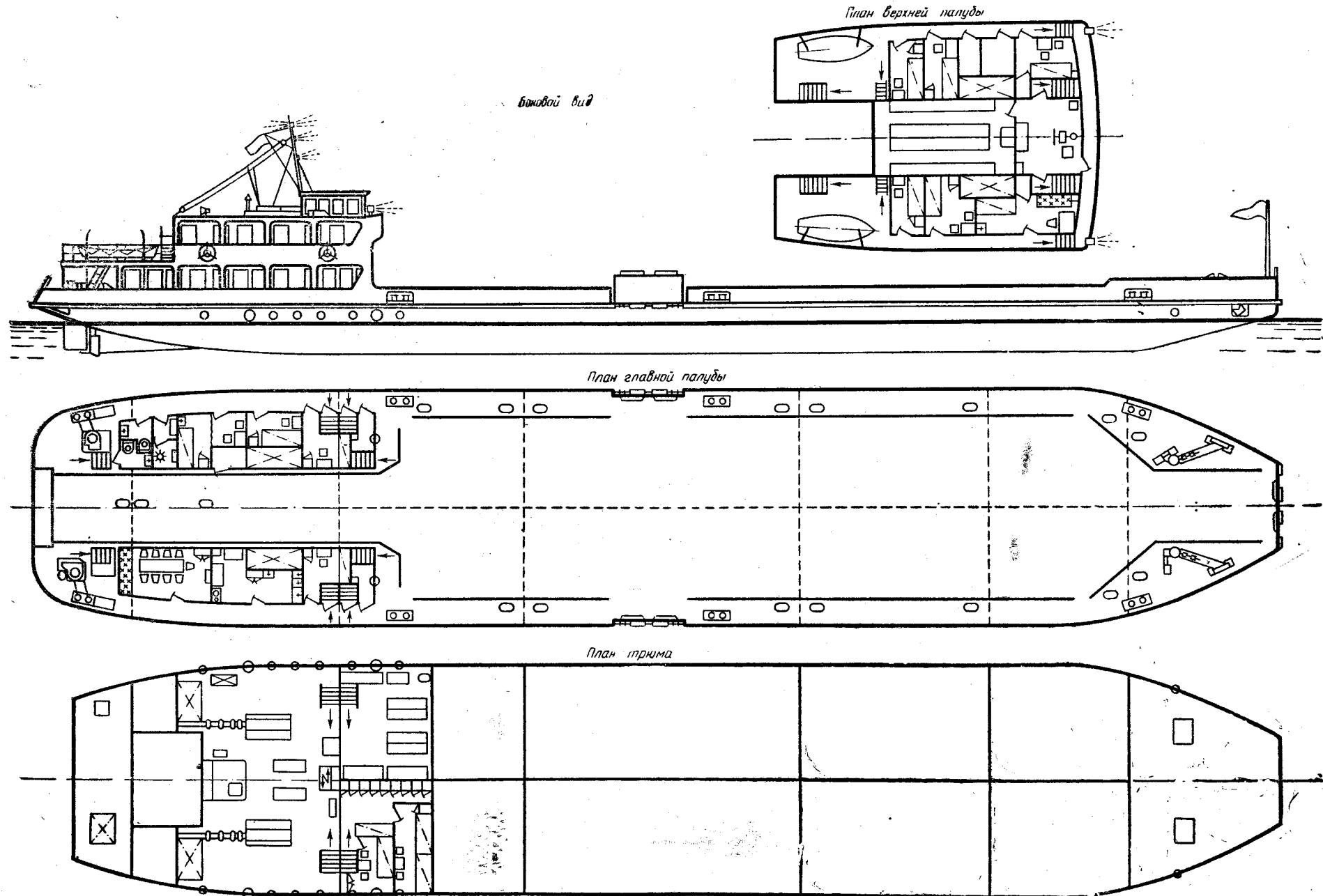


Библиотека корабельного инженера Е.Л.Смирнова

Проект

№ 314

ПАРОМ-ТЕПЛОХОД ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 600 т,
МОЩНОСТЬЮ 300 э. л. с. КЛАСС «О»



**ПАРОМ-ТЕПЛОХОД ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 600 т,
МОЩНОСТЬЮ 300 э. л. с. КЛАСС «О»**

Проект
№ 314

Автор проекта
Дата утверждения проекта
Организация, утвердившая проект

Год и место постройки головного судна

КПКБ
10/II 1956 г.
Днепровское пароходство и Речной Регистр СССР
1958, завод Днепровского пароходства.

