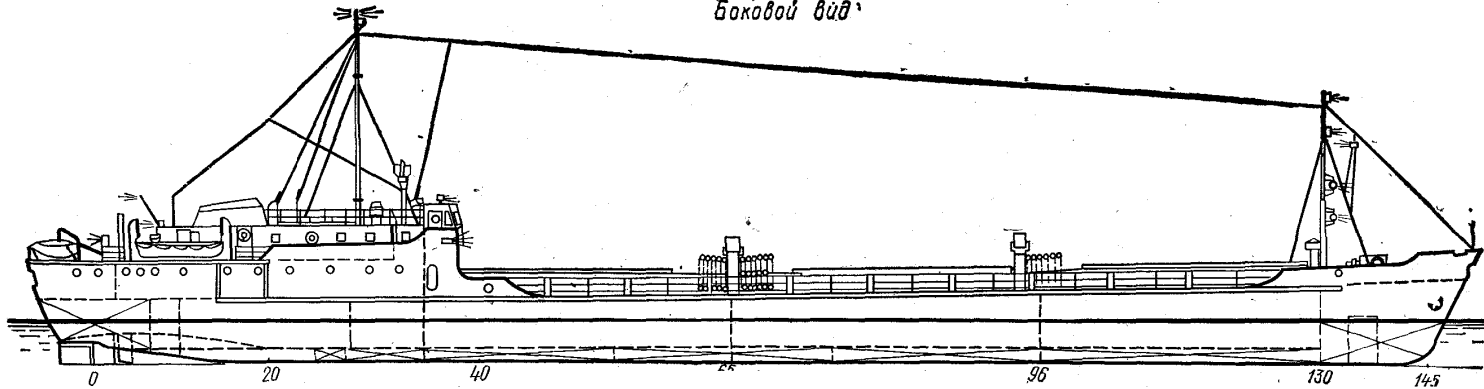


Библиотека корабельного инженера Смирнова

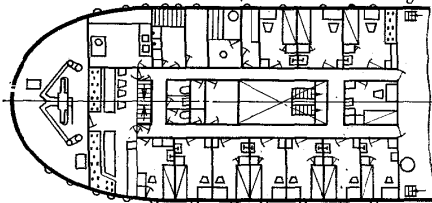
Проект
№ Фин. 1000/800

СУХОГРУЗНЫЙ ТЕПЛОХОД ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 1000 т,
МОЩНОСТЬЮ 800 э.л.с. КЛАСС «М»

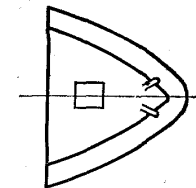
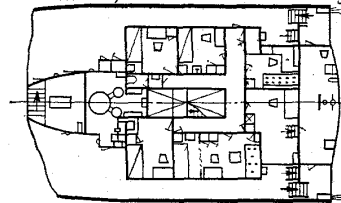
Боковой вид



