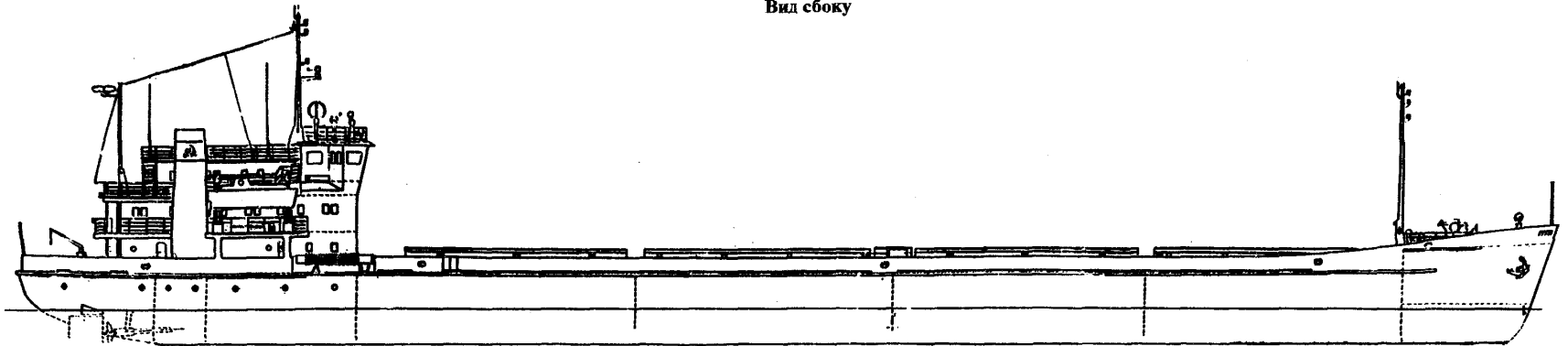
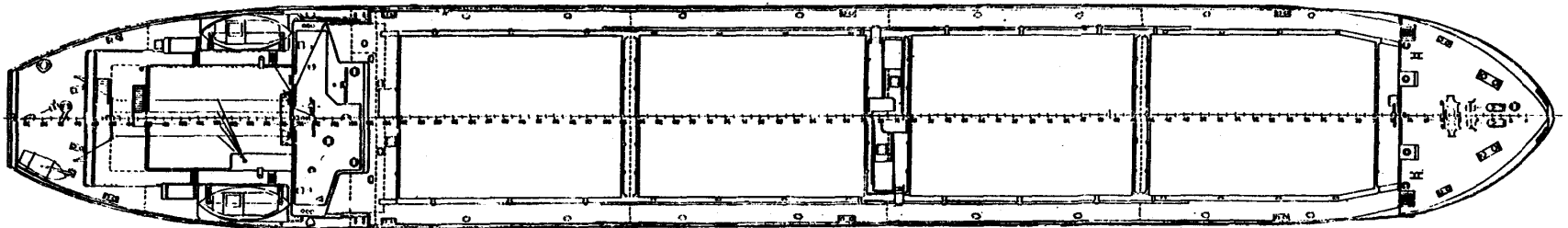


Проект N 1743.1  
СУХОГРУЗНЫЙ ТЕПЛОХОД ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 2100 т МОЩНОСТЬЮ 824 кВт. КЛАСС "★ М-пр(лед)"