На шлюпочной палубе
Автономность, суток
Коэффициент полноты:
ватерлинии
мидель-шпангоута
водоизмещения

6
3
 $\alpha = 0,896$
 $\beta = 0,99$
 $\delta = 0,82$

Возышение центра величины над основной линией, м:

при водоизмещении 880 т 0,79
» » 458 » 0,42
» » 314 » 0,3

Отстояние центра величины от мидель-шпангоута, м:

при водоизмещении 880 т -0,99
» » 458 » -0,95
» » 314 » -0,9

Возышение центра тяжести над основной линией, м:

при водоизмещении 880 т 3,25
» » 458 » 2,82
» » 314 » 2,15

Отстояние центра тяжести от мидель-шпангоута, м:

при водоизмещении 880 т -1
» » 458 » -3,01
» » 314 » -5,44

Поперечная метацентрическая высота, м:

при водоизмещении 880 т 5,84
» » 458 » 12,91
» » 314 » 19,15

Поперечный метацентрический радиус, м:

при водоизмещении 880 т 8,3
» » 458 » 15,3
» » 314 » 21

Продольная метацентрическая высота, м:

при водоизмещении 880 т 174
» » 458 » 274,6
» » 314 » 355

Водоизмещение на 1 см осадки, т:

при водоизмещении 880 т 6,45
» » 458 » 6,02
» » 314 » 5,8

Момент дифферентующий судно на 1 см, тс·м:

при водоизмещении 880 т 25,4
» » 458 » 23,5
» » 314 » 21,1

Момент, кренящий судно на 1°, тс·м:

при водоизмещении 880 т 90
» » 458 » 103,2
» » 314 » 105

Автоматизация Частичная

Тип судна

Винтовой паром-площадка с надстройкой и МО в корме

0,79
0,42
0,3

Назначение судна

Перевозка пассажиров, автомашин, скота, тяжеловесов и др.
«О». Водохранилища класса «О»

—0,99
—0,95
—0,9

Класс Речного Регистра и район плавания

64,8
12,42
9,3

Возышение центра тяжести над основной линией, м:

при водоизмещении 880 т 3,25
» » 458 » 2,82
» » 314 » 2,15

Размеры судна габаритные, м:

длина 60,3
ширина 12
высота 2,6

Отстояние центра тяжести от мидель-шпангоута, м:

при водоизмещении 880 т -1
» » 458 » -3,01
» » 314 » -5,44

длина 1,1
ширина 880

ширина 1,1
высота борта 1,1
высота надводного борта, м 1,1
Водоизмещение судна с полными запасами, грузом (тяжеловесом) и пассажирами, т 880

Поперечная метацентрическая высота, м:

при водоизмещении 880 т 5,84
» » 458 » 12,91
» » 314 » 19,15

Осадка при водоизмещении 880 т, м:

средняя 1,5
носом 1,5
корью 1,5

Поперечный метацентрический радиус, м:

при водоизмещении 880 т 8,3
» » 458 » 15,3
» » 314 » 21

средняя 458

Продольная метацентрическая высота, м:

при водоизмещении 880 т 174
» » 458 » 274,6
» » 314 » 355

средняя 1,5

Водоизмещение на 1 см осадки, т:

при водоизмещении 880 т 6,45
» » 458 » 6,02
» » 314 » 5,8

носом 0,82

Момент дифферентующий судно на 1 см, тс·м:

при водоизмещении 880 т 25,4
» » 458 » 23,5
» » 314 » 21,1

корью 0,61

Момент, кренящий судно на 1°, тс·м:

при водоизмещении 880 т 90
» » 458 » 103,2
» » 314 » 105

запасами, т 1,01

Автоматизация Частичная

Осадка при водоизмещении 314 т, м:

средняя 314

Корпус

средняя 0,58

Сталь Ст. 3; для неответственных конструкций — сталь Ст.0

носом 0,24

Система набора
Размер шпации, мм:

в районе 0—15-го шп. 520
» » 15—101 » 600

корью 0,92

в районе 0—15-го шп. 520
» » 15—101 » 600

запасами, т 565,4

Смешанная
Расположение:

поперечных переборок 5; 6; 8
продольной переборки 6; 8

вес тяжеловесов 560

На 15, 27, 43, 67, 83, 95, 97 и 101-м шп.
Междуд переборками 15—83-го шп.

