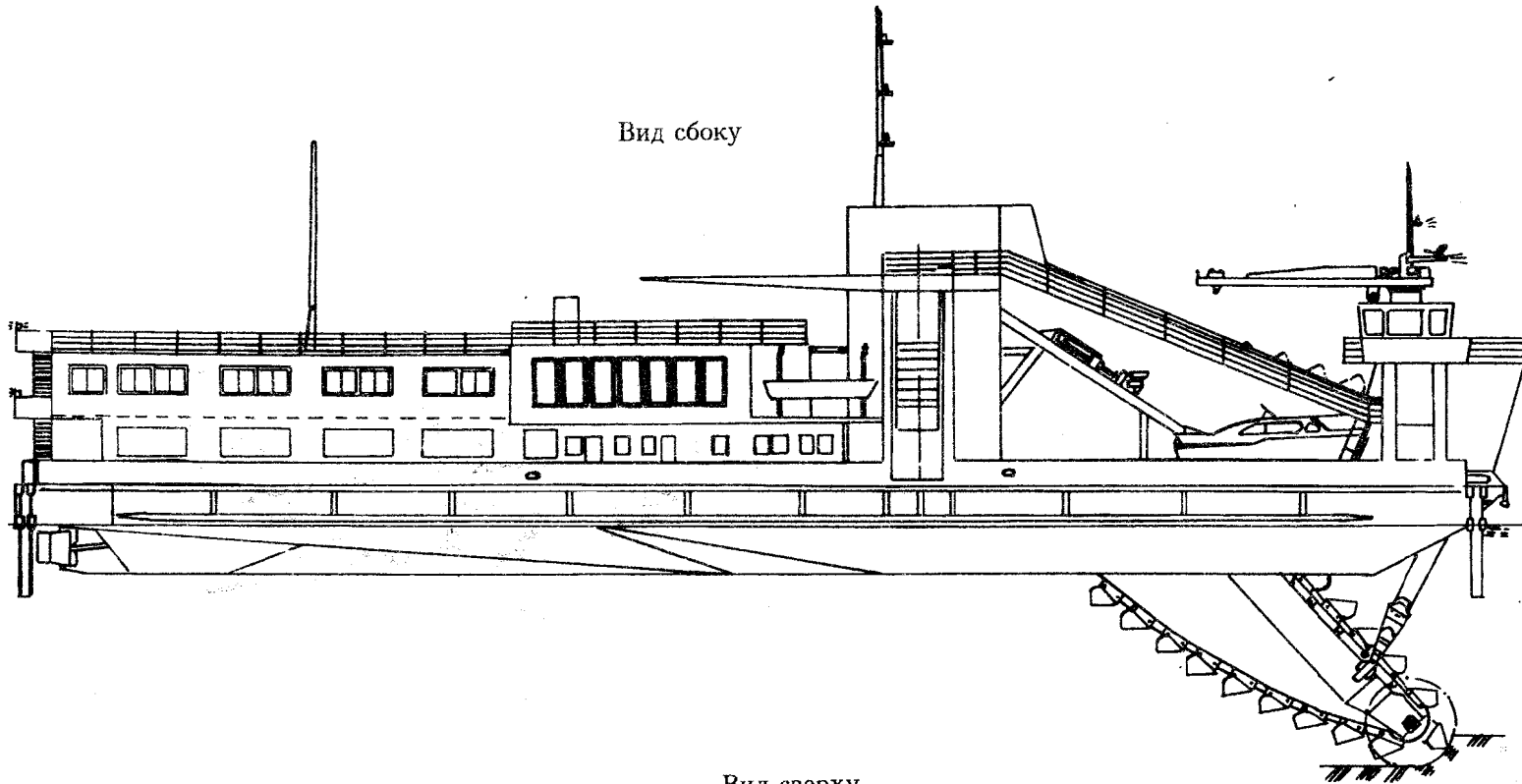


# Библиотека корабельного инженера Смирнова

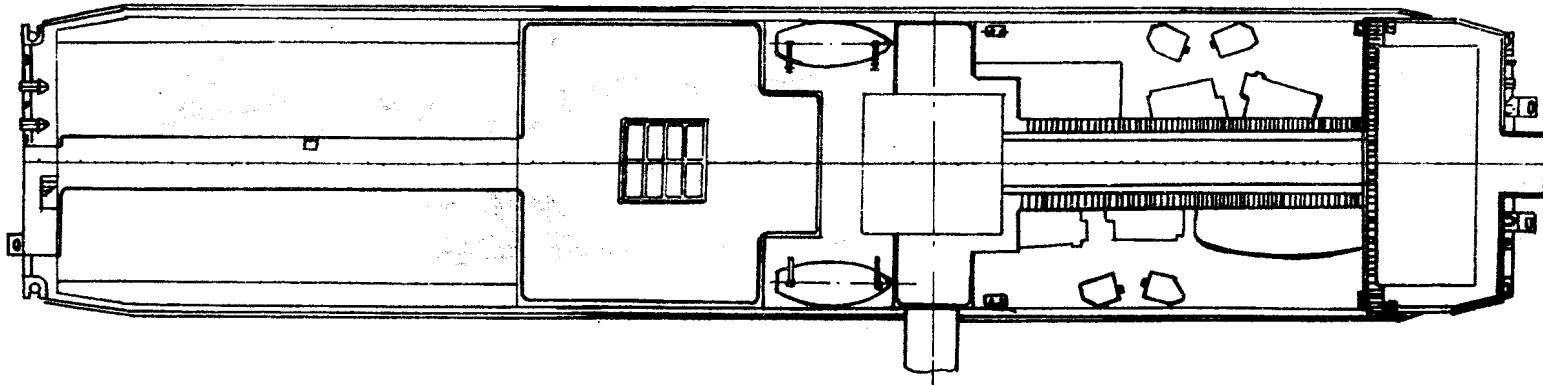
Проект № 1519.1

САМОХОДНЫЙ МНОГОЧЕРПАКОВЫЙ  
ДНОУГЛУБИТЕЛЬНЫЙ ЗЕМСНАРЯД  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 600 М<sup>3</sup>/Ч. КЛАСС "★О"

Вид сбоку



