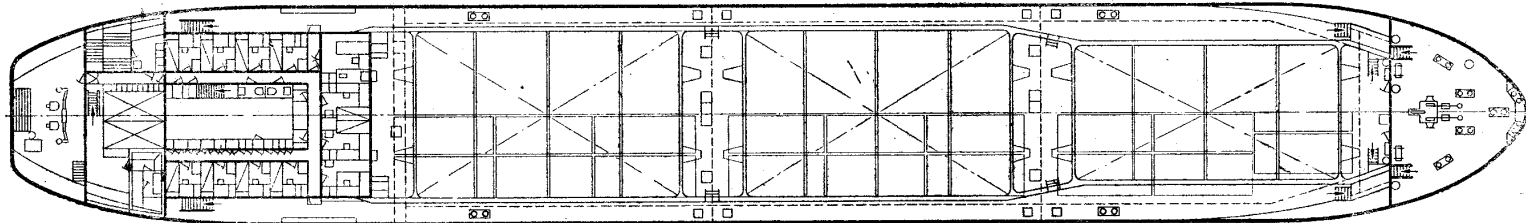
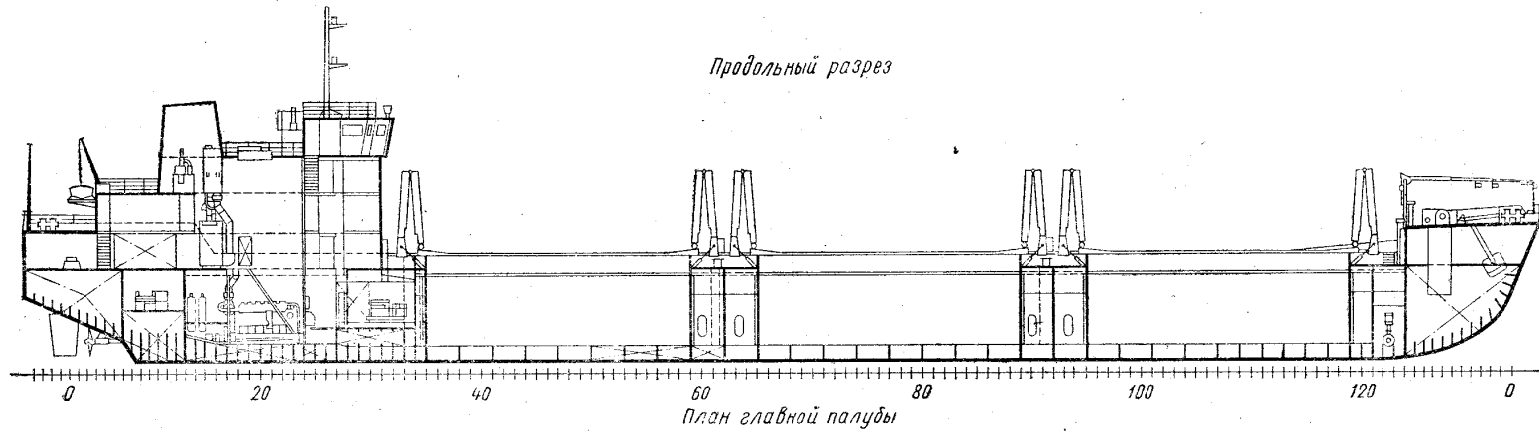


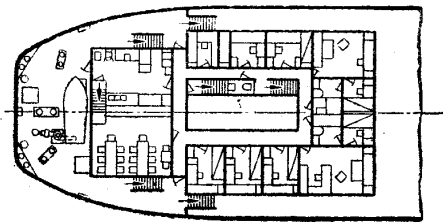
Библиотека корабельного инженера Е.Л.Смирнова

Проект № 613

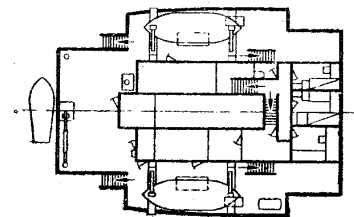
Сухогрузный теплоход грузоподъемностью 2000 т, мощностью 2×870 э. л. с. Класс КМ Ⓢ ЛЗНСП Регистра СССР



