

ВІДГУК

офіційного опонента д.т.н., професора Вичужанина Володимира Вікторовича на дисертаційну роботу Власенко Євгена Анатолійовича на тему «Розробка методу оптимального завантаження контейнеровозу з урахуванням сил інерції хитаючи», що представляє на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук зі спеціальності 05.22.20 – експлуатація та ремонт засобів транспорту

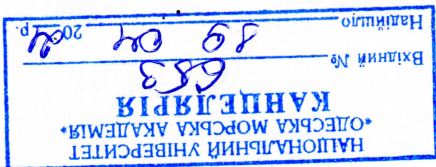
Актуальність теми дослідження. До основних питань, які присвячені безпечному судноплавству, входять забезпечення належного технічного стану судна, якості складання вантажного плану, організації суднової вахтової служби і забезпечення морехідного стану судна з урахуванням завантаження.

Проблематика безпеки мореплавства вимагає постійного дослідження у відповідності із сучасними запитами морського флоту. До таких питань відноситься забезпечення морехідного стану судна, яке у значній мірі визначається його завантаженням.

Завантаження контейнеровозу потребує розміщення вантажу із урахуванням послідовності портів вивантаження, а також з умовою, що проміжні стани завантаження повинні відповідати вимогам морехідної безпеки судна.

Тому забезпечення морехідної безпеки суден, чому присвячена дана робота, є актуальним і перспективним науковим напрямом. До основних питань, які присвячені безпечному судноплавству, входять забезпечення належного технічного стану судна, якості складання вантажного плану, організації суднової вахтової служби і забезпечення морехідного стану судна з урахуванням завантаження.

Проблематика безпеки мореплавства вимагає постійного дослідження у відповідності із сучасними запитами морського флоту. До таких питань



Відноситься забезпечення морехідного стану судна, яке у значній мірі визначається його завантаженням.

Завантаження контейнеровозу потребує розміщення вантажу із урахуванням послідовності портів вивантаження, а також з умовою, що проміжні стани завантаження повинні відповідати вимогам морехідної безпеки судна.

Тому забезпечення морехідної безпеки суден, чому присвячена дана робота, є актуальним і перспективним науковим напрямом.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій.

Обґрунтування отриманих результатів, висновків та рекомендацій дисертаційної роботи підтверджується тим, що автором для виконання роботи використані сучасні науково-теоретичні та експериментальні методи. Одержані в роботі наукові положення, висновки та рекомендації також обґрунтовуються достовірно визначеними цілями дисертаційного дослідження та його головною задачею.

В дисертаційній роботі проведено методологічне забезпечення дослідження по темі дисертації, що також свідчить про достатній рівень обґрунтованості наукових положень, результатів та висновків дисертації. Про обґрунтованість основних висновків дисертаційної роботи свідчать результати імітаційного моделювання, які підтверджують коректність розробленого методу оптимального завантаження контейнеровозів. Таким чином, наукові положення, висновки і рекомендації дисертаційної роботи є достатньо обґрунтованими.

Новизна наукових положень, висновків та рекомендацій.

В дисертаційній роботі отримано нові наукові результати, які впливають на вирішення проблем підвищення безпеки мореплавання шляхом забезпечення морехідної безпеки суден.

Новизна результатів дисертаційного дослідження полягає в розробці нового методу визначення оптимального завантаження контейнеровозів згідно потягів портів призначення, що має комп'ютерну реалізацію і

відрізняється застосуванням процедури формування тензору завантаження з урахуванням сил інерції, що виникають при хитавці судна.

В результаті проведених автором досліджень:

- вперше запропоновано метод синтезу теоретичного тензору завантаження судна і формування відповідного реального тензору завантаження для мінімізації сил інерції, що виникають при хитавці судна;

- удосконалено математичну модель процесу завантаження контейнеровозу з урахуванням сил інерції хитавці в залежності від осового моменту інерції судна та виконанням вимог морехідної безпеки;
- удосконалено спосіб формування оптимального завантаження судна партиями контейнерів, який урахує ротацію портів призначення, для забезпечення безаварійного перевезення вантажу.