Вид сверху

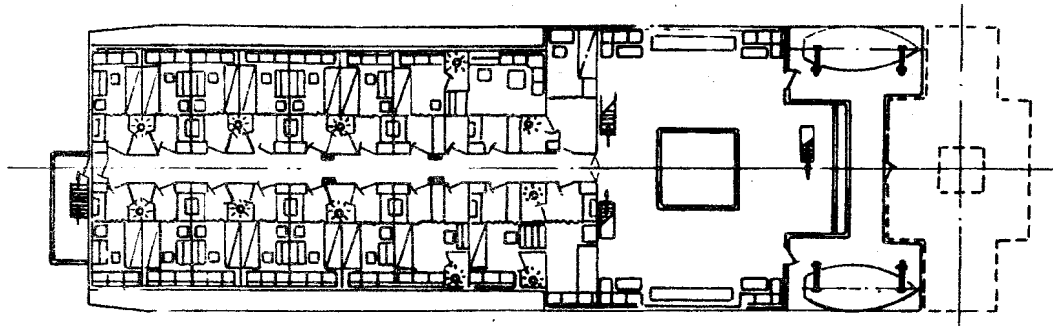


# Библиотека корабельного инженера Смирнова

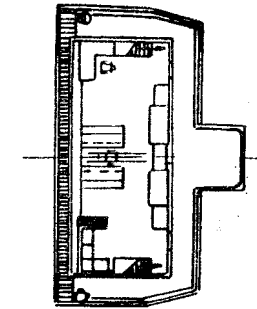
Проект № 1519.1

САМОХОДНЫЙ МНОГОЧЕРПАКОВЫЙ  
ДНОУГЛУБИТЕЛЬНЫЙ ЗЕМСНАРЯД  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 600 М<sup>3</sup>/Ч. КЛАСС "★О"

