

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. НАВИГАЦИЯ -----	11
1.1. Основные понятия.....	11
1.1.1. Форма и размеры Земли	11
1.1.2. Географические координаты и их разности	13
1.1.3. Морские единицы длины и скорости на море. Лаги	15
1.1.4. Измерение глубины моря. Лоты	18
1.1.5. Дальность видимости огней на море	21
1.1.6. Системы деления горизонта	21
1.1.7. Направления на море	24
1.1.8. Магнитные меридиан и склонение	25
1.1.9. Компасы. Компасный меридиан. Девиация.....	27
1.1.10. Перевод и исправление румбов (направлений)	39
1.1.11. Определение поправки компаса	40
1.2. Счисление пути судна.....	42
1.2.1. Назначение и виды счисления. Основные задачи, решаемые на карте... ..	42
1.2.2. Учет ветра	47
1.2.3. Учет течения	52
1.2.4. Учет циркуляции	56
1.2.5. Аналитическое счисление.....	58
1.2.6. Точность счисления	60
1.3. Определение места судна.....	62
1.3.1. Основы определения места судна и оценка точности	62
1.3.2. Визуальные определения	74
1.3.3. Определение места по радионавигационным системам (РНС)	84
1.3.4. Радиолокационные определения места судна	90
1.3.5. Спутниковые навигационные системы (СНС).....	102
1.4. Плавание при особых условиях.....	105
1.4.1. Плавание в стесненных водах	105
1.4.2. Плавание в морях с приливами.....	107
1.4.3. Плавание в условиях шторма	109
1.4.4. Плавание по Дуге Большого Круга. Выбор оптимального пути.....	112
2. МОРСКАЯ ЛОЦИЯ	115
2.1. Навигационно-географическая терминология и СНО	115
2.1.1. Подразделения Мирового океана	115
2.1.2. Рельеф морского дна	118
2.1.3. Берег. Порт	121
2.1.4. Средства навигационного оборудования (СНО).....	126
2.2. Картографические проекции и морские карты...»»»	133
2.2.1. Картографические проекции. Масштабы	133
2.2.2. Локсодромия. Ортодромия	134
2.2.3. Классификация картографических проекций	135
2.2.4. Меркаторская проекция.....	137
2.2.5. Классификация морских карт.....	140

2.2.6.	Чтение МНЕ	
2.2.7.	Достоверность МНЕ.....	
2.2.8.	Подъем и корректура карт.....	
2.2.9.	Навигационные пособия	
2.3.	Навигационная проработка перехода.....	
2.3.1.	Подбор карт, руководств и пособий, их корректура.....	
2.3.2.	Гидрометеорологические условия	149
2.3.3.	Навигационно-гидрографические условия	149
2.3.4.	Сведения о портах.....	150
2.3.5.	Выбор пути судна	151
2.3.6.	Предварительная прокладка	153
2.3.7.	Естественная освещенность.....	156
2.3.8.	Приливные явления	157
2.3.9.	Составление табличного плана перехода	159
3.	МОРЕХОДНАЯ АСТРОНОМИЯ	162
3.1.	Небесная сфера.....	162
3.2.	Видимое суточное движение светил.....	171
3.3.	Видимое годовое движение Солнца.....	176
3.4.	Видимое движение Луны и Планет	182
3.5.	Измерение времени.....	187
3.6.	Морские астрономические ежегодники.....	200
3.7.	Звездное небо и звездный глобус. Основные созвездия и навигационные звезды.....	207
3.8.	Измерение и исправление высот светил.....	217
3.9.	Определение поправки компаса.....	227
3.10.	Определение места судна методом высотных линий положения.....	231
3.11.	Определение места судна по разновременным наблюдениям Солнца	240
4.	НАВИГАЦИОННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ	260
4.1.	Метеорология	260
4.1.1.	Атмосфера.....	..260
4.1.2.	Метеорологические элементы	..260
4.1.3.	Циклоны умеренных широт.....	..262
4.1.4.	Тропические циклоны.....	..310
4.1.5.	Факсимильные карты и метеобюллетени	..321
4.2.	Океанография	..327
4.2.1.	Морская вода	...335
4.2.2.	Ветровое волнение.....	..335
4.2.3.	Течения	...338
4.2.4.	Приливы.....	..346
4.2.5.	Некоторые природные явления	350
		..364
ЛИТЕРАТУРА		
ЗАКЛЮЧЕНИЕ		