

РОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ РЕГИСТР СУДОХОДСТВА

**ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ
В МОРСКОЙ ИНДУСТРИИ**

**Том 1
ФЛОТ**

РУССКО-АНГЛИЙСКИЙ СЛОВАРЬ-СПРАВОЧНИК



**Санкт-Петербург
2010**

Настоящее издание представляет собой справочное пособие, содержащее наиболее употребительные термины, применяемые в морской индустрии.

Материал для Словаря-справочника собран и систематизирован по результатам работы с официальными документами, технической документацией, технической литературой, периодическими изданиями.

Словарь-справочник издан в двух томах: том 1 «Флот», том 2 «Контейнеры».

Настоящее издание предназначено для специалистов, занятых в морской индустрии, а также студентов средних и высших морских учебных заведений.

Редакция с благодарностью примет замечания и дополнения специалистов, которые будут учтены при подготовке последующих изданий Словаря-справочника.

ПРЕДИСЛОВИЕ

По роду своей деятельности представители Российского морского регистра судоходства (РС) регулярно общаются и ведут переписку с представителями ИМО, МАКО, морских администраций из разных стран, с работниками судостроения, машиностроения, морской индустрии. От правильного применения терминов и грамотно составленных документов (правил РС, актов РС, свидетельств РС) зависит безопасность судна и окружающей среды, подтверждение соответствия судна требованиям международных конвенций и резльтативность работы.

Тематика данного Словаря-справочника дает основание полагать, что он окажется полезным специалистам всех профилей, занятых в сфере морского судоходства, а также студентам средних и высших морских учебных заведений.

Словарь-справочник подготовлен специалистами Российского морского регистра судоходства Н.А. Решетовым, С.С. Кощий, В.А. Яковлевым.

Настоящее издание Словаря-справочника состоит из четырех частей:

- I. Терминология международных морских соглашений и конвенций;
- II. Типы судов;
- III. Якорное, швартовное и буксирное устройства;
- IV. Закрывающие устройства.

В дальнейшем по мере накопления информации предполагается переиздание и дополнение Словаря-справочника следующими частями:

- V. Рулевые устройства и управляемость;
- VI. Спасательные средства;
- VII. Краны. Тельферы;
- VIII. Стрелы;
- IX. Оснащение судна. Трапы. Мачты. Ограждения;
- X. Доки. Ремонтные работы;
- XI. Системы;
- XII. Механизмы
- XIII. Суда, к которым не применяется СОЛАС;
- XIV. Навигационное оборудование;
- XV. Электрооборудование и радиооборудование.

При подборе английских и русских терминов применен следующий принцип: за основу терминологии взят текст официальных изданий Международной морской организации (ИМО), так как издания ИМО имеют статус международных договоров Российской Федерации; более подробная терминология содержится в документах Международной ассоциации классификационных обществ (МАКО), поэтому вторым приоритетом при составлении справочника явилась терминология МАКО и ее членов (ABS, BV, DNV, LR, RS и других).

Доступность и легкость поиска достигается гнездовым расположением материала в сочетании со схемами и рисунками.

СОДЕРЖАНИЕ

ЧАСТЬ I. ТЕРМИНОЛОГИЯ МОРСКИХ СОГЛАШЕНИЙ И КОНВЕНЦИЙ/ MARITIME AGREEMENTS AND CONVENTIONS TERMS

1.1	Осадки. Термины Международной конвенции о грузовой марке/ Draughts. Terms from International Convention on Load Lines	9
1.2	МАРПОЛ. Сточные системы. Терминология/ MARPOL. Sewage systems. Terms.....	11
1.3	Системы обмера судов/ Tonnage Measurement Systems	13
1.4	Национальные системы обмера судов/ National tonnage measurement systems	16
1.5	Компенсированная валовая вместимость (CGT) / Compensated gross tonnage (CGT).....	19

ЧАСТЬ II. ТИПЫ МОРСКИХ СУДОВ / SEA-GOING SHIP TYPES

1	Типы морских судов/ Sea-going ship types	22
1.1	Типы морских судов/ Sea-going ship types.....	22
1.2	Типы морских судов в зависимости от их дедвейта и ограничений по эксплуатации/ Sea-going ship types in respect to their deadweight and operational limits	22
1.3	Обработка грузов и типы судов/ Cargo handling and sea-going ship types	24
1.4	Перегрузочные операции в открытом море/ Underway replenishment (UNREP)	25
2	Суда с динамическими принципами поддержания/Dynamically supported ships.....	28
2.1	Суда на подводных крыльях/ Hydrofoil craft	28
2.2	Судно на воздушной подушке/ Air cushion vehicle (ACV).....	29
3	Сухогрузное судно / Dry cargo ship.....	32
3.1	Общие положения/ General	32
3.2	Поперечное сечение. Сечение по мидель-шпангоуту/ Frame section.....	33
3.3	Растяжка наружной обшивки/ Shell expansion.....	34
3.4	Фальшборт/ Bulwark	35
4	Рефрижераторное грузовое судно/ Refrigerated cargo ship	36
5	Плавучие буровые установки/ Offshore drill (Drilling) units.....	37
6	Танкер/ Tanker	39
7	Накатные суда/ Ro-ro ships.....	41
8	Контейнеровоз/ Containership.....	43

ЧАСТЬ III. УСТРОЙСТВА/ ARRANGEMENTS

1	Якорное устройство/ Anchor gear	46
1.1	Схема якорного устройства/ Anchor gear plan.....	46
1.2	Цепной ящик/ Cable locker (Chain locker).....	47
1.3	Якорная цепь с распорками/ Stud link cable (chain).....	48
1.4	Якоря/ Anchors.....	49
1.5	Стоп-анкер/ Stream anchor.....	50
1.6	Запасной якорь и оснащение палубы/ Spare anchor and deck equipment	50
1.7	Брашпиль/ Windlass	50
1.8	Цепной барабан/ Cable lifter	51
1.9	Вертлюг и цепной стопор/ Swivel and screw stopper	52
1.10	Палубный стопор/ Bow (bower) stopper	52
1.11	Установка одного станового якоря/ One bow (bower) anchor installation	53
2	Швартовное устройство/ Mooring arrangement	54
2.1	Швартовное устройство/ Mooring arrangement	54
2.2	Якорно-швартовная лебедка/ Combined anchor windlass mooring winch	55
2.3	Швартовный шпиль и швартовное оборудование/ Warping capstan and mooring equipment	55
2.4	Швартовное оборудование/ Mooring equipment	56
2.5	Тросы и зажимы (бросательный конец) / Lines (ropes) and clips (clamps).....	57
3	Буксирующее устройство/ Towing arrangement.....	59
3.1	Буксирующее устройство/ Towing arrangement	59
3.2	Типы буксирующих гаков/ Tow hook types	60
3.3	Откидной буксирующий гак / Slip tow hook.....	61
3.4	Устройство для аварийной буксировки/ Emergency towing arrangement	62

ЧАСТЬ IV. ЗАКРЫВАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА/ COVERS

1	Люковые закрытия/ Hatch covers	64
1.1	Типы люковых закрытий/ Hatch cover types.....	64
1.2	Складное люковое закрытие/ Folding hatch cover	65
1.3	Люковое закрытие с поперечной откаткой крышек к борту/ Side-rolling hatch cover.....	66
1.4	Уплотнительное устройство крышек люка/ Tightening arrangement of hatch covers.....	67
1.5	Гидравлический винтовой шарнир/ Hydra torque hinge	67

1.6	Люковое закрытие/ Hatch cover	68
2	Отверстия в корпусе и закрывающие устройства/ Openings in the hull and closing appliances	69
3	Судовые двери/ Marine doors	70
3.1	Типы судовых дверей/ Marine doors types	70
3.2	Водонепроницаемая навесная дверь с клиновыми задраjkами и тягами / Watertight hinged door with wedge dogs and pull rods	71
3.3	Каютная дверь / Cabin door	72
3.4	Задраивающее устройство навесной водонепроницаемой двери/ Watertight hinged door securing device	72
3.5	Дверь клинкетная вертикальная с электроручным приводом/ Vertical sliding door with electric and hand gear.....	73
3.6	Клинкетная горизонтальная задвижная дверь/ Horizontal sliding door	73
3.7	Водонепроницаемая навесная дверь/ Watertight hinged door	73
4	Иллюминаторы/ Side scuttles	75
4.1	Иллюминатор бортовой глухой/ Non-opening side scuttle	75
4.2	Иллюминатор бортовой створчатый/ Side scuttle of the opening type.....	75
4.3	Бортовой створчатый иллюминатор / Side pivoted scuttle (Side scuttle of the opening type)	76
4.4	Световой люк/ Skylight.....	76
4.5	Световой люк / Skylight.....	77
5	Кормовой лацпорт и аппарель / Stern door and ramp.....	78
5.1	Аппарели/ Ramps	78

ЧАСТЬ I.

**ТЕРМИНОЛОГИЯ МОРСКИХ СОГЛАШЕНИЙ
И КОНВЕНЦИЙ/ MARITIME AGREEMENTS
AND CONVENTIONS TERMS**

1.1 ОСАДКИ И ТЕРМИНЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНВЕНЦИИ О ГРУЗОВОЙ МАРКЕ / DRAUGHTS. TERMS FROM INTERNATIONAL CONVENTION ON LJAD LINES

Определения и сокращения / Definitions and abbreviations

Водонепроницаемый означает способность предотвращения поступления воды через конструкцию при давлении водяного столба, на которое рассчитана конструкция/ **Watertight** means capable of preventing the passage of water through the structure under a head of water for which the surrounding structure is designed.

Максимальная осадка – это вертикальное расстояние между ватерлинией до нижней точкой киля или винта (что ниже)/**Maximum draught** is the vertical depth from waterline to lowest point of keel or propellers (if lower).

Закрытая надстройка – это надстройка, у которой концевые переборки имеют достаточную прочность; отверстия для доступа в этих переборках, если они имеются, снабжены соответствующими дверями; все прочие отверстия в бортах или в концевых переборках надстроек снабжены надежными, непроницаемыми при воздействии моря средствами закрытия/**Enclosed superstructure** is a superstructure with: enclosing bulkheads of adequate strength; access openings, if any, in these bulkheads fitted with doors ; all other openings in sides or ends bulkheads of the superstructures fitted with efficient weathertight means of closing.

Надводный борт – это расстояние, измеренное по вертикали у борта на середине длины судна от верхней кромки палубной линии до верхней кромки соответствующей грузовой марки/ **Freeboard** is the distance measured vertically downwards amidships from the upper edge of the deck line to the upper edge of the related load line.

Непроницаемый при воздействии моря (Брызгонепроницаемый) – термин, относящийся к конструкциям в надводной части судна и означающий, что в любых морских условиях вода не проникает внутрь судна/ **Weathertight** is the term which applies to structures in the above water part of a ship and means that in any sea conditions water will not penetrate into the ship.

Осадка – расстояние по вертикали от линии киля до данной ватерлинии, измеренное на середине длины судна/**Draught** is the vertical distance from the keel line at mid-length to the waterline in question.

Наименьшая эксплуатационная осадка – эксплуатационная осадка, соответствующая наименьшей ожидаемой загрузке и связанному с ней количеству жидких запасов, включая, однако, такое количество балласта, которое может быть необходимо для обеспечения остойчивости и/или посадки. Для пассажирских судов загрузка включает полное количество

пассажиров и команды/**Light service draught** is the service draught corresponding to the lightest anticipated loading and associated tonnage, including, however, such ballast as may be necessary for stability and/or immersion. Passenger ships should include the full complement of passengers and crew onboard.

Судно типа А – это судно:

спроектированное для перевозки только жидких грузов наливом;

обладающее высокой конструктивной непрерывностью открытой палубы, которая имеет лишь небольшие отверстия для доступа в грузовые танки, закрываемые водонепроницаемыми крышками из стали или из другого равноценного материала, снаженными прокладками;

имеющее малый коэффициент проницаемости заполненных грузовых помещений/ **Type "A"** ship is one which:

is designed to carry only liquid cargoes in bulk;

has a high integrity of the exposed deck with only small access openings to cargo compartments closed by watertight gasketed covers of steel or equivalent material; and has low permeability of loaded cargo compartments.

Палуба надводного борта – обычно самая высокая непрерывная палуба, подверженная воздействию погодных условий, которая имеет постоянные средства закрытия всех отверстий в районах, открытых для таких действий / **Freeboard deck** is normally the uppermost complete deck exposed to weather and sea, which has permanent means of closing all exposed openings.

Расчетная высота борта – теоретическая высота борта на миделе плюс толщина листа палубы у борта/ **Depth for freeboard** is the moulded depth amidships plus the thickness of the freeboard deck stringer plate.

Рубка – закрытое палубой сооружение на палубе надводного борта или на палубе надстройки, не доходящее до любого борта судна на расстояние более 4 % ширины судна и имеющее двери, окна или другие подобные отверстия в наружных переборках/ **Deckhouse** is a decked structure on the freeboard or superstructure deck, which is set in from the any sides of the ship for more than 4 per cent of the breadth and has doors, windows or other similar openings in the outer bulkheads.

Суда типа "B". Все суда, которые не удовлетворяют положениям, относящимся к судам типа А, должны рассматриваться как суда типа B/ **Type «B» ships.** All ships which do not come within the provisions regarding Type "A" ships shall be considered as Type "B" ships.

Теоретическая высота борта – это расстояние, измеренное по вертикали от верхней кромки горизонтального киля до верхней кромки бимса палубы надводного борта у борта/**Moulded depth** is the vertical distance measured from the top of the keel to the top of the freeboard deck beam at side

Международная конвенция о грузовой марке (КГМ)/ International Convention on Load Lines (LL)

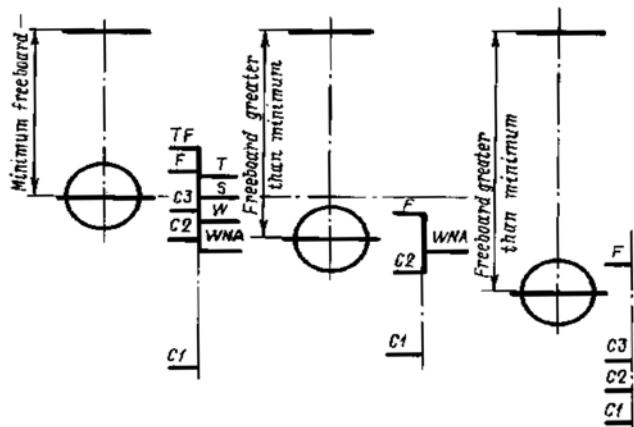
- (1) Палуба надводного борта / Freeboard deck
- (2) Палубная линия / Deck line
- (3) Марки / Lines
- (4) Бак / Forecastle
- (5) Летняя ватерлиния / Summer waterline
- (6) Дедвейт / Deadweight
- (7) Осадка порожнем / Light draught (Light draft)
- (8) Осадка габаритная / Overall draught (draft)
- (9) Осадка носом / Draught (draft) forward
- (10) Знак грузовой марки / Load line mark
- (11) Знак организации, назначившей грузовую марку / Mark of assigning Authority. The mark of the Authority by whom the load lines are assigned
- (12) Осадка расчетная/ Molded draught
- (13) Надводный борт/ Freeboard
- (14) Теоретическая высота борта / Moulded depth
- (15) Расчетная высота борта / Depth for freeboard
- (16) Мидель судна / Midship section
- (17) Киль / Keel
- (18) Верхняя кромка киля. Основная плоскость / Top of the keel. Keel line Baseline
- (19) Марки углублений / Draught marks
- (20) Осадка кормой / Draught aft
- (21) Ют / Poop
- (22) Рубка / Deckhouse
- (23) Закрытая надстройка / An enclosed superstructure

Надводный борт и грузовые марки / Freeboard and Load Lines

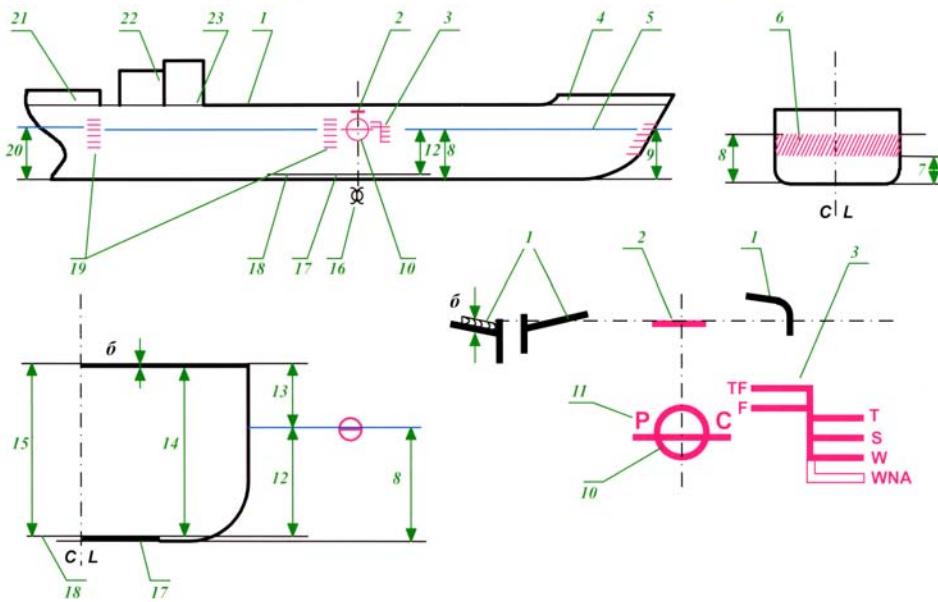
1.1 Надводный борт и грузовые марки / Freeboard and Load Lines

1.2 Грузовые марки деления на отсеки на пассажирских судах / Subdivision load lines on passenger ships

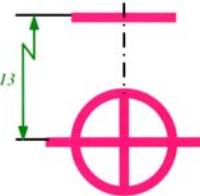
1.3 Знак надводного борта для рыболовных и других судов, к которым не применяется конвенция о грузовой марке / Load Line Mark of fishing and other vessels to which LL convention is not applied



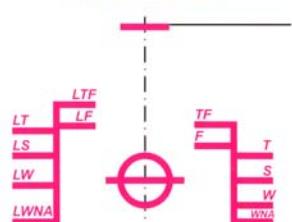
Обозначения терминов на рисунках/Terms marking at figures



Знак грузовой марки для рыболовных и других судов, к которым Международная конвенция о грузовой марке не применяется
Load Line Mark of fishing and other vessels to which ICLL not applied



Грузовые марки на судах с минимальным лесным надводным бортом
Load lines on ships assigned minimum timber freeboards



Enlish	русский		
S	Л	Летняя грузовая марка	Summer Load Line
W	З	Зимняя грузовая марка	Winter Load Line
WNA	ЗСА	Зимняя грузовая марка для Северной Атлантики	Winter North Atlantic Load Line
T	Т	Тропическая грузовая марка	Tropical Load Line
F	П	Грузовая марка для пресной воды летом	Fresh Water Load Line in summer
TF		Тропическая грузовая марка для пресной воды	The Tropical Fresh Water Load Line
LS	ЛЛ	Лесная летняя грузовая марка	Summer Timber Load Line
LW	ЛЗ	Лесная зимняя грузовая марка	Winter Timber Load Line
LWNA	ЛЗСА	Лесная зимняя грузовая марка для Северной Атлантики	Winter North Atlantic Timber Load Line
LTF	ЛТФ	Лесная грузовая марка для пресной воды летом	Fresh water Timber Load Line
C1		Осадка, допускаемая делением на отсеки	Subdivision draught.

1.2 МАРПОЛ. СТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ. ТЕРМИНОЛОГИЯ / MARPOL SEWAGE SYSTEMS. TERMS

За основу терминологии и сокращений принят текст официальных изданий Международной Морской Организации (IMO). На рисунках указаны различные случаи установки клапанов в соответствии с правилами Международной Конвенции по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ) и Международной конвенции о грузовой марке (КГМ–66/88).

Международные морские организации. Международные нормативные документы.

Сокращения / International marine organizations. International normative documents. Abbreviations

Комиссия по защите морской среды района Балтийского моря (Хельсинская комиссия) (ХЕЛКОМ) / The Baltic Marine Environment Protection Commission (HELCOM)

Комитет по безопасности на море (КБМ) /Maritime Safety Committee (MSC)

Комитет по защите морской среды (КЗМС) / Marine Environment Protection Committee (MEPC)

Международный кодекс по управлению безопасной эксплуатацией судов и предотвращением загрязнения (МКУБ) / International Management Code for the Safe Operation of Ships and for Pollution Prevention (ISM Code)

Международная конвенция о контроле за вредными противообрастающими системами на судах (AFS-Конвенция) / International Convention on the

Control of Harmful Anti-Fouling Systems on Ships (AFS Convention)

Международная конвенция о контроле судовых балластных вод и осадков и управлении ими. 2004 г./ International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments 2004 (BWM Convention)

Международная Конвенция по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ) / International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL)

Международная морская организация (IMO) / International Maritime Organization (IMO)

Определения и сокращения /Definitions and abbreviations

Отбойная перегородка. Перегородка танка, которая устанавливается в танках с большой свободной поверхностью с целью воспрепятствовать перемещению жидкости в период качки / **Baffle** Is a bank baffle fitted into tank of large surface area to hinder the motion of liquid during rolling.

Отливной трубопровод – любой трубопровод, ведущий за борт, для перекачки трюмных, циркуляционных вод, стоков и т.д. / **Discharges** are any piping leading through the ship's sides for conveying bilge water, circulating water, drains etc.

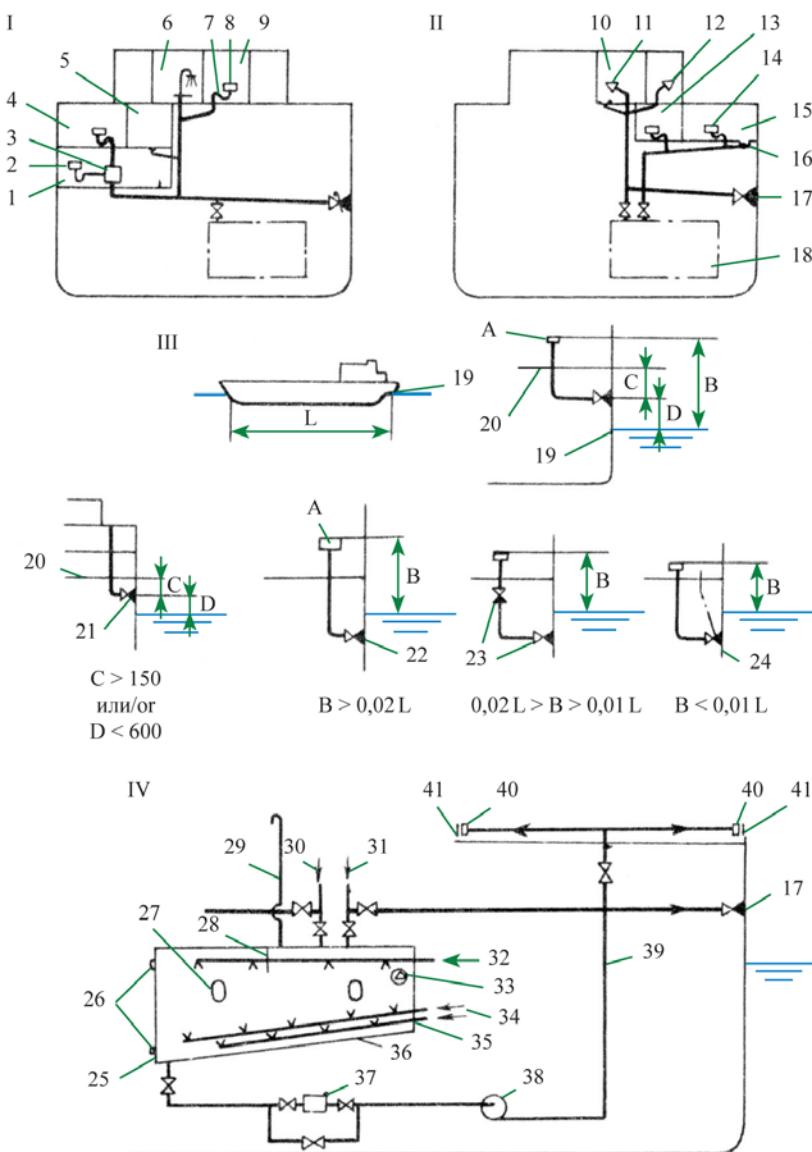
Сборная цистерна – цистерна для сбора и хранения сточных вод / **Holding tank** means a tank used for collection and storage of sewage.

Сточные воды (Фановые воды) – стоки и прочие отходы из всех типов туалетов, писсуаров, унитазов; стоки из раковин, ванн и шпигатов, находящихся в медицинских помещениях (амбулатория, лазарет и т. д.); стоки из помещений, в которых содержатся животные; прочие стоки, если они смешаны с перечисленными выше / **Sewage** (Black water) means drainage and other wastes from any form of toilets, urinals and WC scuppers; drainage from medical premises (dispensary, sick bay, etc) via wash basins, wash tubs and scuppers located in such premises; drainage from spaces containing living animals; other waste water when mixed with drainage defined above.

Хозяйственно бытовые воды – стоки от умывальников, душевых, ванн и шпигатов; стоки из прачечных; стоки от моек камбуза и других помещений пищеблока / **Waste water** (Grey water) means: drainage from sinks, showers, bath and scuppers; drainage from laundries; drainage from galley and other kitchen's spaces.

I СИСТЕМА ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫХ ВОД / SANITARY FLUSHING SYSTEM

- (1) Камбуз / Galley, kitchen, caboose
- (2) Мойка / Kitchen sink
- (3) Жироотделитель / Fat separator
- (4) Буфетная / Pantry
- (5) Прачечная / Laundry



(6) Душевая / Shower stall

(7) Сифон / Siphon

(8) Раковина / Wash basin

(9) Каюта / Cabin, state room

II СИСТЕМА СТОЧНЫХ ВОД/ SEWAGE TREATMENT SYSTEM

(10) Туалет, гальюн/ Toilet, head

(11) Унитаз / WC pan

(12) Писсуар / Urinal

(13) Амбулатория / Dispensary

(14) Умывальник / Wash stand

(15) Лазарет / Sick- bay

(16) Шпигат / Scupper

(17) Сток за борт в разрешенных местах / Overboard discharge when permitted

(18) Установка для обработки сточных вод / Sewage Treatment Plant. Marine Sanitation Device (US)

(19) Грузовая ватерлиния / Load waterline

(20) Палуба надводного борта / Freeboard deck

(21) Один невозвратный клапан (захлопка). Клапан может не предусматриваться, если трубопровод имеет достаточную толщину / A non-return valve. This valve may be omitted if the piping is of substantial thickness

(22) Один автоматический невозвратный клапан / One automatic non-return valve

(23) Два автоматических невозвратных клапана без принудительного закрывания. Путевой клапан должен быть выше ватерлинии / Two automatic nonreturn valves without positive means of closing. Inboard valve should be above the level of the load waterline

(24) Один автоматический невозвратный клапан с принудительным средством закрывания его, расположенным выше палубы надводного борта / One automatic non return valve with a positive means of closing it from a position above the freeboard deck

III СРЕДСТВА ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПРОНИКОВЕНИЯ ВОДЫ ВНУТРЬ СУДНА/ MEANS FOR PREVENTING WATER FROM PASSING INBOARD

- A. Внутренний открытый конец отливной трубы (шпигат, раковина, унитаз)/ Inboard end of the discharge pipe (scupper, wash basin, WC pan)
- B. Вертикальное расстояние от грузовой ватерлинии до внутреннего открытого конца отливной трубы / Vertical distance from load waterline to inboard end of the discharge pipe
- C. Вертикальное расстояние от палубы надводного борта до забортного отливного отверстия / Vertical distance from free board deck to overboard discharge
- D. Вертикальное расстояние от грузовой ватерлинии до забортного отливного отверстия / Vertical distance from load waterline to overboard discharge

IV СБОРНАЯ ЦИСТЕРНА / HOLDING TANK

- (25) Корпус цистерны / Tank hull
- (26) Указатель уровня / Level indicator
- (27) Горловина для доступа и очистки / Manhole for access and clearing
- (28) Отбойная перегородка / Baffle. Swash bulkhead. Wash bulkhead
- (29) Воздушная труба. Вентиляционная труба/ Air pipe. Vent pipe
- (30) Подвод необработанных сточных вод / Raw sewage inlet
- (31) Подвод хозяйствственно-бытовых вод /Waste water inlet
- (32) Промывочная вода / Flushing water
- (33) Сигнализатор верхнего уровня / High water alarm
- (34) Подвод пара / Steam inlet
- (35) Трубопровод для аэрирования / Airation pipeline
- (36) Уклон днища / Bottom inclination
- (37) Измельчитель / Minimizer
- (38) Фекальный насос / Faecal pump
- (39) Трубопровод для сдачи сточных вод в приемные устройства / Pipeline for delivering sewage to receiving device
- (40) Выходной патрубок / Outlet branch
- (41) Глухой фланец /Blind flange

1.3 СИСТЕМЫ ОБМЕРА СУДОВ / TONNAGE MEASUREMENT SYSTEMS

Основным критерием при применении к судам классификационных, национальных и конвенционных правил является вместимость судна. Её используют для сбора пошлин, для выставления счетов за страховку и для применения статистики.

В настоящее время для определения вместимости существуют различные системы обмера судов.

Среди них основными являются следующие:

1. Конвенционная система обмера судов. (См. 1.3.1)/ Convention Tonnage Measurement System (Refer to 1.3.1)
2. Национальные системы обмера судов. (Стандартная, двойная, упрощенная) (См. 1.4) /National Measurement Systems (Standard, dual, simplified) (Refer to 1.4)
3. Система определения компенсированной валовой вместимости. (См. 1.5) / Compensated Gross Ton System (Refer to 1.5)
4. Универсальная система обмера Панамского Канала /Panama Canal Universal Measurement System

1.3.1 Конвенционная система обмера судов / Convention tonnage measurement system

Конвенционная система обмера судов является основной системой определения вместимости судна. Обмер судов производится в соответствии с положениями Международной конвенции по обмеру судов 1969 (МК-69).

Сокращения и определения / Abbreviations and definitions

МК-69 означает Международную конвенцию по обмеру судов 1969 года / **TM-69** means International Convention on Tonnage Measurement of Ships 1969

Валовая вместимость (GT) означает величину наибольшего размера судна, определенного в соответствии с положениями Международной конвенции по обмеру судов 1969 (МК-69) / **Gross tonnage (GT)** means the measure of the overall size of a ship determined in accordance with the provisions of the International Convention on Tonnage Measurement of Ships, 1969 (TM-69)

Закрытые пространства означают все пространства, ограниченные корпусом судна, постоянными или разборными переборками, палубами или покрытиями, кроме постоянных или навесных тентов (навесов). Печерты в палубе, отверстия в корпусе судна, в палубе или покрытии какого-либо пространства в переборках или перегородках пространства, а также отсутствие перегородки или переборки не должны служить основанием для исключения пространства из числа закрытых пространств/ **Enclosed space** means a space which is bounded by the vessel's hull, by fixed or portable partitions or bulkheads, or by decks or coverings other than permanent or movable awnings. No break in a deck, nor any opening in the vessel's hull, in a deck or in a covering of a space, or in the partitions or bulkheads of a space, nor the absence of a partition or bulkhead precludes the space from being included in the enclosed space.

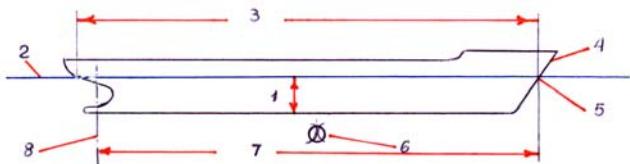
Чистая вместимость (NT) означает величину полезного объема судна, определенного в соответствии с положениями Международной конвенции по обмеру судов 1969

Net tonnage (NT) means the measure of the useful capacity of a ship determined in accordance with the provisions of the International Convention on Tonnage Measurement of Ships, 1969

1.3.1 А Замер длины / Measurement of length

Определения и сокращения / Definitions and abbreviations

Длина означает длину, равную 96 % полной длины судна, взятой по ватерлинии при осадке, равной 85 % минимальной теоретической высоты надводного борта, измеренной от верхней кромки киля, или длину судна от передней кромки форштевня до оси баллера руля, взятую по той же ватерлинии, смотря по тому, что больше. (Ст 2(8) МК-69) / **Length** means 96 % total length on waterline at 85 % of the least moulded depth measured from the top of the keel, or the length from the fore side of the stem to the axis of the rudder stock on that waterline, if that be greater. (**Art 2(8) TM-69**)



D – Теоретическая высота борта / Moulded depth

(1) Осадка = 0,85D/ Draught = 0.85D

(2) Ватерлиния 0,85D/ Waterline 0.85D

(3) Полная длина судна при осадке 0,85D/ Total length on waterline 0.85D

(4) Передняя кромка форштевня/ Fore side of the stem

(5) Пересечение ватерлинии 0,85D и передней кромки форштевня / The intersection between the waterline 0.85D and the fore side of the stem

(6) Мидель /Midship

(7) Длина от передней кромки форштевня до оси баллера руля / Length from the fore side of the stem to the axis of the rudder stock

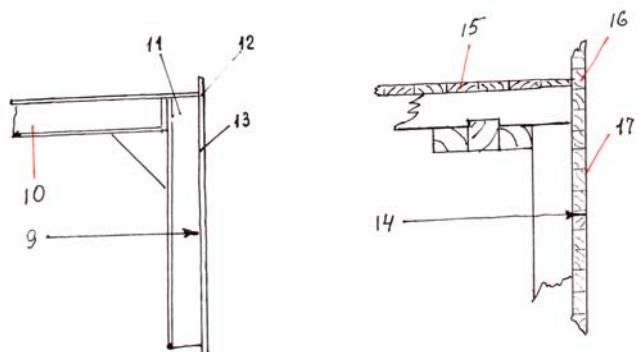
(8) Ось баллера руля/ Rudder stock axis

1.3.1 В Замер ширины (B) / Measurement of breadth (B)

Определения и сокращения / Definitions and abbreviations

Ширина означает наибольшую ширину судна, измеренную в середине длины судна до наружной кромки шпангоутов на судах с металлической обшивкой и до наружной поверхности корпуса на судах из другого материала.

(Пр 2(3) МК-69) /



Breadth means the maximum breadth of the ship, measured amidships to the molded line of the frame in a ship with a metal shell and to the outer surface of the hull in a ship with a shell of any other material. (Reg 2(3) TM-69)

B – Ширина судна/ breadth

(9) Ширина судна с металлической обшивкой / Metal ship breadth

(10) Бимс/ Beam

(11) Шпангоут/ Frame

(12) Металлическая обшивка/ Metal shell

(13) Наружная кромка шпангоута/ Moulded line of the frame

(14) Ширина судна с деревянным корпусом/ Wooden-hulled ship breadth

(15) Деревянный настил палубы/ Wood deck planking

(16) Обшивка борта деревянного судна/ Wooden-hulled ship shell

(17) Наружная поверхность корпуса/ Outer surface of the hull

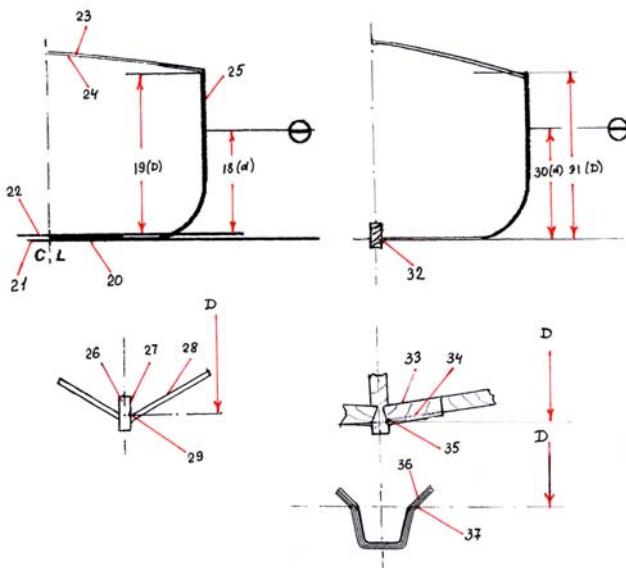
1.3.1 С Замер высоты борта (D) и осадки (d) / Measurement of depth (D) and draught(d)

Определения и сокращения / Definitions and abbreviations

Теоретическая высота борта – это расстояние по вертикали, измеренное на миделе между следующими точками:

(a) от верхней кромки горизонтального киля до нижней кромки верхней палубы у борта (рис C1). На деревянных и композитных судах это расстояние изменяется от нижней кромки шпунта в киле (рис C2). Если днище на середине длины судна имеет вогнутую форму (рис C2) или если имеются утолщенные шпунтовые пояса (рис C2), то высота борта измеряется от точки пересечения плоской части днища с боковой поверхностью киля (рис C1.C2)

(b) В том случае, если судно имеет закругленное соединение палубы с бортом, теоретическая высота должна измеряться до точки пересечения продолженных теоретических линий палубы и бортовой обшивки, как если бы это соединение имело угловую конструкцию.



