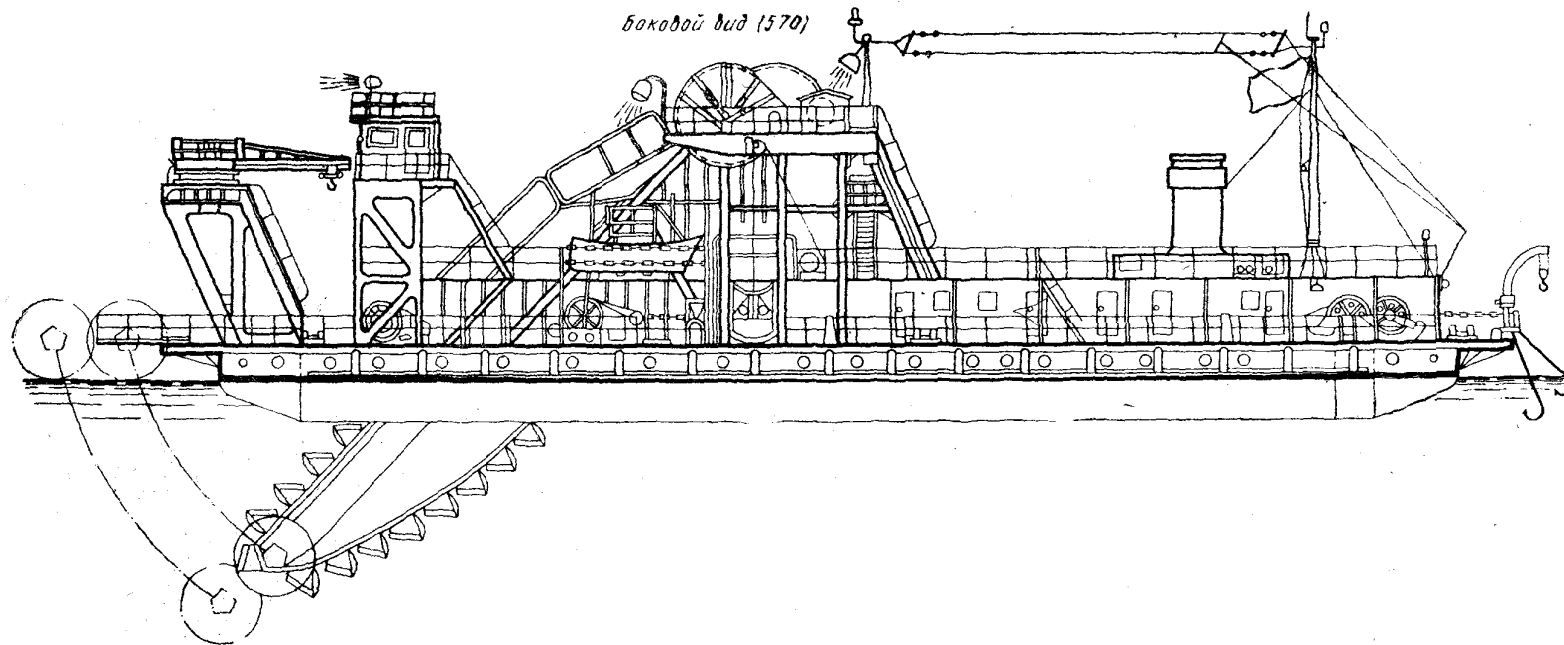
