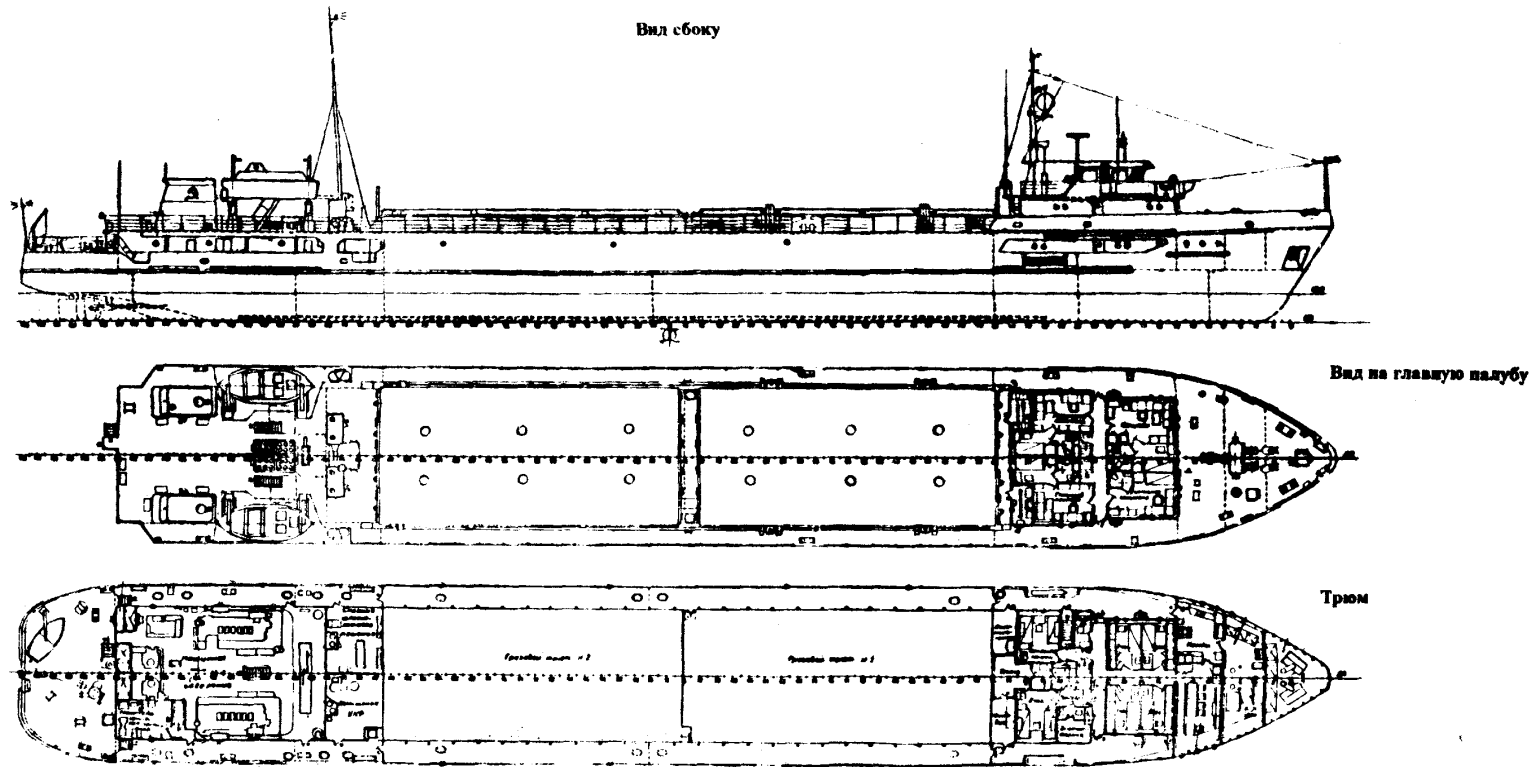


Библиотека корабельного инженера Смирнова

Проект N 19620А
СУХОГРУЗНЫЙ ТЕПЛОХОД ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 1300 т, МОЩНОСТЬЮ 1028 кВт. КЛАСС " (★) М-СП(сед)А(20)"



Проект N 19620A
СУХОГРУЗНЫЙ ТЕПЛОХОД
ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 1300 т,
МОЩНОСТЬ 1028 кВт.
КЛАСС "★ М-СП(лед)А(20)"

Автор проекта
 Организация,
 утвердившая проект
 Год и место постройки
 головного судна
 Наименование
 головного судна