Вид сбоку

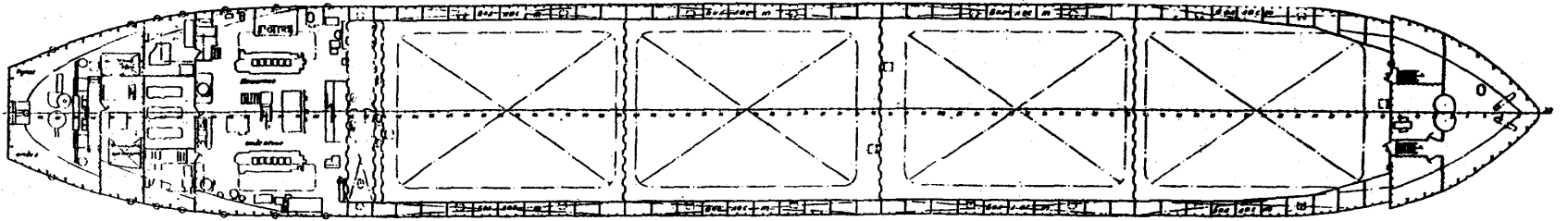


Вид сверху

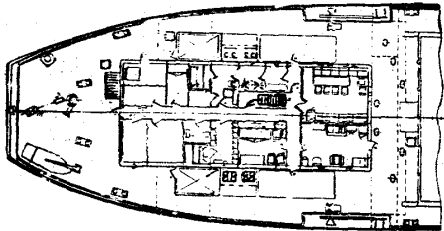


# Библиотека корабельного инженера Смирнова

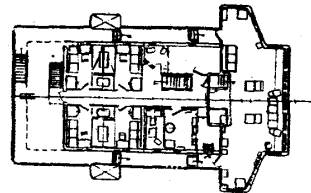
Трюм



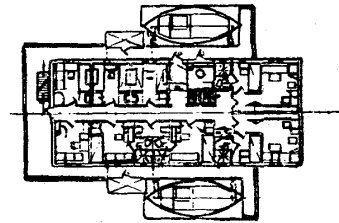
Главная палуба



Ходовой мостик



Шлюпочная палуба



Проект N 1743.1  
**СУХОГРУЗНЫЙ ТЕПЛОХОД**  
**ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 2100 т,**  
**МОЩНОСТЬЮ 824 кВт.**

**КЛАСС "★ М-пр(лед)"**

Автор проекта	Минсудпром
Организация, утверждающая проект	Минсудпром, Минречфлот
Год и место постройки головного судна	1987, с/в г. Оптевица, Румыния
Наименование головного судна	"Чульман"

**ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ**

Тип судна	Однопалубный двухвинтовой сухогрузный теплоход с полубаком, четырьмя трюмами и люковым закрытием, с машинным отделением и жилой надстройкой в кормовой части судна.
Назначение	Перевозка генеральных, массовых навалочных и лесных грузов, контейнеров (т.ч. 20-ти тонных международного стандарта), а также тяжеловесных грузов
Класс Регистра	"★ М-пр(лед)"
Размерения судна габаритные, м:	
длина	108,4
ширина	15,0
высота от ОЛ до верхней кромки несъемных частей, м	15,2
Размерения корпуса расчетные, м:	
длина	105,0
ширина	14,8
высота борта	5,0
Высота надводного борта	2,38

**Водоизмещение и осадка**

Показатель	Судно в полном грузу	Судно с балластом и полными запасами	Судно порожнем
Масса полезного груза, т	2100	-	-
Балласт, т	-	1600	-
Запасы, т	80	80	-
Водоизмещение, т	3370	2870	1190
Осадка, м:			
носом	2,62	1,89	0,18
средняя	2,62	2,25	0,99
кормой	2,62	2,61	1,80

Скорость судна при осадке 2,62 м на глубокой тихой воде, км/ч (узлов)	19,4 (10,5)
Число мест для экипажа	11

Автономность, сут.	15
Регистровая вместимость, рег. т. валовая	2640

**Грузовые трюмы**

Номер трюма	Объем трюма, м <sup>3</sup>	Число 20 футовых контейнеров	Размеры трюма, м		
			ширина	длина	высота
1	1070	всего 64	14,4	18,0	4,12
2	1100		14,4	18,0	4,12
3	1100		14,4	18,0	4,12
4	1070		14,4	18,0	4,12

Груз на люковых крышках	36
Система закрытия люков	Сдвижные водонепроницаемые с комбинированным приводом от двух электрических лебедок типа Л361М и гидравлических домкратов
Одновременность раскрытия трюмов, %	50%
Допустимая нагрузка на люковые крышки, кН/м <sup>2</sup>	12,75

