

**МИНИСТЕРСТВО МОРСКОГО ФЛОТА**

**ТИПОВАЯ НОМЕНКЛАТУРА  
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ И РЕМОНТНЫХ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ МОРСКИХ СУДОВ  
(временная)**

**РД 31.00.97—87**

РАЗРАБОТАН Центральным научно-исследовательским и проектно-конструкторским институтом морского флота (ЦНИИМФ)

Главный инженер Е.П.Афанасьев

Заведующий отделом Б.Н.Захаров

Главный конструктор В.А.Архипов

УТВЕРЖДЕН Всесоюзным объединением  
"Мортехсудоремпром"

19 июня 1987 г.

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Письмом В/О "Мортехсудоремпром"

из МТ-21-19/2144 от  
22 июня 1987 г.

# МИНИСТЕРСТВО МОРСКОГО ФЛОТА

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора  
ЦНИИ морского флота

С.Н. ДРАНИЦЫН

"17" апреля 1987 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. председателя  
В/О "Мортехобудремпром"

В.М. СТАРОСТИН

"19" июня 1987 г.

ТИПОВАЯ НОМЕНКЛАТУРА  
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ И РЕМОНТНЫХ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ МОРСКИХ СУДОВ  
(временная)

РД 31.00.97—87

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер ЦДПКБ

В.Н. Афанасенко

Письмо № 10СНОСО601  
от 20.01.1987 г.

Главный инженер ЛЦПКБ

Е.П. Афанасьев

"17" авг 1987 г.

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер РЦПКБ

В.И. Борисов

РДО 15.74108  
от 13.01.1987 г.

## РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

---

ТИПОВАЯ НОМЕНКЛАТУРА  
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ И  
РЕМОНТНЫХ ДОКУМЕНТОВ  
ДЛЯ МОРСКИХ СУДОВ

РД 31.00.97-87

Вводится впервые

---

Письмом В/О "Мортехсудоремпром" от 22.06.1987 г. МТ-21-  
-19/2144 срок введения установлен с 01.01.1988 г.

Настоящий руководящий документ (РД) устанавливает типовую номенклатуру эксплуатационных и ремонтных документов, поставка которых предусматривается контрактами на строительство новых судов и производится как с первым (головным) судном, так и с последующими (серийными) судами в объемах и в сроки, взаимосогласованные между заказчиком и поставщиком, о чем в контракте (контрактной спецификации на судно) делается соответствующая запись.

Руководящий документ распространяется на транспортные и служебно-вспомогательные суда, а также суда дноуглубительного флота и АСПТР, строящиеся на зарубежных верфях. Он также может быть использован при определении объема и номенклатуры эксплуатационных и ремонтных документов для судов, строящихся на отечественных верфях.

## **I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

I.1. "Типовая номенклатура эксплуатационных и ремонтных документов для морских судов" (в дальнейшем "Типовая номенклатура...") предназначена для определения объема эксплуатационных и ремонтных документов, поставляемых с новыми морскими транспортными и служебно-вспомогательными судами, а также судами дноуглубительного флота и флота АСПТР зарубежной постройки (за исключением технических условий на ремонт и норм расхода запчастей и материалов на судно и его составные части).

I.2. "Типовая номенклатура..." может быть также использована при определении объема эксплуатационных и ремонтных документов для судов отечественной постройки.

I.3. "Типовая номенклатура..." включает эксплуатационные документы в объеме, учитывающем опыт эксплуатации, установившуюся практику и объем их поставки с новыми судами отечественной и зарубежной постройки.

I.4. "Типовая номенклатура..." включает комплект документов для ремонта судна в следующем составе:

судовые ремонтные документы (общее руководство по ремонту судна, поставляемое по требованию заказчика, технические условия и нормы расхода запчастей и материалов на ремонт судна и его составных частей);

судовые проектные документы.

I.5. Судовые рабочие документы, разрабатываемые в объеме "Перечня рабочих конструкторских документов", и документация на нестандартизованное специальное оборудование, оснастку, приспособления и инструмент для судов отечественной постройки должны поставляться по отдельному договору, между судовладельцем и поставщиком после сдачи головного судна.

I.6. "Типовая номенклатура..." не включает ремонтные документы для ремонта комплектующих изделий, сверх того объема, который установлен действующими положениями и практикой изготовителей и поставляется вместе с изделием.

В случае необходимости расширенный объем ремонтных документов для комплектующих изделий может поставляться по отдельному договору между судовладельцем и поставщиком.

I.7. Для судов зарубежной постройки поставка документов для ремонта судна из состава рабочих чертежей и на нестандартизованное специальное оборудование, оснастку и инструмент не предусматривается (за исключением случаев, когда этот вопрос дополнительно согласован между судовладельцем и поставщиком).

I.8. Типовая номенклатура и объем эксплуатационных и ремонтных документов определены применительно к условиям выполнения ремонтов на отечественных судоремонтных заводах (СРЗ) и технического обслуживания на судах.

I.9. Поставка эксплуатационных и ремонтных документов должна оговариваться контрактом (договором) и контрактной (договорной) спецификацией на строительство судна.

I.10. Для каждого типа судна окончательная номенклатура эксплуатационных и ремонтных документов разрабатывается поставщиком (либо проектантом) судна, устанавливается в зависимости от его назначения и конструктивных особенностей и согласовывается представителями заказчика на верфях в стадии рабочих чертежей, но не позднее чем за три месяца до сдачи головного судна.

I.11. Эксплуатационные и ремонтные документы поставляются в объеме таблиц I - 5:

для головного судна - в количестве, указанном в графах 2 - 6 (при этом на судно передаются документы в объеме граф 2, 3 и 4);

для серийного судна - в количестве, указанном в графе 2.

В том же случае, когда распределение судов серии производится между несколькими судовладельцами (пароходствами), на каждое первое судно, направляемое новому судовладельцу, должна передаваться документация также по графам 2, 3 и 4.

I.12. Эксплуатационные и ремонтные документы в количестве, указанном в графах 3 и 4 получает судовладелец (пароходство) для последующей передачи их части в количестве, указанном в графе 4 судоремонтному заводу.

I.13. Базовым организациям по обеспечению заказа и строительства судов ЦНИИМФ или НПО "Стапель" направляется один комплект эксплуатационных и ремонтных документов в количестве, указанном в графе 6 в виде микрофильмов (на каждом кадре 35-миллиметровой диазопленки должен быть один чертеж или 8 страниц текстового материала).

Документы, отмеченные знаком <sup>X</sup>, поставляются также и в виде светокопий.

Документация судовладельца, по согласованию с поставщиком, также может поставляться в виде микрофильмов.

I.14. Эксплуатационные и ремонтные документы должны соответствовать фактически выполненным на судне конструкциям, смонтированному оборудованию и механизмам, системам, устройствам и т.п.

I.15. Сроки поставки для судов зарубежной постройки:

документы на головное и каждое серийное судно в количестве, указанном в графе 2 поставляются до подписания приемного акта;

документы в количестве, указанном в графах 3 и 4 поставляются судовладельцу (пароходству) с головным судном или первым для нового судовладельца, но не позднее чем через один месяц после сдачи головного судна, или первого судна, направляемого новому судовладельцу, и пересылаются за счет поставщика;

документы в количестве, указанном в графах 5 и 6, поставляются в ММФ и базовым организациям через один месяц после сдачи головного судна и пересылаются за счет поставщика.

Сроки поставки для судов отечественной постройки - в соответствии с действующими стандартами и установившейся практикой.

I.16. Все документы должны поставляться на русском языке или с подстрочным переводом на русский язык.

Подлинники фирменных инструкций на механизмы и оборудование от субпоставщиков должны прилагаться к переводам.

I.17. Инструкции по эксплуатации и обслуживанию механизмов и оборудования должны содержать необходимые чертежи, схемы и указания по разборке и ремонту, кодовые книги для заказа запчастей и специнструмента, а также свидетельства и сертификаты на механизмы, устройства, измерительные приборы и т.п. в объеме стандартной поставки заводов-изготовителей.

I.18. Стоимость всего комплекта эксплуатационной и ремонтной документации, поставляемой в соответствии с настоящим РД, входит в цену судна.

I.19. Проверка комплектности эксплуатационных<sup>и</sup> ремонтных документов при передаче адресатам производится представителями заказчика на верфях по всем частям судна.

Все изменения в объеме эксплуатационных и ремонтных документов, необходимость введения которых может выявиться в процессе строительства судна, согласовывается представителями заказчика на верфях.

I.20. Замена (возобновление) документов вследствие их износа или старения выполняется судовладельцем.



## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ

## 2.1. Общесудовая часть

Таблица I

Наименование документов	Количество экземпляров, поставляемых						Примечание
	на судно	судовла- дельцу	на СРЗ	ММФ	Базовой xx) организации	Всего	
I	2	3	4	5	6	7	8
1. Перечень эксплуатационных и ремонтных документов	I	I	I	-	$\frac{1^x}{1^x} \frac{4}{4}$		
2. Перечень ведомостей рабочих конструкторских документов	-	I	I	-	-	2	Поставляются по согласованию с базовым СРЗ для судов отечественной постройки
3. Ведомости рабочих конструкторских документов	-	I	I	-	-	2	
4. Ведомость нестандартного (специализированного) оборудования и специнструмента	-	I	I	-	-	2	
5. Руководство по использованию нестандартного оборудования и специнструмента	-	I	I	-	-	2	

xx) Базовыми организациями по обеспечению заказа и строительства судов (сокращенно - базовые организации) являются:

по судам транспортного и служебно-вспомогательного флота - ЦНИИМФ (помещено в графе 6 в числителе);

по судам дноуглубительного флота и флота АСПТР - НПО "Стпель" (помещено в графе 6 в знаменателе).

I	2	3	4	5	6	7	8
.6. Перечень механизмов и оборудования, установленных на судне с указанием моторесурса до капитального ремонта или замены и заводов-поставщиков	I	I	I	I	$\frac{I^X}{I^X}$	$\frac{5}{5}$	
.7. Перечень инвентарного снабжения	2	I	-	-	$\frac{I^X}{I^X}$	$\frac{4}{4}$	
.8. Перечень арматуры, примененной на судне, с указанием поставщиков	I	I	I	-	$\frac{I^X}{I^X}$	$\frac{4}{4}$	
.9. Перечень запчастей (по всем частям судна)	2	I	-	I	-	4	
.10. Нормы расхода материалов на судно	I	I	I	-	-	3	
.11. Нормы расхода запчастей на судно	I	I	I	-	-	3	
.12. Ведомость окраски	I	I	I	-	$\frac{I}{I^X}$	$\frac{4}{4}$	
.13. Формуляр судовой	I	I	-	-	$\frac{I^X}{I^X}$	$\frac{3}{3}$	Для судов отечественной постройки
.14. Спецификация по всем частям	2	I	-	I	$\frac{I^X}{I^X}$	$\frac{5}{5}$	
.15. Программа швартовых и ходовых испытаний	I	I	I	-	-	3	
.16. Протоколы швартовых и ходовых испытаний	I	I	-	-	-	2	По отдельному перечню, согласовываемому представителями Заказчика

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8
.17. Свидетельства, сертификаты, паспорта, формуляры на оборудование, механизмы, измерительные приборы и средства автоматизации	I	I	-	-	-	2	По отдельному перечню, согласовываемому представителями Заказчика
.18. Чертежи временных технологических вырезов и схемы транспортировки механизмов и устройств	I	I	I	-	-	3	
.19. Схемы и чертежи перво-степенной важности, помещаемые на судне в рамках под стекло	I	-	-	-	-	I	По отдельному перечню, согласовываемому представителями Заказчика
.20. Чертежи общего расположения по судну	2	I	I	I	$\frac{I^x}{I^x}$	$\frac{6}{6}$	
.21. Схема аварийных вырезов	I	I	I	-	-	3	
.22. Чертежи оборудования помещений по всему судну с перечнем оборудования	I	I	I	-	$\frac{I^x}{I^x}$	$\frac{4}{4}$	
.23. Схема расположения сигнальных и отличительных огней	I	I	I	-	-	3	
.24. Чертежи постановки судна в док	2	I	2	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{6}{6}$	
.25. Схема противопожарной защиты	2	I	-	-	-	3	
.26. Грузовой план	2	2	-	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.27. Расчет надводного борта	I	I	-	-	-	2	
.28. Чертеж расположения марок углубления и грузовой марки	I	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{4}{4}$	

I	2	3	4	5	6	7	8
.29. Эпюра емкости судна с таблицей объемов и координат их центров тяжести	2	I	-	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{4}{4}$	
.30. Таблица замеров емкости танков для ручного и дистанционного измерения	2	I	-	-	-	3	
.31. Калибровочные таблицы вместимости грузовых танков	2	I	-	-	-	3	
.32. Таблицы емкостей цистерн и координат их ЦТ	I	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{4}{4}$	
.33. Инструкция о порядке приема и расходования жидких грузов	I	I	-	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{3}{3}$	
.34. Грузовая шкала	2	I	-	-	$\frac{I^X}{I^X}$	$\frac{4}{4}$	
.35. Теоретический чертеж	I	I	I	-	$\frac{I^X}{I^X}$	$\frac{4}{4}$	
.36. Гидростатические кривые	I	I	-	-	-	2	
.37. Кривые площадей и статических моментов остойчивости	I	I	-	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{3}{3}$	
.38. Расчет кривых и плеч остойчивости формы (пантокарены)	I	I	-	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{3}{3}$	
.39. Сводная таблица возмещения, положения центра тяжести, дифферента и начальной остойчивости для различных случаев нагрузки	I	I	I	-	$\frac{I^X}{I^X}$	$\frac{4}{4}$	

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8
.40. Расчетные материалы, связанные с проверкой остойчивости судна по Правилам Регистра СССР	I	I	-	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{3}{3}$	
.41. Сводная таблица результатов проверки остойчивости и диаграммы статической и динамической остойчивости	I	I	-	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{3}{3}$	
.42. Расчеты непотопляемости и аварийной остойчивости	I	I	-	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{3}{3}$	
.43. Информация об остойчивости и непотопляемости для капитана	2	I	-	-	$\frac{I^X}{I^X}$	$\frac{4}{4}$	
.44. Оперативный планшет контроля посадки, остойчивости и непотопляемости судна	I	-	-	-	-	I	
.45. Протокол опытного кренования	I	I	-	-	$\frac{I^X}{I^X}$	$\frac{3}{3}$	
.46. Расчет общей и местной прочности	I	I	I	-	-	3	
.47. Таблицы перерезывающих сил и изгибающих моментов	I	I	I	-	-	3	
.48. Расчеты вибрации (общей и местной)	-	I	I	-	-	2	
.49. Диаграмма осадок носом и кормой	I	I	-	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{3}{3}$	
.50. Расчет скорости судна и элементов движителя	I	I	-	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{3}{3}$	

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8
.51. Расчет управле- мости	I	I	-	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{3}{3}$	
.52. Схема изоляции и заши- вки помещений с указа- нием типовых конструк- ций. Спецификация пот- ребных материалов	2	I	I	-	$\frac{I^x}{I^x}$	$\frac{5}{5}$	
.53. Схема покрытия палуб, платформ, полов. Спе- цификация материалов	2	I	I	-	$\frac{I^x}{I^x}$	$\frac{5}{5}$	
.54. Чертежи неметалличес- ких выгородок и пере- борок	I	I	I	-	$\frac{I}{I^x}$	$\frac{4}{4}$	
.55. Схема противопожар- ной изоляции	2	I	I	-	$\frac{I^x}{I^x}$	$\frac{5}{5}$	
.56. Кривые емкости грунто- вого трюма с координа- тами его центра тяжес- ти	2	I	-	-	$\frac{0}{I}$	$\frac{3}{4}$	
.57. Комплект документов в виде свидетельств, се- ртификатов, актов и т.п. на:  право собственности и эксплуатации;  соответствие требова- ниям международных конвенций и правил;  санитарного состоя- ния и т.п.	I	-	-	-	-	I	По отдель- ному переч- ню, согласо- вываемому представи- телями За- казчика и в соответ- ствии с контрактом

## 2.2. Корпусная часть

Таблица 2

Наименование документов	Количество экземпляров, поставляемых						Примечание
	на судно	судовладельцу	на СРЗ	М.Ф.	Базовая организация (хх) или	Всего	
I	2	3	4	5	6	7	8

## 2.2.1. К о р п у с

1. Таблицы плазовых ординат	-	-	I	-	I I	2 2	
2. Мидель-шпангоут и типовые поперечные сечения	2	I	I	I	I <sup>x</sup> I <sup>x</sup>	6 6	
3. Конструктивный продольный разрез	2	I	I	I	I <sup>x</sup> I <sup>x</sup>	6 6	
4. Растяжка наружной обшивки	2	I	I	I	I I	6 6	
5. Двойное дно и днище	2	I	I	-	-	4	
6. Палубы и платформы	2	I	I	-	-	4	
7. Водонепроницаемые переборки	2	I	I	-	-	4	
8. Носовая оконечность	2	I	I	-	-	4	
9. Форштевень	I	I	I	-	-	3	
10. Кормовая оконечность	I	I	I	-	-	3	
11. Ахтерштевень	I	I	I	-	-	3	
12. Фундаменты и подкрепления на основные механизмы и установки	2	I	I	-	-	4	Перечень согласовывается с представителями Заказчика

