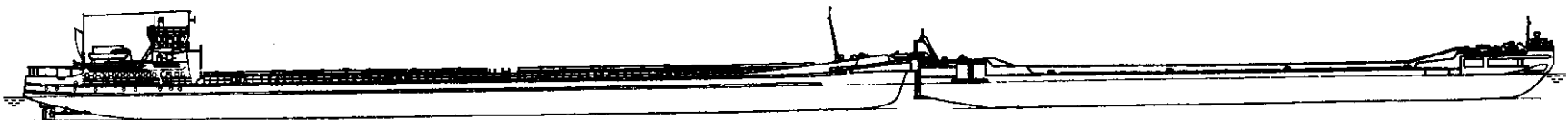
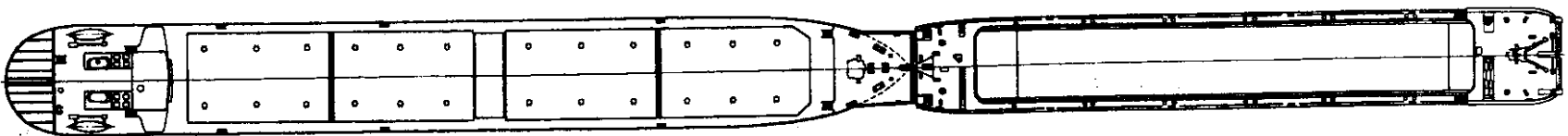


Кильватерный состав из сухогрузного теплохода мощностью 1800 э.л.с. грузоподъемностью 5000 т класса «О» проекта № 1565 и баржи грузоподъемностью 3800 т класса «О»(лед) проекта № Р79А

Вид сбоку



Вид сверху



ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СОСТАВА

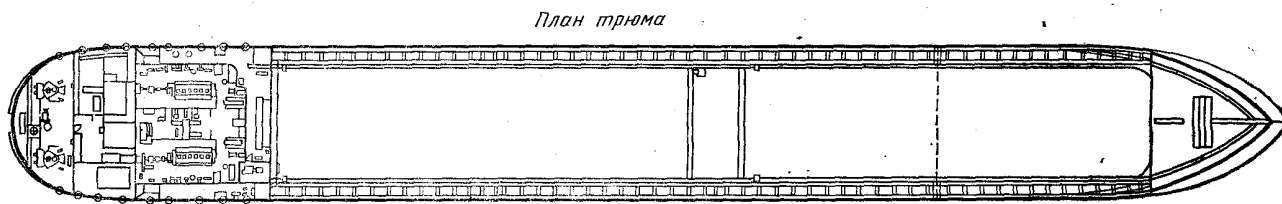
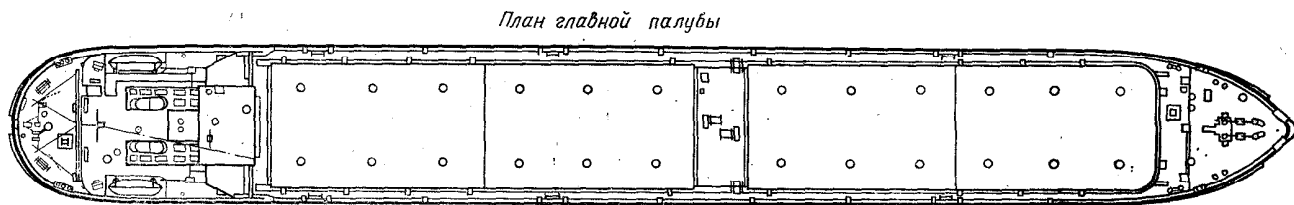
Тип и район эксплуатации	Кильватерный состав из сухогрузного теплохода с баржей для перевозки массовых грузов на водных бассейнах разряда "О" Российского Речного Регистра
Размеры состава габаритные, м:	
длина	237
ширина	16,7
осадка наибольшая	3,7
Грузоподъемность, т	8800
Мощность энергетической установки, кВт	1320
Удельная нагрузка, т/кВт	6,6
Носовое якорное устройство баржи	
Тип и масса якорей, кг	Холла; 2x1250
Калибр и длина цепей, мм x м	34x204x2
Кормовое якорное устройство теплохода	
Тип и масса якоря, кг	Холла; 1x1250
Калибр и длина цепи, мм x м	34x125

СЧАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ СОСТАВА

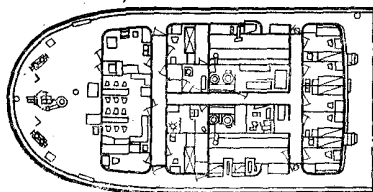
<i>Оборудование теплохода</i>	
Сцепной замок	0-200Б
Носовые упоры	
Расстояние между упорами по наружным кромкам, мм	10500
Высота упора, мм	2000
<i>Оборудование баржи</i>	
Балка сцепная	Т-образного профиля
Высота сцепной балки, мм	8200

ОБЪЕМ ПЕРЕОБОРУДОВАНИЯ

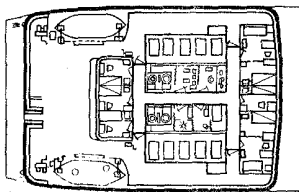
<i>Сухогрузный теплоход</i>	Устанавливаются носовые упоры, обносные балки, фальшборт и автосцеп 0-200Б. Металлоемкость переоборудования 30,9т. Ведомость проекта переоборудования 1565/5681-1
Дата согласования проекта Российским Речным Регистром	ВВИРРР № П924-923 от 25.12.1986г.



