





**ПАССАЖИРСКИЙ ТЕПЛОХОД МОЩНОСТЬЮ 300 э. л. с.
КЛАСС «О»**

ПРОЕКТЫ
№ 780, 623, 1570,
1630 и 623/252 (ГДР)

Автор проекта
Дата утверждения проекта

Организация, утвердившая проект
Год и место постройки головного судна

Наименование головного судна проекта № 623

ЦТКБ
4/X 1951 г. (проект № 623)
18/VII 1953 г. (проект № 780)
МРФ
1952 (проект № 623),
1954 (проект № 780),
1961 (проект № 1570), Московский ССРЗ
«Волго-Дон»

Основные показатели

Тип судна

Назначение судна

Класс Речного Регистра и район плавания

Пассажирский двухъярусный теплоход с полуотопленной в корпусе надстройкой первого яруса
Перевозка пассажиров на местных линиях
Водные пути класса «О».
Допущено плавание в прибрежных морских районах: Финский залив на линии Ленинград—Зеленогорск; Белое море на линии Кемь—Соловецкие острова при силе ветра до 4 баллов, высоте волны до 1,2 м до 1 сентября. Для судов проекта № 780 — Финский залив: Ленинград—Ломоносов — Кронштадт — Зеленогорск при высоте волны до 2 м; Таганрогский залив: Ростов—Таганрог при силе ветра до 8 баллов; на участке Таганрог—Ейск—Жданов при силе ветра до 6 баллов

Размеры судна габаритные, м:
длина
ширина
высота от основной линии с зава-
ленными мачтами
высота борта у форштевня
высота борта в корме
Размеры корпуса расчетные, м:
длина
ширина по палубе
ширина по грузовой ватерлинии
высота борта
Высота надводного борта, м
Водоизмещение судов с полной на-
грузкой, т
Осадка при водоизмещении 180,6 т, м:
средняя
носом
кормой
Водоизмещение судов с полными за-
пасами без пассажиров, т
Осадка при водоизмещении 156,5 т, м:
средняя
носом
кормой
Водоизмещение судов порожнем с
10-процентными запасами, т

42,57
7,12
6,7—8
3,87
2,63
40,6
6,7
6
2,5
1
180,6
1,47
1,46
1,47
156,5
1,35
1,26
1,43
151,8

Осадка при водоизмещении 151,8 т, м:
средняя
носом
кормой
Пассажировместимость судов проек-
тов № 1570 и 780 (места для сиде-
ния), чел.:
в носовом трюме
в кормовом трюме
в носовом салоне на верхней па-
лубе
в кормовом салоне на верхней па-
лубе
Пассажировместимость судов проек-
та № 623 (места для сидения), чел.:
в носовом трюме
в кормовом трюме
в салоне на верхней палубе
на открытой палубе
Пассажировместимость судов про-
екта № 623/252, чел.:
мягких спальных мест
мягких мест для сидения
то же жестких
Расположение посадочных пролетов

Скорость судна на глубокой тихой
воде с грузом, км/ч
Инерция судна проекта № 780 при
работе с «Полного вперед» на
«Полный назад» по течению:
выбег, м
время гашения скорости, сек
Инерция судна при работе с «Полно-
го вперед» на «Стоп»:
выбег, м
время гашения скорости, сек
Радиус циркуляции в длинах корпу-
са
Скорость судна при циркуляции, км/ч
Мест для экипажа
Автономность (по запасам топлива),
суток:
судов проекта № 1570
» » 708 и 1630
» » 623/252
Продолжительность рейса, ч
Коэффициенты полноты при осадке
1,5 м:
ватерлинии
мидель-шпангоута
водоизмещения
Возвышение центра величины над ос-
новной линией, м:
при водоизмещении 181 т
» » 157 »
» » 152 »
Отстояние центра величины от ми-
дель-шпангоута, м:
при водоизмещении 181 т
» » 157 »
» » 152 »
Возвышение центра тяжести над
основной линией, м:
при водоизмещении 181 т
» » 157 »
» » 152 »
Отстояние центра тяжести от ми-
дель-шпангоута, м:
при водоизмещении 181 т
» » 157 »
» » 152 »
Поперечная метацентрическая высо-
та, м:
при водоизмещении 181 т
» » 157 »
» » 152 »