Продолжение таблицы 2

I	2	3	4	5	6	7	8
.13. Туннель гребного вала	I	I	I	-	-	3	
.14. Кингстонные и ледовые ящики (с решетками)	2	I	I	-	-	4	
.15. Кронштейны и выкружки гребных валов	I	I	I	-	-	3	
.16. Надстройки и рубки	2	I	I	-	-	4	
.17. Шахта МКО и дымовая труба	2	I	I	-	-	4	
.18. М а ч т а	I	I	I	-	-	3	
.19. Подвесные (вкладные) цистерны	2	I	I	-	-	4	
.20. Схема расположения донно-заборной арматуры с указанием $D_y$ , $R_y$ , назначения и условий испытаний на непроницаемость	2	I	I	-	-	4	
.21. Схема расположения спускных пробок, горловин	I	I	I	-	-	3	
.22. Схема сварки	I	I	I	-	-	3	
.23. Схема испытания отсеков на водонепроницаемость и герметичность (с указанием испытательного давления)	I	I	I	-	-	3	
.24. Чертежи бортовых килей, привальных брусьев и других конструкций	I	I	I	-	-	3	
.25. Таблица сварки набора корпуса	I	-	I	-	-	2	
.26. Конструктивный чертеж рамоподъемной башни	I	I	I	-	$\frac{0}{I}$	$\frac{3}{4}$	



Продолжение таблицы 2

I	2	3	4	5	6	7	8
.27. Конструктивный чертеж черпаковой башни	I	I	I	-	$\frac{0}{I}$	$\frac{3}{4}$	
.28. Расположение грунтовых дверей	I	I	I	-	$\frac{0}{I}$	$\frac{3}{4}$	
.29. Конструктивный чертеж грунтовых дверей с уплотнениями и деталями подвесок	2	I	I	-	$\frac{0}{I}$	$\frac{4}{5}$	

### 2.2.2. Судовые устройства

#### 2.2.2.1. Рулевое устройство

.1. Расположение механизмов в румпельном отделении	2	I	I	-	$\frac{I^x}{I^x}$	$\frac{5}{5}$	
.2. Руль с баллером, штырями, подшипниками и сальниками	I	I	I	-	-	3	
.3. Перо руля	I	I	I	-	-	3	
.4. Баллер	I	I	I	-	-	3	
.5. Схемы застропки и съема баллера руля	I	I	I	-	-	3	
.6. Штыри руля (съемный рудерпис)	I	I	I	-	-	3	
.7. Подшипники баллера	I	I	I	-	-	3	
.8. Установка рулевой машины	I	I	I	-	-	3	
.9. Рулевые машины: сборочные чертежи, чертежи быстроизнашиваемых деталей <sup>xxx</sup> ) схемы гидравлики, инструкция по эксплуатации и обслуживанию	2	I	I	-	-	4	

<sup>xxx</sup>) Здесь и далее перечень быстроизнашиваемых деталей определяет поставщик изделия и согласовывает его с представителями Заказчика

Продолжение таблицы 2

I	2	3	4	5	6	7	8
.10. Каталоги деталей	2	I	I	-	-	4	
.11. Расчеты деталей рулевого устройства, баллера, штыря и петель рудерпоста	I	I	I	-	-	3	
2.2.2.2. Якорное устройство							
.1. Расположение якорного устройства	2	I	I	-	$\frac{I^X}{I^X}$	$\frac{5}{5}$	
.2. Стопор якорной цепи	I	I	I	-	-	3	
.3. Якорные механизмы: сборочный чертеж, детали, схемы гидравлики, инструкции по эксплуатации и обслуживанию	2	I	I	-	-	4	
.4. Каталог деталей	2	I	I	-	-	4	
2.2.2.3. Швартовное устройство							
.1. Расположение швартовного устройства	2	I	I	-	$\frac{I^X}{I^X}$	$\frac{5}{5}$	
.2. Схемы швартовки	2	I	I	-	$\frac{I^X}{I^X}$	$\frac{5}{5}$	
.3. Швартовные механизмы: сборочный чертеж, детали, схемы гидравлики, инструкции по эксплуатации и обслуживанию	2	I	I	-	-	4	
.4. Каталог деталей	2	I	I	-	-	4	
2.2.2.4. Буксирное устройство							
.1. Общее расположение буксирного устройства	2	I	I	-	$\frac{I^X}{I^X}$	$\frac{5}{5}$	

Продолжение таблицы 2

I	2	3	4	5	6	7	8
.2. Детали буксирного устройства	I	I	I	-	-	3	
.3. Буксирная лебедка: сборочный чертеж, детали, схемы гидравлики, инструкция по эксплуатации и обслуживанию	2	I	I	-	-	4	
.4. Каталог деталей	2	I	I	-	-	4	
2.2.2.5. Шлюпочное устройство и спасательные средства							
.1. Расположение шлюпочного устройства и спасательных средств	2	I	I	-	$\frac{I^X}{I^X}$	$\frac{5}{5}$	
.2. Шлюпбалки и шлюпочные лебедки: сборочные чертежи, технические описания, инструкции по обслуживанию, план смазки, ведомость запасных частей	2	I	I	-	-	4	
.3. Спасательная шлюпка: общее расположение, инструкция по обслуживанию и эксплуатации двигателя, ведомость запасных частей	2	I	I	-	-	4	
.4. Рабочая шлюпка: общее расположение, инструкция по обслуживанию и эксплуатации двигателя, ведомость запасных частей	2	I	-	-	-	3	
.5. Каталог деталей	2	I	I	-	-	4	
.6. Руководство по пользованию спасательным плотом	2	I	-	-	-	3	

Продолжение таблицы 2

I	2	3	4	5	6	7	8
2.2.2.6. Грузовое устройство							
.1. Общее расположение грузового устройства	2	I	I	-	$\frac{I^X}{I^X}$	$\frac{5}{5}$	
.2. Инструкция по погрузке	2	I	-	-	-	3	
.3. Грузовые мачты и стрелы	I	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{4}{4}$	
.4. План такелажа	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.5. Механизмы грузового устройства (лебедки, краны, грузовые подъемники): чертежи общих видов, детали, инструкции по эксплуатации и обслуживанию	2	I	I	-	-	4	
.6. Каталог деталей	2	I	I	-	-	4	
.7. Силовые многоугольники для стреловых грузовых устройств	I	I	I	-	-	3	
.8. Грузовые блоки (нестандартизованные)	I	I	I	-	-	3	
2.2.2.7. Аппараты и грузовые лаппорты							
.1. Общее расположение аппаратов и грузовых лаппортов	2	I	I	-	$\frac{I^X}{I^X}$	$\frac{5}{5}$	
.2. Сборочные чертежи и чертежи отдельных узлов аппаратов и закрытий лаппортов	2	I	I	-	-	4	
.3. Схемы гидравлики, инструкции по эксплуатации и обслуживанию	2	I	I	-	-	4	

I	2	3	4	5	6	7	8
<b>2.2.2.8. Люковые закрытия</b>							
.1. Общее расположение люковых закрытий	2	I	I	-	$\frac{I^x}{I^x}$	$\frac{5}{5}$	
.2. Чертежи люковых закрытий с указанием веса и мест застропки, а также задраек люков, пальцев и клиньев с указанием весов	2	I	I	-	-	4	
.3. Схемы гидравлики, описание и инструкции по эксплуатации и обслуживанию	2	I	I	-	-	4	
.4. Описание аварийного режима работы люковых закрытий	2	I	I	-	-	4	
.5. Чертежи гидропривода, включая гидроцилиндры	2	I	I	-	-	4	
<b>2.2.2.9. Автомобильные подвесные платформы</b>							
.1. Сборочный чертеж	I	I	I	-	-	3	
.2. Схема гидравлики, описание и инструкции по эксплуатации и обслуживанию	2	I	I	-	-	4	
<b>2.2.2.10. Забортные трапы</b>							
.1. Расположение и сборочные чертежи	2	I	I	-	$\frac{I^x}{I^x}$	$\frac{5}{5}$	
.2. Схема тросовой проводки	2	I	I	-	-	4	
.3. Траповая лебедка (сборочный чертеж, инструкция по эксплуатации и обслуживанию)	2	I	I	-	-	4	

## Продолжение таблицы 2

I	2	3	4	5	6	7	8
<b>2.2.2.II. Пассажирские, провизионные и камбузные лифты</b>							
<b>.1. Технические описания и инструкции по эксплуатации и обслуживанию</b>	2	I	I	-	-	4	
<b>.2. Чертежи расположения</b>	I	I	-	-	-	2	
<b>2.2.2.I2. Схема расположения и крепление контейнеров, трейлеров, автомашин, ж/д вагонов и т.п.</b>							
	2	I	-	-	-	3	
<b>2.2.2.I3. Технические условия на ремонт судовых устройств и гидравлических механизмов</b>							
	I	I	I	-	-	3	
<b>2.2.2.I4. Нормы расхода материалов на ремонт судовых устройств</b>							
	I	I	I	-	-	3	
<b>2.2.2.I5. Нормы расхода запчастей на ремонт судовых устройств</b>							
	I	I	I	-	-	3	
<b>2.2.3. Оборудование помещений и дельные вещи</b>							
<b>.1. Обозначение на палубах и в трюмах</b>	I	I	I	-	-	3	
<b>.2. Схема протекторной или катодной защиты подводной части корпуса (с деталями)</b>	I	I	I	-	-	3	
<b>.3. Схема протекторной защиты балластных цистерн (с деталями)</b>	I	I	I	-	-	3	
<b>.4. Расположение горловин и вырезов по судну (с деталями)</b>	I	I	I	-	-	3	
<b>.5. Схема расположения окон и иллюминаторов (с деталями)</b>	I	I	I	-	-	3	