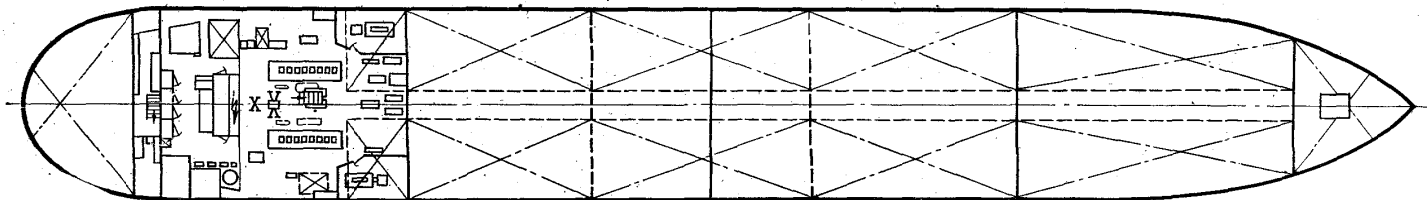
План жилых помещений главной палубы



Помещения на шлюпочной палубе



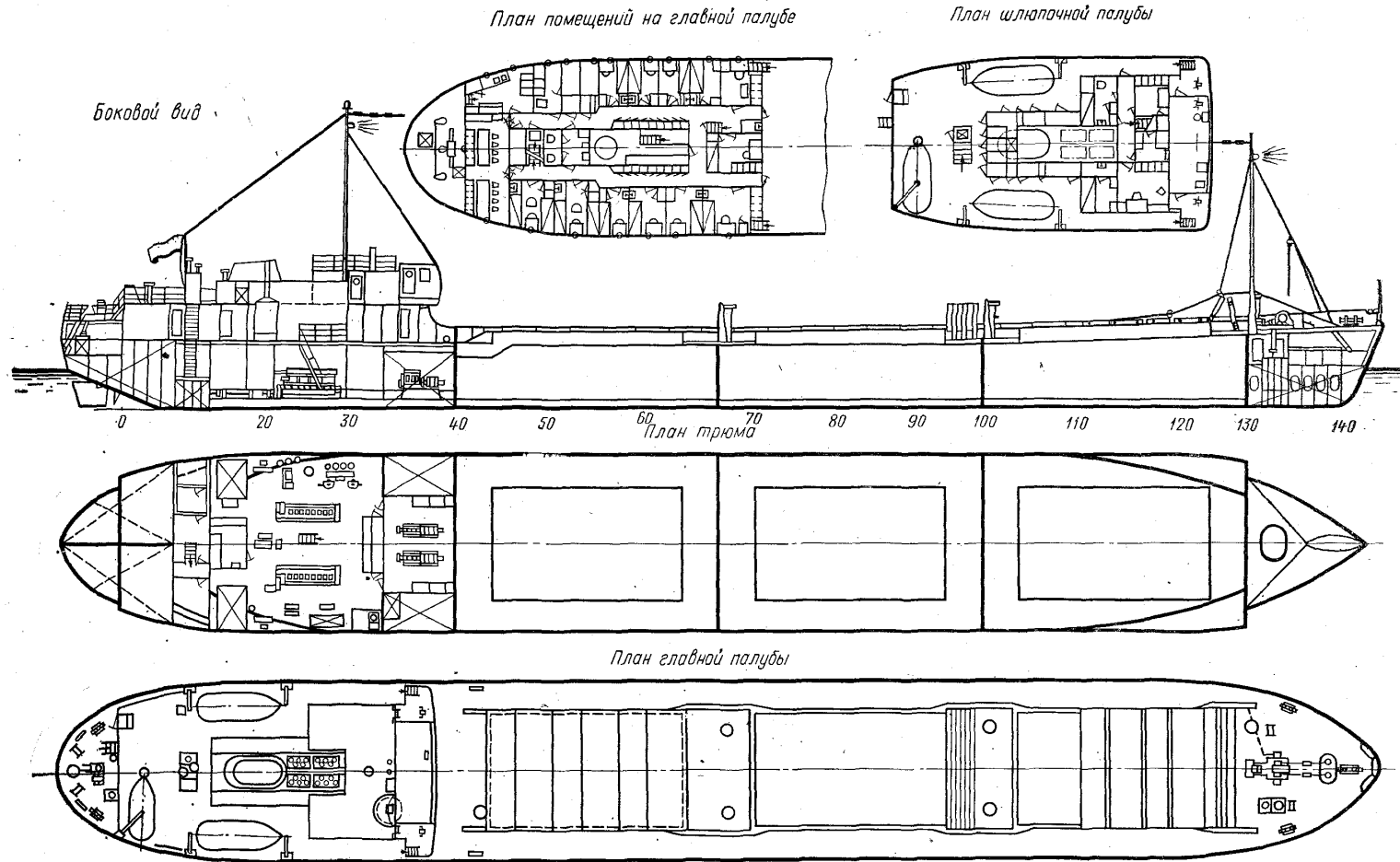
План трюма



Библиотека корабельного инженера Смирнова

Проект
№ Фин. 1000/800

СУХОГРУЗНЫЙ ТЕПЛОХОД ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 1000 т,
МОЩНОСТЬЮ 800 э. л. с. КЛАСС «М»



Автор проекта	А/О «Лайватеоллисуус» (Финляндия)
Дата утверждения проекта	17/IV 1961 г.
Организация, утвердившая проект	МРФ
Год и место постройки головного судна	1962, завод в Финляндии

