

Железный Г.М., Задорожный А.И.

СПРАВОЧНИК КАПИТАНА

Под общей редакцией Железного Г.М.

Железным Г.М. написаны все Главы справочника.

Задорожный А.И. принял участие в написании Глав 11 и 12 и Раздела 10.3.

Рекомендовано к публикации Ученым Советом Южной Академии Минпромполитики Украины.

В рецензировании и оказании консультативной помощи приняли участие:

Алексейчук М.С. – к.т.н., профессор ОНМА;

Бойко П.В. – к.т.н., доцент, директор морского центра;

Бондарь Б.В. – к.д.п., председатель ГКК;

Бригадир С.С. – к.д.п., главный морской советник компании BP-Offshore;

Вагущенко Л.Л. – д.т.н., профессор ОНМА;

Горб Ю.Г. – к.д.п., капитан-инспектор Ильичевского морского торгового порта;

Горбов В.М. – д.т.н., профессор Национального университета кораблестроения (г. Николаев);

Ермолаев В.Г. – д.ю.н., профессор (г. Москва);

Кениг О.И. – директор Киевского регионального представительства Регистра судоходства Украины;

Кириченко А.В. – д.т.н., профессор ГМА им. С.О.Макарова (г. Санкт-Петербург);

Кобылко Н.Н. – к.д.п., главный Государственный инспектор ГКК;

Козырь Л.А. – к.д.п., к.т.н., профессор ОНМА;

Латыпов В. А. – к.д.п., представитель Английского морского института в Украине;

Лихогляд К.Д. – директор курсов повышения квалификации моряков (г. Измаил);

Мандровский В.В. – к.т.н., доцент Киевской государственной академии водного транспорта;

Незавитин С.Я. – к.д.п., академик, капитан Ильичевского морского торгового порта;

Позолотин Л.А. – к.д.п., профессор;

Репетей В.Д. – начальник Государственной морской инспекции по безопасности судоходства Украины;

Сабуров А.И. – к.т.н., доцент, директор мореходного училища им. А.Маринеско (г. Одесса);

Сафин И.В. – к.д.п., к.т.н., директор компании V-Ships Ukraine;

Степаненко А.Г. – к.д.п., к.т.н.;

Тихонов И.В. – к.т.н., зам. директора Государственной службы морского и речного транспорта Украины;

Торский В.Г. – к.т.н., профессор ОНМА;

Фока А.А. – д.т.н., профессор ОНМА;

Чухарев В.П. – к.т.н., профессор Южной академии минпромполитики Украины (г. Николаев);

Щиплецов В.В. – к.д.п., член ГКК.

Одесса - 2011

БКБ 39.471.1я77
УДК 629.5.072.8:656.61(075.9)
Ж 511

Железный Г.М., Задорожный А.И.
Справочник капитана.
Одесса, изд-во КП ОГТ, 2011, 548 с. с ил.

В книге изложены аспекты работы капитана и судоводителей. Рассмотрены основные понятия международного права и сбора доказательств судоводителями. Даны рекомендации по организации мостика и машинного отделения в зависимости от условий плавания в соответствии с требованиями Системы управления безопасностью компании, как того требует МКУБ и Международные Конвенции. Отражены методы разработки плана перехода. Показаны способы ориентирования на земной поверхности. Приведены необходимые сведения по географической системе координат и навигационным приборам, наиболее часто используемым в судовождении. Описаны навигационные карты и пособия для плавания, а также методы выполнения их корректуры, система МАМС. Помещены краткие сведения о способах определения места судна в зависимости от использования того или иного навигационного прибора. Показаны методы проведения маневренных операций в портовых водах. Описаны способы постановки на якорь и мероприятия, проводимые судоводителями, в случае возникновения дрейфа судна. Даны рекомендации по действию судоводителей в различных условиях плавания. Показаны способы выполнения якорных и швартовных операций. Обращено внимание вахтенной службы на соблюдение требований по безопасному проведению грузовых операций и корректному действию при возникновении крена судна, приближении шторма и т.д., а также даны рекомендации по управлению судном при плавании в сложных условиях. Рассмотрены вопросы проведения спасательных операций. Описана Глобальная морская система связи при бедствии и для обеспечения безопасности. Особое внимание обращено на готовность экипажа к аварийным ситуациям. Показано устройство различных типов морских судов. Приведены необходимые требования Регистра и Международных Конвенций по соблюдению остойчивости и прочности судна как на переходе морем, так и при стоянке в порту. Рассмотрены вопросы фрахтования судна. Показаны различия между существующими формами договоров морской перевозки. Внимание капитанов обращено на правильность и корректность подписания коносаментов и других грузовых документов и выполнению рейсовых инструкций фрахтователей. Описано проведение грузовых операций у причала, у моно-буя и судна-снабженца. Приведены основные сведения о свойствах грузов, их размещении, укладке и т.д. Заострено внимание на безопасных условиях труда. Конкретизированы права и обязанности капитана и других членов экипажа, рассмотрены взаимоотношения между капитаном судна и членами экипажа, разрешение трудовых споров и взаимоотношения с ИТФ, случаи контрабанды и потребления наркотиков на судах, несчастные случаи с людьми, а также вопросы охраны судна и методам борьбы с пиратством. Обращает внимание капитана и судоводителей на проведение различного рода инспекций в портах. Заострено внимание на Парижском и Токийском меморандумах и процедурах их проведения. Рассмотрены также инспекции судов ведущими компаниями мира.

