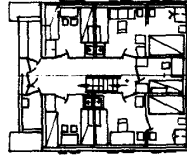


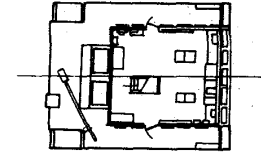
# Библиотека корабельного инженера Смирнова

Проект N 81365  
ТРИУМНЫЙ-ТЕПЛОХОД, КЛАСС "★ РА"

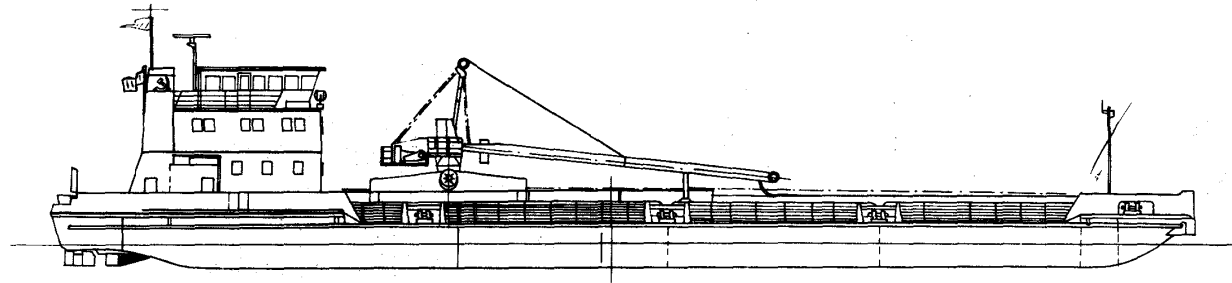
Палуба надстройки I яруса



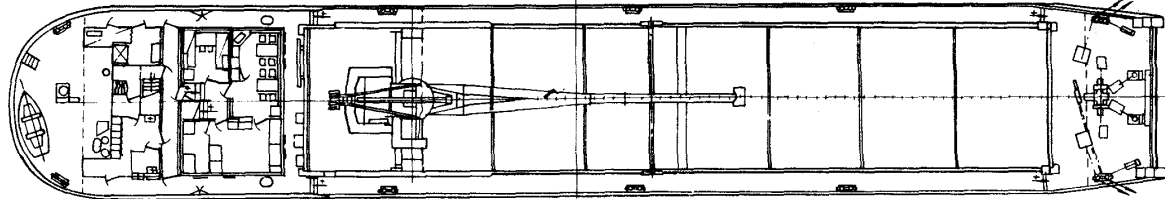
Палуба надстройки II яруса



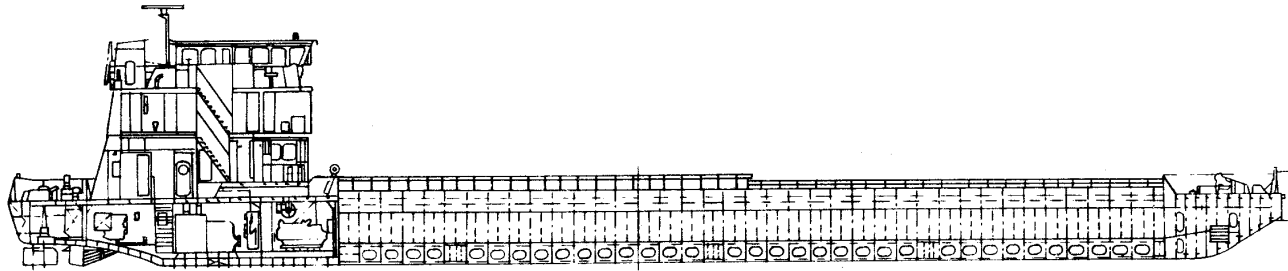
Вид сбоку



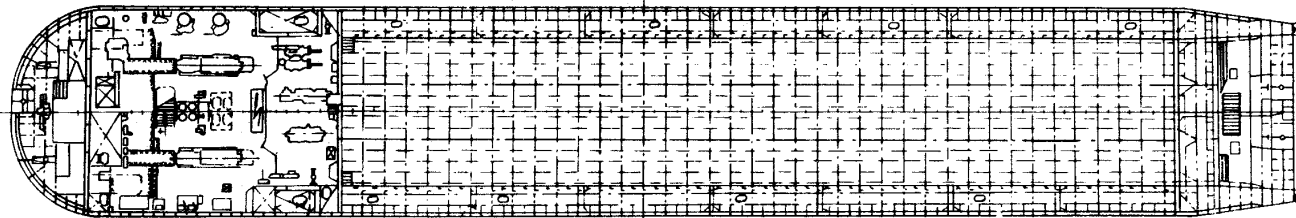
Главная палуба



Продольный разрез



Трюм



Проект N 81365  
ТРИУМНЫЙ ТЕПЛОХОД, КЛАСС "★ РА "

Автор проекта	ЦТКБ
Организация, утвердившая проект	Минречфлот
Год и место постройки головного судна	1988, Велико-устюгский ССРЗ

## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Тип судна	Двухвинтовой однопалубный трюмный теплоход с двойным дном и двойными бортами, с кормовым расположением машинного отделения, жилой надстройки и рулевой рубки, баком и ютом, с телескопическим люковым закрытием трюмов и краном.
Назначение	Перевозка тарноштучных грузов, техники, контейнеров грузоподъемностью до 5 т, зерна, леса и пр., предусмотрена работа с барной приставкой.
Класс Речного Регистра РФ и район плавания	"★ РА " Боковые реки разряда "Р" Центральных, Северо-Западных и Восточных бассейнов с гарантированными глубинами более 1 м; допускается эпизодическое плавание в бассейнах разряда "О" с ограничением высоты волны до 1,5 м
Размерения судна габаритные, м:	
длина	64,5
ширина	10,3
высота габаритная по несъемным частям от ОП, м	11,4
Размерения корпуса расчетные, м:	
длина	62,0
ширина	10,14
высота борта	2,5