**КОРПУС**

Материал корпуса и надстроек	Сталь ВСт3сп2, ВСт3сп4 ГОСТ5521-76 ВСт3сп ГОСТ 380-71
Расположение поперечных водонепроницаемых переборок	На 15, 45, 75, 105, 134, 135, 138, 162 шп
Размер шпации, мм	600
Высота междудонного пространства под трюмами, мм	880
Толщина листов, мм:	
днища	8, 10
бортов	8, 9, 10, 12
палубы	5, 6, 7, 10, 14
второго дна	8, 10
вторых бортов	6, 8
комингса грузовых люков	14 (09Г2)
надстроек	3
Ледовые подкрепления	Для плавания в битом льду толщиной 0,2 м, сплоченностью до 8 баллов

**ГЛАВНЫЕ ДВИГАТЕЛИ**

Дизель	6НВД48А-2У
число	2
номинальная мощность, кВт	412
частота вращения, мин <sup>-1</sup>	300
пуск	Сжатый воздухом давлением 30 кгс/см <sup>2</sup>
управление	Дистанционное, автоматическое из рулевой рубки
топливо	Дизельное

**ДВИЖИТЕЛИ**

Гребной винт	Фиксированного шага
число	2
число лопастей	4
диаметр, м	1,7
шаг, м	1,61
материал	Сталь 5Х14НДП

**ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ**

Род тока и напряжение в сети, В	Переменный, 380
силовой осветительной аварийного освещения	Переменный, 220
переносного освещения	Постоянный, 24
Дизель-генератор	Переменный, 12
число	ДГА 50М1-9
Дизель	3(один из них стояночный или аварийный)
номинальная мощность, кВт	64 12/14
частота вращения, мин <sup>-1</sup>	60
пуск топлива	1500
Генератор	Электростартерный
род тока	Дизельное
	МСС 83-4
	Переменный,
	трехфазный
	400
	50
напряжение, В	
мощность, кВт	
Аккумуляторные батареи	Аварийный источник электроэнергии
назначение	5НК-125Т
	6 x 4 = 24
тип	
напряжение, В	
Аккумуляторная стартерная батарея	Для стартерного пуска
назначение	дизель-генераторов
	6СТК-180М
тип	24
напряжение, В	6
количество, шт	

**СИСТЕМЫ, ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ УСТАНОВКУ**

<b>Система сжатого воздуха</b>	
Компрессор	20К1-39
подача, м <sup>3</sup> /ч	30
давление, МПа	3
управление	Автоматизированное
Пусковой баллон гл. двигателей	
число	4
емкость, м <sup>3</sup>	0,4
давление, МПа	3
Балон ресивер	
число	1
емкость, м <sup>3</sup>	0,04

**Топливная система**

Цистерна	Расположение (номер шпации)	Емкость, м <sup>3</sup>
Основного запаса топлива, 1Т	135 ... 138, ЛБ	47
Основного запаса топлива, 2Т	135 ... 138, ПрБ	50
Расходная топливная, 3Т	135 ... 138, ЛБ	3,2
Сточная топливная и масла	144 ... 146, ЛБ	2,0

Топливоперекачивающий насос	ШФ-25-3,6/4Б-5
число	1
подача, м <sup>3</sup> /ч	3,6
давление, МПа	0,4
Ручной топливopекачивающий насос	НР0,25/30
число	1
производительность, л	0,25 за двойной ход

**Масляная система**

Цистерна	Емкость, м <sup>3</sup>
Основного запаса масла	3,0
Отработанного масла	2,0

Заполнение цистерны основного запаса масла средствами вне судна

Насос маслопрокачивающий	ШФ8-25-5,8/4Б-5
число	2
подача, м <sup>3</sup> /ч	5,8
давление, МПа	0,4
Насос маслoтопливоза-чистной	ШФ5-25-3,6/4Б-5
число	1
подача, м <sup>3</sup> /ч	3,6
давление, МПа	0,4
Ручной насос маслoтопливоза-чистной	НР0,25/30
число	1
производительность, л	0,25 за двойной ход
Сепаратор масла	Сс-1,5/П
производительность, м <sup>3</sup> /ч	1,44

