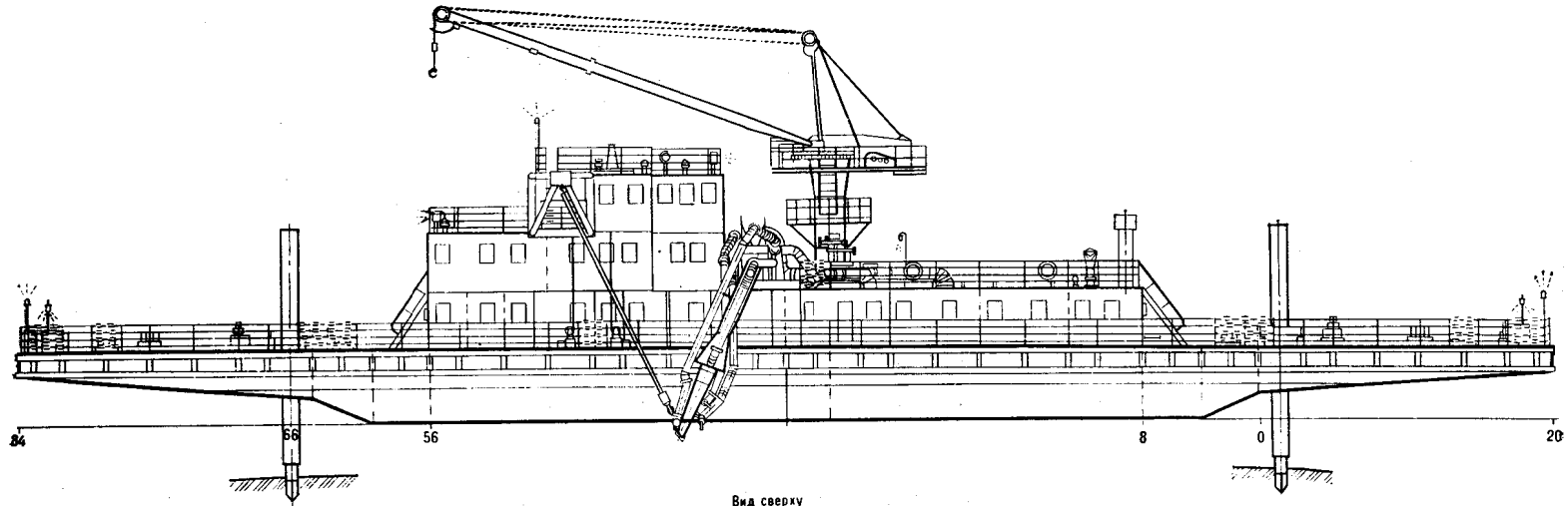
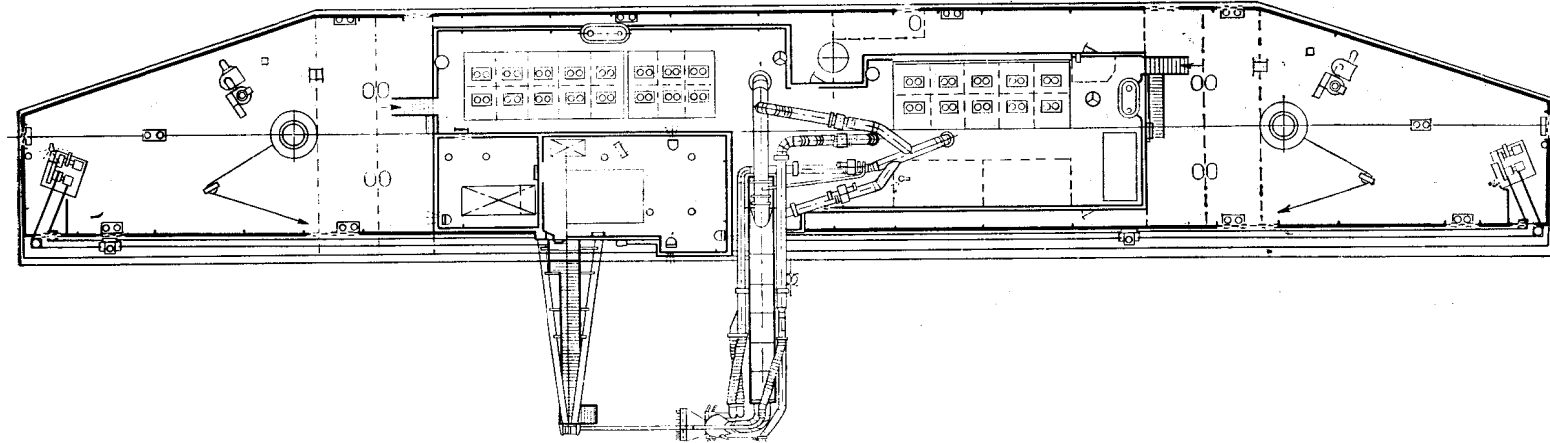


