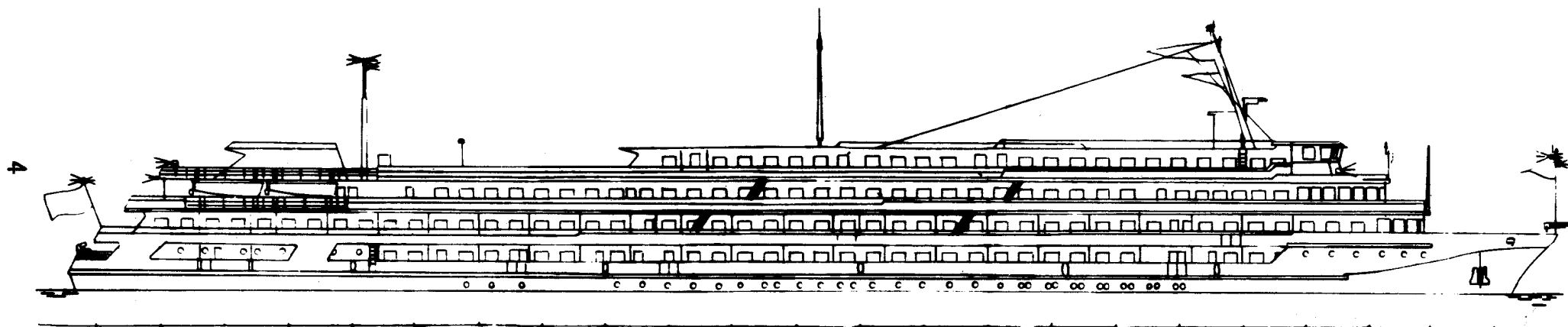


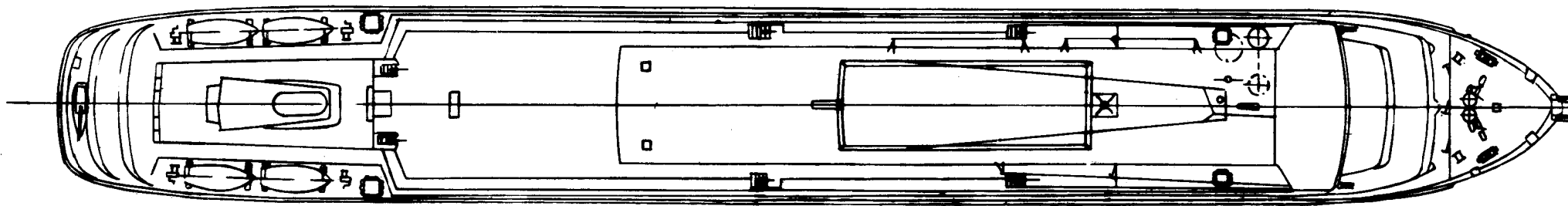
Проект 302М, 302МК

ПАССАЖИРСКИЙ ТЕПЛОХОД ТУРИСТСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ. КЛАСС "★ М (лед) "