Продолжение таблицы 2

I	2	3	4	5	6	7	8
.6. Схема расположения металлических дверей по судну (с деталями)	I	I	I	-	-	3	
.7. Схема расположения клинкетных дверей (с деталями)	I	I	I	-	-	3	
.8. Приводы клинкетных дверей (с деталями)	I	I	I	-	-	3	
.9. Схема расположения сходных люков (с деталями)	I	I	I	-	-	3	
.10. Расширители грузовых трюков (с деталями)	I	I	I	-	-	3	
.11. Схема расположения наружных наклонных и вертикальных трапов, люверных ограждений и поручней (с деталями)	I	I	I	-	-	3	
.12. Схема размещения рыбисов (гретингов) в трюмах	2	I	I	-	-	4	
.13. Схема расположения внутренних трапов и поручней (с деталями)	I	I	I	-	-	3	
.14. Схема расположения трапов и площадок в грузовых трюмах или танках (с деталями)	I	I	I	-	-	3	
.15. Схема внутренних и наружных неметаллических дверей и система замков	I	I	I	-	-	3	
.16. Архитектурная инструкция по внутренней отделке судовых помещений (альбом образцов применяемых декоративно-отделочных материалов, схема расположения и т.д.)	I	I	I	-	-	3	

Продолжение таблицы 2

I	2	3	4	5	6	7	8
.17. План эвакуации людей с указанием путей и средств доступа в различные отсеки, на палубы, к шлюпкам и т.д.	2	2	-	-	-	4	
.18. Схема расположения и перечни противопожарного, аварийного и спасательного оборудования, снабжения и инвентаря	2	I	-	I	I I	5 5	
.19. Инструкции по пользованию противопожарным, аварийным и спасательным оборудованием, снабжением и инвентарем	2	I	-	I	-	4	По отдельному перечню, согласовываемому представителями Заказчика
.20. Инструкции по эксплуатации и обслуживанию камбузного и прачечного оборудования	2	I	-	-	-	3	По отдельному перечню, согласовываемому представителями Заказчика
.21. Технические условия на ремонт дельных вещей и оборудования	I	I	-	I	-	3	
.22. Нормы расхода материалов на ремонт дельных вещей и оборудования	I	I	-	I	-	3	
.23. Нормы расхода запчастей на ремонт дельных вещей и оборудования	I	I	-	I	-	3	



Продолжение таблицы 2

I	2	3	4	5	6	7	8
2.2.4. Рабочие устройства судов дноуглубительного флота							
I. Монтажные и установочные чертежи грунтовых насосов	2	I	I	-	$\frac{0}{I}$	$\frac{0}{5}$	
.2. Черпачковая цепь в сборе и детали цепи: черпак с теоретическим чертежом, майон, черпачковый штырь, втулка черпачка	2	I	I	-	$\frac{0}{I}$	$\frac{0}{5}$	
.3. Привод верхнего черпачкового барабана	2	I	I	-	$\frac{0}{I}$	$\frac{0}{5}$	
.4. Черпачковая рама, надрамник	2	I	I	-	$\frac{0}{I}$	$\frac{0}{5}$	
.5. Верхний и нижний черпачковые барабаны	2	I	I	-	$\frac{0}{I}$	$\frac{0}{5}$	
.6. Рамоподъемное устройство	2	I	I	-	$\frac{0}{I}$	$\frac{0}{5}$	
.7. Грунтовый колодец	2	I	I	-	-	$\frac{0}{4}$	
.8. Грунтовый клапан с приводом	2	I	I	-	$\frac{0}{I}$	$\frac{0}{5}$	
.9. Расположение рабочих устройств на судне	2	I	I	-	$\frac{0}{I}$	$\frac{0}{5}$	
.10. Грунтоотводящие коммуникации (грунтовый лоток, транспортеры и т.д.)	2	I	I	-	$\frac{0}{I}$	$\frac{0}{5}$	
.11. Устройство подъема подвижной части грунтоотводящих коммуникаций	2	I	I	-	$\frac{0}{I}$	$\frac{0}{5}$	
.12. Грунтоприемник	2	I	I	-	$\frac{0}{I}$	$\frac{0}{5}$	

Продолжение таблицы 2

I	2	3	4	5	6	7	8
.13. Папильонажное устройство	2	I	I	-	Q I	Q 5	
.14. Авантовое устройство	2	I	I	-	Q I	Q 5	
.15. Разрыхлительное устройство	2	I	I	-	Q I	Q 5	
.16. Грунтовый насос с деталями: рабочее колесо насоса, корпус насоса, облицовка грунтового насоса, вал насоса	2	I	I	-	Q I	Q 5	
.17. Грунтопровод	2	I	I	-	Q I	Q 5	
.18. Рефулерное устройство	2	I	I	-	Q I	Q 5	
.19. Сваепоподъемное устройство	2	I	I	-	Q I	Q 5	
.20. Дверцепоподъемное устройство	2	I	I	-	Q I	Q 5	
.21. Переливное устройство	2	I	I	-	Q I	Q 5	
.22. Общие виды лебедок рабочих устройств	2	I	I	-	Q I	Q 5	
.23. Компенсатор грунто-приемника с деталями	2	I	I	-	Q I	Q 5	
.24. Поворотное соединение грунтопровода	2	I	I	-	Q I	Q 5	
.25. Схемы систем гидравлики рабочих устройств	2	I	I	-	Q I	Q 5	
.26. Общие виды арматуры грунтопровода	2	I	I	-	Q I	Q 5	

Продолжение таблицы 2

I	2	3	4	5	6	7	8
.27. Описания и инструкции по эксплуатации и обслуживанию рабочих устройств и механизмов, входящих в эти устройства	2	I	I	-	$\frac{0}{I}$	$\frac{0}{5}$	
.28. Схема монтажа и демонтажа черпаковой цепи на судне	2	I	I	-	$\frac{0}{I}$	$\frac{0}{5}$	
.29. Схема установки черпаковой рамы на судне	2	I	I	-	$\frac{0}{I}$	$\frac{0}{5}$	
.30. Расчеты по рабочим устройствам: привода ВЧБ, авантоскопического устройства, дверцеподъемного устройства, рамоподъемного устройства	I	-	-	-	$\frac{0}{I}$	$\frac{0}{2}$	
.31. Перечень подшипников качения, установленных на судне, с указанием мест их установки, размеров и технической характеристики	2	I	I	-	$\frac{0}{I}$	$\frac{0}{5}$	
.32. Технические условия на ремонт рабочих устройств и входящих в них механизмов	I	I	I	-	-	3	
.33. Нормы расхода материалов на ремонт рабочих устройств	I	I	I	-	-	3	
.34. Нормы расхода запчастей на ремонт механизмов, входящих в состав рабочих устройств	I	I	I	-	-	3	
2.2.5. Средства обеспечения водолазных спусков и работ							
.I. Общее расположение средств обеспечения водолазных спусков и работ на судне, в том числе в помещении водолазного поста	2	I	I	I	I	$\frac{I}{6}$	$\frac{6}{6}$

Продолжение таблицы 2

I	2	3	4	5	6	7	8
.2. Водолазная барокамера (чертежи общего вида, корпуса, монтажные и установочные, схемы электрооборудования и воздухоснабжения, расчет прочности)	2	I	I	-	<u>I</u>	<u>5</u>	<u>I</u> 5
.3. Спуск-подъемное устройство (чертежи общего вида, механизмов, деталей, монтажные и установочные; кинематическая схема механизмов, принципиальные схемы силовой и осветительной сети, гидропривода, запрессовки канатов, расчет прочности)	2	I	I	-	<u>I</u>	<u>5</u>	<u>I</u> 5
.4. Водолазный колокол (чертежи общего вида, корпуса, монтажные и установочные; схемы всех систем колокола, расчет прочности)	2	I	I	-	<u>I</u>	<u>5</u>	<u>I</u> 5
.5. Водолазный трап (расположение и сборочный чертеж)	2	I	I	-	<u>I</u>	<u>5</u>	<u>I</u> 5
.6. Описание и инструкция по эксплуатации средств обеспечения водолазных спусков и работ	2	I	I	-	<u>I</u>	<u>5</u>	<u>I</u> 5
.7. Технические условия на ремонт средств обеспечения водолазных спусков и работ	2	I	-	-	<u>I</u>	<u>4</u>	<u>I</u> 4