1,315
1,21
1,41
242

86
42
50

64
255
86
38
50
81
174—160
32
58
84—70
В районе 37—
39-го шп.
20—21

100
55

272—250
165
2
Не выше 15
10—13

2,5
2,5
2
4

 $\alpha=0,77$
 $\beta=0,81$
 $\delta=0,5$

0,88
0,81
0,79

0
0,16
0,2

2,66
2,57
2,59

—0,02
—0,25
—0,29

0,71
0,87
0,87

<p>Поперечный метацентрический радиус, м:</p> <p>при водоизмещении 181 т 2,49</p> <p>» » 157 » 2,63</p> <p>» » 152 » 2,67</p> <p>Продольная метацентрическая высота, м:</p> <p>при водоизмещении 181 т 91,72</p> <p>» » 157 » 96,24</p> <p>» » 152 » 97,2</p> <p>Водоизмещение судна на 1 см осадки, т:</p> <p>при водоизмещении 181 т 1,85</p> <p>» » 157 » 1,77</p> <p>» » 152 » 1,75</p> <p>Момент, дифференцирующий судно на 1 см, тс.м:</p> <p>при водоизмещении 181 т 4,08</p> <p>» » 157 » 3,71</p> <p>» » 152 » 3,64</p> <p>Момент, кренящий судно на 1°, тс.м:</p> <p>при водоизмещении 181 т 2,24</p> <p>» » 157 » 2,38</p> <p>» » 152 » 2,3</p> <p style="text-align: center;">Корпус</p> <p>Материал корпуса и надстроек Сталь ВМСт.3</p> <p>Материал надстроек на судах проекта № 623/252 Гидроналий</p> <p>Система набора Поперечная; в корме радиальное расположение шпангоутов</p> <p>Размер шпации в районе шпангоутов, мм:</p> <p>0—2-го 450</p> <p>2—12-го 300</p> <p>12—73-го 600</p> <p>Расположение поперечных переборок На 12, 31, 35, 43—44, 49, 59 и 65-м шп.</p> <p>Платформа (второе дно) Между 12—31-м шп. на высоте 1,5 м от основной линии</p> <p>Толщина листов наружной обшивки, мм:</p> <p>в средней части судна и у форпика 6</p> <p>в оконечностях 5</p> <p>стен надстройки I яруса 4</p> <p>крыши тента и стен надстройки II яруса 3</p> <p>переборок 4—5</p> <p>Толщина настила, мм:</p> <p>главной палубы в районе полуутопленной надстройки и фекальных цистерн 6</p> <p>палуб 4</p> <p>Ледовые подкрепления Для эпизодической работы в ледяной шуге</p>	<p>Ревверс-редуктор</p> <p>Передаточное отношение: на переднем ходу » заднем »</p> <p>Дистанционное управление</p> <p>Примечание. На части судов выпуска 1965 г. установлены дизели 6ЧНСП 18/22 мощностью по 225 э.л.с.</p> <p>На судах проектов № 780 и 623 ЗД6, четырехтактный бескомпрессорный быстроходный неревверсивный</p> <p>Номинальная мощность, э.л.с. 150</p> <p>Частота вращения коленчатого вала дизеля, об/мин 1500</p> <p>Система охлаждения Замкнутая двухконтурная</p> <p>Пуск Электростартером, резервный — воздухом давлением 30 кгс/см²</p> <p>Ревверс-редуктор</p> <p>Передаточное отношение реверс-редуктора: на переднем ходу на заднем ходу</p> <p>Дистанционное управление</p> <p>Примечание. На ряде судов проекта № 780 и 623 двигатели ЗД6 заменены двигателями 6Л160PNS мощностью 190 э.л.с. в соответствии с проектом ЦТКБ № 1630.</p> <p>Дизели на судах проектов № 780 и 623 (после замены двигателей ЗД6) 6Л160PNS, шестицилиндровый бескомпрессорный четырехтактный простого действия, тронковый вертикальный неревверсивный с низким наддувом</p> <p>Количество 2 (правого вращения)</p> <p>Мощность, э.л.с. 190</p> <p>Частота вращения, об/мин 750</p> <p>Система охлаждения Замкнутая двухконтурная</p> <p>Пуск Электростартером</p> <p>Ревверс-редуктор: VSR-6 несоосный с двумя дисковыми муфтами переднего и заднего хода</p> <p>Количество 2 (исполнения I и II)</p> <p>Передаточное отношение 1:1,4</p> <p>Частота вращения, об/мин 535</p> <p>Управление редукторами Гидравлическое дистанционное и ручное</p> <p>Дистанционное управление Электрическое; система поставляется комплектно с дизелями</p>	<p>25РРП-230</p> <p>1:1,67</p> <p>1:2</p> <p>Механическое (тросиковая проводка)</p>
<p style="text-align: center;">Главные двигатели</p> <p>Количество 2</p> <p>На судах проекта № 1570 6ЧСП 18/22, правой и левой модели, шестицилиндровый бескомпрессорный четырехтактный простого действия, тронковый без наддува с реверсивно-редукторной передачей, судовой</p> <p>Мощность, э.л.с. 150</p> <p>Частота вращения, об/мин 750</p> <p>Система охлаждения Замкнутая двухконтурная</p> <p>Пуск Воздухом давлением 30 кгс/см²</p>	<p style="text-align: center;">Двигатели</p> <p>Тип</p> <p>Количество</p> <p>На судах проекта № 1570 с двигателями 6ЧСП 18/22</p> <p>Диаметр, м 1</p> <p>Шаг, м 1,09</p> <p>Дисковое отношение 0,4</p> <p>Число лопастей 3</p> <p>Частота вращения на передний ход, об/мин 449</p> <p>Материал Стальное литье</p>	<p>Гребной винт 2</p>

