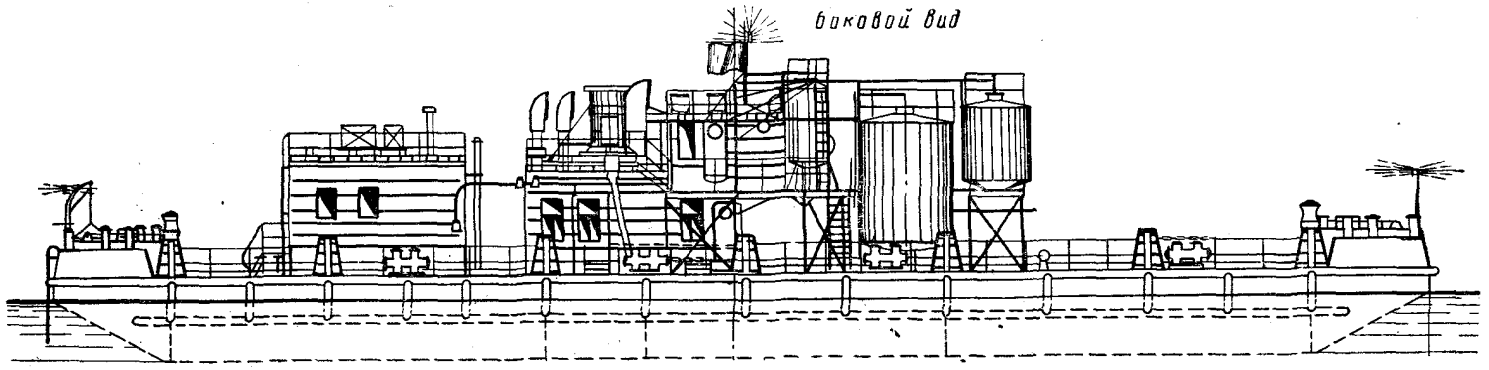
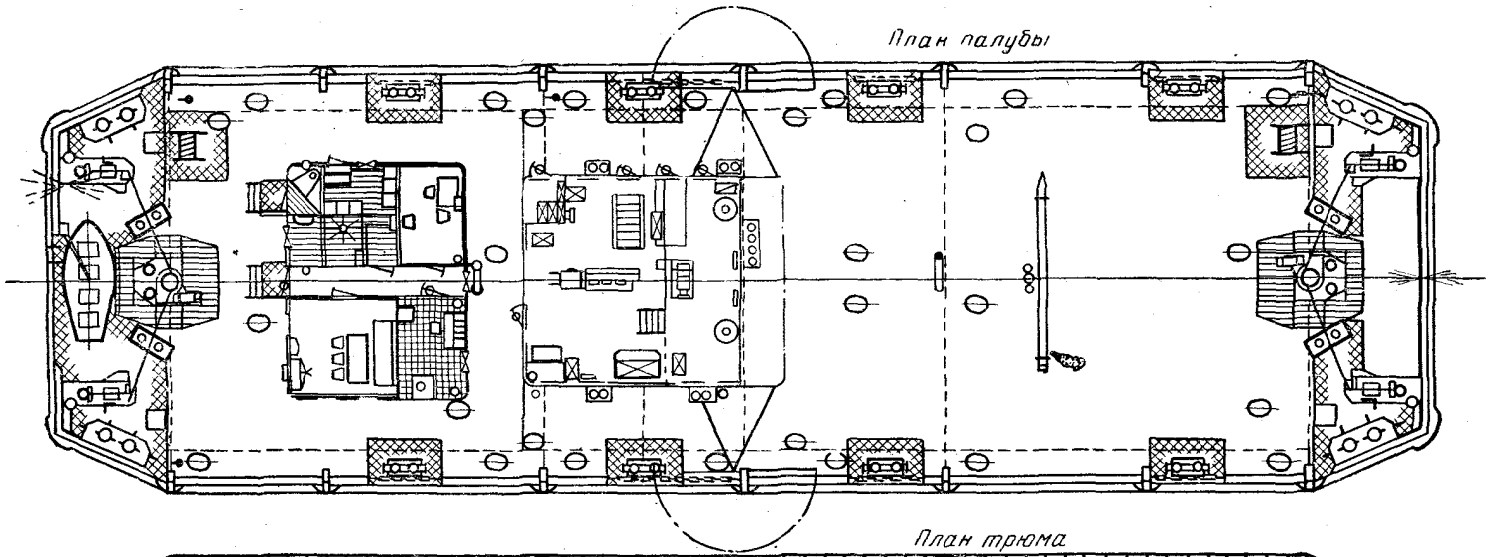
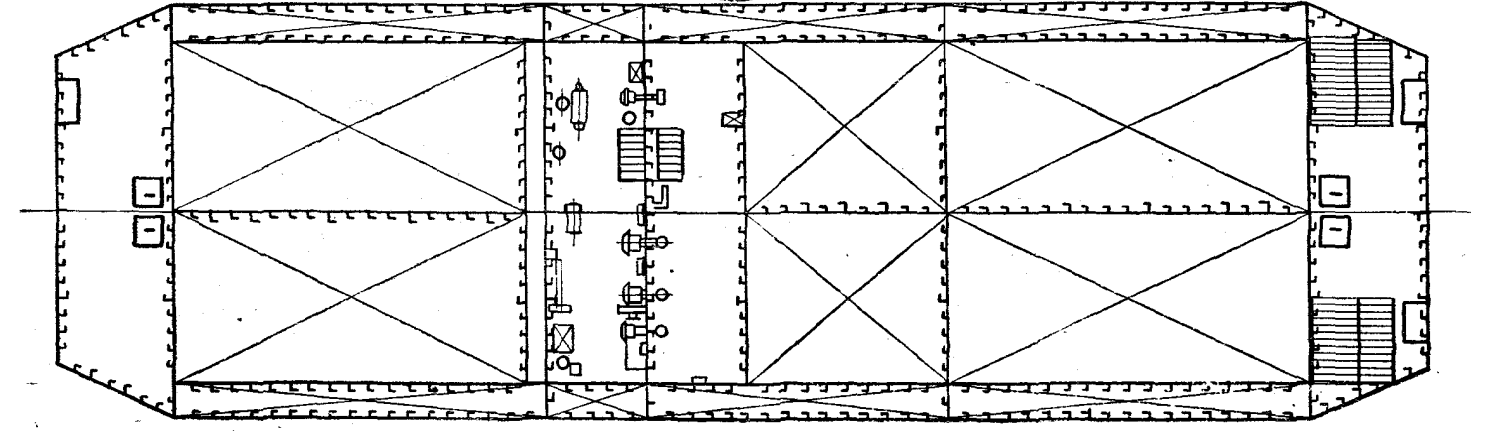
Библиотека корабельного инженера Е.Л.Смирнова