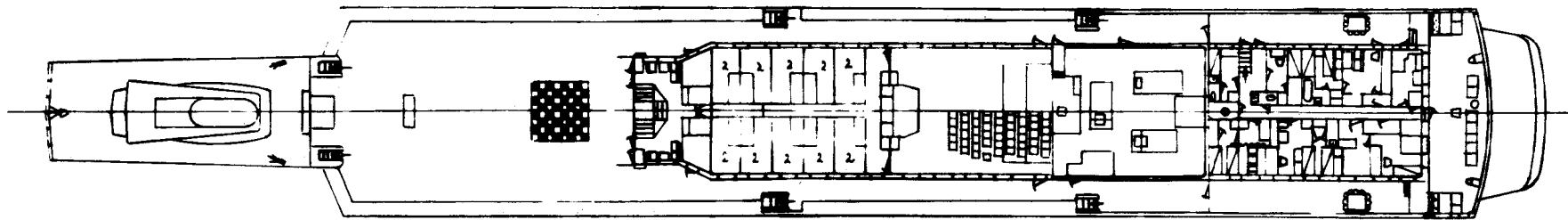
Вид сбоку



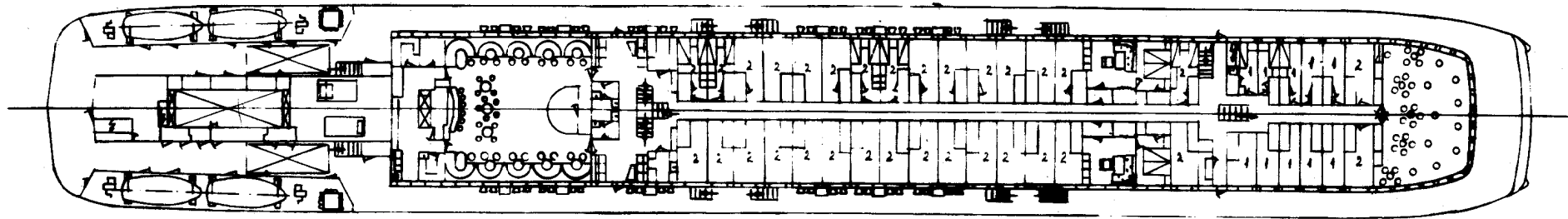
Вид сверху



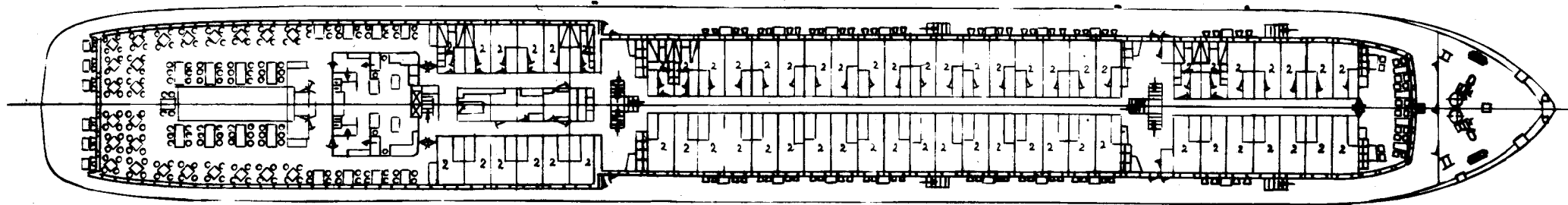
Тентовая палуба



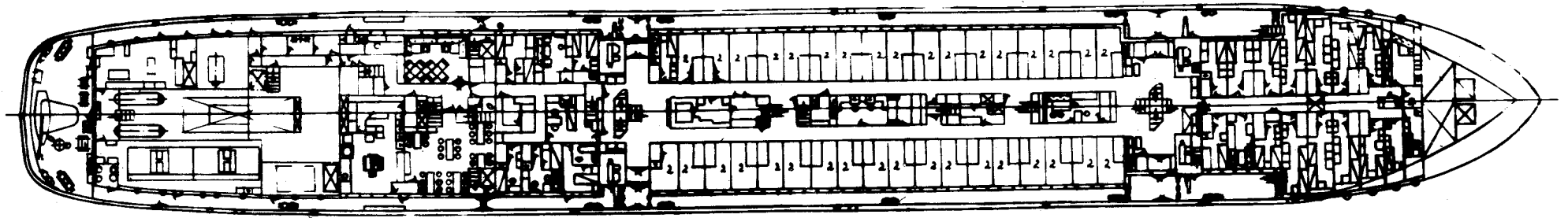
Шлюпочная палуба



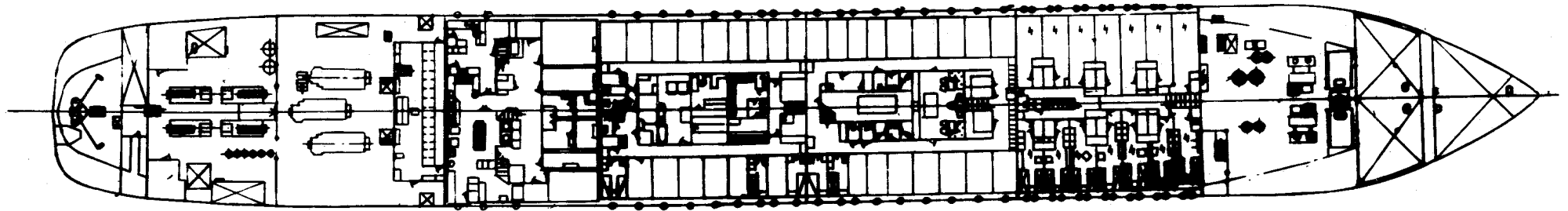
Верхняя палуба



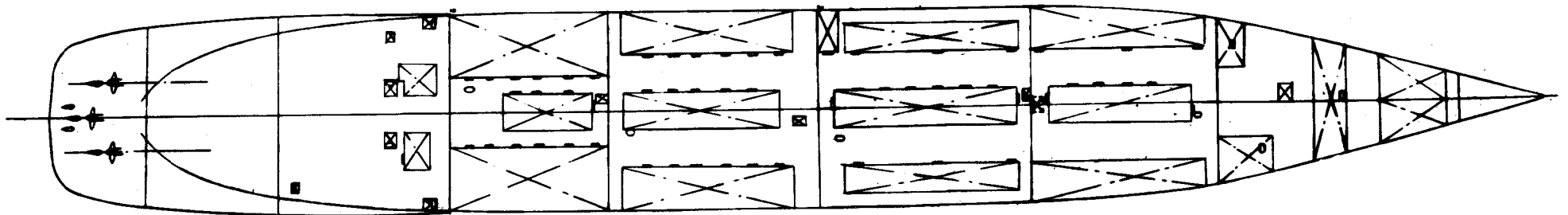
Главная палуба



Нижняя палуба



Трюм



**Проект 302М, 302МК
ПАССАЖИРСКИЙ ТЕПЛОХОД
ТУРИСТСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ
КЛАСС "★ М (лед) "**

Автор проекта	Эльбаверфь Бойценбург Гмбх, Германия Минречфлот РСФСР
Организация, утвердившая проект	
Год и место постройки головного судна	1990, г. Бойценбург, Германия
Наименование головного судна	"Глеб Кржижановский"

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Тип судна	Пассажирский, четы- рехдечный, трехвин- товой теплоход	
Назначение	Отдых туристов в летнее время. Плавотель в межнавигационный период при температуре до - 15° С "★ М (лед) "	
Класс Речного Регистра		
Размерения судна габаритные, м:		
длина	129,1	
ширина	16,7	
высота от ОЛ до верхней кромки несъемных частей	15,82	
Размерения корпуса расчетные, м:		
длина по КВЛ	124,45	
длина между пер- пендикулярами	122,5	
ширина по мидель- шпангоуту	16	
высота борта до главной палубы	4,5	
Водоизмещение судна с пассажирами, командой и расчетными запасами, т	3852,9	
Осадка при водоиз- мещении 3852 т, м	2,95	
Водоизмещение судна порожнем, т	3360	
Осадка при водоизме- щении 3360 т, м	2,85	
Скорость на глубокой воде при волнении 2 бал- ла и ветре 3 балла, км/ч	25,36	
Пассажировместимость, чел., в том числе в каютах:	350	258
одноместных	10	10
двухместных "Люкс"	4	20
двухместных с одно- ярусным расположе- нием коек	280	228
четырехместных с двухъярусным распо- ложением коек	56	-

* Пассажирские суда проекта 302 МК (головной
теплоход и "Тарас Шевченко", 1991 г.) отличаются от
пр. 302М планировкой помещений в связи с

уменьшением пассажироместимости для повы-
шения комфорта.

* Во второй колонке приведены данные по проекту
302МК.

Все пассажирские каюты оборудованы санблоками.

**ОБЩЕСТВЕННЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ ДЛЯ
ПАССАЖИРОВ (С ЧИСЛОМ МЕСТ)**

Ресторан	180	180
Ресторан	-	80
Кафе-бар с танцплощадкой	79	-
Музыкальный салон	66	-
Музыкальный салон с баром	-	75
Салон отдыха	28	28
Универсальный кинозал	102	-
Бар	-	75
Солярий с жезлонгами	100	100
Парикмахерская		
Киоск сувениров		
Библиотека		
Сауна		
Буфет		
Гладильная		
Телефонная будка		
Амбулатория с изоля- тором		
Администраторская		
Спортивный и мас- сажный салон (только на 302МК)		
Число мест для экипажа	98	130
в том числе в каютах:		
одноместных	26	26
двухместных	68	68
четырехместных	4	36
Автономность по запасам, сут.		
топлива (при 50% времени стоянки с пассажирами на борту)	20	
масла	20	
продовольствия	20	
питьевой воды	Не ограничена	
Автономность по сточным и подсланевым водам, сут.	Не ограничена	

КОРПУС

Материал корпуса и надстроек	Сталь, соответ- ствующая требованиям ГОСТ 5521-86
Расположение попе- речных водонепрони- цаемых переборок, шп.	10, 56, 80, 112, 144, 172, 208
Размер шпации, мм	550
Высота междудонного пространства, мм	1800
Толщина листов, мм:	
скулового пояса	9
ледового пояса в носовой части	12

ледового пояса в ДП и кормовой части	9
широтрека в носу и корме	9
широтрека в средней части	10
днища в районе ДП	8-9
днища в районе МО	10
днища в корме	9
днища в носу	10
днища на участках с повышенной нагрузкой	12
настила верхней палубы	6 (корма); 8 и 9 (ДП); 7 (нос)
настила главной палубы	6
настила тентовой палубы	4
настила шлюпочной палубы	5
настила в районе танцплощадки	6 (62-76 шп.); 5 (47-83 шп.)
водонепроницаемых переборок	8-10 (10 шп.); 7-8 (56 шп.); 6-8 (80, 112, 144 шп.); 7-9 (172 шп.); 8-10 (208 шп.)
палубного стрингера платформы	8-10
Толщина листов надстройки на палубе, мм:	7
главной	8
верхней	5
шлюпочной	4
тентовой	4
Покрытие палуб:	
наружных	Полиуретановое
внутренних	Резиноцемент, сверху покрытия из поливинилхлорида или ковровые

ГЛАВНЫЕ ДВИГАТЕЛИ

Дизель	6ЧРН 36/45(ЭГ70-5)
число	3
номинальная мощность, кВт	736
частота вращения, мин ⁻¹	350
пуск	Сжатым воздухом
установка на фундаменте	На резиновых амортизаторах
направление вращения коленчатого вала	Два дизеля правого вращения, один-левого
управление	Пневматическое, ДАУ
топливо	Моторное и дизельное

ДВИЖИТЕЛИ

Гребной винт	3
число	1,8
диаметр, м	5
число лопастей	Два винта правого вращения, один-левого
направление вращения	

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Род тока и напряжение в сети, В:	Переменный, 380
силовой	Переменный, 220
нормального и аварийного освещения	Постоянный, 24
малого аварийного освещения	Переменный, 12
переносного освещения	Переменный, 36
переносных электроприборов	Постоянный, 24
пуска аварийного дизель-генератора, пожарной сигнализации, аварийной радиоустановки	
Дизель-генератор	
число	4
Дизель	6 НВДС 26/20 АЛ-1
номинальная мощность, кВт	530
частота вращения, мин ⁻¹	1000
пуск	Сжатым воздухом
направление вращения коленчатого вала	Два дизеля правого вращения, один-левого
установка на фундаменте	На резиновых амортизаторах
топливо	Дизельное и моторное
Генератор	ССЕЕ 568 - 6
род тока	переменный
напряжение, В	390
мощность, кВт	432
Аварийный дизель-генератор	
Дизель	4 НВД 26,2
номинальная мощность, кВт	95
частота вращения, мин ⁻¹	750
пуск	Основной-электро-стартерный, резервный-сжатым воздухом
установка на фундаменте	На резиновых амортизаторах
топливо	Дизельное
Генератор	ССЕД 408 - 8А
род тока	Переменный
напряжение, В	390
мощность, кВт	
Аккумуляторная батарея малого аварийного освещения	Щелочная
напряжение, В	24
емкость, А.ч	125
Аккумуляторная батарея стартерная	Кислотная
запуска аварийного дизель-генератора	
напряжение, В	24
емкость, А.ч	180
Аккумуляторная батарея аварийной радиоустановки	Щелочная