В качестве практического пособия для капитанов, судоводителей и механиков транспортного флота и курсантов судоводительской специальности морских учебных заведений.

Авторы:

Железный Григорий Михайлович, действующий капитан дальнего плавания, кандидат технических наук, доцент;

Задорожный Анатолий Иванович, капитан дальнего плавания, руководитель компании OMM-Odessa, Президент Ассоциации менеджеров криоинговых агентств Украины, профессор Южной Академии Наук.

ISBN 978-966-2106-84-8

© Железный Г.М., 2011
© Задорожный А.И., 2011

ОГЛАВЛЕНИЕ		
	ВВЕДЕНИЕ	15
1.	МЕЖДУНАРОДНОЕ МОРСКОЕ ПРАВО	17
1.1.	Применение международного морского права	17
1.2.	Судно в открытом море	18
1.3.	Проход через территориальные воды	19
1.4.	Внутренние морские воды	21
1.5.	Плавание в проливах	23
1.6.	Исключительная экономическая зона	25
1.7.	Континентальный шельф	26
1.8.	Международные реки	26
1.9.	Обязанности государства флага	27
1.10.	Преследование судна	28
1.11.	Арест и освобождение судов	29
2.	ФОРМИРОВАНИЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ ПРИ МОРСКИХ ПРОИСШЕСТВИЯХ	31
2.1.	Понятие морского происшествия	31
2.2.	Подразделение морских происшествий	31
2.3.	Причины морских происшествий	31
2.4.	Место происшествия	32
2.5.	Обязательные действия при закреплении доказательств	32
2.6.	Убедительность и достоверность доказательств	33
2.6.1.	Судовой журнал	34
2.6.2.	Официальный журнал	35
2.6.3.	Черновой журнал	36
2.6.4.	Машинный журнал	36
2.6.5.	Радиожурнал	36
2.6.6.	Амбулаторный журнал	36
2.6.7.	Журналы нефтяных операций	36
2.6.8.	Журнал операций с мусором	37
2.6.9.	Журналы распоряжений и постоянные распоряжения капитана	38
2.6.10.	Фотографии и видеофильмы	38
2.7.	Морской протест и Аварийная подписка	38
2.7.1.	Заявление Морского протеста	38
2.7.2.	Общая и частная аварии	41
2.7.3.	Аварийная подписка и распределение общей аварии	43
2.8.	Рапорт капитана	43
2.9.	Формирование доказательств при швартовных операциях	44
2.10.	Формирование доказательств при столкновении судов	46
2.10.1.	Действия капитана после столкновения	47
2.10.2.	Оказание помощи столкнувшемуся судну	48
2.10.3.	Ответственность за неоказание помощи	49
2.10.4.	Предоставление повышенных требований	50
2.10.5.	Отступления от правил МППСС-72 для предотвращения столкновения	50
2.10.6.	Фиксация реверсов главного двигателя	51
2.10.7.	Внесение записей в судовой журнал	51
2.10.8.	Столкновение или навал судов на якорной стоянке	52
2.11.	Ответственность при лоцманской проводке	53
2.12.	Доказательства при ледовых операциях	53
2.13.	Доказательства при спасательных операциях	56
2.13.1.	Спасание собственного судна	56
2.13.2.	Оказание помощи другому судну	62
2.13.3.	Спасание несколькими судами	68

2.14.	Ответственность за загрязнение	69
2.14.1.	Основания для освобождения судна от ответственности	71
2.14.2.	Вынужденный сброс в море загрязняющих веществ	71
2.14.3.	Донесение капитана о случаях сброса нефти в море	72
2.14.4.	Загрязнение с другого судна	72
2.14.5.	Мероприятия по предотвращению утечки нефти	73
2.15.	Повреждение подводных кабелей	74
2.16.	Доказательства при пожарах и взрывах	74
2.16.1.	Пожары и взрывы на нашем судне	75
2.16.2.	Пожары и взрывы на другом судне	76
2.17.	Формирование доказательств при посадке на мель	77
2.18.	Безбилетные пассажиры и беженцы	78
3.	ОРГАНИЗАЦИЯ МОСТИКА И МАШИННОГО ОТДЕЛЕНИЯ	81
3.1.	Команда мостика	82
3.2.	Принятие навигационной вахты вахтенным помощником	84
3.3.	Несение ходовой навигационной вахты вахтенным помощником	85
3.4.	Несение навигационной вахты на якоре	87
3.5.	Несение вахты в порту	88
3.6.	Впередсмотрящий	89
3.7.	Вахта в машинном отделении	89
4.	ПЛАНИРОВАНИЕ ПЕРЕХОДА	92
4.1.	Оценка перехода	92
4.2.	Аспекты планирования перехода	94
4.3.	Особенности планирования перехода в прибрежном плавании и стесненных условиях	97
4.4.	Выбор маршрута перехода	98
4.5.	Контроль плана перехода	100
4.5.1.	Определение места судна	101
4.5.2.	Географическая система координат	101
4.5.3.	Системы счета направлений	102
4.5.4.	Порядок определения места судна и выбор способа определения	103
4.5.5.	Требования ИМО к точности судовождения	103
4.5.6.	Графическое счисление	104
4.5.7.	Учет ветрового дрейфа	105
4.5.8.	Учет течения	105
4.5.9.	Совместный учет дрейфа и сноса течением	106
4.5.10.	Определение места судна по визуально наблюдаемым наземным ориентирам	106
4.5.11.	Крюйс-пеленг	107
4.5.12.	Определение места судна при помощи радиолокационной станции	107
4.5.13.	Определение места судна по ИСЗ	108
4.5.14.	Астрономические наблюдения	109
4.5.14.1.	Небесная сфера и системы координат	109
4.5.14.2.	Принцип определения места судна	110
4.5.14.3.	Нахождение склонений и гринвичских часовых углов светила	110
4.5.14.4.	Измерение высоты светила	110
4.5.14.5.	Получение места судна	112
4.5.14.6.	Определение широты по меридиональной высоте Солнца	113
4.5.14.7.	Определение широты по высоте Полярной звезды	113
4.5.14.8.	Определение поправки компаса	113
4.6.	Подбор карт и пособий	114
4.6.1.	Картографические проекции	114
4.6.2.	Масштаб карты	115
4.6.3.	Нумерация и виды карт	116
4.6.4.	Предостерегающие надписи на картах	117
4.6.5.	Корректурa карт	118
4.6.6.	Хранение и размещение карт	118