План палубы надстройки



План шлюпочной палубы



Автор проекта	А/О «Лайватеоллисуус», г. Турку, Финляндия Минречфлот
Организация, утвердившая проект	
Год и место постройки головного судна	1978, верфь «Лайватеоллисуус», г. Турку, Финляндия «Балтийский 101»
Наименование головного судна	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Тип судна	Теплоход смешанного «река—море» плавания
Назначение	Перевозка генеральных грузов, леса, строительного материала, угля, зерна насыпью, хлопка и контейнеров
Класс Регистра СССР и район плавания	КМ★ЛЗИСП. Район плавания — 50 морских миль от порта-убежища в открытом море при волнении не более 6 баллов, 100 миль от порта-убежища при следовании во внутренних морях (Белое, Балтийское, Черное, Каспийское и Азовское)
Остойчивость	Соответствует требованиям, установленным Регистром СССР для данного класса судов
Размеры судна габаритные, м:	
длина	94,70
ширина	13,22
высота от ОЛ до верхней кромки несъемных частей	16,00
Надводный габарит (в балласте), м	13,2
Размеры корпуса расчетные, м:	
длина	90,2
ширина	13,0
высота борта	5,5
Высота надводного борта, м	1,85
Валовая регистровая вместимость, рег. т	1987
Скорость судна при осадке 3,65 м на глубокой тихой воде, км/ч	23,1
Скорость судна порожнем в балласте, км/ч	23,8
Число мест для экипажа	23 (19 основных мест, 2 запасных епальных места, 1 место для лоцмана, 1 койка в санитарной каюте)
Автономность, сут	20
Коэффициент полноты водоизмещения при осадке 4 м	$\delta = 0,76$
Грузовые трюмы	

№ трюма	Объем трюма, м ³	Размеры люков, м	
		Ширина	Длина
1	1057	8,4	16,56
2	1248	10,2	16,56
3	1170	10,2	16,56
	<u>3475</u>		

Допускаемая нагрузка на люковые крышки, тс/м ²	1,75
Система закрытия люков	Складывающаяся, системы Мак-Грегора, позволяющая открывать одновременно все трюмы
Управление системой раскрытия люков	Дистанционное, из рулевой рубки

КОРПУС

Материал корпуса и надстроек	Мартеновская сталь «Siemens» с $\sigma_{тек} = 2400$ кгс/см ² ; для комингсов люковых закрытий используется сталь с $\sigma_{тек} = 3200$ кгс/см ²
Количество и расположение поперечных водонепроницаемых переборок	5; на 13, 34, 62, 92, 121 шп.
Размер шпации, мм:	
в районе МО и грузовых трюмов	690
» форнике	600
» районе кормовой оконечности	550
Высота междудонного пространства, мм:	
под трюмами	900
» МО	1100/900
Ледовые подкрепления	Соответствуют классу судна

ГЛАВНЫЕ ДВИГАТЕЛИ

Дизель	6NVDS48A-2U
Количество	2
Номинальная мощность, э.л.с.	870
Частота вращения, об/мин	375
Пуск	Воздушный
Управление	Дистанционное

ДВИЖИТЕЛИ

Гребной винт	
Количество	2
Диаметр, м	1,8
Материал	Бронза

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Род тока и напряжение, В:	Переменный, 380
силовая сеть	» 220
осветительная сеть	Постоянный, 24
сеть аварийного освещения	
» переносного »	Переменный 12
Дизель-генератор	ДГФА-100/1500
Количество	3
Дизель	6Ч15/18
Мощность, э.л.с.	150
Частота вращения, об/мин	1500
Пуск	Электростартерный
Генератор	МСКФ 92-4
Род тока	Переменный трехфазный
Напряжение, В	400
Мощность, кВт	100
Аварийный дизель-генератор	ДГА50М-9Р
Дизель	6Ч12/14
Мощность, э.л.с.	80
Частота вращения, об/мин	1500
Генератор	МСС 83-4
Род тока	Переменный
Напряжение, В	400
Мощность, кВт	50

