

ВІДГУК

на дисертаційну роботу Конона Владислава Валентиновича за темою:

«Удосконалення процесу моніторингу стану контейнерних вантажів для забезпечення безпеки морських перевезень», яку подано на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 271 – «Морський та внутрішній водний транспорт»

Дане дослідження пропонує використання термографічних пристроїв для організації автоматизованого неперервного спостереження за температурним станом контейнерних вантажів й спрямовано на підвищення безпеки морських перевезень та судноплавства, а також зниження негативного впливу людського фактору. Тематика роботи є **актуальною і перспективною**, в тексті роботи зумовлюється оглядом й аналізом різних літературних джерел, в особливості статистичних даних й матеріалів інших досліджень.

В роботі отримано нові наукові результати, зокрема вперше розроблено алгоритми обробки температурних даних та оцінки стану вантажів, включаючи «сліпі зони» спільного поля зору деякої кількості тепловізорів, в контексті системи безперервного спостереження за температурним станом контейнерних вантажів. Зазначені алгоритми дозволяють визначити значення температур в межах сумарного поля зору тепловізорів з прив'язкою до ідентифікованих об'єктів спостереження (контейнерів), визначити джерело-займання, також і у «сліпій зоні» зазначеного сумарного поля зору з використанням цифрової нейронної мережі.

Наукова значимість даного дисертаційного дослідження полягає в отриманні нового методу для оцінки і автоматизованого моніторингу температурного стану контейнерних вантажів, а також відповідної ідентифікації джерела займання, при їх перевезенні морем із залученням термографічних пристроїв. В свою чергу, практична цінність даної роботи зумовлюється моделлю системи моніторингу контейнерних вантажів за їх температурними показниками, що, крім іншого, може допомогти у зниженні навантаження на суднові екіпажі при виконанні перевірок стану вантажів, підвищити ефективність існуючих заходів організації безпеки на судні, бути узгоджена із існуючими конвенційними пожежними системами для підвищення їх ефективності, тощо.

Деякі зауваження щодо змісту дисертації:

1. В роботі представлена основна концепція для системи моніторингу за температурним станом контейнерних вантажів, однак для її реалізації також необхідно провести детальну оцінку точності результатів її вимірювань і обчислень у судових умовах використання, зокрема для контейнерів різних розмірів/типів, а також за умовою впливу навколишнього середовища.

2. Оскільки технічні характеристики тепловізорів від різних виробників можуть відрізнятись, для подальшого впровадження запропонованої моделі системи моніторингу необхідно виконати порівняльний аналіз різних термографічних пристроїв з тим, щоб визначити найбільш ефективні інструменти для суднових умов використання.

Зауваження не зменшують наукову цінність роботи й важливість отриманих автором результатів, а також не впливають на її загальну високу оцінку. Представлена дисертаційна робота є завершеним науковим дослідженням, що виконано автором самостійно й на належному науковому рівні. Отримані в роботі результати характеризуються новизною, обґрунтованістю та достовірністю. Дисертаційна робота відповідає паспорту спеціальності 271 – «Морський та внутрішній водний транспорт».

Завідувач кафедри інноваційних
технологій та технічних
засобів судноводіння ХДМА

Павло НОСОВ

*Підпис Носова радів єго
позначення
в екземплярі*