Продолжение таблицы 2

I	2	3	4	5	6	7	8
.8. Нормы расхода материалов на ремонт средств обеспечения водолазных спусков и работ	I	I	I	-	-	3	
.9. Нормы расхода запчастей на ремонт средств обеспечения водолазных спусков и работ	I	I	I	-	-	3	
.10. Протоколы и акты испытаний	I	I	-	-	-	2	
2.2.6. Специальные устройства обеспечения водолазных работ							
.1. Схема воздухообеспечения для водолазных работ	2	I	I	-	I	5	
.2. Схема воздушной и газовой системы барокамеры	2	I	I	-	I	5	
.3. Схема всех систем водолазного колокола (воздушной, газовой, гидравлической и т.п.)	2	I	I	-	I	5	
.4. Схема кондиционирования барокамеры	2	I	I	-	I	5	
.5. Схема системы обогрева водолазов	2	I	I	-	I	5	
.6. Схема системы обогрева барокамеры и водолазного колокола	2	I	I	-	I	5	
.7. Технические условия на ремонт систем воздухообеспечения для водолазных работ	I	I	I	-	-	3	
.8. Нормы расхода на ремонт систем воздухообеспечения для водолазных работ	I	I	I	-	-	3	
.9. Нормы расхода запчастей на ремонт системы воздухообеспечения для водолазных работ	I	I	I	-	-	3	

Продолжение таблицы 2

I	2	3	4	5	6	7	8
.10. Описание и инструкция по эксплуатации системы воздухопоснабжения для водолазных работ	I	I	I	-	-	3	

2.3. Механическая часть

Таблица 3

Наименование документов	Количество экземпляров, поставленных						Примечание
	на судно	судовладельцу	СРЗ	ММФ	Базовой организации	Всего	
I	2	3	4	5	6	7	8

2.3.1. Главные и вспомогательные механизмы

- .1. Общее расположение механизмов и оборудования в машинном и котельном отделениях
 

2	I	I	I	$\frac{I^x}{I^x}$	$\frac{6}{6}$
---	---	---	---	-------------------	---------------
- .2. Общее расположение оборудования в отделении дизель-генераторов
 

2	I	I	I	$\frac{I^x}{I^x}$	$\frac{6}{6}$
---	---	---	---	-------------------	---------------
- .3. Общее расположение оборудования в мастерских (механической, электротехнической, сварочной и пр.)
 

2	I	I	-	$\frac{I^x}{I^x}$	$\frac{5}{5}$
---	---	---	---	-------------------	---------------
- .4. Общее расположение оборудования в отделении аварийного дизель-генератора
 

2	I	I	-	$\frac{I^x}{I^x}$	$\frac{5}{5}$
---	---	---	---	-------------------	---------------
- .5. Общее расположение оборудования в помещении инсинератора, станции водоподготовки и т.п.
 

2	I	I	-	$\frac{I^x}{I^x}$	$\frac{5}{5}$
---	---	---	---	-------------------	---------------
- .6. Общее расположение оборудования в насосных отделениях
 

2	I	I	I	$\frac{I^x}{I^x}$	$\frac{6}{6}$
---	---	---	---	-------------------	---------------

Продолжение таблицы 3

I	2	3	4	5	6	7	8
.7. Общее расположение оборудования в помещении поддуливающего устройства	2	I	I	-	$\frac{I^x}{I^x}$	$\frac{5}{5}$	
.8. Общее расположение оборудования в помещении рефрижераторной установки (производственной, климатической, провизионных камер)	2	I	I	I	$\frac{I^x}{I^x}$	$\frac{6}{6}$	
.9. Монтажные и установочные чертежи главных двигателей и редукторов	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.10. Монтажные и установочные чертежи вспомогательных механизмов	2	I	I	-	-	4	
.11. Материалы стендовых испытаний	I	I	-	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{3}{3}$	
.12. Описания и инструкции по эксплуатации и обслуживанию главных и вспомогательных механизмов, аппаратов и приборов энергетической установки	2	I	I	-	-	4	По отдельному перечню, согласовываемому представителями Заказчика
.13. Каталоги запасных частей на механизмы и оборудование	I	I	I	I	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.14. Ведомость заказа механизмов и оборудования	I	I	I	I	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.15. Схема вьема (и погружки) механизмов из машинных и насосных отделений	I	I	I	-	-	3	



## Продолжение таблицы 3

I	2	3	4	5	6	7	8
.16. Схема размещения запчастей, специнструмента и расходных материалов	2	-	-	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{3}{3}$	
.17. Схема приводов быстрозапорной и дистанционно-управляемой аппаратуры	2	I	I	-	-		4
.18. Технические условия на ремонт главных и вспомогательных механизмов	I	I	I	-	-		3
.19. Нормы расхода материалов на ремонт главных и вспомогательных механизмов		I	I	I	-	-	3
.20. Нормы расхода запчастей на ремонт главных и вспомогательных механизмов		I	I	I	-	-	3

## 2.3.2. Валопровод и винт

.1. Общий вид валопровода	I	I	I	-	$\frac{I^x}{I^x}$	$\frac{4}{4}$	
.2. Чертежи валов, соединений, специального крепежа и подшипников опорных и упорного (если он не встроен в г. двигатель или редуктор), переборочных сальников, тормозного устройства	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.3. Общий вид дейдвудного устройства	I	I	I	I	$\frac{I^x}{I^x}$	$\frac{5}{5}$	
.4. Детальные чертежи дейдвудного устройства, включая уплотнения	I	I	I	-	-		3
.5. Расчеты по валопроводу с указанием данных для центровки по нагрузкам на подшипники	-	I	I	-	-		2

Продолжение таблицы 3

I	2	3	4	5	6	7	8
.6. Результаты измерений крутильных колебаний (при необходимости осевых и изгибных) на головном судне	I	I	-	-	-	2	
.7. Схема системы смазки (или прокачки) дейдвуда и уплотнений	I	I	I	-	I	4	
					I	4	
.8. Схема системы управления разобщительными муфтами	I	I	I	-	I	4	
					I	4	
.9. Схема системы смазочного масла редуктора	I	I	I	-	I	4	
					I	4	
.10. Схемы системы смазки ВРШ и подруливающего устройства	I	I	I	-	I	4	
					I	4	
.11. Чертеж гребного винта и его деталей	I	I	I	-	I <sup>x</sup>	4	
					I <sup>x</sup>	4	
.12. Паспорт гребного винта	I	I	-	-	-	2	
.13. Чертежи механизма изменения шага винта	I	I	I	-	-	3	
.14. Схемы застропки, вьема с судна и установки гребного вала и винта	I	I	I	-	-	3	
.15. Схемы систем гидравлики ВРШ и подруливающего устройства	I	I	I	-	-	3	
.16. Инструкции по эксплуатации и обслуживанию валопровода, вспомогательных механизмов, уплотнений, ВРШ и подруливающего устройства	I	I	I	-	-	3	По отдельному перечню, согласовываемому представителями Заказчика
.17. Технические условия на ремонт валопровода и его механизмов, ВРШ и подруливающего устройства	I	I	I	-	-	3	

## Продолжение таблицы 3

I	2	3	4	5	6	7	8
.18. Нормы расхода материалов на ремонт валопровода и его механизмов, ВРМ и подруливающего устройства	I	I	I	-	-	3	
.19. Нормы расхода запчастей на ремонт валопровода и его механизмов, ВРМ и подруливающего устройства	I	I	I	-	-	3	

## 2.3.3. Системы энергетической установки

.1. Схема системы пускового и сжатого воздуха (высокого и низкого давления)	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.2. Схемы систем тяжелого и дизельного топлива для главных и вспомогательных двигателей (включая схемы сепарации и топливоподготовки)	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.3. Схема системы смазочного масла (перекачка, сепарация, смазки главных и вспомогательных двигателей)	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.4. Схемы систем охлаждения пресной и забортной водой (в том числе механизмов валопровода)	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.5. Схемы газовыхлопных трубопроводов главных и вспомогательных двигателей и дымоходов котлов с чертежами (или эскизами) изоляции	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.6. Схемы систем аварийного дизель-генератора	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	

## Продолжение таблицы 3

I	2	3	4	5	6	7	8
.7. Схемы систем аварийного пожарного дизель-насоса	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.8. Схема системы свежего пара	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.9. Схема конденсатно-питательной системы котельной установки	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.10. Схема топливной системы котлов	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.11. Схемы систем продувки заборных клапанов, кингстонных ящиков и т.д. паром и воздухом	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.12. Схема системы вентиляции ЛКО	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.13. Схемы систем опреснительной установки	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.14. Схемы систем инсинератора	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.15. Технические условия на ремонт систем всех назначений	I	I	I	-	-	3	
.16. Нормы расхода материалов на ремонт систем всех назначений	I	I	I	-	-	3	
.17. Нормы расхода запчастей на ремонт систем всех назначений	I	I	I	-	-	3	
.18. Инструкции по эксплуатации и обслуживанию систем энергетической установки	I	I	I	-	-	3	По отдельному перечню, согласовываемому представителями Заказчика