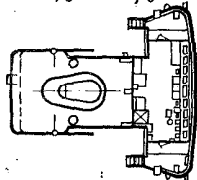
План надстройки на главной палубе



План шлюпочной палубы



План ходового мостика и рулевой рубки

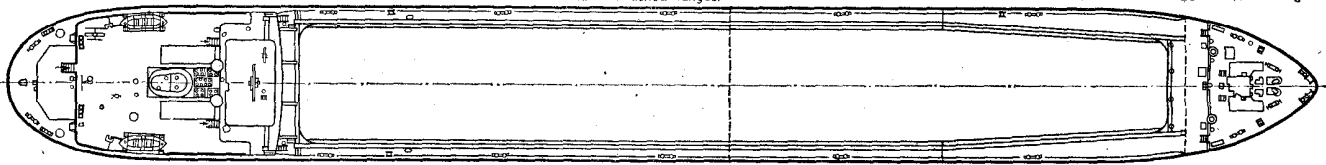
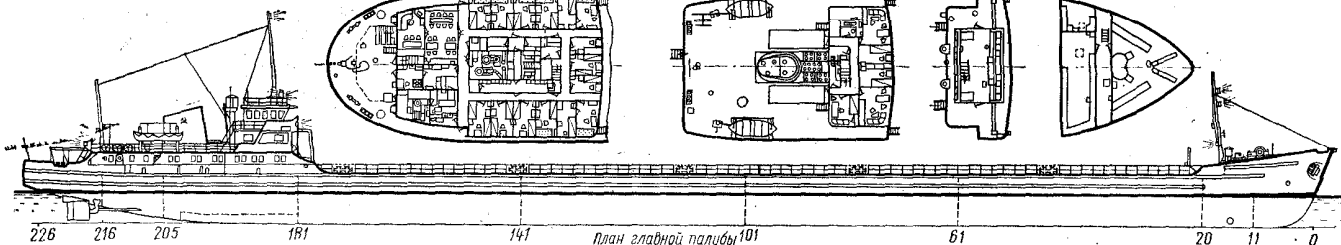


Боковой вид

План помещений на главной палубе

План шлюпочной палубы

План мостика План бака



Автор проекта
Дата утверждения проек-
тов:

№ 1565
№ 507Б

Организации, утвердив-
шие проект

МСП

12/IV 1965 г.
6/VII 1962 г.

МРФ и ГКС

Год и место постройки го-
ловного судна:

проекта № 1565
» № 507Б

Наименование головного
судна:

проекта № 1565
» № 507Б

1968, завод МСП
1965, завод МСП

«Волго-Дон-5001»
«Волго-Дон-25»

Основные показатели

Тип судна	Однопалубный двухвинтовой сухогрузный теплоход с двумя закрытыми грузовыми трюмами, дилтанком, двойными бортами и двойным дном, полубаком, МО, жилыми и служебными надстройками в кормовой части
Суда, построенные по данному типу: проекта № 1565 » № 507Б	Все суда, кроме первых девяти судов «Волго-Дон-80», и все последующие
Тип судна	Однопалубный двухвинтовой сухогрузный теплоход с одним открытым грузовым трюмом, двойными бортами, двойным дном, полубаком, МО, жилыми и служебными надстройками в кормовой части
Суда, построенные по данному типу: проекта № 1565 » № 507Б	Первые девять судов «Волго-Дон-25» и все последующие до «Волго-Дон-79» включительно, кроме теплохода «Волго-Дон-60»
Класс Речного Регистра и район плавания для судов (дооборудованных) с люковыми закрытиями и дилтанком	«О». Финский залив Балтийского моря на линии Ленинград—Выборг при силе ветра до 5 баллов и высоте волны до 2 м. Таганрогский залив — при силе ветра до 7 баллов
Размеры судна габаритные, м:	
длина	138,3
ширина	16,7
высота от ОЛ до верхней кромки радиолокатора	15,9
Размеры корпуса судна расчетные, м:	
длина	135
ширина	16,5
высота борта	5,5
Высота надводного борта, м	1,99
Валовая регистровая вместимость, рег. т	4022
Водоизмещение судна с грузом 5000 т и полными запасами, т	6750/6678
Осадка при водоизмещении 6750 т, м:	
средняя	3,53/3,5
носом	3,53/3,49
кормой	3,53/3,5
Водоизмещение судна с грузом угля 4700 т и полными запасами, т	6450
Осадка при водоизмещении 6450 т, м:	
средняя	3,39
носом	3,39
кормой	3,39
Водоизмещение судна без груза с полными запасами и балластом 2200 т, т	3950/3828
Осадка при водоизмещении 3950 т, м:	
средняя	2,15/2,11
носом	1,8/1,74
кормой	2,5/2,47
Водоизмещение судна порожнем, т	1600/1466

Осадка при водоизмещении 1600 т, м:	
средняя	0,92/0,85
носом	0,25/0,14
кормой	1,6/1,59
Водоизмещение судна порожнем с одним открытым грузовым трюмом, т	1497
Осадка при водоизмещении 1497 т, м:	
средняя	0,84
носом	0,2
кормой	1,5
Грузоподъемность судна, т	5000—5300

Примечание. В полноводный период навигации грузоподъемность судов с люковыми закрытиями допускается увеличивать до 6000 т при средней осадке 3,93 м с ограничением плавания по водохранилищам при силе ветра до 7 баллов.

Первая цифра относится к проекту № 1565, вторая — к проекту № 507Б.