БУНКЕРОВОЧНАЯ СТАНЦИЯ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 540 т.
Разряд «О»

ПРОЕКТ
№ Р-16







Библиотека корабельного инженера Е.Л.Смирнова

ПРОЕКТ № Р-16

БУНКЕРОВОЧНАЯ СТАНЦИЯ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 540 *т*.
Разряд «О»

Проектная организация	АЦКБ
Дата утверждения проекта	3/II 1964 г.
Организация, утвердившая проект	МРФ
Год постройки головного судна	1966
Завод-строитель головного судна	Великоустюгский ССРЗ

Основные показатели

Тип судна	Плавучая несамоходная бункеровочная станция со средней и кормовой надстройками на главной палубе; груз расположен в трюмах, баках и мерниках
Назначение судна	Прием и хранение топлива и смазочных материалов с температурой вспышки не ниже 65°; отпуск их теплоходам местного плавания с надводным бортом 0,6—1,4 *м*, в том числе судам типа «Ракета»
Длина габаритная	41,6 *м*
Длина расчетная	41,2 »
Ширина габаритная	12,4 »
Ширина расчетная	12 »
Высота расчетная	2,4 »
Высота габаритная от основной линии	9,8 »
Водоизмещение с грузом	749 *т*
Осадка средняя с грузом	1,67 *м*
Осадка носовой части с грузом	1,81 »
Осадка кормовой части с грузом	1,53 »
Высота надводного борта	0,73 »
Водоизмещение порожнем	202 *т*
Осадка средняя порожнем	0,48 *м*
Осадка носовой части порожнем	0,435 »
Осадка кормовой части порожнем	0,525 »
Грузоподъемность в *т*	540
В том числе:	
дизельное топливо марки «Л»	400
то же, «ДС»	100
авиационное масло	20
дизельное масло	20
Производительность бункеровки в *т/час:*	
дизельным топливом	60—70
маслами	12—15
Помещение для экипажа	Дежурное
Система автоматизации	Комплексная; с пульта управления осуществляется пуск и контроль за работой дизель-генератора, включение и отключение всех электроприводов, кроме шпилей; дистанционный замер уровня топлива