» пассажиров 5,4

4; 5

Грузоподъемность при загрузке 143,5

2; 3

судна автомашинами и пассажирами, т 138,06

2; 3

вес автомашин с грузом 5,4

2; 3

» пассажиров 450

2; 3

Полезная площадь грузовой палубы, м² 9

2; 3

Допустимая удельная нагрузка на палубу при перевозке колесных и гусеничных машин, т/м²

5; 6; 8

Пассажировместимость, чел. 72

6; 8

мест для сидения в корпусе 30

4; 5

то же на палубе 42

2; 3

Скорость судна на глубокой тихой воде при осадке 1,5 м, км/ч 12,5

2; 3

скорость судна на мелководье, км/ч

2; 3

мест для экипажа 12

2; 3

в трюме 14

2; 3

на главной палубе 4

2; 3

4

2; 3

4

2; 3

4

2; 3

4

2; 3

4

2; 3

4

2; 3

Библиотека корабельного инженера Е.Л.Смирнова

**Проект
№ 314**

ПАРОМ-ТЕПЛОХОД ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 600 т, МОЩНОСТЬЮ 300 э. л. с. КЛАСС «О»

Ледовые подкрепления	Носовые образования ледокольной формы. Подкрепления для плавания в битом льду	Мощность, квт Напряжение, в Частота вращения, об/мин <i>Станция питания с берега</i>	1,2 24—28 1380—2700
Главные двигатели			
Марка	3Д6, четырехтактный бескомпрессорный высокого сжатия со струйным распылением топлива	Топливная система	2ВС-1,6
Количество	2 (левой и правой модели)	Топливный насос	10
Мощность, э. л. с.	150	Производительность, м ³ /ч	26
Частота вращения, об/мин	1500	Напор, м вод. ст.	ПН-28,5
Пуск	Электростартером	Электродвигатель	2,8
Реверс-редуктор	Несосный одноходовой с фрикционной двухдисковой муфтой и зубчатым редуктором	Мощность, квт	220
Передаточное отношение	1 : 3,07	Напряжение, в	1430
Дистанционное управление	Механическое (тросиковая проводка)	Частота вращения, об/мин	
Двигители			
Тип	Гребной винт	Топливная (запасная) цистерна	28,5
Количество	2	Количество	Со шлюпочной палубы
Диаметр винта, м	0,9	Вместимость, м ³	2
Шаг, м	1	Топливный насос	2,35
Дисковое отношение	0,55	Производительность, м ³ /ч	РН-1, ручной
Число лопастей	4	Напор, м вод. ст.	0,72
Частота вращения, об/мин	490	Бак утечного топлива	30
Материал винтов	Сталь	Вместимость, м ³	0,03
<i>Насадки</i>	Направляющие	Масляная система	Шестеренчатый трехступенчатый
Диаметр насадок по диску винта, м	0,91	Количество	2
Длина насадки, м	0,5	Производительность, м ³ /ч	3,9
Электростанция		Частота вращения, об/мин	2590
Род тока и напряжение:	Постоянный, 220 в	Давление масла на выходе, кгс/см ²	6,5
силовая сеть	Постоянный, 24 в	Привод	
осветительная сеть	ДГ-13		
<i>Дизель-генератор</i>	2	Масляная цистерна	Навешен на двигатель
Количество	4Ч 8,5/11	Вместимость, м ³	Расположена в районе 92—94-го шп.
Дизель	20	Бак расходный масляный	0,325
Мощность, э. л. с.	1500	Количество	Расположен в районе 92—94-го шп.
Частота вращения, об/мин	Электростартером	Вместимость, м ³	2
Пуск	ПН-100	Бак утечного масла	0,035
Генератор	Постоянный	Вместимость, м ³	Расположен в МО в районе 85-го шп.
Род тока	12,5	Бак отработавшего масла	0,03
Мощность, квт	230	Вместимость, м ³	Расположен в МО в районе 93—94-го шп.
Напряжение, в	1500	Система охлаждения	0,1
Частота вращения, об/мин		Бак расширительный водяной	Замкнутая принудительная двухконтурная
Примечание. На некоторых судах установлены двигатели 2Ч 10,5/13.		Количество	2
<i>Генератор сети освещения</i>		Вместимость, м ³	0,035
Количество	Г-732; навешен на главный двигатель	Бак расширительный водяной	
Напряжение, в	2	Количество	
Мощность, квт	24—28	Вместимость	
Частота вращения, об/мин	1,2	Бак отработавшего масла	
<i>Аккумуляторные батареи стартерные и для освещения на стоянке</i>	1380—2700	Вместимость, м ³	
Количество	6СТК-180	Система охлаждения	
Напряжение, в	10	Бак расширительный водяной	
Емкость, а·ч	24	Количество	
<i>Зарядный агрегат</i>	180	Вместимость	
Приводной электродвигатель	ПН-10	Балластно-осушительная система	
Род тока	Постоянный	Балластно-осушительный насос	
Напряжение, в	220	Производительность, м ³ /ч	4С-204
Мощность, квт	1,6	Напор, м вод. ст.	100
Частота вращения, об/мин	2000	Электродвигатель	14
Генератор	Г732	Мощность, квт	ПН-68
Род тока	Постоянный	Напряжение, в	6,5

ПАРОМ-ТЕПЛОХОД ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 600 т,
МОЩНОСТЬЮ 300 э. л. с. КЛАСС «О»