Шлюпочная палуба



Рубка



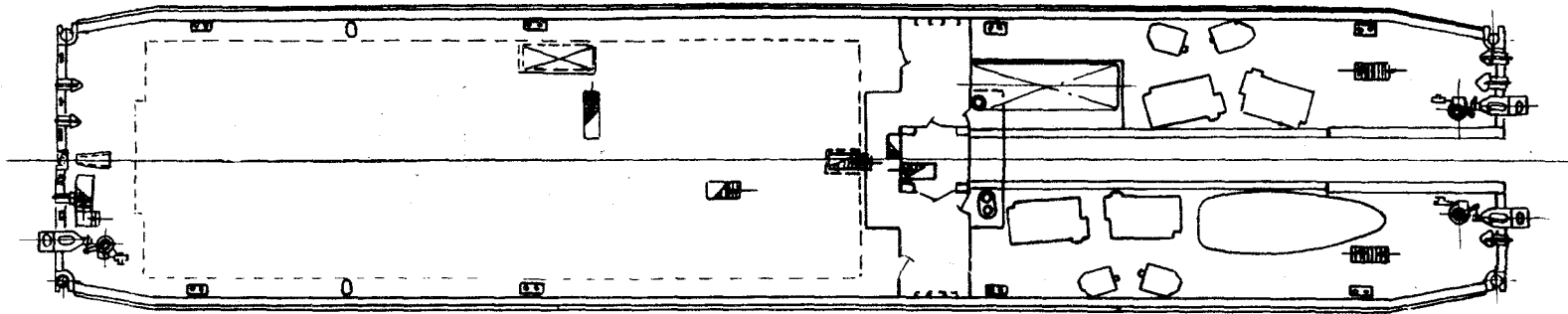
Надстройка I яруса



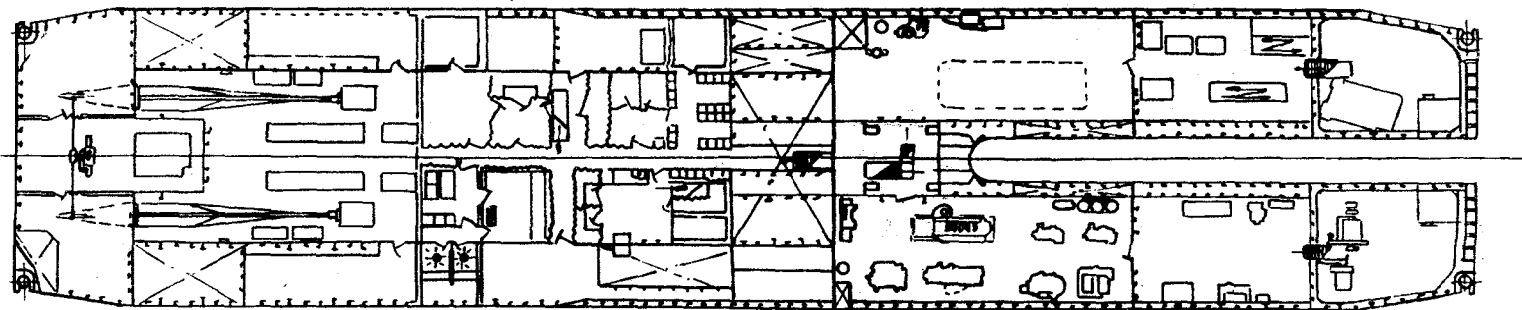
Проект № 1519.1

САМОХОДНЫЙ МНОГОЧЕРПАКОВЫЙ  
ДНОУГЛУБИТЕЛЬНЫЙ ЗЕМСНАРЯД  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 600 М<sup>3</sup>/Ч. КЛАСС "★0"

Главная палуба



Трюм



Автор проекта	КБ завода "Ленинская кузница"
Организация-заказчик, утвердившая проект	Минречфлот
Год и место постройки	Завод "Ленинская кузница"

### ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Тип	Самоходный дизель-электрический шаландовый многочерпаковый земснаряд
Назначение	Дноуглубительные работы на средних и тяжелых связных и несвязных грунтах в пределах до грунтов с усилием резания 80000 кг/см <sup>2</sup> (грунты IV-VII классов по классификации МРФ). Возможна добыча НСМ "★О"
Класс Речного Регистра Район эксплуатации	Внутренние водоемы РФ, отнесенные к разряду "О" (с дополнительным снабжением может эксплуатироваться в районах, отнесенных к разряду "М")
Производительность, м <sup>3</sup> /ч	600...900
Глубина разработки, м	10 (с удлиненной рамой 14 м)
Скорость хода судна с 10-суточными запасами на глубокой тихой воде, км/ч	10
Размеры судна, м:	
длина габаритная (с рамой по-походному)	66,4
длина корпуса по КВЛ	58,8
ширина корпуса габаритная	12,4
ширина корпуса по КВЛ	12,2
высота борта	3,6
ширина прорези	2,0
длина прорези	19,7
высота судна от КВЛ по несъемным частям	13,0
Водоизмещение (походное положение) 40% запасов при 10 сутках автономности, т	929
при этом осадка, м	2,12
Водоизмещение (походное положение) 100% запасов при 25 сутках автономности, т	962
при этом осадка, м	2,17
Регистровая валовая вместимость, рег.т. (м <sup>3</sup> )	1110 (3140)
Автономность, сут:	
по топливу и маслу	25
по запасам воды при эксплуатации в водоемах с соленой или загрязненной водой	5
Мест для экипажа	36
Вместимость цистерн, м <sup>3</sup> :	
цистерна основного запаса топлива I	39,7
цистерна основного запаса топлива II	43,3
топливная цистерна переливная III	6,8
цистерна сепарированного топлива	2,6
расходная топливная цистерна	1,2

цистерна запаса масла	2,5
цистерна шламовая сепарации трюмных вод	1,9
цистерна запаса питательной воды	8,8
цистерна расходная котельной воды	1,2
цистерна запаса питьевой воды	17,7
цистерна пресной воды № 1	10,5
цистерна пресной воды № 2	19,3
цистерна сбора НТВ	10,5
цистерна сточных вод	11,5
цистерна хозяйственно-бытовых вод № 1	14,7
цистерна хозяйственно-бытовых вод № 2	13,9
носовая балластная цистерна	11,0 x 2
носовая балластная цистерна	7,3 x 2
балластная цистерна	8,6 x 2
кормовая балластная цистерна	22,4 x 2
цистерна отработанного масла	1,4
цистерна грязного топлива и масла	0,4
цистерна сбора водоотстоя	0,8
ящик заборной воды	3,4
Управление	Централизованное из рубки управления

### КОРПУС И НАДСТРОЙКА

Материал корпуса:	Сталь марки Вст3Сп4, толщина 10...20 мм
	Сталь марки Вст3Сп2, толщина 5...9 мм
	Сталь Вст3Сп2, толщина 600
на выгородках	600
Шпация по всей длине судна, мм	600
Расстояние между продольным набором, мм	600
Система набора	Смешанная
Ковфердам в районе прорези шириной, мм	600
Водонепроницаемые поперечные переборки	На 10, 22, 42, 49, 70, 95/90 шп.
Продольные водонепроницаемые переборки	42-90 шп.
Стенки коффердамов	10-49 шп.
Число палуб	2
Толщина листов настила главной палубы, мм	6; 8 (местное усиление листами 10 мм)
Толщина листов основного корпуса, мм	8

