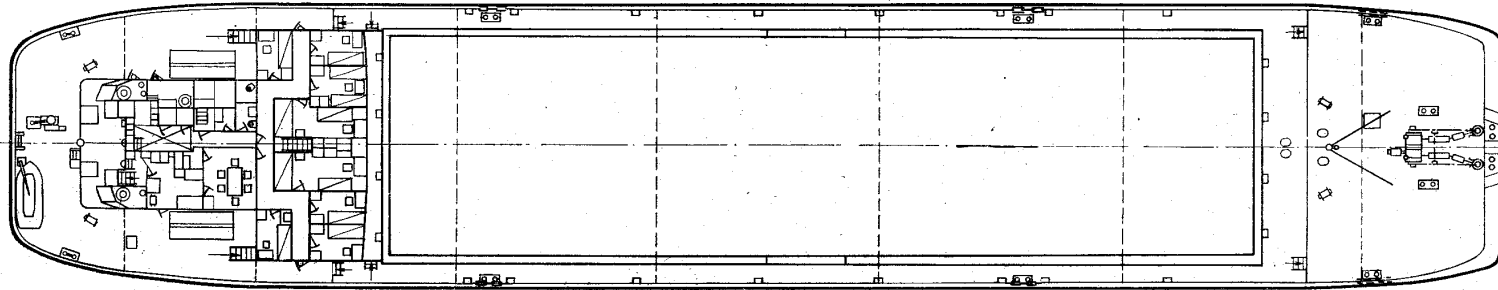
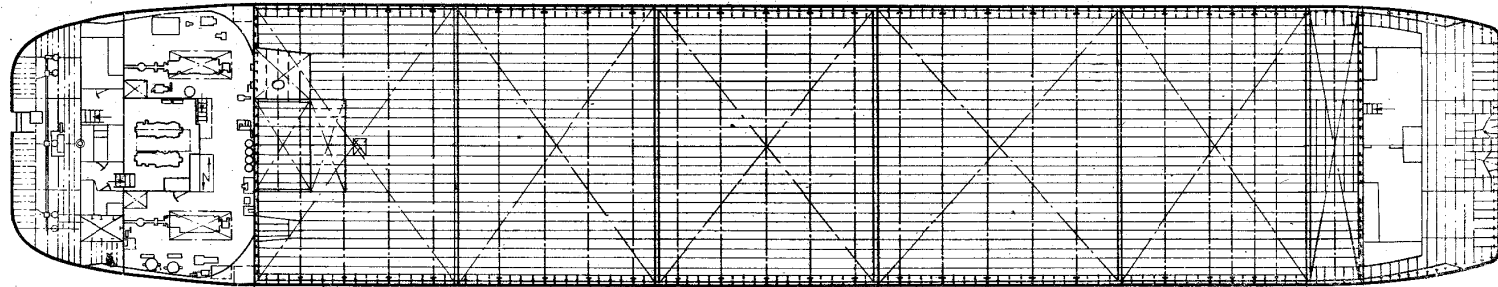


План палубы



План трюма



Автор проекта	ЦТКБ
Дата утверждения проекта	5/III 1969 г.
Организация, утвердившая проект	МРФ
Год постройки головного судна	1970
Наименование головного судна	«Ока-1»
Строитель головного судна	Шиморский СРЗ

Основные показатели

Тип судна	Сухогрузный теплоход-площадка с МО в корме, жилой надстройкой и рубкой, полубаком и грузовым ящиком
Назначение судна	Перевозка минерально-строительных и массовых грузов с верхней Оки до г. Москвы
Класс Речного Регистра и район плавания	«Р». Реки с глубинами не менее 1,2 м
Размеры судна габаритные, м:	
длина	80,8
ширина	15,25
высота надводная до несъемных частей	7,4
Размеры корпуса судна расчетные, м:	
длина	78
ширина	15
высота борта	2
Высота надводного борта, м	0,6
Водоизмещение судна с грузом 1022 т и запасами на 8 суток, т	1446
Осадка судна при водоизмещении 1446 т, м:	
средняя	1,4
носом	1,4
кормой	1,4
Водоизмещение судна с грузом 700 т и запасами на 8 суток, т	1124
Осадка судна при водоизмещении 1124 т, м:	
средняя	1,1
носом	1,1
кормой	1,1
Водоизмещение судна порожнем с запасами на 1 сутки и балластом 370 т, т	794
Осадка судна при водоизмещении 794 т, м:	
средняя	0,81
носом	0,53
кормой	1,11
Водоизмещение судна порожнем и с запасами на 8 суток, т	424
Осадка судна при водоизмещении 424 т, м:	
средняя	0,44
носом	0,1
кормой	0,8
Грузоподъемность, т	700—1000
Скорость судна с полным грузом, км/ч	14
Мест для экипажа	9
Автономность, сутки	8
Коэффициент полноты при осадке 1,4 м:	
ватерлинии	$\alpha = 0,969$
мидель-шпангоута	$\beta = 0,999$
водоизмещения	$\delta = 0,878$

