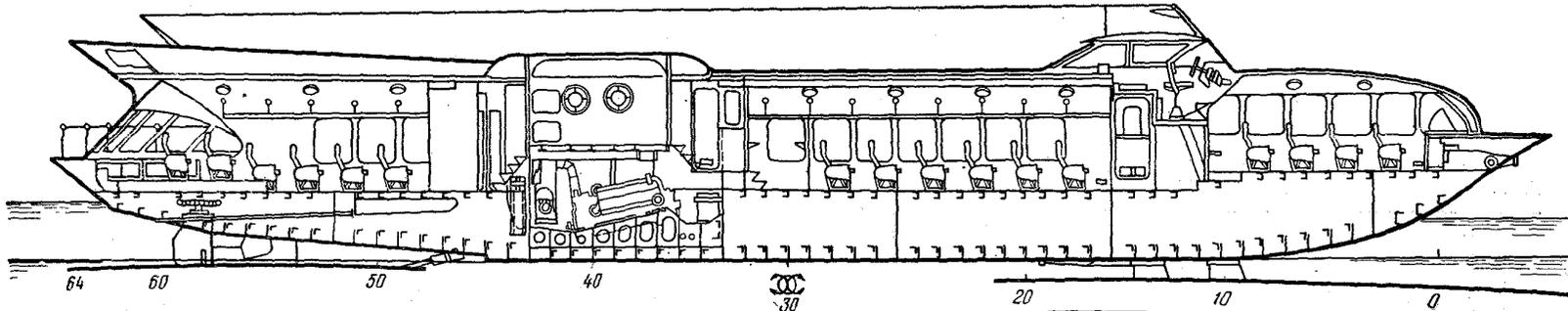


Библиотека корабельного инженера Смирнова

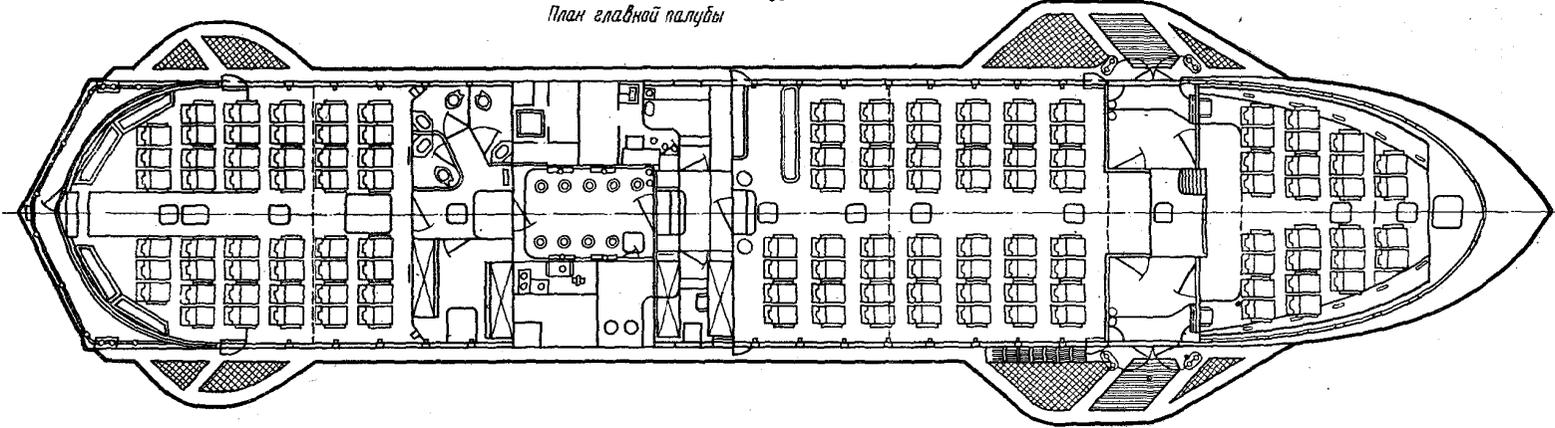
Проект
№ 342Э

ПАССАЖИРСКИЙ ТЕПЛОХОД НА ПОДВОДНЫХ КРЫЛЬЯХ
ТИПА «МЕТЕОР» МОЩНОСТЬЮ 1700 э. л. с. КЛАСС «О»

