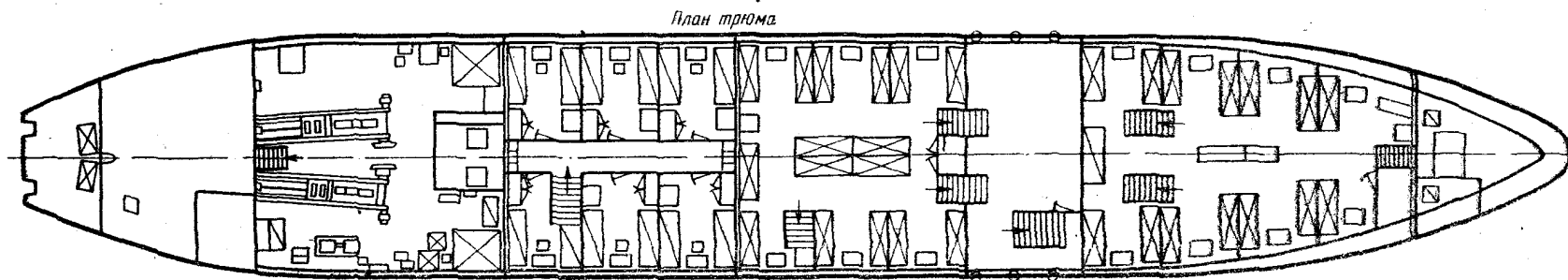
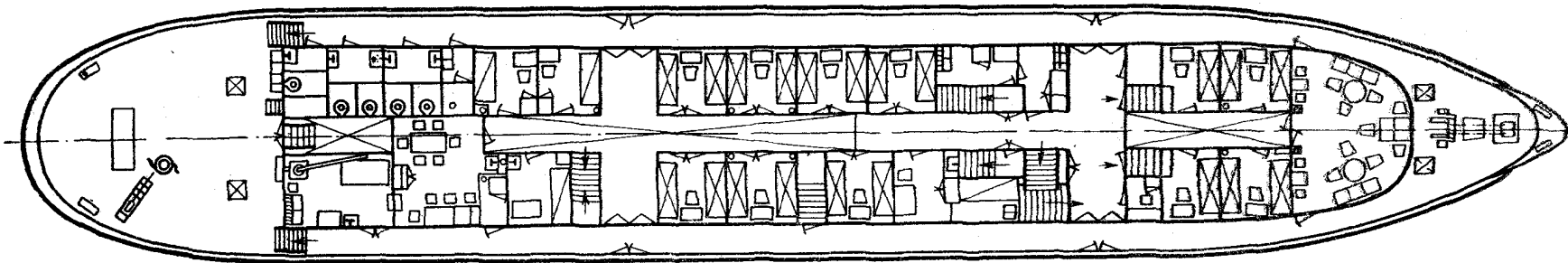
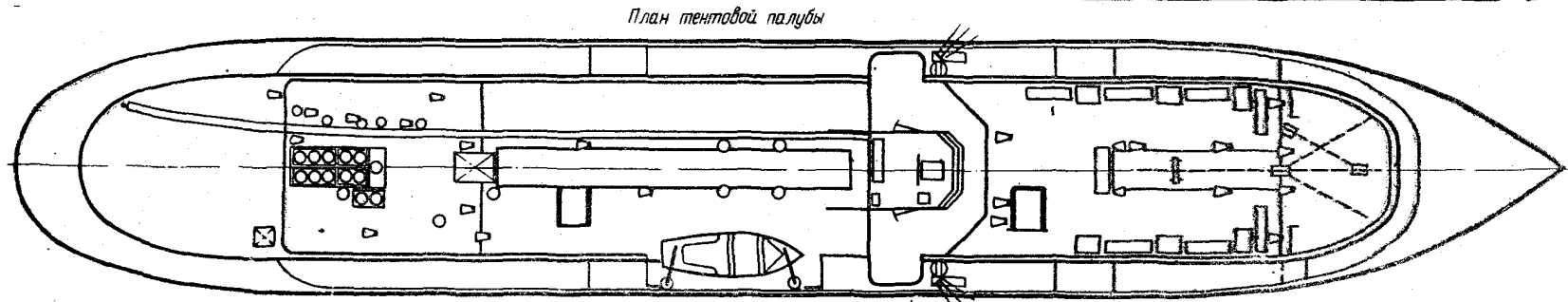
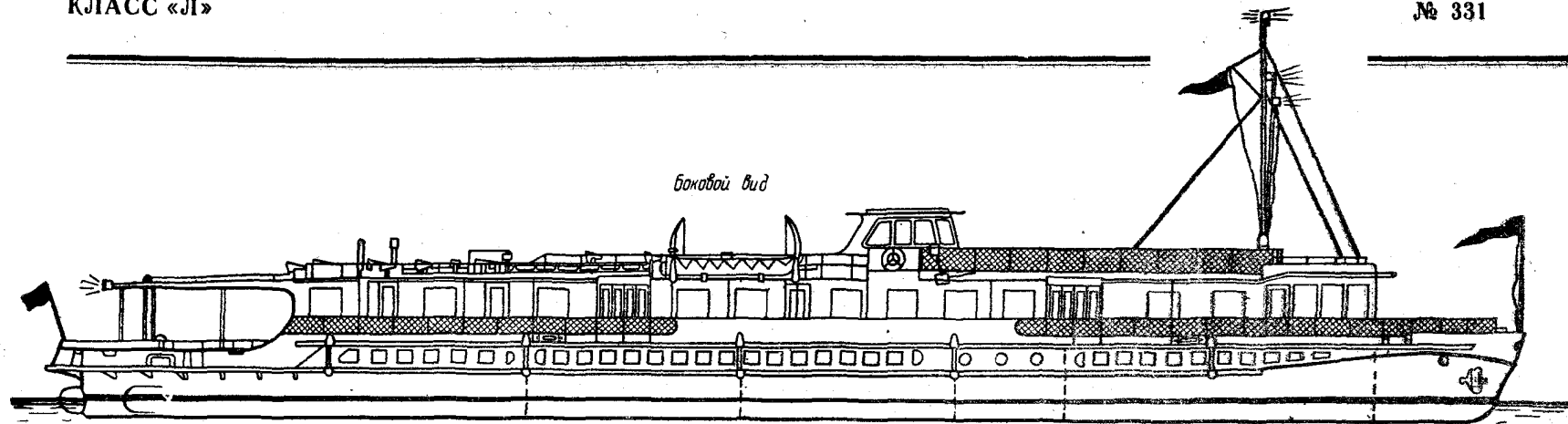


