінарі кафедри транспортних технологій та механічної інженерії ухвалили:

1. Дисертація Шаранова В.Д. на тему «Метод підвищення надійності навігаційного комплексу судна шляхом застосування модифікованих епоксидних покриттів» є завершеною науковою працею, у якій розв'язано конкретне наукове завдання – підвищення надійності поверхонь навігаційного обладнання суден шляхом застосування модифікованих антикорозійних епоксикомпозитних покриттів. Науково-технічна задача реалізована в результаті науково обґрунтованого вибору та дослідження впливу функціонально активних інгредієнтів на процеси формування структури епоксидних покриттів, а також у встановленні механізмів підвищення їх характеристик, що дозволяє збільшити міжремонтний період експлуатації навігаційного комплексу судна.

2. Основні результати дисертації повністю відображені у 16 наукових публікаціях, з них 4 праці, які входять до наукометричних баз даних «SCOPUS», 3 статті у фахових виданнях, 8 матеріалів конференцій міжнародного рівня, 1 патент України на корисну модель.

3. Дисертація відповідає вимогам наказу МОН України № 40 від 12.01.2017р. «Про затвердження вимог до оформлення дисертації», Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії (Постанова Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44).

З урахуванням наукової зрілості та професійних якостей Шаранова Владислава Дмитровича дисертація, що подана на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 27 «Транспорт» за спеціальністю 275 «Транспортні технології» рекомендується до розгляду та захисту у разовій спеціалізованій вченій раді зі спеціальності 275 «Транспортні технології».

РЕКОМЕНДУВАТИ:

1. Дисертаційну роботу «Метод підвищення надійності навігаційного комплексу судна шляхом застосування модифікованих епоксидних покриттів», подану Шарановим Владиславом Дмитровичем на здобуття наукового ступеня доктора філософії, до захисту у разовій спеціалізованій вченій раді.

2. Вченій раді Херсонської державної морської академії утворити разову спеціалізовану вчену раду у складі:

Голова:

- д.т.н., професор Букетов Андрій Вікторович, Херсонська державна морська академія, МОН України.

Члени:

Рецензенти:

- д.т.н., професор Шарко Олександр Володимирович, Херсонська державна морська академія, МОН України.

- д.т.н., професор Клевцов Костянтин Миколайович, Херсонська державна морська академія, МОН України.

Опоненти:

- к.т.н., професор, Кашицький Віталій Павлович, Луцький національний технічний університет, МОН України.

- к.т.н., доцент, Стухляк Данило Петрович, Тернопільський національний університет імені Івана Пулюя, МОН України.

За затвердження висновку проголосували:

За – 15 (п'ятнадцять);

Проти – немає;

Утримались – немає.

Рішення прийняте одногolosно.

Головуючий на засіданні,
завідувач кафедри транспортних технологій
та механічної інженерії,
д.т.н., професор



Андрій БУКЕТОВ

Гарант освітньо-наукової програми,
д.т.н., професор



Андрій БУКЕТОВ

Вчений секретар
кафедри транспортних технологій
та механічної інженерії,
PhD., доцент



Віталій СОЦЕНКО