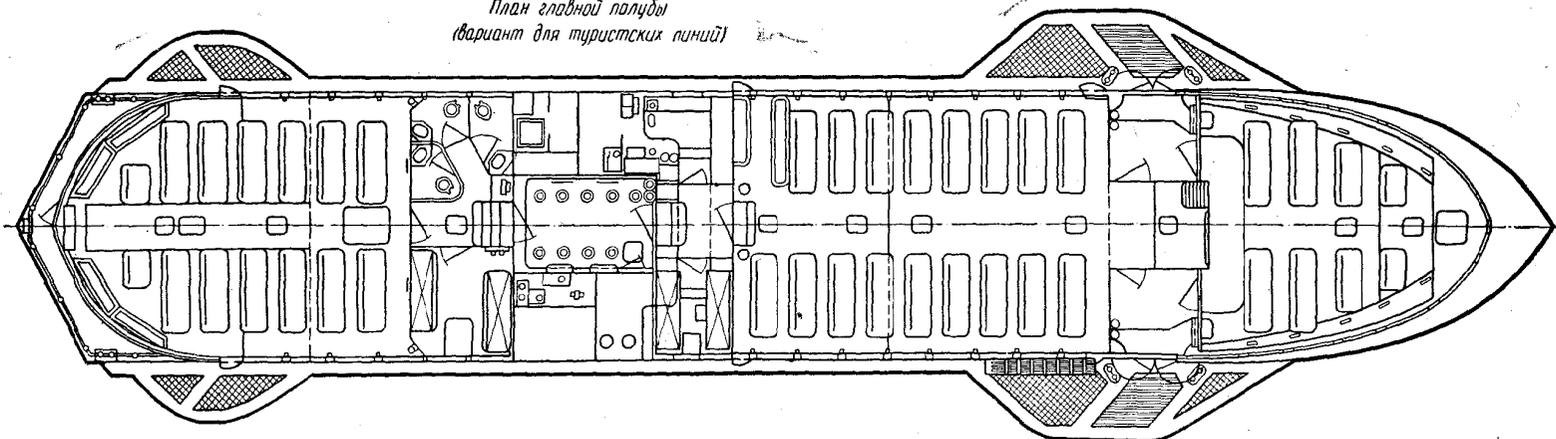
Продольный разрез



План главной палубы



План главной палубы
(вариант для туристских палуб)



Проект
№ 342Э

ПАССАЖИРСКИЙ ТЕПЛОХОД НА ПОДВОДНЫХ КРЫЛЬЯХ
ТИПА «МЕТЕОР» МОЩНОСТЬЮ 1700 э. л. с. КЛАСС «О»