### СУДОВЫЕ ПАЛУБНЫЕ МЕХАНИЗМЫ

Шпиль электроручной с дистанционной отдачей	ЯШ2Р-Д
Количество	3 (2 шт - нос, 1 шт - корма)
Масса якоря типа Холла, кг	400
Калибр якорной цепи с распорками, мм	22

Длина якорной цепи, м	100 (для судов класса "М" 125 м)
Скорость подъема якоря, м/мин	5
Усилие на турачке, кН	12,5
Скорость выбирания каната, м/мин	7
Электропривод	МАП221-4/8
Мощность, кВт	3,6/2,5
Частота вращения, об/мин	1335/640
<b>Швартовные кнехты основные</b>	ПД-219
Количество	8
<b>Швартовные кнехты вспомогательные</b>	16-95
Количество	2
<b>Швартовные стальные канаты</b>	
Количество	4
Диаметр, мм	22
Длина, м	75
Количество	2
Диаметр, мм	18
Длина, м	40

**СПАСАТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА КОЛЛЕКТИВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ**

<b>Шлюпка</b>	СШПВ-13
Вместимость, чел	13
Количество	2
<b>Лебедка шлюпочная</b>	ЛШ1
Количество	2
Электропривод	МАП122-60М1
Мощность, кВт	2,2
Частота вращения, об/мин	880
<b>Спасательный плот</b>	ПСН-6Н
Количество	2
Вместимость, чел	6

**ДВИЖИТЕЛИ**

<b>Гребные винты</b>	Фиксированного шага
Количество	2
Число лопастей	4
Диаметр винта, мм	1120
Шаг винта, м	1,23
Шаговое отношение	1,10
Дисковое отношение	0,57
Направление вращения	Левое, правое
Материал винта	Сталь 1Х14НДЛ
<b>Электродвигатель гребных винтов</b>	ПГ2-560-142-5У2
Мощность, кВт	315 (используемая мощность 175..200 кВт)
Питание	Через два комплекта комплексных тиристорных приводов типа КТЭ 500/440-111-ЛМВУХЛ4; в рабочем режиме питает верхний черпаковый привод (ВЧП)

**ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА**

<b>Главные дизель-генераторы</b>	ДГР2А 500/500
Количество	1
Мощность, кВт	500

Частота вращения, об/мин	500
<b>Вспомогательный дизель-генератор</b>	ДГР2А 150/750
Количество	1
Мощность, кВт	150
Частота вращения, об/мин	750
<b>Стояночный дизель-генератор</b>	ДГР 50М/1500
Количество	1
Мощность, кВт	50
Частота вращения, об/мин	1500

**СИСТЕМЫ, ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ УСТАНОВКУ**

<b>Система охлаждения</b>	Двухконтурная
<b>Подогреватель воды паровой</b>	Пс-1900ст
Количество	1
Производительность, м <sup>3</sup> /ч	1,9
<b>Электронасос центробежный (резервный)</b>	НЦВ 40/30А
Количество	1
Подача, м <sup>3</sup> /ч	30
Напор, м	30
<b>Электропитательный насос (конденсатной воды)</b>	ЭПНМ 0,8/70
Количество	2 (один резервный)
Подача, м <sup>3</sup> /ч	0,8
Напор, м	70
<b>Электронасос вихревой самовсасывающий</b>	ЦВС 3/40
Количество	1
Подача, м <sup>3</sup> /ч	1,3..3,7
Напор, м	40
<b>Бак расширительный</b>	
Вместимость, м <sup>3</sup>	0,28
<b>Система топливная</b>	
<b>Электронасос шестеренный (топливopодкачка)</b>	ШВ5-25-3,6/4Б-5
Количество	1
Подача, м <sup>3</sup> /ч	3,6
Напор, м	5
<b>Ручной насос</b>	НР 0,25/30
Количество	1
Подача, л	0,25 (за двойной ход)
Напор, м	30
<b>Электронасос шестеренный (топливopеpекачивающий)</b>	Ш40-6-18/4Б-5
Количество	1
Подача, м <sup>3</sup> /ч	18
Напор, м	30
<b>Сепаратор топлива</b>	СЦ 1,5/1-П
Количество	1
Производительность, м <sup>3</sup> /ч	1,5
<b>Система масляная</b>	
<b>Электронасос шестеренный</b>	ШФ5-25-3,6/4-5
Количество	1
Подача, м <sup>3</sup> /ч	3,6
Напор, м	5
<b>Ручной насос</b>	НР 0,25/30
Количество	1
Подача, л	0,25 (за двойной ход)
Напор, м	30

## ОБЩЕСУДОВЫЕ СИСТЕМЫ

## Система осушительная и сбора НТВ

Электронасос	ЭВН 3/5
Количество	1
Подача, м <sup>3</sup> /ч	0,6
Напор, м	30
Сепаратор трюмных вод	УСА 0,6.Н-1
Количество	1
Производительность, м <sup>3</sup> /ч	0,6
Степень очистки	До 15 частей/млн
Центробежный самовсасывающий насос (используется в качестве балластного)	НЦВС 40/20
Количество	2
Подача, м <sup>3</sup> /ч	40
Напор, м	20