4.6.7.	Каталог карт и книг	118
4.6.8.	Извещения мореплавателям	119
4.6.9.	Лоции и дополнения к ним	120
4.6.10.	Огни	121
4.6.11.	Радиотехнические средства навигационного оборудования	121
4.6.12.	Пособие «Океанские пути мира»	122
4.6.13.	Таблицы приливов	122
4.6.14.	Морской астрономический ежегодник	123
4.6.15.	Международный свод сигналов	123
4.6.16.	Рекомендации по организации штурманской службы	124
4.6.17.	Guide to Port Entry	124
4.6.18.	Атласы (карты) поверхностных течений	125
4.7.	Несудоходные районы	125
4.8.	Безопасная полоса движения	126
4.9.	Окно прилива	127
4.10.	Навигационный запас глубины на мелководье	127
4.11.	Точка возврата	128
4.12.	Переход на другую карту	128
4.13.	Параллельные индексы	129
4.14.	Определение точки перекладки руля	129
4.15.	Створы	130
4.16.	Ведущая изолиния	130
4.17.	Ограждающие изолинии	130
4.18.	Планирование действий на случай непредвиденных обстоятельств	131
4.19.	Система ограждения МАМС	131
4.19.1.	Латеральные знаки	132
4.19.2.	Кардинальные знаки	132
4.19.3.	Знаки, ограждающие отдельные опасности незначительных размеров	133
4.19.4.	Знаки, обозначающие начальные точки и ось фарватера	133
4.19.5.	Знаки специального назначения	133
4.20.	Маневренные элементы судна	134
4.20.1.	Поворотливость	134
4.20.2.	Инерционно-тормозные характеристики	135
4.21.	Основные навигационные приборы	137
4.21.1.	Магнитный компас	137
4.21.1.1.	Магнитное поле Земли	137
4.21.1.2.	Устройство магнитного компаса	137
4.21.1.3.	Девияция компаса	138
4.21.1.4.	Уничтожение полукруговой девииции способом Эри	140
4.21.1.5.	Компенсация четвертной девииции и девииции от индукции	141
4.21.1.6.	Уничтожение креновой девииции	141
4.21.1.7.	Таблица девииции и ее корректировка в рейсе	142
4.21.2.	Гирокомпасы	142
4.21.2.1.	Маятниковые гирокомпасы	143
4.21.2.2.	Корректируемые гирокомпасы	144
4.21.3.	Лаги	145
4.21.4.	Радиолокационная станция	146
4.21.5.	Эхолоты	149
4.22.	Необходимые сертификаты и документы	149
5.	ПЛАВАНИЕ В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ	155
5.1.	Подход к порту, стоянка и отход от причала	155
5.1.1.	Определение количества швартовов	156
5.1.2.	Схема заводки швартовов	157
5.1.3.	Швартовка судна к причалу	158
5.1.3.1.	Самостоятельная швартовка в хорошую погоду	158
5.1.3.2.	Швартовка бортом при отжимном ветре	159
5.1.3.3.	Швартовка бортом при прижимном ветре	159