Толщина листов наружной обшивки, мм:		Количество	4	
килевого пояса в районе 3—57-го шп. и в районе крепления крыльев	4	Напряжение, в	12	
днища, бортов и килевого пояса (2—3-й шп.)	3	Емкость, а.ч	180	
ширстречного пояса в носовой оконечности	2	Трансформатор сети питания электроэнергии с берега	ОС-2/0,5	
ширстречного пояса в районе 7—61-го шп.	3 и 4	Напряжение, в	220/24	
Толщина настила, мм:		Системы, обслуживающие силовую установку		
главной палубы	2	Система сжатого воздуха		
то же в районе кормового салона	3	Компрессор	К2-150 (входит в состав агрегата ДГКП-10-1)	
тентовой палубы	1—1,5	Производительность, л/мин	1,8	
Главный двигатель		Давление, кгс/см ²	150	
Марка	M400, 12-цилиндровый, с V-образным расположением цилиндров четырехтактный простого действия с наддувом	Баллон сжатого воздуха		
Количество	2, левой и правой модели	Количество	2	
Максимальная мощность, э. л. с.	1100	Вместимость, л	40	
Частота вращения при максимальной мощности, об/мин	1800	Давление, кгс/см ²	150	
Номинальная мощность, э. л. с.	1000	Топливная система		
Частота вращения при номинальной мощности, об/мин	1700	Топливные баки	Расположены в районе 35—42-го шп. 6 (по три бака с каждого борта)	
Пуск	Воздухом	Количество каждого бака	0,535	
Дистанционное управление	Гидравлическое	Вместимость, м ³	Через палубные втулки с обоих бортов (Dy 50)	
<p>Примечание. На теплоходах постройки первой серии, проекта № 342, установлены два двигателя М50Ф-3 левого и правого вращения.</p> <p style="text-align: center;">Двигатель</p> <p>Тип Гребной винт</p> <p>Количество 2, левой и правой модели</p> <p>Диаметр, м 0,71</p> <p>Шаг Переменный</p> <p>Дисквое отношение 1,1</p> <p>Число лопастей 5</p> <p>Материал Латунь ЛМцЖ55-3-1</p> <p style="text-align: center;">Электростанция</p> <p>Род тока и напряжение: основная сеть сеть питания с берега</p> <p>Система распределения электроэнергии</p> <p>Постоянный, 24 в</p> <p>Переменный, 220 и 24 в</p> <p>Однопроводная (корпус используется в качестве обратного провода)</p> <p>ГСК-1500Ж, навешен на главный двигатель</p> <p>Количество 2</p> <p>Род тока Постоянный</p> <p>Напряжение, в 27</p> <p>Мощность, кВт 1</p> <p>Дизель-генератор-компрессор-насос ДГКП-10-1</p> <p>Дизель</p> <p>Мощность, э. л. с. 24 8,5/11</p> <p>Частота вращения, об/мин 12</p> <p>1500</p> <p>КГ-5,6</p> <p>Генератор Постоянный</p> <p>Род тока 5,6</p> <p>Мощность, кВт 28</p> <p>Напряжение, в К2-150</p> <p>Компрессор Вихревой самовсасывающий</p> <p>Насос 6СТК-180М</p> <p>Аккумуляторная батарея</p>		Прием и откачка топлива	ЭЦН-104	
		Топливоперекачивающий насос	Производительность, м ³ /ч	1
		Давление, кгс/см ²	1,3	
		Остановка (аварийная)	Автоматическая, из рулевой рубки	Д100С
		Электродвигатель	Мощность, кВт	0,15
		Мощность, кВт	1500	
		Частота вращения, об/мин	РН-20, ручной	
		Топливный насос		
		Масляная система		
		Бак запасного масла	Расположен в районе 33—35-го шп.	
Вместимость, м ³	0,15			
Прием масла	Через две палубные горловины с обоих бортов (Dy 50)			
Откачка масла	Через палубную втулку (Dy 20)			
Бак расходного масла	Расположен в районе 33—35-го шп.			
Количество	2			
Вместимость, м ³	0,11			
Масляный насос	РН-20, ручной			
Система охлаждения главных двигателей	Двухконтурная			
Бак расширительный				
Вместимость, м ³	0,03			
Общесудовые системы				
Осушительная система	Децентрализованная для носовых отсеков, централизованная для кормовых отсеков			
Насос	Вихревой самовсасывающий, поставляется вместе с агрегатом ДГКП-10-1			
Производительность, м ³ /ч	20			
Осушительный насос резервный	РН-20, ручной			
Противопожарная система	Химическая с огнетасящим составом «3,5»			
Количество баллонов	2			
Огнетушитель	ОУ-5			
Количество	2			
Огнетушитель	ОУ-8			
Количество	2			
Огнетушитель	ОП-5			
Количество	4			