Основные показатели

Тип судна	Сухогрузный двухвинтовой теплоход с МО и надстройкой в корме, тремя грузовыми трюмами
Назначение судна	Перевозка сухогрузов и леса «М». Обская губа от Нового порта до о. Шокальского, Тазовская губа, трехмильная зона вокруг о. Шокальского, Гданьский залив при ветре до 6 баллов
Класс Речного Регистра и район плавания	
Размеры судна габаритные, м:	
длина	79,8
ширина	11,3
высота от грузовой ватерлинии до крыши рубки	7,2
Размеры корпуса судна расчетные, м:	
длина	78,39
ширина	11
высота борта	3,9
Высота надводного борта, м	0,95
Валовая регистровая вместимость, рег. т	1088,2
Чистая регистровая вместимость, рег. т	537,4
Водоизмещение судна с полным грузом, т	1672
Осадка при водоизмещении 1672 т, м:	
средняя	2,4
носом	2,4
кормой	2,4
Водоизмещение судна порожнем и с грузом 300 т, т	900,4
Осадка при водоизмещении 900,4 т, м:	
средняя	1,32
носом	1,59
кормой	1,05
Водоизмещение судна порожнем с балластом 93 т, т	693,5
Осадка при водоизмещении 693,5 т, м:	
средняя	1,02
носом	0,35
кормой	1,69
Водоизмещение судна порожнем и с запасами на сутки, т	600,4
Осадка судна при водоизмещении 600,4 т, м:	
средняя	0,9
носом	0,15
кормой	1,65
Грузоподъемность судна, т	1000
В трюме	600
На палубе	400
Скорость судна с грузом, км/ч	18,5
Мест для экипажа	15
Автономность, сутки	15
Коэффициент полноты при осадке 2,4 м:	
ватерлинии	$\alpha = 0,891$
мидель-шпангоута	$\beta = 0,995$
водоизмещения	$\delta = 0,824$
Возвышение ЦВ над ОЛ, м:	
при водоизмещении 1672 т	1,21
» » 605 »	0,47

Отстояние ЦВ от мидель-шпангоута, м:		
при водоизмещении		
» » 1672 т		0,19
» » 605 »		1,02
Возвышение ЦТ над ОЛ, м:		
при водоизмещении		
» » 1672 т		2,3
» » 605 »		2,83
Отстояние ЦТ от мидель-шпангоута, м:		
при водоизмещении		
» » 1672 т		0,19
» » 605 »		1,01
Автоматизация		Комплексная

Грузовые трюмы

Вместимость трюмов, м ³ :	
носового	635
среднего	635
кормового	630
Размеры трюмов по второму дну (длина×ширина), м:	
носового	16×10,3÷5
кормового и среднего	По 16×10,3
Размеры люка (длина×ширина), м	11,5×7,8
Люковое закрытие	Конструкции «Навира-Гетаверкен»
Допустимая нагрузка на палубу и крышки люка, т/м ²	1,3

Корпус

Материал корпуса	Сталь
Материал надстройки	Алюминий
Система набора	Поперечная
Расположение водонепроницаемых поперечных переборок	На 11, 15, 42, 71, 100 и 129-м шп.
Размер шпации в районе, мм:	
корма—11-й шп. и 129-й — нос	400
11—129-й шп.	550
Толщина листов обшивки, мм:	
бортового стрингера	8; 9; 10
фальшборта	5
днища и бортов	7; 8; 10
палубного стрингера	10
палубы юта	6
палубы	7
Ледовые подкрепления	Для плавания в битом льду

Главные двигатели

Марка	8NVD36A
Количество	2
Мощность, э. л. с.	400
Частота вращения, об/мин	350
Пуск	Воздухом
Дистанционное управление	Механическое

Двигатели

Тип	Гребной винт
Количество	2
Диаметр, м	1,5
Шаг, м	1,28
Дисковое отношение	0,5
Число лопастей	3
Материал	Стальное литье

Электростанция

Род тока и напряжение:	
силовая сеть	Переменный, 380 в
сеть основного освещения, радиостанции, навигационного и хозяйственного оборудования	Переменный, 220 в

