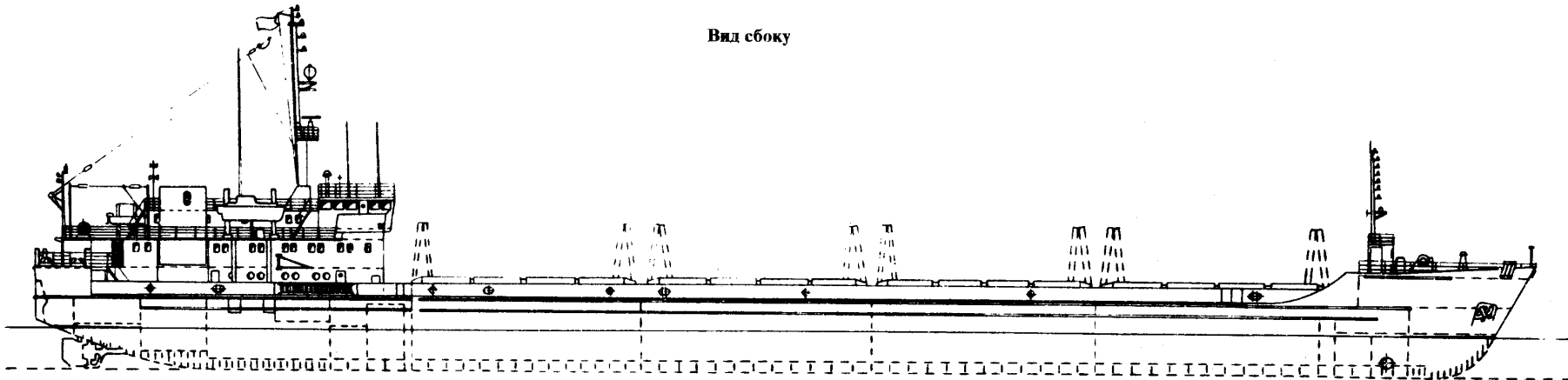


Библиотека корабельного инженера Смирнова

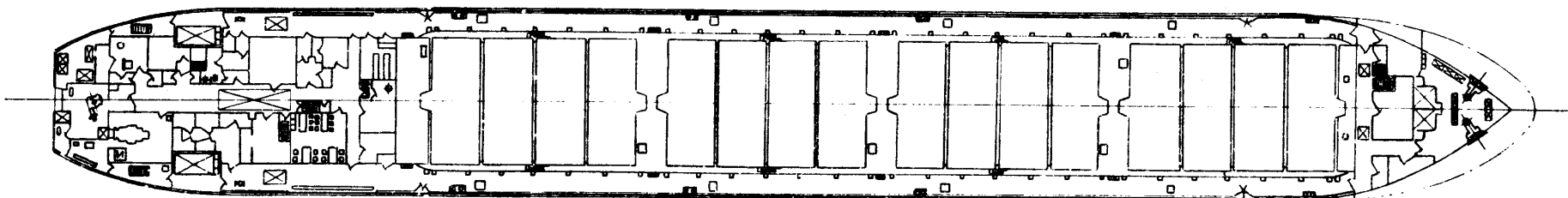
Проект N 19610

СУХОГРУЗНЫЙ ТЕПЛОХОД ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 3900/5500 т, МОЩНОСТЬЮ 2 x 1320 л.с. КЛАСС КМ ⚓ ЛЗ П 1 АЗ

