

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
1. Визуальное управление полетом автономных БЛА	7
2. Математические модели движения БЛА	14
2.1. Аппараты классического самолетного типа	15
2.2. Аппараты вертикального взлета и посадки	26
2.3. Беспилотные конвертопланы	32
2.4. Модели беспилотных вертолетов и квадрокоптеров	37
2.5. Маловысотные роботизированные дирижабли	44
2.6. Модели ветрового возмущения	47
3. Математическое моделирование морских подвижных объектов со взлетно-посадочными платформами	55
3.1. Характеристики оборудованных платформ	55
3.2. Требования к необорудованным подвижным платформам	59
3.3. Модели морского волнения	61
3.4. Математические модели движения водоизмещающих судов с учетом морского волнения	64
3.5. Моделирование продольного движения корабля с кормовой взлетно-посадочной платформой	70
3.6. Моделирование движения судна на подводных крыльях (СПК)	77

4. Задачи управления полетом автономных БЛА морского базирования	81
4.1. Алгоритмы управления беспилотными аппаратами при мониторинге морской акватории	82
4.2. Методы визуального поиска и распознавания целей	86
4.3. Методы визуального управления БЛА при сопровождении цели	101
5. Методы визуального управления посадкой автономных БЛА на морские подвижные объекты	110
5.1. Схема вывода автономных аппаратов в зону осуществления посадки на воднотранспортное средство	110
5.2. Алгоритмы визуального управления посадкой автономных БЛА	113
5.3. Оценка возможности автономной посадки на малоразмерную подвижную платформу	129
5.4. Анализ и синтез бортовой системы визуального управления продольным движением БЛА типа СВПП при посадке на корабль	133
Библиографический список	144