Грузоподъемность на 1 см осадки, т:		
при водоизмещении		
6750 т	21	
3950 »	19,9	
1600 »	18,8	
Скорость судна на глубокой тихой воде, км/ч:		
с полным грузом	20	
без груза с балластом 2200 т	21,2	

Инерционные характеристики

Маневр	Выбег, м	Время гашения скорости, мин
„Полный вперед“—„Стоп“—		
„Полный назад“	510	3,5
„Средний вперед“—„Стоп“—		
„Полный назад“	340	2,5
„Малый вперед“—„Стоп“—		
„Полный назад“	210	1,8

Диаметр циркуляции судна, м:	
при перекладке насадок на один борт	320
то же, на разные борта	160
Мест для экипажа	20
Автономность, сутки	15
Коэффициенты полноты при осадке 3,5 м:	
ватерлинии	$\alpha = 0,935$
мидель-шпангоута	$\beta = 0,996$
водоизмещения	$\delta = 0,851$

Возвышение ЦВ над ОЛ, м:	
при водоизмещении	
6750 т	1,83
3950 »	1,13
1600 »	0,48
Отстояние ЦВ от мидель-шпангоута, м:	
при водоизмещении	
6750 т	—0,46
3950 »	0,5
1600 »	1

Возвышение ЦТ над ОЛ, м:	
при водоизмещении	
6750 т	3,52
3950 »	2,15
1600 »	3,74

Отстояние ЦТ от мидель-шпангоута, м:

при водоизмещении

6750 т	-0,46
3950 »	-2,66
1600 »	-11,53

Поперечная метацентрическая высота, м:

при водоизмещении

6750 т	4,87
3950 »	9,53
1600 »	18,34

Поперечный метацентрический радиус, м:

при водоизмещении

6750 т	6,66
3950 »	10,75
1600 »	21,6

Продольная метацентрическая высота, м:

при водоизмещении

6750 т	428
3950 »	614
1600 »	1247

Продольный метацентрический радиус, м:

при водоизмещении

6750 т	430
3950 »	627
1600 »	1250

Момент, дифференцирующий судно на 1 см, тс·м:

при водоизмещении

6750 т	214
3950 »	180
1600 »	148

Момент, кренящий судно на 1°, тс·м:

при водоизмещении

6750 т	575
3950 »	660
1600 »	513

Автоматизация

Комплексная — управления механизмами МО и частичная — палубными механизмами

Грузовые трюмы

Грузовместимость при удельном погрузочном объеме 1,25 м³/т, т

5000

Вместимость грузовых трюмов, м³

6270/6370

№ 1 (носового)

3100/3200

№ 2 (кормового)

3170/3170

Вместимость сухого трюма (диптанка) м³

380

Размер грузовых люков, м:

№ 1 (носового)

44,4×13,1/44,4×13,1

№ 2 (кормового)

44,4×13,1/44,4×13,1

Размер грузовых трюмов в плоскости второго дна, м:

№ 1

44,4×12,34/45,6×12,34

№ 2

45×12,34/45×12,34

Высота трюма от второго дна до верхней кромки комингса, м

5,6

Вместимость грузового трюма судов без диптанка, м³

6650/6750

Размер грузового люка, м

21,8×13,1/93×13,1

Размер трюма в плоскости второго дна, м

72,6×12,34+24×12,34÷10

Люковое закрытие

Механизированное со сдвижными крышками, по две на каждый люк

Сталь

Резиновое

Материал крышек

Уплотнение

Схема раскрытия люков

Крышки средних люков передвигаются под приподнятые крышки крайних люков, которые опускаются на средние, и в таком спаренном виде крышки передвигаются лебедкой, обеспечивая полное раскрытие одного трюма

или одновременное раскрытие обоих трюмов на 50%

Дистанционное с поста управления, расположенного на левом крыле ходового мостика

Управление раскрытием люков

Гидродомкраты подъема и передвижения крышек

Вертикальные	Горизонтальные
16	4
7	7
100	100

Количество Грузоподъемность, т Давление, кгс/см²

Насос гидропривода

Производительность, м³/ч

Давление, кгс/см²

Электродвигатель

Мощность, кВт

Резервный насос

Давление, кгс/см²

Лебедка для перемещения люковых крышек

Количество

Тяговое усилие, тс

Электродвигатель

Мощность, кВт

ЭМН-1,5/95-1

1,5

100

АМШ52-2

8

РНГ-50, ручной

До 100

ЛЭ-61

2

4

МАП211-6

7

Корпус

Материал

Сталь Ст.3сп. Материал комингсов грузовых люков, верхнего пояса двойных бортов, продольных подпалубных балок, палубы и ширстрека в районе грузовых трюмов — сталь МК-35, на судах проекта № 507Б — сталь СХЛ-1.

Система набора

Смешанная: палуба и днище в районе грузовых трюмов набраны по продольной системе, остальные части судна — по поперечной

Расположение водонепроницаемых переборок:

на судах проекта

№ 1565 с двумя грузо-

выми трюмами

то же, с одним грузо-

вым трюмом

на судах проекта

№ 507Б с двумя грузо-

выми трюмами

то же, с одним грузо-

вым трюмом

На 11, 22, 96, 106, 181, 205 и 216-м шп.

На 11, 22, 181, 205 и 216-м шп.

На 11, 20, 96, 106, 181, 205 и 216-м шп.

На 11, 20, 181, 205 и 216-м шп.