Продолжение таблицы 3

I	2	3	4	5	6	7	8
2.3.4. Системы общесудовые и производственные							
.1. Схема балластной системы	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.2. Схема осушительной системы и очистки льяльных вод	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.3. Схема системы вентиляции жилых, служебных и общественных помещений	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.4. Схема вентиляции грузовых трюмов (танков), включая систему осушки воздуха трюмов	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.5. Схема вентиляции туннелей и переходов	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.6. Схема системы кондиционирования воздуха	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.7. Схема системы отопления жилых и служебных помещений	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.8. Схема системы хозяйственного пара	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.9. Схема системы бытового водоснабжения (питьевой и мытьевой воды)	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.10. Схема сточной и фекальной систем (включая систему очистки)	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.11. Схема сточных трубопроводов и шпигатов с открытых палуб	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	

Продолжение таблицы 3

I	2	3	4	5	6	7	8
.12. Схема креновой и дифферентной системы	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.13. Схема системы пневмооблива	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.14. Схема системы успокоения качки	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.15. Схема системы приема и перекачки топлива	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.16. Схема воздушных, измерительных и переливных трубопроводов	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.17. Схема системы воды плавательного бассейна	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.18. Схема системы охлаждения гироскопаса	2	I	I	-	-	4	
.19. Схема систем лага	2	I	I	-	-	4	
.20. Схемы противопожарных систем (водяной, углекислотной, СЖБ, CO <sub>2</sub> , пенотушения, порошкового тушения, водораспыления, водяных завес, орошения)	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.21. Схема системы хозяйственного воздухоснабжения	2	I	I	-	-	5	
.22. Схема системы обогрева цистерн (топливных, масляных, пресной воды, балластных)	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.23. Схема грузовой системы (танкеры, газовозы, химовозы и суда с дил-танками для жидких грузов)	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	

Продолжение таблицы 3

I	2	3	4	5	6	7	8
.24. Схема зачистной системы	2	I	I	-	I I	5 5	
.25. Схема системы мойки танков	2	I	I	-	I I	5 5	
.26. Схема газоотводных систем танков (танкеров и газовозов)	2	I	I	-	I I	5 5	
.27. Схема системы подогрева груза	2	I	I	-	I I	5 5	
.28. Схема системы инертного газа	2	I	I	-	I I	5 5	
.29. Схемы систем хладагента рефрижераторных установок	2	I	I	-	I I	5 5	
.30. Схема системы рассола рефрижераторной установки	2	I	I	-	I I	5 5	
.31. Схема установки повторного сжижения газа (газовозы)	2	I	I	-	I I	5 5	
.32. Схема системы заправки колесной техники	2	I	I	-	-	4	
.33. Схема системы заправки вертолетов и других бортовых транспортных средств	2	I	I	-	-	4	
.34. Инструкции по эксплуатации и обслуживанию систем общесудовых и производственных	I	I	I	-	-	3	По отдельному перечню, согласовываемому представителями Заказчика

Продолжение таблицы 3

I	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

2.3.5. Средства автоматизации

2.3.5.1. Чертежи расположения оборудования (щитов, пультов и т.п.) в постах управления и контроля, а также размещения на лицевых панелях и щитах элементов управления, контроля и регистрации

1. В центральном посту управления	2	I	I	I	$\frac{I^x}{I^x}$	$\frac{6}{6}$
2. В посту управления грузовыми операциями	2	I	I	I	$\frac{I^x}{I^x}$	$\frac{6}{6}$
3. В рулевой рубке	2	I	I	I	$\frac{I^x}{I^x}$	$\frac{6}{6}$
4. На местных постах	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$
5. В водолазном посту	2	I	I	I	$\frac{I}{I}$	$\frac{6}{6}$

2.3.5.2. Схемы соединений, схемы структурные (функциональные) принципиальные, схемы внешних соединений и подключений (разработки проектанта судна), дистанционного управления, устройств и систем:

1. Главным двигателем	2	I	I	I	$\frac{I^x}{I^x}$	$\frac{6}{6}$
2. Винтом регулируемого шага	2	I	I	I	$\frac{I^x}{I^x}$	$\frac{6}{6}$
3. Электроэнергетической установкой	2	I	I	I	$\frac{I^x}{I^x}$	$\frac{6}{6}$
4. Общесудовыми и производственными системами (балластной, осушительной, противопожарной и др.)	2	I	I	I	$\frac{I}{I}$	$\frac{6}{6}$



Продолжение таблицы 3

I	2	3	4	5	6	7	8
.5. Насосами, обслуживающими главную энергетическую установку	2	I	I	-	I I	5 5	
.6. Грузовыми системами танкеров	2	I	I	I	I <sup>x</sup> I <sup>x</sup>	6 6	
.7. Топливоподготовки для ГД в части переключения питания ГД с одного вида топлива на другое и регулирования вязкости тяжелого топлива	2	I	I	-	I I	5 5	
.8. Компрессорами пускового и рабочего воздуха	2	I	I	-	I I	5 5	
.9. Фильтрами топлива и смазочного масла	2	I	I	-	I I	5 5	
.10. Сепараторами топлива и смазочного масла	2	I	I	-	I I	5 5	
.11. Вспомогательными и утилизационными котельными установками в части регулирования горения и давления, а также питания водой	2	I	I	-	I I	5 5	
.12. Опреснительной установкой	2	I	I	-	I I	5 5	
.13. Установкой сжигания отходов	2	I	I	-	I I	5 5	
.14. Установкой обработки сточно-фановых вод	2	I	I	-	I I	5 5	
.15. Сепараторами трюмных вод	2	I	I	-	I I	5 5	

Продолжение таблицы 3

I	2	3	4	5	6	7	8
.16. Рабочими механизмами и устройствами (рабочие лебедки, черпачный привод, грунтовые и рыхлительные насосы и механизмы)	2	I	I	-	0 I	4 5	
.17. Средствами очистки и осушки воздуха, подаваемого водолазам, в барокамеру, в водолазный колокол	2	I	I	-	I I	5 5	
.18. Водолазными компрессорами	2	I	I	-	I I	5 5	
2.3.5.3. Схемы соединений, схемы структурные (функциональные), принципиальные, схемы внешних соединений и подключений (разработки проектанта судна), устройств контроля (включения сигнализации), регистрации и регулирования параметров систем:							
.1. Аварийно-предупредительной сигнализации и централизованного контроля	2	I	I	-	I 0	5 4	
.2. Регистрации отклонений и возврата параметров	2	I	I	-	-	4	
.3. Регистрации маневров главной энергетической установки	2	I	I	-	I I	5 5	
.4. Пожарной сигнализации	2	I	I	-	I I	5 5	

I	2	3	4	5	6	7	8
5. Регулирования параметров, в том числе частоты вращения ГД, нагрузки ГД-ВРШ, цикловой подачи смазки на цилиндры, температуры различных сред в системах/емкостях и т.д.	2	I	I	-	$\frac{I^x}{I^x}$	$\frac{5}{5}$	
6. Аварийно-предупредительной сигнализации и регистрации параметров, в т.ч. давления воздуха в системе подачи вододлазам, в барокамеру и вододлазный колокол, температуры газовой среды в отсеках барокамеры и т.д.	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
2.3.5.4.Сводный перечень точек контроля (в том числе: параметров управления, регулирования и защиты) и регистрации с указанием следующих данных: номер точки, наименование параметра, размерность, задержка времени и блокировка, рабочий диапазон, установка сигнализации и защиты, тип датчика/регулятора марка, поставщик, документ условий заказа (поставки).	2	I	I	-	$\frac{I^x}{I^x}$	$\frac{5}{5}$	

## Продолжение таблицы 3

I	2	3	4	5	6	7	8
2.3.5.5. Схемы систем, агрегатов и устройств с указанием на них датчиков систем управления, контроля, регистрации, защиты, сигнализации, в том числе приборов местного управления и контроля	2	I	I	-	I I	5 5	Размещение средств автоматизации может быть указано на чертежах раз- делов 2.3.3 и 2.3.4
2.3.5.6. Перечень установленных на судне контрольно-измерительных приборов	2	I	I	-	I I	5 5	
2.3.5.7. Схемы принципиальные и подключения питания систем управления, контроля, сигнализации, регистрации (ДАУ ГД-ВРШ, ЭЗУ, АПС и ЦК и т.д.)	2	I	I	-	I 0	5 4	
2.3.5.8. Технические условия на ремонт средств автоматизации	I	I	I	-	-	3	
2.3.5.9. Нормы расхода материалов на ремонт средств автоматизации	I	I	I	-	-	3	
2.3.5.10. Нормы расхода запчастей на ремонт средств автоматизации	I	I	I	-	-	3	
2.3.5.11. Инструкции по эксплуатации и обслуживанию средств автоматизации	2	I	I	-	I 0	5 4	По отдельному перечню, согласовываемому представителем Заказчика
2.3.5.12. Системы автоматизации, спроектированные с применением электронной и микропроцессорной техники:							