напряжение, В	24
емкость, А.ч	12
Аккумуляторная батарея для автоматики судовой электростанции, системы контроля и сигнализации энергетической установки	Щелочная
число	3
напряжение, В	24
емкость, А.ч	30

СИСТЕМЫ, ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ УСТАНОВКУ

Система сжатого воздуха

Компрессор	
количество	3
подача, м ³ /ч	2x80; 1x150
давление, МПа	3,2
Пусковой баллон главных и вспомогательных двигателей	
количество	6
вместимость, м ³	0,63
давление воздуха, МПа	3
Баллон системы газотушения	
количество	2
вместимость, м ³	0,25
давление воздуха, МПа	3
Баллон сжатого воздуха для прочих нужд	
количество	2
вместимость, м ³	0,63
давление воздуха, МПа	3
Баллон пусковой для аварийного дизель-генератора	
вместимость, м ³	0,1
давление воздуха, МПа	3
Баллон системы ДАУ главных двигателей	
количество	3
вместимость, м ³	0,04
давление воздуха, МПа	1,2±0,2

Топливная система

Цистерна	Вместимость, м ³
Дизельного топлива	
запасная	2x60,3
отстойная	8,65
расходная	4
расходная аварийного дизель-генератора	0,4
Моторного топлива	
запасная	2x89,4
промежуточная	0,3
отстойная	8
расходная	5,5

Насос перекачивающий дизельного топлива	Вихревой
подача, м ³ /ч	10
напор, м	31
Насос дизельного топлива (ручной)	Поршневой
число	3
подача за один ход, л	0,32
напор, м	30
Насос перекачивающий моторного топлива	
подача, м ³ /ч	12,5
напор, м	40
Насос подкачивающий моторного топлива для дизель-генератора	Шестеренный
число	2
подача, м ³ /ч	2,7
напор, м	30
Насос подкачивающий дизельного топлива для дизель-генератора	Шестеренный
число	2
подача, м ³ /ч	2,7
напор, м	30
Сепаратор дизельного топлива	
производительность, м ³ /ч	1,5
Подогреватель моторного топлива для дизель-генератора	Электрический
число	2
мощность, кВт	30
Сепаратор моторного топлива	
число	2
производительность, м ³ /ч	1,5

Масляная система

Цистерна	Вместимость, м ³
Запасная смазочного масла	5,87
То же	4,2
Отработанного масла	13,6
Шламовая	0,3

Сепаратор смазочного масла главных и вспомогательных двигателей	
число	2
производительность, м ³ /ч	1,5
Подогреватель смазочного масла главных и вспомогательных двигателей	Электрический
число	4
мощность, кВт	30
Насос предварительной прокачки смазочным маслом главных двигателей	Шестеренный
число	3
подача, м ³ /ч	17
напор, м	40

Насос предварительной прокачки смазочным маслом вспомогательных двигателей	Шестеренный
число	4
подача, м ³ /ч	4,5/3,8
напор, м	10/80
Насос предварительной прокачки смазочным маслом аварийного дизеля	
подача, м ³ /ч	0,63
напор, м	10
Насос перекачки отработанного масла	Шестеренный
подача, м ³ /ч	6,3
напор, м	40
Насос смазочного масла (ручной)	Поршневой
число	2
подача за один ход, л	0,32
напор, м	30

Система охлаждающей воды

Насос охлаждающей воды дизель-генераторов	Лопастный
число	4
подача, м ³ /ч	120
напор, м	25
Насос прокачки действующих подшипников	Шестеренный
подача, м ³ /ч	10
напор, м	18
Насос охлаждения форсунок главных двигателей (резервный)	Шестеренный
подача, м ³ /ч	1
напор, м	25
Насос охлаждения форсунок вспомогательных двигателей	Шестеренный
число	2
подача, м ³ /ч	1
напор, м	63