Осадка с грузом 356 т и запасами 14,61 т, м	1,3
Осадка с грузом 480 т и запасами 14,61 т, м	1,5
Регистровая вместимость, рег. т:	
валовая	784
Водоизмещение, т при осадке 1,5 м	840,31
при осадке 1,3 м	716,31
Водоизмещение порожнем, т	345,7

Скорость судна при осадке  $T=1,3$  м на глубокой тихой воде, км/ч  
Число мест для экипажа  
Автономность, сут.  
Автоматизация

15,5  
9 (2 из них запасных)  
10  
Комплексная для управления механизмами МО и частичная палубными механизмами  
Вместимость - 755 м<sup>3</sup> по верхнюю кромку комингса  
Двухярусное телескопическое  
50  
ЛРС-0,5  
5

Грузовой трюм

Люковое закрытие

Степень раскрытия люкового выреза, %  
Лебедка для перемещения люковых крышек  
Тяговое усилие, кН

## КОРПУС

Материал корпуса	Сталь ВСтЗсп2 (ГОСТ 5521-86)
Система набора	Смешанная. Палуба и днище грузового трюма, второе дно набраны по продольной системе; палуба в районах бака и юта, наружный и внутренний борт-поперечной на 7, 11, 32, 54, 76, 111 шп.
Расположение поперечных водонепроницаемых переборок	540
Размер шпации между поперечным набором, по всему судну, мм	995
Высота междудонного пространства под трюмами, мм	
Толщина листов, мм: наружной обшивки корпуса	5,6
вторых бортов	6
второго дна в грузовых трюмах	8
комингса грузового трюма	8
настила палуб	4, 5, 8

## ГЛАВНЫЕ ДВИГАТЕЛИ

Дизель	6ЧСП2А 18/22-225-1
число	2
номинальная мощность, кВт	165,5
частота вращения, мин <sup>-1</sup>	750
пуск	Сжатым воздухом
Реверс-редуктор	
Передаточное отношение:	
на переднем ходу	1,67
на заднем ходу	2
Управление	Система ДАУ