Продолжение таблицы 3

I	2	3	4	5	6	7	8
.1. Описание и инструкция по обслуживанию на системы в целом, а также описания и инструкции на все комплектующие изделия (т.в.мониторы, принтеры, цифровые джойстики, кнопочные панели, датчики, исполн. механизмы и т.д.)	2	I	I	-	-		4
.2. Инструкции для операторов	2	I	-	-	-		3
.3. Описание тестовых программ	2	I	I	-	-		4
.4. Принципиально-структурные схемы всех печатных плат со спецификациями на комплект. элементы (тип, каталожный номер, основные характеристики, изготовитель)	2	I	I	-	-		4
.5. Каталоги (или копии листов из каталогов) по элементной базе	2	I	I	-	-		4
.6. Перечень поставляемых средств для поиска неисправностей, наладки, проверки систем, с необходимыми инструкциями и описаниями	2	I	-	-	-		3
.7. Инструкции по поиску неисправностей	2	I	I	-	-		4
.8. Структурные, функциональные, принципиальные и монтажные схемы систем	2	I	I	-	-		4
.9. Схемы обеспечения питания микропроцессорных систем и их периферийных устройств, а также схемы связей с другими системами контроля, управления и защиты	2	I	-	-	-		3

Таблица 4

2.4. Электромеханическая часть

Наименование документа	Количество постав- ляемых экземпляров						Приме- чание
	на судно	судовла- дельцу	СРЗ	НМО	Базовой организации	Всего	
I	2	3	4	5	6	7	8

2.4.1. Главный распределительный щит

.1. Принципиальная схема	2	I	I	I	$\frac{I^X}{I^X}$	$\frac{6}{6}$	
.2. Монтажная схема	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.3. Общий вид	2	I	I	-	$\frac{I^X}{I^X}$	$\frac{5}{5}$	
.4. Инструкция по эксплу- атации и обслужива- нию	I	I	I	-	-	3	
.5. Ведомость элементов схемы	I	I	I	-	-	3	

2.4.2. Аварийный распределительный щит

.1. Принципиальная схема	2	I	I	I	$\frac{I^X}{I^X}$	$\frac{6}{6}$	
.2. Монтажная схема	2	I	I	-	$\frac{I^X}{I^X}$	$\frac{5}{5}$	
.3. Общий вид	2	I	I	-	$\frac{I^X}{I^X}$	$\frac{5}{5}$	

## Продолжение таблицы 4

I	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

.4. Инструкция по эксплуатации и обслуживанию	I	I	I	-	-	3	
---	---	---	---	---	---	---	--

.5. Ведомость элементов схемы	I	I	I	-	-	3	
-------------------------------	---	---	---	---	---	---	--

## 2.4.3. Зарядный щит

.1. Принципиальная схема	2	I	I	I	$\frac{I^X}{I^X}$	$\frac{6}{6}$	
--------------------------	---	---	---	---	-------------------	---------------	--

.2. Монтажная схема	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
---------------------	---	---	---	---	---------------	---------------	--

.3. Общий вид	2	I	I	-	$\frac{I^X}{I^X}$	$\frac{5}{5}$	
---------------	---	---	---	---	-------------------	---------------	--

.4. Инструкция по эксплуатации, и обслуживанию	I	I	I	-	-	3	
--	---	---	---	---	---	---	--

.5. Ведомость элементов схемы	I	I	I	-	-	3	
-------------------------------	---	---	---	---	---	---	--

## 2.4.4. Испытательный щит

.1. Принципиальная и монтажная схемы	2	I	I	I	$\frac{I^X}{I^X}$	$\frac{6}{6}$	
--------------------------------------	---	---	---	---	-------------------	---------------	--

.2. Общий вид	2	I	I	-	$\frac{I^X}{I^X}$	$\frac{5}{5}$	
---------------	---	---	---	---	-------------------	---------------	--

.3. Ведомость элементов схемы	I	I	I	-	-	3	
-------------------------------	---	---	---	---	---	---	--

## 2.4.5. Щит дистанционного отключения

.1. Принципиальная и монтажная схемы	2	I	I	I	$\frac{I}{I}$	$\frac{6}{6}$	
--------------------------------------	---	---	---	---	---------------	---------------	--

.2. Общий вид	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
---------------	---	---	---	---	---------------	---------------	--

.3. Ведомость элементов схемы	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
-------------------------------	---	---	---	---	---------------	---------------	--

Продолжение таблицы 4

I	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

2.4.6. Групповые распределительные щиты  
(силовые)

.1. Монтажная и принципиальная схемы	2	I	I	I	I	6	6
.2. Общий вид	2	I	I	-	I	5	5
.3. Ведомость элементов схемы	2	I	I	-	I	5	5

2.4.7. Групповые распределительные щиты  
(освещения)

.1. Принципиальная и монтажная схемы	2	I	I	I	I	6	6
.2. Общий вид	2	I	I	-	I	5	5
.3. Ведомость элементов схемы	2	I	I	-	I	5	5

2.4.8. Щит питания с берега

.1. Принципиальная и монтажная схемы	2	I	I	-	$\frac{I^x}{I^x}$	$\frac{5}{5}$	$\frac{5}{5}$
.2. Общий вид	2	I	I	-	$\frac{I^x}{I^x}$	$\frac{5}{5}$	$\frac{5}{5}$
.3. Инструкция по эксплуатации и обслуживанию	2	I	I	-	-	4	
.4. Ведомость элементов схемы	2	I	I	-	I	5	5

2.4.9. Щит питания рефрижераторной установки

.1. Принципиальная схема	2	I	I	-	I	5	5
.2. Монтажная схема	2	I	I	-	I	5	5



Продолжение таблицы 4

I	2	3	4	5	6	7	8
3. Общий вид	2	I	I	-	I	5	
					I	5	
4. Инструкция по эксплуатации и обслуживанию	2	I	I	-	-	4	
5. Ведомость элементов схемы	2	I	I	-	I	5	
					I	5	
2.4.10. Распределительные щиты на 12 и 24 В, соединительные и распределительные ящики							
1. Монтажная схема	2	I	I	-	I	5	
					I	5	
2. Ведомость элементов схем	2	I	I	-	I	5	
					I	5	
2.4.11. Принципиальная схема распределения электроэнергии напряжением 380 В	2	I	I	-	I	5	
					I	5	
2.4.12. Принципиальная схема первичной сети освещения напряжением 220 В	2	I	I	-	I	5	
					I	5	
2.4.13. Принципиальная схема временного аварийного освещения	2	I	I	-	I	5	
					I	5	
2.4.14. Принципиальная схема вторичной сети освещения напряжением 220 В	2	I	I	-	I	5	
					I	5	
2.4.15. Принципиальная схема временного аварийного освещения	2	I	I	-	I	5	
					I	5	
2.4.16. Принципиальная схема сети штепсельных розеток напряжением 220, 24 и 12 В	2	I	I	-	I	5	
					I	5	
2.4.17. Принципиальная схема сигнально-отличительных огней	2	I	I	-	I	5	
					I	5	

Продолжение таблицы 4

I	2	3	4	5	6	7	8
2.4.18. Схема размещения и соединения светильников, тепсельных розеток и т.п.	2	I	I	-	-	4	
2.4.19. Главный и аварийные генераторы							
.1. Инструкции по эксплуатации и обслуживанию	2	I	I	-	I	I	5
.2. Принципиальная и монтажная схемы возбуждения	2	I	I	-	-	4	
.3. Ведомость элементов	2	I	I	-	I	I	5
2.4.20. Принципиальные и монтажные схемы питания, управления, контроля и сигнализации для электродвигателей вспомогательных механизмов, обслуживающих работу главного двигателя и инструкции по эксплуатации	2	I	I	-	-	4	
2.4.21. То же для электродвигателей палубных механизмов	2	I	I	-	-	4	
2.4.22. То же для электродвигателей систем вентиляции	2	I	I	-	-	4	
2.4.23. То же для электродвигателей насосов общесудовых, санитарных и бытовых систем	2	I	I	-	-	4	
2.4.24. То же для электрооборудования хозяйственно-бытовых механизмов и камбуза	2	I	I	-	-	4	
2.4.25. То же для электрооборудования мастерских, кранов машинного отделения, валоворотного устройства, лифтов и т.п.	2	I	I	-	-	4	