На судах проекта № 780 и 623 с двигателями ЗД6

Диаметр, м 1
Шаг, м 1,04
Дисковое отношение 0,35
Число лопастей 3
Частота вращения на переднем ходу, об/мин 490
Материал

Стальное литье

На судах с двигателями 6L160PNS

Диаметр, м 1
Шаг, м 0,9
Дисковое отношение 0,5
Число лопастей 4
Частота вращения на переднем ходу, об/мин 535
Материал

Стальное литье

На судах проекта № 623/252

Диаметр, м 1,05
Шаг, м 0,892
Число лопастей 3
Материал

Бронза

Электростанция

Род тока и напряжение:

силовая сеть
сеть осветительная и авральной сигнализации

Постоянный, 220 в
Постоянный, 24 в

На судах проектов № 1570 и 780

Генератор постоянного тока

Количество ПН-68
Мощность, кВт 1
Напряжение, в 4,8
Частота вращения, об/мин 230
Привод 1450

От главного дизеля левого борта

На судах проектов № 1570 и 780

Генератор постоянного тока

Количество Г-732
Мощность, кВт 2
Напряжение, в 1,2
Частота вращения, об/мин 24
Привод 1800—3000

Г-732

На судах с дизелями 6L160PNS

Генератор постоянного тока

Количество DGM 8902
Мощность, кВт 2
Напряжение, в 1,2
Привод 24

DGM 8902

Аккумуляторная батарея

Количество 6СТЭ-128
Напряжение, в 6
24

6СТЭ-128

Зарядный агрегат на судах проекта № 1570

Электродвигатель

Род тока ПН-10
Напряжение, в Постоянный
Мощность, кВт 220
Частота вращения, об/мин 1,6
2000

ПН-10

Генератор постоянного тока

Мощность, кВт Г-732
Напряжение, в 1,2
24

Г-732

Преобразователь тока

Напряжение, в ПО-550-АФ
Мощность, кВт 220/127
0,5

ПО-550-АФ

Электростанция на судах проекта № 623/252

Валогенератор

Род тока GGB-5
Напряжение, в Постоянный
Частота вращения, об/мин 26
1500—2000

GGB-5

Постоянный

26
1500—2000

Генератор постоянного тока

Количество Г-732
Напряжение, в 2
Мощность, кВт 24
Привод 1,2

Г-732

2

24

1,2

Навешен на главный

дизель ЗД6

LLM-1200/24

24

1,2

Фрикционный привод

от маховика главного

дизеля

Генератор постоянного тока

Напряжение, в
Мощность, кВт
Привод

Станция питания электроэнергией от береговой сети

Электродвигатель переменного тока

Мощность, кВт ЛК-32/2
Напряжение, в 4
Частота вращения, об/мин 220

ЛК-32/2

4

220

2800

Генератор постоянного тока

Напряжение, в GGB-3
Мощность, кВт 26
3

GGB-3

26

3

Аккумуляторная батарея аварийного освещения и авральной сигнализации на судах проекта № 623/252