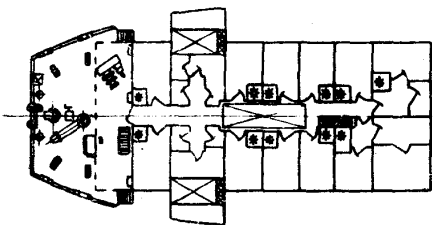
Вид сбоку



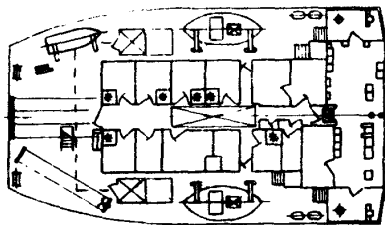
Главная палуба



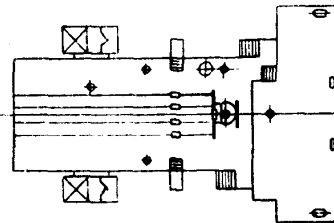
Палуба юга и I яруса рубки



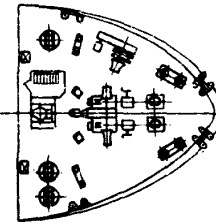
Шлюпочная палуба



Крыша III яруса рубки и рулевой рубки



Палуба бака



Проект N 19610
СУХОГРУЗНЫЙ ТЕПЛОХОД
ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 3900/5500 т,
МОЩНОСТЬЮ 2 x 1320 л.с.
КЛАСС КМ (★) ЛЗ (□) 1 АЗ

Автор проекта	Технический центр ПО "Завод "Красное Сормово"
Организация, утвердившая проект	Минречфлот РСФСР
Год и место постройки головного судна	1986, ПО "Завод "Красное Сормово"
Наименование головного судна	"Волга-4001"

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Тип судна	Однопалубное открытого типа, двух- винтовое, грузовое, без седловатости, с двойным дном и двойными бортами, с полубаком и полу- ютом, с 4-мя грузо- выми трюмами в средней части, МО и жилой 3-х ярусной надстройкой в корме.
Назначение	Перевозка генера- льных грузов, леса, контейнеров и насып- ных грузов, включая зерно (без шифти- нбордсов), опасных грузов 3 класса в 1 трюме или во всех трюмах 4 класса из числа допускаемых по имеющимся на судне средствам пожароту- шения и вентиляции. Возможна перевозка тяжеловесных грузов.
Класс Регистра и район плавания	КМ (★) ЛЗ (□) 1 АЗ. Морские районы с ограничениями по району 1 "Правил" Регистра, рейсы река-море в границах допустимых осадок в данном речном бассейне.
Размерения судна габаритные, м:	
длина	140,0
ширина	16,65
надводный габарит (в балласте)	13,2
Размерения корпуса расчетные, м:	
длина	134,02
ширина	16,4
высота борта	6,7
высота надводного борта, м	2,203

Доковая масса, т	2710
Регистровая вмести- мость, рег. т:	
валовая	4991
чистая	1663

Водоизмещение и осадка
(в морском плавании)

Показатель	Судно в полном грузу и 100% запасами	Судно с балластом и 100% запасами	Судно порожнем
Масса полезного груза, т	5500	-	-
Балласт, т	-	2107	-
Экипаж, провизия, пресная вода, т	67	67	-
Запасы, т	318	318	-
Водоизмещение, т	8595	5202	2710
Осадка, м:			
носом	4,48	2,45	0,42
средняя	4,52	2,85	1,56
кормой	4,56	3,24	2,69

Водоизмещение и осадка
(в речном плавании)

Показатель	Судно в полном грузу и 50% запасами	Судно с балластом и 50% запасами	Судно порожнем
Масса полезного груза, т	3900	-	-
Балласт, т	-	2055	-
Экипаж, провизия, пресная вода, т	34	34	-
Запасы, т	169	169	-
Водоизмещение, т	6813	4968	2710
Осадка, м:			
носом	3,74	2,58	0,43
средняя	3,74	2,79	1,59
кормой	3,74	2,99	2,73

Изменение грузо- подъемности на 1 см осадки при водоиз- мещении 8595 т, т	20,3
Скорость судна при осадке 4,52 в море, км/ч	18,9
Скорость судна при осадке 3,74 м в реке, км/ч	20,6
Число мест для экипажа	18
Автономность, сут.	20
Автоматизация	Объем средств автоматизации соот- ветствует классу АЗ Регистра