## Система противопожарная

Насос центробежный вертикальный (используется для промывки лотков)	НЦВ 40/65
Количество	2
Подача, м <sup>3</sup> /ч	40
Напор, м	65

## Цистерна огнегасящей жидкости

Количество	1
Вместимость, м <sup>3</sup>	0,04
Рабочее давление, кгс/см <sup>2</sup>	30
Огнегасящая жидкость	БФ-2

## Баллон сжатого воздуха

Количество	2
Вместимость, м <sup>3</sup>	0,012
Рабочее давление, кгс/см <sup>2</sup>	30

## Система гидравлики

Управление муфтами технологических лебедок, рулевой машины типа P05

Насос шестеренный	ШП2-25-1,4/166-5
Количество	2
Подача, м <sup>3</sup> /ч	1,4
Напор, м	16
Насос шестеренный	НШ-10Е
Количество	1
Подача, см <sup>3</sup> /об	10
Рабочее давление, кгс/см <sup>2</sup>	100
Гидромотор аксиально-поршневой	М1

Количество	1
Расход, см <sup>3</sup> /об	10
Давление, кгс/см <sup>2</sup>	25

## Резервный масляный бак

Вместимость, л	50
----------------	----

## Система водоснабжения

Электронасос вихревой самовсасывающий	ЦВС 6/40
---------------------------------------	----------

Количество	1
Подача, м <sup>3</sup> /с	0,0017
Напор, м	40

## Водоподогреватель

Количество	1
Производительность, л/ч	1900

## Фильтр песчаный

Производительность, м <sup>3</sup> /ч	4
---------------------------------------	---

## Хлоратор

Пневмоцистерна	ОВХ-1
----------------	-------

Вместимость, л	200
----------------	-----

Электронасос	ЦВС 6/40
--------------	----------

Количество	2
Подача, м <sup>3</sup> /ч	6
Напор, м	40

## Циркуляционный электронасос

Количество	1
Подача, м <sup>3</sup> /с	
Напор, м	

## Пневмоцистерна

Вместимость, л	200
----------------	-----

## Электрокипятильник

Количество	2
Производительность, л/ч	50
Мощность, кВт	6

## Водоподогреватель

Количество	1
Производительность, м <sup>3</sup> /ч	3

Перепад температур, °С	35..60
------------------------	--------

## Водоподогреватель электрический

Количество	1
Производительность, м <sup>3</sup> /ч	0,3

Мощность, кВт	12
---------------	----

## Станция приготовления питьевой воды

Производительность, м <sup>3</sup> /ч	0,5
---------------------------------------	-----

Мощность, кВт	2,5
---------------	-----

## Система сточно-фекальная

## Электроприводной вертикальный центробежный насос

Количество	1
Подача, м <sup>3</sup> /ч	28
Напор, м	15

Электродвигатель	МРЗК42-4
Мощность, кВт	4,0

## Электроприводной насос

Подача, м <sup>3</sup> /ч	ЦВС 3/40
Напор, м	2..3
Электродвигатель	40
Мощность, кВт	АОМ41-2

## Газодувка ротационная

Количество	3,2
Подача, м <sup>3</sup> /ч	IAII-80-2A
Напор, Па	2
Электродвигатель	57
Мощность, кВт	7,8 x 10 <sup>4</sup>

Электродвигатель	4AX90L2
Мощность, кВт	3,0

## Дозатор хлорного раствора

Количество	1
------------	---

## Цистерна приготовления хлорного раствора

Вместимость, м <sup>3</sup>	0,1
-----------------------------	-----

## Системы вентиляции и кондиционирования

## Компрессорно-конденсаторный агрегат,

Производительность, ккал/ч	МАК4Р6/ПОМЧ
Мощность, кВт	4500

Электровентилятор	40
-------------------	----

Количество	ЦСУ-14 2,5/6,3
Подача, м <sup>3</sup> /ч	3
Напор, Па	250
Электропривод	580
Мощность, кВт	АОМ11-2

Электровентилятор	0,35
-------------------	------

Подача, м <sup>3</sup> /ч	ЦСУ 26В 2,5/6,3
Напор, Па	250
Электропривод	570
Мощность, кВт	АОМ11-2

Электровентилятор	0,35
-------------------	------

Подача, м <sup>3</sup> /ч	ЦСУ -14 6,3/6,3
Напор, Па	630
Электропривод	440
Мощность, кВт	АОМ11-2

Электровентилятор	0,35
-------------------	------

Подача, м <sup>3</sup> /ч	ЦСУ -14 16/10
Напор, Па	1600
Электропривод	
Мощность, кВт	

Электровентилятор	
Подача, м <sup>3</sup> /ч	

## ЭЦН 18/11

Количество	1
------------	---

КНД-20-1	
----------	--

Количество	2
------------	---

Производительность, л/ч	50
-------------------------	----

Мощность, кВт	6
---------------	---

ПЕ200	
-------	--

Количество	1
------------	---

Производительность, м <sup>3</sup> /ч	3
---------------------------------------	---

Перепад температур, °С	35..60
------------------------	--------

ВСЭ-300	
---------	--

Количество	1
------------	---

Производительность, м <sup>3</sup> /ч	0,3
---------------------------------------	-----