**ПАССАЖИРСКИЙ ТЕПЛОХОД НА ПОДВОДНЫХ КРЫЛЬЯХ
ТИПА «МЕТЕОР» МОЩНОСТЬЮ 1700 э. л. с. КЛАСС «О»**

Проект
№ 342Э

<p>Санитарные системы <i>Система забортной воды</i> <i>Пневмоцистерна</i></p> <p><i>Санитарный насос</i> Управление Электродвигатель <i>Система питьевой воды</i> <i>Запасная цистерна питьевой воды</i></p> <p>Вместимость, м³ <i>Расходный бак питьевой воды</i></p> <p>Вместимость, м³ <i>Сборник питьевой воды</i> Количество Общая вместимость системы питьевой воды, м³</p> <p>Сточно-фановая система <i>Фекальная цистерна</i></p> <p>Вместимость, м³ Откачка</p> <p>Система вентиляции</p> <p><i>Электровентилятор МО</i> Количество Производительность, м³/ч Отключение (аварийное)</p> <p>Система отопления <i>Калорифер</i></p> <p>Источник тепла</p> <p><i>Электрогрелка обогрева кают во время стоянки судна</i> <i>Электрогрелка обогрева МО</i></p>	<p>Расположена в районе 42-го шп. в МО ЭЦН-104 Автоматическое Д100С</p> <p>Расположена в районе 37—39-го шп. 0,19</p> <p>Расположен в районе 35—36-го шп. 0,11</p> <p>2 0,35</p> <p>Расположена в районе 48—51-го шп. 0,6</p> <p>Через патрубок в специальные емкости или за борт</p> <p>Естественная и искусственная ЭВК 2 400</p> <p>Из рулевой рубки Воздушная Радиатор от автомобиля ГАЗ-51</p> <p>Вода внутреннего контура системы охлаждения главных двигателей</p> <p>ГС-500</p> <p>ГС-1000</p>	<p align="center">Крыльевое устройство</p> <p>Состав крыльевого устройства</p> <p>Профиль крыла</p> <p>Форма крыльев</p> <p>Материал: крыльев и стоек закрылок кронштейнов крыльев</p> <p>Толщина листов обшивки, мм: крыльев закрылок кронштейнов стоек крыльев концевого кронштейна стоек закрылок</p>	<p>Два несущих подводных крыла (носовое и кормовое) и два закрылка, установленных на бортовой и днищевой стойках носового крыла</p> <p>Плоско-выпуклый с острой входящей кромкой</p> <p>V-образная, носовое крыло — стреловидное (в плане)</p> <p>Нержавеющая сталь Х18Н10Т Алюминиевый сплав АМг61 Сталь 10ХСНД</p> <p>5; 8 и 10 8 и 12 3 и 4 20 8 28 и 20</p>
<p align="center">Рулевое устройство</p> <p><i>Руль</i> Количество Площадь, м²: на плаву при ходе на крыльях <i>Система управления рулями</i></p> <p>Время перекладки рулей на борт (~35°), сек: с помощью электропривода » » ручного привода</p> <p>Максимальное усилие на штурвале, кгс</p> <p><i>Гидробак</i> Вместимость, м³ <i>Гидронасос</i></p> <p><i>Насос прокачки гидросистемы</i> Рабочее давление жидкости в силовой системе, кгс/см² <i>Гидронасос</i></p> <p>Рабочая жидкость гидросистемы</p>	<p>Балансирный 2</p> <p>2,7 0,94</p> <p>Дистанционная гидравлическая; состоит из двух систем — силовой и аварийной ручной</p> <p>120 30 12</p> <p>0,036 465К, навешен на главный двигатель</p> <p>НР-01, ручной 40—60</p> <p>435ВФ с ручным приводом Гидросмесь марки АМг-10</p>	<p align="center">Якорное устройство</p> <p><i>Якорь носовой</i> Вес, кг Якорный трос (диаметр×длина) мм×м</p> <p><i>Якорная лебедка</i> Тяговое усилие на барабане при отрыве якоря, тс Скорость выбирания троса при подъеме якоря, м/мин Усилие на рукоятке при выбирании якоря вручную, кгс</p> <p>Электродвигатель Мощность, квт Частота вращения, об/мин</p>	<p>Системы Матросова</p> <p>75 11×100</p> <p>Электрическая 0,25</p> <p>9</p> <p>16</p> <p>Генератор типа ГСР-3000 3 3000—4000</p>
<p align="center">Примечание. В аварийном случае при ходе в водоизмещающем состоянии управление теплоходом осуществляется с помощью съемного румпеля.</p>		<p align="center">Спасательные средства</p> <p><i>Спасательный нагрудник</i> Количество</p> <p><i>Лодка</i> Количество Вместимость, чел.</p> <p align="center">Радиооборудование</p> <p>УКВ радиостанция Командно-вещательная установка</p> <p align="center">Прочее оборудование</p> <p>Холодильная установка с компрессором</p>	<p>Пенопластовый 128 (121 при пассажироместности 116 чел.)</p> <p>ЛАС-5М-2, надувная резиновая</p> <p>2 5</p> <p>«Линда-М» «Унжа»</p> <p>ФАК-07Е</p>

Библиотека корабельного инженера Смирнова

Обводы корпуса. Носовые обводы судна имеют две скулы, форштевень — наклонный, днище — с килеватостью, форма шпангоутов V-образная, борта — наклонные с развалом.

Днище имеет два редана: носовой, не достигающий до киля, кормовой, клиновидный — в районе выхода гребных валов.

При полном водоизмещении теплохода коэффициенты полноты: мидель-шпангоута — 0,5, ватерлинии — 0,7, общей полноты — 0,285 [13,43].