# Библиотека корабельного инженера Е.Л.Смирнова

ПАССАЖИРСКИЙ ТЕПЛОХОД МОЩНОСТЬЮ 300 э. л. с.  
КЛАСС «Л»

Проект  
№ 331



Автор проекта	ЦПКБ-10, Киев, корректировка — ЦТКБ	при водоизмещении 168 т —1,98 » » 141 » —3,26	
Дата утверждения проекта	25/X 1954 г.	Поперечная метацентрическая высота, м: при водоизмещении 168 т 3,89 » » 141 » 4,65	
Организация, утвердившая проект	МРФ	Поперечный метацентрический радиус, м: при водоизмещении 168 т 5,85 » » 141 » 6,85	
Год и место постройки головного судна	1956, Киевский ССРЗ и 1957 (на Лене)	Момент, дифференцирующий судно на 1 см, тс.м: при водоизмещении 168 т 7,55 » » 141 » 7,38	
<b>Основные показатели</b>			
Тип судна	Пассажирский винтовой теплоход с одноярусной надстройкой	<b>Корпус</b>	
Назначение судна	Перевозка пассажиров на мелководных реках	Материал корпуса	Сталь Ст.3сп
Класс Речного Регистра и район плавания	«Л». Плавание на мелководных реках и реках класса «Р» при ветре до 5 баллов	Материал надстройки	Дерево
		Система набора	Смешанная: по продольной системе набраны корпус в районе 8—55-го шп. и палуба — в районе 8—68-го шп.; остальные части — по поперечной системе
Размеры судна габаритные, м:		Расположение переборок	На 8, 25, 31, 43, 55 и 68-м шп.
длина	49,3	Размер шпации, мм:	
ширина	8,28	основной	600
высота от основной линии до верхних несъемных частей	7,28	в районе форпика	500
Размеры корпуса расчетные, м:		Толщина листов наружной обшивки, мм:	
длина	47,57	днища, кормовой оконечности, ширстрека	4
ширина	7	носовой оконечности, бортового стрингера, бортов, фальшборта	3
высота борта в носу	2,6	Толщина листов настила, мм:	
высота борта в корме	1,7	палубы	3
Высота надводного борта, м	1,96	палубы в кормовой оконечности и палубного стрингера	4
Водоизмещение судна с полными запасами и с балластом, т	168	<b>Главные двигатели</b>	
Осадка при водоизмещении 168 т, м:		Тип	6ЧСП 18/22, правого вращения
средняя	0,68	Количество	2
носом	0,37	Мощность, э.л.с.	150
кормой	0,75	Частота вращения, об/мин	750
Водоизмещение судна порожнем, т	141	Пуск	Воздухом
Осадка при водоизмещении 141 т, м:		Ревверс-редуктор	25РРП-230-1,6
средняя	0,58	Передаточное отношение:	
носом	0,38	на переднем ходу	1:1,67
кормой	0,79	» заднем »	1:2
Пассажировместимость, чел.	171	Дистанционное управление	Механическое
мест мягких спальных	18	Примечание. На судах, построенных до 1961 г., в качестве главных двигателей устанавливались двигатели ЗДБ.	
» жестких »	51	<b>Двигатели</b>	
» для сидения	102	Тип	Гребной винт
Мест для экипажа	16		Главный двигатель
Автономность, сутки	1 (продолжительность рейса в одну сторону)		ЗДБ   6ЧСП 18/22
Скорость судна, км/ч:		Количество	2   2
с грузом	18,5	Диаметр, м	0,825   0,825
порожнем	20,1	Шаг, м	1,37   1,25
Диаметр циркуляции в длинах корпуса:		Дискосное отношение	0,55   0,55
на правый борт при угле перекадки руля на 36°	3,3	Число лопастей	4   4
то же на левый борт	4,5	Материал	Сталь Ст.25ЛП
Коэффициенты полноты при осадке 0,68 м:		Направление вращения	Правое
ватерлинии	$\alpha=0,82$	Насадки	Направляющие
мидель-шпангоута	$\beta=0,965$	Диаметр в плоскости винта, м	0,835
водоизмещения	$\delta=0,74$	Длина, м	0,5
Возвышение центра величины над основной линией, м:			
при водоизмещении 168 т	0,4		
» » 141 »	0,32		
Отстояние центра величины от мидель-шпангоута, м:			
при водоизмещении 168 т	-0,93		
» » 141 »	-0,89		
Возвышение центра тяжести над основной линией, м:			
при водоизмещении 168 т	2,36		
» » 141 »	2,52		
Отстояние центра тяжести от мидель-шпангоута, м:			