Количество 2
Напряжение, в 24
Емкость, а.ч 486

2

24

486

Аккумуляторная батарея общего освещения (буферная) на судах проекта № 623/252

Напряжение, в 24
Емкость, а.ч 972

24

972

Аккумуляторная батарея стартерная и радиостанции на судах проекта № 623/252

Количество 2
Напряжение, в 24
Емкость, а.ч 324

2

24

324

Системы, обслуживающие силовую установку

Система сжатого воздуха

Компрессор на судах проекта № 1570

Количество 2
Давление, кгс/см² 35
Производительность

Одноступенчатый

2

35

Обеспечивается на-

полнение одного

баллона емкостью

160 л

Навешен на реверс-

редуктор

Автоматическое

РК-30, ручное

2,4

30

Пусковой баллон

Количество 4
Вместимость, л 80
Давление, кгс/см² 30

4

80

30

Баллон для тифона

Вместимость, л 45
Давление, кгс/см² 30

45

30

Баллон к ручному компрессору

Вместимость, л 45
Давление, кгс/см² 30

45

30

Компрессор на судах проекта № 780

Производительность, м³/ч 10
Давление, кгс/см² 60
Частота вращения, об/мин 800

10

60

800

Привод

От вала отбора мощ-

ности двигателя

левого борта

КВД

ПН-45

Компрессор

Электродвигатель

Мощность, квт	4,2	Привод	От вала отбора мощности дизеля левого борта
Частота вращения, об/мин	1500		
Примечание. Компрессор на судах с двигателями ЗД6 не устанавливается.			
Компрессор на судах проекта № 623/252	SL-15, одноступенчатый	Осушительный насос на судах проекта № 623/252	LSB-60
Производительность, м ³ /ч	15	Производительность, м ³ /ч	19,2
Давление, кгс/см ²	9	Напор, м вод. ст.	11
Частота вращения, об/мин	1000	Частота вращения, об/мин	1450
Привод	От вала отбора мощности двигателя левого борта	Привод	От вала отбора мощности дизеля левого борта
Топливная система		Осушительный эжектор на судах проекта № 623/252	10
На судах проекта № 1570, 780		Производительность, м ³ /ч	
Цистерна запасного топлива	Расположена в районе 38—41-го шп. по обоим бортам	Противопожарная система	СНВ-80Б, горизонтальный самовсасывающий вихревой одноступенчатый
Количество	2	Производительность, м ³ /ч	20—30
Вместимость, м ³	2,5	Напор, м вод. ст.	51—29
Заполнение цистерн	Через палубные втулки	Частота вращения, об/мин	1450
Расходная цистерна	Выгоржена в запасной цистерне левого борта	Привод	От вала отбора мощности главного дизеля правого борта
Вместимость, м ³	0,25	Пожарный насос на судах проекта № 780	3К-6 или 3К-9
Топливный насос	Ручной, модель 1	Производительность, м ³ /ч	25 30
Производительность, м ³ /ч	1,2—2,1	Напор, м вод. ст.	45 34
Напор, м вод. ст.	30	Частота вращения, об/мин	2500 2900
Примечание. На судах проекта № 623/252 вместимость каждой запасной цистерны топлива 2 м ³ . Количество цистерн — 2.		Привод	От вала отбора мощности главного дизеля правого борта
Масляная система		Пожарный насос на судах проектов № 623, 623/252 и первых судах проекта № 780	ЦНШ-80
Запасная масляная цистерна (вкладная)	Расположена в МО по левому борту	Производительность, м ³ /ч	50
Вместимость, м ³	0,25	Напор, м вод. ст.	38
Заполнение	Через наливную палубную втулку	Частота вращения, об/мин	2925
Масляный насос	Ручной, модель 1	Привод	От вала отбора мощности главного двигателя правого борта
Маслоохладитель трубчатый		Пожарная сигнализация на судах проекта № 623/252	Извещатели типа ДЕМ
Поверхность охлаждения, м ²	3	Количество	7
Примечание. На судах проекта № 623/252 вместимость запасной масляной цистерны 0,5 м ³ и расходных — 0,5 м ³ . Количество расходных цистерн — 2.		Санитарные системы	ЦНШ-40
Общесудовые системы			
Осушительная система		Санитарный насос на судах проектов № 1570 и 1630	10
Осушительный насос на судах проекта № 1570	C-247A	Производительность, м ³ /ч	25
Производительность, м ³ /ч	24	Напор, м вод. ст.	ПН-10
Напор, м вод. ст.	6	Электродвигатель	2,4
Электродвигатель	ПН-17,5	Мощность, квт	2850
Мощность, квт	1,75	Частота вращения, об/мин	Ручной, модель 1
Частота вращения, об/мин	1450	Санитарный насос на судах проектов № 780 и 623	2
Осушительный насос в МО	Ручной, модель 3	Количество	0,72—1,2
Производительность, м ³ /ч	2,1—3,9	Производительность, м ³ /ч	30
Насос осушения форпика	РН-1, ручной	Напор, м вод. ст.	Центробежный
Осушительный насос на судах проекта № 780	C-203	Насос питьевой воды на судах проекта № 623/252	1,7
Производительность, м ³ /ч	22	Производительность, м ³ /ч	40
Напор, м вод. ст.	4	Напор, м вод. ст.	От вала отбора мощности дизеля левого борта
Электродвигатель	ПН-17,5	Привод	0,64
Мощность, квт	1,75	Вместимость цистерны береговой воды, м ³	Через палубные втулки на обоих бортах
Частота вращения, об/мин	1450	Заполнение	0,5 и 1
Осушительный насос на судах проекта № 780 с унифицированными механизмами	C-374	Вместимость цистерн питьевой воды на судах проекта № 623/252, м ³	Сточно-фановая система
Производительность, м ³ /ч	5—24	Вместимость фекальной цистерны, м ³	1,8
Напор, м вод. ст.	9—5	Вместимость сточных цистерн, м ³	2×0,6
Электродвигатель	ПН-17,5	Расположение фекальных и сточных цистерн	В районе 61—65-го шп.
Мощность, квт	1,75		
Частота вращения, об/мин	1450		
Осушительный насос на судах проекта № 623	ЛК-5-15		
Производительность, м ³ /ч	13		
Напор, м вод. ст.	11		