Мощность, кВт	12
---------------	----

Озон-0,5А	
-----------	--

Производительность, м <sup>3</sup> /ч	0,5
---------------------------------------	-----

Мощность, кВт	2,5
---------------	-----

ЭСН 14/1-П	
------------	--

Количество	1
------------	---

Подача, м <sup>3</sup> /ч	28
---------------------------	----

Напор, м	15
----------	----

Электродвигатель	МРЗК42-4
------------------	----------

Мощность, кВт	4,0
---------------	-----

ЦВС 3/40	
----------	--

Подача, м <sup>3</sup> /ч	2..3
---------------------------	------

Напор, м	40
----------	----

Электродвигатель	АОМ41-2
------------------	---------

Мощность, кВт	3,2
---------------	-----

IAII-80-2A	
------------	--

Количество	2
------------	---

Подача, м <sup>3</sup> /ч	57
---------------------------	----

Напор, Па	7,8 x 10 <sup>4</sup>
-----------	-----------------------

Электродвигатель	4AX90L2
------------------	---------

Мощность, кВт	3,0
---------------	-----

Количество	1
------------	---

Вместимость, м <sup>3</sup>	0,1
-----------------------------	-----

МАК4Р6/ПОМЧ	
-------------	--

Производительность, ккал/ч	4500
----------------------------	------

Мощность, кВт	40
---------------	----

Электровентилятор	ЦСУ-14 2,5/6,3
-------------------	----------------

Количество	3
------------	---

Подача, м <sup>3</sup> /ч	250
---------------------------	-----

Напор, Па	580
-----------	-----

Электропривод	АОМ11-2
---------------	---------

Мощность, кВт	0,35
---------------	------

Электровентилятор	ЦСУ 26В 2,5/6,3
-------------------	-----------------

Подача, м <sup>3</sup> /ч	250
---------------------------	-----

Напор, Па	570
-----------	-----

Электропривод	АОМ11-2
---------------	---------

Мощность, кВт	0,35
---------------	------

Электровентилятор	ЦСУ -14 6,3/6,3
-------------------	-----------------

Подача, м <sup>3</sup> /ч	630
---------------------------	-----

Напор, Па	440
-----------	-----

Электропривод	АОМ11-2
---------------	---------

Мощность, кВт	0,35
---------------	------

Электровентилятор	ЦСУ -14 16/10
-------------------	---------------

Подача, м <sup>3</sup> /ч	1600
---------------------------	------

Напор, Па	
-----------	--

Электропривод	
---------------	--

Мощность, кВт	
---------------	--



Напор, Па	1030
Электропривод	АОМ22-2
Мощность, кВт	1,15
<b>Электроventильатор</b>	ЦСУ14 40/10
Количество	1
Подача, м <sup>3</sup> /ч	4000
Напор, Па	1260
Электропривод	АО2-31-4
Мощность, кВт	2,2
<b>Электроventильатор</b>	ЦСУ-14 63/16
Количество	3
Подача, м <sup>3</sup> /ч	6300
Напор, Па	1540
Электропривод	АО2-42-2
Мощность, кВт	7,5
<b>Электроventильатор</b>	ОСО-121.160/10
Количество	1
Подача, м <sup>3</sup> /ч	16000
Напор, Па	920
<b>Электроventильатор</b>	ОСО-121.43/6,3
Количество	1
Подача, м <sup>3</sup> /ч	3800
Напор, Па	500
<b>Кондиционер</b>	AK18/6-22
Количество	1
Производительность, м <sup>3</sup> /ч	1800
Напор, Па	294
Мощность, кВт	5
<b>Автономный кондиционер</b>	"Нештув 36-1"
Количество	4
Производительность, м <sup>3</sup> /ч	1200
Мощность, кВт	4
<b>Система отопления</b>	Паровая
<b>Котел</b>	КВА 0,63/5
<b>Распределительный коллектор</b>	
Давление, кгс/см <sup>2</sup>	3
<b>Хозяйственный трубопровод свежего пара</b>	
Давление, кгс/см <sup>2</sup>	5
<b>Электронагреватели воздуха</b>	НВЭЗ-1,0 (переносные)
Назначение	Ремонтные работы
Количество	4
Мощность, кВт	2
Производительность, м <sup>3</sup> /ч	100
<b>Система сжатого воздуха</b>	
<b>Электроприводной компрессор</b>	20К-Э6/1
Количество	2 (один резервный)
Подача, м <sup>3</sup> /ч	
Давление, кгс/см <sup>2</sup>	30
Мощность, кВт	11
<b>Баллон сжатого воздуха</b>	
Вместимость, л	500
Количество	2
Вместимость, л	80
Количество	2
<b>Оборудование мастерских</b>	
<b>Универсальный токарно-винторезный станок</b>	ИТ-1М
Расстояние между центрами, мм	1000
Мощность, кВт	3
<b>Вертикально-сверлильный станок (одношпиндельный)</b>	2Н118
Вылет шпинделя, мм	200
Наибольший диаметр сверла, мм	18
Мощность, кВт	1,7