ЦКБ "ВЫМПЕЛ"
 -
 1993, судостроитель-
 ный завод им. Володар-
 ского, г. Рыбинск

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

| | |
|---|--|
| Тип судна | Сухогрузный двух- винтовой теплоход с размещением машин- ного отделения в корме, надстройки и рулевой рубки в носовой части судна, двумя трюмами между надстройкой и машинным отделением, двумя палубами, двойным дном и двой- ными бортами в районе грузовых трюмов, внутренние борта которых продолжены до верхней палубы |
| Назначение | Перевозка генера- льных и насыпных, включая зерно, грузов, контейнеров массой от 5 до 20 т, леса в пакетах "★ М-СП(лед)А(20)" |
| Класс Регистра | |
| Размерения судна габаритные, м: | |
| длина | 88,9 |
| ширина | 12,3 |
| высота от ОЛ до верхней кромки несъемных частей | 10,9 |
| Размерения корпуса расчетные, м: | |
| длина | 83,6 |
| ширина | 12,0 |
| высота борта | 3,5 |

Водоизмещение и осадка

| Показатель | Судно в полном грузу | Судно с балластом и полными запасами | Судно порожнем |
|-----------------------------|----------------------------|---|-------------------|
| Масса полезного груза, т | 1380 | - | - |
| Балласт, т | - | - | - |
| Запасы, т | 67,4 | - | - |
| Водоизмещение, т | 2480 | - | 990 |
| Осадка, м: | | | |
| носом | - | - | - |
| средняя | 2,80 | - | 1,20 |
| кормой | - | - | - |

| | |
|---|------|
| Изменение грузоподъ- емности на 1 см осадки при водоизмещении 2480 т (полном), т | 9,63 |
| Скорость судна при осадке 1,83 м на глубокой тихой воде, км/ч | 20 |
| Число мест для экипажа | 10 |
| Автономность, сут. | 10 |
| Регистровая вместимость, рег. т: | |
| валовая | 1799 |
| чистая | 646 |

Грузовые трюмы

| Номер трюма | 1 | 2 |
|---------------------------------|------|-------|
| Объем трюма, м ³ | | |
| Число 20-футовых контейнеров | 18 | 18 |
| Размеры трюма, м | | |
| длина | 20,9 | 20,35 |
| ширина | 9,0 | 9,0 |
| высота | 6,0 | 6,0 |

| | |
|---|--------------------------------------|
| Груз на люковых крышках | 18 |
| Система закрытия люков | Подъемно-сдвижная, двухсекционная |
| Одновременность раскрытия трюмов, % | 50 |
| Допустимая нагрузка на люковые крышки, кН/м ² | 10 |

КОРПУС

| | |
|---|---|
| Материал корпуса и надстроек | PCB по ГОСТ 5521-86 10, 26, 36, 74, III, 142 |
| Расположение попе- речных водонепрони- цаемых переборок | |
| Размер шпации, мм | 550 (по всей длине) |
| Высота междудонного пространства под трю- мами, мм | 1000 |
| Толщина листов, мм: | |
| днища | 8 |
| бортов | 7 |
| палубы | 6,14 |
| второго дна | 10 |
| вторых бортов | 8 |
| комингса грузовых люков | 14 |
| надстроек | 3 |
| Ледовые подкрепления | Имеются |

ГЛАВНЫЕ ДВИГАТЕЛИ

| | |
|--|---------------------|
| Дизель | 6NVD5 48A-2U |
| число | 2 |
| номинальная мощность, кВт | 514 |
| частота вращения, мин ⁻¹ | 300 |
| пуск | Сжатым воздухом |
| правление | ДАУ, электрическое |
| топливо | Дизельное, моторное |

ДВИЖИТЕЛИ

| | |
|----------------|---------|
| Гребной винт | |
| тип | ВФШ |
| число | 2 |
| число лопастей | 4 |
| диаметр, м | 1,7 |
| шаг, м | 1,53 |
| материал | 5Х14НДЛ |
| насадки | - |

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

| | |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| Род тока и напряжение в сети, В: | |
| силовой | 380 |
| осветительной | 220 |
| аварийного освещения | 24 |
| Дизель-генератор | 3 x ДГР2А 100/750; 1 x ДГА50М1-9 |
| Дизель | 6С418/22; 6С412/14 |
| номинальная мощность, кВт | 114; 60 |
| частота вращения, мин ⁻¹ | 750; 1500 |
| пуск | Сжатым воздухом |
| топливо | Дизельное |
| Генератор | ГСС-103-8М; МСК 83-4 |
| род тока | Переменный |
| напряжение, В | 400 |
| мощность, кВт | 100, 50 |
| Аккумуляторные батареи | 2 x 6СТК-180М; 36 x 5НК-125Т |
| напряжение, В | 24 |