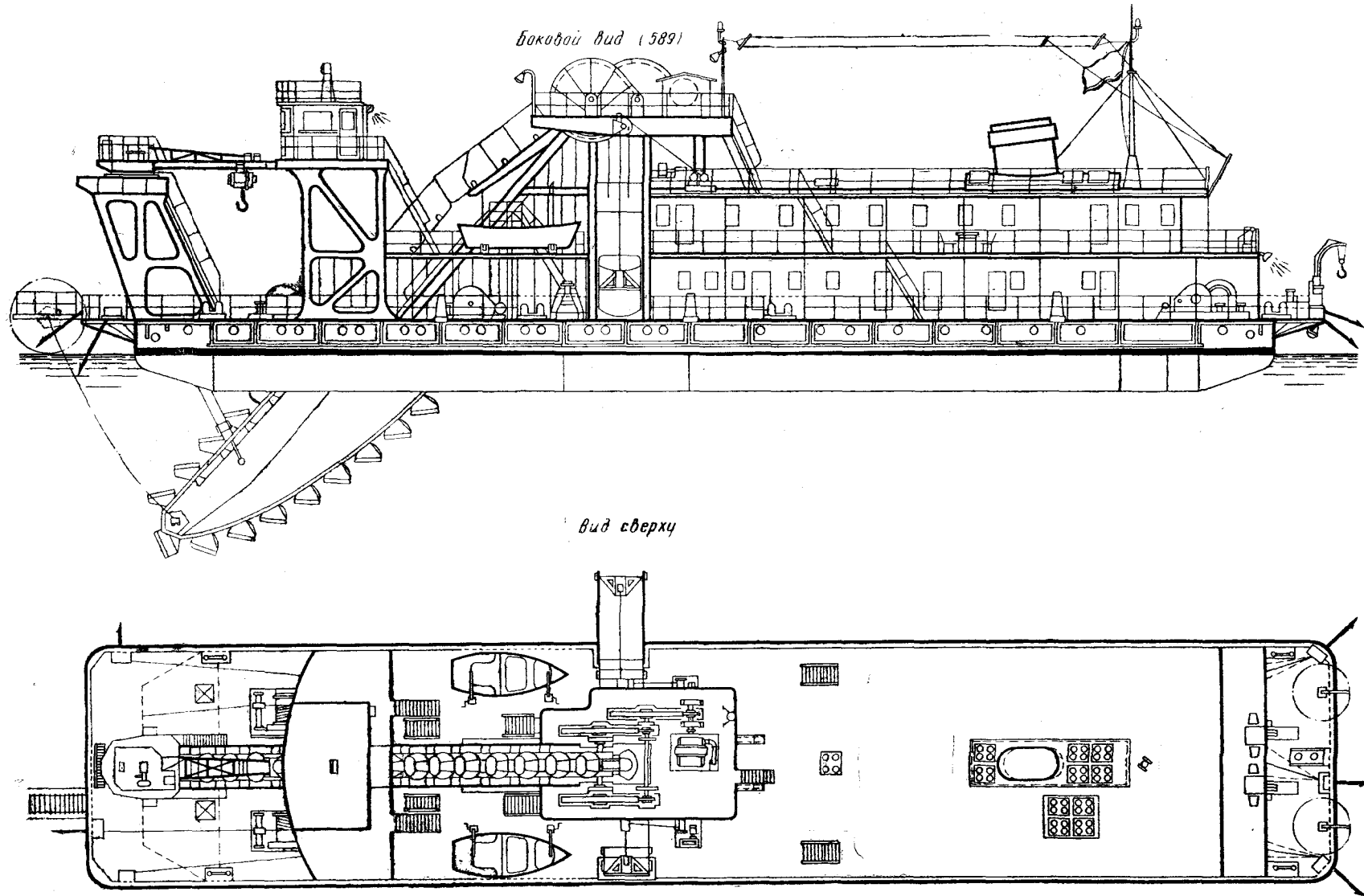