Размер шпации, мм:

при поперечной системе

набора

то же, при продольной

600

1800 и 1200

Высота междудонного пространства под грузовыми трюмами, мм:

900

Расстояние между наружным и внутренним бортами, мм:

От 1680 (у палубы) до 2150 (у днища)

Толщина листов обшивки, мм:

бортов и днища

ширстрека

второго дна

8/7; 8

15/9

10/7; 8

Вторых бортов продольных комингсов палубы у бортов палубы в носовой части палубы в кормовой части переборки	7; 10; 15/7; 9 20/15 20/15 8; 10/8; 10 6; 8/6; 8
Ледовые подкрепления	7; 6; 5 Для плавания в битом льду

Главные двигатели

Марка	Г60 (6ЧРН 36/45), вертикальный четырехтактный простого действия тронковый реверсивный с газотурбинным наддувом
Номинальная мощность, э. л. с.	900
Частота вращения, об/мин	375
Пуск	Сжатым воздухом давлением до 30 кгс/см ²
Дистанционное автоматическое управление	Пневматическое

Примечание. На теплоходе «Волго-Дон-101» установлены двигатели Г70 (6ЧРН 36/45 со 100-процентным наддувом) мощностью 1200 э. л. с. при 375 об/мин.

Двигатели

Тип	Гребной винт
Количество	2
Диаметр, м	1,8
Шаг, м:	
левого винта	1,52
правого »	1,47
Дисковое отношение	0,62
Число лопастей	4
Материал винтов	Сталь
Насадки	Поворотные

Электростанция

Род тока и напряжение: силовая сеть	Переменный трехфазный, 380 в
сеть освещения и отдельных силовых потребителей	Переменный, 220 в
сеть машинных телеграфов, рулевых указателей и освещения шкал тахометров	Переменный, 127 в
сеть питания отдельных потребителей	Постоянный ток, 115 в и 24 в
переносное освещение	Переменный, 12 в
Дизель-генератор	ДГР-100/750
Количество	2
Дизель	6Ч 18/22
Мощность, э. л. с.	150
Частота вращения, об/мин	750
Пуск	Сжатым воздухом давлением до 30 кгс/см ²
Генератор	ГСС103—8
Род тока	Переменный
Напряжение, в	400
Мощность, квт	100
Дистанционное автоматическое управление	Электропневматическое. Пуск и остановка из рулевой рубки и автоматический запуск при снижении частоты вращения валогенератора

Примечание. На части судов проекта № 507Б установлены импортные дизель-генераторы с двигателями 6NVD24.

Дизель-генератор стояночный	ДГ-25/1—2
Дизель	4Ч 10,5/13-2
Мощность, э. л. с.	40
Частота вращения, об/мин	1500
Пуск	Электростартером

Генератор	МС82-4
Род тока	Переменный
Напряжение, в	400
Мощность, квт	25
Валогенератор	ДГС-92/4Щ2М
Род тока	Переменный
Напряжение, в	400
Мощность, квт	50
Частота вращения, об/мин	1500
Привод	

Аккумуляторная батарея резервная для питания ответственных потребителей на время перехода с валогенератора на дизель-генератор

Количество	12
Напряжение, в	120
Станция питания электроэнергией с берега	ЩБТА-100
Род тока	Переменный трехфазный
Напряжение, в	380
Преобразователь тока	ПО-1
Электродвигатель	Постоянный
Род тока	110
Напряжение, в	2
Мощность, квт	
Генератор	Переменный однофазный
Род тока	220
Напряжение, в	1
Мощность, квт	ВСА-12 и ВСС-14
Селеновые выпрямители для зарядки аккумуляторных батарей	ТСЗ-35/0,5
Трансформатор питания сети нормального освещения и отдельных силовых потребителей	
Мощность, квт	35
Напряжение, в	400/230
Трансформатор питания машинных телеграфов, рулевых указателей и трансформатора системы озонирования	ОСВ-1/05
Мощность, квт	1
Напряжение, в	230/133
Трансформатор сети переносного освещения	ОСВ-0,25/0,5
Мощность, ква	0,25
Напряжение, в	230/12,5
Трансформатор питания электродрели	ОСВ-0,25/0,5
Мощность, ква	0,25
Напряжение, в	230/37
Аккумуляторная батарея сети аварийного освещения и авральной сигнализации	10КН-100М
Количество	2
Напряжение, в	24

Системы, обслуживающие силовую установку

Система сжатого воздуха	
Компрессор	20К-1-Э6/1
Количество	2
Производительность, м ³ /ч	30
Давление, кгс/см ²	30
Частота вращения, об/мин	500
Электродвигатель	АМ62-4Щ2
Мощность, квт	11
Привод	Текстропная передача

Управление

Дистанционный пуск и остановка из рулевой рубки и автоматическая остановка при заполнении баллонов до давления 30 кгс/см²

Пусковые баллоны главных двигателей

Количество 8
Вместимость, л 200
Давление, кгс/см² 30

Баллоны сжатого воздуха для тифонов и хозяйственных нужд

Количество 2
Вместимость, л 200
Давление, кгс/см² 30

Пусковые баллоны вспомогательных двигателей

Количество 4
Вместимость, л 80
Давление, кгс/см² 30

Топливная система

Цистерна	Расположение (номер шп.)	Вместимость, м ³
Основного запаса топлива	181—200	65
То же	183—189	2×22
Расходная топливная	191—205	2×38
	В МО	3,2

Заполнение цистерн основного запаса топлива

Закрытым способом через палубные втулки (Dy 150), расположенные на обоих бортах

Топливоперекачивающий насос

Производительность, м³/ч 3,3
Напор, м вод. ст. 33
Электродвигатель АОМ41-4
Мощность, кВт 1,7
Управление Автоматическое

Резервный топливоперекачивающий насос

Производительность, м³/ч 2,1
РН-40, ручной

Масляная система

Цистерна	Расположение (номер шп.)	Вместимость, м ³
Основного запаса масла	181—184	2×5
Сточная масляная	190—194	3,5
Циркуляционная масляная	В МО	2×1