(Пр 2(2) МК-69) /

Moulded depth means the vertical distance amidships between the following points:

(a) From the top of the keel, to the underside of the upper deck at side. In wood or composite ships the distance is measured from lower edge of the keel rabbet. Where the form of the lower part of the midship section is of hollow character, or where thick garboards are fitted, the distance is measured from the point where the line of the flat of the bottom continued inward cuts the side of the keel.

(b) If the ship has rounded gunwales, the molded depth shall be measured to the point to the point of intersection of the molded lines of the deck and side shell plating, the lines extended as though the gunwales were of angular design.

(Reg 2(2) TM-69)

D – Теоретическая высота борта / Moulded depth

d – Теоретическая осадка / Moulded draught

(18) (d) Теоретическая осадка / Moulded draught(d)

(19) (D) Теоретическая высота борта / Moulded depth (D)

(20) Горизонтальный киль / Plate keel. (Flat keel)

(21) Нижняя кромка горизонтального киля / Lower edge of the keel

(22) Верхняя кромка горизонтального киля / Top of the keel. Keel line

(23) Верхняя палуба / Upper deck

(24) Нижняя кромка верхней палубы / Underside of the upper deck

(25) Металлическая обшивка / Metal shell

(26) Брусковый киль / Bar keel

(27) Боковая поверхность киля / Side of the keel

(28) Плоская часть днища / Flat of the bottom

(29) Точка пересечения плоской части днища с боковой поверхностью киля / Point where the line of the flat of the bottom continued inward cuts the side of the keel.

(30) (d) Осадка судна с деревянным корпусом / Wooden -hulled ship draught(d)

(31) (D) Теоретическая высота борта судна с деревянным корпусом / Wooden -hulled ship moulded depth (D)

(32) Нижняя кромка шпунта в киле / Lower edge of the keel rabbet

(33) Утолщенный шпунтовый пояс / Thick garboard

(34) Линия продолжения плоской части днища / Line of the flat of the bottom continued inward

(35) Точка пересечения плоской части днища с боковой поверхностью киля / The point where the line of the flat of the bottom continued inward cuts the side of the keel

(36) Корпус из стеклопластика/Glass-reinforced plastic hull

(37) Точка пересечения плоской части днища судна из стеклопластика с боковой поверхностью киля / Point where the line of the flat of the glass-reinforced plastic bottom cuts the side of the keel.

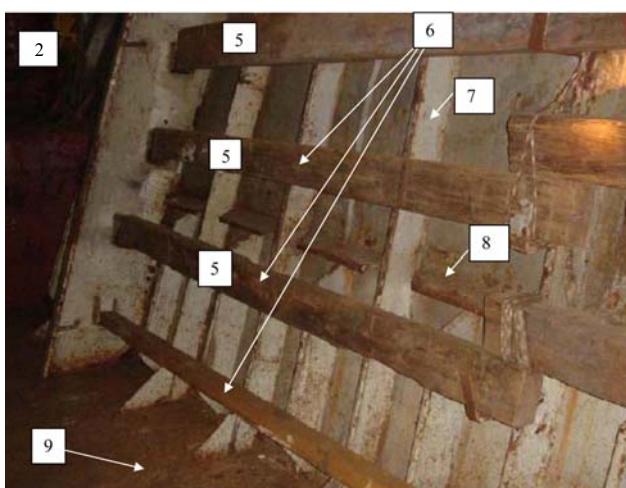
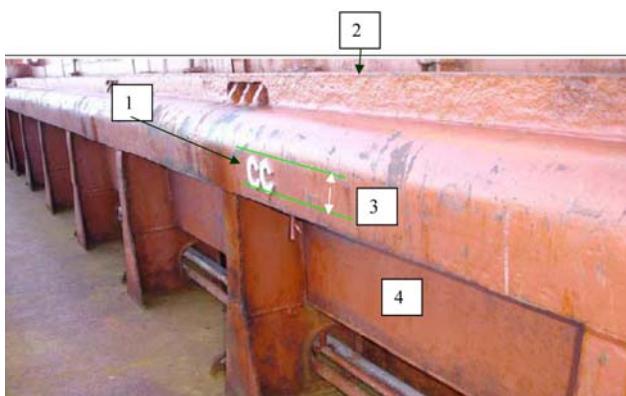
1.3.2 Грузовые пространства / Cargo spaces

Грузовые пространства, учитываемые при вычислении чистой вместимости, являются закрытые пространства, приспособленные для перевозки груза, который должен выгружаться с судна, при условии, что эти пространства учтены при вычислении валовой вместимости / **Cargo spaces** to be included in the computation of net tonnage are enclosed spaces appropriated for the transport of cargo which is to be discharged from the ship, provided that such spaces have been included in the computation of gross tonnage.

Киповая грузовместимость (грузовместимость трюма для штучных грузов) – это вместимость грузовых пространств измеренная между кромками трюмных рыбин, настилом трюма и кромками бимсов / **Bale capacity** is the capacity of a ship's cargo spaces measured to the inside of cargo battens, to tank top ceiling, and to underside of beams / **Комингс** означает вертикальный лист, установленный вокруг люка (или светового люка) или порог под вырезом в переборке.

Coaming means both the vertical plating around a hatch or skylight and the sill below an opening in a bulkhead / **Маркировка грузовых пространств** означает, что грузовые пространства должны иметь постоянную маркировку буквами CC (cargo compartment), нанесенными на видном месте с высотой букв не менее 100 миллиметров / **Marking of cargo spaces** means that cargo spaces must be permanently marked with the letters "CC" (cargo compartment) which are at least 100 millimetres in height and positioned so as to be visible at all times.

Трюмные рыбины – рейки, устанавливаемые в грузовых трюмах поверх шпангоутов и служащие для предохранения от повреждения как груза, так и бортов судна/ **Cargo battens** are the planks fitted to the inboard



имеет двойное дно и над ним надстройки с высокими стенками без люковых закрытий на верхней палубе и без непрерывной палубы выше расчетной осадки (рис 1.3.3). Такое судно следует рассматривать как судно нового типа, упомянутое в правиле 1(3) МК-69 / **Open-top containership**, for the purpose of application of the 1969 Tonnage Measurement Convention, means a ship which is designed for the carriage of containers and which is constructed like an open «U», with not less than 66.7% of the total cargo hatchway clear opening area in an «open-top» configuration, with a double bottom and above this, high-sided erection without hatch covers on the upper deck and without a complete deck above the moulded draught (refer to the figure 1.3.3), and needs to be regarded as a ship of a novel type as referred to in regulation 1(3) of the Convention TM-69

- (1) Теоретическая осадка / Moulded draught
- (2) Закрытое пространство / Enclosed space
- (3) Верхняя палуба / Upper deck
- (4) Открыт сверху / Open from above
- (5) Грузовое пространство (CC) / Cargo compartment (CC) Общий объем грузовых пространств в кубических метрах (V_c) / Total volume of cargo spaces in cubic metres (V_c)
- (6) Высокие стени без люковых закрытий / High-sided erection without hatch covers
- (7) Фальшборд / Bulwark
- (8) Двойное дно / Double bottom

side of frames in the hold in order to prevent the cargo and ship's sides from damage

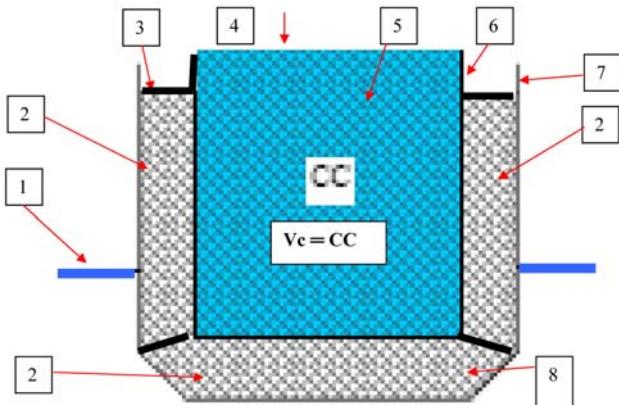
1.3.2 Грузовые пространства / Cargo spaces Фото / Foto

- (1) Маркировка грузовых пространств/ Marking of cargo spaces
- (2) Грузовое пространство/ Cargo space
- (3) Высота букв/ Height of letters
- (4) Комингс/ Coaming
- (5) Трюмные рыбины / Cargo battens
- (6) Кромки трюмных рыбин /Inside of cargo battens
- (7) Шпангоут /Frame
- (8) Интеркостельный (разрезной) стрингер /Intercostal stringer
- (9) Настил трюма/ tank top ceiling

1.3.3 Обмер контейнеровоза с открытым верхом/ Tonnage measurement of an open-top containership

Определения и сокращения / Definitions and abbreviations

Контейнеровоз с открытым верхом означает судно, предназначенное для перевозки контейнеров и представляющее собой подобие буквы U, которое



1.4 НАЦИОНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОБМЕРА СУДОВ / NATIONAL TONNAGE MEASUREMENT SYSTEMS

Системы национальных обмеров судов образовались на основе правил Мурсома, принятых в Великобритании. Различия в национальных вариантах имеются в определениях терминов. Пример такого различия приведен в 1.4.1 USA и 1.4.1 Eg. Важным отличием национальных правил от МК-69 являются способы определения и единицы измерений валовой и чистой вместимости.

Определения и сокращения / Definitions and abbreviations

Валовая регистровая вместимость (GRT) означает величину полной вместимости судна, состоящей из следующих объемов: объем пространств под палубой (за исключением объема пространств двойного дна), объема пространств твиндека, объема помещений надстроек, рубок и т.д. В изъятия включаются: пространства для навигационных целей, камбузы, пространства для трапов, шахты для доступа света и воздуха. Единицей измерения валовой и чистой вместимости является регистровая тонна. Одна регистровая тонна равна 2,83 кубическим метрам / **Gross Register Tonnage (GRT)** is a measure of the total internal capacity of the ship consisting of: under-deck volume excluding double-bottoms, volume of tween deck spaces, volume of superstructures, volume of deck-houses etc. Exemptions included: navigational spaces, galleys, stairways, light and air spaces. One register ton being equivalent to 2.83 cubic meters.

Исключаемое пространство означает закрытое пространство, которое исключается из объема при расчете валовой регистровой вместимости / **Excluded space** means an enclosed space which is excluded from volume in calculating gross register tonnage.

Межпалубное пространство означает пространство расположенное между линией обмерной палубы и вышележащей палубой / **Between-deck space** means the space above the line of the tonnage deck and below the line of the deck next above.

Пространство двойного дна означает пространство, расположенное между настилом второго дна и наружной обшивкой и используемое исключительно для водяного балласта / **Double bottom** means a space at the bottom of a vessel between the inner and outer bottom plating and used solely for water ballast.

Чистая регистровая вместимость означает величину пространства судна пригодного для перевозки груза и пассажиров. Для его определения из валовой регистровой вместимости вычитаются объемы следующих пространств: помещения для капитана и экипажа, кладовые и пространства обеспечивающие безопасность мореплавания, балластные танки для воды, разрешенный вычет на движущую установку / **Net Register Tonnage (NRT)** is a measure of the capacity available for the carriage of cargo and passengers. Deductions from GRT included: Master and crew accommodation, safety and storage spaces, water ballast tanks, allowance for propelling machinery.

1.4.1 Обмерная палуба и длина / Tonnage deck and length

Определения и сокращения / Definitions and abbreviations

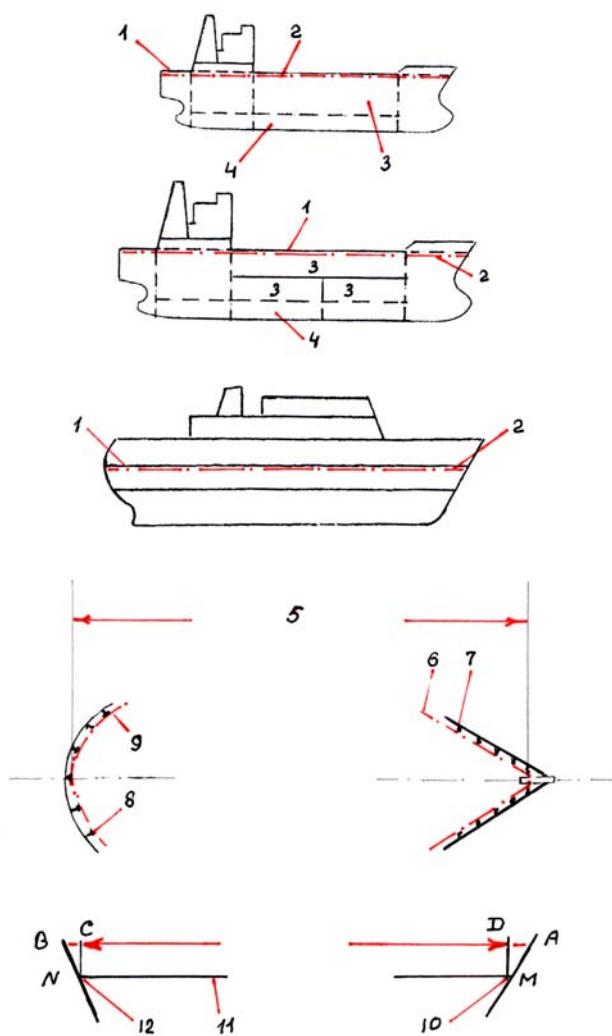
Обмерная длина означает длину, измеренную по горизонтальной прямой линии по диаметральной

плоскости от носовой точки пересечения обмерной палубы с линией проведенной по внутренней кромке шпангоутов до кормовой точки пересечения обмерной палубы с линией проведенной по внутренней кромке транцевых или поворотных шпангоутов. (US Regulations) / **Tonnage length** means the length of a horizontal straight line measured at the centerline of the vessel from the point forward where the line of the tonnage deck intersects the line of the inboard faces of the ordinary side frames to the point aft where the line of the tonnage deck intersects the inboard face of the transom frames or cant frames. US Regulations.

Обмерная длина означает длину, измеренную по прямой линии по верхней стороне обмерной палубы от внутренней кромки обшивки у форштевня до внутренней кромки ахтерштевня, или обшивки на нем средней толщины, если таковая имеется. От этой длины вычтываются отрезки, величина которых определяется уклоном форштевня и ахтерштевня, а также все то, что приходится на $\frac{1}{3}$ погиби бимса . (Eg) (Arab Republic of Egypt Suez Canal Authority Rules of Navigation, part IV.) / **Tonnage length** means the length measured in a straight line along the upper side of the tonnage deck from the inside of the inner plank (average thickness) at the side of the stem to the inside of the midship stern timber or plank there, as the case may be (average thickness), deducting from this length what is due to the rake of the bow in the thickness of deck, and what is due to the rake of the stern timber in the thickness of the deck, and also what is due to the rake of the stern timber in one-third of the round of the beam(Eg)(Arab Republic of Egypt Suez Canal Authority Rules of Navigation, part IV.)

Обмерная палуба это верхняя непрерывная палуба для судов с двумя или одной палубой для судов имеющих более двух палуб это вторая палуба от киля / **Tonnage deck** is the uppermost complete deck in vessels with two or less decks. In vessels with more than two decks, the tonnage deck is the second deck from the keel

- (1) Обмерная палуба / Tonnage deck
- (2) Линия обмерной палубы / Line of tonnage deck
- (3) Грузовое пространство / Cargo space
- (4) Пространство двойного дна / Double bottom space
- (5) Длина обмерной палубы(US) / Tonnage length(US)
- (6) Носовой шпангоут / Bow frame
- (7) Линия внутренних кромок носовых шпангоутов / Line of inboard face of bow frames
- (8) Транцевый шпангоут / Transom frame
- (9) Линия внутренних кромок транцевого набора / Line of inboard face of transom frames
- (10) Внутренняя кромка обшивки у форштевня / Inside of the inner plank
- (11) Обмерная палуба / Tonnage deck
- (12) Внутренняя кромка ахтерштевня / Inside of the inner plank of the stem



MN – Длина обмерной палубы(Eg) / Tonnage length(Eg)

AB – Замеренная длина/ Measured length

AMD – Уклон форштевня/ Rake of the bow timber

CNB – Уклон ахтерштевня /Rake of the stern timber

AD, CB – Вычет на уклон форштевня и ахтерштевня/ Deduction what is due to the rake of the bow and stern timber.

1.4.2 Замеры поперечных сечений / Transverse sections measurements

Определения / Definitions

Глубины поперечных сечений замеряются в каждой точке деления обмерной длины по диаметральной плоскости от точки под линией тоннажной палубы, находящейся на расстоянии $\frac{1}{3}$ от погиба бимса, до верхней кромки набора, флор, продольных балок или до настила танка при клетчатой системе двойного дна, в зависимости от конкретного случая / **Depths of transverse sections** are measured at each point of division of the tonnage length at the centerline of the ship from a

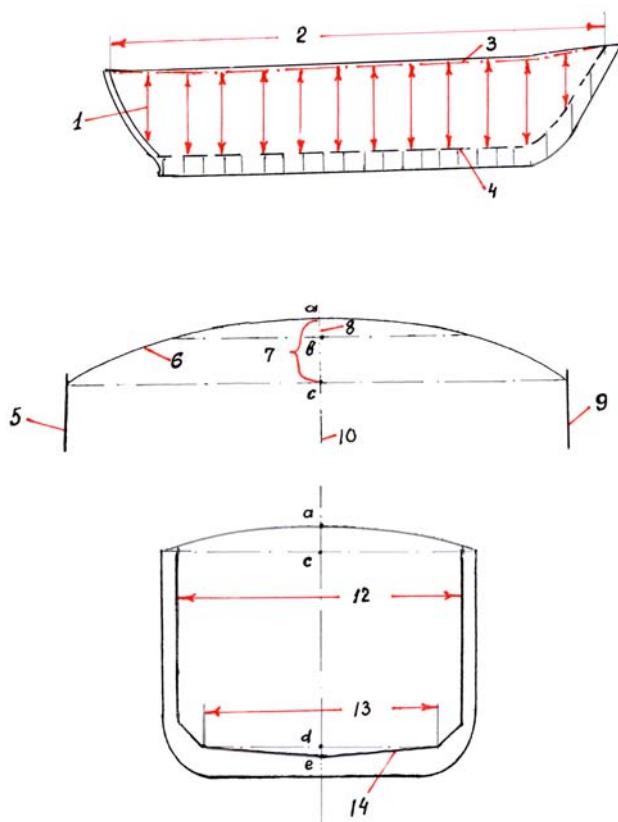
point below the line of the tonnage deck equal to one-third of the camber or to one-half of the pitch of the beam down to the upper side of the ordinary frames, floors, longitudinals, or tank top of a cellular double bottom, as the case may be.

Двойное дно клетчатой системы – это двойное дно, подразделенное на большое количество небольших отсеков или клеток, в продольном направлении флорами и в поперечном направлении разрезными листами / **Cellular double bottom** is a double bottom subdivided into a great number of small compartments or cells bounded by the floors in a fore –and-aft directions and transversely by intercoastal girder plates.

Погибь. Открытая палуба судна имеет погибь для обеспечения ската попавшей на нее воды к бортам. Такое скругление называют погибью или погибью бимса / **Camber.** The weather deck of the ship is rounded up for purpose of draining water that may fall on them to the sides of ship. This rounding up is called the camber or round of beam.

Ширины поперечных сечений замеряются по горизонтальной линии в каждом делении глубины сечения, а также в верхней и нижней точках делений. Ширины замеряются от внутренних кромок шпангоутов или теоретической линии кромок набора борта. Ширины замеряются под прямым углом к диаметральной плоскости / **Breadths of transverse sections** are measured horizontally at each point of division of each depth and also at the upper and lower points of each depth. Breadths are measured to the inboard face of the ordinary frames or to the line of the ordinary frames. Breadths are measured at right angle to the vessel's centerline.

- (1) Глубина поперечного сечения / Tonnage depth
- (2) Длина обмерной палубы / Tonnage length
- (3) Линия обмерной палубы / Line of tonnage deck
- (4) Верхняя кромка настила танка / Upper side of the tank top
- (5) Ширстречный пояс левого борта / Port side sheerstrake
- (6) Линия верхней кромки набора палубы / Line of upper side of the tank top
- (7) Погибь (Погибь бимса) / Camber (Round of beam)
- (8) Вычет на погибь бимса ($ab = \frac{1}{3}ac$) / Correction for camber($ab = \frac{1}{3}ac$)
- (9) Ширстречный пояс правого борта / Starboard (side) sheerstrake
- (10) Диаметральная плоскость / Central line
- (11) Внутренняя кромка шпангоута /Inboard face of the ordinary frame
- (12) Ширина поперечного сечения / Transverse section breadth
- (13) Ширина днищевой части поперечного сечения / Bottom breadth
- (14) Верхняя кромка набора / Upper side of the ordinary frame



Глубина поперечного сечения = $bd + \frac{1}{2} de$ / Tonnage depth = $bd + \frac{1}{2} de$

1.5 КОМПЕНСИРОВАННАЯ ВАЛОВАЯ ВМЕСТИМОСТЬ (CGT) / COMPENSATED GROSS TONNAGE (CGT)

По рекомендации Организации Экономического Сотрудничества и Развития (ОЭСР) вместимость судна используется как измеритель для оценки производительности судостроительных компаний. С этой целью валовую вместимость **GT** умножают на коэффициент и получают компенсированную валовую вместимость **CGT**.

До 2007 условный коэффициент выбирался в зависимости от типа и дедвейта судна. С 2007 формула была заменена на следующую: $CGT = A \cdot GT^b$.

Определения и сокращения / Definitions and abbreviations

Валовая вместимость (GT) означает величину наибольшего размера судна, определенного в соответствии с положениями Международной конвенции по обмеру судов 1969 (МК-69) / **Gross tonnage (GT)** means the measure of the overall size of a ship determined in accordance with the provisions of the International Convention on Tonnage Measurement of Ships, 1969 (TM-69)

Дедвейт – разность между водоизмещением судна по грузовую ватерлинию, соответствующую назначенному летнему надводному борту в воде с плотностью 1,025 т/м³ и водоизмещением порожнем / **Deadweight** means the difference between the displacement of a ship at the load waterline corresponding to the summer freeboard assigned for the water with a density of 1,025 t/m³ and the displacement of a light ship.

Компенсированная валовая вместимость означает величину, предназначенную для определения общего измерителя с целью оценки коммерческой активности судостроительных корпораций / **Compensated gross tonnage** is a unit of measurement intended to provide a common yardstick to reflect the relative output of merchant shipbuilding activity in large aggregates.

C – коэффициент для вычисления компенсированной валовой вместимости/ compensated gross tonnage coefficient

CGT – компенсированная валовая вместимость / compensated gross tonnage

CL – диаметральная плоскость / central line

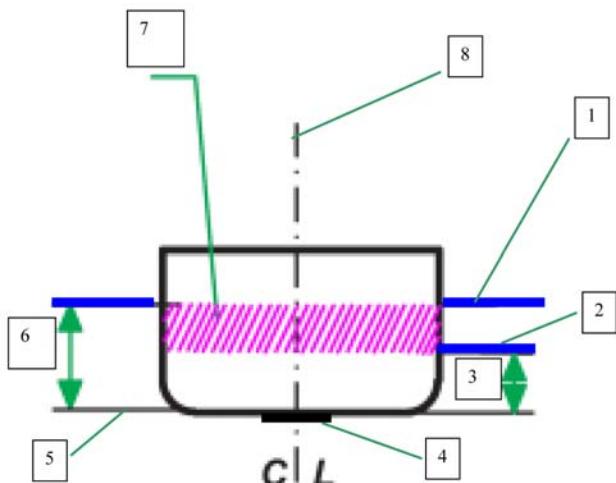
дwt / Dwt – дедвейт/ deadweight

GT – валовая вместимость/ gross tonnage

ОЭСР / OECD – Организация экономического сотрудничества и развития / Organization for Economic Cooperation and Development

I Дедвейт / Deadweight

- (1) Летняя ватерлиния / Summer waterline
- (2) Ватерлиния при осадке порожнем / Light waterline
- (3) Осадка порожнем / Light draught (Light draft)
- (4) Горизонтальный киль / Keel plate
- (5) Верхняя кромка киля (Основная плоскость) / Top of the keel (Keel line; Baseline)
- (6) Осадка по летнюю грузовую ватерлинию / Draught to the summer load waterline
- (7) Дедвейт / Deadweight
- (8) Диаметральная плоскость / Central line (CL)



II Условный коэффициент С вычисляется в зависимости от типа и дедвейта судна от С = 0,35 до С = 3

Например, для определения CGT пассажирского лайнера валовой вместимостью GT = 65000 коэффициент С = 3 умножаем 65000 и получаем CGT = 195000. Для определения CGT нефтяного танкера валовой вместимостью GT = 150000 с дедвейтом 312000т коэффициент С = 0.30 умножаем 150000 и получаем CGT = 45000.

III Современная компенсированная валовая вместимость (CGT)

В 2007 году система определения компенсированной валовой вместимости была изменена рабочей группой ОЭСР. Коэффициент перевода валовой вместимости судна был заменен на следующую формулу: $CGT = A \cdot GT^B$.

Где : А учитывает влияние типа судна. В учитывает влияние размеров судна

ЧАСТЬ II.
ТИПЫ МОРСКИХ СУДОВ / SEA-GOING SHIP TYPES

1 ТИПЫ МОРСКИХ СУДОВ / SEA-GOING SHIP TYPES

1.1 ТИПЫ МОРСКИХ СУДОВ / SEA-GOING SHIP TYPES

В современной морской индустрии эксплуатируются сотни типов плавучих сооружений, начиная с крупнотоннажных судов (capesize vessels) и заканчивая скромными несамоходными лихтерами (lighters). Их число и признаки классификации увеличиваются ежегодно. Основой классификации типов судов служат их эксплуатационные, конструктивные и экономические признаки. В настоящее время часто используется следующая терминология, применяемая при эксплуатации судов.

1. Типы судов в зависимости от их назначения

По назначению гражданские суда часто подразделяются на сухогрузные суда (dry cargo ships), топливные суда (tankers), пассажирские суда (passenger ships), рыболовные суда (fishing vessels), морские объекты нефтегазового комплекса (floating offshore oil-and-gas production units), высокоскоростные суда (high speed craft), суда обеспечения (supply ships) и другие.

2. Типы судов в зависимости от их дедвейта, размеров и возможных ограничений в эксплуатации

Размеры судна предопределяют возможность (или невозможность) его использования в портах Азии, Африки, в прибрежных районах, в реках и озерах для прохода через проливы и каналы. Классификация судов по дедвейту размерам и возможным ограничениям привела к таким характеристикам судов как панамакс, суэцмакс, супертанкер, крупнотоннажный танкер, кэпсайз, сиуэймакс, малакамакс, хэндимакс, хэнди сайз. Термины, применяемые для судов в зависимости от дедвейта, размеров и ограничений, приведены в разделе 1.2.

3. Типы судов в зависимости от способов обработки груза.

Классификация судов по способу обработки груза привела к таким типам судов как накатные суда (ro-ro, Ro-Ro ship), судам, работающим по принципу подъем/спуск (ли-ли, Li-Li ship), суда с обработкой груза на плаву (фло-фло, Flo-Flo ship) и другим. Термины, применяемые для судов в зависимости от способов обработки груза, приведены в главе 1.3 «Обработка груза и типы судов».

4. Типы судов в зависимости от принципов поддержания на воде

Проектирование судов с динамическими принципами поддержания, разработка высокоскоростных судов привели к появлению судов на подводных крыльях, судов на воздушной подушке, экранопланов. Они могут переходить из водоизмещающего состояния на динамические принципы поддержания.

Кроме терминов для вышеперечисленных типов судов в морской практике используется терминология, связанная с конструктивными особенностями судов, с типом движителей и двигателей, материалом корпуса, в связи с применением международных конвенций, кодексов и резолюций IMO.

1.2 ТИПЫ МОРСКИХ СУДОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ ДЕДВЕЙТА И ОГРАНИЧЕНИЙ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ / SEA-GOING SHIP TYPES SUBJECT TO THEIR DEADWEIGHT AND OPERATIONAL LIMITS

Наиболее часто меняющимися определениями типов морских судов являются определения по главным размерениям судов и возможности их эксплуатации в океанах, в каналах, проливах, портах. К ним относятся такие определения, как панамакс, суэцмакс, супертанкер, крупнотоннажный танкер, кэпсайз, сиуэймакс, малакамакс, хэндимакс, хэнди сайз, река-море. Изменения предопределены ростом размеров судов, периодическим углублением проливов, модернизацией каналов, конструктивными изменениями судов. Классификационные общества не дают определений указанных терминов, но используют их в своей работе. В качестве примера их применения можно привести выдержки из таблицы представленной в 2007 году для греческих судовладельцев президентом ABS Chris Wiernicki. Для удобства английские термины переведены на русский язык.

2006	Fleet % of Similar Type			
	Year End	0-9 yrs	10-19 yrs	20-29 yrs
Bulker – Capesize Крупнотоннажный балкер	46%	34%	19%	1%
Bulker – Panamax Балкер панамакс	44%	28%	25%	3%
Bulker – Handymax Балкер хэнди макс	46%	28%	23%	3%
Bulker – Handy Балкер хэнди	18%	15%	44%	22%
Container – Panamax Контейнеровоз панамакс	53%	37%	10%	0%
Tanker – VLCC Крупнотоннажный танкер	52%	40%	5%	4%
Tanker – Suezmax Танкер суэцмакс	55%	35%	6%	4%
Tanker – Aframax Танкер афрамакс	56%	29%	14%	1%
Tanker – Panamax Танкер панамакс	58%	15%	27%	1%

Следует учитывать, что определения типов судов в зависимости от их размерений в экономических определениях и в разных классификационных обществах имеют различия. Нижеприведенные определения носят ориентировочный характер. По мере возможности указываются различия в определениях или их альтернативные значения.

Определения / Definitions

Супертанкер (ULCC), сверхкрупный перевозчик сырой нефти – танкер для перевозки сырой нефти дедвейтом больше 300000 тдв. По определению AFRA (Average Freight Rate Assessment) ULCC – танкер дедвейтом больше 320000 тдв / **Ultra Large Crude Carrier (ULCC)** is a crude oil tanker of 300,000 to 800,000 dwt. According AFRA (Average Freight Rate Assessment) definition – ULCC is a crude oil tanker 320,000 dwt and above.

Крупнотоннажный танкер для перевозки сырой нефти (VLCC) – танкер для перевозки сырой нефти дедвейтом 150000 – 300000 тдв. По определению AFRA – танкер дедвейтом 160000 – 319999 тдв / **Very Large Crude Carrier (VLCC)** is a crude oil tanker of 150,000 to 300,000 dwt. According AFRA definition **VLCC** is a crude oil tanker of 160,000-319,999 dwt.

Крупнотоннажное судно – судно с размерениями, не позволяющими проходить через Панамский канал. Обычно дедвейт такого судна составляет 80000тдв – 170000 тдв. Альтернатива: 80001 тдв – 199000 тдв / **Capesize vessel** is a vessel that is too large to transit the Panama Canal. Typically from 80,000 dwt – 170,000 dwt. Alternate: 80,001 dwt – 199,000 dwt

Хэнди сайз – балкер (иногда танкер продуктovоз) дедвейтом от 15000 до 35000 тдв. Альтернатива: балкеры 10000 тдв – 30000 тдв / **Handysize** is a bulk carrier (some time product tanker) of about 15000 to 35 000 tonnes deadweight. Alternate: Bulk Carriers Size: 10,000 – 30,000 dwt.

Хэнди макс – балкер или танкер дедвейтом от 30000 до 50000 тдв. Указанный тип является увеличенной версией популярных судов хэнди сайз / **Handymax** is a bulk or oil tanker vessel of 30,001 to 50,000 dwt that is a larger version of the popular Handysize vessel.

Панамакс – морские грузовые суда имеющие предельно допустимые размерения для прохода шлюзов Панамского Канала. Их ширина не должна быть более 32,2 м, а длина и осадка не должны превышать 275 м и 12,04м соответственно. Обычно их дедвейт составляет 55000-70000 тдв / **Panamax** is an ocean-going cargo vessel of the maximum size possible to pass through the locks of the Panama Canal, which are 275m long by 32,2m wide and 12,04m deep. These vessels are typically of 55,000 to 70,000 dwt.

Суэцмакс – морские грузовые суда имеющие предельно допустимые размерения не превышающие ограничений для прохода шлюзов Суэцкого Канала.

Их ширина не должна быть более 48 м, а длина не должна превышать 270 м. Их дедвейт может доходить до 150000 тдв -160000 тдв / **Suezmax** is an ocean-going cargo vessel of the maximum size possible to pass through the locks of the Suez Canal which are 270m long by 48m wide. These vessels are typically of 150,000 to 160,000 dwt.

Крупнотоннажный рудовоз – рудовоз с дедвейтом более 200000 тдв / **Very Large Ore Carrier (VL Ore Carrier)** is an ore carrier of 200,000+ dwt

Танкер прибрежного плавания – танкер с дедвейтом 3001 – 10000 тдв / **Coastal Tanker** is tanker vessel of 3,001 dwt – 10,000 dwt

Малый танкер – танкер с дедвейтом 10001 – 19000 тдв / **Small Tanker** is tanker vessel of 10,001 dwt – 19,000 dwt

Танкеры диапазона LR1- танкер с дедвейтом 45 001 – 70 000 тдв. Альтернатива: 45 000 – 79 999 тдв / **Large/Long Range One (LR1)** is tanker vessel of 45,001 – 70,000 dwt. Alternate: 45,000 to 79,999

Танкеры диапазона LR2- танкер с дедвейтом 70 001- 100 000 тдв. Альтернатива: 80 000 – 159 999 тдв / **Large/Long Range Two (LR2)** is tanker vessel of 70 001-100,000 dwt. Alternate: 80,000 – 159,999.

Для судов дедвейтом менее 16500 тдв, приспособленных для работы в прибрежных районах, озерах и реках применяют следующие термины: судно прибрежного плавания (**coastal vessel**), речное судно (**river ship**) и озерное судно (**lake ship**). Имеется еще один важный класс судов, которые сами не перевозят грузы, но выполняют ряд задач, весьма важных для регулярной работы обычных судов: это ледоколы (**ice-breakers**), буксиры (**tugs**), дноуглубительные снаряды (**dredge**), плавучие маяки (**lightship**) и т. д.

Типы танкеров по AFRA / AFRA tinker

В зависимости от грузоподъемности (дедвейта) танкеров применяются экономические термины, регулирующие размер фрахтовой ставки на перевозку нефтепродуктов. Они были введены соглашением **AFRA (Average Freight Rate Assesment)**. По этому соглашению классификация судов производилась в зависимости от их дедвейта следующим образом:

Супертанкер ULCC 320,000 DWT & above	Крупнотоннажный танкер VLCC 160,000-320,000 DWT	Танкер диапазона LR2 Large Range 2 79,999-159,999 DWT	Танкер диапазона LR1 Large Range 1 150,000-80,000 DWT
Танкер среднего диапазона Medium Range 25,000 - 49,999 DWT	Танкер общего назначения General Purpose 16,500 - 24,999 DWT	Танкер прибрежного плавания. Малые, портовые, озерные суда. Coastal, Small, Harbor/Lake Under 16,500 DWT	

1.3 ОБРАБОТКА ГРУЗОВ И ТИПЫ МОРСКИХ СУДОВ/ CARGO HANDLING AND SEA-GOING SHIP TYPES

Способ и скорость обработки груза на судах имеют существенное влияние на экономические и эксплуатационные характеристики судов.