Система отопления
Котел

Поверхность нагрева, м²
Теплопроизводительность,
ккал/ч
Топливо
Циркуляционный насос
Производительность, м³/ч
Напор, м вод. ст.
Электродвигатель
Мощность, кВт
Частота вращения, об/мин

Водяная
Чугунный водогрей-
ный 12-секцион-
ный, ВНИИСТО-М4
3,46
40 000
Уголь
ЦНШ-40
15
12
ПН-10
1,6
200С

Примечание. На первых судах проектов № 623, 780 насос приводился от вала отбора мощности главного дизеля.

*Циркуляционный насос на судах про-
екта № 623/252*

Производительность, м³/ч
Напор, м вод. ст.
Электродвигатель
Напряжение, в
Мощность, кВт
Частота вращения, об/мин
Насос водяной
Производительность, м³/ч
Напор, м вод. ст.

10
10
ГМВ-0,7
24
0,2
1400
Ручной, модель 1
0,72—1,2
30

Рулевое устройство

Руль
Количество
Площадь, м²
Рулевая машина
Привод к секторному механизму
Передаточное отношение привода
на судах проекта № 780
То же № 1630
Время перекладки рулей с борта
на борт, сек
Усилие на рукоятке штурвала,
кгс

Балансирный
2
1,6
Ручная
Валиковый
96
192
36—73
31—15,8

Якорное и швартовное устройства

Якорь
Количество и вес носовых яко-
рей, кг
Вес кормового якоря, кг
Калибр и длина цепей носовых
якорей, мм×м
То же кормового якоря, мм×м

Системы Матросова
2×125
50
22×100×75
11×75 или
13×75

Примечания:

1. На судах проекта № 623/252 установлены якоря систе-
мы Холла весом: носовые 2×250 кг, кормовой 100 кг.
2. С 1962 г. суда выпускаются без кормового якоря.