сеть малого аварийного освещения	Постоянный, 24 в
сеть переносного освещения	Переменный, 12 в
Дизель-генератор	
Количество	2
Дизель	MAND1246
Мощность, кВт	80
Частота вращения, об/мин	1500
Генератор	«Штиль», ДК-443-А4
Род тока	Переменный
Напряжение, в	400
Мощность, кВт	65
Управление	Дистанционное автоматическое
Валогенератор	
Род тока	«Штиль», ДК-336-А4
Напряжение, в	Переменный
Мощность, кВт	400
Аккумуляторная батарея аварийного освещения	Щелочная
Емкость, а·ч	50
Аккумуляторная батарея	Щелочная
Напряжение, в	24
Емкость, а·ч	50
Станция питания электроэнергией с берега	

Системы, обслуживающие силовую установку

Система сжатого воздуха	
Компрессор	20К-Э6/1
Производительность, м³/ч	24
Давление, кгс/см²	30
Электродвигатель	
Мощность, кВт	10
Пусковые баллоны главных двигателей	
Количество	3
Вместимость, л	185

Топливная система

Цистерна	Расположение (номер шп.)	Вместимость, м³
Основного запаса топлива	ЛБ, 34—42	38
То же	ПБ, 34—42	36
Расходная топливная	33—37	2
То же, для камбуза	18—19	0,2
Утечного топлива и масла	В МО	0,5

Топливный насос	Р-7,5
Производительность, м³/ч	6
Напор, м вод. ст.	20
Электродвигатель	
Мощность, кВт	0,9
Топливный насос (запасный)	Ручной
Диаметр приемного отверстия	1"
Сепаратор топлива	НСМ-2/II
Производительность, м³/ч	0,5
Электродвигатель	
Мощность, кВт	2,8

Масляная система

Цистерна	Расположение (номер шп.)	Вместимость, м³
Основного запаса масла	ПБ, 26—30	4
Циркуляционного масла	20—22	2×0,2
Обработанного масла	В МО	0,5
Цилиндрового и компрессорного масла	36—37	2×0,2

Масляный насос	
Производительность, м³/ч	6
Напор, м вод. ст.	20
Электродвигатель	
Мощность, кВт	0,9
Масляный насос (запасный)	Ручной
Диаметр приемного отверстия	1"
Сепаратор масла	НСМ-2/II
Система охлаждения двигателей	Двухконтурная замкнутая

Общесудовые системы

Балластная система

Цистерна	Расположение (номер шп.)	Вместимость, м³
Балластная (ахтерпик)	3—11	2×45
" (форпик)	130—147	51

Балластный насос	ВЦН-80/1-II
Производительность, м³/ч	50
Напор, м вод. ст.	20
Электродвигатель	
Мощность, кВт	7,4
Осушительная система	ВЕДС фирмы «Готхия», вертикальный поршневой
Осушительный насос	50
Производительность, м³/ч	20
Напор, м вод. ст.	
Электродвигатель	
Мощность, кВт	7,4
Сепаратор трюмных вод	«ТУРБОЛО»
Производительность, м³/ч	1
Осушительный насос	Ручной
Диаметр приемного отверстия	1"
Количество	2
Противопожарные системы	
Система водотушения	ЛОЕВЕ-ВЛ6А
Пожарный насос	30
Производительность, м³/ч	
Напор, м вод. ст.	55
Электродвигатель	
Мощность, кВт	11,7
Система пенотушения	
Станция пенотушения	Состоит из пускового устройства, пожарного насоса, бака с пенообразующей жидкостью и промежуточного смесителя

Системы водоснабжения

Система питьевой воды

Цистерна	Расположение (номер шп.)	Вместимость, м³
Запасная питьевой воды	11—15	8
Гидрофор	В МО	0,4

Насос питьевой воды	Кольцевой, МАКО-312 или ЭСН-21/1-II
Производительность, м³/ч	3
Напор, м вод. ст.	40
Электродвигатель	
Мощность, кВт	1,1
Насос питьевой воды (запасный)	Ручной
Диаметр приемного отверстия	1"