Традиционно, в английской морской терминологии применяются такие термины как **Li – Li ship**, **Lo – Lo ship**, **Ro-Ro ship**, **Flo-Flo ship**. Они просты и понятны для работников морской индустрии всех стран.

Однако, их перевод на русский язык неоднозначен.

Ниже указан наиболее часто встречающийся перевод терминов. В скобках приведены разъяснения.

Приведенные термины не используются классификационными обществами, но часто применяются в морской индустрии.

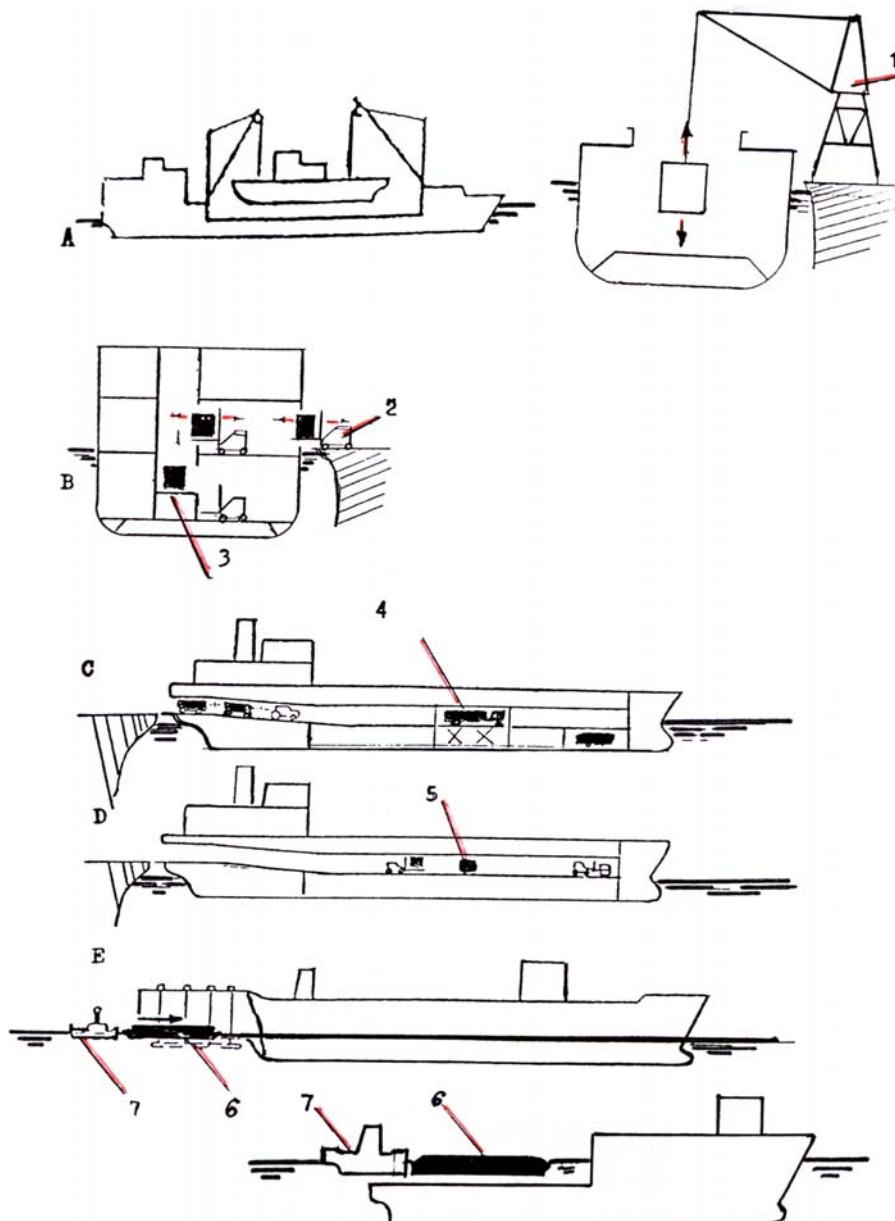
Определения / Definitions

A. Судно типа Ли-ли (Судно работающее по принципу подъем/спуск) – судно, у которого обработка груза производится с помощью стрел и кранов / **Li – Li ship** is a ship when cargo lift-on lift-off by means of derricks or cranes

B. Судно типа Ло-ло (Судно работающее по принципу ввоз/вывоз) – судно у которого ввоз и вывоз груза производится с помощью автопогрузчиков / **Lo – Lo ship** is a ship when cargo load on load off by means of trucks

C. Судно типа Ро-ро (накатное судно; ролкер) – судно с горизонтальным способом обработки груза на колесах / **Ro-Ro ship** is a ship when cargo is wheeled on and off the ship

D. Судно типа Ро-ло – судно с горизонтальным способом обработки груза с укладкой груза на палубу



/ **Ro-Lo ship** is a ship when cargo is wheeled on and load off on the deck

E. Судно типа Фло-фло – судно с обработкой груза наплывом / **Flo-Flo ship** is a ship when cargo is float-in float-out

LASH Лихтер на борту судна / Lighter Aboard Ship

F. UNREP Перегрузочные операции в открытом море/ Underway replenishment

(1) Береговой поворотный кран / Shore side slewing crane

Портальный кран / Gantry crane

Грейферный кран / Grab crane

Электро-гидравлический кран / Electro-hydraulic crane

(2) Вилочный автопогрузчик / Fork lift truck

Ручной перевозчик паллетов / Hand pallet truck

Дизельный автопогрузчик / Diesel powered truck

Погрузчик с противовесом / Counterbalanced truck

(3) Грузовой лифт / Goods lift

Грузовая платформа / Loading ramp

(4) Трейлер / Trailer

Автомобили / Automobiles

Накатные грузы / Rolling cargos

(5) Груз / Cargo (Goods)

Груз негабаритный / Off-gauge goods

Тяжеловесный груз / Heavy cargo

Груз объемный/ Measurement goods (Measurement cargo)

(6) Лихтер / Lighter

Баржа / Barge

(7) Буксир-толкач / Pusher

1.4 ПЕРЕГРУЗОЧНЫЕ ОПЕРАЦИИ В ОТКРЫТОМ МОРЕ / UNDERWAY REPLENISHMENT (UNREP)

В прошлом веке перегрузочные операции в открытом море (**UNREP**) использовались преимущественно военными и иногда в аварийных ситуациях гражданскими судами. Перевалка грузов в море применялись, например, во время войны для снабжения немецких подводных лодок, при военных действиях в Ираке. Для контроля за проектированием, постройкой и эксплуатацией объектов применялась Naval Technical Regulatory System (система инженерно-технической проверки).

В настоящее время разработка объектов нефтегазового промысла на шельфе морей, прокладка морских трубопроводов, обеспечение работы рабопромыслового флота вынуждают применять перевалку груза в море между гражданскими объектами.

Одним из способов передачи груза в море является устройство для транспортировки жидкости и грузов (**alongside connected replenishment**). Судно снабжения (supply vessel) идет постоянным курсом со скоростью

12-16 узлов. Принимающее судно (receiving ship) движется параллельным курсом на расстоянии 30 ярдов.

Примеры проведения операций по погрузке сухого и жидкого груза в открытом море приводятся на рисунках.

Перегрузочные операции

в открытом море / Underway replenishment

Пополнение запасов в море – доставка сухих грузов способом перегрузки в море.

Replenishment at sea (RAS) is delivery of dry cargo by methods referred to replenishment at sea.

Перегрузочные операции на ходу / Underway replenishment (UNREP).

Стыковочная передача состоит из двух процессов: заправки топливом (FAS) и доставки груза (RAS).

Connected replenishment (CONREP) involves two processes: refueling (FAS) and re-supply (RAS).

Заправка топливом в море / Refueling at sea (FAS).

Система инженерно-технической проверки – система проверки при проектировании, постройке и в эксплуатации.

Naval technical regulatory system is a system controlling risk, during design, construction and maintenance.

Пополнение запасов с воздуха производится вертолетами во взаимодействии с судами на близком расстоянии.

Vertical replenishment (VERTREP) is carried out by helicopters with the ships in close proximity.

Устройство для передачи грузов на ходу / Underway transfer rigging (Storing rig; Replenishing-at-sea rig (gear)

Передача грузов на ходу траверзным способом/ Alongside transfer

Тросовое устройство для передачи груза на ходу / Jackstay storing rig (Underway transfer highline rig)

Передача грузов на ходу с помощью тросового устройства / Highlining

A. УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ СУХОГО ГРУЗА В МОРЕ / REPLENISHMENT AT SEA

Тросовое устройство для передачи легковесных грузов на ходу / Light jackstay storing rig

Тросовое устройство для передачи тяжеловесных грузов на ходу / Heavy jackstay storing rig

I Передающее судно / Delivery ship (Sending vessel)

II Принимающее судно / Receiving ship

(1) Грузовая колонна / King post

(2) Лебедка выбираемого (стравливаемого) тросов / Inhaul-outhaul line winch

- (3) Лебедка несущего троса / Highline winch
 (4) Электронное регулирующее устройство / Electronic control unit
 (5) Двуногая мачта / Bipod mast
 (6) Натяжная стрела / Tension derrick
 (7) Дистанционный линь / Distance line
 (8) Стравливаемый трос / Outhaul line (Outhaul)
 (9) Ходовой ролик (Подвижной блок) / Trolley (Traveller; Travelling block)
 (10) Выбираемый трос / Inhaul line
 (11) Сухой груз / Dry cargo
 (12) Несущий трос (Напряженный грузовой трос) / Highline (Jackstay)

В. УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ЖИДКИХ ГРУЗОВ / FUEL STREAM COMPONENTS

Передача жидкого груза с судна заправщика на принимающее судно на ходу / Transferring liquid cargo from the delivery ship to the receiving ship whilst underway

Устройство для передачи топлива на ходу / Underway fueling rig (Fuel oil transfer rig)

Перегрузка жидких грузов / Fluid cargo handling

Тросовое устройство для передачи топлива на ходу / Jackstay fueling rig

Траверзное устройство для передачи топлива на ходу / Oiler-inhaul fueling rig (Close-in fueling rig; span-wire fueling rig)

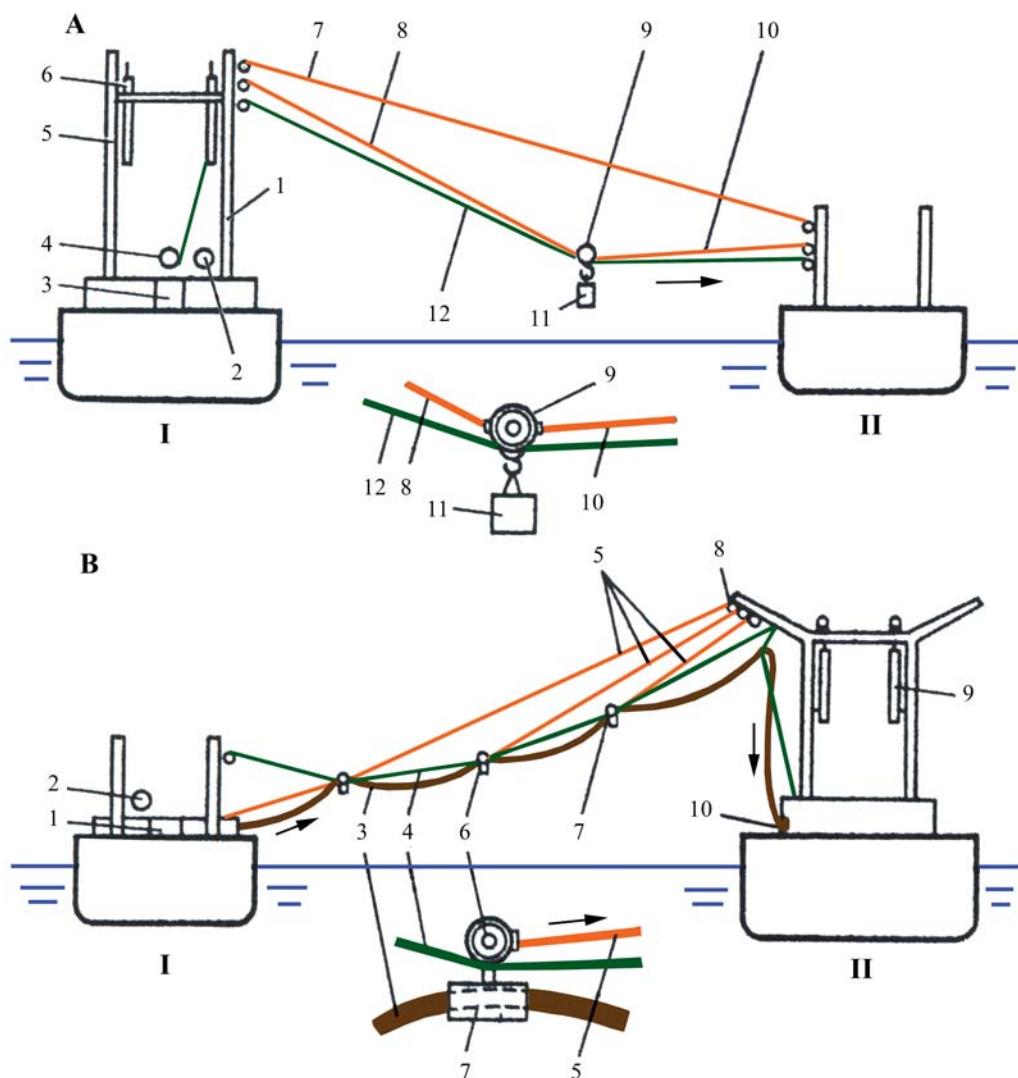
I Судно заправщик (Танкер заправщик) / Replenishment vessel (Replenishment tanker; refueling ship)

II Принимающее (бункеруемое) судно / Receiving ship

I (1) Перегрузочная станция (Перегрузочный насос) / Transfer station (Transfer pump)

(2) Автоматическая лебедка (с автоматическим регулированием натяжения троса) / Automatic tensioning winch

(3) Шланг (Перекачивающий рукав; Топливный шланг; Грузовой шланг; Жидкий груз) / Hose (Transfer hose; Oil (fuel) hose; Cargo hose; Liquid cargo)



(4) Несущий трос / Highline (Tensioned spanwire)
(5) Выбираемый трос / Inhaul line (Retrieving line)
(6) Подвижной блок / Trolley (Travelling block)
(7) Седло (опора для шланга) / Saddle (Hose saddle)
II (8) Направляющие блоки / Lead blocks

(9) Натяжная стрела / Tension derrick
(10) Соединение для приема топлива (Самозапирающийся разъем; Быстроразъемное соединение; Приемник топлива) / Fuel coupling (Quick connect coupling; Quick connect (disconnect) coupling; Probe receiver).

2 СУДА С ДИНАМИЧЕСКИМИ ПРИНЦИПАМИ ПОДДЕРЖАНИЯ / DYNAMICALLY SUPPORTED SHIPS

2.1 СУДА НА ПОДВОДНЫХ КРЫЛЬЯХ / HYDROFOIL CRAFT

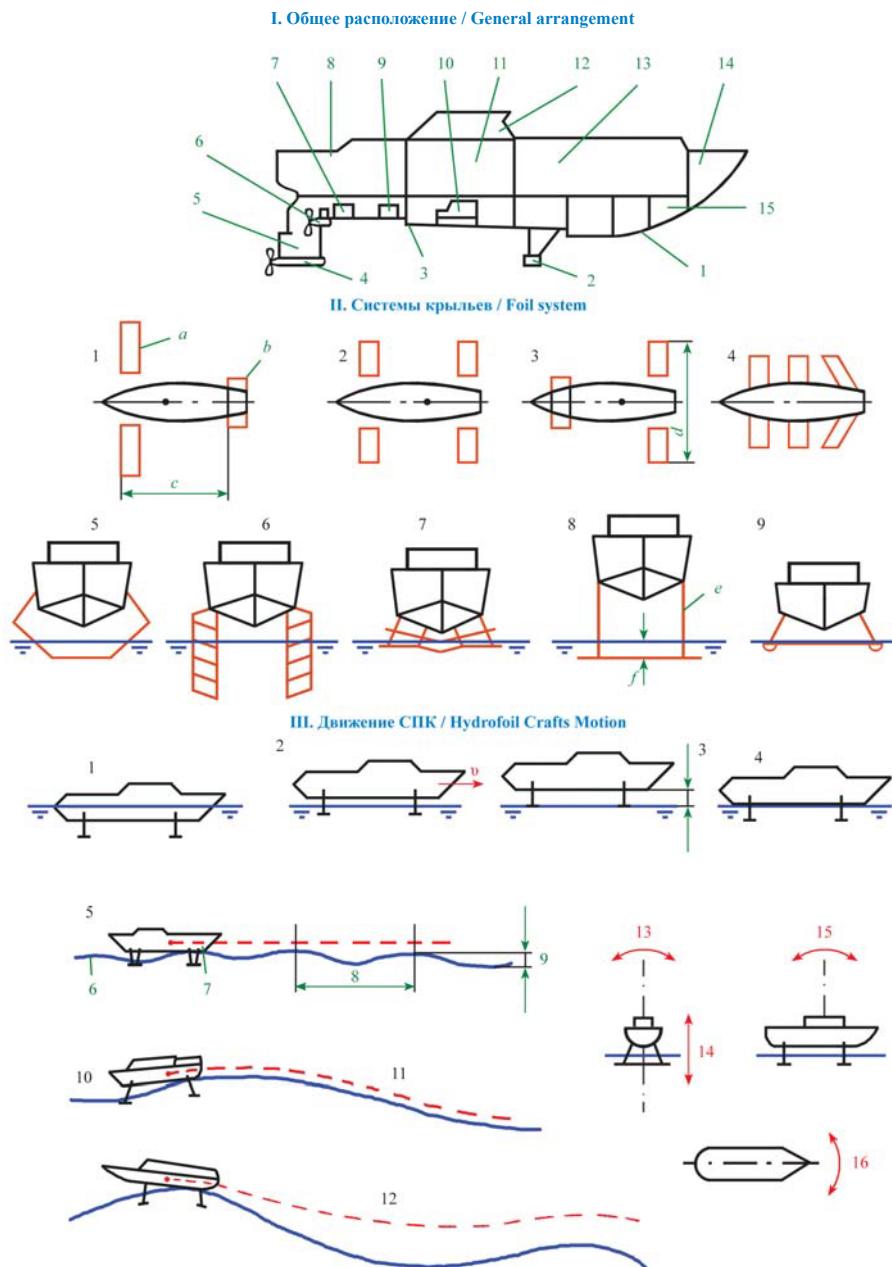
Определения / Definitions

Подводные крылья – небольшие крылья, служащие для создания подъемной силы / **Hydrofoils** are small wings designed to generate lift

Клиренс (Воздушный зазор) – расстояние между нижней частью корпуса и поверхностью воды / **Daylight clearance(Air gap)** is a distance between the lowest component of the hull and the surface

I. Общее расположение / General arrangement:

- (1) Корпус / Hull;
- (2) Носовое крыло / Bow foil;
- (3) Редан / Step;
- (4) Кормовое крыло / Stern foil;
- (5) Колонка (угловая передача) для движения на крыльях / Z-drive foilborne transmission;
- (6) Колонка (угловая передача) для движения в водоизмещающем режиме / Z-drive hullborne transmission;
- (7) Двигатель для движения в водоизмещающем режиме / Diesel for hullborne propulsion;



- (8) Прогулочная палуба / Promenade deck;
- (9) Газотурбинные двигатели / Gas turbines;
- (10) Дизель-генераторы / Diesel generators;
- (11) Вестибюль. Багажное отделение. Туалеты / Vestibule. Baggage. Lavatories;
- (12) Ходовая рубка (Пост управления) / Wheel house (Control position);
- (13) Пассажирский салон / Passenger saloon;
- (14) Форпик / Forepeak;
- (15) Топливные цистерны / Fuel tanks.

II. Системы крыльев / Foil System:

(1) Крыльевая система самолетного типа / Airplane foil system or conventional foil arrangement:

- a* основное крыло / main foil,
- b* вспомогательное крыло / auxiliary foil,
- c* крыльевая база / foilbase;

(2) Крыльевая система tandem / Tandem foil system.

Площадь поверхности носовых крыльев приблизительно равна площади поверхности кормовых крыльев. Масса катера распределена между ними поровну.

The area of the forward foils is approximately equal to that of the aft foils, balancing the loading between them;

(3) Крыльевая система утка / Canard foil system:

d ширина по крыльям / breadth over foils;

(4) Система с тремя крыльями / Three foil system; 5–7 крылья, пересекающие свободную поверхность / Surface piercing foils;

(5) V-образные крылья (Бочкообразные крылья) / Vee foils (Hoop foils);

(6) Крылья лестничного типа / Ladder foils;

(7) Малопогруженные крылья / Shallow draught submerged foils;

(8) Полностью погруженные крылья / Fully submerged foils:

e стойка / Strat,

f осадка при ходе на крыльях / foilborne draught;

(9) Глиссирующие крылья / Skimming foils.

III. Движение СПК: Hydrofoil Crafts Motion:

(1) Судно в водоизмещающем состоянии / Craft in the displacement mode (Hullborn);

(2) Выход на крылья / Take-off (Foilborne);

u скорость в момент отрыва судна от воды / Take-off speed;

(3) Клиренс (Воздушный зазор) / Daylight clearance (Air gap);

Расстояние между нижней частью корпуса и поверхностью воды / Distance between the lowest component of the hull and the surface.

Высота подъема при ходе на крыльях / Flying height;

(4) Посадка / Touch-down;

(5) Ход на волнении без кильевой качки / Platforming;

(6) Гребень волны / Wave crest;

- (7) Удар корпуса о гребень волны / Hull cresting;
- (8) Длина волны / Wave length;
- (9) Высота волны / Wave height;
- (10) Дифферент на нос (дифферент на корму) / Pitch-down (Pitch-up);
- (11) Движение по профилю волны / Contouring;
- (12) Вынужденное промежуточное положение / Intermediate response;
- (13) Бортовая качка / Roll (Rolling);
- (14) Вертикальная качка / Heaving. Heaving motions;
- (15) Кильевая качка / Pitch (Pitching);
- (16) Рыскание / Yawing.

2.2 СУДНО НА ВОЗДУШНОЙ ПОДУШКЕ/ AIR CUSHION VEHICLE (ACV)

Определения / Definitions

Воздушная подушка – объем воздуха с давлением, превышающим давление окружающей среды, заключенный между корпусом судна и опорной поверхностью и способствующий поддержанию судна на некотором расстоянии от поверхности / **Air cushion** is a volume of higher than ambient pressure air trapped beneath the structure of a vehicle and its supporting surface causing the vehicle to be supported at some distance from the ground

Судно на воздушной подушке (СВП) – судно, вес которого или его значительная часть как при движении, так и без движения может поддерживаться постоянно нагнетаемой воздушной подушкой, эффективность которой зависит от близости поверхности, над которой находится судно (см. MSC 36 (63)) / **Air cushion vehicle (ACV)** is a craft such that the whole or significant part of its weight can be supported, whether at rest or in motion, by a continuously generated cushion of air dependent for its effectiveness on the proximity of the surface over which the craft operates (MSC 36 (63))

Подъемные устройства – механизмы, которые непосредственно увеличивают давление воздуха и направляют его, чтобы создать подъемную силу у СВП / **Lift devices** are those items of machinery, which directly raise the pressure of the air and move it for the primary purpose of providing lifting force to ACV.

СВП с бортовыми скегами – судно, у которого воздушная подушка заключена между жесткими бортовыми скегами и гибкими ограждениями в носу и корме / **Sidewall ACV** is a vessel in which the cushion is contained by rigid side-walls and flexible bow and stern skirts

Точка заливания означает любое отверстие, не зависимо от размера, которое позволит проход воды через непроницаемую при воздействии моря конструкцию, но исключает любое отверстие, закрытое по соответствующему стандарту (см. MSC 222 (82)) / **Down-flooding point** means any opening, irrespective of size,

that would permit passage of water through a weathertight structure, but excludes any opening kept closed to an appropriate standard.(see MSC 222 (82))

I-II СУДНО НА ВОЗДУШНОЙ ПОДУШКЕ (СВП) / AIR CUSHION VEHICLE (ACV)

Судно на воздушной подушке / Surface effect ship (SES) (US) (Surface effect vessel (US))

Судно на воздушной подушке / Hovercraft (GB) (Hovering craft)

Судно на воздушной подушке / Ground effect craft

Грузовое судно на воздушной подушке / Hoverfreighter

Полуамфибийное СВП / Semi-amphibious ACV

СВП с бортовыми скегами / Side-wall hovercraft. Captured air-bubble ship (US)

СВП с твердыми боковыми стенками / Hovercraft with rigid side walls

СВП с водяной завесой / Water wall hovercraft

СВП с гибким ограждением воздушной подушки / Flexible skirt type hovercraft

СВП с замкнутой системой ограждения / Captured air-bubble ship

СВП с периферийным соплом / Peripheral jet -type hovercraft

СВП с соплами в бортовых скегах / Jetted side-wall hovercraft

I. СВП АЭРОСТАТИЧЕСКОГО ТИПА /AERO-STATIC TYPE

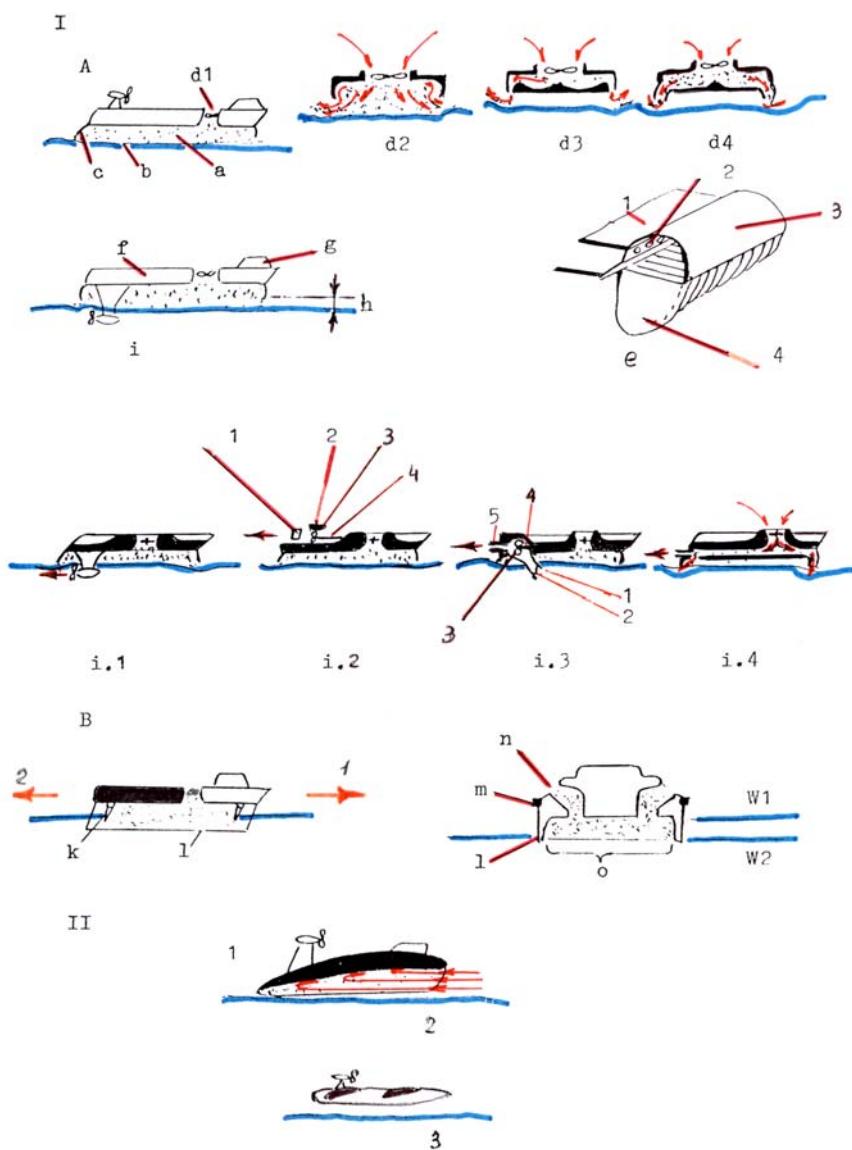
A1 Амфибийное СВП с воздушным винтом / Air-propelled amphibious SES

a Воздушная подушка / Air cushion (Air-bubble)

b Опорная поверхность/ Supporting surface

c Гибкое ограждение / Flexible skirt

d Подъемные устройства / Lift devices



- d1** Подъемный воздухонагнетатель / Hover fan.
Lift fan
Осевой подъемный воздухонагнетатель / Axial-flow lift fan
Центробежный подъемный воздухонагнетатель / Centrifugal flow lift fan
d2 Нагнетательная камера / Plenum chamber
d3 Сопло в периферийной (кольцевой) системе / Annular jet. Peripheral jet
d4 Сопло гибкой кольцевой системы / Trunked annular jet
e Ограждение воздушной подушки / Cushion seal
1 Ограждение сегментного типа / Segment skirt
2 Жесткий корпус судна / Craft hard structure
3 Контур ресивера / Loop
4 Сегмент / Segment
i Двигательное устройство / Propulsion device
i.1 Гребной винт / Propeller
i.2 Воздухометный движитель / Airjet
(1) Воздушный винт / Propeller
(2) Аэродинамический руль / Aerodynamic rudder
(3) Наружная поверхность насадки / Outer duct surface.
(4) Вал / shaft
i3 Водометный движитель / Water jet
(1) Приемный патрубок (Водозаборник) / Innlet channel
(2) Решетка / Grid
(3) Гребное колесо (Рабочее колесо) / Impeller
(4) Вал насоса / Pump shaft
(5) Поворотная насадка / Steering nozzle
i4 Воздушно-реактивный движитель, использующий для движения давление из воздушной подушки / Air jet propelled by cushion thrust
f Пассажирский салон / Passenger saloon

- g** Рулевая рубка (Пост управления) / Wheel house (Control post)
h Воздушный зазор / Air gap.
Высота подъема / Hover gap. Daylight gap
Клиренс / Daylight clearance.
В СВП с бортовыми скегами (с бортовыми стенками) СВПС / Sidewall ACV (Captured air bubble craft (CAB))
k Кормовой затвор / Aft seal
l Скег / Sidewall
Жесткое ограждение / Rigid wall
m Привальный брус / Fender. Fender guard
n Воздухоприемник / Air entry. Air inlet
o Площадь подушки / Cushion area
Давление в воздушной подушке / Air cushion pressure
Скорость в режиме движения на воздушной подушке / Air speed
Скорость при движении в водоизмещающем режиме / Water speed
Скорость заднего хода / Astern speed
W1 Осадка СВП на плаву / ACV hull-borne draught
W2 Осадка при ходе на воздушной подушке / ACV hovering draught

- II СУДА АЭРОДИНАМИЧЕСКОГО ТИПА / AERODYNAMIC TYPE SHIPS**
1 СВП с воздушной разгрузкой / Ram wing SES
2 Аэродинамическая воздушная подушка / Dynamic air cushion
3 Экраноплан / Wing -in-ground craft
Wing-in-ground-effect vehicle (WIG) Wing-in-surface-effect ship
Flarecraft
Sea skimmer
Ekranoplan,

3 СУХОГРУЗНОЕ СУДНО / DRY CARGO SHIP

3.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ / GENERAL

Определения / Definitions

Внутренняя обшивка – деревянная обшивка или настил, установленные на различных частях судна, таких как второе дно, борта судна и переборки для защиты судовых конструкций от повреждений и используемые также для защиты груза от повреждений /

Inner plating is wood sheathing or planking fitted on various parts of the ship such as tank tops, ship's sides and bulkheads to protect the ship's structure from damage and also used to protect the cargo from damage.

Закрытая надстройка – надстройка с носовой и/или кормовой переборками, снабженными непроницаемыми при воздействии моря дверями и устройствами закрытия / **Enclosed Superstructure** is the superstructure with bulkheads forward and/or aft fitted with weather-tight doors and closing appliances.

Конструкция двойного дна – наружная обшивка с ребрами жесткости ниже верха второго дна и другие нижележащие элементы и включая обшивку второго дна / **Double Bottom Structure** is the shell plating with stiffeners below the top of the inner bottom and other elements below and including the inner bottom plating.

Палубная конструкция означает палубную обшивку с ребрами жесткости, балками и подкрепляющими пиллерсами / **Deck Structure** is the deck plating with stiffeners, girders and supporting pillars.

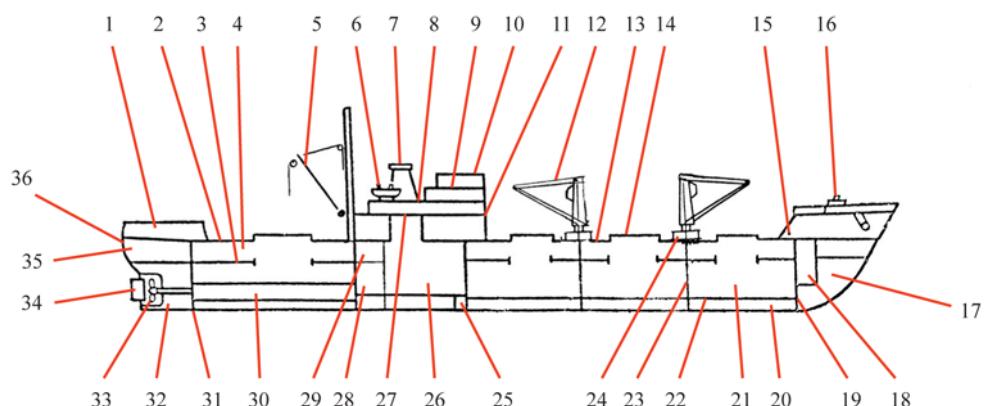
Сухогрузное судно – судно, предназначенное для перевозки различных грузов (генеральных, контейнеров, леса, грузов насыпью и т.п.), кроме жидких грузов наливом / **Dry cargo ship** is a ship intended for the carriage of different cargoes (general cargoes, containers, timber, bulk cargoes, etc.), except for the liquid bulk cargoes.

Типовые пространства (помещения) – пространства, которые отражают состояние других пространств подобного типа, назначения и с подобными системами предотвращения коррозии / **Representative Spaces** are those, which are expected to reflect the condition of other

spaces of similar type and service and with similar corrosion protection systems.

Труднодоступное пространство – помещение, определяемое одной из следующих характеристик: тесные отверстия для входа и выхода, недостаточная естественная вентиляция или неприспособленность для постоянного присутствия персонала / **Confined Space** is a space identified by one of the following characteristics: limited openings for entry and exit, unfavorable natural ventilation or not designed for continuous worker occupancy.