НЕСАМОХОДНЫЙ МНОГОЧЕРПАКОВЫЙ ДНОУГЛУБИТЕЛЬНЫЙ
СНАРЯД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 250 м³/ч.
КЛАСС «★ О»

Прсекты
№ 570





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

ЦКБ завода «Ленинская кузница»
15/VII 1952 г./I/IV 1958 г.
Управление механизации МВД/Минречфлот
1953/1960, завод «Ленинская кузница»

Расположение поперечных водонепроницаемых переборок
Толщина листов обшивки, мм:
днища
бортов
палубы
Число палуб
Размер основной шпации, мм
Помещения на судне

На 5, 7, 10, 32, 38 и 69-м шп.

5 и 6
5 и 6
5; 6 и 8
1/2
600/600

Канцелярия, душ, санитарный блок, кладовые, а на судах проекта № 589, кроме того, имеются жилые каюты, камбуз, столовая

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Тип земснаряда
Назначение земснаряда
Класс Речного Регистра и район плавания
Установленная мощность, э. л. с.
Производительность проектная, м³/ч
Производительность техническая, м³/ч
Характеристика разрабатываемого грунта
Способ удаления грунта
Автономность плавания, сут
Глубина черпания, м: макеимальная
оптимальная
Высота конца лотка, м: над уровнем воды
» палубой
Вылет лотка за борт, м
Управление

Несамостоятельный дизель-электрический многочерпаковый шаландовый земснаряд
Дноуглубительные работы на реках и водохранилищах
«★О». Водные бассейны разряда «О» (с ограничением по погоде при волне не более 2×20 м)
500—530 (в зависимости от марки установленных дизель-генераторов)
250/275
250/275
I—VI классов
В грунтоотвозных шаландах
20
8—10 (в зависимости от длины рамы)
4

Централизованное из багермейстерской рубки. Осуществлено дистанционное управление черпаковым приводом, оперативными, рамподъемной и лоткоподъемными лебедками, лебедкой перекидки грунтового клапана, пожарным насосом
Санитарных и топливного насосов, компрессора, отопительного котла
С помощью станковых и папильонажных канатов

Автоматизирована работа
Способ рабочих перемещений
Размеры судна габаритные, м:
длина
ширина
высота от ОЛ до кромки несъемных частей
Размеры корпуса расчетные, м:
длина
ширина
высота борта
Ширина прореза корпуса, м
Водоизмещение, т:
порожном
в рабочем состоянии с 10-суточными запасами и балластом
Осадка судна, м:
порожном
в рабочем состоянии с запасами

1,625
0,125
3,45
1,625
0,125
3,45
44,3/48,6
9,57/9,32
12,9/12,9
40,8/44,4
9,2/9,2
2,8/2,8
1,6/1,6
458,85/458,85
518,75/518,75

1,32/1,32
1,42/1,42

КОРПУС И НАДСТРОЙКА

Материал корпуса и надстройки
Система набора

Ст3
Смешанная: днище и палуба набраны по продольной, а борта по поперечной системе

ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ

Род тока и напряжение:
силовая сеть
сеть освещения, сигнализации и отличительных огней
сеть аварийного освещения
сеть переносного освещения
сеть питания оперативных лебедок
сеть питания черпакового привода
Главный дизель-генератор
Количество
Дизель
Мощность, э. л. с.
Частота вращения, об/мин
Пуск
Генератор
Род тока
Напряжение, В
Мощность, кВт
Возбудитель

Переменный, 380 В
Переменный, 127 В/Переменный, 220 В
Постоянный, 24 В
Постоянный и переменный, 24 В
Переменный, 380 В/Постоянный, 220 В
Постоянный 440 В
ДГТ-300
1
8Ч 23/30
450
750
ДГ-270
1
8NVD36
400
500
Воздухом
МС375/280-750
Переменный
400
300
ВМС24,5/13

Примечание. По мере выработки моторесурса дизелей 8Ч 23/30 дизель-генераторы ДГТ-300 заменяются дизель-генераторами ДГ-270 с дизелями 8NVD36.