Практична значимість отриманих наукових результатів.

Практична значимість дослідження полягає у можливості упрощення його результатів на судна, що перевозять контейнери, для оптимізації їх завантаження, а також використанні в практичній роботі суднохідних, агентських та інших компаній.

Результати дисертаційної роботи також можуть бути використанні у навчальному процесі морських навчальних закладів.

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

Основні результати і положення дисертаційної роботи в повній мірі опубліковано в 10 наукових працях (із них 6 одноосібно), в тому числі: в наукових профільних виданнях з переліку МОН України опубліковано 2 наукових статті, в зарубіжних наукових профільних виданнях - 4 наукових статті, а в збірниках матеріалів наукових конференцій оприлюднені 4 доповіді.

Результати дисертаційного дослідження отримані автором пройшли апробацію на конференціях національного й міжнародного рівня в Одесі, Херсоні та Харкові.

Оформлення дисертації та автореферату.

Дисертаційна робота складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних літературних джерел із 132 найменувань та додатків. Загальний обсяг роботи становить 305 сторінок та містить 125 рисунків, причому основний текст – 183 стор. Дисертація і автореферат оформлені згідно з вимогами чинних законодавчих актів України та викладені поодиноким, логічно і в цілому граматично. В авторефераті повністю відображені основні положення дисертаційної роботи.

Зуваження щодо змісту дисертації та автореферату.

1. Приведені визначення «мета», «об'єкт» та «предмет» дисертаційного дослідження недостатньо повно розкриті, причому їх формулювання занадто лаконічне.

2. Формулювання наукової гіпотези дисертаційного дослідження не має сенсу, тому що воно носить не фундаментальний, а прикладний характер.

3. Другий розділ присвячено методологічному забезпеченню дисертаційної роботи, хоча його було б доцільно викласти в останньому підрозділі першого розділу.

4. Чому у диференціальному рівнянні (3.1) по куту крену судна в першому доданку крім моменту інерції судна щодо подовжньої осі також враховуються приєднані маси води, які не мають відношення до обертального руху судна?

5. Чому при визначенні горизонтальної складової сили інерції, що діє на контейнер, враховується його сила тяжіння?

6. Третій розділ роботи переважнень математичними викладаками, що утруднює розуміння його змісту. Тому доцільним було б математичну частину розділу помістити в окремий додаток.

7. Як показують результати імітаційного моделювання оптимального завантаження контейнеровозу, впровадження розробленого методу можливо лише при використанні сучасного комп'ютерного програмного забезпечення. Проте в дисертаційній роботі відсутній аналіз можливої реалізації такого інформаційного забезпечення.

8. В роботі наголошується, що існує можливість розміщення партій контейнерів, коли не виникає потреба в прийомі баласту. Як визначається така можливість?

9. В тексті дисертаційної роботи інколи зустрічаються граматичні помилки, а також випадки, коли відсутні посилання на використані джерела при наведенні автором деяких формул.

Висновки.

Не зважаючи на вказані зауваження, дисертаційна робота являється завершеним науковим дослідженням, яке виконано автором на належному науковому рівні. В роботі одержано нові наукові результати, які мають практичне значення і становлять суттєвий внесок в підвищення безпеки судноводіння забезпеченням морехідної безпеки суден.

Отримані результати дослідження достовірні, висновки і рекомендації обґрунтовані. Імітаційне моделювання підтвердило достовірність результатів роботи.

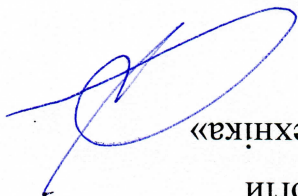
Дисертаційна робота відповідає вимогам МОН України, а її автор Власенко Євген Анатолійович заслуговує присудження наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.22.20 – експлуатація та ремонт засобів транспорту.

Офіційний опонент,

доктор технічних наук, професор,

завідувач кафедри інформаційних технологій

В.В. Вичужанин




В.В. Вичужанин