Подогреватель питьевой воды	Расположен в котле
Циркуляционный насос горячей воды	Центробежный
Производительность, м ³ /ч	1,2
Напор, м вод. ст.	3
Электродвигатель	0,2
Мощность, кВт	Состоит из песочного, угольного фильтров, бактериологического фильтра с кварцевой лампой
Водоочистительная установка	1
Производительность, м ³ /ч	

Система забортной пресной воды

Цистерна	Расположение (номер шп.)	Вместимость, м ³
Запасная пресной воды	11—15	12
Гидрофор	В МО	0,6

Насос забортной пресной воды	9
Производительность, м ³ /ч	40
Напор, м вод. ст.	5,5
Электродвигатель	Ручной
Мощность, кВт	1"
Насос забортной пресной воды (запасный)	Расположен в котле
Диаметр приемного отверстия	
Подогреватель забортной пресной воды	Расположен в районе 16—20-го шп.
Сточно-фановая система	5
Фекальная цистерна	Центробежный
Вместимость, м ³	6
Фекальный насос	10
Производительность, м ³ /ч	1,9
Напор, м вод. ст.	Водогрейный автоматизированный
Электродвигатель	60000/80000
Мощность, кВт	6,5
Система отопления	50
Утилизационный котел	1,5К-65, центробежный
Теплопроизводительность, ккал/ч	2
Поверхность нагрева, м ²	9
Температура выходящей воды, °С	3
Циркуляционный насос	0,2
Количество	0,5
Производительность, м ³ /ч	
Напор, м вод. ст.	
Электродвигатель	
Мощность, кВт	
Расширительный бачок	
Вместимость, м ³	
Система вентиляции	
Вентилятор МО	
Количество	2
Производительность, м ³ /ч	5100
Электродвигатель	
Мощность, кВт	0,6
Вентилятор жилых помещений	
Количество	2
Производительность, м ³ /ч	1800
Электродвигатель	
Мощность, кВт	0,3

Примечание. Вентиляторы жилых помещений и один вентилятор МО имеют устройства для подогрева воздуха.

Рулевое устройство

Руль	Полубалансирный
Количество	3
Рулевая машина	Электروهидравлическая, типа «Тебул» (Финляндия)
Запасный привод	Ручная гидравлическая машина
Время перекладки руля при ручном управлении, сек	30

Якорное устройство

Якорь	Холла
Количество и вес носовых якорей, кг	2×1000
Вес кормового якоря, кг	350
Калибр и длина цепей носовых якорей, мм×м	34 (с распорками) × 150
То же, кормового якоря, мм×м	34 (с распорками) × 125
Брашпиль	22×75
Тяговое усилие, тс	Электроручной (Финляндия)
Скорость подъема якоря, м/мин	4
Электродвигатель	8
Мощность, кВт	
Шпиль	12
Тяговое усилие, тс	Электроручной (Финляндия)
Электродвигатель	1,5
Мощность, кВт	5

Спасательное устройство

Спасательная шлюпка	
Количество	2 (одна с мотором)
Вместимость, чел.	8 и 10
Шлюпбалка	Опрокидывающая

Радиооборудование

Радиостанция	Р-805
Трансляционная установка	ТУ-50
Автоматический приемник сигналов тревоги и бедствия	АПМ-54
Автоматический податчик сигналов тревоги и бедствия	АПСТБ-2
Аварийный радиопередатчик	АСП-4
Аварийный радиоприемник	ПАС-2
Коммутатор	КТК-7

Навигационное оборудование

Радиолокатор	«Донец»
Эхолот	НЕЛ-5
Главный компас	

Прочее оборудование

Сверлильный станок
Тоочильный станок
Стиральная машина
Холодильник

Топливо и масло

Основное топливо	Дизельное
Запас, т	60
Масло	Дизельное
Запас, т	3

Весовая нагрузка, т

Примечание. Данные о весовой нагрузке см. проект судов № ТУ-3-100А.

Дедвейт	96
Топливо	65,9
Масло	5,9
Вода	15,1
Снабжение и запасные части	6
Экипаж и провизия	3,1

Примечание. На судах II серии постройки установлены два грузовых крана грузоподъемностью 3 т.