5.1.3.4.	Швартовка бортом при встречном ветре	160
5.1.3.5.	Швартовка бортом при попутном ветре	160
5.1.3.6.	Швартовка на течении	160
5.1.3.7.	Швартовка кормой к причалу	160
5.1.3.8.	Швартовка к причалу с отдачей якоря	161
5.1.3.9.	Швартовка к причалу с помощью буксира	161
5.1.3.10.	Приемы использования одного буксира	162
5.1.3.11.	Использование буксиров для швартовки крупнотоннажных судов.	162
5.1.4.	Швартовка одного судна к борту другого	163
5.1.4.1.	Швартовные операции к борту судна, стоящего на якоре (бочке)	163
5.1.4.2.	Швартовные операции к борту судна, лежащего в дрейфе	164
5.1.4.3.	Швартовные операции к борту судна на ходу	165
5.1.5.	Постановка судна на бочки	167
5.1.6.	Отход судна от причала	168
5.1.7.	Перетяжка	169
5.1.8.	Швартовка к причалу при наличии льда	169
5.2.	Постановка и съемка с якоря	170
5.2.1.	Выбор места якорной стоянки	170
5.2.2.	Определение минимальной глубины якорной стоянки	170
5.2.3.	Определение минимальной длины якорной цепи	171
5.2.4.	Этапы постановки на якорь	171
5.2.5.	Мероприятия при подходе судна к месту якорной стоянки	171
5.2.6.	Постановка на якорь при отсутствии дрейфа и течения	172
5.2.7.	Постановка на якорь при попутном ветре	172
5.2.8.	Постановка на якорь при встречном ветре	172
5.2.9.	Постановка на якорь при ветре траверзных направлений	173
5.2.10.	Постановка на якорь на течении	173
5.2.11.	Постановка на якорь при наличии ветра и течения	173
5.2.12.	Постановка на два якоря	173
5.2.13.	Постановке судна на два якоря и швартовную бочку	174
5.2.14.	Окончание постановки на якорь	174
5.2.15.	Факторы, влияющие на безопасность якорной стоянки	175
5.2.16.	Методы контроля местоположения	175
5.2.17.	Предотвращение дрейфа	175
5.2.18.	Предотвращение рыскания	176
5.2.19.	Съемка с якоря	176
5.3.	Лоцманская проводка	177
5.3.1.	Виды лоцманской проводки	177
5.3.2.	Договор об оказании лоцманских услуг	177
5.3.3.	Прием и высадка лоцмана	179
5.3.4.	Особенности организации навигационной вахты при плавании с лоцманом	180
5.4.	Плавание в зоне действия СУДС	180
5.5.	Плавание при ограниченной видимости	182
5.5.1.	Безопасная скорость	183
5.5.2.	Подход к зоне с пониженной видимостью	183
5.5.3.	Опасность столкновения	183
5.5.4.	Действия для предупреждения столкновения	184
5.5.5.	Использование судовой РЛС при расхождении	185
5.5.5.1.	Наблюдение и обнаружение целей	185
5.5.5.2.	Глазомерная оценка радиолокационной ситуации	185
5.5.5.3.	Радиолокационная прокладка	186
5.5.5.4.	Построение треугольника скоростей	186
5.5.5.5.	Маневр расхождения курсом	186
5.5.5.6.	Маневр расхождения скоростью	187
5.5.6.	Использование САРП	187
5.6.	Плавание в системе разделения движения судов	189
5.7.	Плавание в районах со стесненными условиями	190
5.7.1.	Управление судном в узкости	190

5.7.2.	Взаимодействие между судами во время расхождения вблизи друг друга	193
5.8.	Плавание в штормовых условиях	193
5.8.1.	Циклоны	193
5.8.2.	Антициклоны	194
5.8.3.	Тропические циклоны	194
5.8.4.	Правила расхождения с тропическим циклоном	195
5.8.5.	Оценка силы ветра	196
5.8.6.	Синоптические карты	197
5.8.7.	Метеорологические предупреждения	197
5.8.8.	Морские волны	198
5.8.9.	Слеминг	199
5.8.10.	Действия экипажа при неблагоприятном прогнозе погоды	199
5.8.11.	Зона усиленной качки	200
5.8.12.	Повороты в условиях шторма	200
5.8.13.	Смещение груза	201
5.9.	Плавание в ледовых условиях	201
5.9.1.	Образование морского льда	201
5.9.2.	Виды льда	202
5.9.3.	Границы распределения льдов	202
5.9.4.	Морские ледовые карты	203
5.9.5.	Признаки приближения к скоплениям льда и чистой от льда воде	203
5.9.6.	Приближение к ледовым полям	204
5.9.7.	Самостоятельное плавание во льдах	204
5.9.8.	Плавание в составе каравана	206
5.10.	Буксировка	207
5.10.1.	Виды и способы морских буксировок	207
5.10.2.	Буксирная линия	207
5.10.3.	Аварийная буксировка	209
5.10.4.	Крепление буксирного каната	209
5.10.5.	Способы приема буксирного конца	210
5.10.6.	Управление судами во время буксировки	210
5.10.7.	Буксировка судов лагом	212
5.10.8.	Буксировка судов методом толкания	213
5.10.9.	Договор морской буксировки	213
5.11.	Снятие судна с мели	214
5.11.1.	Причины посадки судна на мель	214
5.11.2.	Расчет силы, необходимой для снятия судна с мели	215
5.11.3.	Планшет глубин	216
5.11.4.	Способы и методы снятия судна с мели	216
5.11.5.	Снятие судна с мели собственными силами	218
5.11.5.1.	Снятие с мели с помощью работы главного двигателя на задний ход	218
5.11.5.2.	Способ дифферентования	219
5.11.5.3.	Способ кренования	219
5.11.5.4.	Способ разгрузки судна	219
5.11.5.5.	Снятие судна с мели с помощью якорей и гиней	220
5.11.6.	Снятие судна с мели при помощи других судов	220
5.11.6.1.	Первоочередные действия спасателя для снятия аварийного судна с мели	221
5.11.6.2.	Действия перед непосредственным стягиванием судна с мели	221
6.	СПАСАНИЕ НА МОРЕ	223
6.1.	Поисково-спасательные организации	223
6.2.	Получение сигнала бедствия	224
6.3.	Радиооборудование судов	225
6.3.1.	Районы снабжения радиооборудованием	225
6.3.2.	Снабжение судов радиооборудованием в пределах района АЗ	226
6.3.3.	Виды связи, используемые в морской подвижной службе	226
6.3.4.	Использование частот в МПС	226
6.3.5.	Защита частот бедствия и безопасности	227