Вспомогательный дизель-генератор	ДГ-100/1(У07)	ДГ-50	ДГ-63
Дизель	7Д6	6Ч 12/14	4NVD24
Мощность, э. л. с.	150	80	100
Частота вращения, об/мин	1500	1500	750
Пуск	Электростартером	Воздухом	
Генератор	МС117-4	МС92-4	ДСБС 80-8/З
Мощность, кВт	100	50	63
Род тока		Переменный	
Напряжение, В	400	400	390
Возбуждение	От возбудителя		Самовозбуждение

Примечание. По мере выработки моторесурса дизелей 7Д6 дизель-генераторы У07 заменяются дизель-генераторами ДГ-50 и ДГ-63.

Щит питания с берега
Мощность, кВт
Напряжение, В
Аккумуляторная батарея для сети аварийного и переносного освещения
Количество
Напряжение, В
Емкость, А·ч
Аккумуляторные батареи для запуска дизель-генератора
Количество
Напряжение, В
Емкость, А·ч
Зарядный агрегат (на судах проекта № 570)
Электродвигатель
Мощность, кВт
Напряжение, В
Частота вращения, об/мин

50
380
10НКН-60м
9
12
60
6СТ-135
4
12
135
МА61/4
1,9
380
1420

Генератор Мощность, кВт Напряжение, В <i>Селеновый выпрямитель (на судах проекта № 589)</i> Напряжение, В Сила тока, А Трансформатор для питания сети освещения. Мощность, кВА Напряжение, В: на судах проекта № 570 » » » № 589	ПН-28,5 1,3/0,7 43/24 ВСА-12 36 40 ТС3-35/05 35 380/220 380/127
Трехмашинный агрегат для питания электропривода черпаковой цепи Количество Электродвигатель Мощность, кВт Род тока Напряжение, В Частота вращения, об/мин Генератор Мощность, кВт Род тока Напряжение, В Генератор-возбудитель Мощность, кВт Род тока Напряжение, В Преобразователь для питания цепей управления и возбуждения Количество Электродвигатель Мощность, кВт Род тока Напряжение, В Частота вращения, об/мин Генератор Мощность, кВт Род тока Напряжение, В Трехмашинный агрегат для станových лебедок (на судах проекта № 589) Количество Электродвигатель Мощность, кВт Род тока Напряжение, В Частота вращения, об/мин Генератор Количество Мощность, кВт Род тока Напряжение, В Трехмашинный агрегат для папильонажных лебедок (на судах проекта № 589) Количество Электродвигатель Мощность, кВт Род тока Напряжение, В Частота вращения, об/мин Генератор Количество Мощность, кВт Род тока Напряжение, В	1 АК103-4 200 Переменный 380 1500 ПЭ-2000 155 Постоянный 440 ПН-85 6,8 Постоянный 115 1 МАФ82-63/4 15,5 Переменный 380 1460 ПН-100 12,5 Постоянный 220 1 МАФ82-71/4 20 Переменный 380 1460 ПН-145 2 14,6 Постоянный 230 2 МАФ82-71/4 20 Переменный 380 1460 ПН-100 2 12,5 Постоянный 230

СИСТЕМЫ, ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ СИЛОВУЮ УСТАНОВКУ

Система сжатого воздуха Компрессор Количество Поддача, м ³ /ч Давление, кгс/см ² Электродвигатель Мощность, кВт Частота вращения об/мин Компрессор ручной Поддача, м ³ /ч Давление, кгс/см ²	20К-1 1 26 60 АМ62-11 11 1450 РК-30 2,4 30
--	---