Заполнение цистерн основного запаса масла

Закрытым способом через палубные втулки (Dy 100), расположенные на обоих бортах РЗ-30^н

Маслопрокачивающий насос

Количество 4
Производительность, м³/ч 18
Напор, м вод. ст. 36
Электродвигатель АО52-6
Мощность, кВт 4,5
Частота вращения, об/мин 950

Управление

Дистанционное из рулевой рубки

Насос грязного масла

Производительность, м³/ч 3,3
Напор, м вод. ст. 33

Электродвигатель
Мощность, кВт

АОМ41-4
1,7

Общесудовые системы

Балластно-осушительная система

Цистерна	Расположение (номер шп.)	Вместимость, м ³
Балластная (форпик)	0—11	57
Балластная	ЛБ, 22—61	375
"	ПБ, 22—61	375
"	ЛБ, 61—101	375
"	ПБ, 61—101	375
"	ЛБ, 101—181	746
"	ПБ, 101—181	746
Балластная (ахтерпик)	205—216	156
Трюмных вод	205—211	14,4

Балластно-осушительный насос

С-569

Количество 2
Производительность, м³/ч 250
Напор, м вод. ст. 20
Электродвигатель АО2-61-4Щ2
Мощность, кВт 13

Эжекторы откачки балластных цистерн

ВЭЖ-50/7

Количество

6

Осушительный насос МО

2,5ВС-1,6М
7-15

Производительность, м³/ч

50-22

Напор, м вод. ст.

АО51-4

Электродвигатель

4,5

Мощность, кВт

ВЭЖ-20

Осушительный эжектор осушения МО, помещений форпика, носовой балластной цистерны, зачистки балластных цистерн в районе 22—61 шп.

Количество

4 (два переносных)

Насос осушения цепных ящиков

РН-40, ручной

Противопожарные системы

Система водотушения

Пожарный насос

ЗКМ-6

Количество

2

Производительность, м³/ч

30-70

Напор, м вод. ст.

62-40

Электродвигатель

А2-61-2Щ/Ф2

Мощность, кВт

17

Управление

Пуск одного насоса из рулевой рубки

Система воздушно-механического пенотушения

Вместимость цистерны с пенообразователем ПО-1, л

Обслуживает МО и машинную шахту

Пеносмеситель

300

Переносные стволы

ПС-5

Система пожарной сигнализации

Автоматические извещатели

МДПИ-028

Количество

10

Система водоснабжения

Цистерна	Расположение (номер шп.)	Вместимость, м ³
Питьевой воды	207—211	18
Забортной "	189—191	2×7,6

Заполнение цистерн питьевой воды	От берегового водопровода через палубную втулку (Dу50), расположенную в районе 215-го шп.
Санитарный насос	1,5BC-1,3M
Производительность, м ³ /ч	4-8
Напор, м вод. ст.	50-18
Электродвигатель	АО42-4
Мощность, кВт	2,8
Напряжение, в	380
Управление	Автоматическое. Пуск и остановка в зависимости от давления в пневмоцистерне РН-40, ручной
Санитарный насос резервный	
Станция обработки питьевой воды	Скоростной напорный песочный фильтр и устройство для обеззараживания воды озоном
Насос забортной воды (станция обработки питьевой воды)	1BC-09M
Производительность, м ³ /ч	1—3,5
Напор, м вод. ст.	12,5—3,5
Электродвигатель	АО32-4
Мощность, кВт	1
Управление	Автоматическое
Водонагреватель	Обогревается горячей водой системы отопления
Вместимость, л	400
Циркуляционный насос горячей воды	ЭЦН-18/П
Производительность, м ³ /ч	1
Напор, м вод. ст.	10
Электродвигатель	АОМ12-2Щ2/Ф2
Мощность, кВт	0,45
Управление	Автоматическое
Сточно-фановая система	
Фекальная цистерна	Расположена в районе 206—212-го шп.
Вместимость, м ³	6
Откачка	Через палубную втулку, расположенную на ПБ в районе 212-го шп.
Система отопления	
Отопление жилых помещений и МО	Воздушное
Отопление душевой, бани, камбуза и сушилок	Водяное
Котлоагрегат	КОАВ-200, автоматизированный
Теплопроизводительность, ккал/ч	200 000
Поверхность нагрева, м ²	7
Давление, кгс/см ²	1,8
Температура воды на выходе, °С	До 110
Утилизационный водогрейный котел	КУВ-100, автоматизированный
Количество	2
Топливо	Выпускные газы главных двигателей
Теплопроизводительность, ккал/ч	100 000
Давление, кгс/см ²	1,8
Поверхность нагрева, м ²	10
Температура воды на выходе, °С	95
Резервный циркуляционный насос	ЦНГ-10/П
Производительность, м ³ /ч	10
Электродвигатель	АОМ41-2
Мощность, кВт	3,2
Вентилятор системы отопления жилых помещений	30ЦС-24
Производительность, м ³ /ч	3000
Полное давление, кгс/м ²	235

Электродвигатель	АОМ41-2
Мощность, кВт	3,2
Воздушный нагреватель	ОВП-16
Количество	3
Воздухоохладительный отопительный агрегат МО	ГСТМ-70М
Электродвигатель	А41-6
Мощность, кВт	1
Система вентиляции	
Вентиляторы МО	90ЦС-11
Количество	2
Производительность, м ³ /ч	9000
Полное давление, кгс/м ²	110
Электродвигатель	АМ52-4
Мощность, кВт	6
Вентиляторы камбуза, провизионной и санблока	42ЦС-6
Количество	2
Производительность, м ³ /ч	4200
Полное давление, кгс/м ²	60
Электродвигатель	АОМ32-4
Мощность, кВт	1,5

Примечание. Аварийная остановка всех вентиляторов — из рулевой рубки.