Корпус

Материал корпуса и надстроек	Ст. 3
Система набора	Смешанная. Корпус имеет двойные борта
Ширина бортовых отсеков	1 *м*
Размер шпации	0,6 *м*; в оконечностях 0,5 *м*
Толщина обшивки палубы	5 *мм*

Специальные устройства и механизмы

Объем грузовых цистерн и вместимость в них топлива (в $м^3/т$):	
носовой грузовой отсек для дизельного топлива марки «Л»	274; 200
средний грузовой отсек для дизельного топлива марки ДС	152; 100
кормовой грузовой отсек для дизельного топлива марки «Л»	274; 200
Объем ($м^3$) и вместимость (в *т*) баков и мерников на палубе судна:	
бак дизельного масла	24; 20
бак авиационного масла	24; 20
мерник дизельного топлива марки «Л»	6,5; 5
мерник дизельного топлива марки «ДС»	6,5; 5
мерник дизельного масла	2,4; 2
мерник авиационного масла	24; 2
Системы приема и отпуска топлива и масла	Системы обеспечивают: прием дизельного топлива и масла собственными и сторонними средствами с обоих бортов; бункеровку судов с левого борта; бункеровку судов типа «Ракета» с обоих бортов
Насосы для перекачки дизельного топлива	АСЦЛ-20-24а
Количество	2
Производительность (по воде)	30—45 $м^3$/*час*
Высота напора	93—36 *м вод. ст.*
Электродвигатель	АО72-4
Мощность	20 *квт*
Число оборотов	1460 в *мин*
Диаметр приемных трубопроводов	125 *мм*
Диаметр нагнетательных трубопроводов	80 »
Диаметр трубопроводов слива из мерников	50 »
Насосы для перекачки масел	РЗ-30
Количество	2
Производительность	18 $м^3$/*час*
Высота напора	36 *м вод. ст.*
Электродвигатель	АО52-6
Мощность	4,5 *квт*
Число оборотов	950 в *мин*
Диаметр трубопроводов приема и нагнетания масел	70 *мм*
Диаметр трубопроводов сливных из мерников	80—50 *мм*
Замерные устройства:	
у грузовых цистерн топлива	Счетчики, СД-100
у мерников	Уровнемеры, УДУ-5М
Система подогрева масла в мерниках	Горячей водой с температурой 90°С от водогрейного котла
Поверхность нагрева змеевиков в мерниках масла общая	19,5 $м^2$
Подогрев авиационного масла в баке	Электронагревателем ЭН-6000
Температура подогрева масла в °С:	
дизельного	40
авиационного	55
Грузовые поворотные стрелы для подачи и поддержания шлангов	
Количество	2
Грузоподъемность	0,15 *т*
Вылет стрелы	2,5 *м*
Вылет стрелы за борт	1,7 »
Лебедка	Ручная
Грузоподъемность	0,15 *т*
Пожарный насос	2КМ-6
Производительность	10—30 $м^3$/*час*
Высота напора	34,5—25 *м вод. ст.*
Электродвигатель	АО51-2/Н
Мощность	4,5 *квт*
Число оборотов	2900 в *мин*
Эжектор осушения сухих отсеков	Водоструйный
Количество	8
Производительность	15 $м^3$/*час*