**ОБЩЕСУДОВЫЕ СИСТЕМЫ**

**Балластно-осушительная система**

Номер балластной цистерны	Расположение (номер шпации)	Емкость, м <sup>3</sup>
Балластная, 1Б	15 ... 45, ЛБ	185
Балластная, 2Б	15 ... 45, Пр.Б	185
Балластная, 3Б	45 ... 75, ЛБ	198
Балластная, 4Б	45 ... 75, Пр.Б	198
Балластная, 5Б	75 ... 105, ЛБ	198
Балластная, 6Б	75 ... 105, Пр.Б	198
Балластная, 7Б	105 ... 138, ЛБ	218
Балластная, 8Б	105 ... 138, Пр.Б	218
Балластная, 9Б	162 ... 169 нп	29

Балластно-осушительный насос	НЦВС-63/30М
число	2
подача, м <sup>3</sup> /ч	63

напор, м	30	производительность, л/ч	345
Эжектор водоструйный	ВЭж 100	температура подогрева воды	60-70 °С
подача, м <sup>3</sup> /ч	100	<b>Сточно-фановая система</b>	
Эжектор водоструйный число	ВЭж 25	Установка для обработки сточно-фановых вод	"Неттуматик"
подача, м <sup>3</sup> /ч	3 (в т.ч. 2 переносных для аварийного водоотлива)	производительность, м <sup>3</sup> /сутки	4,0 - 5,0
	25	Цистерна сточных вод вместимость, м <sup>3</sup>	4,0
<b>Противопожарная система</b>			
<b>Система водотушения</b>			
Пожарный насос	НЦВ-63/80А	Фекальный насос	ЭСН 14/11
число	2	подача, м <sup>3</sup> /ч	28
подача, м <sup>3</sup> /ч	63	напор, м	15
напор, м	80	<b>Система трюмных нефтесодержащих вод</b>	
Мотопомпа	МП-800Б	Автоматизированная сепарационная установка	Типа "Аквамарин" (Голландия)
подача, м <sup>3</sup> /ч	48	производительность, м <sup>3</sup> /ч	1,0
напор, м	60	степень очистки, ч/млч	10,0
<b>Система пенотушения</b>			
Цистерна пенообразователя ПО1	1,29	<b>Система отопления</b>	
вместимость, м <sup>3</sup>	ПС-1, СП-2	Котел паровой комбинированный	КОАВ 200-1
Пеносмесители	2	число	1
число	2	теплопроизводительность, кДж/с	233
Стационарная установка пенных генераторов для МО и ДГО	Генераторы ГСП-600 в банкетах	рабочее давление, МПа	0,18
Переносные пенные генераторы	ГСП-600	температура воды, °С	110
число	3	Утилизационный котел	КАУ6
кратность подачи пены	70-100	число	2
<b>Система водоснабжения</b>			
Предусматриваются самостоятельные системы пресной и бытовой забортной воды			
Агрегат электронасосный бытовой пресной и бытовой забортной воды	ВКС 2/26	теплопроизводительность, кДж/с	75
число	2	рабочее давление, МПа	0,18
подача, м <sup>3</sup> /ч	7,2	Циркуляционный насос	К 8/18
напор, м	26	подача, м <sup>3</sup> /ч	6-14
Ручной насос бытовой пресной и бытовой забортной воды	НР1,25/30	напор, м	14-20
число	2	<b>Система вентиляции</b>	
подача, л	1,25 за двойной ход	Вентилятор МО	число
напор, м	30	число	3
Станция приготовления питьевой воды	"Озон - 0,5А"	Вентилятор грузовых трюмов	100/16 ЦСУ-44Б
производительность, л/ч	500	число	4
Цистерна питьевой воды	Вкладная	подача, м <sup>3</sup> /ч	10000
вместимость, м <sup>3</sup>	5	Вентилятор камбуза	6,3/10ЦСУ-14
Циркуляционный насос водонагревательного агрегата	ЭЦН 18/11	подача, м <sup>3</sup> /ч	630
подача, м <sup>3</sup> /ч	1,0	Вентилятор камбуза	10/1,60С0-121
напор, м	10	подача, м <sup>3</sup> /ч	900
Подогреватель водоподогревательной емкости	ПЭ40/24	<b>Система зимнего кондиционирования</b>	
вместимость, л	40	Однопроводная для жилых помещений, столовой, канцелярии и радиорубки	
		Вентилятор жилых и служебных помещений	40/25ЦСУ-14
		подача, м <sup>3</sup> /ч	4000
		Воздуонагреватель жилых и служебных помещений	ОВВМ-40
		число	2