Общее устройство корпуса и надстройки (рис. 99). Корпус и надстройка судна цельноклепаные из дюралюминия марки Д16Т. Система набора — смешанная, шпация поперечного набора в корпусе — 500 мм.

Надстройка образует с корпусом единую конструкцию. Система набора в надстройке — смешанная, шпация поперечного набора, выполненного в виде рамных шпангоутов — 1000 мм. Продольный набор по крыше надстройки состоит из ребер жесткости и карлингсов, шпация продольного набора — около 100 мм.

Продольный набор корпуса состоит из ребер жесткости, кильсонов и карлингсов. Ребра жесткости обшивки днища, идущие от носа до кормы, расположены на расстоянии 210 мм друг от друга и от кильсонов. Ребра жесткости, идущие по днищу от насоса до кормы, имеют Z-образный профиль (40×20×2×1,5 мм). Ребра жесткости бортов выполнены из углубульба (35×20×2 мм). На бортовых ветвях шпангоутов ребра не разрезают, их пропускают через вырезы. Ребра жесткости, идущие по палубе, выполнены из швеллера размером 30×18×1,5 мм.

Кильсоны, идущие на расстоянии 510 мм от диаметральной плоскости, выполнены из листа толщиной 2 мм и высотой 400 мм. По свободной их кромке идет профиль размерами 30×20×2×2,5 мм. К обшивке днища кильсоны приклепаны угольниками (25×25×2 мм). В машинном отделении с каждого борта поставлено по три кильсона, два из них толщиной 4 мм служат фундаментом. По их свободной кромке приклепаны угольники (60×60×5 мм) и полосы. К обшивке днища кильсоны приклепаны угольниками (30×30×3 мм). Кильсон, не служащий фундаментной балкой, имеет толщину стенки 3 мм, по его свободной кромке установлен угольник размерами 40×40×3 мм. Карлингс, идущий под палубой, имеет стенку размером 1,5×250 мм и профиль по свободной кромке (30×20×1,5 мм). К настилу палубы карлингс приклепан угольником (25×25×2 мм). Карлингсы расположены на участках от 3 до 33 шп., от 48 до 51 шп. и от 62 шп. до кормы.

Продольный набор тентовой палубы состоит из ребер жесткости и пяти карлингсов. Ребра жесткости, имеющие Z-образный профиль размерами 25×18×2×1,5 мм, идут от носа до кормы. Карлингсы, имеющие двутавровый профиль (102×36×1,8×2 мм), идут от носа до 61 шп.

Поперечный набор корпуса и тентовой палубы — навесной и выполнен в виде замкнутых шпангоутных рамок,

состоящих из флора, шпангоутов и бимса. Флоры высотой 300 мм идут поверх днищевых ребер жесткости. По нижней кромке флоров приклепан тавр (20×38×2×1,5 мм), по верхней — угольник (25×25×2 мм).

Рамные шпангоуты имеют стенку размерами 2×200 мм, по свободным их кромкам отогнуты фланцы шириной 20 мм. Шпангоут нарезан на продольные ребра, к обшивке он приклепан с помощью фланца.