Грузовые трюмы

Груз на	контейнеры,	48
	шт.	
люковых крышках	лес, т	1130

Номер трюма	1	2	3	4
Объем трюма, м ³	1647	1701	1814	1702
Число 20-футовых контейнеров	20	24	24	24
Размеры трюма, м				
длина	21,45	21,45	22,55	21,45
ширина	11,82	11,82	11,82	11,82
высота	6,84	6,84	6,84	6,84

Система закрытия люков

Откатная четырехсекционная, двухстворчатая система, открывающаяся гидроприводом с управлением переносным пультом

Одновременность раскрытия трюмов, %
Допустимая нагрузка на люковые крышки, т/м²

100
2,1

КОРПУС

Материал корпуса и надстроек

Сталь повышенной прочности категории Д32

Расположение поплавочных водонепроницаемых переборок

на 14, 27, 66, 105, 147, 186, 187 1/2, 193, 199, 220, 231, 244 шп.

Размер шпации, мм

550

основной в форпике

500

в ахтерпике

550

Высота междудонного пространства под трюмами, мм

880

Толщина листов, мм:

днища

10

бортов

10

палубы

25

второго дна

12

вторых бортов

10

комингса грузовых люков

25

Ледовые подкрепления

Обеспечивают возможность плавания теплохода в мелкобитом разреженном льду неарктических морей

ГЛАВНЫЕ ДВИГАТЕЛИ

Дизель
число
номинальная мощность, кВт
частота вращения, мин⁻¹
пуск
управление

8NVDS 48A-3U
2
970
426

топливо

Сжатым воздухом
Электрическое дистанционное из рулевой рубки или с крыльев мостика и из ЦПУ (РПУ)
Моторное и дизельное

ДВИЖИТЕЛИ

Гребной винт тип

Винт фиксированного шага

число
число лопастей
диаметр, м
шаг, м
материал насадки

2
3
1,8
1,47
Нержавеющая сталь
Поворотные с нижней опорой

диаметр в плоскости винта, м
длина, м

1,82
1,42

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Род тока и напряжение в сети, В

Переменный, 380
Переменный, 220
Переменный, 220

силовой
осветительной
аварийного
освещения
малого аварийного
освещения
переносного
освещения

Постоянный, 24

Дизель-генератор

Переменный, 12

число

ДГР 2А 160/750

Дизель

3

номинальная мощность, кВт

6ЧН 18/22

частота вращения, мин⁻¹

160

пуск

750

топливо

Сжатым воздухом

Генератор

Дизельное

род тока

ГСС-114-8М

напряжение, В

Переменный

мощность, кВт

400

Аварийный дизель-генератор

150

Дизель

АДГФ 100/1500

номинальная мощность, кВт

6Ч 15/18

частота вращения, мин⁻¹

100

пуск

1500

топливо

Автоматический электростартером, резервный-воздухом

Генератор

Дизельное

род тока

МССФ92-4

напряжение, В

Переменный

мощность, кВт

400

Аккумуляторные батареи

100

назначение

Питание р/оборудования, авральной и пожарной сигнализацией

тип

5НК-125 КТ, 4НК-55Т

напряжение, В

24

емкость, А.ч

24

назначение

125

55

Питание стартерных устройств и систем автоматизации дизель-генераторов

тип 6СТК-132
напряжение, В 24
емкость, А.ч 132

**СИСТЕМЫ, ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ УСТАНОВКУ**

Система сжатого воздуха

Компрессор	20К1-Э6/1
число	1
подача, м ³ /ч	30
давление, МПа	3
управление	Автоматизированное
Пусковой баллон главных двигателей и тифонов	
число	4
емкость, м ³	0,4
давление, МПа	3
Пусковой баллон вспомогательных дизель-генераторов	
число	4
емкость, м ³	0,08
давление, МПа	3
Пусковой баллон аварийного дизель- генератора	
число	2
емкость, м ³	0,08
давление, МПа	3

