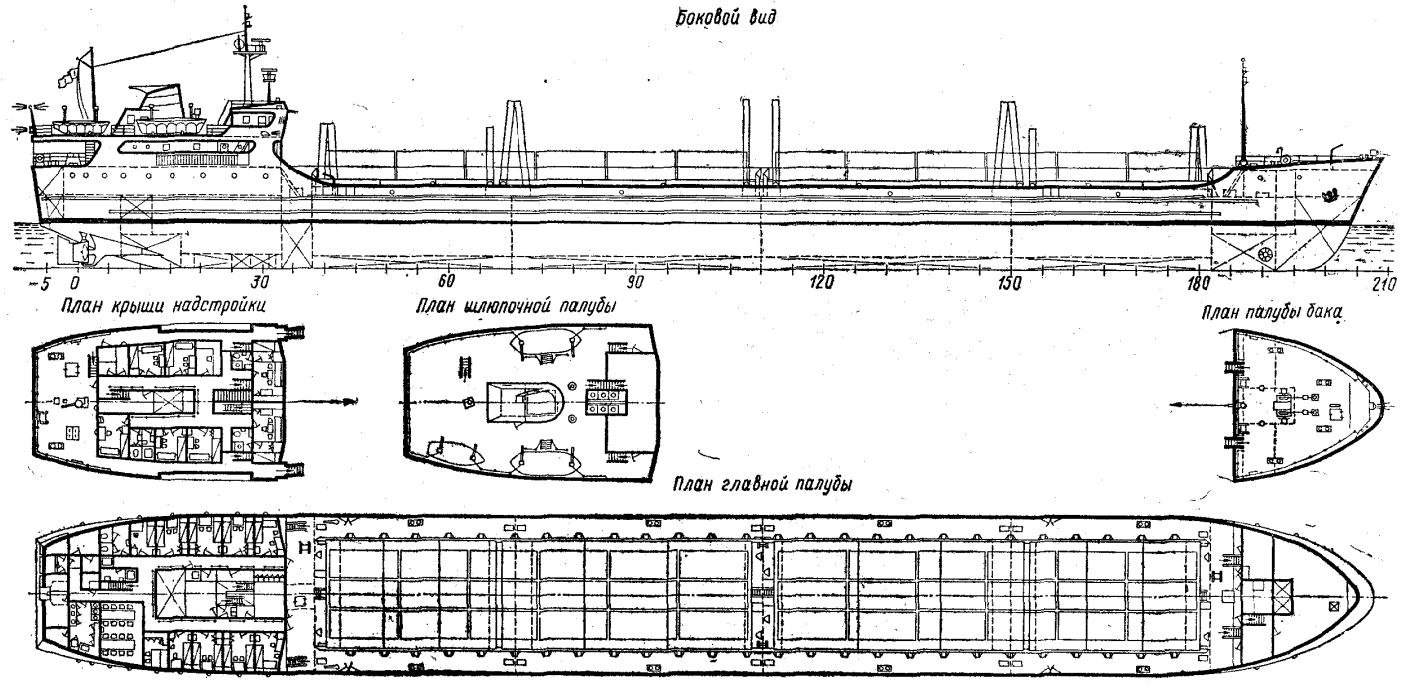


Библиотека корабельного инженера Смирнова

Проект № 488/А

Сухогрузный теплоход грузоподъемностью 3000 т, мощностью 1740 э. л. с. Класс КМ ⊕ Л4 [I] ЦСП Регистра СССР



Автор проекта Судоверфь Вьяно-ду-Каштелу, Португалия
 Миниречфлот
 Организация, утвердившая проект 1978, судоверфь Вьяно-ду-Каштелу, Португалия
 Год и место постройки головного судна «Ленинский комсомол»
 Наименование головного судна