<b>Станок точильно-шлифовальный</b>	ЗК631
Мощность, кВт	0,52
<b>Сварочный выпрямитель</b>	ВД-306У3 или т.ПСО-315МУ2
<b>ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ (РАБОЧИЕ) УСТРОЙСТВА</b>	
<b>Черпаковая цепь</b>	Майонная
Шаг черпаковой цепи, мм	1800
Диаметр соединительных пальцев, мм	110
Число черпаков в цепи	33
Вместимость черпака, л	900 (возможна комплектация черпаковой цепи с черпаками 630 л)
Глубина черпания, м: максимальная оптимальная минимальная	10 (с удлиненной рамой 14)
Рыхлители на майонах (промежуточных звеньях)	По отдельному требованию поставки
Количество	16
<b>Верхний черпаковый барабан</b>	
Количество граней (упоров)	5
<b>Нижний черпаковый барабан</b>	На подшипниках качения
Форма	Круглый
Диаметр наружный по плоскости укладки цепи, мм	1300
<b>Устройство натяжения черпаковой цепи</b>	
Количество	2
Редуктор	42-160-630-12-22-К-У2; 42-160-630-21-22-К-У2
Электропривод	МТН112-6
Мощность, кВт	5
Частота вращения, об/мин	930
Ход натяжного устройства, мм	800..900
Время полного перемещения оси подвески рамы, мин	34
<b>Черпаковая рама</b>	Цельно-сварной конструкции
Длина, м	22,316
Ширина, м	1,84
Длина надрамника, м	4,675
<b>Привод черпаковой цепи</b>	Односторонний
Электродвигатель постоянного тока	ПГ2-500-142-5У2
Мощность, кВт	315
Частота вращения электропривода, об/мин	450
Напряжение, В	440
Частота вращения, об/мин	0.450 (ослаблением поля обеспечивается скорость до 900 об/мин)
Питание	От двух КТЭ 500/440-III-II
Редуктор	ЦДН-710-12,5-34-У-К
Тормоз колодочный	ТКТ Г-400
Номинальный крутящий момент на ВЧБ, тсм	Около 50
Частота опорожнений черпаков, черпак/мин:	
полная	1.28
рабочая	8.24
ремонтная	1.2
<b>Черпаковый скат</b>	На подшипниках качения (на головном ролике снаружи футерованы полиуретаном)
Длина ролика, мм	350
Диаметр ролика, мм	280

Общее количество скатов из них: на раме на надрамнике	4
<i>Грунтоотводное устройство</i>	
Наклон грунтоотводных лотков к основной плоскости, град	28
Диаметр каната лотков, мм	13,5
Вылет лотков за борт земснаряда, м	3,3
Высота края лотка над линией осадки, м	3,3
Ширина подвижной части лотка, мм	2000
Длина подвижной части лотка, мм	5000
Электрическая лебедка	
Количество	2
Электродвигатель	МАП422-4/2ОН1
Мощность, кВт	10/3,5
Частота вращения, об/мин	1410/445
<i>Грунтовый клапан</i>	
Количество	1
Толщина накладного листа абразивостойкой стали, мм	18
Амортизаторы под накладным листом	
Толщина, мм	15
Сдвоенный пластинчатый насос	8БГ12-24А-М
Рабочее давление, кгс/см <sup>2</sup>	100
Рабочее давление в системе управления, кгс/см <sup>2</sup>	40
Маслобак	
Вместимость, л	200
<i>Система централизованной смазки</i>	
Станция густой смазки	Скаты, НЧБ, ВЧБ, ВЧУ
Количество	2 (одна резервная)
Производительность, см <sup>3</sup> /мин	75
Рабочее давление, кгс/см <sup>2</sup>	100
<i>Швартовное устройство для перемещения шаланд</i>	
Лебедка	
Количество	2
Тяговое усилие, кН	37
Скорость выбирания каната, м/мин	6,6
Канатоемкость барабана, м	40
Диаметр каната, мм	23
Гидромотор	MP2,5-V-I
Рабочий объем, см <sup>3</sup>	2500
Частота вращения электропривода, об/мин	60
Номинальное давление, МПа	25
<i>Устройство рамоподъемное</i>	
Полиспастная система заправки каната	4-кратная
Тяговое усилие, кН	280
Скорость выбирания каната, м/мин	7,2
Диаметр каната, мм	46,5
Время подъема с глубины 10 м походное положение, мин	6,0
Редуктор	Ц2-650-50-11Ц-У2
Передаточное число передачи	257,7
Электропривод	4МТКН225-М8-71
Мощность, кВт	42
Частота вращения, об/мин	665
Тормоз колодочный	ТКТ-400
<i>Устройство папильонажное</i>	
Якорь носовой становой	РЦКБ 1000
Масса, кг	1000