СИСТЕМЫ, ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ СИЛОВУЮ УСТАНОВКУ

Система сжатого воздуха	
Компрессор	20К1-Э6
Подача, м ³ /ч	30
Давление, кгс/см ²	30
Электродвигатель	АМ62-4М-101
Мощность, кВт	11
Управление	Автоматическое
Пусковой баллон главных двигателей	
Количество	4
Вместимость, л	400
Давление, кгс/см ²	30

Пусковой баллон двигателя аварийного дизель-генератора		
Вместимость, л	200	
Давление, кгс/см ²	30	
Топливная система		
Цистерна, танк	Расположение (номер шп.)	Вмести- мость, м ³
Моторное топливо:		
средний танк	27—33	30,7
бортовой танк	ЛБ, 27—33	45,2
»	ПБ, 25—33	45,5
отстойная цистерна	27—32	9,8
расходная »	ЛБ, 27—31	10,3
Дизельное топливо:		
междудонная цистерна	ДП, 13—23	29,1
расходная »	ПБ, 27—29	3,0
донная »	ДП, 6—13	39,0
расходный бачок аварийного дизель-генератора	—	0,6
Переливная цистерна топлива	ДП, 23—26	9,5
Подкачивающий насос мо- торного топлива		
Количество	2	
Подача, м ³ /ч	1,3	
Напор, м	40	
Топливоперекачивающий на- сос моторного топлива		
Подача, м ³ /ч	5,8	
Напор, м	30	
Электродвигатель	АМ41-4	
Мощность, кВт	3,2	
Масляная система		
Цистерна, бак		Вмести- мость, м ³
Цистерна запаса (вкладная)		2,5
Бак запаса вспомогательных дизель-генераторов (вкладной)		0,5
Цистерны для разных смазочных материалов (вкладные)		3×0,8
Цистерна отработанного смазочного масла		5,0
Цистерна утечного масла и трюмных вод		8,3
Резервный масляный насос		
Количество	Поставляется в комплек- те с главными двигателями	
Подача, м ³ /ч	2	
Сепаратор моторного топ- лива	12,5/10,0	
Производительность, л/ч	«Альфа-Лаваль»	
Сепаратор дизельного топ- лива	600	
Производительность, л/ч	«Альфа-Лаваль»	
Сепаратор масла	2000	
Производительность, л/ч	СП-1,5	
Сепаратор трюмных вод	500	
Производительность, м ³ /ч	«Hydropur HP 300 M»	
	1,5	

ОБЩЕСУДОВЫЕ СИСТЕМЫ

**Балластно-осушительная си-
стема**

Цистерны	Расположение (номер шп.)	Вместимость, м ³
Балластные	Форпик, ДП, шп. 124—нос	79
	Бортовой донный танк, ПБ и ЛБ, 92—121 шп.	2×164
	То же, 62—92 шп.	2×195
	То же, 26—62 шп.	2×180
	Ахтерпик, ДП, 6 шп.—корма	76