СИСТЕМЫ, ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ УСТАНОВКУ

Система сжатого воздуха

| | |
|--|-----------------------|
| Компрессор | 20К1-6 |
| число | 1 |
| подача, м ³ /ч | 30 |
| давление, МПа | 3 |
| управление | Автоматизированное |
| Пусковой баллон сжатого воздуха главных двигателей | |
| число | 4 (поставляется с ГД) |
| емкость, м ³ | 0,4 (каждого) |
| давление, МПа | 3 |

Топливная система

| Цистерна | Расположение (номер шпации) | Емкость, м ³ |
|------------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Запасная моторного топлива | 111 ... 122 | 2 x 31,1 |
| Запасная дизельного топлива | 134 ... 142 | 2 x 16,9 |
| Сбора нефтеостатков | 133 ... 135 | 2,7 |
| Расходная дизельного топлива | 142 ... 144 ЛБ | 2,9 |
| Расходная моторного топлива | 142 ... 144 Пр.Б | 5,1 |
| Отстойная моторного топлива | 142 ... 144 ЛБ | 4,1 |

| | |
|--|------------------|
| Топливоперекачивающий насос дизельного топлива | ШФ5-25-3,5/4Б-13 |
| Топливоперекачивающий насос моторного топлива | ШФ5-3,6/4Б-13 |
| Сепаратор топлива, 2 шт | МАРХ 207 |
| производительность, м ³ /ч | 5,75 |

Масляная система

| Цистерна | Расположение (номер шпации) | Емкость, м ³ |
|---------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Отработанного масла | 139 ... 142 | 8,9 |
| Запасная масляная | 138 ... 142 ЛБ | 4,8 |

| | |
|--|-----------------|
| Насос предпусковой прокачки масла ГД, 2 шт | ШФ-25-5,8/4Б-13 |
|--|-----------------|

ОБЩЕСУДОВЫЕ СИСТЕМЫ

Балластно-осушительная система

| Цистерна | Расположение (номер шпации) | Емкость, м ³ |
|------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Балластная, БЦ-1 | нос ... 10 | 73,6 |
| Балластная, БЦ-2 | 10 ... 16 | 24,2 |
| Балластная, БЦ-3, БЦ-4 | 36 ... 78 | 118,8 x 2 |
| Балластная, БЦ-5, БЦ-6 | 78 ... 111 | 93,3 x 2 |

| | |
|------------------------------|-------------|
| Балластно-осушительный насос | НЦВС 63/30М |
| количество | 2 |
| подача, м ³ /ч | 63 |
| напор, МПа | 0,3 |

Система водотушения

| | |
|---------------------------|------------|
| Пожарный насос | НЦВ 63/80А |
| число | 2 |
| подача, м ³ /ч | 63 |
| напор, МПа | 0,8 |
| Мотонасос | МН-13/60 |
| подача, м ³ /ч | 48 |
| напор, МПа | 0,6 |

Система пенотушения

| | |
|---|---------------------|
| Насос | Системы водотушения |
| Пеносмеситель | ПС-1 ГОСТ 7183-72 |
| число | 1 |
| Пеносмеситель | ПС-2 ГОСТ 7183-72 |
| Цистерна пенообразователя | |
| емкость, м ³ | 1,5 |
| Пеногенераторы | ГСП-600 |
| число | 3 |
| Пенообразователь | "Морпен" |
| Стационарный аппарат пены средней кратности | СО-1 |

Система углекислотного тушения

| | |
|-----------------------------|-------|
| Батарея шестибаллонная, шт | 2 |
| Батарея двенадцатибаллонная | ПО-51 |
| число | 1 |
| Батарея двухбаллонная, шт | 1 |

| | |
|--|----------------|
| Батарея пусковая количество угле- кислоты в одном баллоне, кг | 1 25 |
| давление, МПа | 12,5 |
| Системы бытового водоснабжения | |
| Цистерна пресной воды емкость, м ³ | 4,4 |
| Санитарный агрегат бытовой пресной воды | ПН-0,2-1,0-600 |
| Санитарный агрегат бытовой заборной воды | 31-0,2-1,0-600 |
| В каждый агрегат входит: | |
| Насос | ВКС-1/16 |
| подача, м ³ /ч | 1,1, 3,7 |
| напор, МПа | 0,4 ... 0,14 |
| Пневмоцистерна емкостью, м ³ | 0,2 |
| Станция приготовления питьевой воды | "Озон-0,75" |