Брашпиль

Электродвигатель
Мощность, кВт
Частота вращения, об/мин

Унифицированный
электроручной мо-
дели 1
МПМ-12
3,2
1440

Примечание. Первые суда проектов № 623 и 780, а также суда проекта № 623/252 выпущены с ручным брашпилем.

Кормовой шпиль

Ручной РЯШЦ-11
или РЯШЦ-13

Спасательные устройства

Спасательная шлюпка

Количество
Пассажировместимость, чел.
Пассажировместимость на судах
проекта № 623/252, чел.
Материал шлюпки

О—1

2

10

12

Дерево

Материал шлюпки на судах
проекта № 623/252

Гидроналий

Шлюпбалки

Количество
Шлюпочные лебедки

С механизмом для
выбаливания

4

Ручные

Радиооборудование

Радиостанция на судах проектов
№ 780 и 623

ПАРКС-0,08

Радиоприемник средних и коротких
волн

ПР-4П

Радиостанция на судах проекта
№ 1570

Р-805Р

Трансляционная установка
Умформер постоянного тока

МГС-РТУ-50

Количество
Мощность, кВт

РУК-300В

2

300

Безбатарейный коммутатор
Радиооборудование на судах проек-
та № 623/252

БКК-3

Радиопередатчик
Приемник

RFT-1600.7A2

RFT-1340.13A2

RFT-1673.10A2

Автоматический податчик
сигналов тревоги

Электролаг

«Аскания»

Трансляционное устройство

BE 8723.001A2

Примечание. На части судов проектов № 623 и 780 радиостанции не установлены.

Прочее оборудование

Холодильное оборудование

(на некоторых судах Амурского па-
роходства)

Холодильная камера для пере-
возки молока и молочных про-
дуктов

Расположена в кор-
мовом салоне и
на главной палубе
в районе 44—
49-го шп.

Тип холодильной установки

АК-ФВ-4 (фреоно-
вая)

300

Холодопроизводительность,
ккал/ч

Управление

Автор проекта оборудования на
судне холодильной камеры

Автоматическое
КБ Амурского паро-
ходства

Холодильник
Количество

«Саратов»

2

Примечание. На части судов установлены холодиль-
ники «Север-2».

**ПАССАЖИРСКИЙ ТЕПЛОХОД МОЩНОСТЬЮ 300 э. л. с.
КЛАСС «О»**

**Проекты
№ 780, 623, 1570,
1630 и 623/252 (ГДР)**

Топливо и масло			
Основное топливо	Дизельное		
Запас, т	4,3		
Запас на судах проекта № 623, т	3,4		
Масло на судах проекта № 1570	Дизельное, ДП-11		
То же № 780 и 623	Авиационное, МК-22 или МС-20		
Запас на судах проекта № 1570, т	0,54		
То же № 780, т	0,32		
Весовая нагрузка, т			
	Проект № 1570	Проект № 780	Проект № 1630
Металл в составе корпуса и над- строек	66,97	66,88	67,79
То же дерево	18,42	18,42	18,48
Оборудование помещений	5,77	5,77	5,78
Окрасочные, цементировочные и от- делочные материалы	9,74	9,74	9,89

Дельные вещи	4,9	4,9	4,9
Судовые устройства	9,94	9,94	9,94
Трубопроводы и системы	5,64	7,45	6,7
Палубные механизмы	2,01	2,01	2,02
Инвентарь и снабжение	3,48	3,48	3,48
Механизмы и оборудование МО	13,7	10,31	14,46
Электро- и радиооборудование	3,69	3,85	3,95
Заполнение трубопроводов, вода в котле, механизмах, цистерне и др.	3,25	1,97	3,59
Доковый вес	147,6	144,7	151
Дедвейт	33,1	32,9	33
Топливо	4,29	4,32	4,32
Масло	0,54	0,32	0,41
Уголь	0,5	0,5	0,5
Буфетные запасы	1	1	1
Береговая вода	0,85	0,85	0,85
Забортная вода	0,55	0,55	0,55
Команда с провизией	1,3	1,3	1,3
Пассажиры с личным багажом	20,57	20,57	20,57
Фекалии и стоки	3,5	3,5	3,5
Водоизмещение судна с полной на- грузкой	180,6	177,6	184