**ДВИЖИТЕЛИ**

Гребной винт	Фиксированного шага
число	2
диаметр, м	1,0
шаг, м	1,05
число лопастей	4
материал	Сталь 25Л-II (ГОСТ 977-88)
насадки	Неподвижные
число	2

**ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ**

Род тока и напряжение в сети, В	Переменный трехфазный и однофазный, 220
силовых потребителей, основного освещения, камбузного и бытового оборудования рулевых указателей	Переменный однофазный, 127 постоянный, 24
аварийного освещения, контроля и сигнализации	
Дизель-генератор	ДГА 25М1-9 ДГА 50М2-9
Дизель	4С 10,5/13 6С 12/14
мощность, кВт	29,4 59,0
частота вращения, мин <sup>-1</sup>	1500 1500
Генератор	МСС 82-4 МСС 83-4
род тока	Переменный
напряжение, В	230 230
мощность, кВт	25 50
управление	Местное и дистанционное автоматизированное
Аккумуляторная батарея	6СТ-132ЭМ
число	8

**СИСТЕМЫ, ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ УСТАНОВКУ**

**Система сжатого воздуха**

Компрессор	КВД-Г
подача, м <sup>3</sup> /ч	10
давление, МПа	3
управление	Автоматизированное
Баллон сжатого воздуха	
число	4
вместимость, м <sup>3</sup>	0,08

**Топливная система**

Цистерна	Вместимость, м <sup>3</sup>
основного запаса топлива	23,6
расходная топливная	1,55

Заполнение цистерн основного запаса топлива	Закрытым способом
Насос топливоперекачивающий	НМШ5-25-4,0/4Б-5
подача, м <sup>3</sup> /ч	4,0
напор, МПа	0,4
управление	Автоматизированное

Насос топливный (резервный)	НР-0,25/30, ручной
подача за двойной ход, л	0,25
напор, МПа	0,3

**Масляная система**

Цистерна	Вместимость, м <sup>3</sup>
Основного запаса масла	0,9
Отработанного масла	0,36

Заполнение цистерны основного запаса масла	Закрытым способом
Насос маслоперекачивающий	НМШ5-25-4,0/4Б-5
подача, м <sup>3</sup> /ч	4,0
напор, МПа	0,4
Насос масляный (резервный)	НР-0,25/30, ручной
подача за двойной ход, л	0,25
напор, МПа	0,3
Насос предпусковой прокачки масла	Поставляется с главными двигателями
число	2
Насос осушительный	АНС-60
подача, м <sup>3</sup> /ч	60
напор, МПа	0,13
Эжектор осушительный	
число	2
подача, м <sup>3</sup> /ч	25
Цистерна подсланевых вод	
число	2
вместимость, м <sup>3</sup>	2,46

**Противопожарные системы**

**Система водотушения**

Пожарный насос	К 80-50-200
число	2
подача, м <sup>3</sup> /ч	50
напор, МПа	0,5

**Система пенотушения**

Цистерна пенообразователя	
вместимость, м <sup>3</sup>	0,7

**Система водоснабжения**

**Система забортной воды**

Пневмоцистерна	0,2
вместимость, м <sup>3</sup>	ВКС 2/26А
Насос забортной воды	
число	2
подача, м <sup>3</sup> /ч	7,2
напор, МПа	0,26
Насос забортной воды (резервный)	НР-0,25/30, ручной

**Система питьевой воды**

Пневмоцистерна	0,2
вместимость, м <sup>3</sup>	ВКС 2/26А
Насос питьевой воды	
подача, м <sup>3</sup> /ч	7,2
напор, МПа	0,26

Насос питьевой воды (резервный)	НР-0,25/30, ручной
Подогреватель воды производительность, л/ч	120
Цистерна питьевой воды вместимость, м <sup>3</sup>	1,5
Заполнение цистерны питьевой воды	От станции "ОЗОН-0,1" или береговыми средствами
Станция приготовления питьевой воды	"ОЗОН-0,1Т"