Балластный насос	НЦВС-100/30А
Подача, м ³ /ч	100
Напор, м	30
Электродвигатель	АМЛ 62-2
Мощность, кВт	12,8
Осушительный насос	НЦВС-100/30А
Подача, м ³ /ч	100
Напор, м	30
Электродвигатель	АМЛ 62-2
Мощность, кВт	12,8
Противопожарные системы	
Система водотушения	
Пожарный насос	НЦВС-40/65М
Количество	2
Подача, м ³ /ч	40
Напор, м	65
Электродвигатель	АМ61-2
Мощность, кВт	11
Управление	Дистанционное
Система углекислотного ту- шения	«Ginge» (Дания)
Количество баллонов	15
Система водоснабжения	
Цистерны гидрофоров за- бортной и пресной воды	
Количество	2
Вместимость, л	400
Насосы гидрофоров забор- ной и пресной воды	
Количество	2
Подача, м ³ /ч	3
Давление, кгс/см ²	3,5
Озонатор пресной воды	
Наполнительная цистерна пресной воды	«Озон-0,5»
Вместимость, м ³	2
Водоподогреватель мыль- евой воды	
Температура подогрева воды, °С	50
Циркуляционный насос го- рчей мыльевой воды	
Подача, м ³ /ч	1
Фекальная система	
Цистерна стоčno-фановых вод	
Вместимость, м ³	3
Установка обеззараживания сточных вод и фекалий	
Печь для сжигания сухого мусора	
Производительность, кг/ч	15
Система отопления	
Комбинированный водогрей- ный и утилизационный котел	
Производительность, кг/ч	120
Площадь поверхности на- грева, м ²	11/13 (на выпускных га- зах/на топливе)
Максимальная темпера- тура воды на выходе, °С	95
Циркуляционный насос	
Количество	1,5к-8/196
Подача, м ³ /ч	3 (1 — для МО; 2 — для жилого отсека)
Напор, м	4,5—13,0
	12,8—8,8
Система вентиляции	
Вентилятор МО	
Количество	2
Подача, м ³ /ч	10 000
Вытяжной вентилятор отсе- ка фекальной цистерны	
Подача, м ³ /ч	500
Вентилятор аккумуляторно- го помещения	
Подача, м ³ /ч	1000

Примечание. В румпельном отделении, в малярной, в станции СО₂, агрегатной и в помещении носового подрули-
вающего устройства — естественная вентиляция.

РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

Рули	Подвесные	полубалан- сирные
------	-----------	----------------------

<i>Рулевая машина</i>	P12
Крутящий момент на бал- лере, тс·м	6,3
Время перекладки рулей с борта на борт на ± 35°, с	Не более 28
<i>Гидропривод</i>	Двухцилиндровый плун- жерный
Электродвигатель	АМ70-6
Род тока	Переменный
Напряжение, В	380
Мощность, кВт	8

ЯКОРНОЕ УСТРОЙСТВО

<i>Якорь</i>	Холла
Количество и масса носо- вых якорей, кг	2×1500
Масса кормового якоря, кг	1250
Калибр и длина цепей носо- вых якорей, мм×м	40×225
То же, кормового якоря, мм×м	37×125
<i>Брашпиль</i>	Электрический, Б5
Тяговое усилие на бара- бане, тс	3
Средняя скорость швар- товки, м/мин	13,8
Скорость подъема якоря с глубины 100 м, м/мин	10,8
Электродвигатель	МАП521-4/8/16
Мощность, кВт	15/15/4,2
<i>Шпиль</i>	ШЭ35-5
Тяговое усилие на швар- товном барабане, тс	5
Скорость подъема якоря с глубины 100 м, м/мин	18
Электродвигатель	МАП521-4/160М1
Мощность, кВт	20/5

**СПАСАТЕЛЬНОЕ И ШЛЮПОЧНОЕ
УСТРОЙСТВА**

<i>Спасательная шлюпка, 2 шт.</i>	СШАМ20 левый и пра- вый борт
Вместимость, чел.	20
Материал	Алюминий
<i>Шлюпбалка</i>	Ш62Ш063
<i>Шлюпочная лебедка</i>	ЛШЗД
Тяговое усилие, тс	4
Электродвигатель	МАП221-4
Мощность, кВт	7
<i>Рабочая шлюпка</i>	ЯЛП2
Вместимость, чел.	3
<i>Шлюпбалка</i>	Кран-балка
<i>Шлюпочная лебедка</i>	ЛШ1
Тяговое усилие, тс	1,6
Электродвигатель	МАП122-6
Мощность, кВт	2,2

РАДИОНАВИГАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Радиопередатчик	«Барк»
Радиоприемник	«Волна-К», «Шторм-2»
Аварийный комплекс	«Сирена-1А»
Автоматический приемник сигналов тревоги и бедствия	АПМ-3
УКВ радиостанция	«Кама-С», «Рейд» или «Сейнер»
Командно-вещательная ус- тановка	«Рябина»
Телевизор	
Безбатарейный телефонный коммутатор	ПТК-8
Мегафон	МСБ-Р («Рябина»)

Переносный мегафон	ЭМ-7
Радиопеленгатор	«Рыбка»
Радиолокатор	«Мнус»
Эхолот	«Кубань»
Механический лаг	ЛЗМ
Гирокомпас	«Амур-М»
Компас	КМО-Т

ПРОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

<i>Привод склонения мачт и ан- тенны локатора</i>	Ручная лебедка
Количество	2
<i>Лебедка спуска заборных трапов</i>	ЛЭ31
Количество	2
Тяговое усилие, тс	4,9
Электродвигатель	МАП121-4ТМ
Мощность, кВт	3
<i>Холодильный шкаф</i>	ШХ-0,8М; ШХ-0,4М
Полезный внутренний объем, м³	0,8, 0,4
<i>Камбузная электроплита</i>	ПКЭ-50/1
Напряжение, В	220
Мощность, кВт	11,75
<i>Стиральная машина</i>	«Сибирь-5М»
<i>Электрокнопильник</i>	КНЭ-25
<i>Токарно-винторезный станок</i>	ОТ-5
<i>Заточный станок</i>	Э9701
<i>Настольно-сверлильный вер- тикальный станок</i>	2М112

ТОПЛИВО И МАСЛО

<i>Топливо</i>	Дизельное
Запас, т	70,0
<i>Масло</i>	
Запас, т	2,3

ВЕСОВАЯ НАГРУЗКА, тс

Металл в составе корпуса и надстройки	655,9
То же, дерево	1,0
Дельные вещи	95,2
Окрасочные, изоляционные, отделочные и цементировочные материалы	53,2
Оборудование помещений	6,7
Судовые устройства	64,5
Механизмы главной машин- ной установки	44,2
Оборудование МО	14,6
Запасные части и инстру- мент	1,0
Трубопроводы машинно-ко- тельной установки	5,9
Независимые вспомогаель- ные установки	1,4
Трубопроводы независимых вспомогательных установок	0,1
Валопровод и движители	9,1
Общесудовые системы	36,0
Электрооборудование	17,0
Связь и управление	1,6
Жидкие грузы	22,0
Дедвейт, т	2190,3
Топливо	70,0
Масло	2,3
Экипаж, провизия и снаб- жение	13,0
Пресная вода	5,0
Груз	2100,0

Список судов

Название	Год постройки	Примечание
Суда транспортного назначения		
БАЛТИЙСКИЙ-101	1978	
БАЛТИЙСКИЙ-102	1978	
БАЛТИЙСКИЙ-103	1978	
БАЛТИЙСКИЙ-104	1978	переименовано в ВАСИЛИЙ МАЛОВ
БАЛТИЙСКИЙ-105	1979	
БАЛТИЙСКИЙ-106	1979	
БАЛТИЙСКИЙ-107	1979	
БАЛТИЙСКИЙ-108	1979	
БАЛТИЙСКИЙ-109	1980	
БАЛТИЙСКИЙ-110	1980	
БАЛТИЙСКИЙ-111	1980	
Суда учебно-транспортного назначения		
БАЛТИЙСКИЙ-112	1980	переименовано в ПАВЕЛ ЯБЛОЧКОВ
БАЛТИЙСКИЙ-113	1981	переименовано в ИВАН ПОЛЗУНОВ
БАЛТИЙСКИЙ-114	1981	переименовано в ВАСИЛИЙ КАЛАШНИКОВ
БАЛТИЙСКИЙ-115	1981	переименовано в АЛЕКСАНДР ПОПОВ
БАЛТИЙСКИЙ-116	1982	переименовано в ИВАН КУЛИБИН

Библиотека корабельного инженера Е.Л.Смирнова