ОБЩЕСУДОВЫЕ СИСТЕМЫ

Балластно-осушительная система

Цистерна	Вместимость, м ³
Балластная	2х26,9
Подсланевых вод	15
Балластно-осушительный насос	Лопастный
подача, м ³ /ч	63
напор, м	25
Осушительный насос	Поршневой
подача, м ³ /ч	31/63
напор, м	25
Редуктор насоса	
мощность, кВт	7,7
редуцирование	1:10
Осушительный насос МО	Лопастный
подача, м ³ /ч	24
напор, м	25

Насос льяльно-осушительный	
подача, м ³ /ч	10/20
напор, м	30

Противопожарная система

Система водотушения

Пожарный насос	Лопастный
число	2
подача, м ³ /ч	63
напор, м	80
Давление в пожарной магистрали, МПа	0,18-0,22
Управление	Автоматическое и ручное

Система пенотушения

Насос пенообразователя	Для МО, отделения дизель-генераторов, рефрижераторного отделения (для отделения аварийного дизель-генератора и малярной-переносные пеногенераторы)
подача, м ³ /ч	Лопастный
напор, м	55
Бак пенообразователя	100
вместимость, м ³	3,2

Система жидкостного газотушения

Баллоны	Для МО, отделения вспомогательных дизель-генераторов, ЦПУ и шахты МО
число	2 (из них 1 резервный)
вместимость, м ³	0,28

Система водоснабжения

Система питьевой воды

Санитарный насос	Лопастный
число	2
подача, м ³ /ч	25
напор, м	45
Гидрофор питьевой и мытьевой воды	
число	2
вместимость, м ³	1х2,5; 1х1,6
Станция приготовления питьевой воды	"Озон-4"
число	2
производительность, м ³ /ч	4
Цистерна питьевой воды накопительная	
число	2
вместимость, м ³	23,3
Цистерна заборной воды	
число	5
вместимость, м ³	2х22; 2х42,7; 1х61,5

Система горячей воды

Насос	Вихревой
-------	----------

число	2
подача, м ³ /ч	2,2
напор, м	10
Насос технической воды	Вихревой
число	2
подача, м ³ /ч	3
напор, м	55
Гидрофор технической воды	
вместимость, м ³	0,25
Цистерна технической воды	
вместимость, м ³	6,3

Сточно-фекальная система

Цистерна	Вместимость, м ³
Сточно-фекальные	1x20; 1x34,4; 1x40; 1x31,5
Фекальная	3,3
Резервные сточно-фекальные	2x60,5
Шламовая	23,6

Фекальный насос	
число	2
подача, м ³ /ч	40
напор, м	29
Насос сточных вод	
число	2
подача, м ³ /ч	30
напор, м	32
Насос шламовый	
подача, м ³ /ч	15,4
напор, м	40
Установка для предотвращения загрязнения окружающей среды	
Установка для сжигания отходов (инсинератор)	САВА 75
Пропускная способность, кг/ч:	
по твердым отходам	75
по масляным осадкам и шламу	50
Сжигание твердых отходов	Полуавтоматическое
Сжигание шлама	Автоматическое
Установка для очистки подсланевых вод	БВЕА 1,0
пропускная способность, м ³ /ч	2,5
глубина очистки, мг/л	10
Установка для очистки и обеззараживания сточных вод	КАРЕА/СФ65
число	2
производительность, м ³ /сут	65

Система отопления

Котел паровой вспомогательный	
Площадь поверхности нагрева, м ² :	
омываемая водой	32,5
омываемая газами	37,9
воздушного экономайзера	34,8