6.3.6.	Частоты особой важности в МПС и МПСС	227
6.3.7.	Частоты, используемые в телефонии	227
6.3.8.	Цифровой избирательный вызов	228
6.3.8.1.	Процедуры связи, относящиеся к срочности и безопасности	229
6.3.8.2.	Связь, касающаяся срочности	229
6.3.8.3.	Связь для обеспечения безопасности	229
6.3.8.4.	Медицинский транспорт	230
6.3.8.5.	Ретрансляция вызова по бедствию	230
6.3.9.	Идентификаторы станций	230
6.3.10.	Электропитание	230
6.3.11.	Судовые антенны	232
6.3.12.	Ведение разговоров по радиотелефону	232
6.3.13.	Единый формат вызова ЦИВ	232
6.3.14.	Ведение переговоров при бедствии	233
6.3.14.1.	Ретрансляция сообщения о бедствии	233
6.3.14.2.	Указание к молчанию станций, причиняющих помехи во время обмена при бедствии	233
6.3.14.3.	Разрешение к возобновлению нормального обмена	234
6.3.14.4.	Ограниченная работа на частоте обмена при бедствии	234
6.3.14.5.	Передача вызова бедствия	234
6.3.14.6.	Подтверждение вызова по бедствию УКВ и ПВ диапазонах	235
6.3.14.7.	Подтверждение вызова по бедствию в КВ диапазоне	236
6.3.15.	Спутниковый аварийный радиобуй	236
6.3.16.	Радиолокационный буй-ответчик	236
6.3.17.	NAVAREA	237
6.3.18.	NAVTEX	237
6.4.	Спасательное оборудование и снабжение	238
6.4.1.	Спасательные шлюпки	238
6.4.2.	Спасательные плоты	244
6.4.3.	Спасательные круги	247
6.4.4.	Спасательные жилеты (нагрудники)	248
6.4.5.	Индивидуальные теплозащитные средства	249
6.4.6.	Пиротехнические средства	249
6.4.7.	Линеметательное устройство	250
6.5.	Противопожарное имущество и системы	250
6.5.1.	Характеристики перекрытий	250
6.5.2.	Нормы снабжения	251
6.5.3.	Сроки плановых испытаний, проверок и тестирования противопожарного оборудования	251
6.5.4.	Стационарные системы пожаротушения	252
6.5.4.1.	Система водяного пожаротушения	252
6.5.4.2.	Спринклерная система	252
6.5.4.3.	Система водораспыления	253
6.5.4.4.	Система водяного орошения	253
6.5.4.5.	Система паротушения	253
6.5.4.6.	Система углекислотного тушения	253
6.5.4.7.	Система тушения пожара инертными газами	253
6.5.4.8.	Система пенотушения	254
6.5.4.9.	Система объемного химического тушения	254
6.5.4.10.	Сигнализация обнаружения пожара	254
6.6.	Аварийное снабжение	254
6.7.	Международные сигналы бедствия	255
6.8.	Поиск пострадавших судном	256
6.9.	Действия при падении человека за борт	257
6.10.	Готовность к аварийным ситуациям	258
6.10.1.	Аварийный Контактный Лист	259
6.10.2.	Аварийная Партия	259
6.10.3.	Общесудовая авральная сигнализация	260

6.10.4.	Расписание по тревогам	260
6.10.5.	Остойчивость и прочность	261
6.10.6.	Пожар	261
6.10.7.	Посадка на мель	264
6.10.8.	Столкновение	265
6.10.9.	Повреждение корпуса	265
6.10.10.	Протечка трубопроводов	266
6.10.11.	Перелив танка	267
6.10.12.	Негерметичность корпуса	267
7.	УСТРОЙСТВО МОРСКИХ СУДОВ	268
7.1.	Типы судов	268
7.1.1.	Контейнеровозы	269
7.1.2.	Балкеры	270
7.1.3.	Сухогрузы	271
7.1.4.	Танкеры	271
7.1.5.	Накатные суда	274
7.2.	Класс судна	274
7.3.	Обмер судов	276
7.4.	Корпус судна	279
7.4.1.	Набор корпуса	279
7.4.2.	Конструктивные элементы днища судна	280
7.4.3.	Палубы и настилы	282
7.4.4.	Переборки и танки	283
7.4.5.	Конструкция оконечностей	284
7.4.6.	Трюма и люковые закрытия сухогрузных судов	286
7.4.7.	Ходовой мостик	286
7.4.8.	Якорное устройство	287
7.4.8.1.	Якоря	288
7.4.8.2.	Якорная цепь	289
7.4.8.3.	Устройство для быстрой отдачи якоря	289
7.4.8.4.	Стопоры	290
7.4.8.5.	Клюз якорный	290
7.4.8.6.	Брашпиль (шпиль)	291
7.5.	Швартовное устройство	291
7.5.1.	Швартовные тросы	291
7.5.2.	Швартовная лебедка	292
7.5.3.	Кнехты	293
7.5.4.	Клюзы	293
7.5.5.	Киповые планки и направляющие роульсы	294
7.5.6.	Вьюшки	294
7.5.7.	Бросательные концы (выброски) и кранцы	294
7.5.8.	Швартовные шпили	295
7.5.9.	Переносные стопоры	295
7.6.	Буксирное устройство	295
7.7.	Винто-рулевое устройство	298
7.7.1.	Требования СОЛАС-74 рулевому устройству	298
7.7.2.	Винтовое устройство	301
7.7.3.	Рулевое устройство	303
7.7.4.	Подруливающее устройство	304
7.7.5.	Авторулевой	304
7.8.	Грузовое устройство	305
7.8.1.	Грузовое устройство сухогрузного судна	305
7.8.2.	Освидетельствования и проверки	306
7.8.3.	Документы и маркировка	306
8.	ПОСАДКА, ОСТОЙЧИВОСТЬ И ПРОЧНОСТЬ СУДНА	308
8.1.	Условия равновесия плавающего судна	308

