

ВІДГУК

від Морського Інституту України
на дисертацію Сурінова Ігоря Леонідовича
за темою «Удосконалення методики навігаційного планування шляху судна під час
лоцманського проведення»
на здобуття ступеня доктора філософії

Тема є *актуальною і перспективною* через наступні обставини:

1. Збільшення міжнародного морського транспорту: З ростом глобалізації збільшується об'єм міжнародної торгівлі, що призводить до збільшення обсягу судноплавства в морях і портах. Способи безпечного навігаційного проходження суден стають все важливішими.

2. Збільшення екологічних вимог: Зростають вимоги до екологічної безпеки морських перевезень. Покращення управління маневруванням може сприяти запобіганню аваріям, що можуть призвести до викидів шкідливих речовин у морський середовищі.

3. Вплив глобальних факторів: Глобальні події, такі як пандемія COVID-19, можуть вплинути на морський транспорт. Розробка методів для управління маневруванням в умовах віддаленості лоцманів важлива для надзвичайних ситуацій.

4. Економічні переваги: Покращення управління маневруванням може сприяти зменшенню аварій, затрат на ремонт суден і збільшенню ефективності морського транспорту.

Усі ці фактори роблять тему дослідження актуальною та перспективною, і вивчення цього питання може призвести до важливих покращень у сфері морської навігації та безпеки.

Обґрунтованість наукових положень, висновків та рекомендацій, наведених у дисертації, підтверджено доцільним використанням обраних методів дослідження, коректним формулюванням мети дисертаційного дослідження та його задач, програмною реалізацією розроблення алгоритмів і розрахункових схем комп'ютерної програми автоматичного розрахунку Суднового лоцманського плану проведення суден в порт і виходу із нього для навігаційних цілей.

Автором для виконання роботи були використані сучасні науково-теоретичні та експериментальні методи, що підтверджує обґрунтування отриманих результатів, висновків та рекомендацій в дисертаційній роботі.

У дослідженні захищаються наступні наукові результати:

– *уперше запропоновано* здійснювати планування координат руху судна, яке відрізняється від відомого рішення використанням додаткової математичної обробки траєкторних точок за таблицями шляхових точок з формулюванням рекомендацій з управління при маневруванні, що у сукупності забезпечує більш безпечне проходження судна у стиснених умовах плавання;

– *удосконалено методику* побудови «Суднового плану лоцманського проведення», яка відрізняється від відомої впровадженням у електронну картографічну навігаційно-інформаційну систему судна додаткового плагіну, використання якого дозволяє урахувати при побудові плану динамічні характеристики судна;

– *удосконалено методику* планування координат траєкторії руху судна при маневруванні у стиснених умовах, яка: 1) ураховує обмін інформацією (лоцман – капітани – СУРС); 2) забезпечує завчасну передачу рекомендованого шляху проходу судна у вигляді уточнених шляхових точок; 3) оброблює та перераховує актуальний маршрут у координати траєкторних точок; 4) ураховує вплив типу палива на можливості маневрування; 5) здійснює контроль за рухом судна за координатами траєкторних точок;

– *отримала подальший розвиток методика* визначення координат судна при його маневруванні у стиснених умовах, яка відрізняється оперативним визначенням допустимого куту зсуву, що дозволяє завчасно скорегувати курс для виходу на лінію заданого безпечного шляху при існуючих погодних умовах.

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ»	
КАНЦЕЛЯРІЯ	
Відомий №	15
Надійшло	05.09.24.

Практичне значення отриманих результатів полягає у розробленні методики планування координат безпечного шляху слідування судна в стиснених умовах та автоматизованого контролю за маневруванням за маршрутом згідно з рекомендаціями ММО.

За темою дисертаційного дослідження було опубліковано 27 наукових статей, з яких 2 – у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України; 4 – у виданнях, включених до наукометричної бази *Scopus*; 6 – в інших іноземних та вітчизняних виданнях (4 – у наукових журналах та 2 – у збірці матеріалів наукових конференцій); 15 – у збірках за матеріалами міжнародних конференцій; 3 – патенти на корисну модель.

Дисертаційна робота складається із розширеної анотації, переліку прийнятих скорочень, вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Загальний обсяг роботи складає 409 сторінок, з них 146 сторінок основного тексту, 32 рисунки, 26 таблиць, перелік використаних джерел з 171 найменування на 22 сторінках, 10 додатків на 210 сторінках.

Деякі зауваження щодо змісту дисертації:

1. Наявність чи відсутність статистичного аналізу аварійності суден у будь-якому разі свідчить про відомий факт високого впливу «людського чинника» на аварійні ситуації. Важливо врахування попередніх наукових досліджень, потрібен аналіз з відповідними висновками технічних причин аварійності (напр., які саме технічні недоліки чи проблеми з обладнанням судна були виявлені? Які конкретні рекомендації щодо їхнього удосконалення можна надати, тощо).

2. Сказано за текстом про розрив між складністю техніки та можливостями людини-оператора, але не надано достатньої уваги конкретним способам розв'язання цього проблемного питання. Потрібно ретельно розглянути можливі недоліки та ризики під час впровадження пропонованої методики (за умови що нова методика буде наведена у тексті, а не задекларована).

3. Маневрування буксиром закріпленим на тросі до судна на автопілоті – небезпечна практика, яка може призвести до «гіртіну» («складування») та опрокинення буксиру. Зазвичай буксирами керують у ручному режимі.

Однак, зазначені зауваження не зменшують важливість отриманих автором результатів і наукову цінність даної дисертаційної роботи та не впливають на загальну позитивну оцінку роботи.

Дисертаційна робота є завершеною науковою працею, в якій автором самостійно отримано нові науково обґрунтовані результати, що вирішують актуальну наукову задачу автоматичного розрахунку Суднового лоцманського плану проведення суден в порт і виходу із нього для навігації. Дослідження виконано на достатньому науковому рівні.

Дисертаційна робота відповідає паспорту спеціальності 271 – «Морський та внутрішній водний транспорт»

Голова
Морського Інституту України
к.д.п.

Почесний Секретар
Морського Інституту України
к.т.н., професор



Андрій БОЙКО

Володимир ТОРСЬКИЙ