Давление пара (рабочее), МПа	0,6
Паропроизводительность, кг/ч	2500
Топливо	Дизельное для запальной форсунки; моторное для основной форсунки
Котел паровой утилизационный	
число	2
паропроизводительность, кг/ч	500
Давление пара (рабочее), МПа	0,5
Площадь поверхности нагрева, м ² :	94,5
Насос подкачивающий дизельного топлива для котла	Шестеренный
подача, м ³ /ч	1
напор, м	25
Насос подкачивающий моторного топлива для котла	А9-4,6/10
число	2
подача, м ³ /ч	0,4
напор, м	
Насос заполнения конденсатной цистерны	Вихревой
подача, м ³ /ч	1,6
напор, м	17
Насос конденсатный	Вихревой
подача, м ³ /ч	1,6
напор, м	17
Насос питательный вспомогательного котла	Вихревой
число	2
подача, м ³ /ч	2,5
напор, м	86
Насос питательный утилизационных котлов	Вихревой
число	2
подача, м ³ /ч	1,6
напор, м	63
Насос циркуляционный утилизационных котлов	Лопастный
число	2
подача, м ³ /ч	10,5
напор, м	32
Цистерна котельно-питательной воды	
вместимость, м ³	7

Система кондиционирования воздуха

Центральные кондиционеры	
число	12
производительность по воздуху, м ³ /ч	70000
хладопроизводительность в летнем режиме, МДж/ч	2940
теплопроизводительность в зимнем режиме, МДж/ч	2100

Мощность, потребляемая электродвигателями, кВт	80
Мощность, потребляемая воздушонагревателями, кВт	205
Компрессорно-конденсаторный агрегат	
число	2
тип хладагента	"Фреон-P22"
Винтовой компрессор	
Электродвигатель:	
мощность, кВт	150
Местный кондиционер	
ЦПУ	
число	2
производительность по воздуху, м ³ /ч	600
хладопроизводительность, МДж/ч	23,1
теплопроизводительность, МДж/ч	20,2
потребляемая мощность, кВт	7

Система вентиляции

Вентиляторы осевые и радиальные	
число	68
Воздухораспределители индукционные (настенные/потолочные)	
число	250/50

ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ УСТРОЙСТВА

Лифты для малых грузов	
число	2
грузоподъемность, т	0,1
Электроподъемник для погрузки провизии	
грузоподъемность, т	0,25
Вылет за борт поворотного ходового рельса, м	1,85
Тали с кабиной	
число	2 (по ЛБ и ПБ)
Погрузчик	
число	2
грузоподъемность, т	0,63
высота подъема	3,3
привод	Электрический (питание от аккумуляторных батарей)

РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

Руль	Подвесной балансирный
число	5; образует комплекс Энкла (по одному рулю за винтами ПБ и ЛБ; три-за винтами в ДП)
Максимальный угол поворота руля от ДП на ПБ (ЛБ зеркально), град.: за винтом ПБ (ЛБ)	60 (55)

то же в ДП среднего бортового П(Л)	42
Время перекладки рулей с борта на борт, с:	90 (75)
при работе одного агрегата	31
при работе двух агрегатов	15
Рулевая машина	Электрогидравлическая
Гидронасос	
число	2
электродвигатель:	
мощность, кВт	7,5
Подруливающее устройство носовое с ВРШ упор, кН	45
Электродвигатель:	
мощность, кВт	450
регулировка шага винта	Электрогидравлическая

ЯКОРНОЕ И ШВАРТОВНОЕ УСТРОЙСТВА

Якорь	Повышенной держальной силы
число и масса носовых якорей, кг	2х1575
масса кормового якоря, кг	855
калибр и длина цепей носовых якорей, мм х м	40х150 (ЛБ); 40х175 (ПБ)
то же кормового якоря, мм х м	31х125
шпиль якорно-швартовый носовой	Шпиль ПБ имеет ДУ для отдачи якоря. Указатель длины вытравленной цепи установлен в рулевой рубке.
число	2
тяговое усилие на турачке, кН	49,1
шпиль якорно-швартовый кормовой	
тяговое усилие на турачке, кН	19,6
Швартовная лебедка	Автоматическая
число	4
тяговое усилие, кН	49,1
длина, м	120
диаметр, мм	22

СПАСАТЕЛЬНОЕ И ШЛЮПЧНОЕ УСТРОЙСТВА

Спасательная шлюпка	
число	3
длина, м	6
материал	Слонный пластик
вместимость, чел	20
Спасательная шлюпка	
длина, м	6
материал	Слонный пластик
вместимость, чел	16