8.2.	Основные плоскости	308
8.3.	Посадка судна	309
8.4.	Коэффициенты	310
8.5.	Теоретический чертеж и масштаб Бонжана	311
8.6.	Таблицы кривых элементов теоретического чертежа	312
8.7.	Грузовая шкала	312
8.8.	Определение координат центра тяжести судна	314
8.9.	Остойчивость судна	314
8.10.	Диаграмма статической остойчивости	315
8.11.	Диаграмма динамической остойчивости	317
8.12.	Нормирование остойчивости	318
8.13.	Изменение остойчивости	320
8.13.1.	Изменение начальной остойчивости от переноса твердых грузов	320
8.13.2.	Остойчивость при перевозке сыпучих грузов	320
8.13.3.	Влияние подвешенного груза на начальную остойчивость	321
8.13.4.	Влияние свободной поверхности жидкого груза на начальную остойчивость	321
8.14.	Контроль остойчивости в рейсе	322
8.15.	Возникающие нагрузки и обеспечение продольной прочности судна	322
9.	ОФОРМЛЕНИЕ ДОГОВОРА МОРСКОЙ ПЕРЕВОЗКИ	326
9.1.	Основные Международные Конвенции по грузу	326
9.1.1.	Гаагские правила	326
9.1.2.	Правила Висби	328
9.1.3.	Гамбургские Правила	328
9.2.	Договор морской перевозки	329
9.3.	Судно	333
9.4.	Груз	333
9.5.	Рейсовые инструкции (распоряжения) фрахтователя	334
9.6.	Сталийное время	335
9.7.	Нотис о Готовности судна к грузовым операциям	338
9.8.	Таймшит (Стэйтмент)	340
9.9.	Грузовой план	340
9.10.	Коносамент	340
9.11.	Грузовой манифест	343
9.12.	Письма-Протесты	344
9.13.	Документальные доказательства	344
9.14.	Потребление топлива судном	346
9.14.1.	Скорость и расход бункера	346
9.14.2.	Бункеровка	347
9.14.3.	Качество полученного бункера и возникающие в связи с этим проблемы	348
9.15.	Обмен информацией перед приходом судна в порт	349
10.	ПЕРЕВОЗКА ГРУЗОВ	350
10.1.	Виды грузов	350
10.2.	Нефтяные грузы	351
10.2.1.	Свойства нефтепродуктов	351
10.2.2.	Подготовка грузовых помещений к погрузке	352
10.2.3.	Система инертных газов	355
10.2.4.	Погрузка судна	357
10.2.4.1.	Нотис о готовности судна к погрузке	357
10.2.4.2.	Согласование плана погрузки	358
10.2.4.3.	Нормы погрузки судна	358
10.2.4.4.	Выполнение погрузки у терминала	359
10.2.4.5.	Расчет количества принятого груза	360
10.2.4.6.	Погрузка судна через моно-буй	363
10.2.4.7.	Подписание грузовых документов	363
10.2.4.8.	Нагрев груза	364
10.2.4.9.	Регулировка давления газа в танках	365