Рулевое устройство

Насадки	Поворотные со стабилизаторами
Количество	2
Диаметр, м	1,84
Длина, м	1,66
Рулевая машина	РЭР7,5-15, двоянная электрическая секторная; обеспечивает одновременную и раздельную перекладку насадок
	Не более 30
Время поворота насадок с борта на борт на ±35° при работе основного привода, сек	
Максимальный суммарный крутящий момент, тс · м	15
Исполнительный электродвигатель	ПНЗ-145
Количество	2
Мощность, кВт	6,2
Преобразовательный агрегат (система Г-Д)	
Количество	2
Приводной электродвигатель	АМ62-4
Мощность, кВт	11
Напряжение, в	380
Генератор постоянного тока	ПН-100
Мощность, кВт	8,4
Напряжение, в	230
Возбудитель постоянного тока	ПН-10
Мощность, кВт	0,8
Напряжение, в	230
Аварийный электропривод	
Электродвигатель	ПНЗ-17,5
Количество	2
Мощность, кВт	1,2
Напряжение, в	110
Питание	От аккумуляторных батарей
Подруливающее устройство	Водометного типа
Диаметр трубы, мм	710
Электродвигатель	АМ111-8, реверсивный
Мощность, кВт	72
Управление	Из ходовой рубки
Якорное устройство	
Якорь	Холла
Количество и вес носовых якорей, кг	2×1750
Вес кормового якоря, кг	1250

Калибр и длина цепей носовых якорей, мм×м	43×150; 43×150
То же, кормового якоря, мм×м	37×75
Брашпиль	БЭ16-4
Тяговое усилие на швартовном барабане, тс	5
Скорость подъема одного якоря с глубины 80 м, м/мин	10
Электродвигатель	МАП611-4/8/16
Мощность, квт	36/17/10
Управление	Дистанционное (отдача якорей, затяжка тормозов брашпиля и контроль длины вытравленной цепи из ходовой рубки)
Электродвигатель дистанционной отдачи якорей	АОМ22-4
Количество	4
Мощность, квт	0,7

Примечание. На первых судах проекта № 507Б установлены брашпили БЭР-5-2 с электродвигателями МАП411-4/16.

Якорно-швартовный шпиль	ШЭР35-4
Тяговое усилие на барабане, тс	3
Скорость подъема якоря с глубины 40 м, м/мин	18
Электродвигатель	МАП511-4/16
Мощность, квт	20/5
Якорно-швартовный шпиль на судах проекта № 507Б	ШЭР-1,5/3/2-1
Тяговое усилие на барабане, тс	3
Скорость подъема якоря с глубины 40 м, м/мин	18
Электродвигатель	МАП511-4/16
Мощность, квт	20/5
Швартовная лебедка	ЛЭГША2-1, электрогидравлическая, автоматизированная
Количество	2
Тяговое усилие, тс	2,5
Электродвигатель	АМ71-4
Мощность, квт	14

Спасательное устройство

Спасательная шлюпка	СШП 16/13, пластмассовая
Количество	2
Вместимость, чел.	16
Подвесной мотор	6
Мощность, л. с.	Ш62Ш2,5 двухшарнирные
Шлюпбалки	ЛЭРШ12-10 и ЛЭРШ12-11
Шлюпочные лебедки	2
Количество	2,5
Тяговое усилие, тс	МАП112-4
Электродвигатель	4,4
Мощность, квт	

Радиооборудование

Радиостанция	«Иртыш»
УКВ радиостанция	Р-609М
Коммутатор безбатарейный	СТК-4
Командно-вещательная система	«Березка»
Мегафон	МГ-50

Навигационное оборудование

Автоматический стабилизатор курса	«Свирь II»
Радиолокатор	«Донец-2»
Эхолот	«Кубань»
Магнитный компас	КМО-Т и КТ-М1М

Прочее оборудование

Лебедка подъема забортных трапов и заваливания мачт	ЛЭ-31-1
Количество	3
Тяговое усилие, тс	0,5
Электродвигатель	МАП111-4Т
Мощность, квт	2,4
Холодильный шкаф	ШХ-1,2С
Вместимость, л	250
Холодильный агрегат	ФГК-07
Электродвигатель	АЛШ31-4
Мощность, квт	0,6
Холодильник	«Москва»
Количество	2
Камбузная плита	«Минск» или «Саратов»
Мощность, квт	ПКЭ-50/1
Электрокипяtilьник	12,4
Мощность, квт	КНДЭ-20
Стиральная машина	6
Сверильный станок	УСМ-1
Электродвигатель	НС-12А
Мощность, квт	ДПТ22-4
	0,6

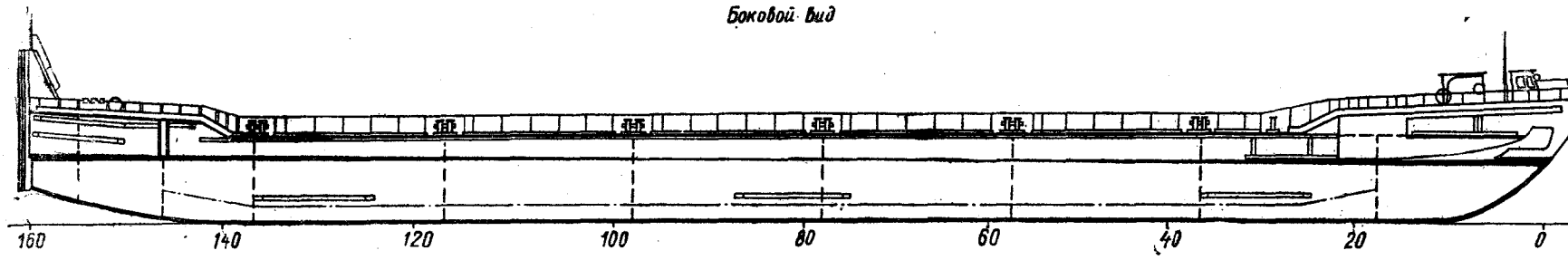
Топливо, масло и вода

Основное топливо	Дизельное
Запас, т	122/145
Масло	Дизельное
Запас, т	4/6
Запас питьевой воды, т	18/3