**Сточная система**

Сточная цистерна вместимость, м <sup>3</sup>	6,0
Откачка	Береговыми средствами

**Система отопления**

Котел вспомогательный теплопроизводительность, кВт	КОАВ-63 73,3
площадь поверхности нагрева, м <sup>2</sup>	2,53
Циркуляционный насос подача, м <sup>3</sup> /ч	К 8/18 8
напор, МПа	0,18
Утилизационный котел теплопроизводительность, кВт	КАУ-17 29,0
площадь поверхности нагрева, м <sup>2</sup>	1,7

**Система вентиляции**

	Искусственная и естественная
Вентилятор МО число	42 ЦС-6 2
подача, м <sup>3</sup> /ч	4200
Вентилятор помещения дизель-генератора подача, м <sup>3</sup> /ч	22ЦС-6 2200
Вентилятор жилых помещений надстройки подача, м <sup>3</sup> /ч	ШЦС-6 1100
Вентилятор камбуза подача, м <sup>3</sup> /ч	ВЭО-1М 800
Воздухонагреватель площадь поверхности нагрева, м <sup>2</sup>	КВС6Б-11 12,92

**РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО**

Руль число	Полубалансирный 2
площадь пера, м <sup>2</sup>	2,9
Рулевая машина	РГ1,6-ЭМ

**ЯКОРНОЕ УСТРОЙСТВО**

Якорь число и масса носовых якорей, кг	Холла 2x400
масса кормового якоря, кг	400

калибр и длина цепей носовых якорей, мм х м	19x100(ПрБ); 19x75 (ЛБ)
то же цепи кормового якоря, мм х м	19x75
Брашпиль тяговое усилие на звездочке, кН	Б2Р 14,8/21,0
скорость подъема якоря, м/с	0,16/0,07
Шпиль тяговое усилие на звездочке, кН	ЯШ2Р-Д 14,8/19,7
скорость подъема якоря, м/с	0,17/0,07

**СЦЕПНОЕ УСТРОЙСТВО**

Автосцеп	Р-1000Т-6
----------	-----------

**ГРУЗОВОЕ УСТРОЙСТВО**

Кран грузовой: грузоподъемность при основном подъеме, т	3,2
вылет стрелы, м	18,0
Грузоподъемность при подъеме на полиспастной подвеске, т	6,0
вылет стрелы, м	8,0
Кодея портала, мм	8165
Скорости: подъема груза, м/мин	15,5/6,8
поворота, об/мин	1,33/0,55
подъема стрелы, средняя, м/мин	13,4
передвижения, м/мин	16

**СПАСАТЕЛЬНОЕ И ШЛЮПОЧНОЕ УСТРОЙСТВА**

Шлюпка спасательная	СШПВ-7
длина, м	3,6
вместимость, чел.	7
Шлюпочная лебедка	ЛРС-0,5 (ручная)

**РАДИООБОРУДОВАНИЕ**

Радиостанция	"Ангара-РБ1"
УКВ-Радиостанция	"Кама-Р"
Командно-вещательная установка	"Рябина"

**ТОПЛИВО, МАСЛО**

Топливо	Дизельное
Запас 5 суток, т	9,5
полный, т	20,4
Масло	
Запас 5 суток, т	0,80

**НАГРУЗКА МАСС, т**

Металлический корпус и надстройки	205,01
Неметаллические части корпуса и надстроек	10,39
Оборудование помещений	4,03

Окраска, цементировка, изоляция, отделка, покрытия	5,97
Дельные вещи	5,06
Судовые устройства	27,15
Палубные механизмы	35,27
Снабжение и инвентарь	3,87
Главные механизмы	9,78
Двигатели и валопровод	1,86
Вспомогательные механизмы и оборудование машинного отделения	11,82
Системы судовые	10,30
Электрооборудование и радиоборудование	6,99
Заполнение механизмов и систем	4,42
Сварные швы	3,85
Дедвейт:	
топливо	9,50
масло	0,80
вода	3,50
команда	0,70
провизия	0,11