10.2.5.	Выгрузка судна	365
10.2.5.1.	Требуемая информация перед приходом судна в порт выгрузки	365
10.2.5.2.	Нотис о готовности судна к выгрузке	365
10.2.5.3.	Подсчет количества груза	366
10.2.5.4.	Последовательность выгрузки	366
10.2.5.5.	Инспекция танков по завершению выгрузки	367
10.2.5.6.	Мойка танков сырой нефтью	368
10.3.	Навалочные грузы	368
10.3.1.	Незерновые грузы	368
10.3.1.1.	Характеристики навалочных грузов	368
10.3.1.2.	Размещение навалочного груза	372
10.3.1.3.	Штивка груза	374
10.3.1.4.	Размещение склонных к разжижению грузов	374
10.3.1.5.	Меры предосторожности	375
10.3.1.6.	Драфтсюрвей	376
10.3.2.	Погрузка зерна	377
10.3.2.1.	Условия погрузки	377
10.3.2.2.	Погрузка зерна насыпью	378
10.3.2.3.	Штивка груза	378
10.4.	Генеральные грузы	379
10.4.1.	Линейные и объемно-массовые характеристики грузов	379
10.4.2.	Классификация грузов	379
10.4.3.	Мешки	380
10.4.4.	Ящики	381
10.4.5.	Кипы (тюки)	381
10.4.6.	Грузы цилиндрической формы (бочки, барабаны, баллоны)	381
10.4.7.	Пакетированный груз	382
10.4.8.	Металлические изделия	383
10.4.8.1.	Трубы	383
10.4.8.2.	Листовая сталь в рулонах	385
10.4.8.3.	Проволока-катанка	386
10.4.8.4.	Чугун в чушках	386
10.4.8.5.	Металлолом	387
10.5.	Контейнеры	387
10.5.1.	Характеристики контейнеров	388
10.5.2.	Требования к судам	388
10.5.3.	Условное обозначение контейнерного места	389
10.5.4.	Размещение контейнеров	389
10.5.5.	Крепление контейнеров	390
10.5.6.	Поддержание безопасности судна в течение погрузки и рейса	391
10.6.	Лесной груз	391
10.6.1.	Остойчивость	391
10.6.2.	Надводный борт и лесная грузовая марка судна	392
10.6.3.	Набор и конструкции	392
10.6.4.	Грузовые помещения	392
10.6.5.	Подготовка верхней палубы под погрузку лесоматериалов	392
10.6.6.	Наставление по креплению грузов	393
10.6.7.	Найтовы	393
10.6.8.	Деревянные стэнзели (стойки)	393
10.6.9.	Балластировка, бункеровка судна	394
10.6.10.	Высота каравана	394
10.6.11.	Кренование	394
10.6.12.	Укладка груза	394
10.6.13.	Пакеты пиломатериала	395
10.6.14.	Укрытие каравана пакетированных пиломатериалов защитным тентом	396
10.6.15.	Бревна	396
10.6.16.	Балансы и пропсы	399
10.6.17.	Выполнение рейса	399

10.6.18.	Смещение груза	400
10.6.19.	Угол безразличного равновесия	400
10.7.	Расчет вентиляционных режимов грузовых помещений	400
11.	РУКОВОДСТВО ПО УПРАВЛЕНИЮ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ СУДОВ	402
11.1.	Изложение Политики компании по безопасности и качеству управления	406
11.2.	Сфера деятельности	407
11.3.	Судовая система по безопасному управлению	407
11.3.1.	Функционирование Судовой СУБ	407
11.3.2.	Стандартное Письмо компании	407
11.3.3.	Назначенное лицо компании	411
11.3.4.	Обзор Судовой СУБ	412
11.3.5.	Внутренние аудиты	412
11.3.6.	Процедуры внутреннего аудита	412
11.3.7.	Закрытие Акта о несоответствии	413
11.3.8.	Закрытие Акта о несоответствии при внешнем аудите	413
11.4.	Документация	414
11.4.1.	Документация, хранящаяся у капитана	414
11.4.2.	Документация, хранящаяся у старшего механика	415
11.4.3.	Передача документов Судовой СУБ	416
11.4.4.	Документы для руководства, подготовленные Третьими лицами	416
11.4.5.	Неконтролируемые документы	416
11.5.	Проверочные листы	417
11.6.	Ключевые Судовые Операции	417
11.7.	Поддержание технического состояния судна и его оборудования	417
11.8.	Делегирование обязанностей	417
11.8.1.	Первый заместитель управляющего директора	417
11.8.2.	Менеджер по флоту	417
11.8.3.	Капитан	417
11.8.4.	Старший механик	417
11.9.	Предотвращение несчастных случаев	418
11.9.1.	Определение несчастного случая	418
11.9.2.	Соблюдение техники безопасности	418
11.9.3.	Сообщение о несчастном случае или его опасном возникновении	419
11.9.4.	Расследование несчастного случая	419
11.9.5.	Отказ выполнять работу из-за опасных условий труда	420
11.10.	Судовой Комитет по Безопасности и Управлению	420
11.11.	Огневые работы	420
11.11.1.	Предосторожности	420
11.11.2.	Оборудование	421
11.11.3.	Лицо, выполняющее огневую работу	421
11.11.4.	Противопожарное оборудование	421
11.11.5.	Чистота рабочего места	421
11.11.6.	Окружающая атмосфера	421
11.11.7.	Смежные помещения	421
11.11.8.	Санкционированное место проведения огневых работ	421
11.11.9.	Порядок выполнения огневых работ за пределами санкционированного места	421
11.12.	Холодные работы	422
11.13.	Водолазные операции	422
11.14.	Доступ в закрытые помещения	422
11.15.	Процедура оценки степени риска	423
11.16.	Связь	425
11.16.1.	Связь с офисом	425
11.16.2.	Оперативные сообщения	427
11.16.3.	Сообщения в случае инцидентов	427
11.16.4.	Используемые береговые радиостанции	428
11.16.5.	Циркуляры по электронной почте	428
11.16.6.	Общение с фрахтователями и агентом	429