- (1) Ют / Poop
- (2) Верхняя палуба / Upper deck
- (3) Палубы твиндека / Tween Decks
- (4) Твиндек / Tweendeck (Tween Decks).
- (5) Грузоподъемное устройство (Грузовая стрела) / Cargo handling gear (Cargo derrick)
- (6) Спасательное устройство / Life-saving arrangement
- (7) Труба / Funnel
- (8) Палуба надстройки / Superstructure deck
- (9) Палуба ходового мостика / Navigating bridge deck
- (10) Настил рулевой рубки / V/heel house top plating
- (11) Надстройка / Superstructure
- (12) Грузоподъемное устройство (Палубный кран) / Cargo handling gear (Deck crane)
- (13) Межлюковое палубное пространство / Cross Deck
- (14) Люк / Hatch
- (15) Бак / Forecastle
- (16) Якорное устройство / Anchor gear
- (17) Форпик / Forepeak
- (18) Цепной ящик / Chain locker
- (19) Таранная переборка / Collision Bulkhead
- (20) Танк двойного дна / Double bottom tank
- (21) Трюм / Hold
- (22) Настил двойного дна / Double bottom plating
- (23) Переборка грузового трюма / Cargo Hold Bulkhead



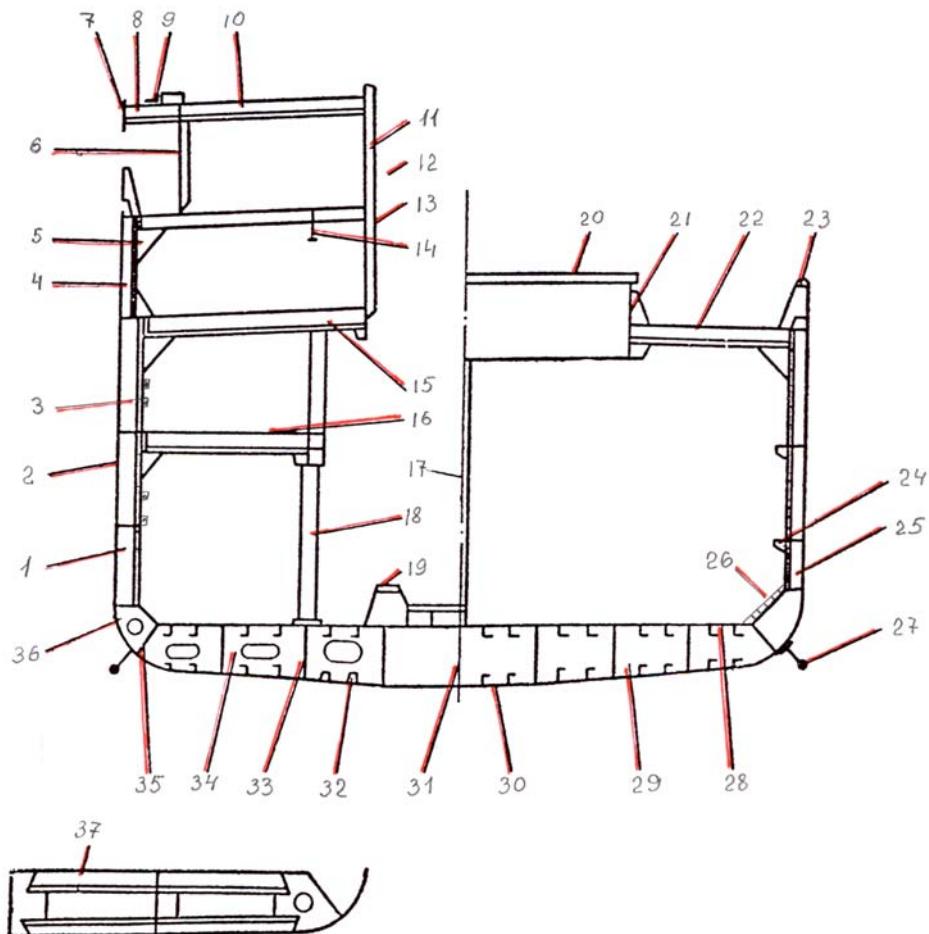
- (24) Рубка / Deck House
- (25) Коффердам / Cofferdam
- (26) Машинное отделение / Engine room
- (27) Палуба надстройки / Superstructure deck
- (28) Котельное отделение / Boiler room
- (29) Установка по обработке сточных вод / Sewage treatment plant
- (30) Туннель гребного вала / Shaft tunnel
- (31) Ахтерпиковая переборка / After peak bulkhead
- (32) Ахтерпик / Afterpeak
- (33) Гребное устройство / Propulsion installation
- (34) Рулевое устройство / Rudder and steering gear
- (35) Отделение рулевой машины / Steering gear compartment
- (36) Название судна. Порт приписки / Name of ship. Port of registry

3.2 ПОПЕРЕЧНОЕ СЕЧЕНИЕ. СЕЧЕНИЕ ПО МИДЕЛЬ-ШПАНГОУТУ / FRAME SECTION. MIDSHIP SECTION

Мидель – попоперечное сечение корпуса, проходящее через середину длины L / **Midship section** is the hull section at the middle of ship's length L

Скуловой киль – листовая конструкция, установленная перпендикулярно к наружной обшивке судна вдоль скулы на длине равной примерно одной ее трети для уменьшения бортовой качки / **Bilge Keel** is a piece of plate set perpendicular to a ship's shell along her bilges for about one third her length to reduce rolling.

- (1) Рамный шпангоут / Web frame
- (2) Наружная обшивка / Shell plating
- (3) Трюмные рыбинсы / Cargo battens
- (4) Шпангоут / Frame
- (5) Кница / Knee
- (6) Боковая переборка рубки / Deckhouse side
- (7) Обделочный лист / Boundary plate
- (8) Ватервейс / Gutter, gutter waterway
- (9) Угольник ватервейса / Gutter bar
- (10) Бимс / Beam
- (11) Стойка / Stiffener
- (12) Машинная шахта / Machinery casing
- (13) Стенка машинной шахты / Casing side
- (14) Карлингс / Deck girder
- (15) Рамный бимс/ Web beam
- (16) Настил платформы/ Platform plating
- (17) Продольная полупереборка/ Longitudinal half-bulkhead
- (18) Пиллерс/ Pillar



- (19) Машинный фундамент / Engine seating
- (20) Люковая крышка / Hatch cover
- (21) Комингс люка / Hatch coaming
- (22) Палубный настил / Deck plating
- (23) Фальшборт / Bulwark
- (24) Бортовой стрингер / Side stringer
- (25) Триумный шпангоут / Hold frame
- (26) Зашивка льял / Bilge ceiling
- (27) Скуловой киль / Side keel (bilge keel)
- (28) Настил двойного дна / Double bottom plating
- (29) Водонепроницаемый флор / Watertight floor
- (30) Горизонтальный киль / Flat plate keel
- (31) Вертикальный киль / Centre girder
- (32) Продольные днищевые балки / Bottom longitudinal struts
- (33) Днищевой стрингер / Side girder
- (34) Флор сплошной / Solid floor
- (35) Крайний междуудонный лист / Margin plate
- (36) Скуловая кница / Bilge bracket
- (37) Бракетный флор (Открытый флор) / Bracket floor

3.3 РАСТЯЖКА НАРУЖНОЙ ОБШИВКИ / SHELL EXPANSION

Определения / Definitions

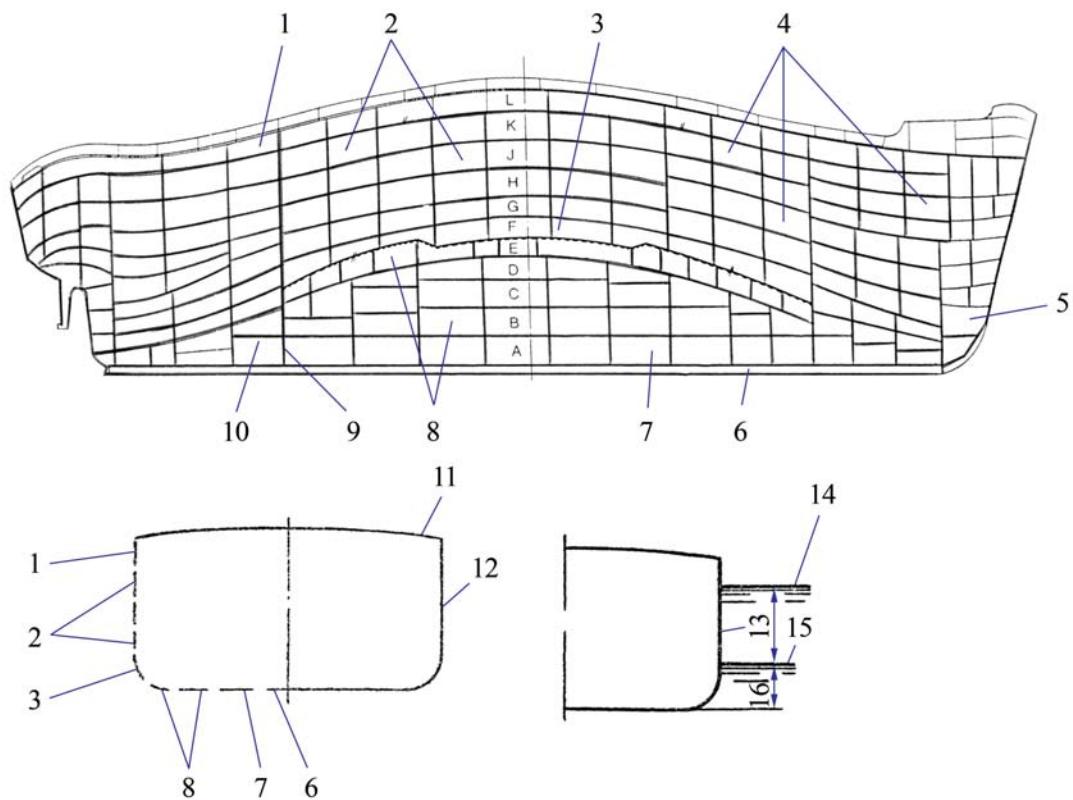
Бортовая обшивка — наружная обшивка от верхнего закругления скулы до нижней кромки ширстрека

/ **Side plating** is shell plating from upper turn of bilge to lower edge of sheer strake

Днищевая обшивка — наружная обшивка ниже верхнего закругления скулы / **Bottom plating** is shell plating below the upper turn of bilge.

Поясья наружной обшивки / Strakes of shell plating

- (1) Ширстречный пояс / Side plating strake. Ширстрек / Sheer strake.
- (2) Бортовые пояса / Side plating strakes. Бортовая обшивка / Side plating.
- (3) Скуловой пояс / Bilge strake.
- (4) Ледовый пояс / Ice strake.
- (5) Потерянный пояс / Stealer.
- (6) Кильевой пояс / Keel strake.
- (7) Днищевые пояса / Garboard strakes.
- (8) Днищевые пояса / Bottom strakes.
- (9) Стык / Butt.
- (10) Паз / Seam.
- (11) Настил палубы / Deck plating.
- (12) Наружная обшивка / Shell plating.
- (13) Бортовая обшивка в районе переменных ватерлиний / Side plating in the area of loadlines.
- Переменный пояс обшивки / Variable strake of shell plating.
- (14) Грузовая ватерлиния / Load waterline.
- (15) Ватерлиния судна порожнем / Light waterline.
- (16) Осадка порожнем / Light load draught.

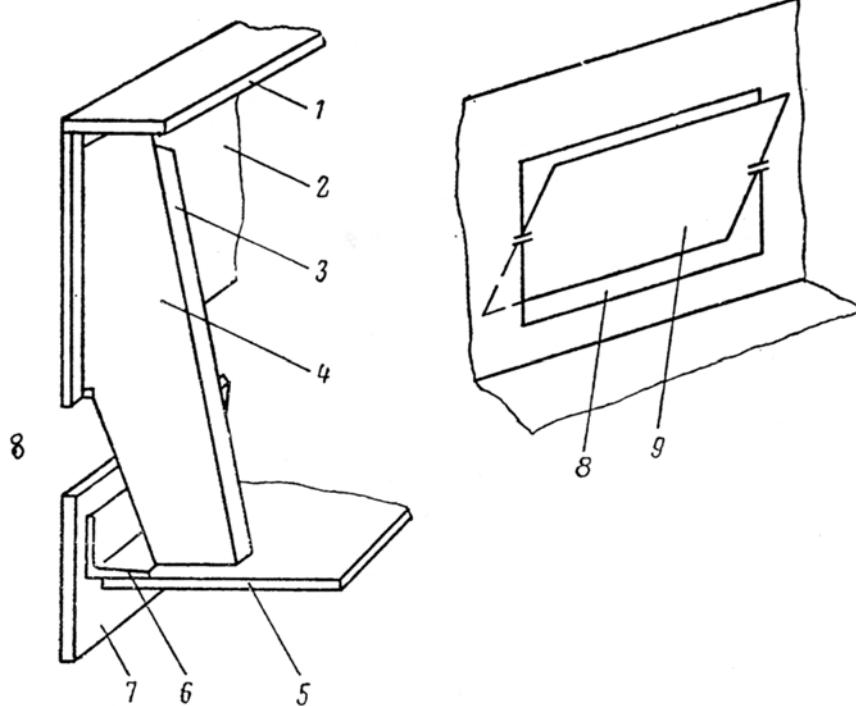


3.4 ФАЛЬШБОРТ / BULWARK

Фальшборт – продольная вертикальная обшивка непосредственно над верхней кромкой ширстрека / **Bulwark** is fore- and aft vertical plating immediately above the upper edge of the sheer strake.

Штормовой портик – отверстие в фальшборте для свободного стока воды с палубы за борт / **Freeing Port** is an opening in the bulwarks to allow water shipped on deck to run freely overboard.

- (1) Планширь / Ganwale
- (2) Обшивка фальшборта / Bulwark plating
- (3) Фланец / Flange
- (4) Стойка фальшборта / Stanchion
- (5) Палубный стрингер / Stringer plate
- (6) Угольник стрингера / Stringer angle
- (7) Ширстрек / Sheerstrake
- (8) Штормовой портик / Freeing port
- (9) Крышка штормового портика / Scupper shutter (Flap cover)



4 РЕФРИЖЕРАТОРНОЕ ГРУЗОВОЕ СУДНО / REFRIGERATED CARGO SHIP

Определения / Definitions

Рефрижераторное судно – это судно специально спроектированное и оборудованное для транспортировки скоропортящихся продуктов таких как мясо, фрукты, рыба, масло, яйца / **Refrigerated ship** is a ship specially designed and equipped for the transportation of perishables such as meat, fruit, fish, butter, eggs.

Холодильная установка – это механизмы и трубопроводы, предназначенные для охлаждения специально изолированных пространств на борту судна / **Refrigerating plant** is an installation of machinery and pipelines for the purposes of cooling designated insulated spaces aboard ship.

(1) Провизионные камеры / Provision chambers

(2) Помещение для хранения запасов холодильного агента / Refrigerant store room.

Баллон холодильного агента / Refrigerant bottle

(3) Цистерна жидкого холодоносителя / Liquid cooling medium tank

(4) Морозильный трюм / Freezing hold.

Морозильная камера / Freezing chamber

(5) Охлаждаемые грузовые камеры / Refrigerated cargo chambers;

Охлаждаемые грузовые помещения / Refrigerated cargo spaces;

Охлаждаемые грузовые трюмы / Refrigerated cargo holds;

Изолированные грузовые камеры / Insulated cargo chambers

(6) Теплоизолированный охлаждаемый трюм / Thermal insulated refrigerated hold

(7) Переносные грузовые холодильные контейнеры / Portable refrigerated cargo containers

(8) Помещение холодильных машин / Refrigeration machinery room

(9) Установка кондиционирования воздуха / Air conditioning plant

(10) Компрессор установки кондиционирования воздуха / Air conditioning compressor

(11) Холодильная установка провизионных камер / Provision chambers refrigerating plant

(12) Холодильная машина провизионных камер / Provision chamber refrigerating machine

(13) Холодильная установка грузовых камер / Cargo chambers refrigerating plant

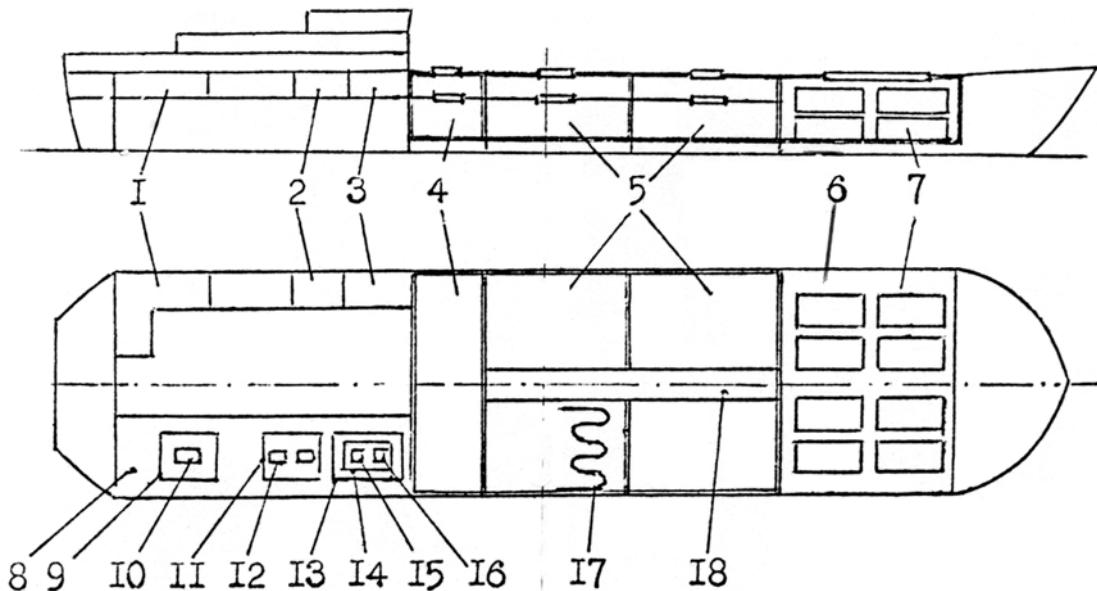
(14) Холодильная машина грузовых камер / Cargo chambers refrigerating machine

(15) Рабочий компрессор / Working compressor

(16) Резервный компрессор / Standby compressor

(17) Охлаждающие батареи / Cooling batteries

(18) Проход к камерам охлаждения / Cooler access



5 ПЛАВУЧИЕ БУРОВЫЕ УСТАНОВКИ / OFFSHORE DRILL (DRILLING) UNITS

Определения / Definitions

Буровая вышка – стальная форма, начиненная комплектом оборудования для бурения скважин в грунте / **Drilling rig** is a steelwork equipped with a complex of equipment that is used to create boreholes in the ground.

Винтовой якорь – вал с широкими лопастями расположеннымными вокруг него по спирали таким образом, чтобы якорь мог вкручиваться в морское дно / **Screw in mooring (Screw in anchor)** is a shaft with wide blades spiraling around it so that it can be screwed into the sea bottom.

Плавучие буровые установки – судно, способное производить буровые работы и/или осуществлять добывчу ресурсов, находящихся под дном моря, например, нефти, газа, серы или соли / **Mobile offshore drilling unit** is a vessel capable of engaging in drilling operations and/or resources extraction beneath the seabed, such as oil, gas, sulphur or salt

Морские стационарные платформы (МСП) –

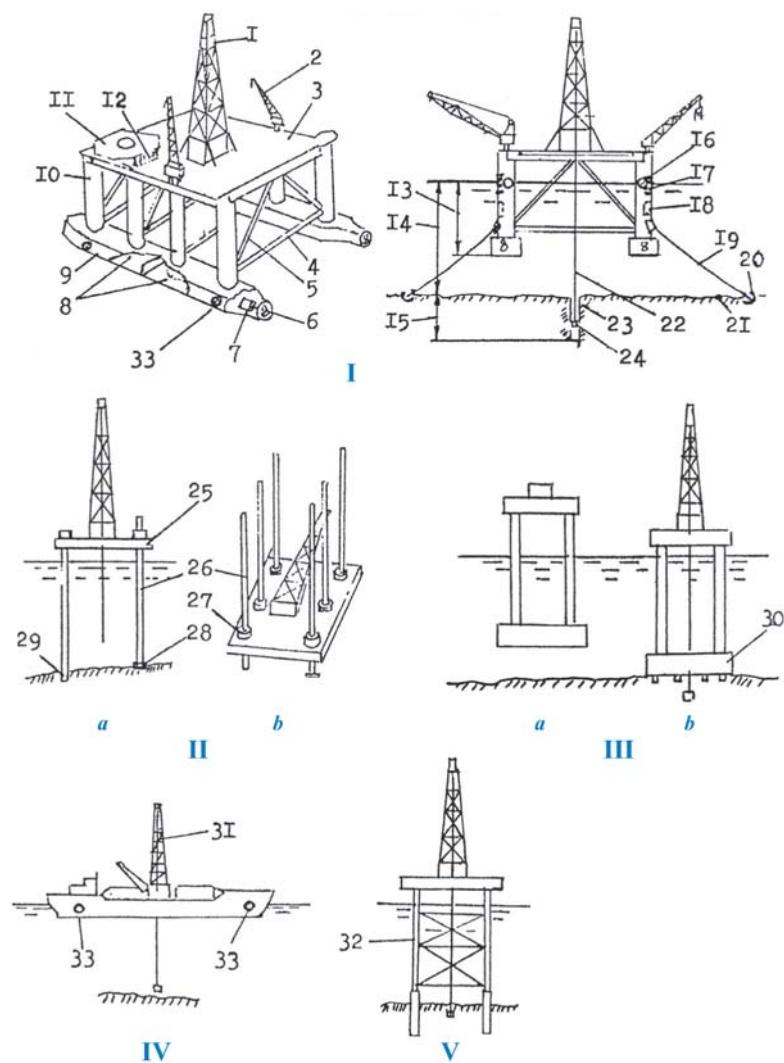
морское нефтегазопромысловое сооружение, состоящее из верхнего строения и опорного основания, зафиксированное на все время использования на грунте и являющееся объектом обустройства морских месторождений нефти и газа / **Fixed offshore platform (FOP)** is an offshore oil and gas field structure consisting of a topside and a substructure, which is fixed on the seabed throughout its use and which forms a part of the offshore oil and gas field construction.

A. Плавучие буровые установки / Mobile offshore drilling units

I. ПБУ полупогружная / Semi-submersible MODU

Полупогружная платформа / Semi-submersible platform

Полупогружная буровая платформа / Semi-submersible drill platform



Двухкорпусная платформа / Twin (double, two) platform

Платформа катамаранного типа / Catamaran type platform

Самоходная платформа / Self-elevating platform

Самоходная буровая вышка / Self-propelled rig

ПБУ самоподъемная / MODU self-elevating

II. ПБУ погружная / MODU submersible

Погружная платформа / Submersible platform

III. ПБУ самоподъемная / MODU Self-elevating

Самоподъемная платформа / Self-elevating platform

a Рабочее положение / Operating condition

Опоры в рабочем опущенном положении / Legs in working lowering position

Положение при бурении / Drilling condition

b Положение при переходе / Transit position

Опоры в поднятом положении / Legs in lifted position

IV. Плавучие установки / Floating units, floaters

Буровое судно / Drill ship

Судно для глубоководного бурения / Deep water drilling ship

Буровая баржа / Drilling barge

В. Морские стационарные платформы (МСП) / Fixed offshore platforms (FOP)

V. МСП свайная / Pile FOP

Буровая вышка на свайном основании / Pile-supported rig.

(1) Буровая вышка / Rig (Drilling derrick, boring rig, boring tower)

(2) Грузовой кран / Cargo crane

(3) Буровая палуба / Drilling deck

(4) Поперечная связь / Transverse member

(5) Перекрестная связь / Cross-tie

(6) Гребной винт в направляющей насадке корта / Kort nozzle propeller.

Управляемая насадка корта, которая может быть повернута на 32° / Steerable kort nozzle which can be turned through 32°

(7) Гребной электродвигатель / Propulsion motor

(8) Цистерны / Tanks

Водяной балласт / Water ballast

Пресная вода для разбавления бурового раствора / Drilling water

Питьевая вода / Potable water

Жидкое топливо / Fuel oil

(9) Понтон / Pontoon

Нижний корпус водоизмещающего типа / Lower displacement-type hull

(10) Колонна / Column

Стабилизирующая колонна / Stability column

(11) Вертолетная палуба / Helicopter deck (Heli-deck)

Вертолетная площадка / Helicopter platform

(12) Служебные помещения / Service spaces

(13) Эксплуатационная осадка / Operating draft

(14) Глубина воды / Water depth

(15) Глубина бурения / Drilling depth

(16) Грузовая марка / Load line

(17) Марки углублений / Draft marks

(18) Цепной ящик / Chain locker

(19) Якорная цепь / Chain cable (Anchor cable)

(20) Якорь / Anchor

Мертвый якорь / Mooring anchor;

Якорь грибовидный / Mushroom mooring;

Винтовой якорь / Screw in mooring (Screw in anchor)

(21) Морское дно / Seabed (Sea bottom)

(22) Буровая колонка / Drill column

(23) Буровая скважина / Bore well (Bored well, Bore hole)

(24) Буровое долото / Boring bit (Bore bit)

(25) Основной корпус / Main hull

(26) Опора / Leg

Опускаемая опора / Lowering leg

(27) Домкратное устройство / Jacking system

Домкратный механизм / Jacking mechanism;

Гидравлическое домкратное устройство / Hydraulic jacking device;

Механическое домкратное устройство / Mechanical jacking device

(28) Опорная плита / Spud

Мат / Mat

(29) Опора без опорной плиты и мата / Leg without spud or mat

(30) Основание погружной установки / Landing base

Гравитационное основание / Gravity base

(31) Буровая мачта / Drilling mast

(32) Свая / Pile

(33) Система динамического позиционирования / Dynamic-positioning system

6 ТАНКЕР/ TANKER

Определения /Definitions

Закрытое помещение – это помещение, в котором имеется ограниченное количество отверстий для входа и выхода, неудовлетворительная естественная вентиляция и которое не предназначено для продолжительного нахождения в нем персонала. К закрытым помещениям относятся грузовые помещения, междудонные пространства, топливные цистерны, насосные отделения, коффердамы, пустые помещения, коробчатые кили, межбарьерные пространства, картеры двигателей и фановые цистерны / **Enclosed space** is a space that has limited openings for entry and exit, unfavourable natural ventilation, and that is not designed for continuous worker occupancy. This includes cargo spaces, double bottoms, fuel tanks, ballast tanks, pump rooms, cofferdams, void spaces, duct keels, inter-barrier spaces, engine crankcases and sewage tanks.

Измерительная труба – это труба, простирающаяся от верхней части танка к его днищу, посредством которой можно измерить высоту содержимого этого танка / **Sounding pipe** is a pipe extending from the top of the tank to the bottom through which the contents of the tank can be measured

Комбинированное судно (нефтебалкер/рудовоз (ОБО), нефтерудовоз (О/О)) – судно, предназначенное для перевозки либо нефтеналивных, либо навалочных грузов в разных рейсах / **Combination carrier** (Oil/Bulk/Ore (OBO), Oil/Ore (O/O)) is a ship that is designed

to carry either a petroleum cargo or a dry bulk cargo on separate voyages

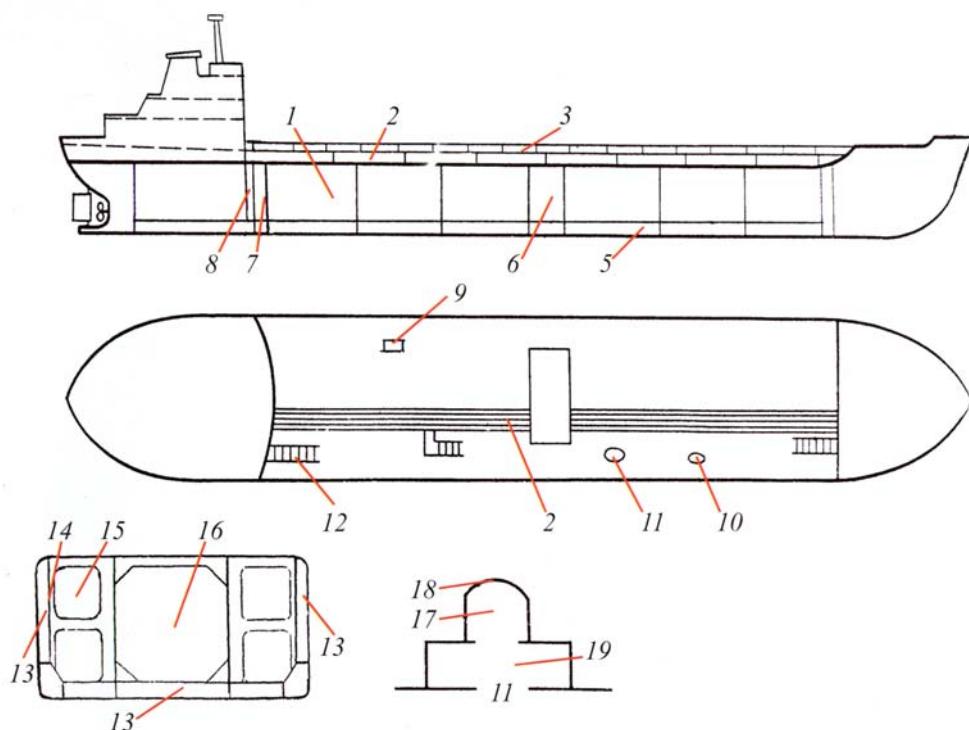
Нефть, аккумулирующая статическое электричество – нефть с электрической проводимостью менее 50 пикоСименс/метр(пСм/м), что позволяет ей удерживать значительный электростатический заряд / **Static accumulator oil** is oil with electrical conductivity of less than 50 picoSiemens /metre (pS/m), so that it is capable of retaining a significant electrostatic charge

Опасная зона – зона на танкере, которая считается опасной для установки и использования электрооборудования / **Dangerous area** is an area on a tanker which, for the purposes of the installation and use of electrical equipment, is regarded as dangerous.

Танкер – судно, спроектированное для перевозки различных типов жидкых грузов / **Tanker** is a ship designed to carry various types of liquid cargo

Танк изолированного балласта пред назначен только для воды. Для него в отличие от СВТ (см. ниже) для перекачки балласта требуются отдельные насосы и трубопроводы / **Segregated Ballast Tank SBT** is a tank for the carriage of ballast water only. Unlike CBT (see below), SBT requires separate pumps and pipes intended for handling ballast water only (Maritime Glossary of terms. IMA 2003).

Танк чистого балласта – любой танк, выделенный из числа грузовых танков и используемый исключительно для чистого балласта. Для него в отличие от СВТ для перекачки балласта не требуются отдельные



насосы и трубопроводы / **Clean Ballast Tank CBT** is a cargo tank dedicated to carrying ballast. Unlike SBT, **CBT** doesn't require separate pipes and pumps for ballast handling (Maritime Glossary of terms. IMA 2003).

- (1) Грузовые танки / Cargo tanks
- (2) Переходной мостик / Catwalk (Crew gangway)
- (3) Леерное ограждение / Guardrail
- (4) Танк форпика / Fore peak tank (Forepeak tank)
- (5) Балластный танк двойного дна для воды / Double bottom water ballast tank
- (6) Насосное отделение / Pump room
- (7) Отстойный танк / Slop tank

- (8) Коффердам / Cofferdam
- (9) Моечный люк / Cleaning hatch
- (10) Смотровой люк / Sight-hole
- (11) Грузовой люк / Cargo hatch
- (12) Трап / Ladder
- (13) Изолированный балластный танк / Segregated ballast tank SBT
- (14) Второй корпус / Double hull
- (15) Бортовой танк / Wing tank
- (16) Центральный танк / Central tank
- (17) Люк расширительной шахты / Expansion hatch
- (18) Крышка люка / Hatch cover
- (19) Расширительная шахта / Expansion trunk

7 НАКАТНЫЕ СУДА /RO-RO SHIPS

Определения / Definitions

Накатное судно (ро-ро; ролкер) – это судно, специально предназначенное для перевозки различной колесной техники (автомобилей, железнодорожного подвижного состава, гусеничной техники, трейлеров с грузом и без груза), грузовые операции на котором производятся преимущественно горизонтальным способом – накатом / **Roll-on / roll-off ship (ro-ro or RORO)** is a ship specially designed for transportation of various wheeled vehicles (cars, rolling stock, tracked vehicles, trailers with and without cargo), in which the cargo loading

operations are performed preferably in a horizontal direction – by a roll-on/roll-off.

Накатной груз – это груз на колесах, который может быть перемещен или отбуксирован на суда типа ро-ро / **Wheeled cargo (rolling cargo)** is cargo, which is on wheels and which can be driven or towed on to ro-ro ships.

Аппарель – это наклонная и убирающаяся платформа для работы с накатным грузом / **Ramp** is an inclined and withdrawable platform for rolling cargo handling

A. Размещение аппарелей / Ramp arrangement

Аппарель / Ramp

– поворотная / slewing

– с тросовым приводом / wire operated

– с гидравлическим приводом / hydraulically operated

(1) Кормовая аппарель Stern ramp, quarter ramp

(2) Кормовая угловая аппарель Angled stern ramp

(3) Кормовой лацпорт Stern door

(4) Кормовой вход / Stern entrance

Кормовое отверстие / Stern opening

Кормовые ворота / Stern gate

(5) Бортовая дверь / Side door

(6) Бортовая аппарель / Side ramp

(7) Шахта / Casing

(8) Дверь шахты / Casing door

(9) Носовая оконечность (Носовой козырек) / Bow visor (visor)

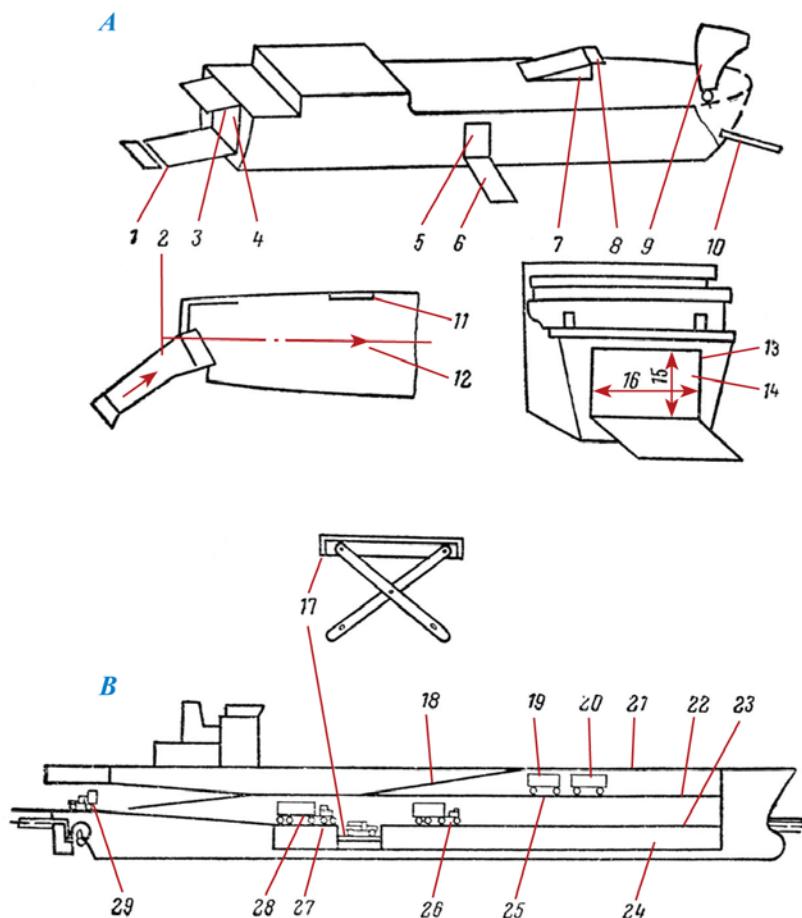
(10) Носовая аппарель / Bow ramp

(11) Закрытие аппарели / Ramp cover

(12) Проезжая часть / Roadway

(13) Трейлерные ворота / Trail gate

(14) Отверстие в свету / Clear opening



- (15) Высота в свету / Clear height
(16) Ширина в свету/ Clear width
(17) Лифт с перекрестными подкосами / Scissors lift
Платформа с перекрестными подкосами / Scissors platform
Трейлерный лифт / Trailer lift
Подъемная платформа пантографного типа / Pantograph type lifting platform
(18) Внутренняя аппарель / Internal ramp
(19) Пакетированный груз / Palletized cargo
(20) Контейнер / Container
(21) Открытая палуба / Weather deck
(22) Верхняя твиндечная палуба / Upper tween deck
(23) Нижняя твиндечная палуба / Lower tween deck
(24) Трюм / Hold
(25) Платформа / Platform
– катковая / rolling
передвижная / moving
Грузовая площадка / Pallet, loading pallet roller
Поддон / Pallet
(26) Электротележка / Electric truck
Электрокар / Power truck
(27) Грузовой автомобиль (трейлерный тягач) / Truck
Ро-ро автомобиль / Ro-Ro truck
Тягач / Tractor, towing vehicle
с прицепом / tractor-trailer vehicle
с полуприцепом / train-type vehicle
(28) Трейлер, прицеп / Trailer
(29) Автопогрузчик с вилочным захватом / Fork lift truck

8 КОНТЕЙНЕРОВОЗ /CONTAINERSHIP

ТИПЫ КОНТЕЙНЕРОВОЗОВ. TYPES OF CONTAINERSHIPS

Контейнеровоз-доставщик / Container feeder ship

Крупнотоннажный контейнеровоз / Large container ship

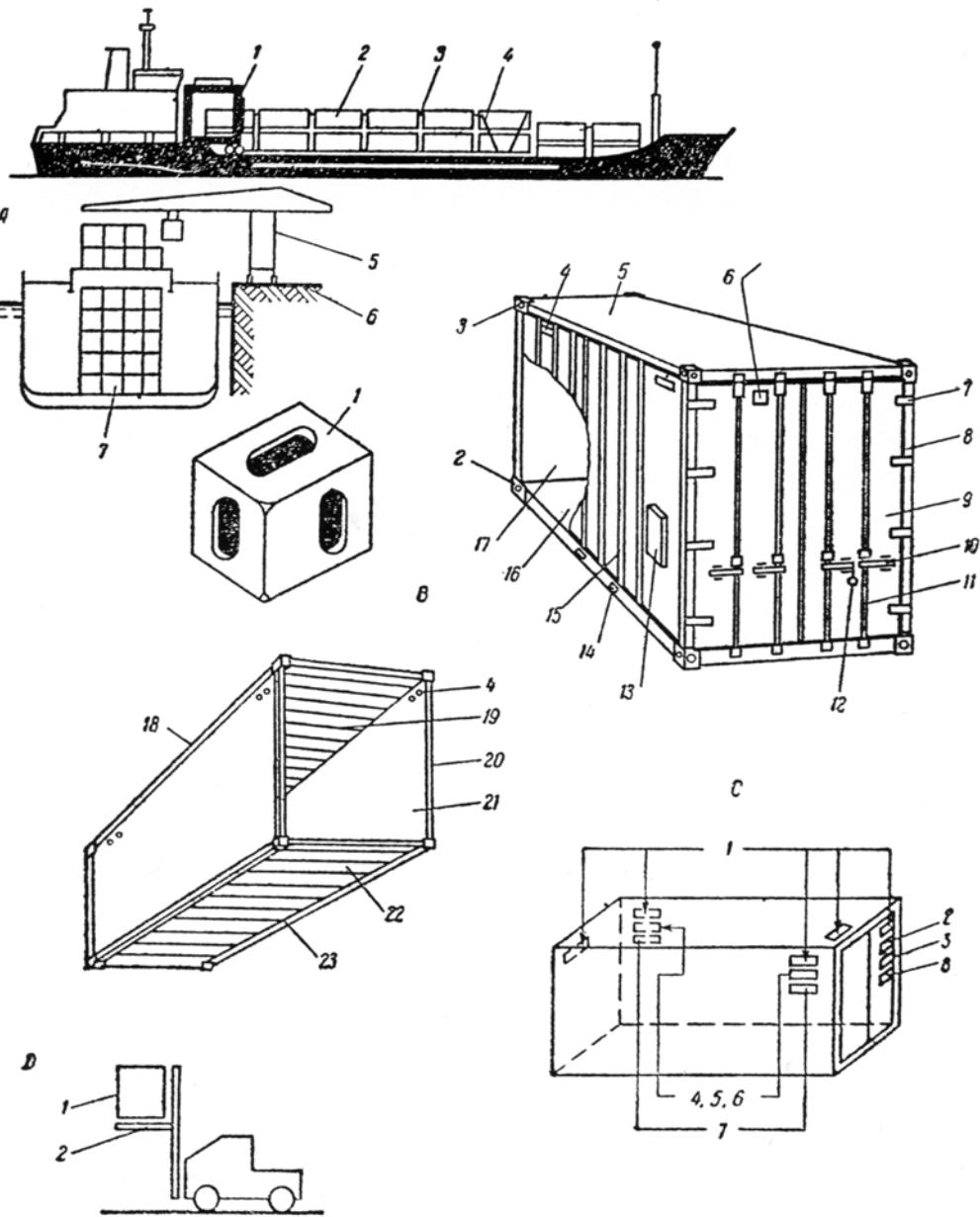
Открытый контейнеровоз / Open-top containership

Определения / Definitions

Контейнеровоз – это грузовое судно, которое перевозит весь груз в контейнерах / **Container ship** is a cargo ship, that carry all of their load in containers.

