

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОБОЗНАЧЕНИЯ	6

Глава 1.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАДАЧИ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ СТОЛКНОВЕНИЙ С СУДАМИ

1.1. Состав задачи расхождения с судами	9
1.2. Особенности разрешения коллизионных ситуаций в стесненных водах	17
1.3. Технические средства СПС.....	21
1.4. Характеристика информации датчиков СПС.....	25
1.5. Определение координат центра массы судна и поправки к ДСРА ⁵ по данным АИС.....	35
1.6. Виды сближения судна оператора с опасной «целью».....	39

Глава 2.

МАНЕВР СМЕЩЕНИЯ НА ПАРАЛЛЕЛЬНУЮ ЛИНИЮ ПУТИ И ЕГО ПРОГНОЗИРОВАНИЕ

2.1. Характеристика В-маневра.....	42
2.2. Элементы прогнозирования В-маневров.....	45
2.3. Модель устройства управления, обеспечивающего выполнение поворотов	50
2.4. Модель движения судна	52
2.5. Принцип уточнения модели по результатам маневренных испытаний	55
2.6. Модель движения судна в дискретном виде	59

Глава 3.

ОБЛАСТИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОЦЕНКЕ ОПАСНОСТИ СТОЛКНОВЕНИЯ И ВЫБОРЕ МАНЕВРОВ

3.1. Виды зон опасности	64
3.2. Судовые домены опасности	66
3.3. Определение ДСРА ⁵ по домену «полукруг-полуэллипс»	73
3.4. Порождаемые «целями» опасные при маневре курсом зоны акватории.....	75
3.5. Метки у точек кратчайшего сближения «целей» с судном оператора	81
3.6. Зоны во времени до кратчайшего сближения судов	84

Глава 4.

ОПАСНЫЕ ПРИ В-МАНЕВРЕ ЗОНЫ АКВАТОРИИ

4.1. Общая характеристика опасных при В-маневре зон	91
4.2. Область выбора В-маневров	100
4.3. Упрощенный расчет положения метки зоны опасности . . .	102
4.4. Погрешность в ДСРА из-за пренебрежения инерционностью судна	108
4.5. Определение меток опасных зон с учетом инерционности судна	111
4.6. Влияние на метку $OZ_{A_{ув}}$ поправки на размеры судов	114
4.7. Построение $OZ_{A_{ув}}$, основанных не на круговых несмещенных доменах опасности	117
4.8. Принцип получения опасных зон акватории по доменам опасности «целей»	121

Глава 5.

ОЦЕНКА СИТУАЦИЙ СБЛИЖЕНИЯ СУДОВ

5.1. Общая характеристика задачи	124
5.2. Блок-схема алгоритма оценки ситуаций	133
5.3. Характеристики совокупности судов, находящихся в районе плавания	136
5.4. Пути выработки в СПС рекомендаций о ДСРА ⁵ и ТСРА- . .	140

Глава 6.

ВЫБОР В-МАНЕВРА ДЛЯ РАСХОЖДЕНИЯ С СУДАМИ

6.1. Основные понятия	147
6.2. Критерий эффективности стратегий расхождения с судами .	151
6.3. Планирование В-маневров оператором	156
6.4. Автоматический поиск эффективного В-маневра	161

ЗАКЛЮЧЕНИЕ	169
------------------	-----

ПРИЛОЖЕНИЕ	171
------------------	-----

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	174
-------------------------	-----