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Тип судна Однопалубное двухвинтовое грузовое без седловатости, с двойным дном и двойными бортами, баком и ютом, МО, надстройкой и рубкой, расположенными в корме
 Назначение судна Перевозка генеральных грузов, леса, контейнеров и насыпных несмещающихся грузов, включая зерно (без шифтинг-бордсов)
 Класс Регистра СССР и район плавания КМ * Л4 П ПСП. Внутренние водные пути, морские районы при волнении не более 6 баллов, единая глубоководная система европейской части СССР с выходом в Белое, Балтийское, Каспийское, Черное и Средиземное моря с удалением от порта-убежища до 100 миль и открытые моря — Северное, Баренцево, Карское, Восточно-Сибирское и др. с удалением от порта-убежища до 50 миль
 Размеры судна габаритные, м:
 длина 118,80
 ширина 13,22
 Надводный габарит (в балласте), м 13,2
 Размеры корпуса расчетные, м:
 длина 112,5
 ширина 13,0
 высота борта 6,0
 Высота надводного борта, м 2,27
 Валовая регистровая вместимость, рег. т 2780

Показатели	Со 100%-ной загрузкой и полными запасами	Порожнем
Количество груза, т	2950*	—
Водоизмещение, т	4640	1604
Осадка средняя, м	3,73	1,38
	(в пресной воде)	
	3,65	
	(в морской воде)	

* 2850 т при удифферентовке на ровный киль в реке при максимальной осадке 3,73 м.

Скорость судна с полным грузом при осадке 3,73 м на глубокой тихой воде, км/ч 20,9
 Число мест для экипажа 20
 Автономность, сут 10
 Автоматизация Объем средств автоматизации удовлетворяет Правилам Речного Регистра РСФСР; кроме того, выполняются требования автоматизации класса А Регистра СССР в области аварийной сигнализации и контроля за работой механизмов

Грузовые трюмы

№ трюма	Объем трюма, м³	Вместимость по генеральному грузу, т	Вместимость по лесу, т	Вместимость по зерну, т
1	1029	642	415	720
2	1370	855	548	960
3	1370	855	548	960
4	1038	648	417	726

Трюмное закрытие Системы Мак-Грегора, складывающееся, гидравлическое
 Удельная нагрузка на люковые крышки, тс/м² 1,75
 Управление системой раскрытия люков Дистанционное из рулевой рубки

КОРПУС

Материал корпуса Сталь — соответствует Ст3, ГОСТ 5521—76. Верхние связи корпуса — шпирстрек, главная палуба и комингс выполнены из стали повышенной прочности
 Толщина листов обшивки, мм:
 днища 9
 бортов 9
 шпирстрека 12
 палубного стрингера 15
 второго дна в районе грузовых трюмов 12.
 второго борта 10
 Ледовые подкрепления Обеспечивают возможность плавания теплохода в битом льду западной части Балтийского моря или в замерзающих южных морях

ГЛАВНЫЕ ДВИГАТЕЛИ

Дизель 6NVD548A
 Количество 2
 Номинальная мощность, э. л. с. 2 × 870
 Частота вращения, об/мин 375
 Пуск Сжатым воздухом
 Управление Электрическое дистанционное с выносными постами на крыльях мостика

ДВИЖИТЕЛИ

Гребной винт
 Количество 2
 Число лопастей 4
 Материал Бронза

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Род тока и напряжение, В:
 силовая сеть Переменный, 380
 осветительная сеть » 220
 сеть аварийного освещения Постоянный, 24
 » переносного » Переменный, 12
 Дизель-генератор ДГА100/750
 Количество 3 (1 резервный)
 Дизель 6Ч18/22
 Мощность, э. л. с. 155
 Частота вращения, об/мин 750
 Пуск Сжатым воздухом
 Генератор ГСС103-8М
 Род тока Переменный трехфазный
 Напряжение, В 400
 Мощность, кВт 100
 Управление II степень автоматизации

Дизель-генератор (аварийный)	ДГА50-9Р
Дизель	6Ч 12/14
Мощность, э. л. с.	80
Частота вращения, об/мин	1500
Генератор	МСС83-4
Род тока	Переменный трехфазный
Напряжение, В	400
Мощность, кВт	50
Пуск дизеля и включение генератора	Автоматические