Многооборотные средства крепления контейнеров / Container lashing equipment.

- A. (1) Судовой контейнерный кран / Ship container crane
- (2) Контейнеры / Containers
- (3) Контейнерное соединительное устройство / Container coupling device
- (4) Найтовое крепление контейнера / Container lashing
- (5) Портовый контейнерный кран / Harbour container crane
- (6) Контейнерный причал / Container terminal



(7) Нижний контейнер (Нижний контейнер может выдерживать груз 5 других загруженных контейнеров, установленных один на другой.) / Base container (Base container can bear the weight of 5 other loaded containers placed one above the other)

B. (1) Контейнер / Container

- алюминиевый / aluminium
- большегрузный / high-capacity container
- головной / prototype
- грузовой (большегрузный) / freight
- для навалочных грузов / bulk container
- для перевозки навалочных грузов без давления / non-pressurized bulk container
- изотермический / thermal container ,isothermal
- контейнер-платформа / platform container

Контейнер перегружаемый в море / Offshore containers

Контейнер, построенный в соответствии с требованиями правил Международной организации по стандартизации (ИСО) / Container built in conformity with ISO rules

Контейнер-цистерна / tank container

- металлический / metal
- рефрижераторный / refrigerated
- серийный / series
- специализированный / specific cargo container
- стальной / steel
- стандартный / standard
- с открытым верхом / open top container

(1) Угловой фитинг / Corner fitting

Контейнерный угловой фитинг / Container corner fitting

Левосторонний фитинг / Left-hand fitting Правосторонний фитинг / Right-hand fitting

container corner casting

(2) Нижний угловой фитинг / Lower corner fitting

(3) Верхний угловой фитинг / Upper corner fitting

(Top corner fitting)

(4) Отверстия для притока воздуха / Air inlet

(5) Крыша (Панель крыши) / Roof (Roof panel)

(6) Эмблема Российского морского регистра судоходства / Emblem of the Russian Maritime Register of Shipping

(7) Боковая петля / Lateral hinge

(8) Водонепроницаемая прокладка (Резиновая прокладка) / Stopwaler Rubber packing

(9) Торцевая дверь / End door

Полотно двери / Door-leaf

Панель двери / Door panel

Гладкая дверь / Flush door

Филенчатая дверь / Panel door

(10) Дверной запор / Door locking gear

(11) Запорная штанга / Latch bar (locking rod)

(12) Пломба / Label (seal)

(13) Карман для документов на груз / Pocket for the carriage of documents

(14) Вилочный проем / Fork-lift pocket

(15) Боковая стенка / Side wall (lateral wall)

(16) Пол / Floor

(17) Торцевая стенка / End wall

Металлический каркас / Metal frame

Несущий нагрузку каркас / Load-bearing framework

(18) Верхняя продольная балка / Roof rail

(19) Поперечные балки крыши / Roof cross members

(20) Угловая стойка / Corner post

(21) Дверной проем / Door opening

(22) Поперечные балки днища / Base cross members

(23) Нижняя продольная балка / Side rail, bottom rail

Нижняя рама / Lower frame

C. Схема маркировки контейнера / Marking scheme

(1) Знак владельца и порядковый номер / Owner's mark and serial number

(2) Максимальная масса брутто в килограммах и в коротких тоннах (одна короткая тонна равняется 907,18 кг) / Maximum gross weight in kilogrammes and in short tons (one short ton is equal to 907.18 kg)

(3) Масса тары в килограммах и в коротких тоннах / Tare weight in kilogrammes and in short tons

(4) Однозначное обозначение внешних габаритных размеров контейнера / A single code letter for external overall dimensions of the freight container

(5) Двухзначное обозначение типоразмера контейнера / A two digit code number for the type of freight container

(6) Символ, означающий, что это грузовой контейнер общего назначения / A character to indicate that it is a freight container

(7) Страна-владелец, обозначенная не более чем тремя буквами (если необходимо) / Country of ownership in a code of up to three letters (if required)

(8) Нагрузка при штабелировании (суммарная) / Load in stacking (total)

D. Автопогрузчик с вилочным захватом / Fork-lift truck

(1) Контейнер / Container

(2) Вилочный подхват / Fork arms

**ЧАСТЬ III.
УСТРОЙСТВА / ARRANGEMENTS**

1 ЯКОРНОЕ УСТРОЙСТВО / ANCHOR GEAR

1.1 СХЕМА ЯКОРНОГО УСТРОЙСТВА/ANCHOR GEAR PLAN

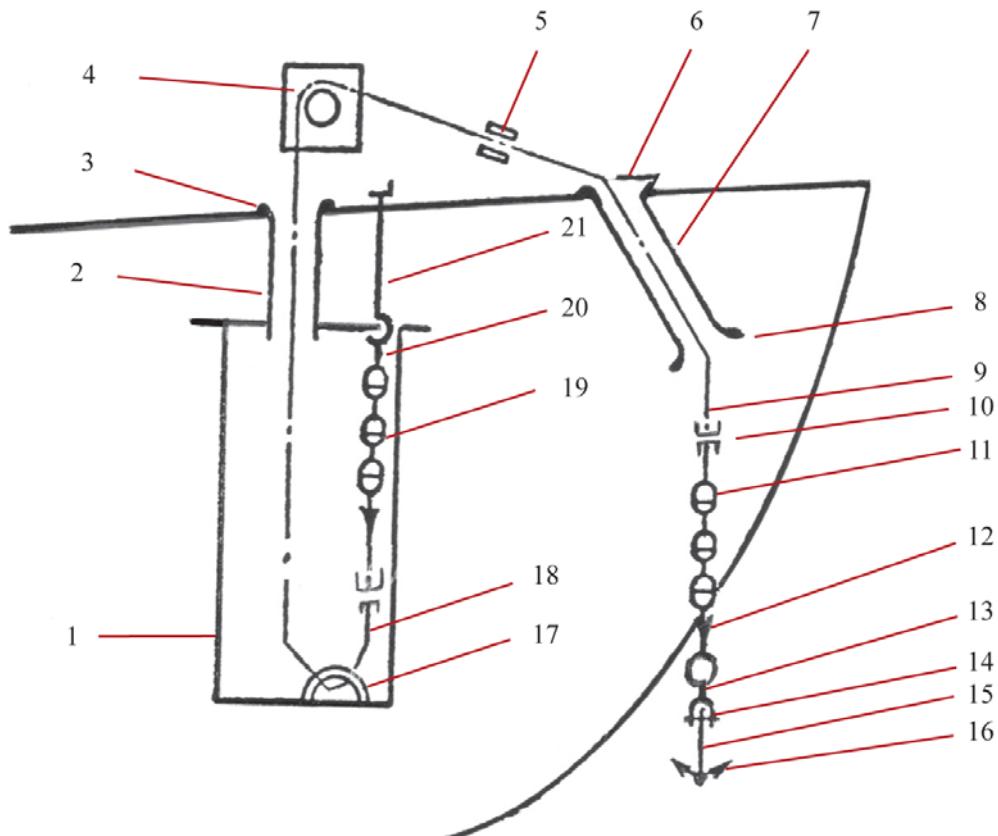
Определения / Definitions:

Характеристика снабжения используется классификационными обществами в основном для определения параметров и количества якорей и якорных цепей, швартовных и буксирных канатов для нового судна / **Equipment Number** is used by classification societies mainly to determine the size and number of anchors, chain cables, mooring lines and tow ropes for a new ship.

Якорное устройство – судовые механизмы и оборудование, предназначенные для удержания судна на месте. Устройство состоит из якорей, якорных цепей, лебедки для их подъема, стопоров якорных цепей и цепного ящика / **Anchor gear** is shipboard machinery and arrangements for holding ship at rest in the water, consisting of anchors, winch used for heaving in the chain cables and anchors, chain stoppers and cable locker.

- (1) Цепной ящик / Cable locker (Chain locker)
- (2) Труба палубного клюза / Chain pipe (Spurling pipe)
- (3) Палубный клюз / Deck hawse hole

- (4) Брашпиль / Windlass
- (5) Стопор якорной цепи / Bow stopper. Chain-cable stopper
- (6) Клюзовая крышка. Крышка якорной трубы Стальной лист, закрывающий клюз / Hawse buckler. Hawse pipe buckler plate. An iron plate covering a hawse hole
- (7) Труба клюза / Hawse pipe
- (8) Антифрикционная губа / Chafing lip
- (9) Якорная цепь / Anchor cable (chain cable)
- (10) Соединительная скоба / Joining shackle
- (11) Якорная смычка / Ganger length
- (12) Вертлюг / Swivel
- (13) Якорная скоба / Bending shackle (Anchor "crown" shackle)
- (14) Скоба якоря / Anchor shackle
- (15) Веретено якоря / Anchor shank
- (16) Якорь / Anchor
- (17) Обух / Eye bolt
- (18) Промежуточная смычка / Intermediate length
- (19) Коренная смычка / Inboard end. Bitter end
- (20) Концевое звено / End link
- (21) Устройство для крепления и отдачи коренного конца якорной цепи / Device to secure and release the inboard end of cable



1.2 ЦЕПНОЙ ЯЩИК / CABLE LOCKER (CHAIN LOCKER)

Определения / Definitions

Труба палубного клюза – толстостенная труба, установленная непосредственно под звездочкой брашпilha, для направления якорной цепи в цепной ящик/

Chain pipe is a heavy pipe fitted directly under the windlass cable lifter to lead the anchor chain to the chain locker.

Цепной ящик – отделение для хранения якорных цепей/

Chain locker (Cable locker) is the compartment for storing the anchor chains.

(1) Труба палубного клюза / Chain pipe. Spurling pipe. Chain locker pipe. Hawse pipe

(2) Антифрикционная губа / Chafing lip

(3) Якорная цепь левого борта с распорками / Port side stud link chain

(4) Цепной ящик / Cable locker

(5) Линия диаметральной плоскости / Centre line

(6) Ступеньки схода/ Foot hole

(7) Внутренняя разделительная выгородка / Internal division

(8) Водонепроницаемая поперечная выгородка цепного ящика / Watertight transverse cable locker bulkhead

(9) Ребро жесткости цепного ящика / Cable locker stiffening

(10) Верхняя кромка выгородки / Upper edge of the bulkhead

(11) Водонепроницаемая продольная выгородка цепного ящика/ Watertight longitudinal cable locker bulkhead

(12) Кница / Bracket (Knee)

(13) Продольная подпалубная балка / Deck longitudinal

(14) Тарапная переборка / Collision bulkhead

(15) Якорная цепь правого борта с распорками / Starboard stud link chain

(16) Вся цепь ПБ помещена в цепной ящик / Full length of SB anchor cable is accommodated in cable locker

Примечания/ Notes

1. Цепной ящик установлен в нос от тарапной переборки (14) / The cable locker is arranged in the position forward of the collision bulkhead (14)

2. Емкость цепного ящика достаточна для правильного размещения якорной цепи (16) / The cable locker is of sufficient capacity for proper stowage of the chain cable (16).

3. Ящик разделен в средней части для размещения цепей левого и правого борта (7) / The locker is centrally divided between the port and starboard cables (7).

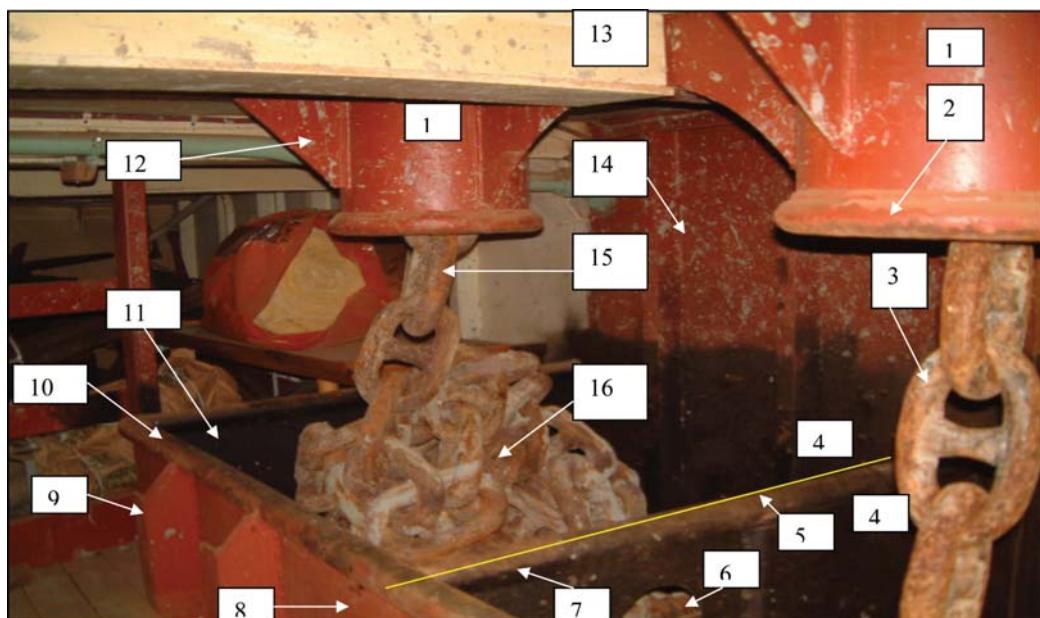
4. Трубы палубного клюза (1) имеют достаточную толщину / Chain pipes (1) have ample thickness.

5. Трубы палубного клюза (1) в нижнем и верхнем концах имеют прочные антифрикционные губы (2) / Chain pipes (1) have substantial chafing lips (2) at their upper and lower ends.

6. Доступ к днищу цепного ящика обеспечивается вырезом ступеней (6) / Access to the bottom of the cable locker is provided by means of foot holes (6).

7. Носовая и бортовые переборки имеют подкрепления (9), которые установлены вне ящика, с целью предотвратить их повреждение / Forward and side bulkheads have stiffeners (9) being arrange outside the locker to prevent their being damaged.

8. Коренная смычка якорной цепи присоединена к устройству для ее быстрой отдачи / Bitter end is secured on a quick release system.



9. Якорная цепь может быть отдана с места, находящегося вне ящика / Chain cable can be slipped from the position external to the locker.

10. Второе дно ящика изготовлено из перфорированных листов / Locker false bottom is formed by perforated plates.

11. Грязевой ящик (грязеотстойник) под вторым дном эффективно осушается через центральную осушительную магистраль / The mud box below the false bottom is efficiently drained by a centre line suction.

1.3 ЯКОРНАЯ ЦЕПЬ С РАСПОРКАМИ В ЗВЕНЬЯХ / STUD LINK CABLE (CHAIN)

Определения / Definitions

Смычка коренная (Жвака-галсовая смычка) – концевая смычка якорной цепи, служащая для присоединения якорной цепи к устройству для ее быстрой отдачи / **Bitter End (Inboard end chain length)** is that bare end of the anchor cable, which is secured on a quick release system.

Смычка якорная – короткая часть якорной цепи, соединяющая якорную скобу с первой смычкой якорной цепи / **Ganger Length (Anchor length)** is a short length of anchor cable set between the anchor shackle and the first joining shackle of the cable.

Соединительная скоба (Соединительное звено) – разъемное звено, соединяющее две смычки цепи. В большинстве случаев в качестве соединительной скобы используют «звено Кентера», однако в некоторых случаях применяют скобу типа «Д» / **Joining Shackle**

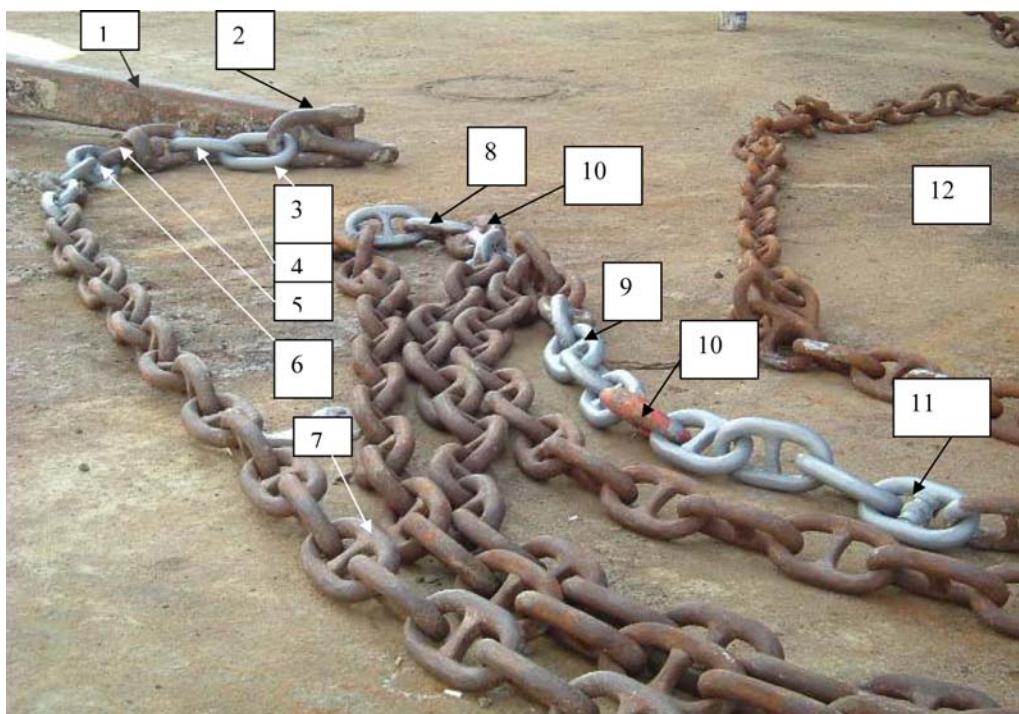
(Joining link) is a single specialized shackle that joins two shackle lengths of cable. The most common joining shackle employed is the ‘kenter shackle’ but ‘D’ lugged joining shackles are also employed for the same purpose.

- (1) Веретено якоря / Anchor shank
- (2) Скоба концевая (Якорная скоба) / End shackle (Anchor shackle)
- (3) Звено концевое / End link
- (4) Звено увеличенное / Enlarged link
- (5) Вертлюг / Swivel
- (6) Звено увеличенное / Enlarged link
- (7) Звено общее / Common link
- (8) Вторая промежуточная смычка / Second intermediate length
- (9) Третья промежуточная смычка / Third intermediate length
- (10) Звено соединительное / Joining link
- (11) Четвертая промежуточная смычка / Fourth intermediate length
- (12) Стапель-палуба дока / Pontoon deck

Примечания/Notes

1. Длина якорной цепи правого борта (без якорной и коренной смычек) равна 275 м и соответствует характеристике снабжения судна – 1400 / The length of the starboard chain cable (without ganger length and bitter end) is 275 m and it corresponds to the Equipment Number-1400

2. Промежуточные смычки имеют длину не менее 25 м и не более 27,5 м / The intermediate lengths of chains are not less than 25 m and not over 27,5 m.



3. Промежуточные смычки состоят из нечетного числа звеньев / The intermediate lengths of chains consist of the odd number of links.

4. Калибр якорной цепи равен 50 мм / The diameter of the chain cable is 50 mm

5. Цепи правого и левого борта скомплектованы из отдельных смычек / Starboard and port side chain cables are composed of separate chain lengths.

1.4 ЯКОРЯ / ANCHORS

Определения /Definitions

Веретено якоря – основная часть якоря, у которой на одном конце установлены лапы якоря, а на другом скоба якоря / **Anchor shank** is the main piece of an anchor having the arms at one end and the anchor shackle at the other.

Винтовой якорь – это вал с широкими лопастями расположенными вокруг него по спирали таким образом, чтобы якорь мог вкручиваться в морское дно / **Screw in anchor** (Screw in mooring) is a shaft with wide blades spiraling around it so that it can be screwed into the sea bottom.

Становой якорь – якорь, устанавливаемый в носовой части плавучего средства и предназначенный не допускать дрейфа судна или конструкции от намеченной стоянки. На судне обычно устанавливают два становых якоря, готовых к работе / **Bow Anchor (Bower anchor)** is the anchor carried on bow and designated to prevent a ship or structure from drifting from a desired position. A ship is normally fitted out with two working bow anchors.

Якорь с высокой держащей силой – это якорь с держащей силой по меньшей мере вдвое большей, чем у якоря с повышенной держащей силой / **Super high holding power anchor** is an anchor with the holding power at least twice as much as that of high holding power anchor of the same mass.

Якорь с повышенной держащей силой – это якорь с держащей силой по меньшей мере вдвое большей, чем у якоря Холла такой же массы / **High holding power anchor** is an anchor with the holding power at least twice as much as that of Hall's anchor of the same mass.

I. Штоковый якорь / Stocked anchor

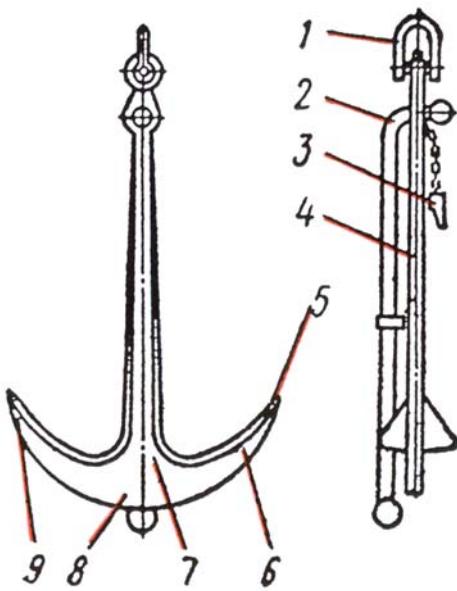
Адмиралтейский якорь / Admiralty anchor

- (1) Скоба якорная / Anchor shackle
- (2) Шток / Stock
- (3) Чека / Locking pin
- (4) Веретено / Shank, shaft
- (5) Лапа / Fluke (Palm)
- (6) Рог / Arm
- (7) Тренд / Trend
- (8) Пята / Crown
- (9) Носок / Anchor bill

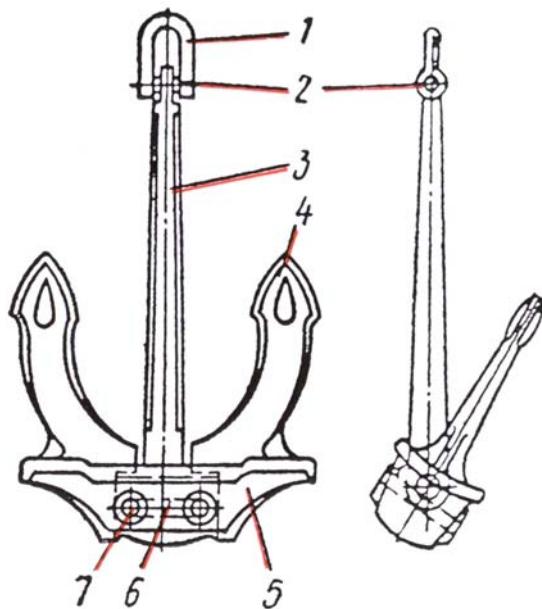
II. Бесштоковый якорь / Stockless anchor

Якорь Холла / Hall's anchor

- (1) Скоба якорная / Anchor shackle
- (2) Штырь якорной скобы / Anchor shackle pin
- (3) Веретено / Shank (Shaft)
- (4) Лапа / Fluke (Palm)
- (5) Голова лап / Head (Crown)
- (6) Ось (Валик) / Roller
- (7) Штырь (Болт) / Fluke pintle



I



II

1.5 СТОП-АНКЕР / STREAM ANCHOR

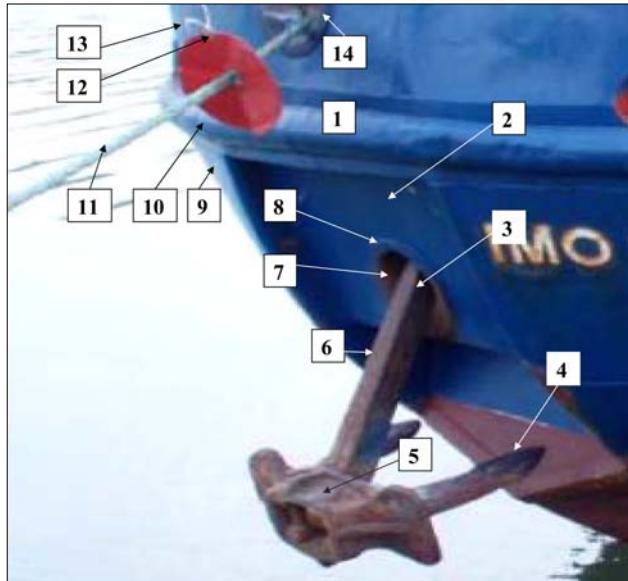
Определения / Definitions

Верп – это легкий якорь, весом примерно $\frac{1}{2}$ веса стоп-анкера, используемый для перетаскивания судна с одного места на другое / **Kedge** is a light anchor, weighting from about $\frac{1}{2}$ weight of stream anchor, used for kedging a ship from place to place.

Стоп-анкер – это якорь весом примерно $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{4}$ веса станового якоря. Стоп-анкер часто устанавливают на корме судна и называют кормовым якорем / **Stream anchor** is an anchor weighting from about $\frac{1}{2}$ – $\frac{1}{4}$ by weight of bow (bower) anchor. Stream anchor is very often carried at the stern of the ship and called a stern anchor.

Ниша якоря – это углубление предназначенное для якоря / **Anchor pocket** is a recess designed to accept the anchor.

- (1) Корма / Stern
- (2) Ниша якоря / Anchor pocket
- (3) Кормовой якорь / Stream anchor
- (4) Лапа / Fluke
- (5) Голова якоря / Anchor crown
- (6) Веретено якоря / Anchor shank
- (7) Труба клюза / Hawse pipe
- (8) Антифрикционная губа / Chafing lip
- (9) Кормовая обшивка / Stern plating
- (10) Привальный брус / Fender bar
- (11) Кормовой швартов / Stern line
- (12) Щит от крыс / Rat guard
- (13) Фальшборт / Bulwark
- (14) Кормовой швартовный клюз / Stern mooring pipe

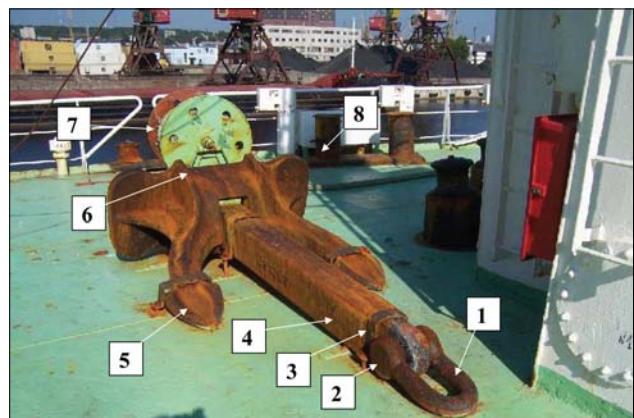


1.6 ЗАПАСНОЙ ЯКОРЬ И ОСНАЩЕНИЕ ПАЛУБЫ / SPARE ANCHOR AND DECK EQUIPMENT

Определения / Definitions

Запасной якорь. Если число предписанных становых якорей составляет 3, то один из них предполагается запасным / **Spare anchor** (Sheet anchor. Spare bower. Best bower. Waist anchor). If the number of prescribed bower anchors is three, one of them is supposed to be a spare anchor.

- (1) Якорная скоба / Bending shackle (Anchor “crown” shackle)
- (2) Штырь якорной скобы / Anchor shackle pin
- (3) Скоба крепления / Support bracket (Supporting bracket)
- (4) Веретено / Shaft (Shank)
- (5) Лапа / Fluke (Palm)
- (6) Голова лап / Crown
- (7) Вьюшка / Reel
- (8) Двойной кнект/ Double bollard



1.7 БРАШПИЛЬ / WINDLASS

Определения / Definitions

Брашпиль – специальная лебедка для подъема якорных цепей и якорей / **Windlass** is a special form of winch used for heaving in the chain cables and anchors.

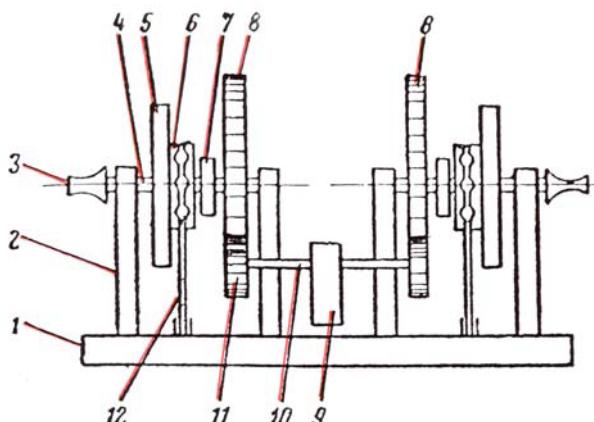
Типы брашпилей / Windlass types:

- Ручной брашпиль / Hand windlass
- Паровой брашпиль / Steam windlass
- Электрический брашпиль / Electric windlass
- Брашпиль с дистанционным управлением/ Remote control windlass
- Комбинированная якорно-швартовая лебёдка / Combined windlass mooring winch

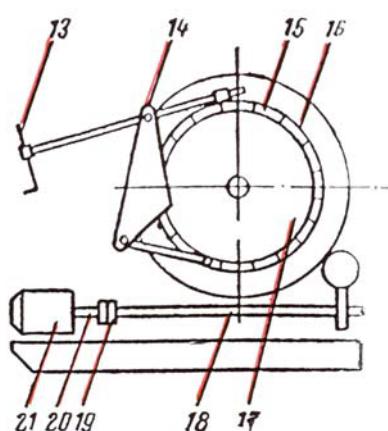
Ленточный тормоз – это тормоз предназначенный контролировать и удерживать цепной барабан при

спуске якорной цепи / Band Brake is a brake, designed to check and hold the cable lifter (gypsy) when veering anchor cable.

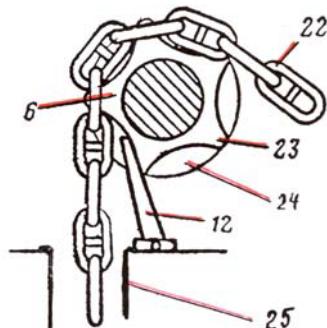
- (1) Фундаментная плита брашпилля / Windlass bed-plate
- (2) Станина брашпилля / Windlass bitt
- (3) Турачка. Швартовный барабан / Winch drum (Gurcys (Gurcys head), Mooring drum)
- (4) Основной вал брашпилля (Вал цепного барабана) / Windlass main shaft (Cable lifter shaft)
- (5) Ленточный тормоз / Band brake
- (6) Цепной барабан (Звездочка) / Cable lifter (Wildcat)
- (7) Муфта сцепления цепного барабана. (Кулачковая муфта) / Clutch (Claw clutch)
- (8) Ведомая шестерня / Driven gear
- (9) Редуктор / Reductor
- (10) Вал ведущей шестерни / Pinion shaft



- (11) Ведущая шестерня / Pinion
- (12) Отбойный пал / Guide bar
- (13) Рукоятка привода тормоза / Brake drive handle. Brake gear handle



- (14) Ручной винтовой привод / Hand screw gear
- (15) Тормозная колодка / Brake block
- (16) Тормозная лента / Brake ribbon. (Brake band)
- (17) Тормозной диск / Brake disk
- (18) Вал редуктора / Reductor shaft
- (19) Муфта сцепления (Фланцевое соединение) / Coupling (Flange coupling)
- (20) Вал электродвигателя / Electromotor shaft
- (21) Электродвигатель / Electromotor
- (22) Якорная цепь / Anchor cable (Chain cable)
- (23) Кулачок / Cam
- (24) Вельпс (Гнездо для звеньев якорной цепи) / Whelp
- (25) Труба палубного клюза / Chain pipe (Spurling pipe)



1.8 ЦЕПНОЙ БАРАБАН / CABLE LIFTER

Определения /Definitions

Цепной барабан (Звездочка якорного механизма) – барабан с глубокими гнездами в шкивах и кулачками, в которых ложатся звенья цепи / **Cable lifter (Wildcat of the anchor machinery)** is a deeply grooved drum with whelps which engage the links of the anchor cable.