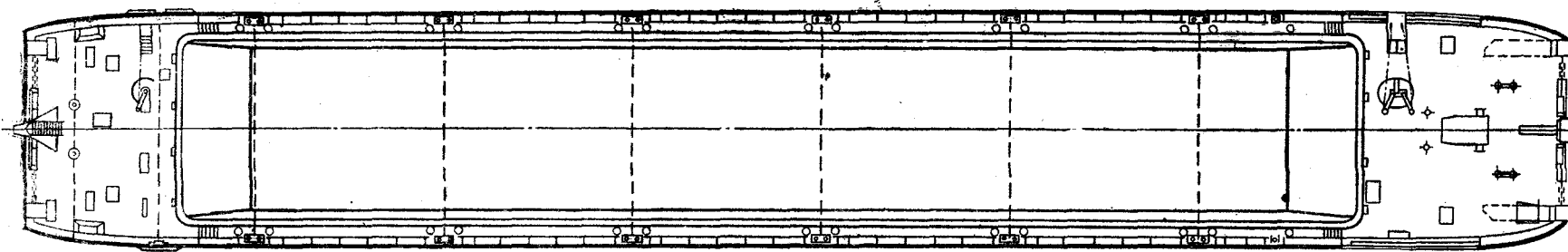
Весовая нагрузка, т

Металл в составе корпуса и надстройки	1052/914,5
Дельные вещи	13,1/10,6
Неметаллические части судна	8,2/9,7
Окрасочные, изоляционные, цементировочные материалы и покрытия	67,2/53,8
Оборудование помещений	11,4/11,4
Судовые устройства	187,1/70,4
Судовые системы	28,7/24,9
Механизмы главной машинной установки	54/52,6
Оборудование МО	21,8/21,8
Запасные части, инструмент и приспособления	2,2/2,2
Трубопроводы МКО	7,5/7,5
Независимые вспомогательные установки	2,2/1,7
Трубопроводы независимых вспомогательных установок	1/0,8
Валопровод и движители	13,5/13,2
Посты управления механической установкой	1,1/1,1
Электрооборудование	27,5/27,5
Связь и управление судном	4,1/3,6
Жидкие грузы	50,6/46,1
Запас водоизмещения	45/19
Вес судна порожнем	1599/1293
Дедвейт	5152/5462
Топливо	122/145
Масло	4/6
Питьевая вода	18/3
Экипаж	3,2/3,2
Провизия	1,3/1,3
Снабжение и инструмент	3,1/3,1
Расходные материалы	0,4/0,4
Груз	5000/—
Груз (уголь)	—/5300
Вес судна с полным грузом	6751/6755
Вес судна с одним грузовым трюмом порожнем без диптанка и люковых закрытий	1497/1293