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

**Проект**  
**№ 331**

Примечание. Суда постройки до 1959 г. выпускались с водометными движителями (с диаметром крылатки 0,868 м).

**Электростанция**

Род тока и напряжение: силовая сеть, сеть освещения и сигнально-отличительных огней сеть аварийного и переносного освещения и сигнализации	Постоянный, 110 в Постоянный, 24 в
<b>Дизель-генератор</b> Дизель	ДГ-13 2МЧ 10,5/13 20 1500
Мощность, э.л.с. Частота вращения, об/мин	20 1500
<b>Генератор</b>	ПН-100
Род тока Напряжение, в Мощность, кВт	Постоянный 115 13,5
<b>Генератор</b>	ПН-68
Род тока Напряжение, в Мощность, кВт Частота вращения, об/мин Привод	Постоянный 115 4,8 1450 От главного двигателя левого борта
<b>Аккумуляторная батарея аварийного и переносного освещения</b> Напряжение, в	6СТЭ-140 24
<b>Аккумуляторная батарея стартерная</b> Количество Напряжение, в	6СТК-128 2 12

**Системы, обслуживающие силовую установку**

<b>Система сжатого воздуха</b> <b>Компрессор</b> Производительность, м <sup>3</sup> /ч Давление, кгс/см <sup>2</sup>	РК-30, ручной 2,4 36
<b>Воздушные баллоны</b> Количество Вместимость, л Давление, кгс/см <sup>2</sup>	4 80 30
<b>Топливная система</b> <b>Цистерна запасного топлива</b> Количество Вместимость, м <sup>3</sup> Заполнение	Расположена в районе 55—58-го шп. 2 1,9 Через палубные втулки
<b>Цистерна расходного топлива</b> Вместимость, м <sup>3</sup> <b>Бак утечного топлива</b> Вместимость, м <sup>3</sup>	Расположена в районе 55—56-го шп. 0,1 0,04
<b>Топливный насос</b> Производительность, м <sup>3</sup> /ч <b>Масляная система</b> <b>Цистерна запасного масла</b> Вместимость, м <sup>3</sup> Заполнение	БКФ-2, ручной 1,2 Расположена в районе 55—56-го шп. 0,57 Через палубные втулки
Количество масляных баков <b>Насос масляный</b> <b>Система охлаждения главных двигателей</b>	2 БКФ-2, ручной Замкнутая

**Общесудовые системы**

<b>Осушительная система</b>	Главный двигатель	
	6ЧСП 18/22	ЗДБ
<b>Осушительный насос</b> Производительность, м <sup>3</sup> /ч Напор, м вод. ст. Привод	БКФ-4 2,1 35 Ручной	ЗВС-2,7 35 38 От главного двигателя правого борта

**Водоструйный эжектор**  
Производительность, м<sup>3</sup>/ч  
Высота нагнетания, кгс/см<sup>2</sup>  
Высота всасывания, м вод. ст.