скорость хода, км/ч	7
мощность двигателя, кВт	11
Рабочая шлюпка	
длина, м	4,4
ширина, м	1,6
материал	Стекловолокнистая пластмасса
мощность двигателя, кВт	17
Шлюпбалки	
число	4
номинальное тяговое усилие, кН	39,2
Спасательные плоты	
число	10
вместимость, чел	16
Спасательный нагрудник	
число	473
Спасательный круг	
число	24
Мачтовое устройство	
Число мачт и антенн, подлежащих заваливанию	4
привод	Электрогидравлический

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА СВЯЗИ И РАДИОНАВИГАЦИИ

Радиопередатчик	Корвет-2
Радиопередатчик	Муссон-2
Радиоприемник	Бурун
число	2
Радиостанция УКВ	Кама -Р
число	2
Аварийная радиотелеграфная установка	Сирена-1А
Магнитофон	Тембр-2С
Радиостанция спасательных шлюпок	Призыв
Центральная радиовещательная установка с сетью для подключения радиоприемников и телевизоров	Во всех пассажирских каютах (кроме 4-х местных) установлены телефоны
Автоматическая телефонная станция	
Радиолокатор	Печера-2
Радиолокатор	Печера-1Р
Гирокомпас	АМУР-М
Эхолот	НЭЛ-М4

ПРОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Холодильный компрессор	
число	2
тип хладагента	"Фреон-Р22"
Электроплита	
число	4
мощность, кВт	2х20,9; 2х6
Электрокотел	
вместимость, м ³	0,15
мощность, кВт	15,75
Электрокипятильник	КНЭ-50

Холодильные камеры

Камера	Температура, °С	Площадь настила, м ²	Масса провизии, кг
Охлажденного мяса	-8	5,3	1060
Охлажденной рыбы	-8	4	1000
Мороженого мяса	-18	4,6	920
Мороженой рыбы	-18	2,9	750
Масла и жиров	-1	6,1	1300
Фруктов и овощей	4	21,6	6480
Напитков	4	8,6	2580
Сухой провизии	-	10,6	2100
Хлебная	-	2,8	500

число	2
производительность, м ³ /ч	0,05
мощность, кВт	5,55
Электрокотел	
число	2
вместимость, м ³	0,08
мощность, кВт	15,75
Электроводяной подогреватель	"Мармит"
число	1
мощность, кВт	2,4
Холодильный шкаф	
число	44
вместимость, м ³	0,565
Токарный станок	
высота центров, мм	170
расстояние между центрами, мм	750

Список судов

Название	Год постройки	Строительный номер	Примечание
<u>Суда проекта 302М</u>			
ГЛЕБ КРЖИЖАНОВСКИЙ	1990	301	
МАКСИМ ЛИТВИНОВ	1990	302	
<u>Суда проекта 302МК</u>			
ТАРАС ШЕВЧЕНКО	1991	303	переименовано в Т.Г. ШЕВЧЕНКО
КОНСТАНТИН СТАНЮКОВИЧ	1991	304	переименовано в PRINCESS JEANNIE (XIAN NI)
АРКАДИЙ ГАЙДАР	1991	305	переименовано в PRINCESS SHEENA (XIAN NA)
АЛЕКСАНДР ГРИН	1991	306	переименовано в PRINCESS ELAINE (XIAN TING)
ВЛАДИМИР ВЫСОЦКИЙ	1992	307	переоборудовано на стапеле при постройке



Теплоход МАКСИМ ЛИТВИНОВ

Библиотека корабельного инженера Е.П.Смирнова





Теплоход КОНСТАНТИН СТАНЮКОВИЧ



Теплоход ТАРАС ШЕВЧЕНКО



Теплоход АРКАДИЙ ГАЙДАР переименованный в PRINCESS SHEENA



Теплоход КОНСТАНТИН СТАНЮКОВИЧ переименованный в PRINCESS JEANNIE



Теплоход АЛЕКСАНДР ГРИН переименованный в PRINCESS ELAINE



Теплоход ВЛАДИМИР ВЫСОЦКИЙ