**Северін Віталій Васильович. Вибір оптимального маневру при розходженні з декількома суднами : Дис... канд. наук: 05.22.16 – 2007**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Северін В.В. Вибір оптимального маневру при розходженні з декількома суднами. - Рукопис. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук. Спеціальність 05.22.16 – Судноводіння. Одеська національна морська академія, Одеса, 2007 р.  Дисертаційна робота присвячена актуальній проблемі зниження аварійності від зіткнення суден шляхом підвищення ефективності вибираних маневрів розходження. У роботі методами теорії координації виконаний аналітичний опис керованого руху множини суден, на базі якого одержана дворівнева ієрархічна модель координованої взаємодії суден, що небезпечно зближуються. Всі оточуючі судно цілі діляться на дві підмножини: збурюючих і незбурюючих цілей. Причому в першій множині здійснено ранжирування збурюваних цілей по ступеню небезпеки введенням відношення переваги. Запропонована формалізація ситуативного збурення, викликаного декількома цілями, які небезпечно зближуються з оперуючим судном.  У роботі запропонований спосіб розходження, згідно якому з множини навколишніх суден формуються послідовні групи, причому з кожною групою можливе розходження одним ухиленням. Маневр розходження зі всією множиною суден містить число етапів ухилення рівне числу груп суден. Проведене імітаційне моделювання підтвердило коректність пропонованого способу розходження. | |
| |  | | --- | | У дисертації одержане теоретичне узагальнення і нове рішення задачі підвищення безпеки судноводіння за рахунок зниження аварійності суден від зіткнень. Це рішення полягає в розробці способу безпечного розходження суден, який дозволяє розрахувати параметри маневру розходження з декількома небезпечними цілями, враховуючи заважаючі судна в районі маневрування. При цьому маневр розходження може містити декілька етапів ухилення.  В результаті проведеного дисертаційного дослідження одержані такі основні наукові результати:  1. Вперше за допомогою методів теорії координації одержано системний опис керованого руху множини суден.  2. Доповнено спосіб формалізації ситуативного збурення для випадку розходження судна з декількома цілями.  3. Вдосконалено спосіб формування допустимої множини безпечних маневрів розходження судна з декількома небезпечними цілями, і вибору оптимального.  Практична значущість дисертаційного дослідження визначається тим, що запропонований в роботі метод вибору оптимального маневру розходження з декількома судами може бути використаний для координаційного управління рухом сукупності динамічних об'єктів по досягненню заданої мети. Його практична цінність визначається можливістю використання одержаних в дисертації алгоритмів, програм і імітаційної моделі для упровадження при проектуванні сучасних ЗАРП нового покоління; при розробці експертних систем забезпечення безпечного розходження; на суднах для вибору маневрів розходження з декількома цілями; у навчанні і при створенні тренажерів.  Основні результати дисертаційної роботи опубліковані в статтях:  1. Северин В.В. Постановка задачи расхождения судна с несколькими целями // Судовождение. - № 6. – 2003. – С. 130 - 135.  2. Северин В.В. Выбор маневра расхождения с двумя целями // Автома-  тизация судовых технических средств. - № 9.- 2005. – С. 91 – 95.  3. Цымбал Н.Н., Северин В.В. Описание управляемого движения множества судов// Судовождение. - № 9. – 2005 - С. 82 – 87.  У даній публікації автору належить процедура опису відносного переміщення множини суден за допомогою вихідного процесу, характеристики якого можуть керуватися всіма учасниками руху | |