Библиотека корабельного инженера Е.Л.Смирнова

Осушительный насос насосного отделения	РН-3
Производительность	2,1—3,9 *м³/час*
Высота напора	30 *м вод. ст.*
Насос масляный	РН-1
Производительность	0,72—1,2 *м³/час*
Высота напора	30 *м вод. ст.*
Топливный насос	1ВС-0,9м
Производительность	1—3,5 *м³/час*
Высота напора	36—12,5 *м вод. ст.*
Электродвигатель	АО32-4
Мощность	1 *квт*
Число оборотов	1410 в *мин*
Электровентиляторы машинно-котельного и насосного отделений	22ЦС-6
Количество	2
Производительность	2200 *м³/час*
Электродвигатель	АОМ22-4
Мощность	0,7 *квт*
Число оборотов	1385 в *мин*
Санитарный насос	РН-1
Производительность	0,72—1,2 *м³/час*
Высота напора	30 *м вод. ст.*
Сепаратор	НСМ-2/1
Электродвигатель	МРЗ-41-4-Щ2
Производительность	500 *л/час*
Мощность	3 *квт*

Котел

Тип	Водогрейный, 11-секционный
Площадь нагрева	3,42 *м²*
Температура	90°
Производительность	38000 *ккал/час*
Топливо	Уголь
Емкость бункера	4 *м³*
Циркуляционный насос	1СЦВ-1,5м
Производительность	0,6—1,6 *м³/час*
Высота напора	20—12 *м вод. ст.*
Электродвигатель	АОЛБ-32/4
Мощность	0,4 *квт*
Число оборотов	1500 в *мин*
Питательный насос	РН-1
Производительность	0,72—1,2 *м³/час*
Высота напора	30 *м вод. ст.*

Электростанция

Род тока и напряжение сетей:	
силовой	Переменный, 220 *в*
осветительной	Постоянный, переменный, 24 *в*
Дизель-генератор	ДГА50-9 (автоматизированный)
Дизель	6Ч 12/14
Мощность	80 *л. с.*
Число оборотов	1500 в *мин*
Пуск	Стартером
Генератор	Синхронный переменного трехфазного тока, МС-92-4
Мощность	50 *квт*
Напряжение	230 *в*
Возбудитель	МВС-18/6
Аккумуляторная батарея	6СТЭ-128
Количество	4
Зарядный агрегат	МР42-4/ПН-68
Электродвигатель	МР42-4
Мощность	4,5 *квт*
Напряжение	220 *в*
Число оборотов	1440 в *мин*
Генератор постоянного тока	ПН-68
Мощность	3,5 *квт*
Напряжение	28 *в*
Трансформатор освещения	ОСВ-1/0,5
Мощность	1 *квт*
Напряжение	220/25 *в*
Станция питания с берега	Ящик трехфазного переменного тока, 100 *а* и 250 *в*

Якорное устройство

Тип якорей	Холла
Количество и вес носовых якорей	2×0,4 *т*
То же, кормовых якорей	2×0,4 »
Калибр, длина и количество якорных цепей	22 *мм*×77 *м*×4
Электроручной шпиль	ШЭР 2/1
Количество	2
Электродвигатель	МАП-211-4/8
Мощность	3,6/2,6 *квт*
Число оборотов	1380/650 в *мин*

Шлюпочное устройство

Длина спасательной шлюпки	3,75 *м*
Шлюпбалка	Поворотная с ручной лебедкой

Прочее оборудование

Кипятильник	Вертикальный непрерывного действия
Производительность	100 *л/час*

Радиооборудование

Радиоприемник	III класса (от сети 220 *в*)

Весовая нагрузка (в *т*)

Корпус	160,6
Увеличение надстройки	2,6
Механизмы	6,2
Вес мерников	10,0
Оборудование мерников	0,6
Запасные части	0,11
Заполнение	3,25
Системы и трубопроводы корпусные	6,53
Трубопроводы главных и вспомогательных механизмов	0,58
Специальные системы	3,9
Заполнение	1,22
Электрорадиооборудование	1,84
Запас водоизмещения	5,8
Доковый вес	202,6
Команда	0,15
Топливо, вода и масло (собственные нужды)	6
Груз	540
Полное водоизмещение судна с грузом	749