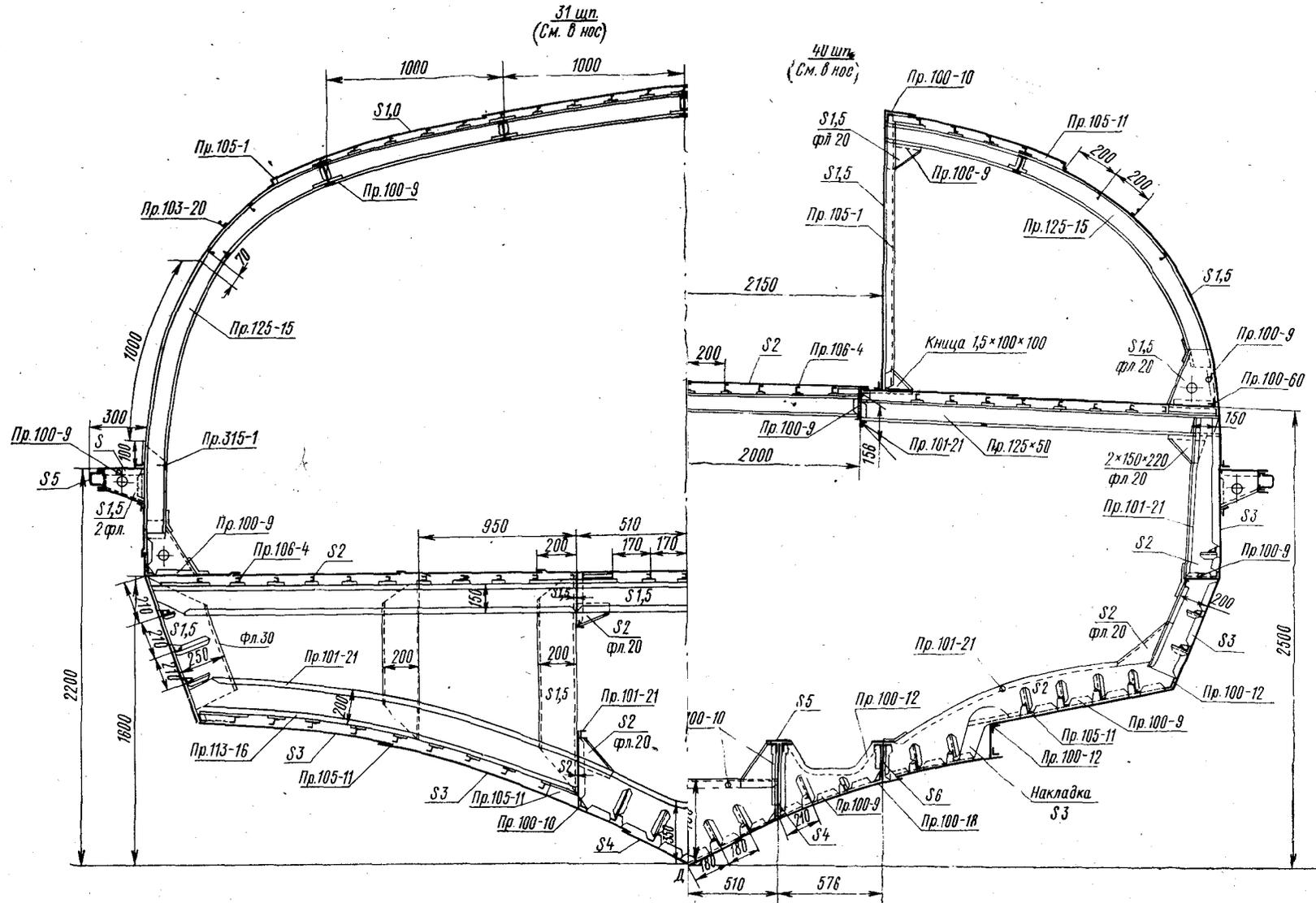
Бимсы палубы имеют коробчатый профиль и состоят из стенки (1×100 мм) и угольников (25×25×2 мм), идущих по кромкам стенки. Бимсы тентовой палубы имеют двутавровый профиль (102×38×1,8×2 мм).

Обшивка и настил палубы. Толщина обшивки днища и бортов 3 мм. Настил палубы надводного борта выполнен из листов толщиной 2 мм. Листы настила тентовой палубы имеют толщину 1,5 мм.

Переборки. Поперечные переборки корпуса, расположенные на 3, 15, 25, 33, 42 и 51 шп., подкреплены стойками Z-образного профиля размерами 40×20×2×1,5 мм. Продольные и поперечные переборки надстройки подкреплены стойками Z-образного профиля размерами 25×18×2×1,5 мм.

Фундаменты. Фундаментные балки под главный двигатель, идущие от 33 до 42 шп., состоят из стенки толщиной 4 мм и угольников. Стенка соединена с обшивкой угольником (40×40×3 мм), по ее свободной кромке идут угольник (60×60×5 мм) и полоса, отогнутый фланец которой проходит по поясам книц, перевязывающих фундаментные балки с флором. Фундаментные балки заканчиваются кницами, поставленными с противоположной стороны переборки моторного отделения.

Привальные брусья выполнены из дюралюминиевой полосы, согнутой по дуге и поддерживаемой кронштейнами. Кронштейны сделаны из горизонтального, вертикального и наклонного листов, соединенных между собой и с бортовой обшивкой угольниками.



Мидель-шпангоут теплохода «Метеор».

Библиотека корабельного инженера Смирнова



Библиотека корабельного инженера Смирнова



Библиотека корабельного инженера Смирнова