- (1) Приводное колесо / Driving head
- (2) Цепной барабан (Звездочка) / Cable lifter (Wildcat)

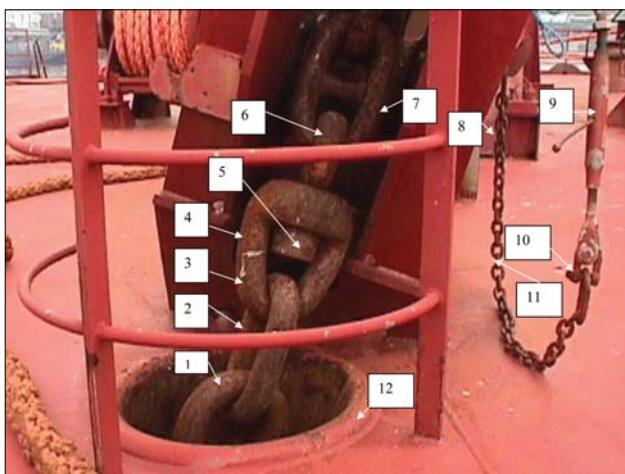


- (3) Гнездо для звеньев цепи / Whelp
- (4) Контрафорс / Stud
- (5) Звено цепи / Chain link
- (6) Кулачок / Cam
- (7) Тормозная колодка / Band brake
- (8) Винтовой зажим / Screw terminal

1.9 ВЕРТЛЮГ И ЦЕПНОЙ СТОПОР / SWIVEL AND SCREW STOPPER

Определения / Definitions

Вертлюг – соединение, которое позволяет при соединенному объекту такому, как якорная цепь вращаться. Основной составляющей для вертлюга является штырь, который может свободно вращаться в несущей его конструкции. Обычно для предупреждения выскальзывания штыря применяют гайку или утолщение штыря / **Swivel** is a connection that allows the connected object, such as a chain to rotate. A common design for a swivel is a cylindrical rod that can turn freely within a support structure. The rod is usually prevented from slipping out by a nut or thickening of the rod.



- (1) Звено концевое / End link
- (2) Звено увеличенное / Enlarged link
- (3) Вертлюг / Swivel
- (4) Звено вертлюга / Swivel support structure
- (5) Утолщение штыря / Thickening of the rod
- (6) Штырь / Rod
- (7) Звено увеличенное / Enlarged link
- (8) Цепной стопор с талрепом / Screw stopper.
- (9) Талреп / Tightening screw
- (10) Скоба / Shackle
- (11) Цепь со звеньями без распорок / Short link cable
- (12) Антифрикционная губа / Chafing lip

1.10 ПАЛУБНЫЙ СТОПОР/ BOW (BOWER) STOPPER

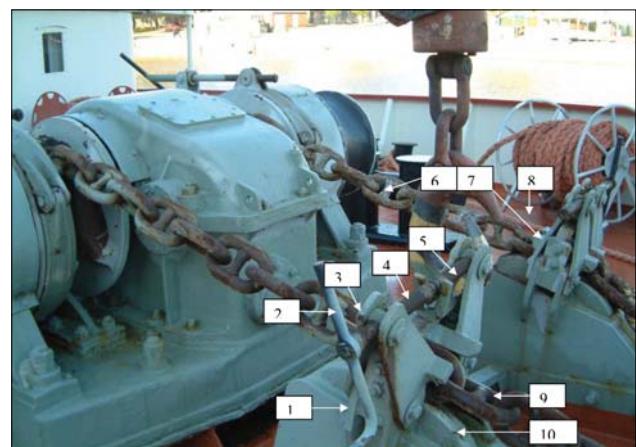
Определения / Definitions

Палубный (становой) стопор это стопор якорной цепи обычно типа фрикционного стопора (компрессора) или закладного стопора (гильотины) / **Bow (Bower) Stopper** (AKD stopper) is an anchor cable stopper acting either a compressor or a guillotine.

AKD stopper – Auto Kick Down stopper

1.10.1 Винтовой фрикционный стопор/ Compressor stopper

- (1) Винтовой (кулачковый) стопор правого борта (открыт) / Starboard screw stopper (seen open)
- (2) Рукоятка / Control lever
- (3) Колодка / Block
- (4) Резьба левая / Left-hand(ed) thread
- (5) Резьба правая / Right-hand(ed) thread
- (6) Якорная цепь левого борта / Portside chain
- (7) Винтовой стопор левого борта (закрыт) / Portside screw stopper (seen close)
- (8) Палуба / Deck
- (9) Якорная цепь правого борта / Starboard chain
- (10) Плита / Base plate



1.10.2. Закладной стопор / Guillotine stopper

- (1) Закладной стопор правого борта / Starboard guillotine stopper



- (2) Стяжка / Tightening device
- (3) Вырез в стяжке правого борта / Starboard tightening device cut-out
- (4) Закладной пал правого борта (открыт) / Starboard side pawl (seen open)
- (5) Закладной стопор левого борта / Port side guillotine stopper
- (6) Стяжка левого борта / Port side tightening device
- (7) Закладной пал левого борта (закрыт) / Port side pawl (seen close)
- (8) Желоб / Shoot

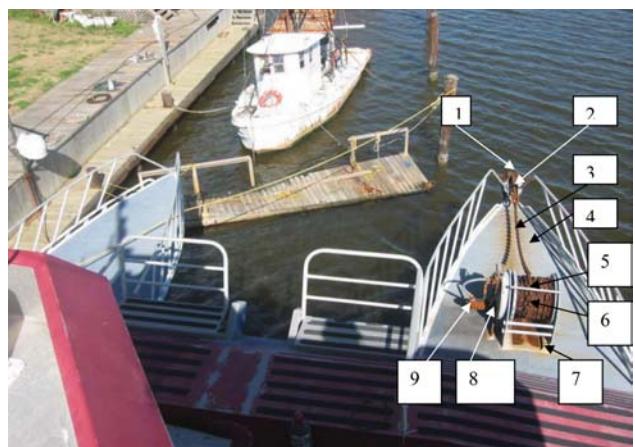
1.11 УСТАНОВКА ОДНОГО СТАНОВОГО ЯКОРЯ / ONE BOW (BOWER) ANCHOR INSTALATION

- (1) Якорь / Anchor
- (2) Якорная подушка / Anchor lining
- (3) Якорная цепь / Anchor cable
- (4) Якорная палуба / Anchor deck
- (5) Ограждение / Cable guard
- (6) Накопительная часть лебедки / Winch storage part
- (7) Фундаментная плита / Bedplate

- (8) Приводное колесо / Driving head
- (9) Гидравлический двигатель и клапан лебедки / Hydraulic motor and winch valve

Примечания/Notes

- 1. Судно имеет только один станововой якорь / The ship has only one bow (bower) anchor
- 2. Хранение всей якорной цепи обеспечено на барабане лебедки / The full length of anchor cable storage is provided on the winch drum.



2 ШВАРТОВНОЕ УСТРОЙСТВО / MOORING ARRANGEMENT

2.1 ШВАРТОВНОЕ УСТРОЙСТВО/ MOORING ARRANGEMENT

Определения / Definitions

Открытый фертоинг – способ стоянки с применением двух якорей, каждый из которых находится по направлению в 20° от каждого борта. Стоянка применяется в неприливных водах для обеспечения дополнительной держащей силы при сильном течении / **Open Moor** is a mooring which employs two anchors, each one deployed about 20° off each bow. The mooring is used in non-tidal waters to provide additional holding power against a strong flowing stream.

Перлинъ – растительный или стальной трос большого диаметра (102 – 152 мм) используемый при швартовке или буксировке судна / **Hawser** is a large diameter (102 – 152 mm) fibre rope or wire rope used in mooring or towing a ship.

Швартов – трос, с помощью которого судно крепится к пристани или к буям / **Mooring Line** is a rope used to tie up the ship to quayside or buoys.

Швартовая лебедка с автоматической укладкой троса – это швартовая лебедка, оснащенная барабаном, на который быстро наматывается и автоматически укладывается стальной трос или канат / **Self-stowing mooring winch** is a mooring winch fitted with a drum on which a mooring wire or rope is made fast and automatically stowed.

Лебедка с автоматическим натяжением (автоматическая или самонатягивающая швартовая система)

– швартовая лебедка, оснащенная устройством, которое может быть настроено на режим автоматического натяжения швартова / **Tension winch** (automated or self-tensioning mooring system) is a mooring winch fitted with a device that may be set to maintain the tension on a mooring line automatically.

Шпринг –

1. стальной швартов устанавливается диаметрально противоположно носовому и кормовому швартовам, для предотвращения судна от смещений, когда оно находится лагом к причалу;

2. стальной швартов или перлинъ, взятый с одной стороны за конец якорной цепи, а с другой стороны к кормовой части судна. С помощью шпринга судно удерживается бортом к якорю /

Spring

1. is a steel wire mooring line employed in opposition to head lines and stern lines to prevent the vessel ranging when alongside the quay;

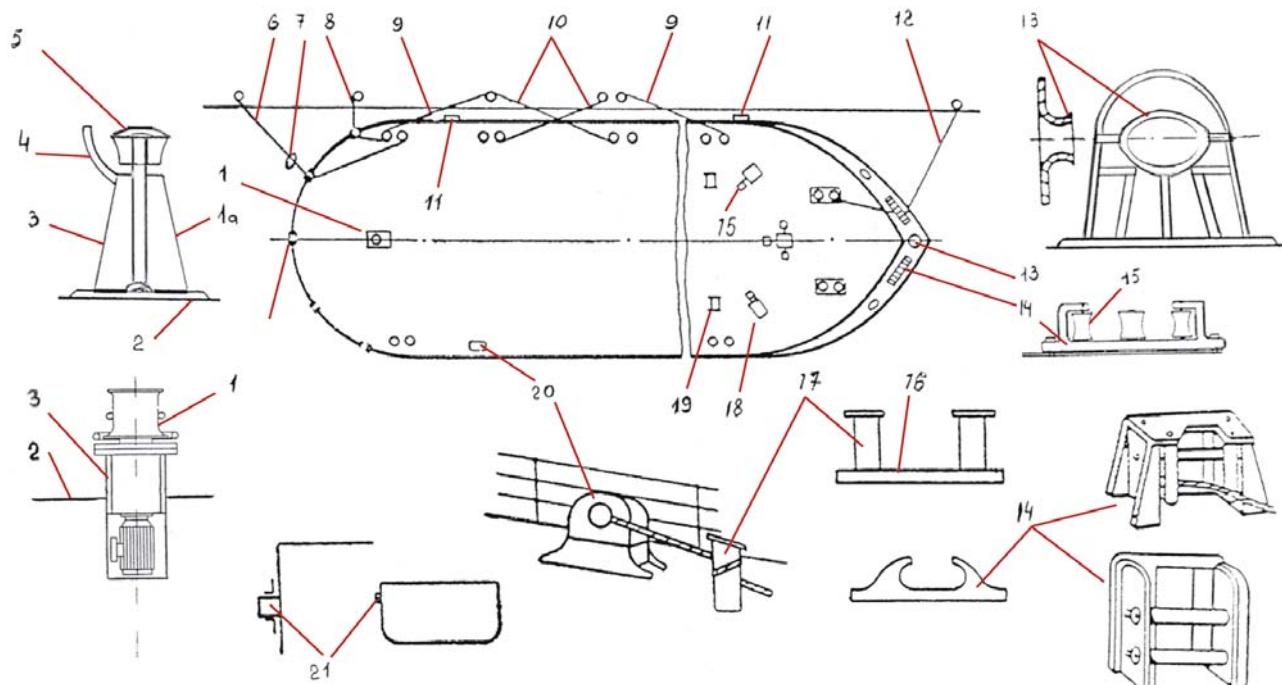
2. is a steel wire mooring line or hawser made fast at one end to an anchor cable, the other end to the ship's quarter, by which the vessel is handled broadside to the anchor.

Швартовы / Mooring lines, hawsers

(1a) Киповая планка с роульсом на тумбе / Pedestal roller fairlead

(1) Швартовый шпиль / Mooring capstan

(2) Швартовая палуба / Mooring deck



- (3) Тумба / Pedestal
- (4) Подбора (Ограждающее приспособление) / Rope guard
- (5) Свободно вращающийся роульс «Old Man». Термин применяется для одного роульса, установленного на фундаменте (тумбе) / Roller fairlead free to rotate «Old Man». The term used to describe a single roller lead, mounted on a pedestal.
- (6) Кормовой швартов. Кормовой швартовный клюз / Stern line. Stern mooring pipe
- (7) Предохранительный щит от крыс / Rat guard
- (8) Прижимной швартов / Breast line, breast fast
- (9) Шпринг / Spring
- (10) Скрещивающиеся шпринги / Cross springs
- (11) Кранец. Веревочный кранец. Деревянный кранец. Мягкий кранец / Fender. Rope fender. Wooden fender. Pudding fender
- (12) Носовой швартов / Head line

Швартовное оборудование / Mooring arrangement

- (13) Носовой швартовный клюз / Bow mooring pipe
- (14) Киповая планка / Fairlead. Chock
- (15) Направляющий роульс, роульс / Fairleader
- (16) Швартовный кнект. Кнект / Mooring bollard. Bollard, bitt
- (17) Тумба / Bollard column
- (18) Швартовная лебедка / Mooring winch, warping winch
- (19) Вьюшка / Reel, damper
- (20) Палубный (панамский) клюз / Deck (Panama) chock

Швартовные механизмы / Mooring machinery

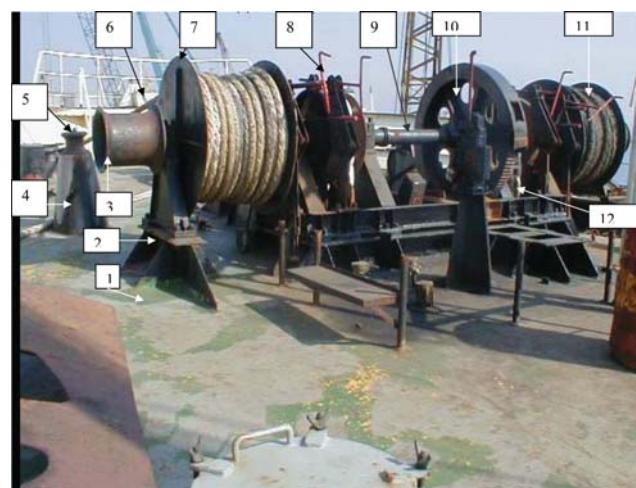
- (1) Швартовный шпиль / Mooring capstan
- (18) Швартовная лебедка / Mooring winch, warping winch

Устройства для предохранения корпуса судна от повреждений / Fender

- (11) Кранец. Веревочный кранец. Деревянный кранец. Мягкий кранец / Fender. Rope fender. Wooden fender / Pudding fender
- (21) Привальный брус / Fender, fender guard, rubbing band

2.2 ЯКОРНО-ШВАРТОВНАЯ ЛЕБЕДКА / COMBINED ANCHOR WINDLASS MOORING WINCH

- (1) Палуба бака / Forecastle deck
- (2) Плита фундамента / Bed plate
- (3) Турачка / Warping head
- (4) Тумба / Pedestal
- (5) Роульс / Roller fairlead
- (6) Носовой швартов / Head line



- (7) Реборда барабана. Реборда барабана лебёдки / Drum flange. Winch drum shoulder
- (8) Рукоятка привода тормоза / Brake drive handle
- (9) Вал ведущей шестерни / Pinion shaft
- (10) Зубчатое колесо / Cog-wheel
- (11) Запасной швартовный трос / Spare mooring line
- (12) Якорная цепь с распорками / Stud link cable

2.3 ШВАРТОВНЫЙ ШПИЛЬ И ШВАРТОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ / WARPING CAPSTAN AND MOORING EQUIPMENT

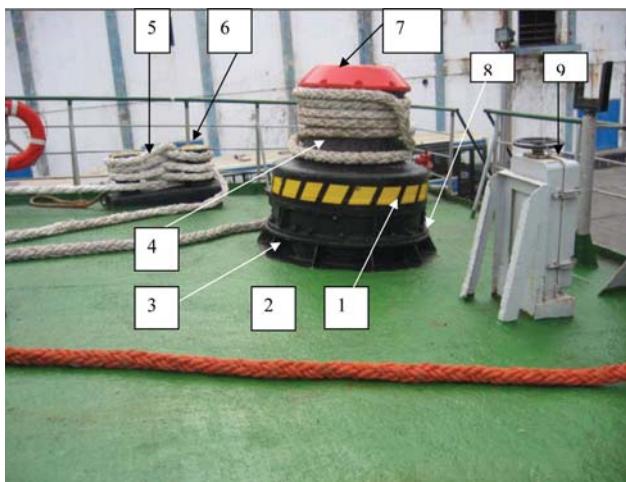
Определения / Definitions

Дромгед (голова шпилля) – верхняя часть барабана шпилля, в которой имеются гнезда для вставления вымбоков / **Drumhead** is a portion of a capstan head designed to take the ends of capstan bars.

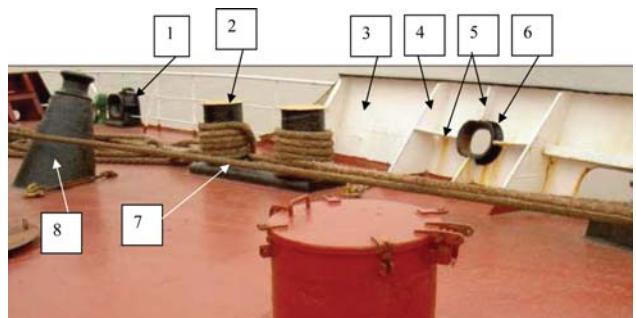
Шпиль – это механизм (ворот), служащий для выбирания швартовных и других тросов. Основной частью шпилля является чугунный барабан, с наибольшим диаметром в верхней и нижней части и наименьшим в середине, установленный на вертикальный шпиндель / **Capstan** is a machine used for handling mooring or other lines. A capstan consists primarily of a cast-steel barrel mounted on a vertical spindle, with the largest diameter at top and bottom and the smallest one in the middle.

Якорный шпиль – это шпиль, у которого вместо швартовного барабана установлен цепной барабан / **Anchor capstan** is a capstan in which the mooring drum is replaced by a cable lifter.

- (1) Швартовный шпиль / Mooring capstan (Warping capstan)
- (2) Швартовная палуба / Mooring deck
- (3) Фундамент шпилля / Capstan seat
- (4) Швартовный барабан / Mooring drum (Barrel, Warping head)
- (5) Швартовный канат / Mooring line



- (6) Двойной кнект / Double bollard
 (7) Дромгед. Голова шпилля / Drumhead.Trundle head
 (8) Фланец / Flange
 (9) Пульт управления / Control panel



(9) Универсальный бортовой роликовый клюз / Bulwark universal roller fairlead

(10) Верхняя палуба / Upper deck

(11) Крестовый кнект / Cruciform bollard

(12) Привальный брус / Fender



Примечание / Note.

Шпилем можно управлять на месте вручную и дистанционно из рулевой рубки / Capstan is operated locally and remote from the wheelhouse

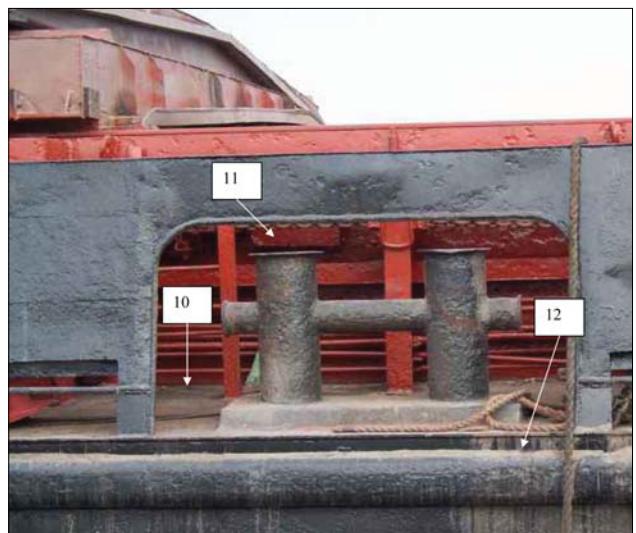
2.4 ШВАРТОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ / MOORING EQUIPMENT

Определения / Definitions

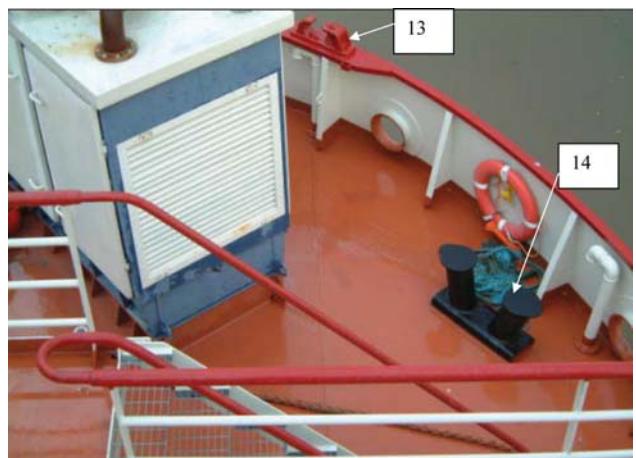
Клюз – это отливка или поковка, установленная на палубе или фальшборте и имеющая отверстие для прохода троса или каната / **Chock** is a fitting, having jaws secured on a deck or on bulwark, through which line or cable passes.

Клюз для двух буксиру – это клюз, способный выдержать напряжения, возникающие от нагрузок при работе с двумя буксирными тросами / **Double chock** is a chock capable of withstanding the stress caused by a load of two towing lines.

Клюз для одного буксира – это клюз, рассчитанный для одного буксирного троса / **Single chock** is a chock designed for a single towing line.



- (1) Палубный клюз / Deck mounted chock
 (2) Двойной кнект (Двухтумбовый кнект) / Double bollard
 (3) Фальшборт / Bulwark
 (4) Стойка фальшборта / Bulwark stay
 (5) Подкрепление / Stiffening
 (6) Бортовой клюз / Bulwark mounted chock
 (7) Швартовный канат (трос) / Mooring line
 (8) Направляющий роульс на тумбе / Pedestal roller guide



- (13) Киповая планка с роульсом / Roller Fairlead
 (14) Швартовный кнект / Mooring bollard

2.5 ТРОСЫ И ЗАЖИМЫ (БРОСАТЕЛЬНЫЙ КОНЕЦ) / LINES (ROPES) AND CLIPS (CLAMPS)

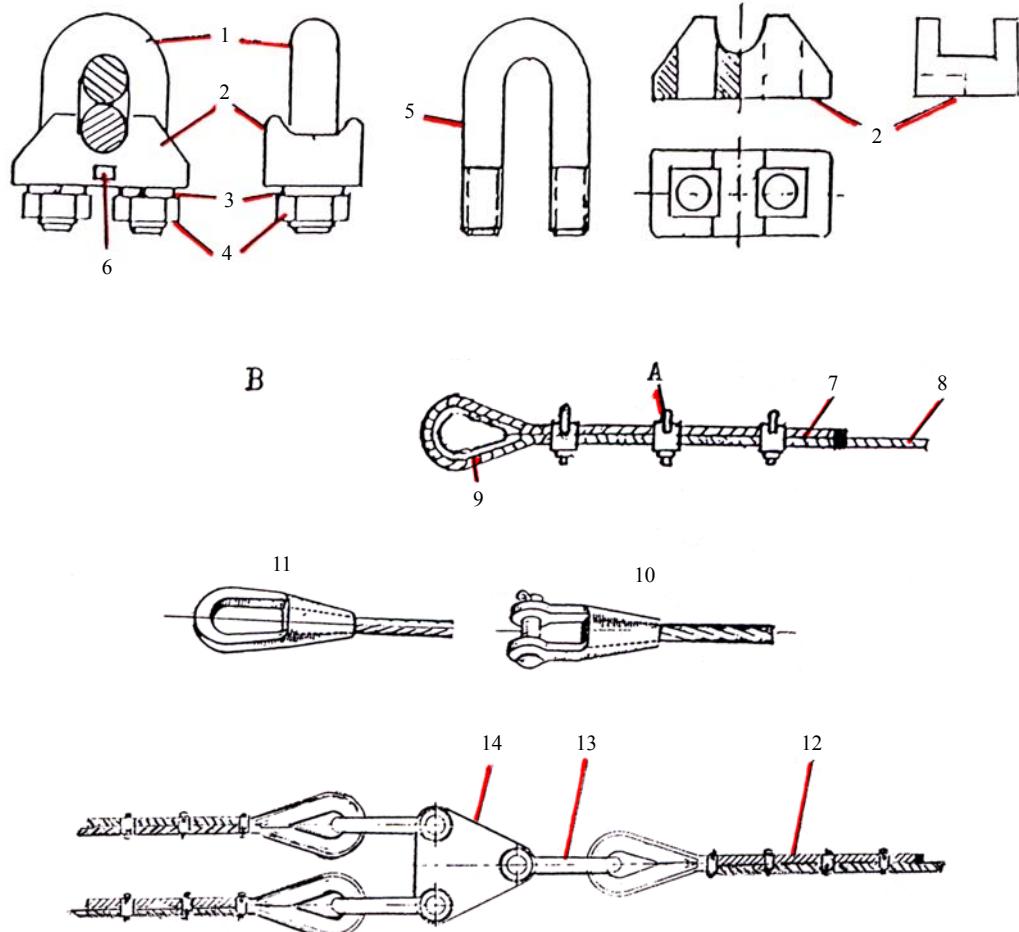
Определения / Definitions

Тросовый зажим – приспособление для заделки (крепления) конца троса на коусе, как альтернатива спlicing троса. Для надежного крепления троса должно быть установлено не менее трех зажимов / **Rope clip (Rope clamp)** is mechanical means of securing a wire rope end round a thimble as an alternative to splicing. Not less than three clips should be used to secure any wire rope.

Трос-проводник – трос, который используется для подтягивания швартовов к швартовному оборудованию / **Messenger line** which has to be used to pick up the moorings to mooring equipment.

A. ТРОСОВЫЙ ЗАЖИМ / ROPE CLIP (Rope clamp)

- (1) U-образный болт скоба / U-bolt



- (2) Колодка для зажима троса / Bridge piece
 (3) Пружинная шайба / Spring washer
 (4) Гайка / Nut
 (5) Стержень скобы / U-bolt shank
 (6) Маркировка / Marking

B. СХЕМА УСТАНОВКИ ЗАЖИМОВ / MOUNTING SCHEME OF CLIPS (CLAMPS))

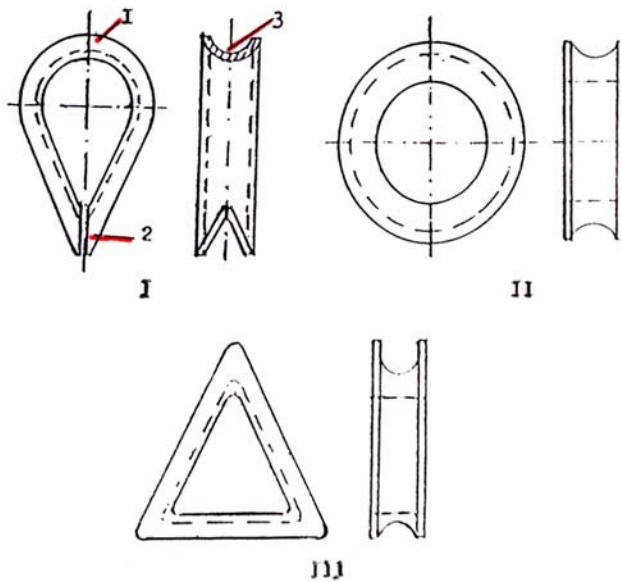
- (7) Хвостовая ветвь троса / Dead end of the rope (tail of the rope)
 (8) Рабочая ветвь троса / Working part of the rope
 (9) Коуш / Thimble
 (10) Открытый патрон (наконечник) / Open socket
 (11) Закрытый патрон (наконечник) / Closed socket
 (12) Буксирный трос / Towlne
 (13) Скоба / Shackle
 (14) Треугольное звено / Triangular link

C. КОУШ / THIMBLE

- I. Серцевидный коуш / Heart-shaped thimble
 Грушевидный коуш / Pear-shaped thimble
 II. Круглый коуш / Round thimble
 Кольцевой коуш / Eyelet thimble

III Треугольный коуш / Triangular thimble
Сплошной конец коуша / Thimble solid end

Разрезной конец коуша / Thimble split end
Желобок коуша / Thimble groove



3 БУКСИРНОЕ УСТРОЙСТВО / TOWING ARRANGEMENT

3.1 БУКСИРНОЕ УСТРОЙСТВО/ TOWING ARRANGEMENT

Определения /Definitions

Буксир – это судно, предназначенное для буксировки и кантовки других судов и плавучих сооружений / **Tug (Tug ship)** is a ship specially intended for the towage and pushing of other ships and floating facilities.

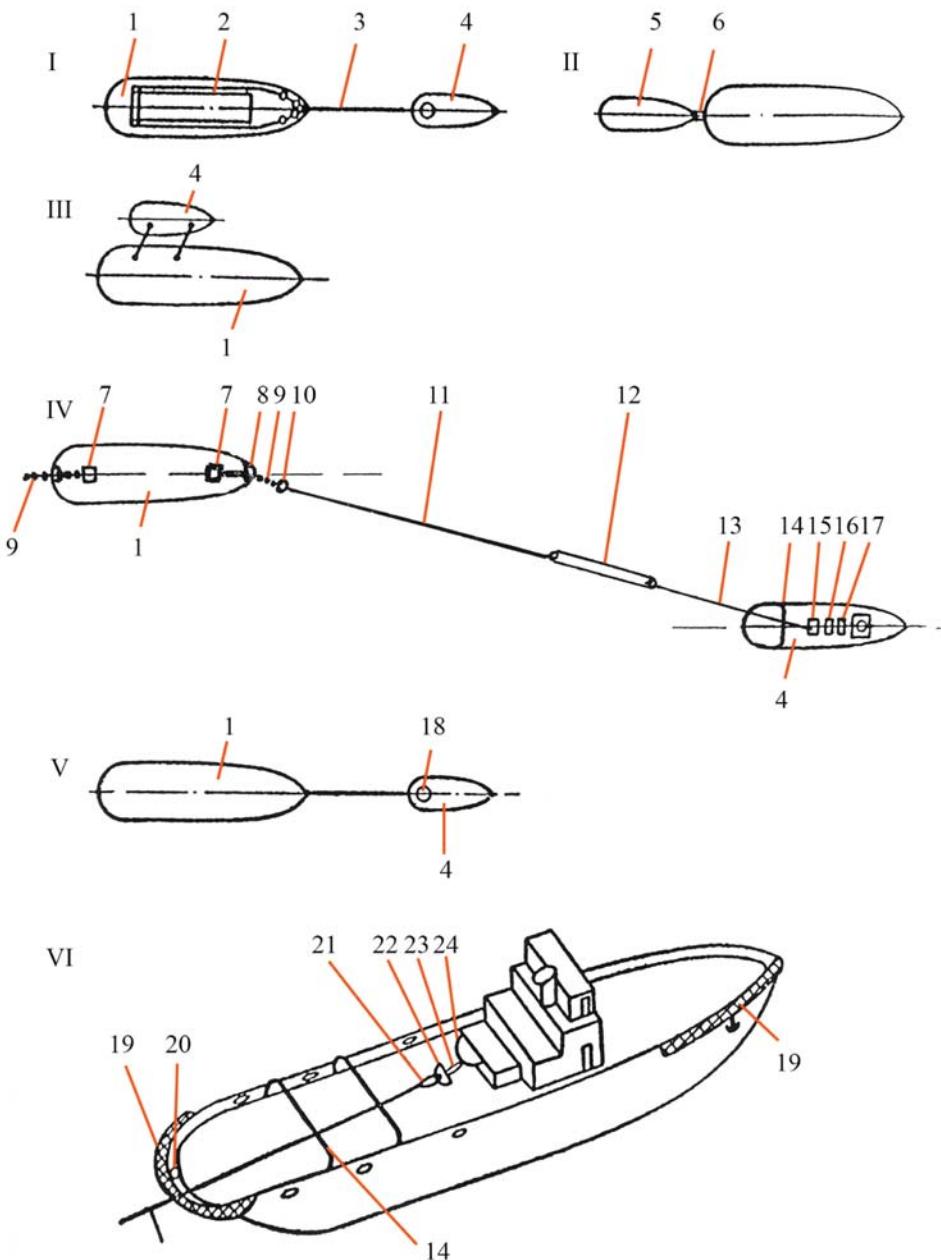
Буксир спасатель – буксир, имеющий специальное снабжение и оборудование для спасательных операций / **Salvage tug** is a tug, having specific equipment for salvage services.

Эскортный буксир – это буксир, предназначенный для эскортных операций / **Escort tug** is a tug intended for escort service.

Эскортируемое судно – это судно, эскортируемое эскортным буксиром / **Assisted ship** is the ship being escorted by the escort tug.

Эскортные операции – это удержание на курсе, торможение и другие операции по управлению эскортируемым судном / **Escort Service** means steering, braking and otherwise controlling the assisted ship.

Максимальная удерживающая сила буксира – это максимальное боковое усилие буксира, т, прило-



женное к корме эскортируемого судна, при скорости эскортирования 8 и/или 10 уз / **Maximum steering pull of the tug** means the maximum transverse steering force, in t, exerted by the tug on the stern of the assisted ship at the escort test speed of 8 and/or 10 knots.

Буксирный трос (буксир) – трос, при помощи которого буксируют суда / **Towline (towrope)** is a rope used for towing a ship.

Буксировать – тянуть судно по воде / **Tow(to)** is to draw a ship through the water.

I Буксировка на буксирной браге / Tow on the towing bridle;

II Буксировка методом толкания / Push towing;

III Буксировка борт о борт / Alongside towing

IV Буксировка на буксирной лебедке / Tow on the towing winch

V Буксировка на буксирном кнхте / Tow on the towing bit

VI Буксировка на буксирном гаке / Tow on the towing hook

(1) Буксируемое судно / Tow (Towed ship)

(2) Буксирная брага / Towing bridle (thick cable)

(3) Буксирный трос, буксир / Towline (tow rope; towing hawser; towing cable; towing line)

(4) Буксирующее судно / Towing ship

Буксирное судно / Tugboat

(5) Буксир-толкач / Pusher (Pusher tug); Толкающее (буксирное) судно / Pushboat; Толкающий буксир / Pusher tug

(6) Носовой упор / Towknee

(7) Устройство крепления (приспособление для крепления буксирного троса) / Stongpoint

(8) Носовой клюз / Bow fairlead

(9) Цепная вставка (приспособление для предохранения тросов от перетирания) / Chafing gear

(10) Овальное звено / Pear link

(11) Буксирный трос судна / Ship towing pennant

(12) Буксирный шпринг / Tug towing spring

(13) Буксирный трос / Tug towing wire

(14) Буксирная арка / Towing beam, towing arch;

Буксирная дуга / Tow rail, towing rail

(15) Тросовый тормоз / Wire stopper

(16) Барабан буксирной лебедки / Reel of the towing winch

(17) Буксирная лебедка / Towing winch (towing machine) Автоматическая буксирная лебедка / Automatic towing winch

(18) Буксирный кнхт (битенг) / Towing bitt

(19) Тросовый кранец / Rope fender

(20) Буксирный клюз / Towing chock (towing pipe, towing port)

(21) Огон / Eye (eye slice, loop)

(22) Буксирный гак / Tow hook (towing hook); Откидной буксирный гак с дистанционным управлением

/ Slip tow hook with remote control

(23) Устройство для защиты гака от перегрузки / Device for protection of the tow hook against overloading

(24) Буксирный бугель / Tow hoop

3.2 ТИПЫ БУКСИРНЫХ ГАКОВ / TOW HOOK TYPES

Определения / Definitions

Буксирный гак – устройство, применяемое буксирами для быстрого крепления и отдачи концов буксирных тросов. Как правило, гаки оборудуются пружинным амортизатором, чтобы амортизировать рывки буксирного троса / **Tow hook** is a device used by tugs to which the end of towing hawser is made fast. It is usually fitted with a compressive spring to absorb the shocks on the hawser.

A. Неоткидной открытый буксирный гак / Nonhinged open tow hook

B. Откидной открытый буксирный гак / Hinged open tow hook

C. Откидной закрытый буксирный гак / Closed hinged tow hook (См. рис. С и 3.3 настоящего Раздела / Refer to Fig. C and 3.3 of the present Section)

D. Откидной буксирный гак с дистанционным управлением / Slip tow hook with remote control

E. Буксирный полуавтоматический гак / Tow automanual hook

A Неоткидной открытый буксирный гак / Nonhinged open tow hook

(1) Гак (Крюк) / Tow hook

(2) Осевой болт / Axis bolt

(3) Буксирная дуга / Tow rail (Towing rail)

(4) Обойма крюка (планка) / Hook casing (strip)

(5) Направляющий ролик / Guide roller.