Топливная система

Цистерны основного запаса топлива	Общая емкость, м ³
Моторного	235,5
Дизельного	216,2

Марка топлива моторного	ДТ (ГОСТ 1667-68)
дизельного	Л (ГОСТ 305-82)
Заполнение цистерн основного запаса топлива	Закрытым способом через палубные втулки
Топливоподкачи- вающий насос дизе- льного топлива	
число	2 (из них 1 резерв- ный)
подача, м ³ /ч	1,6
напор, м	40
Топливоподкачи- вающий насос моторного топлива	
число	2 (из них 1 резерв- ный)
подача, м ³ /ч	1,6
напор, м	40
Топливоподкачи- вающий насос в расходную цистерну моторного топлива	
число	2 (из них 1 резерв- ный)
подача, м ³ /ч	5,8
напор, м	40

Топливоподкачи- вающий насос в расходную цистерну дизельного топлива	
число	2
подача, м ³ /ч	3,6
напор, м	40
Насос охлаждения форсунок	2 (из них 1 резерв- ный)
подача, м ³ /ч	1,6
напор, м	40
Сепаратор топлива	
число	2
производительность, м ³ /ч	5,75

Масляная система

Цистерна	Емкость, м ³
Основного запаса масла	4,5

Заполнение цистерны основного запаса масла	Закрытым способом через палубные втулки
Насос резервно- масляный откачной	
число	2
подача, м ³ /ч	18
напор, м	40
Насос резервно-масля- ный нагнетательный	
число	2
подача, м ³ /ч	18
напор, м	40
Сепаратор масла	
производительность, м ³ /ч	1,5
Котельная установка Котлоагрегат	КГВ1,0/5М КАВ1,6/7М-22
производительность, т/ч	1,0 1,6
давление, МПа	0,5 0,5
топливо	Моторное Дизельное
Утилизационный паровой котел	КУП20СИ
число	2
производительность, т/ч	0,4
давление, МПа	0,5
Насос питательный котлоагрегата (основной и резервный)	
число	2
подача, м ³ /ч	2
напор, м	70
Насос циркуляционный утилькотлов (основной и резервный)	
число	2
подача, м ³ /ч	10
напор, м	40
Насос для кислотной промывки котлоагрегата	
подача, м ³ /ч	10
напор, м	40

ОБЩЕСУДОВЫЕ СИСТЕМЫ

Балластно-осушительная система

Общий объем балластных отсеков, м ³	2186
Балластно-осушительный насос	
число	2
подача, м ³ /ч	160
напор, м	30
Балластный насос	
подача, м ³ /ч	250
напор, м	30
Насос автономной системы осушения трюма N1	
подача, м ³ /ч	4,0
напор, м	40
Эжектор осушительный	
подача, м ³ /ч	63
Эжектор осушительный форпика и ахтерпика	
подача, м ³ /ч	6,3

Противопожарные системы

Система водотушения

Пожарный насос	
число	2
подача, м ³ /ч	63
напор, м	80

Система углекислотного тушения высокого давления

баллон стальной для углекислоты, шт.	42
баллон стальной для воздуха, шт.	2

Система пенотушения

Аппарат стационарный пены средней кратности	4500 л пены
Установка судовая переносная пенная	
число	3
Огнетушитель	
тип	ОХВП-10М и ОУ-5

Система водоснабжения

Насос бытовой пресной воды	
число	2
подача, м ³ /ч	4
напор, м	40
Насос бытовой забортной воды	
подача, м ³ /ч	10
напор, м	40
Насос горячей воды	
подача, м ³ /ч	4
напор, м	40
Пнеumoцистерна пресной воды	
емкость, м ³	0,7
Пнеumoцистерна забортной воды	
емкость, м ³	1,0
Цистерна питьевой воды	
вкладная	18 м ³