Баллон сжатого воздуха Количество Вместимость, л Топливная система Цистерна основного запаса топлива Количество Вместимость, м ³ Цистерна расходная Вместимость, м ³ Насос топливоперекачивающий Количество Поддача, м ³ /ч Напор, м Электродвигатель Мощность, кВт Частота вращения, об/мин Насос топливоперекачивающий Количество Поддача, м ³ /ч Напор, м Электродвигатель Мощность, кВт Частота вращения, об/мин Насос топливный Поддача, л/мин Напор, м Масляная система Цистерна основного запаса масла Вместимость, м ³ Цистерна отработанного масла Вместимость, м ³ Насос масляный для привода муфт лебедок Количество Поддача, м ³ /ч Напор, м Электродвигатель Мощность, кВт Напряжение, В Частота вращения, об/мин Насос масляный Поддача, л/мин Напор, м	3 2×100; 1×75 2 30 0,7 РЗ-4,5 1 3,3 33 АО41-4 1,7 1420 РЗ-30 1 18 36 АО52-6 4,5 950 № 3, ручной 35 30 2,3 0,5 РЗ-3к 2 1,1 145 АО41-4 1,7 380 1500 № 3, ручной 35 30
--	---

ОБЩЕСУДОВЫЕ СИСТЕМЫ

Балластная система Цистерна балластная Вместимость, м ³ Насос балластный (осушительный) Количество Поддача, м ³ /ч Напор, м Электродвигатель Мощность, кВт Частота вращения, об/мин Насос осушительный Количество Поддача, м ³ /ч Противопожарная система Насос пожарный (промыочный) Количество Поддача, м ³ /ч Напор, м Электродвигатель Мощность, кВт Частота вращения, об/мин Система водоснабжения Цистерна питьевой воды Вместимость, м ³ Цистерна забортной воды Вместимость, м ³ Насос санитарный Поддача, м ³ /ч Напор, м	17 АСЦЛ20-24 1 24—28 50 АО52-6 4,5 900 Эжектор ВЭЖ-20 1 30 КСМ (на судах проекта № 570) ЗК-6а (на судах проекта № 589) 1 1 70 30—65 50 45—30 АК71-4 АО62-2 АО63-2 20 10 14 1450 2950 2930 2 2 АК15-1,5 1,5ВС-1,3 10 3—6 35 50—18
---	--

<i>Электродвигатель</i>	A51-4	1420
Мощность, кВт	4,5	АО42-4
Частота вращения, об/мин	1440	2,8
<i>Насос санитарный</i>	РН-3, ручной	
<i>Станция приготовления питьевой воды</i>	«Озон-0,5»	
Производительность, м ³ /ч	0,5	
Мощность, кВт	1,1	
<i>Сточно-фановая система</i>		
<i>Цистерна фекальная</i>		
Вместимость, м ³	6,9	
<i>Насос фекальный</i>	2,5 НФ	
Подача, м ³ /ч	3,6	
Напор, м	10	
<i>Электродвигатель</i>	МР41-4	
Мощность, кВт	3,5	
Частота вращения, об/мин	1430	
<i>Система отопления</i>		
<i>Котел отопительный</i>	Паровой утилизацонный комбинированный автоматизированный	
Площадь поверхности нагрева, м ² :		
на дизельном топливе	12	
на выпускных газах	8	
Форсунки	АФ-65с-220	
Управление	Автоматизированное	
<i>Насос циркуляционный</i>	ЭПНМ 0,8/70	
Подача, м ³ /ч	0,8	
Напор, м	70	
<i>Электродвигатель</i>	АОМ31-2	
Мощность, кВт	1,5	
Напряжение, В	380	
Частота вращения, об/мин	2850	
<i>Система вентиляции</i>		
<i>Вентилятор МО</i>	ЭВ54/4-1	
Количество	1	
Подача, м ³ /ч	1800	
Давление, кгс/м ²	60	
<i>Вентилятор столовой</i>	ЭВ54/3-1	
Количество	2	
Подача, м ³ /ч	800	
Давление, кгс/м ²	60	
<i>Вентилятор трюмных помещений</i>	ЭВ54/6-1	
Количество	2	
Подача, м ³ /ч	3500	
Давление, кгс/м ²	60	
<i>Вентилятор санитарно-бытовых помещений</i>	ЭВ54/2-1	
Количество	1	
Подача, м ³ /ч	500	
Давление, кгс/м ²	60	
<i>Вентилятор черпаковых двигателей</i>	8ЦС-24 или ЭВ54/6-1	
Количество	1	1
Подача, м ³ /ч	800	3500
Давление, кгс/м ²	60	60
<i>Электродвигатель</i>		
Мощность, кВт	1,1	1,1
Частота вращения, об/мин	2850	1425