В Откидной открытый буксирный гак / Hinged open tow hook

(6) Откидной гак / Hinged hook

(7) Рычаг дистанционного управления / Remote control lever

(8) Трос дистанционного управления / Remote control cable

(9) Пружинный амортизатор / Spring shock absorber

(10) Обойма (муфта) / Holder

(11) Буксирная дуга / Tow rail (Towing rail)

(12) Направляющий ролик / Guide roller

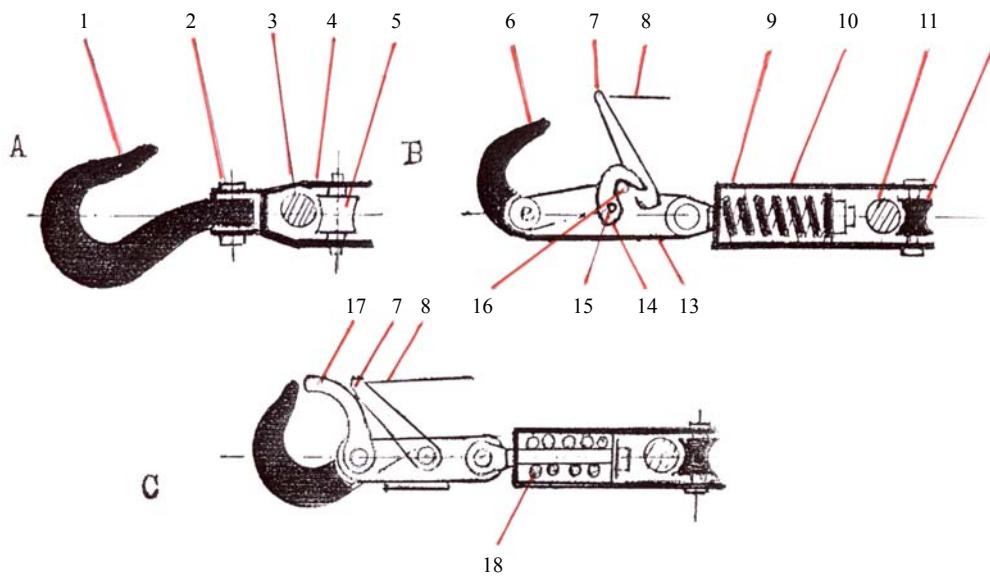
(13) Планка / Strip

(14) Стопорная собачка / Retaining pawl

(15) Палец / Pin

(16) Стопор / Pawl (lock)

(17) Защелка (предохранительная защелка) / Trip (catch; safety catch)



(18) Тарельчатая пружина / Belleville spring (Disk spring).

(3) Механизм автоматической отдачи гака / Automatic releasing mechanism

3.3 ОТКИДНОЙ БУКСИРНЫЙ ГАК / SLIP TOW HOOK

(1) Трос дистанционного управления / Remote control cable

(4) Зев / Mouth

(2) Рычаг дистанционного управления / Remote control lever

(5) Носок / Tongue (Beak)

(6) Крюк / Hook

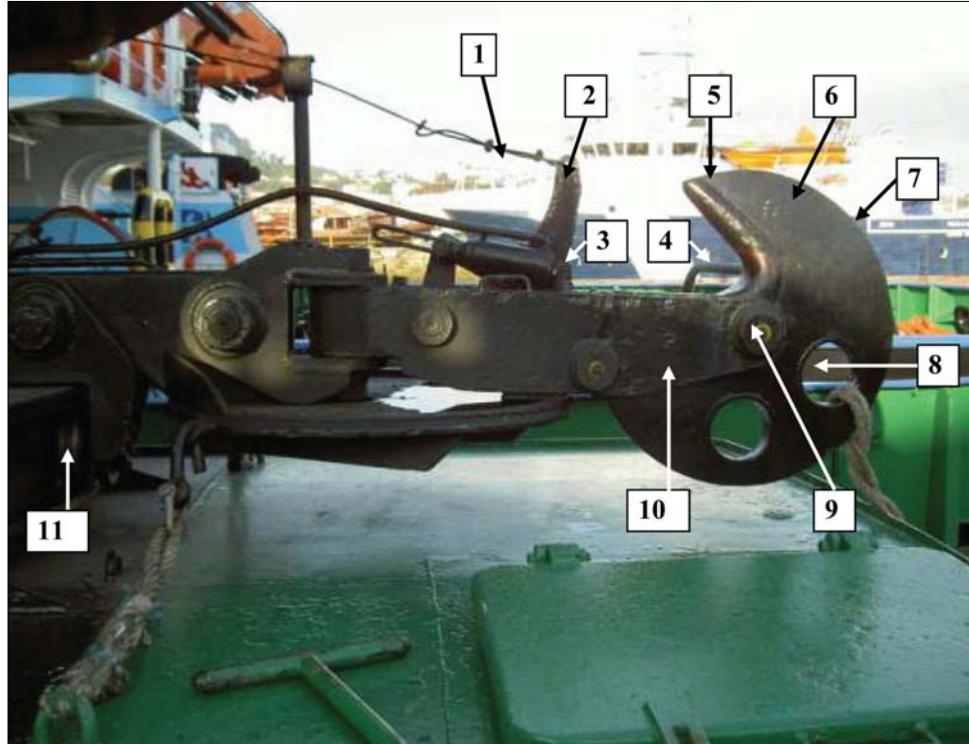
(7) Спинка / Shank

(8) Ушко (проушина) / Eye

(9) Осевой болт / Axis bolt

(10) Обойма крюка (планка) / Hook casing (strip)

(11) Погон с роликами / Roller path



3.4 УСТРОЙСТВО ДЛЯ АВАРИЙНОЙ БУКСИРОВКИ / EMERGENCY TOWING ARRANGEMENT

(1) Устройство крепления (приспособление для крепления цепного устройства) ЛБ с допускаемой рабочей нагрузкой 200 тонн / PS strong point (chain stopper) safe working load (SWL) 200 ton

(2) Устройство крепления (приспособление для крепления цепного устройства) ПБ с допускаемой рабочей нагрузкой 200 тонн / Starboard strong point (chain stopper) safe working load (SWL) 200 ton

(3) Носовой клюз 200 тонн /Bow fairlead SWL 200 ton

(4) Носовая цепная вставка / Forward chafing gear

(5) Овальное звено / Pear link

(6) Желоб / Shoot

(7) Прилегание к конструкции корпуса / Attachment to the hull structure

(8) Штырь / Pintle (pivot)

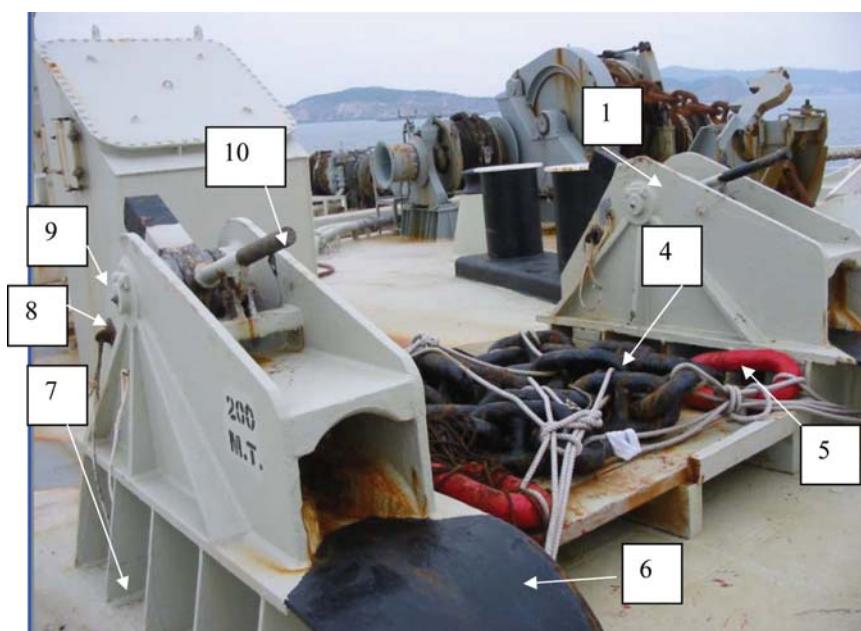
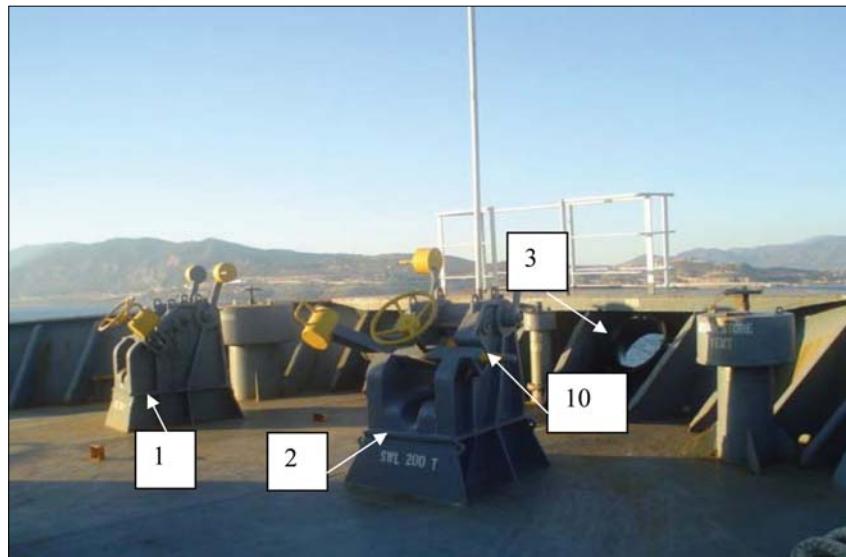
(9) Ось / Axis

(10) Закладной пал / Pawl (seen closed)

Примечания / Notes

1. Носовое цепная вставка (4) необходимо закрепить на устройстве для крепления (1) или (2) / Forward chafing gear (4) shall be secured to the strong point (1) or (2)

2. Проводник и буксирующий трос защищены от воздействия погодных условий и находятся в месте хранения не видимом на фотографии / Pick-up gear, towing pennant are stored in watertight condition and not visible at foto.



ЧАСТЬ IV.
ЗАКРЫВАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА / COVERS

1 ЛЮКОВЫЕ ЗАКРЫТИЯ / HATCH COVERS

1.1 ТИПЫ ЛЮКОВЫХ ЗАКРЫТИЙ / HATCH COVER TYPES

Определения / Definitions

Безкомингсное люковое закрытие (см. D) / Flash-deck hatch cover (refer to D)

Комингс – вертикальный лист люка или светового люка / **Coaming** is the vertical boundary of a hatch or skylight

Люковое закрытие, открывающееся за один прием – комплект секций, соединенных между собой вдоль продольных комингсов цепями или стержнями и устанавливаемых при открытии люка вертикально по его концам / **Single-pull hatch cover** is sets of panels linked together by chains or rods at the coaming sides and which stow vertically at the hatch ends

Люковое закрытие понтонного типа (см. С) / Pontoon hatch cover (refer to C)

Люковое закрытие с поперечной откаткой к борту – откатное закрытие с крышками, которые перемещаются к бортам, двигаясь на роликах по направляющим, смонтированным на комингсах люка (см. В) / **Side-rolling hatch cover** is a cover rolling transversely on rails mounted on hatch coamings (refer to B)

Межлюковое палубное пространство – площадь между грузовыми люками / **Cross deck** is the area between cargo hatches.

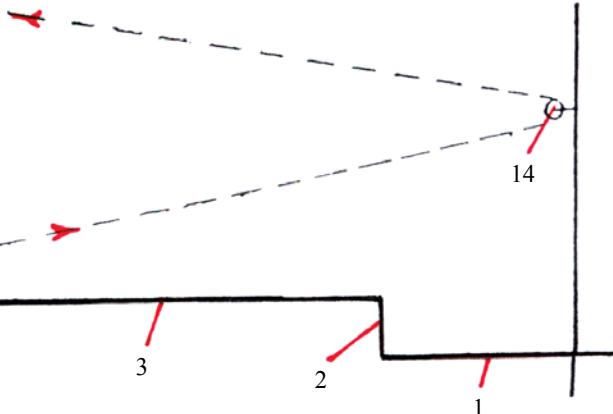
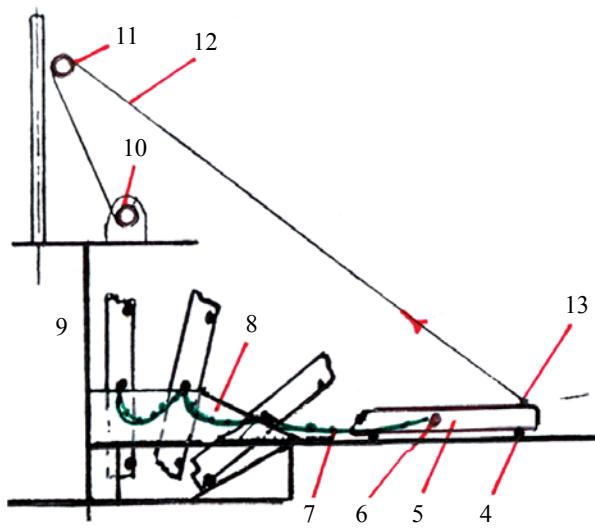
Раскатываемое люковое закрытие – закрытие, в котором предусмотрен подъем одной секции и подкат под нее другой. Обе секции могут быть выкачены вперед и назад / **Piggy-back hatch cover** is a cover involves the stowage of one hatch panel over another. Both panels can then be rolled back and forth

Складное люковое закрытие – комплект секций, соединенных между собой и в конце комингса люка шарнирами. Оно может иметь тросовый привод от лебедки (крана, стрелы) или собственный гидравлический привод (см. А) / **Folding hatch cover** is sets of panels linked together by hinges and hinges at the hatch end. The system can be wire operated with the winch (crane, derricks) or hydraulically operated (refer to A)

Штабелируемые люковые закрытия – Раскатываемое люковое закрытие, в котором предусмотрен подъем более двух секций. В этом случае требуется установка специальных подъемников / **Stacking hatch cover** is a piggy-back hatch cover, if the number of panels exceeds two. In this case special high lifters are needed.

A

- (1) Межлюковое палубное пространство / Cross deck
- (2) Поперечный комингс / Hatch end coaming
- (3) Направляющий рельс для катков (роликов) / Wheel bar
- (4) Направляющий ролик / Guide wheel. Jockey wheel
- (5) Крышка люка / Hatch cover
- (6) Средний ролик / Centre wheel.
- (7) Цепь (трос) / Chain (wire)
- (8) Наклонная направляющая / Sloping track
- (9) Стопор с запирающим устройством / Stopper with locking device
- (10) Лебедка / Winch
- (11) Блок / Block
- (12) Трос / Wire rope

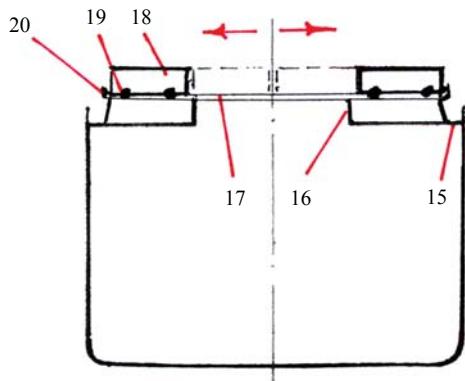


- (13) Утка / Belaying cleat
 (14) Канифас блок / Snatch block

B

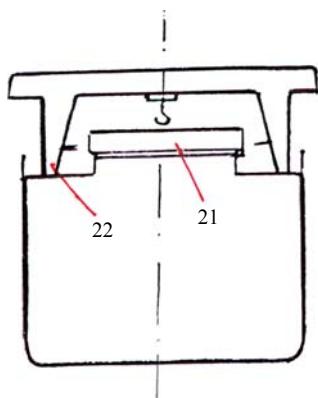
- (15) Верхняя палуба / Upper deck
 (16) Продольный комингс / Hatch side coaming
 (17) Направляющий рельс для катков (роликов) /
 Wheel bar
 (18) Крышка люка / Hatch cover
 (19) Направляющий ролик / Guide wheel.
 (20) Стопор с запирающим устройством / Stopper
 with locking device

В Люковое закрытие с поперечной откаткой к борту / Side-rolling hatch cover

**C**

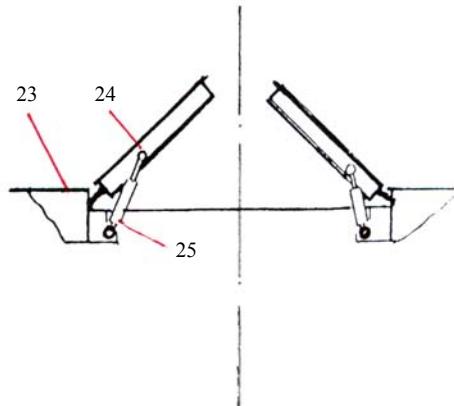
- (21) Крышка люка понтонного типа / Pontoon hatch cover
 (22) Кран / Crane

С Люковое закрытие понтонного типа / Pontoon hatch cover

**D**

- (23) Гладкая верхняя палуба / Flush deck
 (24) Крышка люка / Hatch cover
 (25) Гидравлический домкрат / Hydraulic ram

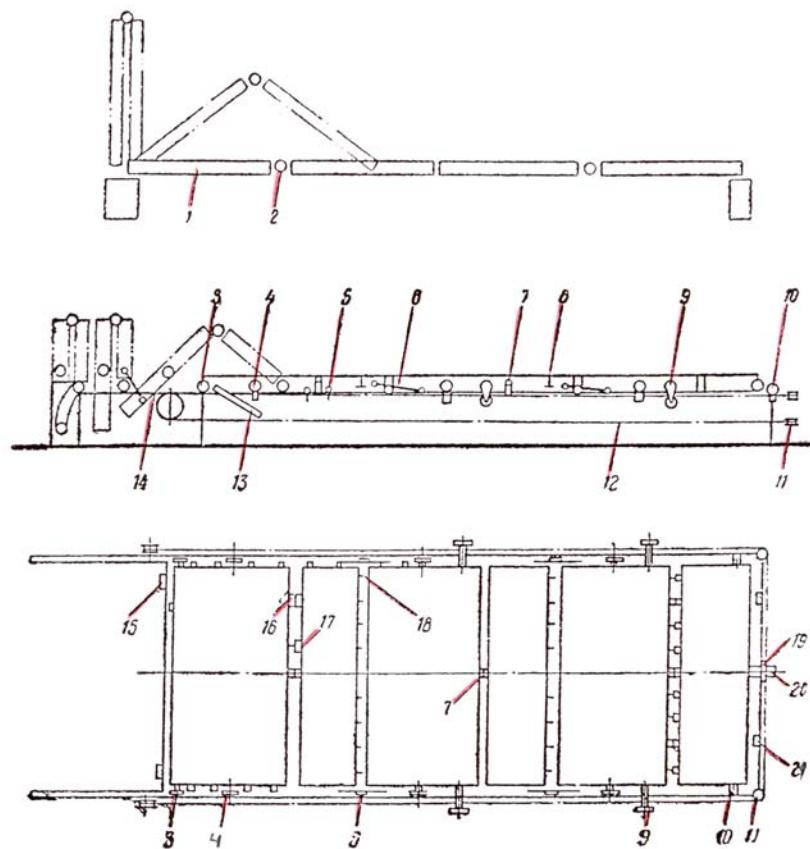
Д Безкомингсное люковое закрытие / Flash-deck hatch cover.



1.2 СКЛАДНОЕ ЛЮКОВОЕ ЗАКРЫТИЕ/ FOLDING HATCH COVER

Складное люковое закрытие – комплект секций, соединенных между собой и в конце комингса люка шарнирами. Оно может иметь тросовый привод от лебедки (крана, стрелы) или собственный гидравлический привод / **Folding hatch cover** is sets of panels linked together by hinges and hinges at the hatch end. The system can be wire operated with winch (crane, derrick) or hydraulically operated.

- (1) Крышка люка / Hatch cover
- (2) Гидравлический поворотный шарнир / Hydraulotorque hinge
- (3) Направляющий ролик / Guide wheel (Jockey wheel)
- (4) Опорный ролик / Running wheel (Running roller)
- (5) Зажим (Задрайка) / Quick-acting cleat
- (6) Шарнирный ролик с рычагом / Link wheel with arm
- (7) Промежуточный шарнир / Intermediate hinge
- (8) Упор для подъемного приспособления / Fitting for jack
- (9) Подъемный ролик / Lifting wheel
- (10) Концевой ролик / End wheel
- (11) Шкив для цепи / Sheave for chain
- (12) Цепь / Chain
- (13) Наклонная направляющая / Sloping track
- (14) Стопор с запирающим устройством / Stopper with locking device
- (15) Дренажный сборник / Drainage box
- (16) Буфер / Buffer
- (17) Запирающее устройство в стыке / Locking device in joint
- (18) Консольная опора в стыке / Support bracket in joint
- (19) Гидравлический двигатель / Hydraulic motor



(20) Двухшкивный блок цепи / Double chain pulley
 (21) Стопор / Stopper

1.3 ЛЮКОВОЕ ЗАКРЫТИЕ С ПОПЕРЕЧНОЙ ОТКАТКОЙ КРЫШЕК К БОРТУ / SIDE-ROLLING HATCH COVER

Люковое закрытие с поперечной откаткой крышек к борту – откатное закрытие с крышками, которые перемещаются к бортам, двигаясь на роликах по направляющим, смонтированным на комингсах люка / **Side-rolling hatch cover** is a cover rolling transversely on rails mounted on hatch coamings.

Стойка – это бракета у комингса люка или фальшбортов / **Stay** is a term for hatch coaming and bulwarks brackets.

Межлюковое палубное пространство – площадь между грузовыми люками / **Cross deck** is the area between cargo hatches.

- (1) Продольный комингс / Hatch side coaming
- (2) Поперечный комингс / Hatch end coaming
- (3) Грузовой трюм / Cargo hold
- (4) Лист обшивки крышки люка / Hatch cover panel
- (5) Бортовой лист крышки люка / Hatch cover side plate



- (6) Крышка люка с поперечной откаткой к борту / Side-rolling hatch cover
- (7) Клин / Wedge
- (8) Стопор / Stopper
- (9) Верхняя палуба / Upper deck
- (10) Опорный ролик / Track wheel
- (11) Направляющий рельс для катков / Wheel bar
- (12) Стойка комингса / Coaming stay
- (13) Межлюковое палубное пространство / Cross deck
- (14) Гидравлическая система / Hydraulic system
- (15) Стопор / Stopper



Примечания / Notes

Управление люковыми крышками производится с помощью изолированной гидравлической системы / The operation of hatch covers is performed by separate hydraulic systems.

Управление люковыми крышками производится с помощью местного пульта управления / Hatch covers are manoeuvred by means of local control devices.

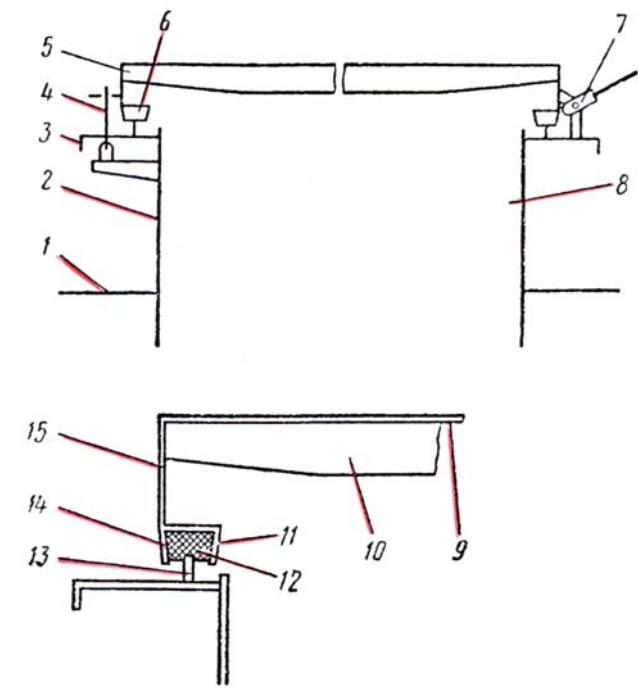
Предусмотрены устройства для аварийного управления люковыми крышками / Means are provided for emergency manoeuvring of the hatch covers.

Все люковые крышки после открытия могут блокироваться (стопориться) / All hatch covers are mechanically lockable in open position.

В случае выхода из строя гидравлической системы предусмотрены устройства, которые обеспечивают сохранение крышек в закрытом состоянии механическими средствами / Means are provided to ensure that cover remains mechanically locked in the closed position in the event of failure of the hydraulic system.

1.4 УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО КРЫШЕК ЛЮКА / TIGHTENING ARRANGEMENT OF HATCH COVERS

- (1) Верхняя палуба / Upper deck
- (2) Комингс люка / Hatch coaming
- (3) Горизонтальное ребро жесткости / Horizontal stiffener
- (4) Задраивающее устройство / Securing arrangement
- (5) Крышка люка / Hatch cover
- (6) Уплотнительное устройство / Tightening arrangement
- (7) Подъемное устройство / Lifting arrangement
- (8) Шахта люка / Hatch trunk
- (9) Настил люковой крышки / Plating of hatch cover
- (10) Ребро жесткости / Stiffener
- (11) Паз для уплотнителя / Packing groove
- (12) Резиновая прокладка / Rubber packing (Rubber gasket)



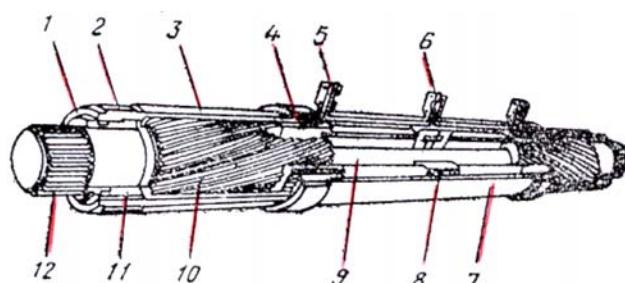
(13) Уплотнительная полоса / Tightening strip
(Tightening bar)

(14) Коробка уплотнителя / Packing box

(15) Боковая стенка / Cover edge

1.5 ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ВИНТОВОЙ ШАРНИР / HYDRA TORQUE HINGE

- (1) Регулируемый сальник / Adjustable gland
- (2) Шлицевое соединение / Straight splines for attachment
- (3) Направляющий цилиндр с внутренними шлицами / Guide cylinder with internal straight splines
- (4) Муфта с наружными шлицами и внутренними геликоидальными шлицами / Muff with external straight splines and internal helical splines
- (5) Отверстие для впуска масла / Oil inlet
- (6) Соединительная труба / Connecting tube
- (7) Цилиндр / Cylinder
- (8) Рабочий поршень / Working piston
- (9) Грузовой вал / Centre shaft
- (10) Поворотный вал / Rotary shaft



(11) Подшипник с уплотнением и масляным кольцом / Bearing with packing and scraper ring

(12) Шлицевое соединение / Straight splines for attachment

(9) Пульт управления / Control device

(10) Продольный комингс / Hatch side coaming

1.6 ЛЮКОВОЕ ЗАКРЫТИЕ / HATCH COVER

(1) Крышка люка / Hatch cover

(2) Бортовой лист крышки люка / Hatch cover side plate

(3) Коническая цапфа (для центровки крышки на комингсе люка) / Pin

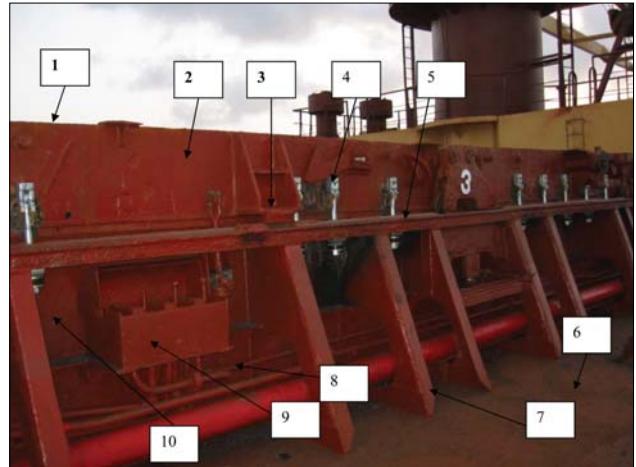
(4) Устройство для задраивания / Cleating arrangement

(5) Направляющий рельс для катков / Wheel bar

(6) Верхняя палуба / Upper deck

(7) Стойка комингса / Coaming stay

(8) Гидравлическая система / Hydraulic system



2 ОТВЕРСТИЯ В КОРПУСЕ И ЗАКРЫВАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА / OPENINGS IN THE HULL AND CLOSING APPLIANCES

Определения / Definitions

Порт (лацпорт) – бортовое отверстие для прохода пассажиров, погрузки и выгрузки грузов / **Port (side-port)** is an opening in the ship's side for the purpose of providing access for passengers, loading and discharging cargo.

Штормовой портик – вырезы в фальшборте, предназначенные для стока воды с палубы / **Freeing port** is a port in the bulwark for the purpose of freeing the deck of water.

(1) Бортовой иллюминатор. Бортовой створчатый иллюминатор. Бортовой глухой иллюминатор / **Sidescuttle (Sidelight)**. Opening sidescuttle. Non-opening side-scuttle

(2) Палубный иллюминатор / **Flush scuttle**

(3) Рубочный иллюминатор. Иллюминатор / **Marine window (Ship window)**. Scuttle (bull's eye, air port, port-hole, port light)

(4) Световой (светлый) люк / **Skylight**

(5) Наружная дверь / **Outer door (outside door)**

(6) Стеклоочиститель / **Clear vision screen wiper, marine window wiper**

(7) Входной порт (отверстие в борту судна или в фальшборте для прохода людей) / **Gangway (gangway port, gangway door, entrance port)**

(8) Центробежный стеклоочиститель. Вращающееся незапотевающее стекло / **Centrifugal window wiper. Clear-view screen**

(9) Бортовая грузовая дверь / **Side-loading door**

(10) Штормовой портик. Крышка штормового портика / **Freeing port (bulwark port, clearing port, wash port, freeing scuttle)**. Flap cover (scupper shutter)

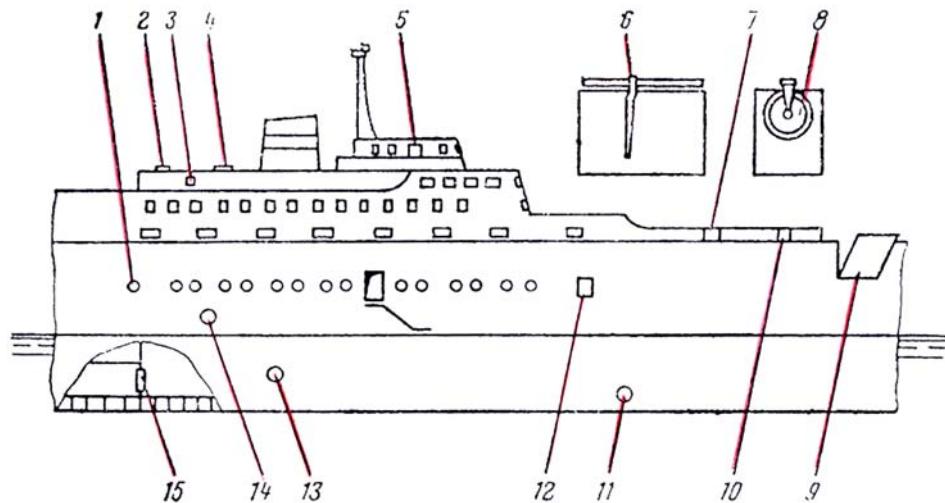
(11) Осушительное отверстие. Пробка спускная (винтовая пробка для выпуска воды из междудонного пространства) / **Drain hole. Docking plug**

(12) Грузовой порт / **Cargo port**

(13) Забортное приемное отверстие / **Sea inlet opening**

(14) Забортное отливное отверстие / **Sea discharge opening**

(15) Клинкетная (скользящая) дверь. Водонепроницаемая дверь / **Sliding door. Watertight door**



3 СУДОВЫЕ ДВЕРИ / MARINE DOORS

Определения / Definitions

Непроницаемый при воздействии – термин, относящийся к конструкциям в надводной части судна и означающий, что в любых морских условиях вода не проникает внутрь судна / **Weathertight** is the term which applies to structures in the above water part of a ship and means that in any sea conditions water will not penetrate into the ship.

Расположение дверей на судне / Doors position in the ship

I. Палуба надстроек / Superstructure deck

II. Шлюпочная палуба / Boat deck

III. Палуба ходового мостика /Bridge deck

IV. Верхняя палуба/ Upper deck

Открытая палуба / Weather deck

V. Водонепроницаемая переборка / Watertight bulkhead

VI. Огнестойкая переборка / Fire-resisting bulkhead

Переборка коридоров в жилых и служебных помещениях/ Corridor bulkheads in accommodation and service spaces.

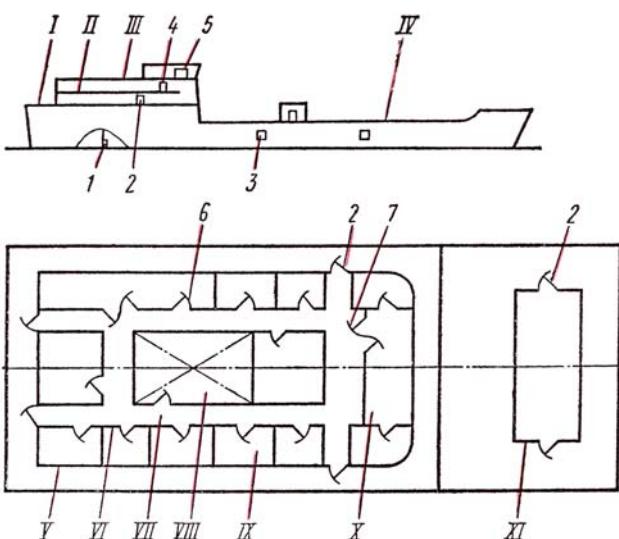
VII. Коридор / Corridor, alleyway, passageway

VIII. Шахта машинного отделения / Machinery casing

IX. Жилые и служебные помещения / Accommodation and service spaces

X. Общественные помещения / Public spaces

XI. Палубная рубка / Deckhouse



Выходы и двери / Exits and doors

Водонепроницаемые двери / Watertight doors

(1) Стальная водонепроницаемая клинкетная дверь / Steel watertight sliding door

(2) Стальная водонепроницаемая навесная наружная дверь / Steel watertight hinged outside door

(3) Лацпортная дверь / Shell door

(4) Наружная навесная дверь / Outside hinged door

(5) Наружная дверь рулевой рубки. Сдвижная дверь. Дверь на роликах. Проницаемые двери. Двери жилых и служебных помещений / Wheelhouse outside door. Sliding door. Roll door. Nonwatertight doors (joiner doors). Accommodation and service space doors.

(6) Каютная дверь / Cabin door

(7) Дверь общественных помещений. Дверь, открывающаяся в обе стороны / Public spaces door. Flap door (Double way door; Double swing door)

3.1 ТИПЫ СУДОВЫХ ДВЕРЕЙ / MARINE DOORS TYPES

Определения /Definitions

Проницаемая дверь – легкая дверь, устанавливаемая в жилых, служебных и общественных помещениях, где водонепроницаемость не требуется / **Joiner door** is a light door fitted in accommodation, service and public spaces where air and water-tightness are not required.

Водонепроницаемая дверь – дверь, сконструированная так, что при ее закрытии предотвращается проникновение воды под давлением / **Watertight door** is a door so constructed that when closed it will prevent water under pressure from passing through.

Комингс водонепроницаемой двери – вертикальный лист, простирающийся над открытой палубой до нижней кромки дверного выреза / **Watertight door coaming** is the vertical plating which extends above a weather deck up to the below edge of doorway.

Дверная рама – рама, обрамляющая дверной вырез, на которой расположена дверь / **Door frame** is the frame surrounding a doorway on which the door seats.