Возвышение ЦВ над ОЛ, м:		
при водоизмещении	1446 т	0,73
» »	424 »	0,22
Отстояние ЦВ от мидель-шпангоута, м:		
при водоизмещении	1446 т	0,68
» »	424 »	0,85
Возвышение ЦТ над ОЛ, м:		
при водоизмещении	1446 т	2,46
» »	424 »	1,8
Отстояние ЦТ от мидель-шпангоута, м:		
при водоизмещении	1446 т	0,68
» »	424 »	—7,08
Поперечная метacentрическая высота, м:		
при водоизмещении	1446 т	12,7
» »	424 »	43,9
Поперечный метacentрический радиус, м:		
при водоизмещении	1446 т	14,4
» »	424 »	45,5
Момент, дифференцирующий судно на 1 см, тс·м:		
при водоизмещении	1446 т	69,6
» »	424 »	48,3
Момент, кренящий судно на 1°, тс·м:		
при водоизмещении	1446 т	320
» »	424 »	324

Грузовой трюм

Размеры трюма (ящика):	
ширина, м	12
высота, м	1,3
площадь (по палубе), м ²	560

Корпус

Материал корпуса	Сталь ВМСт.Зпс
Система набора	Смешанная: палуба и днище в районе грузового ящика набраны по продольной системе; борта, продольная переборка, форпик и кормовая оконечность—по поперечной; в районе нос—2-й шп. и 131-й шп.—корма—набор радиальный
Расположение водонепроницаемых поперечных переборок	На 10, 16, 33, 35, 55, 75, 93, 111 и 123-м шп.
Размер шпации, мм:	
в районе 0—16-го шп.	500
» » 16—131-го шп.	600
Толщина листов обшивки, мм:	
наружной части корпуса	6
настила палубы	4; 6; 8
поперечных переборок	4
надстройки и фальш-борта	3
грузового ящика	8

Главные двигатели

Марка	6ЧНСП 18/22, четырехтактный простого действия с газотурбинным наддувом
-------	--

Количество	2
Мощность э. л. с.	217
Частота вращения, об/мин	750
Пуск	Сжатым воздухом
Реверс-редуктор	
Передаточное число: на переднем ходу	1,67
» заднем »	2
Дистанционное управление	Механическое с тросиковой проводкой

Двигатели

Тип	Гребной винт
Количество	2
Диаметр, м	1
Шаг, м	1,21
Дисковое отношение	0,6
Число лопастей	4
Материал	Сталь 25Л-II
Насадки	Неповоротные направляющие
Диаметр, м	1,01
Длина, м	0,65
Коэффициент раствора	$\alpha = 1,35$
Коэффициент расширения	$\beta = 1,12$

Электростанция

Род тока и напряжение: силовая сеть; сеть освещения, сигнальных огней и камбузного оборудования	Переменный, 220 в
сеть питания рулевых указателей	Переменный, 127 в
сеть аварийного и переносного освещения, сеть контроля и сигнализации	Постоянный, 24 в
Дизель-генератор	ДГА-50-9
Количество	2 (один резервный)
Дизель	6Ч 12/14
Мощность, э. л. с.	80
Частота вращения, об/мин	1500
Генератор	МСК83-4
Род тока	Переменный
Напряжение, в	230
Мощность, квт	50
Генератор	Г-732, навешен на главный двигатель
Род тока	Постоянный
Напряжение, в	24—28
Мощность, квт	1,2
Аккумуляторная батарея	6СТЭ-128
Количество	4
Напряжение, в	12
Станция питания электроэнергией с берега	

Системы, обслуживающие силовую установку

Система сжатого воздуха	
Компрессор	КВД-Г
Производительность, м ³ /ч	10
Давление, кгс/см ²	30
Электродвигатель	А51-4
Мощность, квт	4,5
Управление	Автоматизированное, из рулевой рубки
Пусковые баллоны	
Количество	4
Вместимость, л	80
Давление, кгс/см ²	30

Топливная система

Цистерна	Расположение (номер шп.)	Вместимость, м ³
Основного запаса топлива	106—111	31
Расходного топлива	Выгорожена в топливной цистерне	0,7
Утечного топлива	В МО	0,05

Заполнение цистерны запасного топлива	Закрытым способом через приемные втулки (Dу80), расположенные по обоим бортам
Топливный насос	РЗ-4,5
Производительность, м ³ /ч	3,3
Напор, м вод. ст.	33
Электродвигатель	АОЛ2-22-4
Мощность, квт	1,5
Управление	Автоматическое
Топливный насос	НР-20, ручной
Масляная система	