встроенная	44,9 м ³
Подогреватель воды	ПЕ200ВК
производительность, л/ч	3000
Подогреватель воды	ВСЭ-300
скоростной электрический	
производительность, л/ч	300
количество	2
Станция приготовления	"Озон-0,75"
питьевой воды	
производительность, м ³ /ч	0,75
Автомат судовой	АСВГ-25
водоразборный	
производительность, л/ч	25

Сточно-фановая система

Судовая автоматизированная установка для очистки и обеззараживания сточных и хозяйственно-бытовых вод	ЭОС-5
производительность, м ³ /сут	5,0
Фекальный насос	
подача, м ³ /ч	25
напор, м	14
Эжектор водоструйный	
подача, м ³ /ч	16
Цистерна фекальная	
емкость, м ³	14
Откачка	Насосом или средствами очистных станций

Система сбора и очистки льяльных вод

Сепарационная установка	УКФ-0,6
производительность, м ³ /ч	0,6
Цистерна сбора водонефтяных смесей	
емкость, м ³	24,6
Насос выдачи льяльных вод	
подача, м ³ /ч	40
напор, м	30
Агрегат электронасосный к сепаратору	
подача, м ³ /ч	0,6
напор, м	40
Установка для сжигания судовых отходов	СП-10

Система кондиционирования воздуха

Кондиционер центральный	
производительность, м ³ /ч	6300
Кондиционер автономный	
производительность, м ³ /ч	2x1250

Компрессорно-конденсаторный агрегат	
производительность, ккал/ч	82500
Насос охлаждения конденсатора агрегата	
подача, м ³ /ч	25
напор, м	20
Система рефрижерации провизионных кладовых	
Компрессорно-конденсаторный агрегат	
число	2
производительность, ккал/ч	4500
Воздухоохладитель	
производительность, ккал/ч	1200
Насос охлаждения конденсатора агрегата	
подача, м ³ /ч	4
напор, м	40

Провизионные кладовые

Кладовые	Вместимость, м ³	Температура, °С
мяса	9	-10
рыбы	6	-10
жиров	4	-2
овощей	10	+4

Система вентиляции

Приточные вентиляторы МО	
число	4
подача, м ³ /ч	2x10000, 2x16000
Вытяжные вентиляторы МО	
число	4
подача, м ³ /ч	2x6000, 2x6300
Подогреватель воздуха	
число	4
подача, м ³ /ч	6300
Вентиляторы грузовых трюмов	
число	3
подача, м ³ /ч	16000

Система отопления

Жилые помещения, столовая, салон отдыха, сан. каюта, трансляционная, гидрокомпасная, радиорубка, штурманская рубка, судовая контора	Круглогодичная система кондиционирования воздуха
Хозяйственные, санитарно-бытовые и др. помещения	Система парового отопления
Тип системы отопления	Однопроводная и двухпроводная из стальных цельнотянутых труб
Грелки	Стальные штампованные и медные

РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

насадка	Поворотная
число	2
руль	В ДП судна
Рулевая машина	РПМ
число	2
Время перекладки насадок и руля с борта на борт, с (не более)	28
Управление	Электрическое дистанционное из рулевой рубки

Подруливающее устройство

Носовое	
диаметр винта, м	1,1
тяга, кгс	2350
мощность эл. двигателя, кВт	135

ЯКОРНОЕ И ШВАРТОВНОЕ УСТРОЙСТВА

Якорь	Холля
число и масса носовых якорей, кг	2x2500
масса кормового якоря, кг	1500
калибр и длина цепей носовых якорей, мм x м	46x2500 каждая
калибр и длина цепи кормового якоря, мм x м	40x200
Брашпиль	
скорость подъема якоря с глубины 100 м, м/с	0,17
Шпиль	
скорость подъема якоря, м/с	ЯШ5 0,18
Швартовная лебедка	Автоматическая
число	2