11.17.	Формирование экипажа	429
11.17.1.	Понятие экипажа	429
11.17.2.	Длительность рабочего времени	429
11.17.3.	Сертификаты	430
11.17.4.	Медицинское освидетельствование	431
11.17.5.	Обучения и тренировки экипажа	432
11.17.6.	Должностные обязанности	433
11.17.6.1.	Капитан	433
11.17.6.2.	Старший помощник капитана	433
11.17.6.3.	Второй помощник капитана	433
11.17.6.4.	Третий помощник капитана	434
11.17.6.5.	Боцман	434
11.17.6.6.	Донкерман	434
11.17.6.7.	Матрос 1 класса	434
11.17.6.8.	Матрос 2 класса	434
11.17.6.9.	Повар	435
11.17.6.10.	Стюард	435
11.17.6.11.	Старший механик	435
11.17.6.12.	Второй механик	435
11.17.6.13.	Третий механик	435
11.17.6.14.	Механик по грузовому оборудованию	436
11.17.6.15.	Электромеханик	436
11.17.6.16.	Моторист	436
11.17.7.	Униформа	436
11.17.8.	Заработная плата	436
11.17.9.	TCC AGREEMENT PART II	436
11.18.	Трудовые соглашения	443
11.19.	Взаимоотношения капитана с экипажем	444
11.20.	Трудовые споры	445
11.21.	Взаимоотношения с ИТФ	446
11.22.	Дисциплинарная практика	446
11.23.	Контрабанда и потребление наркотиков на судах	447
11.24.	Несчастные случаи с людьми	448
12.	ОХРАНА СУДНА	450
12.1.	Термины и определения	450
12.2.	План охраны судна	451
12.3.	Должностное лицо Компании, ответственное за охрану	453
12.4.	Лицо командного состава, ответственное за охрану судна	453
12.5.	Должностное лицо порта, ответственное за охрану	454
12.6.	Введение уровня охраны	454
12.7.	Декларация об охране	455
12.8.	Оценка охраны судна	457
12.9.	Освидетельствование охраны на месте	458
12.10.	Доступ на судно	458
12.11.	Участки ограниченного доступа на судне	459
12.12.	Меры охраны при грузовых операциях	460
12.13.	Доставка судовых запасов	461
12.14.	Обращение с несопровождаемым багажом	462
12.15.	Контроль защищенности судна	463
12.16.	Ведение записей	463
12.17.	Выдача или подтверждение Международного Свидетельства об охране судна	463
12.17.1.	Срок действия и действительность Свидетельства	463
12.17.2.	Оформление Временного свидетельства	464
12.18.	Пиратство	465
12.18.1.	Определение пиратства	465
12.18.2.	Нормативные документы	466
12.18.3.	Региональные центры по проблеме пиратства	467

12.18.4.	Классификация нападений	468
12.18.5.	Методы защиты судов	468
12.18.6.	Рекомендации для капитанов и экипажей судов по обеспечению безопасности плавания в опасных пиратскими атаками водах	470
13.	ИНСПЕКЦИИ В ПОРТАХ	473
13.1.	Государственный надзор за мореплаванием в порту	473
13.1.1.	Функции капитана морского порта	473
13.1.2.	Полномочия капитана морского порта	474
13.1.3.	Контрольный осмотр судна	474
13.1.4.	Запрет на выход судна из морского порта	474
13.2.	Виды инспекций	475
13.2.1.	Обычная инспекция	475
13.2.2.	Более детальная инспекция	475
13.2.3.	Применяемые к судам санкции	476
13.3.	Основные положения Парижского Меморандума	477
13.3.1.	Процедуры инспекций, устранение недостатков и задержание судов	477
13.3.2.	Приоритетные инспекции	480
13.3.3.	Рассмотрение свидетельств и документов	481
13.3.4.	Процедуры инспектирования выполнения требований к конструкциям и оборудованию судна	482
13.3.5.	Инспектирование условий назначения грузовой марки	483
13.3.6.	Инспектирование спасательные средства и радиооборудования	483
13.3.7.	Инспектирование судна на требования пожаробезопасности	484
13.3.8.	Инспектирование на соответствие правилам по предотвращению столкновений судов в море	484
13.3.9.	Инспектирование операций по мойке сырой нефтью	485
13.3.10.	Инспектирование системы инертных газов	485
13.3.11.	Инспектирование грузовых линий	485
13.3.12.	Инспектирование качества зачистки грузовых танков	485
13.3.13.	Информационная система по инспекциям	485
13.4.	Основные вопросы Токийского Меморандума	486
13.4.1.	Основные разделы Меморандума	486
13.4.2.	Руководство для инспекторов	487
13.4.3.	Обмен информацией между властями в Азиатско-Тихоокеанском регионе	489
13.4.4.	Донесение об инспекции	490
13.5.	Проверка судна ведущими мировыми компаниями	490
	Приложение 1 - МППСС-72	495
	Приложение 2 - SALVAGE AGREEMENT	514
	Приложение 3 - АКТ ОБ ОКОНЧАНИИ РАБОТ ПО ОКАЗАНИЮ ПОМОЩИ АВАРИЙНОМУ СУДНУ, ТЕРПЕВШЕМУ БЕДСТВИЕ	522
	Приложение 4 - ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ О СЛУЧАЯХ ЗАГРЯЗНЕНИЯ С СУДОВ	524
	Приложение 5 – WHEELHOUSE POSTER	526
	Приложение 6 – CRUDE OILS	527
	Приложение 7 - РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ТАНКОВ К ПОГРУЗКЕ	540
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	544