A. Водонепроницаемые двери / Watertight doors

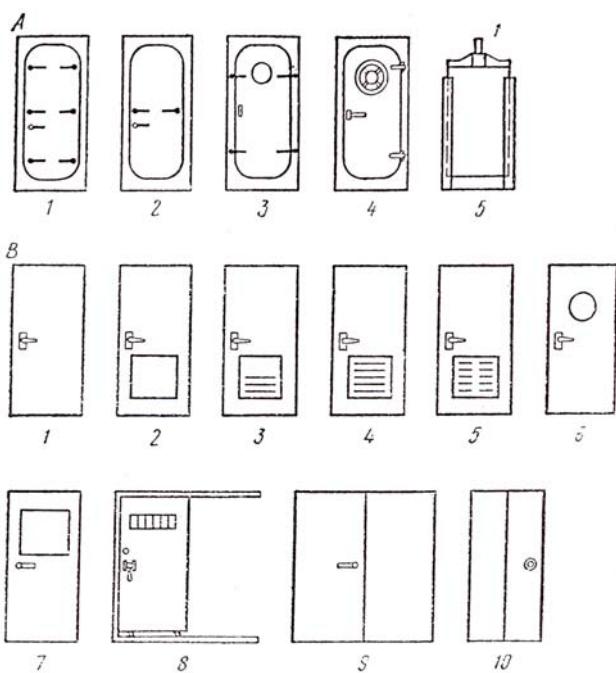
(1) Водонепроницаемая дверь с клиновыми индивидуальными задрайками / Watertight door with wedge separate dogs

(2) Водонепроницаемая дверь с клиновыми задрайками и с тягами / Watertight door with wedge dogs and pull rods

(3) Водонепроницаемая дверь с индивидуальными задрайками на раме / Watertight door with separate dogs in the door frame

(4) Водонепроницаемая дверь с центральным защелкиванием / Watertight door with central securing

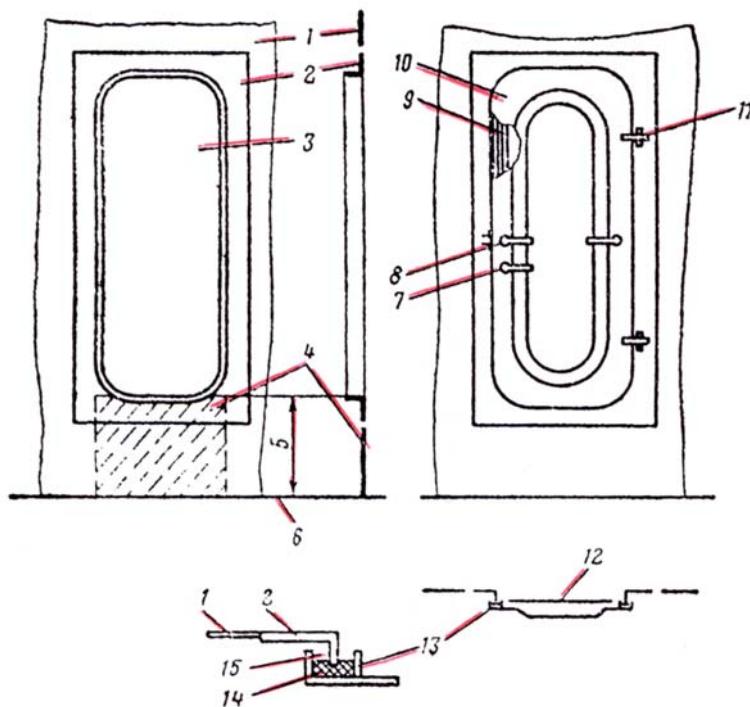
(5) Водонепроницаемая клинкетная дверь / Watertight sliding door



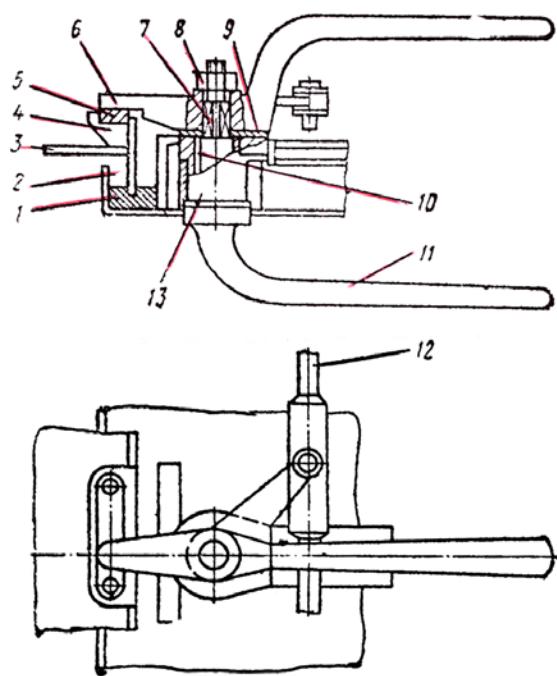
- (4) Дверь с вентиляционной филенкой / Door with vent panel
- (5) Несгораемая огнезадерживающая дверь с жалюзи / Incombustible fire retarding door with vent louvres
- (6) Дверь с дверным иллюминатором / Door with door portlight
- (7) Остекленная дверь / Glazed door (Glass door)
- (8) Сдвижная дверь / Sliding door
- (9) Двустворчатая дверь / Two folding door
- (10) Складная дверь / Folding door

3.2 ВОДОНЕПРОНИЦАЕМАЯ НАВЕСНАЯ ДВЕРЬ С КЛИНОВЫМИ ЗАДРАЙКАМИ И ТЯГАМИ / WATERTIGHT HINGED DOOR WITH WEDGE DOGS AND PULL RODS

- (1) Водонепроницаемая переборка. Лист водонепроницаемой переборки / Watertight bulkhead. Watertight bulkhead plate
- (2) Дверная рама. Монтажная рама / Door frame. Assembling frame
- (3) Дверной вырез. Входное отверстие / Doorway (Door opening). Access opening
- (4) Комингс двери. Порог двери / Door coaming. Door sill
- (5) Высота комингса / Coaming height
- (6) Водонепроницаемая палуба / Watertight deck
- (7) Пружинная ручка / Spring handle
- (8) Дверная задрайка. Клиновая задрайка / Door dog. Wedge dog
- (9) Дверная тяга / Door pull rod

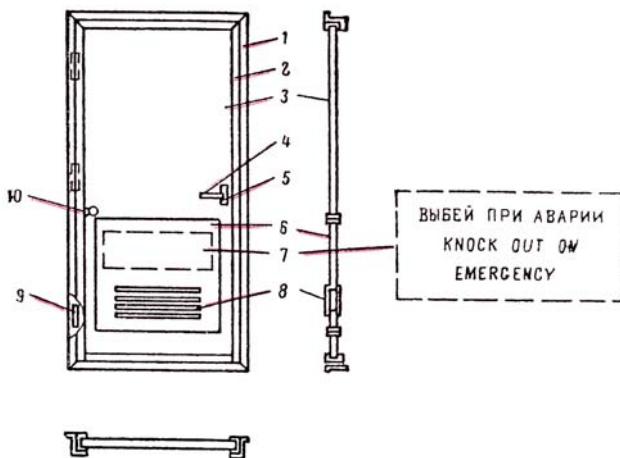


- (10) Полотно двери / Door plate (Door leaf)
- (11) Дверная петля / Door hinge (Door butt)
- (12) Зашивка двери / Door encasing
- (13) Уплотнительная коробка / Packing box
- (14) Резиновая прокладка. Резиновое уплотнение / Rubber gasket. Rubber packing
- (15) Паз для резиновой прокладки / Rubber gasket groove



3.3 КАЮТНАЯ ДВЕРЬ / CABIN DOOR

- (1) Дверная коробка / Door case (Door casing)
- (2) Рама дверного полотна / Doorplate frame
- (3) Полотно двери / Doorplate
- (4) Дверная ручка / Door handle
- (5) Дверной замок / Door lock
- (6) Аварийная филенка. Выбивная филенка / Escape panel. Kick out panel
- (7) Надпись на аварийной филенке со стороны каюты / Inscription on the kick out panel from the cabin side
- (8) Вентиляционная решетка. Вентиляционная панель / Air grid (air grill). Vent panel
- (9) Дверная петля / Door hinge (Door butt)
- (10) Буфер с держателем / Buffer with holder



3.4 ЗАДРАИВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО НАВЕСНОЙ ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОЙ ДВЕРИ / WATERTIGHT HINGED DOOR SECURING DEVICE

A. Средняя дверная клиновая задрайка / Middle door wedge dog

- (1) Резиновая прокладка / Rubber gasket (rubber packing)
- (2) Паз для резиновой прокладки / Rubber gasket groove
- (3) Рама двери / Door frame

- (4) Обойма клина / Wedge holder
- (5) Клин / Wedge
- (6) Задрайка. Дверная задрайка. Клиновая задрайка / Dog (clamp, clip). Door clip. Wedge clip
- (7) Штырь задрайки / Dog pintle
- (8) Гайка / Nut
- (9) Регулировочная прокладка / Spacer shim
- (10) Втулка / Bush. Liner
- (11) Ручка задрайки / Dog handle
- (12) Тяга / Pull rod
- (13) Обойма / Housing

B. Тяга с задрайками / Pull rod with dogs

- (1) Пружинный стопор задрайки / Dog spring catch

- (2) Вилка с регулирующим винтом / Fork with adjusting screw

- (3) Тяга водонепроницаемой двери / Watertight door pull rod

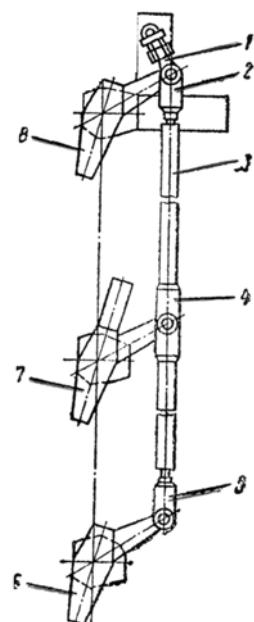
- (4) Средняя соединительная вилка / Middle joining fork

- (5) Вилка нижней задрайки / Lower dog fork

- (6) Нижняя задрайка / Lower dog

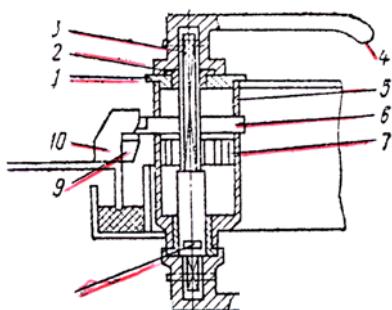
- (7) Средняя задрайка / Middle dog

- (8) Верхняя задрайка / Top dog

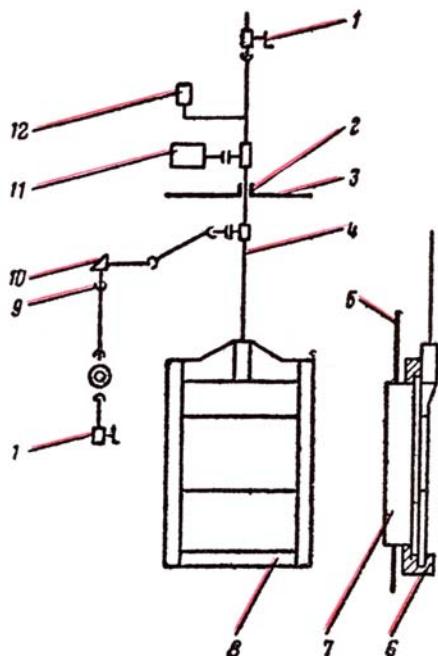


C. Пружинная ручка / Spring handle

- (1) Крышка / Cover
- (2) Втулка / Bush (Liner; Insert)
- (3) Ось / Axis
- (4) Ручка / Handle
- (5) Корпус / Housing
- (6) Защелка / Catch (Dog)
- (7) Спиральная пружина / Spiral spring
- (8) Уплотнительное кольцо / Packing ring
- (9) Обойма клина / Wedge holder
- (10) Клин / Wedge

**3.5 ДВЕРЬ КЛИНКЕТНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ С ЭЛЕКТРОРУЧНЫМ ПРИВОДОМ / VERTICAL SLIDING DOOR WITH ELECTRIC AND HAND GEAR****Вертикальная опускная дверь / Vertical sliding door (Drop door; Guillotine door)**

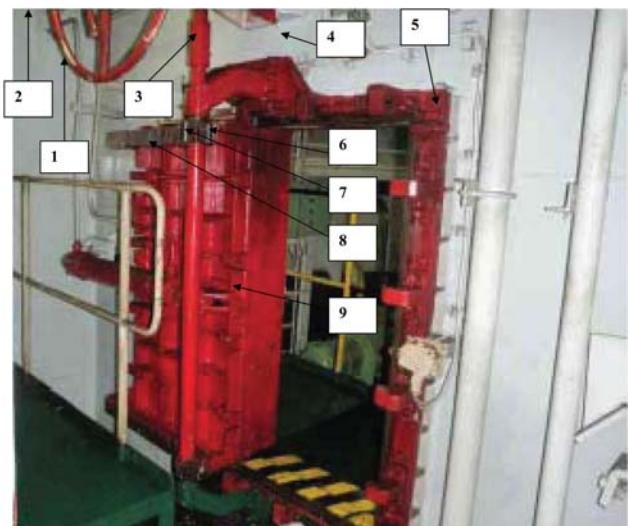
- (1) Маховик ручного привода / Hand wheel
- (2) Сальник / Gland
- (3) Палуба переборок / Bulkhead deck



- (4) Валик привода / Shafting
- (5) Водонепроницаемая переборка / Watertight bulkhead
- (6) Прокладка / Gasket
- (7) Рама / Frame
- (8) Дверь / Door
- (9) Шарнирная муфта / Articulated coupling
- (10) Коническая передача / Bevel gear
- (11) Электродвигатель / Electric motor
- (12) Электромагнит / Electro-magnet

3.6 КЛИНКЕТНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ЗАДВИЖНАЯ ДВЕРЬ / HORIZONTAL SLIDING DOOR

- (1) Маховик ручного привода / Hand wheel
- (2) Палуба переборок / Bulkhead deck
- (3) Валик привода / Shafting
- (4) Водонепроницаемая переборка / Watertight bulkhead
- (5) Рама / Frame
- (6) Коническая передача / Bevel gear
- (7) Ведущая шестерня / Drive gear
- (8) Зубчатая рейка / Rack
- (9) Дверь / Door

**3.7 ВОДОНЕПРОНИЦАЕМАЯ НАВЕСНАЯ ДВЕРЬ / WATERTIGHT HINGED DOOR**

- (1) Концевая переборка / End bulkhead
- (2) Стальная водонепроницаемая дверь / Steel watertight door
- (3) Дверь открывается наружу / The door is opened outwards
- (4) Подкрепление двери /Door stiffener
- (5) Верхняя задрайка / Top dog
- (6) Дверная петля / Door hinge (door butt)

(7) Дверная рама / Door frame

(8) Размер в свету / Clear dimension

(9) Комингс двери. Порог двери/ Door coaming.

Door sill

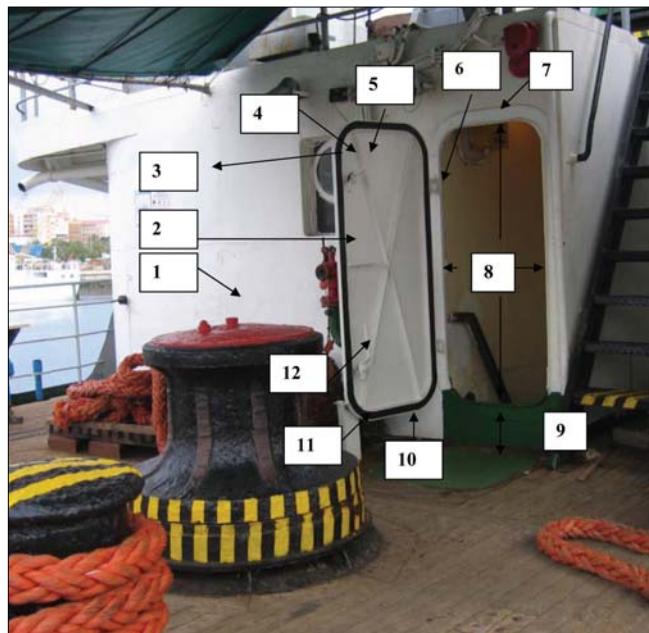
(10) Уплотнительная коробка / Packing box

(11) Резиновая прокладка. Резиновое уплотнение / Rubber gasket.Rubber packing

(12) Нижняя задрайка / Lower dog

Примечание / Note

Для обеспечения дополнительной безопасности от ударов морской среды дверь открывается наружу / Door is opened outwards to provide additional security against the impact of the sea.



4 ИЛЛЮМИНАТОРЫ / SIDE SCUTTLES

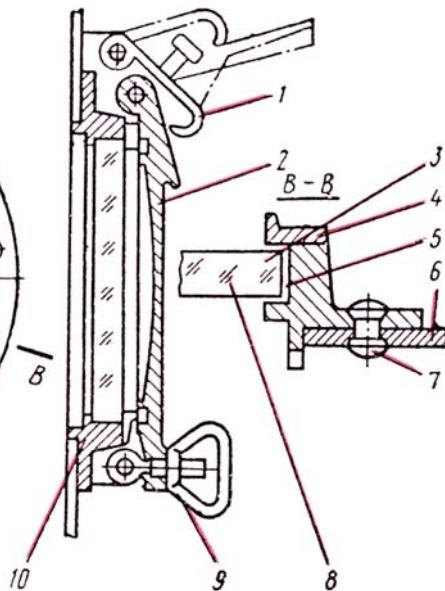
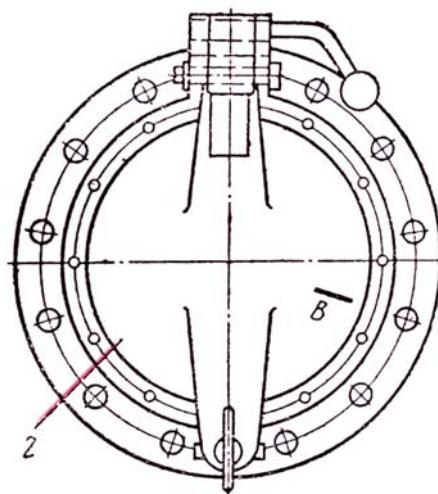
4.1 ИЛЛЮМИНАТОР БОРТОВОЙ ГЛУХОЙ / NON-OPENING SIDE SCUTTLE

Определения / Definitions

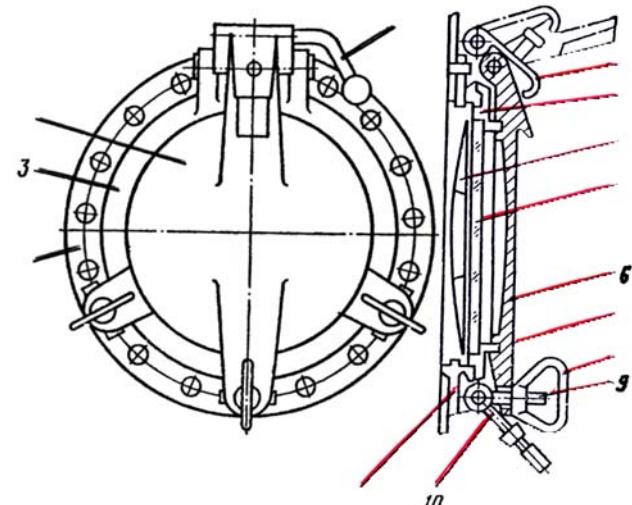
Иллюминатор / Porthole (Side scuttle, Air port (U. S.), Side light (GB))

Иллюминатор – окно, установленное на борту судна или на надстройке, для освещения и вентиляции жилых помещений / **Porthole** is one of the openings provided in the sides of a ship or superstructure to give light and ventilation to living quarters.

- (4) Затемнительный щиток / Darkening shield
- (5) Стекло. Закаленное стекло / Glass. Hardened glass
- (6) Штормовая (глухая) крышка/ Deadlight
- (7) Резиновое кольцо. Резиновое уплотнительное кольцо / Rubber ring. Rubber sealing ring
- (8) Барашек / Ear nut, thumb nut, wing nut
- (9) Откидной болт / Pivoted bolt (dog-bolt)
- (10) Задрайка. Откидная задрайка/ Bolt bar. Toggle fastener
- (11) Корпус / Main frame



- (1) Стопорный крючок / Stopper hook
- (2) Штормовая (глухая) крышка / Deadlight
- (3) Резиновая прокладка / Rubber gasket
- (4) Прижимная рамка / Pressure frame
- (5) Резиновое уплотнительное кольцо / Rubber sealing ring
- (6) Парусиновая прокладка / Canvas gasket
- (7) Заклепка / Rivet
- (8) Стекло / Glass
- (9) Задрайка / Bolt bar (Snacket; Clip)
- (10) Рама / Glass holder (Hinged scuttle frame)

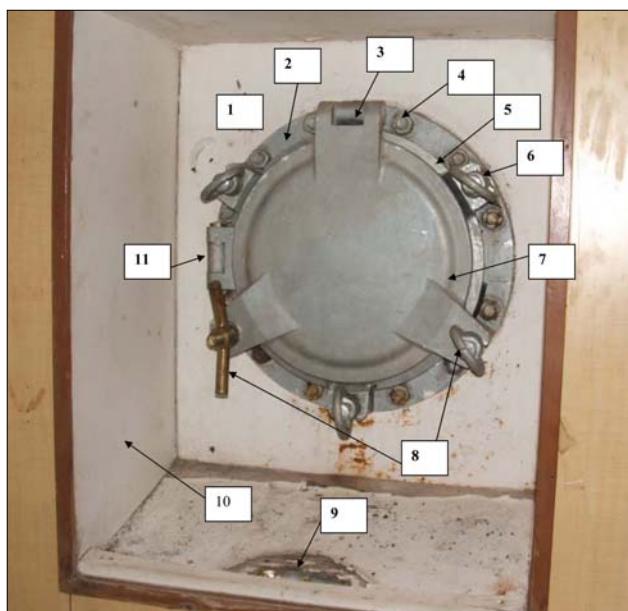


4.2 ИЛЛЮМИНАТОР БОРТОВОЙ СТВОРЧАТЫЙ / SIDE SCUTTLE OF THE OPENING TYPE

- (1) Рукоятка стопорного крючка / Stopper hook handle
- (2) Стопорный крючок / Stopper hook
- (3) Рама / Glass holder

4.3 БОРТОВОЙ СТВОРЧАТЫЙ ИЛЛЮМИНАТОР / SIDE PIVOTED SCUTTLE (SIDE SCUTTLE OF THE OPENING TYPE)

- (1) Стальной лист надстройки / Superstructure steel plate
- (2) Корпус / Main frame
- (3) Петля штормовой крышки / Deadlight hinge
- (4) Болт крепления / Holddown bolt
- (5) Рама / Glass holder
- (6) Барашек рамы/ Glass holder ear nut. Glass holder thumb nut. Glass holder wing nut
- (7) Штормовая (глухая) крышка/ Deadlight
- (8) Задрайка штормовой крышки. Откидная задрайка штормовой крышки / Deadlight bolt bar. Deadlight toggle fastener
- (9) Сборник конденсируемой воды / Condensation water collector
- (10) Обшивка борта / Side cealing
- (11) Петля рамы иллюминатора / Glass holder hinge



4.4 СВЕТОВОЙ ЛЮК / SKYLIGHT

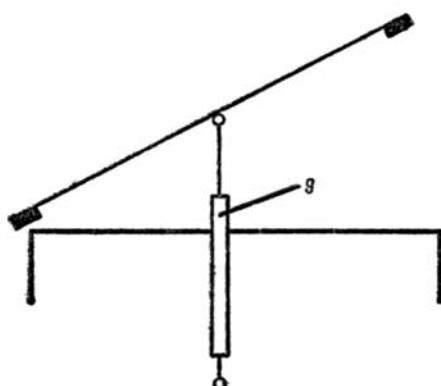
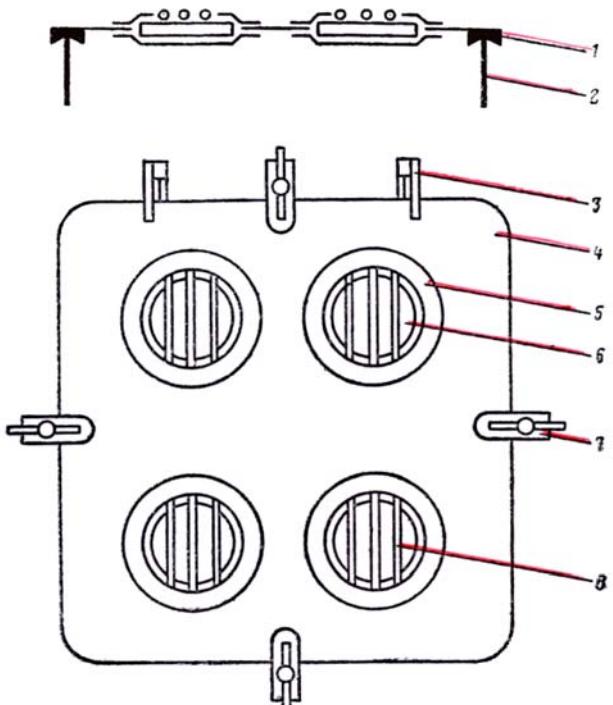
Определения / Definitions

Световой люк – устройство над отверстием в открытой палубе для доступа света и воздуха в нижележащие помещения / **Skylight** is a structure built over a weather-deck opening to afford light and ventilation to the spaces below.

Крышка светового люка – верхняя часть светового люка со встроенными панелями остекления, как правило, установленная на петлях и управляемая снизу / **Skylight cover** is the top of a skylight having glass panes fitted in it, and usually hinged and operated from below.

Люковый чехол – чехол, которым закрывают световой люк в штормовую погоду / **Skylight hood** is a hood placed over a skylight in heavy weather .

- (1) Резиновое уплотнение / Rubber gasket
- (2) Комингс светового люка / Skylight coaming
- (3) Петля / Hinge
- (4) Крышка светового люка / Skylight cover
- (5) Глухой иллюминатор / Fixed light (Non-opening side scuttle)
- (6) Армированное стекло / Wire-reinforced glass (Armored glass. Georgian glass, wire glass)
- (7) Задрайка барашковая / Butterfly nut
- (8) Ограждение стекла / Glass guard
- (9) Подъемный привод крышки светового люка. Гидравлический подъемный привод крышки светового люка/ Skylight cover lifter gear. Skylight cover hydraulic lifting

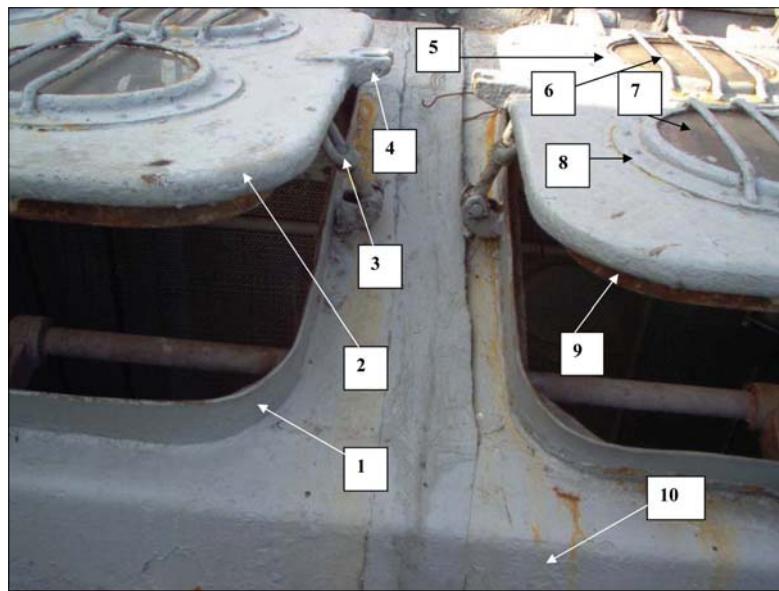


4.5 СВЕТОВОЙ ЛЮК / SKYLIGHT

- (1) Комингс светового люка / Skylight coaming
- (2) Крышка светового люка / Skylight cover
- (3) Задрайка барашковая / Butterfly nut
- (4) Петля / Hinge
- (5) Глухой иллюминатор / Fixed light (Non-opening

side scuttle)

- (6) Ограждение стекла / Glass guard
- (7) Армированное стекло / Wire-reinforced glass.
- Armored glass. Georgian glass, wire glass
- (8) Заклепка / Rivet
- (9) Резиновое уплотнение / Rubber gasket
- (10) Кап / Cape



5 КОРМОВОЙ ЛАЦПОРТ И АППАРЕЛЬ / STERN DOOR AND RAMP

Определения / Definitions

Лацпорт – водонепроницаемая дверь (ворота) в наружной обшивке судна / **Port** is a watertight shell door

Типы лацпортов / Port types:

Кормовой лацпорт (Кормовой грузовой порт) (Кормовые ворота) / Stern door (Stern cargo port)

Носовой лацпорт (ворота) / Bow door

Бортовой лацпорт / Side port

(1) Гидравлический кормовой лацпорт / Hydraulic stern door

(2) Отверстие в свету/ Clear opening

(3) Гидравлические запоры/Hydraulic securing cleats

(4) Высота в свету / Clear height

(5) Кормовой вход / Stern entrance

(6) Отверстие в свету / Clear opening

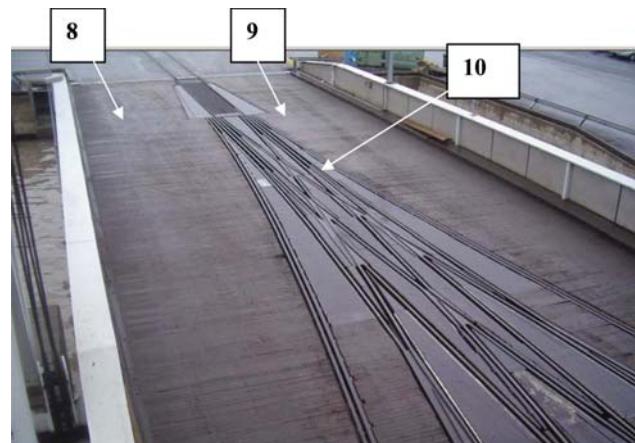
(7) Гидравлический подъемник / Hydraulic ram



(8) Кормовая аппарель опущена / Stern ramp down

(9) Проезжая часть / Roadway

(10) Рельсы / Railing



5.1 АППАРЕЛИ / RAMPS

Определения / Definitions

Аппарель – это наклонная и убирающаяся платформа для работы с накатным грузом / **Ramp** is an inclined and withdrawable platform for rolling cargo handling.

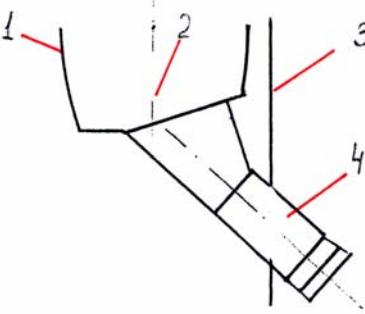
Поворотная аппарель – это платформа, которая может перемещаться на левый или правый борт / **Slewing ramp** is a platform which moves to starboard or port-side.

Угол наклона аппарели – уклон аппарели по отношению к палубам и причалу. Как правило, он должен быть меньше 7 – 9 градусов / **Ramp gradient** is a slope angle of the shore ramps and the internal ramps between the decks. As a rule it must be kept below 7-9 degrees

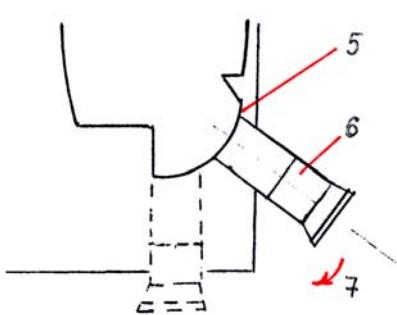
Типы аппарелей / Ramp types

- Поворотная аппарель / Slewing ramp
 Кормовая аппарель / Stern ramp
 Носовая аппарель / Bow ramp
 Бортовая аппарель / Side ramp
 Кормовая угловая аппарель / Quarter ramp (Angled stern ramp)
 Аппарель с тросовым приводом / Wire operated ramp
 Аппарель с гидравлическим приводом / Hydraulically operated ramp
 Сходни для погрузки и выгрузки скота / Cattle ramp
 Пандус / Fixed ramp
 Внутренняя откидная аппарель-пандус / Internal portable ramp

5.1.1 Кормовая угловая аппарель / Quarter ramp.

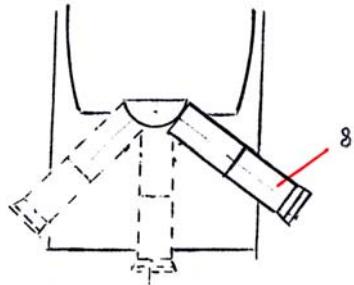
- Angled stern ramp (См. рис. 5.1.1 / Refer to Fig. 5.1.1)
- (1) Корма / Stern
 - (2) Линия диаметральной плоскости/Centerline
 - (3) Причал/Berth. Pier
 - (4) Большая трехступенчатая угловая аппарель / Large three-lane quarter ramp
- 

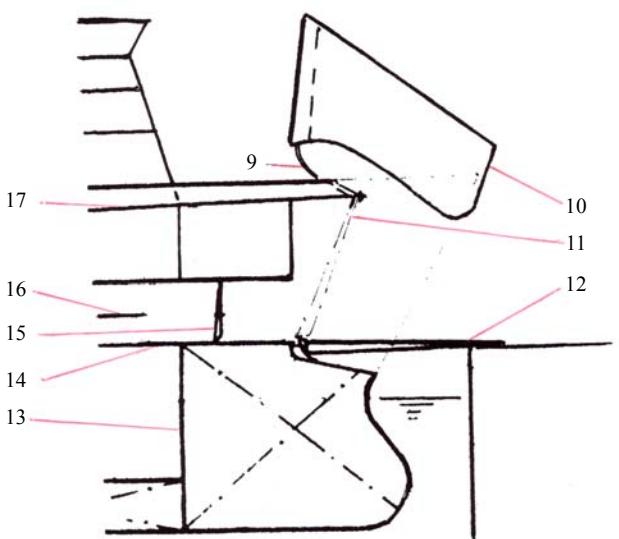
5.1.2 Полуповоротная аппарель / Semi-slewing ramp
(См. рис. 5.1.2 / Refer to Fig. 5.1.2)

- (5) Дуга направляющего рельсинга / Curved guide rail
 - (6) Полуповоротная аппарель /Semi-slewing ramp
 - (7) Движение вокруг кормы / Movement round the stern
- 

5.1.3 Поворотная аппарель / Slewing ramp (См. рис. 5.1.3)

- 5.1.3 / Refer to Fig. 5.1.3)
 (8) Поворотная аппарель / Slewing ramp

**5.1.4 Носовая аппарель /Bow ramp (См. рис. 5.1.4 /**

- Refer to Fig. 5.1.4)
- (9) Устройство для подъема носовой оконечности / Bow visor actuating gear
 - (10) Секция верхней части носовой оконечности / Bow visor
 - (11) Носовая аппарель поднята. (Носовая аппарель установлена по походному) / Bow ramp up. (Bow ramp in the stowed position)
 - (12) Носовая аппарель опущена / Bow ramp down
 - (13) Тарапная переборка / Collision bulkhead
 - (14) Палуба надводного борта / Freeboard deck
 - (15) Двухстворчатая навесная водонепроницаемая дверь / Double hinged watertight door
 - (16) Внутренняя откидная аппарель-пандус / Internal portable ramp
 - (17) Верхняя палуба / Upper deck
- 

Российский морской регистр судоходства

**Термины, применяемые в морской индустрии.
Русско-английский словарь-справочник
Том 1 «Флот»**

Редакционная коллегия Российского морского регистра судоходства

Ответственный за выпуск *Е. Б. Мюллер*
Главный редактор *М. Ф. Ковзова*
Редактор *С. А. Кротт*
Компьютерная верстка *Д. Г. Иванова*

Подписано в печать 02.12.10. Формат 60 × 84/8. Гарнитура Таймс.
Усл. печ. л.: 9,3. Уч.-изд. л.: 9. Тираж 200. Заказ 2419.

Российский морской регистр судоходства
191186, Санкт-Петербург, Дворцовая набережная, 8