Якорь	РЦКБ 700
Масса, кг	700
Количество	4
Диаметр каната становой лебедки, мм	36,5
Длина каната станowego устройства, м	750
Диаметр каната папильонажной лебедки, мм	31,0
Длина каната папильонажного устройства, м	400
<i>Лебедка станова</i>	
Количество	1
Тяговое усилие каната, кН	150
Диаметр каната, мм	36,5
Общее передаточное отношение	189
Скорость выбирания каната, м/мин	7
Максимальная скорость выбирания, м/мин	20
Канатоемкость, м	750
Электропривод	МАП 601-4/12-ОМ1
Мощность, кВт	23/65
Частота вращения, об/мин	415/1410
<i>Лебедка папильонажная</i>	
Количество	4
Тяговое усилие, кН	108
Диаметр каната, мм	31
Скорость ухода с прорези (на пониженном моменте), м/мин	20
Скорость выбирания каната, м/мин	2..10
Канатоемкость, м	350
Папильонажные канаты	имеют бадки подводного вывода
Электропривод	2ПФ225L04
Мощность, кВт	30
Напряжение, В	440 (постоянный)
Частота вращения, об/мин	1060/2250
Электропривод вентилятора	АОМ22-20М2
Мощность, кВт	1,15
Частота вращения, об/мин	2830
Электропривод комплексный тиристорный	КТЭ 100/440-531-01 МВУХЛ4 (или КТЭ 2 x 100/ 440-131-01МВУХЛ4)

**ГРУЗОВОЕ УСТРОЙСТВО**

<i>Носовой кран</i>	
Грузоподъемность, тс	3
Рабочий сектор крана, град	350
Вылет крана по горизонту, м:	
максимальный	7,5
минимальный	2,9
Механизм подъема	
Лебедка	ЛЭ-840М1
Электропривод	МАП-122-6-М (с встроенным тормозом)
Мощность, кВт	2,2
Частота вращения, об/мин	890
Электропривод поворота	МАП-221-4/120.М1
Мощность, кВт	3,6/1,3
Частота вращения, об/мин	1390/420
Электропривод тележки	4А90LB8-ОМ2
Мощность, кВт	1,1
Частота вращения, об/мин	750



<i>Кормовая кран-балка</i>	
Грузоподъемность, тс	0,95..0,65
Лебедки	ЛЭ83, ЛЭ68
Для подъема нижнего черпакового барабана используется технологическая стрела при использовании носового крана через 3-х кратный полиспагт	

### ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ

Распределение электроэнергии	
Система трехфазного тока силовых потребителей	380 В изолированная
Система трехфазного и однофазного тока 220 В для основного освещения и бытовых потребителей	Через трансформатор 380/230 В, 63 кВА
Переносное освещение	От штепсель-трансформаторов 220/12 В
Питание рулевых указателей	127 В переменного тока через трансформатор 380/133В, 0,63 кВА
Сигнализация, аварийное освещение, отличительные огни	24 В постоянного тока (через выпрямитель ВАКС-2,75-30)
Питание электродрелей	36 В переменного тока (200 Гц)
Питание черпакового привода и гребной установки	
Генератор переменного тока	ГМС 14-41-12 (ДГР2А 500/500)
Напряжение, В	400
Частота вращения, об/мин	500
Мощность, кВт	500
Питание общесудовых потребителей	
Генератор переменного тока	ГСС-114-8 (ДГР2А 150/750)
Напряжение, В	400
Частота вращения, об/мин	750
Мощность, кВт	150
Питание общесудовых потребителей в стояночном режиме	
Генератор переменного тока	МСС 83-4 (ДГР50М/1500)
Напряжение, В	400
Частота вращения, об/мин	1500
Мощность, кВт	50
<i>Аккумуляторные батареи</i>	
Щелочные:	5НК-125
количество	4
назначение	Питание радиоустройств
Щелочные:	5НК-125
количество	4
назначение	Питание сигнализации
Щелочные:	5НК-125
количество	8
назначение	Питание аварийного освещения, сигнально-отличительных огней

Зарядка батарей	
Выпрямитель	АКЗ-2-40-3Н

### СРЕДСТВА СВЯЗИ И НАВИГАЦИИ

<i>Радиостанция</i>	"Ангара-РА"
Диапазон частот, кГц	1600..8999,9 с дискретной кратной частотой 100 Гц
<i>Радиотелефон рейдовой УКВ связи</i>	"Кама-Р" (возможна установка радиостанции "Рейд-1")
Диапазон частот, МГц	300,0...300,5; 336...336,5
Выходная мощность, Вт	7
<i>Переносные радиостанции</i>	"Невка" (причал)
Количество комплектов	4
<i>Система трансляции громкоговорящей связи</i>	"Рябина"
<i>Телефонная внутренняя связь</i>	КТЭ-20
Безбатарейная связь	2СТ-12
Радиолокационная станция	"Миус"
Путевой магнитный компас	КМ-100-2, КМ-100-1
Навигационный эхолот	"НЭЛ-НЗА"
Бортовой компьютер (микропроцессор)	Автоматизация режима грунтозабора и автоматический контроль за работой систем и оборудования

### ВЕСОВАЯ НАГРУЗКА, т

Водоизмещение порожнем со 100 % запасов и грунтом в черпаках по-походному	931,9
Дедвейт	71,4
Экипаж	4,2
Провизия	3,0
Пресная вода	5,0
Топливо	50,0
Масло	1,2
Грунт в черпаках	8,0
Итого:	1003,3
Водоизмещение по-походному со 100 % запасов	995,3
Жидкий балласт	36,3 принимается при стоянии судна с 10 % запасов