производительность, м<sup>3</sup>/ч 4000

**РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО**

Руль Два подвесных, обтекаемых балансирных руля 2 x 5  
площадь пера, м<sup>2</sup> Р 12  
Рулевая машина крутящий момент на баллере, кН.м 62 (6,2 тсм)  
время перекладки руля с борта на борт ±35град, сек 28

**ЯКОРНОЕ УСТРОЙСТВО**

Якорь Холла  
число и масса носовых якорей, кг 2 x 1500  
масса кормового якоря, кг 1250  
калибр и длина цепей носовых якорей, мм x м 40 x 225  
То же цепи кормового якоря, мм x м 37 x 125  
Брашпиль Б-5  
скорость подъема якоря с глубины 40м, м/с 0,16-0,20  
скорость выбирания швартовного троса, м/с 2,17  
тяговое усилие, кН 30  
Шпиль ЯШ5  
скорость подъема якоря с глубины 40м, м/с 0,18-0,25  
скорость выбирания швартовного троса, м/с 2 - 2,35  
тяговое усилие, кН 30

Примечание: предусматриваются электрические системы дистанционной отдачи правого станового и кормового якорей.

**СПАСАТЕЛЬНОЕ И ШЛЮПЧНОЕ УСТРОЙСТВО**

Спасательная шлюпка Закрытая, самовосстанавливающаяся, моторная  
число 2  
тип ЗСА-22  
емкость, чел. 23  
материал Алюминий  
Шлюпбалка ШБ4Ш5В  
Шлюпчатая лебедка ЛШЗД  
тяговое усилие, тс 4  
Рабочая шлюпка ЯЛП - 2  
емкость, чел. 3  
материал Стеклопластик  
Кранбалка рабочей шлюпки  
Шлюпчатая лебедка ЛШ-1  
тяговое усилие, тс 1,6

**ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА СВЯЗИ И СУДОВОЖДЕНИЯ**

Радиопередатчик "Барк"  
Радиоприемник "Шторм-2"  
Аварийный комплекс "Сирена-2А"  
УКВ радиостанция "Кама-Р"

Шлюпчатая радиостанция "Призыв"  
Командно-вещательная установка "Рябина"  
УКВ телефонная радиостанция "Рейд-1"  
Автоаларм радиотелеграфный "Обзор-1"  
Радиотелеграфный приемник "Сигнал"  
Стационарный мегафон "МСБ-Р"  
Трансляционная приставка "ТС-3Р"  
Радиопеленгатор "Рыбка-М"  
Эхолот "НЭЛ-МЗБ"  
Электронный лаг "ИЭЛ-2М"  
Гидрокомпас "Амур-М"  
Магнитный компас "КМ145-5"  
Навигационная радиолокационная станция "Миус"  
Электронный ключ "ЭКМ-3А"  
Морзе

**ПРОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Холодильники бытовые	Емкость, м <sup>3</sup>	Температура, °С
Мяса и рыбы типа "МШ-160"	0,16	-18
Овощей типа "ШХ-0,8М"	0,8	3

Холодильник в столовой 240  
емкость, л Четырехкомфорочная  
Камбузная электроплита 1  
Электрокипятильник "СМ-10"  
Стиральная машина 1  
Токарно-винторезный станок 1  
Настольно-сверильный станок 1  
Точильно-шлифовальный станок 1

**ТОПЛИВО, МАСЛО**

Топливо дизельное По ГОСТ 305-82  
запас, т 76,8  
Масло моторное М-10В<sub>2</sub>  
запас, т 2,6

**ВЕСОВАЯ НАГРУЗКА, т**

Корпус 941  
Устройства судовые 64  
Системы 38  
Установка энергетическая 78  
Электрооборудование, связь и управление 21  
Прочее оборудование 11  
Постоянные жидкие грузы 22  
Снабжение и имущество 5  
Запас водоизмещения 10  
Водоизмещение по-рожном 1190  
Экипаж и провизия 1

## Назначение спортивного инвентаря Спортсмен