РАБОЧИЕ УСТРОЙСТВА

<i>Черпаковая цепь</i>		
Количество цепей	1	
Вместимость черпака, м ³	0,4	
Количество черпаков, шт.:		
для глубины черпания 10 м	39	
» » » 8 »	35	
Шаг черпаков, мм	1440	
Количество холостых звеньев	140	
Количество пальцев	140	
Диаметр пальца, мм	75	
Количество втулок черпаков	140	
» » колец звеньев	280	
Частота черпания, черп./мин	7—17	
Тип верхнего барабана	Четырехгранный	
Тип нижнего барабана	Пятигранный	
Количество черпаковых скатов на раме, шт.:		
для глубины черпания 10 м	16	
» » » 8 »	14	
<i>Черпаковое устройство</i>		
Привод верхнего барабана	Зубчатый	двухступенчатый

<i>Электродвигатель</i>	МП11-23/3 или МП11-23/2	
Мощность, кВт	138 (отрегулирована на 98,5 кВт)	
Род тока	Постоянный	
Напряжение, В	440	
Частота вращения, об/мин	415	
Возбуждение	Независимое	
Система электропривода	Г—Д	
<i>Лебедка рамноподъемная</i>	Электрическая	
Тяговое усилие, тс	10	
Количество барабанов	1	
Диаметр каната, мм	28,5	
Скорость выгибания каната, м/мин	14,5	
<i>Электродвигатель</i>	АК72-4	
Мощность, кВт	28	
Род тока	Переменный	
Напряжение, В	380	
Частота вращения, об/мин	1420	
<i>Тормоз</i>	Электромагнитный	
<i>Лебедка становая</i>		
Количество	2	
Тяговое усилие, тс	7	
Количество барабанов	1	
Канатоемкость, м	500 и 400	
Диаметр каната, мм	25	
Скорость выгибания каната, м/мин:		
максимальная	15	
рабочая	1,9—4,7	
Регулирование скорости	Бесступенчатое	
Муфта свободного хода барабана	Фрикционная	электро-
<i>Электродвигатель</i>	гидравлическая	
Мощность, кВт	ДПМ-32	
Род тока	14,2	
Напряжение, В	Постоянный	
Частота вращения, об/мин	220	
<i>Тормоз</i>	730	
Система электропривода	Дисковый	
<i>Лебедка папильонажная</i>	Г—Д	
Количество	4	
Тяговое усилие, тс	5	
Количество барабанов	1	
Канатоемкость, м	300	
Диаметр каната, мм	25	
Скорость выгибания каната, м/мин:		
максимальная	16,8	
рабочая	1,7—7,5	
Регулирование скорости	Бесступенчатое	
Муфта свободного хода барабана	Фрикционная	электро-
<i>Электродвигатель</i>	гидравлическая	
Мощность, кВт	ДПМ-41	
Род тока	17	
Напряжение, В	Постоянный	
Частота вращения, об/мин	220	
<i>Тормоз</i>	1160	
Система электропривода	Дисковый	
	Г—Д	

Примечание. На земснарядах проекта № 570 установлены становые и папильонажные лебедки тяговым усилием 15 тс, с четырехскоростными электродвигателями, со ступенчатым регулированием скорости выгибания каната. При модернизации земснарядов папильонажные лебедки заменяются лебедками с бесступенчатым регулированием скорости.