СПАСАТЕЛЬНОЕ И Шлюпочное УСТРОЙСТВА

Спасательная шлюпка	00022
число	2
вместимость, чел.	26
материал	Алюминиево-магнийевый сплав
Шлюпбалки	Гравитационные с эл. лебедками
Рабочая лодка	ЯЛП4 с подвесным мотором
Шлюпбалка	Гравитационная с эл. лебедкой
Спасательный плот	ПСН-6МК
число	9
вместимость, чел.	6

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА СВЯЗИ И СУДОВОЖДЕНИЯ

Радиопередатчики	"Муссон-2" "Корвет-2"
Аварийный комплекс судовой аппаратуры	"Сирена П"

Радиоприемники	"Бурун-1"	число	3
Радиостанции УКВ	"Циклоида"	ВЕСОВАЯ НАГРУЗКА, т.с.	
Переносная Р/теле- фонная станция УКВ	"Рейд-1"		
Автоаларм радио- телеграфных сигналов тревоги	"Кама-РМ"	Металл в составе корпуса и надстройки	1703,0
Радиотелефонный приемник слуховой вахты	"Причал"	То же, дерево	0,6
Автоматический податчик радиотеле- фонных сигналов тревоги	"Обзор-2"	Дельные вещи	218,6
Переносная радио- станция	"Сигнал-4"	Окрасочные, изоляц- ионные, отделочные и цементировочные материалы	159,8
Аварийно-спасательная УКВ р/ст	Встроен в р/пер "Корвет-2"	Оборудование поме- щений	23,3
Аварийный радиобуй	"Призыв"	Судовые устройства	131,8
Аварийный морской радиобуй	"Поиск-Р"	Снабжение и инвентарь	16,2
Навигационный приемник	"Поиск-Б"	ЗИП	11,8
Аппаратура ГГС и трансляции	"КОСПАС-АРБ-М"	Главные механизмы	118,3
Комбинированный датчик кодов	"НАВИП"	Двигатели и валопровод	12,5
Радиотелеграфный аппарат	"Рябина" - 2 комп- лекта	Вспомогательные меха- низмы и оборудование	13,7
Фототелеграфный аппарат	"Трот"	Системы и трубо- проводы	116,1
Переносной эл. мегафон	"Регистр"	Электро- и радио- оборудование	109,2
Стационарные эл. мегафоны	"Фиалка-П"	Заполнение меха- низмов и трубопроводов, в корпусе	42,8
Судовой магнитофон	ЭМ-12	Воздух в корпусе	2,5
Радиопеленгатор	МСБ-Р	Запас водоизмещения	30,0
Радиолокационная станция	"Рыбка-М"	Дедвейт, т	5885
основная	"Наяда-5"	топливо	294,5
резервная	"Лиман"	масло	3,5
Компас магнитный	КМ145	котельная вода	20,0
Гирокомпас	"Амур-3М"	провизия	1,5
Эхолот	НЭЛ-МЗБ	команда	2,2
		пресная вода	63,0
		груз	5500,0

ПРОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Камбузная электро- плита	ПКЭ-50/1
Электрокипятильник	КНДЭ-20
Универсальная кухонная машина	УММ-ПР
Холодильники бытовые число	5
Стиральная машина число	"Волна" 2
Настольно-свериль- ный станок	
Токарно-винторезный станок	
Точильно-шлифоваль- ный станок с пылеотса- сывающим агрегатом	
Телевизор цветной число	3
Стереофонический электрофон	
Радиоприемники 1 кл	