Цистерна	Расположение (номер шп.)	Вместимость, м ³
Основного запаса масла	119—120	1,1
Отработанного масла	В днище МО	0,5

Заполнение цистерны основного запаса масла	Через палубную втулку (Dу80) закрытым способом
Масляный насос	РЗ-4,5
Масляный насос	НР-20, ручной
Система заборной воды и охлаждения двигателей	Двухконтурная

Общесудовые системы

Балластно-осушительная система

Цистерна	Расположение (номер шп.)	Вместимость, м ³
Балластная	10—16	123
"	55—75	370
"	75—93	334
"	93—111	286

Балластный насос	НЦС-1
Производительность, м ³ /ч	18—130
Напор, м вод. ст.	20—8
Электродвигатель	АО2-42-2
Мощность, квт	7,5
Управление	Дистанционное

Примечание. Балластный насос предназначен для осушения сухих отсеков судна и помещений.

Насос осушительный и сбора подсланевых вод	НЦС-3
Производительность, м ³ /ч	8—60
Напор, м вод. ст.	22—4
Электродвигатель	АО2-32-2
Мощность, квт	4
Осушительный эжектор (для фортика)	Водоструйный
Производительность, м ³ /ч	5
Расход рабочей воды, м ³ /ч	4
Давление рабочей воды, кгс/см ²	4

Цистерна сбора подсланевых вод

Вместимость, м³

Противопожарные системы

Система водотушения

Пожарный насос

Производительность, м³/ч

Напор, м вод. ст.

Электродвигатель

Мощность, кВт

Выгорожена в кормовом балластном отсеке в районе 103—106-го шп.

9,7

4К-8

65—112

61—45

АО2-71-2

22

Примечание. Пожарный насос используется для питания рабочей водой осушительного эжектора, промывки фекальной цистерны и заполнения балластных цистерн.

Система воздушно-пенного тушения

Пенообразователь

Цистерна для пенообразователя

Вместимость, м³

Пеногенератор высокократной пены

Система водоснабжения

Система питьевой воды

Цистерна питьевой воды

Вместимость, м³

Заполнение

Пневмоцистерна

Вместимость, м³

Давление, кгс/см²

Санитарный насос

Производительность, м³/ч

Напор, м вод. ст.

Электродвигатель

Мощность, кВт

Санитарный насос

Подогреватель

Поверхность нагрева, м²

Производительность, л/ч

Температура выходящей воды, °С

Система забортной воды

Пневмоцистерна

Вместимость, м³

Насос забортной воды

Производительность, м³/ч

Напор, м вод. ст.

Электродвигатель

Мощность, кВт

Насос забортной воды (резервный)

ПО-1

Расположена в МО между 114—115-м шп.

1,1

ПГВ-600М

Выгорожена в румпельном отделении в районе 123—127-го шп.

4,4

Береговой водой через трубопровод Ду50

Расположена в МО в районе 120—121-го шп. по ПБ

0,2

3

1BC-09M

3—5

85—12,5

АОЛ2-22-4

1,5

НР-20, ручной

Водяной

5,9

230

75

0,2

1,5BC-1,3M

4—8

50—18

АО2-41-4

2,2

НР-20, ручной

Сточно-фановая система

Цистерна	Расположение (номер шп.)	Вместимость, м ³
Фекальная	ЛБ, 106—111	5,9
Сточная	103—106	9,7

Откачка фекальной цистерны

Производится специальными судами через палубную втулку с ЛБ

Система отопления

Котел

Теплопроизводительность, ккал/ч

Поверхность нагрева, м²

Водяная Секционный водогрейный автоматизированный 3800

3,42

Электродвигатель форсунки

Мощность, кВт

Утилизационный котел

Теплопроизводительность, ккал/ч

Поверхность нагрева, м²

Циркуляционный насос

Производительность, м³/ч

Напор, м вод. ст.

Электродвигатель

Мощность, кВт

Система вентиляции

Вентилятор МО

Производительность, м³/ч

Полное давление, кгс/м²

Электродвигатель

Мощность, кВт

Вентилятор МО и кают

Количество

Производительность, м³/ч

Полное давление, кгс/м²

Электродвигатель

Мощность, кВт

Вентилятор камбуза

Производительность, м³/ч

Полное давление, кгс/м²

Электродвигатель

Мощность, кВт

Калорифер жилых помещений

Поверхность нагрева, м²

АОЛ-21-4

0,27

КАУ-4,5

32 000

4,5

1/5-К-8/19

6—14

20,3—14

АО2-21-2

1,5

42ЦС-6

4200

60

АОМ32-4

1,5

22ЦС-6

2

2200

60

АОМ22-4

0,7

ЭВО 1/1,5

1000

15

АОМО-01-2

0,075

Пластинчатый

12,7

Рулевое устройство

Руль

Количество

Площадь, м²

Рулевая машина

Основной привод

Момент на баллере, тс · м:

номинальный

максимальный

Угол перекладки руля от ДП, град

Время перекладки руля (2×40°), сек

Насос

Производительность при 1650 об/мин, л/мин

Запасный привод

Момент на баллере, тс · м:

номинальный

максимальный

Угол перекладки от ДП, град

Время перекладки руля, сек

Насос

Производительность, л/мин

Давление, кгс/см²

Электродвигатель

Мощность, кВт

Подвесной балансирный

4

0,95

РГ-1,6, гидравлическая

1,6

2,4

40

17

НШ-10, навешен на главный

двигатель

14

14

Гидравлический

1,6

2,4

40

20

НШ-10

13

65—100

АО2-31-4

2,2

Якорное и швартовное устройства

Якорь.

Количество и вес носовых якорей, кг

Вес кормового якоря, кг

Калибр и длина цепей носовых якорей, мм×м

То же, кормового якоря, мм×м

Холла

2×600

250

25 (с распорками)×76

15 (с распорками)×76

Брашпиль	Электроручной, модели М-II, унифицированный
Тяговое усилие, тс: на звездочке на швартовном барабанае	6 2
Скорость подъема одного якоря, м/мин	11/5
Электродвигатель	МАПЗ11-6/8
Мощность, квт	7/5,6
Шпиль	ШЭР-1, электроручной
Тяговое усилие, тс: на звездочке на швартовном барабанае	1530 1000
Скорость подъема якоря, м/мин	10
Электродвигатель	МАП112-4/8
Мощность, квт	2,2/1,5

Спасательное устройство

Спасательная шлюпка	ШСП-7, пластмассовая
Длина, м	3,6
Шлюпбалка	Трубчатая, поворотная
Шлюпочная лебедка	Ручная
Грузоподъемность, т	0,3

Радиооборудование

УКВ радиостанция	«Акация-МЛ»
Командно-вещательная установка	«Унжа»

Прочее оборудование

Камбузная электроплита	ПКЭ-25
Мощность, квт	5,75
Универсальная машина	УММ-ПР
Электродвигатель	АОМ12-2
Мощность, квт	0,45
Электрокипятильник	КНДЭ-10

Мощность, квт	4
Электрическая сковорода	
Мощность, квт	1,6—4,8
Холодильник	
Стиральная машина	УСМ-1
Топливо и масло	
Топливо	Дизельное ДС или автотракторное Л
Запас, т	18,4
Масло	Дизельное М12В или ДП-11
Запас, т	0,8

Весовая нагрузка, т

Металл в составе корпуса и надстройки	285
Дерево в составе корпуса и надстройки	11,39
Оборудование помещений	2,92
Окрасочные, цементировочные, изоляционные и отделочные материалы	16,14
Дельные вещи	6,48
Судовые устройства	11,95
Палубные механизмы	3,79
Снабжение и инвентарь	4,48
Механизмы	26,05
Системы и трубопроводы	13,9
Электро- и радиооборудование	4,88
Запас водоизмещения (~3%)	12,02
Доковый вес	399
Дедвейт (на 8 суток)	24,8
Топливо	18,4
Масло	0,8
Питьевая вода	4,32
Провизия	0,3
Команда с багажом	1

ОКА-1	Московское пароходство; <i>списан</i>
ОКА-2	Московское пароходство; <i>списан</i>
ОКА-3	Московское пароходство; <i>списан</i>
ОКА-4	Московское пароходство
ОКА-5	Московское пароходство, Кимры
ОКА-6	Московское пароходство
ОКА-7	Московское пароходство
ОКА-8	Московское пароходство, Москва
ОКА-9	Московское пароходство, Углич
ОКА-10	Московское пароходство
ОКА-11	Московское пароходство
ОКА-12	Московское пароходство
ОКА-13	Московское пароходство
ОКА-14	Московское пароходство
ОКА-15	Московское пароходство
ОКА-16	Московское пароходство, Кимры
ОКА-17	Московское пароходство
ОКА-18	Московское пароходство, Кимры
ОКА-19	Московское пароходство, Кимры
ОКА-20	Московское пароходство
ОКА-21	Московское пароходство, Кимры
ОКА-22	Московское пароходство
ОКА-23	Московское пароходство
ОКА-24	Московское пароходство
ОКА-25	Московское пароходство, Москва
ОКА-26	Московское пароходство, Москва
ОКА-28	Московское пароходство
ОКА-30	Московское пароходство
ОКА-31	Бельское пароходство, Уфа
ОКА-32	Волжское пароходство, Астрахань
ОКА-33	Бельское пароходство, Уфа

Библиотека корабельного инженера Смирнова

