**Дам Суан Туан. Вибір основних проектних характеристик кораблів берегової охорони: дисертація канд. техн. наук: 05.08.03 / Український держ. морський технічний ун-т ім. адмірала Макарова. - Миколаїв, 2003. , табл.**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | *Дам Суан Туан*. Вибір основних проектних характеристик кораблів берегової охорони. - Рукопис.  Дисертація на змагання ученого ступеня кандидат технічних наук за фахом 05.08.03 - Механіка та конструювання суден - Український державний морський технічний університет імені адмірала Макарова, Миколаїв, 2003.  Метою дисертаційної роботи є удосконалювання процесу проектування патрульних кораблів для забезпечення надійної берегової охорони.  Створено базу даних по сучасних кораблях 1980–2002 років будівлі, на основі якої отримані формули для наближеного визначення головних размірів кораблів берегової охорони.  Застосовано апарат теорії керованості і мореплавності корабля разом з теорією марковських випадкових процесів для рішення задачі визначення показників ефективності виконання КБО основних охоронних операцій виявлення і затримки суден-порушників, що дав можливість врахувати особливості експлуатації сучасних КБО і визначити при цьому вплив засобів виявлення, озброєння і типу корабля на результат виконання кораблем охоронних операцій.  Реалізовано комплексний підхід до визначення оптимальних характеристик КБО, що включає спільне рішення зовнішньої і внутрішньої задач його проектування, облік впливу факторів функціональної надійності і вартості життєвого циклу корабля на значення критерію ефективності, а також облік впливу варіацій цін на ефективність. | |
| |  | | --- | | **1. У дисертації наведені теоретичне узагальнення і нове вирішення наукових задач функціонування і проектування кораблів берегової охорони.** При вирішенні задачі функціонування замість апарата теорії ланцюгів Маркова, який використовується у даний час, застосовано апарат теорії безперервних марковских процесів, що дозволило визначити взаємодію КБО зі СП як у часі, так і в просторі зони, що охороняється. Вирішення задачі проектування КБО здійснено з урахуванням впливу на показник його ефективності варіацій цін на складові створення й експлуатації КБО.  **2. Стан розглянутої в дисертації проблеми** характеризується: нагальною потребою України, В'єтнаму й інших країн у забезпеченні надійної охорони їх прибережних економічних просторів, істотним впливом випадкового характеру вітро-хвильових режимів, засобів виявлення, озброєння і типу корабля на показники ефективності кораблів берегової охорони, існуючою потребою використання математичних моделей, які можуть адекватно відобразити всю складність і різноманітність процесу експлуатації КБО.  **3. Головні наукові і практичні результати роботи:**  – Уперше застосовано апарат теорії керованості і мореплавності корабля разом з теорією безперервних марковських випадкових процесів для вирішення задачі визначення показників ефективності виконання КБО основних охоронних операцій виявлення і затримки суден-порушників, що дав можливість врахувати такі особливості експлуатації сучасних КБО, як випадкове розташування КБО і СП в зоні, що охороняється, випадковий характер вітро-хвильових впливів і характеристик суден-порушників, і визначити при цьому вплив засобів виявлення, озброєння і типу корабля на результат виконання охоронних операцій.  – Складена методика визначення вартості життєвого циклу КБО, яка використовує апарат перетворення законів розподілу вихідних цін у закон розподілу підсумкової вартості корабля.  Результат оптимізації основних проектних характеристик КБО.  Таблица  – На основі вирішення задачі функціонування КБО і методики визначення його вартості складено критерій оцінки "вартість-ефективність" корабля, що визначає ефективність вкладених коштів у виконання основних охоронних операцій КБО.  – Реалізовано комплексний підхід до визначення оптимальних характеристик КБО, що включає спільне вирішення зовнішньої і внутрішньої задач його проектування, урахування вищевикладених факторів надійності і вартості за весь життєвий цикл у критерії ефективності, а також варіацій цін на ефективність корабля.  – Створена база даних по сучасних кораблях 1980–2002 років побудови, на основі якої отримані формули для наближеного визначення головних розмірів кораблів берегової охорони, проаналізовані характеристики та особливості їх архітектурно-конструктивних типів;  **4. Вірогідність теоретичних і прикладних результатів, висновків дисертаційної роботи** забезпечується коректною постановкою задачі, використанням для її вирішення теорії корабля, теорії безперервних марковських процесів апарата імітаційного моделювання і нелінійного програмування, порівнянням і близькістю результатів, отриманих автором за запропонованою методикою, з аналогічними даними існуючих технічних проектів перспективних КБО.  **5. Рекомендації щодо використання результатів роботи.** Найбільш ефективною областю застосування отриманих наукових результатів, розробленої моделі функціонування і програмного комплексу проектування можуть бути прогнозні й інші розрахунки, що виконуються при виборі головних елементів КБО в дослідницько-проектних організаціях і конструкторських бюро суднобудівних заводів і для виконання яких особливо необхідне урахування фактора випадковості і невизначеності майбутніх умов побудови і експлуатації КБО.  **6. Рекомендації щодо подальшого розвитку проблеми.**  Подальший розвиток розглянутої в дисертації задачі, на думку дисертанта, доцільно проводити в двох напрямках. Перший напрямок і мета подальшої роботи здобувача – це оптимізація характеристик корабля не як окремої споруди, а як функціональної єдиної системи "корабель – озброєння – засоби забезпечення", яка дасть можливість врахувати й оптимізувати не тільки характеристики корабля, але і вузькі місця в процесі функціонування корабля. Другий напрямок – використання при формулюванні і вирішенні задач проектування КБО сучасних досягнень науки і комп'ютерних технологій в області експертних систем і штучного інтелекту. | |