Балластная цистерна		Якорное и швартовное устройства	
Вместимость, м ³	Расположена в районе 95/97—101-го шп.	Якорь	Системы Матросова
Противопожарные системы	57,3	Количество и вес якорей, кг	2×250
Система водотушения	3BC-2,7	носовых	2×150
Пожарный насос	35	кормовых	22 (с расп.)
Производительность, м ³ /ч	40	Калибр и длина цепей носовых якорей, мм×м	×125×2
Напор, м вод. ст.	1450	Калибр и длина цепей кормовых якорей, мм×м	22×75×2
Частота вращения, об/мин	От главного двигателя правого борта	Шпиль	Электроручной
Привод	Расположена в МО в районе 91—93-го шп.	Количество	4
Система пенотушения	0,2	Тяговое усилие, тс	2
Цистерна пенообразователя	Через палубную втулку	Электродвигатель	КПДМ-2У
Вместимость, м ³	1BC-09	Мощность, квт	5,2
Заполнение цистерны	2,5	Частота вращения, об/мин	1500
Система водоснабжения	8	Спасательное устройство	0-1
Санитарный насос	ГН-10	Шлюпка спасательная	2
Производительность, м ³ /ч	1	Количество	4,7×1,7×0,6
Напор, м вод. ст.	220	Размеры, м	10
Электродвигатель	1430	Пассажировместимость, чел.	Поворотные
Мощность, квт	1BC-09	Лебедки	Ручные
Напряжение, в	От главного двигателя правого борта	Специальные устройства	
Частота вращения, об/мин	Расположена на тентовой палубе, в районе 86—88-го шп.	Количество погрузочных мостиков	4 (в оконечностях и по бортам)
Санитарный насос	0,4	Размеры мостиков (ширина×длина), м	3,6(4,02)×1,5
Привод	Расположена на тентовой палубе	Количество аппарателей	2
Цистерна санитарной воды	0,35	Размеры аппарателей, м	1,2×0,6
Вместимость, м ³	Расположена в районе 97—99-го шп.	Время подъема и спуска мостиков, мин	1—1,5
Цистерна береговой воды	0,06	Грузовой мостик обеспечивает погрузку и выгрузку при разности осадок судна, м	1,2
Вместимость, м ³	КНД-11	Лебедка подъема и спуска мостиков	Электрическая
Цистерна горячей воды	0,15	Количество	4
Вместимость, м ³	0,4	Тяговое усилие, тс	2
Кипятильник	Расположена на тентовой палубе	Электродвигатель	МПМ-11
Производительность, м ³ /ч	0,35	Мощность, квт	2,5
Сточно-фекальная система	Расположена в районе 97—99-го шп.	Частота вращения, об/мин	1620
Для судов, плавающих в Волжском бассейне, должны быть предусмотрены фекальная цистерна и цистерна береговой воды (запасная).	0,06	Редуктор	РМ-250-1-34
Для судов, перевозящих скот в Волжском бассейне, спуск сточных вод за борт не допускается	КНД-11	Радиооборудование	
Система отопления	0,15	Радиостанция	ПАРКС-0,08
Водогрейный котел	0,4	Радиотрансляционная установка	ТУ-50
Поверхность нагрева, м ²	Водяная	Прочее оборудование	
Топливо	Вертикальный	Проектор	Морской, К-35-2
Вместимость угольного бункера, м ³	3,5	Количество	2
Насос водяного отопления	Уголь	Холодильный шкаф	«Украина-70»
Производительность, м ³ /ч	1	Основное топливо	Дизельное автотракторное
Напор, м вод. ст.	РН-2, ручной	Запас, т	4,7
Бак расширительный	1,2	Масло	Дизельное, МК-22 или МС-20
Вместимость, м ³	30	Запас, т	0,3
Система вентиляции	0,03	Запас угля, т	0,7
Средства вентиляции	Естественная	Весовая нагрузка, т	
	Головки трибовидные и эжекционные	Металлы в составе корпуса и надстройек	183,76
Рулевое устройство		То же дерево	53,7
Руль	Полубалансирный, обтекаемой формы	Оборудование помещений	2,8
Количество	2	Окрасочные и цементировочные материалы	4,858
Площадь рулей, м ²	3,5	Дельные вещи	2,62
Рулевая машина	РР-1, ручная, валиковая	Судовые устройства	31,3
Время перекладки руля с борта на борт, сек	90	Судовые системы	5,63
Усилие на рукоятке штурвала, кгс	18	Инвентарь и снабжение	2,85
		Главные механизмы	3,77
		Движители и валопроводы	2,37
		Вспомогательные механизмы и оборудование МО	5,22
		Трубопроводы	1,186
		Заполнение	2,27
		Электрооборудование	3,47
		Запас водоизмещения	6
		Доковый вес	306