15  
3  
2

**Противопожарная система**  
**Пожарный насос**  
Производительность, м<sup>3</sup>/ч  
Напор, м вод. ст.  
Привод

ЗВС-2,7  
35  
38

От главного двигателя правого борта

**Санитарная система**  
**Санитарная цистерна**

Расположена на теневой палубе в районе 60—62-го шп.

Вместимость, м<sup>3</sup>

1

**Главный двигатель**

6ЧСП 18/22

ЗДБ

**Санитарный насос**  
Производительность, м<sup>3</sup>/ч  
Напор, м вод. ст.  
Привод

2ВС-1,6  
10  
24

1,5В-1,3  
6  
21

Электро-двигатель ПН-28,5  
От главного двигателя правого борта

**Санитарный насос**  
Производительность, м<sup>3</sup>/ч  
Напор, м вод. ст.  
**Система отопления**  
**Котел**

БКФ-4, ручной  
2,1  
35

Водяная  
ВНИИСТО-М4,  
водогрейный

Количество  
Площадь нагрева, м<sup>2</sup>  
**Циркуляционный насос**  
Производительность, м<sup>3</sup>/ч  
Напор, м вод. ст.  
**Электродвигатель**  
Мощность, кВт  
Частота вращения, об/мин  
**Насос отопления**  
Производительность, м<sup>3</sup>/ч  
**Система вентиляции**

2  
3,46  
1ВС-0,9

2,5  
8,5  
ПН-10

1

1490

БКФ-2, ручной

1,2

Вентиляция осуществляется через дефлекторы, эжекторные вращающиеся головки разных размеров и туськи

**Рулевое устройство**

**Руль**  
Количество  
Площадь, м<sup>2</sup>  
**Рулевой привод**  
Общее передаточное число привода  
Время перекладки руля, сек

Полубалансирный  
2  
0,74

Ручной валиковый  
72

35

Примечание. На судах с водометными движителями установлен электроручной реверсивно-рулевой привод с электродвигателем ПН-28,5.

**Якорное и швартовное устройства**

<b>Якорь</b> Количество и вес носовых якорей, кг Вес кормового якоря, кг Калибр и длина цепей носовых якорей, мм×м То же кормового якоря, мм×м	<b>Системы Матросова</b> 2×125 75 17×50 и 17×35 13×35
<b>Брашпиль</b> Тяговое усилие, тс	МЧС, ручной 1
<b>Шпиль</b> Тяговое усилие, тс	Ручной 0,8

ПРОЕКТ  
№ 331

ПАССАЖИРСКИЙ ТЕПЛОХОД МОЩНОСТЬЮ 300 э. л. с.  
КЛАСС «Л»

## Спасательные устройства

<i>Спасательная шлюпка</i>	P-1
Количество	2
Вместимость, чел.	9
Длина, м	4,5
<i>Шлюпбалка</i>	Балансирная
Количество	4
<i>Лебедка</i>	Ручная
Количество	2
Грузоподъемность, кг	210
<i>Спасательные круги</i>	
Количество	6

## Радиооборудование

Радиотрансляционная установка | ТУ-50

## Топливо и масло

Основное топливо	Дизельное автотрак-
Запас, т	торное
Масло	4,5
Запас, т	Дизельное
	0,057

## Весовая нагрузка, т

(приведена по проекту Киевского ЦКБ для судов с водометным двигателем)

Металл в составе корпуса и надстроек	49,5
То же дерево	22,54
Оборудование помещений	6,56
Окрасочные, цементировочные, изоляционные и отделочные материалы	6,98
Дельные вещи	1,44
Судовые устройства	3,94
Палубные механизмы	0,66
Снабжение и инвентарь	4,43
Механизмы	12,16
Судовые системы	3,45
Электрооборудование	2,1
Запас водоизмещения	3,5
Дожовый вес	117,26

Примечание. На судах Ленского пароходства, построенных по проекту № 331 (с водометным двигателем), установлены насосы: пожарный СЦЛ-2-24а, осушительный ЛК-15-12, санитарный 1,5В-1,3 и насос отопления 1,5В-1,3.