Лебедка перекидки грунтового клапана

Количество	1
Тяговое усилие, тс	1,6
Количество барабанов	1
Диаметр каната, мм	15—17
<i>Электродвигатель</i>	МТК-12-6
Мощность, кВт	3,5
Род тока	Переменный
Напряжение, В	380
Частота вращения, об/мин	870
<i>Лебедка лоткоподъемная</i>	
Количество	2
Тяговое усилие, тс	2,3
Количество барабанов	1
Диаметр каната, мм	16/22

<i>Электродвигатель</i>	MT21-6	MTK-21-6
Мощность, кВт	5	6
Род тока	Переменный	
Напряжение, В	380	380
Частота вращения, об/мин	940	880
<i>Шпиль для перемещения шаланд</i>	Двухскоростной электрический	
Количество	2	
Тяговое усилие, тс	2	
<i>Электродвигатель</i>	МАП22-4/12	
Мощность, кВт	5/1,7	
Род тока	Переменный	
Напряжение, В	380	
Частота вращения, об/мин	1370/375	

ЯКОРНОЕ УСТРОЙСТВО

<i>Якорь судовой</i>	Холла
Количество	2
Масса, кг	300
Калибр и длина якорных цепей, мм×м	22×125; 22×75
<i>Якорь становой</i>	Однорогий
Количество	2
Масса, кг	1×750; 1×450
<i>Якорь палимпонажный</i>	Однорогий
Количество	4
Масса, кг	450

СПАСАТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО

<i>Шлюпка</i>	
Количество	2
Вместимость, чел.	13

ГРУЗОПОДЪЕМНОЕ УСТРОЙСТВО

<i>Тельфер</i>	Электрический.	Установ-
	лен на копре	
Грузоподъемность наибольшая, т	2	
Вылет стрелы наибольший, м	4,5	
<i>Кран в МО</i>	П-115	
Грузоподъемность, т	1	

РАДИООБОРУДОВАНИЕ И СВЯЗЬ

Судовая радиостанция	ПАРКС или Р-805
УКВ радиотелефонная станция	Р-609 или «Кама-С»
Система громкоговорящей связи и трансляции	ТУ-60 м или ТУ-50м

Переносный электромегафон	ЭГМ-2
Автоматическая телефонная станция	АТС-10М
Аппаратура безбатарейной телефонной командной связи	

ПРОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

<i>Холодильная установка</i>	БК-РКФ-09 или ФАК-0,7
Количество	2
Холодопроизводительность, ккал/ч	900
<i>Токарный станок</i>	1Л61
Высота центров, мм	155
Расстояние между центрами, мм	500
<i>Электродвигатель</i>	АЛ42-4
Мощность, кВт	2,8
Частота вращения, об/мин	995
<i>Сверлильный станок</i>	2А-125
Максимальный диаметр сверла, мм	25
<i>Электродвигатель</i>	АЛ34-2
Мощность, кВт	1
Напряжение, В	380
Частота вращения, об/мин	1500
<i>Электроточило</i>	
Диаметр круга, мм	150
<i>Электродвигатель</i>	АЛ31-2
Мощность, кВт	1,1
Напряжение, В	380
Частота вращения, об/мин	2850
<i>Сварочный агрегат</i>	ПС-300
Мощность, кВт	14
Напряжение, В	30—35
Сила тока, А	300
Частота вращения, об/мин	1450
<i>Камбузная плита</i>	КП-41
Мощность, кВт	28,4
Напряжение, В	127
<i>Стиральная машина</i>	СМ-1,5
<i>Электрокипяльник</i>	КНД-12 или КНД-17
Количество	2 \ 1
Мощность, кВт	10,5 \ 7

ОСНАЩЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПОСТА УПРАВЛЕНИЯ

Телефонный аппарат
 Пульты управления рабочими процессами
 Указатель глубины опускания рамы
 Указатель скорости черпаковой цепи
 Измерители тягового усилия оперативных лебедок
 Пульт сигнальных огней

Примечание. Первые показатели относятся к снарядам проекта № 570, вторые — к снарядам проекта № 589.