Продолжение таблицы 4

I	2	3	4	5	6	7	8
2.4.26. То же для системы ка- тодной защиты	2	I	I	-	-	4	
2.4.27. Схема силовой части навигационного пульта на ходовом мостике	2	I	I	-	-	4	
2.4.28. Схемы канализации на- белых трасс по от- дельным помещениям и по судну в целом	I	I	I	-	-	3	
2.4.29. Кабельные журналы по п.2.4.28	I	I	I	-	-	3	
2.4.30. Схемы размещения эле- ктрооборудования на судне	I	I	I	-	I	4	4
2.4.31. Перечень электродви- гателей с указанием технических харак- теристик	I	I	I	-	I	4	4
2.4.32. Инструкция по обслу- живанию и разборке электродвигателей	2	I	I	-	-	4	
2.4.33. Баланс электроэнер- гии для основных и аварийных генерато- ров, трансформаторов	2	I	I	I	I	6	6
2.4.34. Схема установки и под- ключения главных и резервных аккумуля- торных батарей	2	I	I	-	I	5	5
2.4.35. Инструкция по эксплу- атации и обслуживанию аккумуляторных бата- рей	2	I	I	-	-	4	
2.4.36. Расчет освещенности помещения	-	I	-	-	I	2	2

Продолжение таблицы 4

I	2	3	4	5	6	7	8
2.4.37. Принципиальная и монтажная схемы сварочной сети	2	I	I	-	-	4	
2.4.38. Схема сварочного преобразователя	2	I	I	-	-	4	
2.4.39. Выпрямители для зарядки аккумуляторных батарей и сварочных цепей							
.1. Принципиальная и монтажная схемы	2	I	I	-	-	4	
.2. Инструкция по эксплуатации и обслуживанию	2	I	-	-	-	3	
.3. Ведомость элементов схемы	2	I	I	-	-	4	
2.4.40. Технические условия на ремонт электрооборудования	I	I	I	-	-	3	
2.4.41. Нормы расхода материалов на ремонт электрооборудования	I	I	I	-	-	3	
2.4.42. Нормы расхода запчастей на ремонт электрооборудования	I	I	I	-	-	3	
2.4.43. Цит питания подводного освещения и других подводных потребителей:							
.1. Принципиальная и монтажная схемы	2	I	I	-	I	5	
.2. Общий вид	2	I	I	-	I	5	
.3. Инструкции по эксплуатации и обслуживанию	2	I	I	-	I	5	
.4. Ведомость элементов схемы	2	I	I	-	I	5	

I	2	3	4	5	6	7	8
2.4.44. Шит питания подводной электросварочной установки (силовой):							
.1. Принципиальная и монтажная схемы	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.2. Общий вид	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.3. Ведомость сварочного преобразователя	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.4. Инструкция по эксплуатации и обслуживанию	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
.5. Ведомость элементов схемы	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
2.4.45. Принципиальные и монтажные схемы питания, управления, контроля, сигнализации для электрооборудования средств обеспечения водолазных спусков и работ и инструкции по эксплуатации	2	I	-	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{4}{4}$	По отдельному перечню, согласовываемому представителем Заказчика

Таблица 5  
2.5. Электрорадионавигационная часть

Наименование документа	Количество постав- ляемых экземпляров						Приме- чание
	на судно	судовладель- цу	С Р З	М М Ф	Базовой орга- низации (х)	Всего	
I	2	3	4	5	6	7	8
1. Схемы электрические оборудования главных, резервных (аварийных) и эксплуатационных средств радиосвязи	2	I	I	-	$\frac{I^x}{I^x}$	$\frac{5}{5}$	
2. Чертежи расположения антенных устройств и аппаратуры в помещени- ях рулевой и радиоруб- ке	2	I	I	-	$\frac{I^x}{I^x}$	$\frac{5}{5}$	
3. Схемы электрические коммутации антенн	2	I	I	-	$\frac{I}{I}$	$\frac{5}{5}$	
4. Схемы канализации кабе- лей оборудования глав- ных, резервных (аварий- ных) и эксплуатационных средств радиосвязи	2	I	I	-	-	4	
5. Схемы канализации ан- тенных кабелей по суд- ну	2	I	I	-	-	4	
6. Схемы канализации кабе- лей оборудования средств электрорадио- навигации	2	I	I	-	-	4	
7. Схемы электрические оборудования радиоло- кационных станций	2	I	I	-	-	4	
8. Схема электрическая оборудования радиопе- лентатора	2	I	I	-	-	4	

Продолжение таблицы 5

I	2	3	4	5	6	7	8
.9. Схемы электрические оборудования гироскопа	2	I	I	-	-	4	
.10. Схемы электрические индикаторов радионавигационных систем	2	I	I	-	-	4	
.11. Схемы электрические оборудования лага	2	I	I	-	-	4	
.12. Схемы электрические оборудования эхолота	2	I	I	-	-	4	
.13. Схемы электрические радиотрансляции и громкоговорящей связи	2	I	I	-	-	4	
.14. Схемы канализации кабеля оборудования радиотрансляции и громкоговорящей связи	2	I	I	-	-	4	
.15. Схемы принципиальные и монтажные щитков коммутации оконечной аппаратуры цепей манипуляции и телефонии	2	I	I	-	-	4	
.16. Схемы электрические телефонов группы управления судна	2	I	I	-	-	4	
.17. Схема канализации кабеля оборудования телефонов группы управления судном	2	I	I	-	-	4	
.18. Схемы электрические телефонов обиходной группы АТС	2	I	I	-	-	4	
.19. Схемы канализации кабеля оборудования телефонов обиходной группы	2	I	I	-	-	4	
.20. Схемы электрические автимальной пожарной сигнализации	2	I	I	-	-	4	

Продолжение таблицы 5

I	2	3	4	5	6	7	8
.21. Схемы канализации кабелей оборудования авральной и пожарной сигнализации	2	I	I	-	-	4	
.22. Схемы электрические предупредительной сигнализации о пуске в действие системы химического пожаротушения	2	I	I	-	-	4	
.23. Схемы канализации кабелей оборудования СЖБ	2	I	I	-	-	4	
.24. Схема электрическая машинного телеграфа	2	I	I	-	-	4	
.25. Схема канализации кабелей оборудования машинного телеграфа	2	I	I	-	-	4	
.26. Схема электрическая рулевых указателей	2	I	I	-	-	4	
.27. Схема канализации кабелей рулевых указателей	2	I	I	-	-	4	
.28. Схема электрическая оборудования авторулевого	2	I	I	-	-	4	
.29. Схема канализации кабелей оборудования авторулевого	2	I	I	-	-	4	
.30. Схема электрическая оборудования тахометра	2	I	I	-	-	4	
.31. Схема канализации кабелей оборудования тахометра	2	I	I	-	-	4	
.32. Схема сигнализации водо-непроницаемых дверей	2	I	I	-	-	4	
.33. Схема канализации кабелей сигнализации водо-непроницаемых дверей	2	I	I	-	-	4	
.34. Схема электрическая рефрижераторной сигнализации	2	I	I	-	-	4	



I	2	3	4	5	6	7	8
.35. Схема канализации кабелей рефрижераторной сигнализации	2	I	I	-	-	4	
.36. Схема электрическая широкополосных приемников и телевизоров	2	I	I	-	-	4	
.37. Схема канализации кабелей широкополосных приемников и телевизоров	2	I	I	-	-	4	
.38. Схемы принципиальные и монтажные сигнальных отличительных огней, тифонов и т.п.	2	I	I	-	-	4	
.39. Инструкции по эксплуатации и обслуживанию электрорадионавигационных средств	2	I	I	-	-	4	
.40. Технические условия на ремонт электрорадионавигационных средств	I	I	I	-	-	3	
.41. Нормы расхода материалов на ремонт электрорадионавигационных средств	I	I	I	-	-	3	
.42. Нормы расхода запчастей на ремонт электрорадионавигационных средств	I	I	I	-	-	3	

Главный конструктор

В.П.ХУДИН

Заведующий отделом  
стандартизации

В.И.ФАДЕЕВ

Заведующий отделом  
руководитель темы

Б.Н.ЗАХАРОВ

Ответственный  
исполнитель

В.А.Архипов

5.12.86

## СО Д Е Р Ж А Н И Е

	Стр.
1. Общие положения .....	2
2. Перечень документов .....	6
2.1. Общесудовая часть .....	6
2.2. Корпусная часть .....	12
2.2.1. Корпус .....	12
2.2.2. Судовые устройства .....	14
2.2.3. Оборудование помещений и дельные вещи .....	19
2.2.4. Рабочие устройства судов дноуглубительного флота .....	22
2.2.5. Средства обеспечения водолазных спусков и работ .....	24
2.2.6. Специальные устройства обеспечения водо- лазных работ .....	26
2.3. Механическая часть .....	28
2.3.1. Главные и вспомогательные механизмы .....	28
2.3.2. Валопровод и винт .....	30
2.3.3. Системы энергетической установки .....	32
2.3.4. Системы общесудовые и производственные .....	34
2.3.5. Средства автоматизации .....	37
2.4. Электромеханическая часть .....	43
2.5. Электрорадионавигационная часть .....	51

---

Дел.БМГ Зак.868 Дпр.150 16.05.88