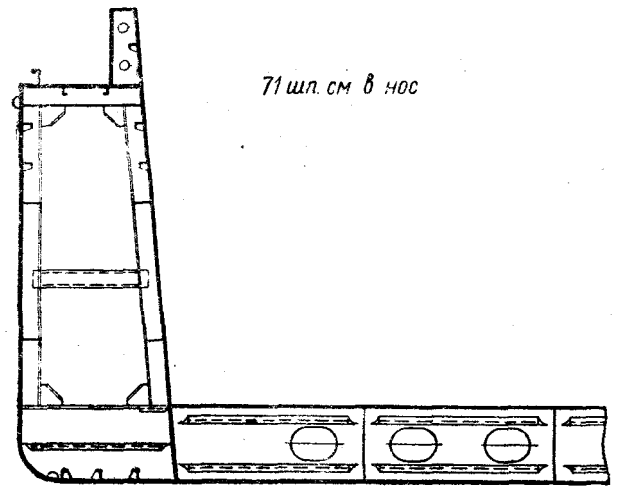
Боковой вид



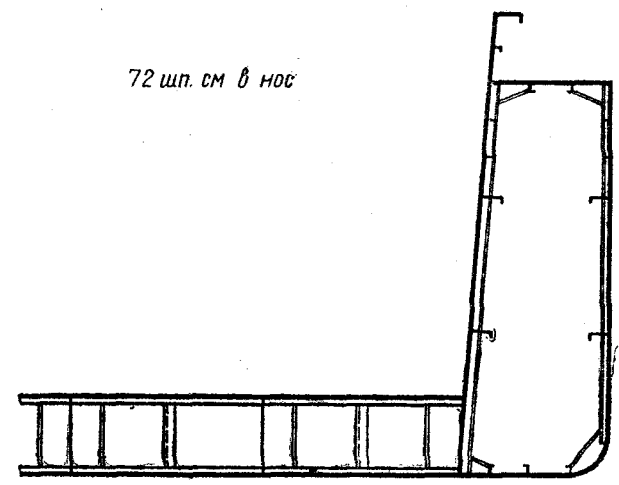
План главной палубы



71 шп. см в нос



72 шп. см в нос



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

ЦТКБ
15/V 1974 г.
Минречфлот
1976, Череповецкий ССРЗ

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Тип судна	Беспалубная баржа с двойными дном и бортами
Назначение	Формирование большегрузных кильватерных и двухниточных составов для перевозки массовых грузов, не боящихся подмочки
Класс Речного Регистра РСФСР и район плавания	«★О». Волжско-Камский бассейн; проход через ВДСК имени Ленина на р. Дон
Размеры судна габаритные, м:	
длина	98,7
ширина	14,3
высота от ОЛ до верхней кромки несъемных частей	11,7
Размеры корпуса расчетные, м:	
длина	96,4
ширина	14,0
высота борта	5,0
Высота надводного борта при плавании в бассейне разряда «О», м:	
при Т — 4,0 м	1,0
» Т — 3,7 м	1,3
Грузоподъемность, т	3800
Водоизмещение с грузом	4467
3800 т, т	
Осадка при водоизмещении 4467 т, м:	
средняя	3,7
носом	3,7
кормой	3,7
Осадка при водоизмещении 4867 т, м:	
средняя	4
носом	4
кормой	4
Водоизмещение порожнем, т	667
Осадка при водоизмещении 667 т, м:	
средняя	0,64
носом	0,81
кормой	0,46
Коэффициент полноты при осадке 3,7 м:	
ватерлинии	$\alpha = 0,973$
мидель-шпангоута	$\beta = 0,998$
водоизмещения	$\delta = 0,894$
Грузоподъемность на 1 см осадки, т:	
при водоизмещении 4467 т	13,2
» » 4867 т	13,2
» » 667 т	11,2

КОРПУС

Материал корпуса	Сталь ВСтЗсп4, ГОСТ 5521—67
Система набора	Смешанная. Фор- и ахтерпика, наружные и внутренние борта, днище в районе грузового трюма и второе дно набраны по поперечной системе; днище между наружными и внутренними бортами и палуба в районе трюма — по продольной системе
Размер основной шпации, мм	600
Толщина листов, мм: днища	6; 8; 10

бортов	6; 8
второго борта	6; 10; 12
скулового пояса	8
палубного стрингера	10
комингса люка	12
настила палубы	6; 8; 10
» второго дна	10
поперечных переборок	6; 8
транцевой переборки в корме	10
Грузовой трюм	
Вместимость, м ³	4100
Размеры в плоскости второго дна (длина × ширина), м	71, 25 × 10,17
Высота внутри от второго дна до верхней кромки комингса, м	5,03
Высота комингса люка, м	0,90
Размеры грузового люка (длина × ширина), м	68,85 × 10,90
Высота междудонного пространства, мм	900

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

На ходу	С буксира-толкача
Род тока	Переменный трехфазный
Напряжение, В	220
На стоянке	От аккумуляторных батарей
Аккумуляторная батарея	5НК-55
Количество	2
Напряжение, В	5
Емкость, А·ч	55

ОБЩЕСУДОВЫЕ СИСТЕМЫ

Осушительная система	
Эжектор	ПВЭЖ-75, для осушения грузового трюма
Количество	2
Подача, м ³ /ч	85—40
Давление рабочей воды, кгс/см ²	5
Эжектор	ВЭЖ-25, для зачистки грузовых трюмов, осушения фор- и ахтерпика
Количество	4
Подача, м ³ /ч	25
Давление рабочей воды, кгс/см ²	7
Эжектор	ВЭЖ-25, для осушения межбортовых сухих отсеков
Подача, м ³ /ч	25
Противопожарная система	На кольцевой магистрали водоснабжения, в носовой и кормовой оконечностях, предусмотрено по два пожарных клапана $D_y = 65$ мм
Система водоснабжения	Выполнена в виде кольцевой магистрали, проложенной под комингсом грузового трюма. Вода в магистраль подводится от системы водопотопления толкача

ЯКОРНОЕ УСТРОЙСТВО

Якорь	Холла
Количество и масса носовых якорей, кг	2 × 1250
Калибр и длина цепей носовых якорей, мм × м	34 × 204
Брашпиль	БЗР
Тяговое усилие на швартовном барабане, тс	2
Электродвигатель	МАП421-4/80М1
Напряжение, В	220
Мощность, кВт	7,0/5,6
Частота вращения, об/мин	1375/620

БУКСИРНОЕ И ШВАРТОВНОЕ УСТРОЙСТВА

<i>Шпиль</i>	ШЭР2А
Тяговое усилие, тс	1,25
Электродвигатель	МАП221-4/80М1
Напряжение, В	220
Мощность, кВт	3,6/2,5
Частота вращения, об/мин	1380/650
<i>Буксирный кнехт</i>	Сварной прямой
Количество	16
Диаметр тумбы, мм	219
<i>Швартовый кнехт</i>	Однотумбовый сварной крестовый
Количество	4
Диаметр тумбы, мм	219

СЦЕПНОЕ УСТРОЙСТВО

<i>Носовое</i>	Автосцеп 0-200Б-7
<i>Кормовое</i>	Вертикальная сцепная балка высотой от ОЛ 10,4 м

Бортовое

Состоит из трех натяжных устройств УН-100У, трех поворотных тяг, поперечных канатов $d=63$ мм и вспомогательных $d=17$ мм

ВЕСОВАЯ НАГРУЗКА, тс

Металл в составе корпуса	605,00
То же, дерево	0,02
Оборудование помещений	0,28
Окрасочные, цементировочные, изоляционные и отделочные материалы	3,43
Дельные вещи	5,19
Судовые системы	3,40
» устройства	34,94
Механизмы	0,05
Палубные механизмы	3,74
Электрооборудование	2,27
Снабжение и инвентарь	0,64
Незащищаемые остатки груза	8,00