До спеціалізованої вченої ради Д41.106.01
Національного університету
«Одеська морська академія»
65052, м. Одеса, вул. Дідріхсона 8

ВІДГУК

на автореферат дисертації Корбана Дмитра Вікторовича на тему: «Підвищення ефективності функціонування суднових радіолокаційних комплексів», що подана на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.22.13 – навігація та управління рухом

На цей час дослідження поляризаційних властивостей радіолокаційних сигналів під час їх відбиття від різних об'єктів у морській радіолокації переважно ґрунтуються на аналізі окремих характеристик поляризаційної структури відбитих сигналів, що не завжди забезпечує повноту інформації про радіолокаційні властивості морських об'єктів. Особливо це стосується складних об'єктів, до складу яких одночасно входять навігаційні об'єкти та атмосферні утворення. Тому визначення радіолокаційних характеристик таких об'єктів на основі повного аналізу поляризаційної структури їхніх луна-сигналів є одним із важливих завдань сучасної морської радіолокації, вирішення якого сприяє підвищенню безпеки судноплавства у складних умовах атмосферного середовища за траєкторією руху судна.

У дисертаційній роботі Корбана Д. В. «Підвищення ефективності функціонування суднових радіолокаційних комплексів» розглянуто актуальні питання розроблення поляризаційних методів і радіолокаційної апаратури, спрямованих на вирішення важливого для судноводіння завдання — поляризаційної селекції навігаційних об'єктів у складних умовах атмосферного середовища. За наявності інтенсивних атмосферних опадів луна-сигнал навігаційного об'єкта може маскуватися відбиттями від атмосферного утворення, унаслідок чого його виявлення та спостереження на екрані суднового радіолокаційного комплексу істотно ускладнюються. Саме тому аналіз поляризаційних характеристик електромагнітної хвилі, відбитої від складного об'єкта, та виділення складової, що відповідає навігаційному об'єкту, мають безпосереднє значення для забезпечення безпеки судноводіння. Проведені автором теоретичні дослідження і технічні розробки спрямовані на підвищення інформативності радіолокаційних методів та суднових радіолокаційних комплексів.

Розроблені автором параметричні методи ґрунтуються на представленні поляризаційного стану випромінюваної та прийнятої електромагнітних хвиль дійсними енергетичними поляризаційними параметрами Стокса та на визначенні 16 дійсних елементів поляризаційної матриці Мюллера. Це дає

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ»
КАНЦЕЛЯРІЯ
Вхідний № 1457
Надійшло 26.10.26

змогу виконувати розширений поляризаційний аналіз луна-сигналів складного об'єкта та отримувати додаткову інформацію про його поляризаційні властивості.

Автором розроблено оригінальні схеми поляризаційної селекції луна-сигналів навігаційних об'єктів, які забезпечують виділення корисної складової з луна-сигналу складного об'єкта. Запропоновані в дисертації методи поляризаційного аналізу радіолокаційних сигналів створюють можливість підвищити надійність радіолокаційного спостереження навігаційних об'єктів за траєкторією руху судна у складних умовах атмосферного середовища.

Як зауваження до роботи доцільно зазначити, що в авторефераті недостатньо пояснено, чому під час радіолокаційного виявлення атмосферних утворень окремо не розглядалося застосування еліптичної поляризації випромінюваної хвилі. Це зауваження має дискусійний характер і не знижує загальної позитивної оцінки дисертаційної роботи. Як побажання можна рекомендувати автору продовжити наукові дослідження у розглянутому напрямі.

Дисертаційна робота Корбана Д. В. «Підвищення ефективності функціонування суднових радіолокаційних комплексів» виконана на високому науковому рівні, а її автор Корбан Дмитро Вікторович заслуговує на присудження наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.22.13 – навігація та управління рухом.

Начальник Гідрометцентру
Чорного і Азовського морів,
Кандидат географічних наук Віктор СИТОВ

26.10.2026р.