Сточно-фановая система

| | |
|---|--------------|
| Цистерна сточных и хозяйственно-бытовых вод | |
| емкость, м ³ | 16,9 |
| Фекальный насос | ЭСН-14/П |
| подача, м ³ /ч | 28 |
| напор, МПа | 0,13...0,075 |
| Фекальный эжектор | ВЭЖ-35Ф |
| подача, м ³ /ч | 25 |

Система трюмных нефтесодержащих вод

| | |
|--|---------|
| Установка коалесци- рующе-фильтрующая производительность, м ³ /ч | УКФ-0,6 |
| содержание нефте- продуктов на выход, млн ⁻¹⁰ | 0,6 |
| | 10 |

Система комфортного кондиционирования

| | |
|-------------|--------------|
| Кондиционер | KSG-63-3ГКТС |
|-------------|--------------|

Система отопления

| | |
|---|-------------------|
| Котлоагрегат производительность, кг/ч | КВА 0,63/6 630 |
| рабочее давление, МПа | 0,5 |
| поверхность нагрева, м ² | 9,5 |
| Утилизационный котел | КУП 20С |
| Сепаратор пара | СПВ 500/10 |

Система вентиляции

| | |
|---------------------------|-----------------|
| Вентилятор МО | РСС 100/16-1.14 |
| подача, м ³ /ч | 10000 |
| напор, Па | 1470 |

РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

| | |
|------------------|----------------|
| Тип | Системы Енкеля |
| Рулевая машина | Р12М |
| количество рулей | 4 |

ЯКОРНОЕ УСТРОЙСТВО

| | |
|-------------------------|-------|
| Якорь носовой | Холла |
| число | 2 |
| масса, кг | 800 |
| Якорь кормовой, кг | 800 |
| Калибр цепей носовых | 32 |
| кормовой | 28 |
| Длина цепей носовых, м | 175 |
| Длина цепи кормовой, м | 100 |
| Брашпиль | Б5 |
| Шпиль | ЯШЗ |

**СПАСАТЕЛЬНОЕ И ШЛЮПНОЕ
УСТРОЙСТВА**

| | |
|--------------------------------|--------------|
| Спасательная шлюпка | 00022 |
| количество | 2 |
| число посадочных мест, чел. | 26 |
| материал | Легкий сплав |
| Рабочая шлюпка | СШПВ-7 |
| двигатель | "Ветерок" |
| Лебедка рабочей шлюпки | ЛЭ64 |
| Спасательные плоты | ПСН-10МК |
| Число мест каждого | 10 |

**ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА СВЯЗИ И
СУДОВОЖДЕНИЯ**

| | |
|---|---|
| Радиостанции | "Кама-РМ" "Рейд-1" "Ангара-РБ" "Тембр-2С" "НАВИГ" |
| Магнитофон | |
| Комплекс автомати- ческого приема обра- ботки и печатания навигационной и метеорологической информации | |
| Резервная (аварийная) радиостанция | "Ангара-РБ" |
| Переносная радио- станция | "Призыв" |
| количество | 1 |
| Аварийный радиобуй | "КОСПАС-АРБ-М" |
| количество | 2 |
| Радиотелефонный приемник слуховой вахты | "Сигнал-4" |
| Носимая радио- телефонная станция | "Рея" |
| количество | 3 |
| Аппаратура громко- говорящей связи | "Рябина" |
| Трансляционный прибор | ТС-3Р |
| Телефонная аппаратура | П-452 |
| Комплекс технических средств пожарной сигнализации | "Дельфин" |
| Радиолокационная станция | "Лиман" |
| Радиопеленгатор | "Рыбка-М" |
| Гирокомпас | "Амур-3М" |
| Эхолот | М4 |
| Магнитный компас | КМ145-3 |
| Лаг | ЛИ2-1 |
| Система управления | "Печора-4-2П" |

ПРОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

| | |
|-----------------------|---------|
| Холодильники бытовые, | 5 |
| шт | |
| Холодильный шкаф | ШХ-0,8 |
| Плита камбузная | ПКЭ-5/1 |
| Электрокипятыльник | КНЭ-50 |

НАГРУЗКА МАСС, т

| | |
|-------------------|------|
| Дедвейт | |
| Дизельное топливо | 30,4 |
| Моторное топливо | 67,6 |
| Масло | 2,7 |
| Вода котельная | 3,0 |
| Экипаж | 1,0 |
| Провизия | 0,4 |
| Груз | 1300 |