Проект 19610 - сормовской постройки

UMBA	1986	бывш. ВОЛГА-4001 ; Беломорско-Онежское пароходство (Lumar), Валлетта
ЖИГУЛИ	1987	Беломорско-Онежское пароходство; не достроен?
ВОЛГА-4002	1987	Беломорско-Онежское пароходство, Санкт-Петербург
ВОЛГА-4003	1987	Северо-Западное пароходство, Лимасол
ВОЛГА-4004	1988	Беломорско-Онежское пароходство, Санкт-Петербург
SUMANUS	1988	бывш. ВОЛГА-4005 ; Северо-Западное пароходство (Passat), Клайпеда
ВОЛГА-4006	1988	Беломорско-Онежское пароходство, Санкт-Петербург
ВОЛГА-4007	1989	Амурское пароходство, Николаевск-на-Амуре
RABROS	1989	Navesco SA, Панама
СКУЛЬПТОР АНИКУШИН	1989	бывш. ВОЛГА-4008 ; Северо-Западное пароходство, Санкт-Петербург
ВОЛГА-4009	1990	Амурское пароходство, Николаевск-на-Амуре
FREEDOM III	1990	бывш. GEO PRELUDE ; бывш. ФРУЖИ ; Prelude Shipping, Валлетта
VOKE	1990	бывш. СОРМОВО ; Литовское пароходство, Кингстаун
ВОЛГА	1991	изначально ВОЛГА-4010 ; Беломорско-Онежское пароходство, Санкт-Петербург
ВОЛГА-4011	1991	Амурское пароходство, Николаевск-на-Амуре
SOGRA	1991	бывш. ВОЛГА-4012 ; Беломорско-Онежское пароходство (Lumar), Валлетта
ASTON PRELUDE	1992	бывш. ЯЛТА ; Волго-Донское пароходство (Allwinds Shipping), Валлетта
IRAN KAVEER	1992	бывш. SOODLA ; Khazar Shipping, Анзали; earlier - Эстонское пароходство
MIDLAND I	1992	бывш. KLOOGA ; Эстонское пароходство (Midland Shipping), Валлетта
ЦЕМДОЛИНА	1992	бывш. ЛИБЕРН ; Новошип, Новороссийск
ТОРИК	1993	Новошип, Новороссийск
МЫСХАКО	1993	Новошип, Новороссийск
ДЮРСО	1993	Новошип, Новороссийск
МЕХАНИК ЮЗВОВИЧ	1994	Азовское пароходство, Мариуполь
IRAN DALEER	1994	Khazar Shipping, Анзали
НИКОЛАЙ БАЙБАКОВ	1994	бывш. ДМИТРИЙ ВИКТОРОВ ; Темрюк
KOIDA	1995	бывш. АЛЕКСАНДР ГУТОРОВ ; Комбинат "Северсталь" (Lumar), Валлетта
ВОЛГА-35	1996	Волжское пароходство, Санкт-Петербург
ВАЛЕНТИН ШАШИН	1996	Кубаньгазпром, Темрюк
ILEKSA	1996	бывш. PANNON RIVER ; Венгерская судоходная

	компания (Lumar), Кингстаун
IRASA	1996 бывш. PANNON SEA ; Венгерская судоходная компания (Lumar), Валлетта
ГЛАДКОВ	1996 бывш. ВЛАДИСЛАВ ГЛАДКОВ ; Комбинат "Северсталь" (Lumar), Валлетта
VICTORIA I	1997 Nadezhda Shipmanagement, Валлетта
KONOSHA	1997 бывш. СЕВЕРСТАЛЬ ; Комбинат "Северсталь" (Lumar), Валлетта
MAIGA	1999 бывш. TRANSWORLD ; Инок (Lumar), Валлетта
KANIN	2000 Kanin Shipping (Lumar), Валлетта
ВОЛГА-44	2001 Волжское пароходство, Санкт-Петербург
МАЭСТРО НИЯЗИ	2002 изначально ВОЛГА-45 ; Каспийское пароходство, Баку
Проект 19610 - амурской постройки	
ИВАН ЖДАНОВ	1995 Sunwoo Shipping Company; флаг - Корея
КАПИТАН СОСЕНКОВ	1998 Амурское пароходство, Николаевск-на-Амуре; закончен как танкер

Библиотека корабельного инженера Смирнова