СИСТЕМЫ, ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ СИЛОВУЮ УСТАНОВКУ

Система сжатого воздуха	2ОК1-Э6/1
Компрессор	2
Количество	30
Подача, м ³ /ч	30
Давление, кгс/см ²	30
Электродвигатель	AM62-4M101
Мощность, кВт	11
Частота вращения, об/мин	1415
Управление	Автоматизированное
Пусковой баллон главных двигателей	4
Количество	400
Вместимость, л	30
Давление, кгс/см ²	
Пусковой баллон дизель-генераторов	200
Вместимость, л	30
Давление, кгс/см ²	
Тифонный баллон	200
Вместимость, л	15
Давление, кгс/см ²	
Топливная система	Закрытым способом
Заполнение цистерны основного запаса топлива	2 (1 — для дизельного топлива, 1 — для моторного)
Топливоперекачивающий насос главных двигателей	3,3
Подача, м ³ /ч	33
Напор, м	2 (1 резервный)
Топливоподкачивающий насос для дизельного топлива	2 (1 резервный)
Топливоподкачивающий насос для моторного топлива	2 (1 резервный)
Насос охлаждения форсунок	2 (1 резервный)
Сепаратор дизельного топлива	«Альфа-Лаваль» типа МАРХ 204, ТГТ-24. Имеет программное устройство
Производительность, л/ч	1500
Сепаратор тяжелого топлива	«Альфа-Лаваль» типа МАРХ. Имеет программное устройство
Производительность, л/ч	1500
Масляная система	Система смазки двигателей имеет для каждого двигателя двойной шестеренный насос, двойной фильтр, теплообменник и ручной насос
Заполнение цистерны основного запаса масла	Закрытым способом
Резервные маслоперекачивающие насосы	2 (по 1 на каждый двигатель)
Количество	15
Подача, м ³ /ч	80
Напор, м	
Маслоперекачивающий насос	3,3
Подача, м ³ /ч	33
Напор, м	
Масляный зачистной насос	3,3
Подача, м ³ /ч	33
Напор, м	
Сепаратор масла	«Альфа-Лаваль» типа МАРХ 205
Производительность, л/ч	1500

ОБЩЕСУДОВЫЕ СИСТЕМЫ

Балластно-осушительная система	
Балластно-осушительный насос	
Количество	2
Подача, м ³ /ч	160
Напор, м	6
Осушительный насос трюмных вод МО	
Подача, м ³ /ч	3,3
Насос осушения форпика, цепного ящика и кладовой	Ручной
Подача, л/мин	35
Насос осушения кормового цепного ящика	Ручной
Подача, л/мин	12
Эжектор осушения грузовых трюмов	
Подача, м ³ /ч	50
Сепарационная установка трюмных вод типа «Фрам»	
Производительность, м ³ /ч	3
Противопожарные системы	
Система водотушения	
Пожарный насос	НЦВ-40/65
Количество	2
Подача, м ³ /ч	40
Напор, м	65
Электродвигатель	AM61-2
Мощность, кВт	11
Управление	Дистанционное
Система пенотушения	Снабжена двумя пеногенераторами
Воздушно-пенная установка	1
Переносный воздушно-пенный ствол	1
Система водоснабжения	
Насос пресной, забортной и мытьевой воды	
Подача, м ³ /ч	3
Насос питьевой воды	0,5
Подача, м ³ /ч	
Генератор пресной воды	300
Вместимость, л	
Озонаторная установка типа «Озон-0,5Т»	
Производительность, л/ч	500
Опреснитель марки «Атлас»	Производимая вода используется для питания котлов
Производительность, т/сут	1
Водонагреватель	
Температура воды, °С	60—70
Насос горячей воды	
Подача, м ³ /ч	2
Сточно-фановая система	Автоматизированная установка для обработки сточно-фановых вод
Резервная фекальная цистерна	
Вместимость, м ³	3,5
Откачка	Насосом подачи 3,5 м ³ /ч или средствами баз
Мусоросжигательная печь	AS1250 фирмы «Атлас»
Система отопления	
Паровой огнетрубный вертикальный котел	
Производительность (по пару), кг/ч	400
Давление, кгс/см ²	7
Двойной утилизационный котел	
Производительность (по пару), кг/ч	600
Давление, кгс/см ²	7
Система вентиляции	
Вентилятор МО	
Количество	2
Подача, м ³ /ч	9000

Вентилятор дизель-генераторного отделения
Поддача, м³/ч | 5000

Примечание. На судне для всех жилых и служебных помещений, включая красный уголок, радиорубку и рулевую рубку, предусмотрена система кондиционирования воздуха, работающая автоматически; предусмотрена местная подрегулировка количества подаваемого воздуха.

РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

Насадка	Поворотная
Количество	2
Время перекладки насадок и время с борта на борт, с	28
Руль	В ДП судна
Подруливающее устройство	1,5
Упор, тс	Дистанционное из рулевой рубки
Управление	

ЯКОРНОЕ УСТРОЙСТВО

Якорь	Холла
Количество и масса носовых якорей, кг	2 × 1500
Масса кормового якоря, кг	500
Калибр и длина цепей носовых якорей, мм × м	43 × 325, правой и левой якорной цепи
То же, кормового якоря, мм × м	28 × 100
Брашпиль	Б6
Скорость подъема якоря с глубины 100 м, м/мин	14

Примечание. Предусмотрено дистанционное управление тормозом звездочки правого борта из рулевой рубки. В рулевой рубке устанавливается датчик указателя длины вытравленной цепи.

Шпиль | ШЭ61-1

СПАСАТЕЛЬНОЕ И ШЛЮПОЧНОЕ УСТРОЙСТВА

Спасательная шлюпка	С дизельным двигателем воздушного охлаждения
Количество	2
Вместимость, чел.	20
Материал	Стеклопластик
Шлюпбалка	Гравитационного типа
Рабочая шлюпка	С подвесным мотором «Москва»
Шлюпбалка	Заваливающаяся
Шлюпочная лебедка	С ручным приводом
Спасательный надувной плот	
Количество	2
Вместимость, чел.	6

РАДИОНАВИГАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Радиопередатчик	Коротковолновый «Корвет», средневолновый «Муссон»
Радиоприемник	«Шторм-2» (2 шт.)
Аварийный приемник	Приемопередающий комплекс «Сирена»
Автоматический приемник сигналов тревоги и бедствия УКВ радиостанции	АПМ-3
Шлюпочная радиостанция	«Рейд», «Кама-С», «Акация Р-609»
Командно-вещательная установка	«Плот»
УКВ переносная радиостанция	«Рябина»
Электронный ключ Морзе	«Причал»
Мегафон	ЭКМ-3А
Переносный мегафон	1
Радио пишущая машина	1
Радиопеленгатор	«Ферит-1»
Радиолокатор	«Рыбка»
Эхолот	«Миус» (2 шт.)
Электронный лаг	НЭЛ-10
Механический лаг	ИЭЛ-2
Гирокомпас	ЛЭМ
	«Амур-М»

ПРОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Камбузная электроплита	ПКЭ 50/1
Стиральная машина	СМ-10 и центрифуга типа ЦБФ-3/1
Электрокипятильник	КНЭ-СО
Универсальная камбузная машина	УММ-ПР
Холодильник	«Минск-10» +2 «Телюкс»
Токарный винторезный станок	1
Зачочный станок	1
Настольно-сверлильный станок	1

ТОПЛИВО И МАСЛО

Топливо	Моторное ДТ, ГОСТ 1667—68; дизельное, ГОСТ 4749—73
Запас, т	110 (из них 80 т — моторного)
Масло	М-10Д — для главных двигателей, М-10В ₂ — для вспомогательных
Запас, т	2

ВЕСОВАЯ НАГРУЗКА, тс

Водоизмещение с полным грузом и 100%-ными запасами	4640
Водоизмещение порожнем	1604
Дедвейт	3036

Список судов

Название	Год постройки	Примечание
Суда проекта 488-А		
ЛЕНИНСКИЙ КОМСОМОЛ	1978	
ДРУЖБА НАРОДОВ	1979	
ЗНАМЯ ОКТЯБРЯ	1979	
СОВЕТСКАЯ РОДИНА	1979	