Проект № Р166

Плавающий гидротрегрузатель производительностью 2000 т/ч. Класс «★Р»



Вид сверху
(Кран не показан)



Автор проекта	ЦПКБ
Дата утверждения проекта	11.12.80
Организация, утвердившая проект	Минречфлот
Год и место постройки головного судна	1984, Чистопольский ССРЗ

ГЛАВНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ	
Дизель	6ЧРН 36/45 (Г74)
Мощность, кВт	1147
Частота вращения, мин ⁻¹	500
Пуск	Сжатым воздухом

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Тип судна	Несамоходный автономный гидроперегрузатель на стальном понтоне
Назначение	Гидромеханизированная выгрузка песка из бункерных барж «★Р». Водные бассейны разряда «Р»
Класс Речного Регистра РСФСР и район плавания	Речной
Размерения судна габаритные, м:	
длина	62,6
ширина	10,4
высота от ОЛ до верхней кромки несъемных частей	13
Размерения корпуса расчетные, м:	
длина	38,4
ширина	10
высота борта	3
Водоизмещение, т	510
Осадка средняя в рабочем состоянии, м	1,65
Производительность по песку, т/ч	2000
Дальность транспортировки пульпы (без подъема напорного трубопровода), м	1000
Вылет всасывающего грунтозаборного устройства (от ДП), м	12,4
Диаметр трубопровода, мм:	
всасывающего	600
нагнетательного	500
Численность экипажа, чел.	3

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Род тока и напряжение в сети, В:	Переменный, 380
технологического оборудования и вспомогательных механизмов	» 220
освещения	Постоянный, 24
аварийного освещения	Переменный, 12
переносного освещения	От судовой электростанции
Питание судовой сети	6ДГ 50М
Дизель-генератор	600
Мощность, кВт	400
Напряжение, В	ДГА 50М1-9
Дизель-генератор стояночный	50
Мощность, кВт	400
Напряжение, В	6СТ-135МС
Аккумуляторные батареи	4
Число	360
Емкость, А·ч	24
Напряжение, В	УЗА-60/32
Зарядное устройство	

СИСТЕМЫ, ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ УСТАНОВКУ

Система сжатого воздуха	
Компрессор	20К1-Э6
Подача, м ³ /ч	30
Давление, МПа	2
Электродвигатель:	
мощность, кВт	11
частота вращения, мин ⁻¹	1500
Топливная система	
Цистерна основного запаса дизельного топлива	
Вместимость, м ³	144
Насос топливный	Ш5-25-3,6/4-7
Подача, м ³ /ч	3,6
Напор, м	25
Электродвигатель:	
мощность, кВт	2,2
частота вращения, мин ⁻¹	1500

КОРПУС

Материал корпуса	Сталь ВСтЗсп4 и ВСтЗсп2 (ГОСТ 5521-76)
Материал надстройки	СтЗ (ГОСТ 380-71)
Система набора бортов	Поперечная
Толщина листов, мм:	
бортов	6
днища	8
настила палубы	4-8

<i>Топливоперекачивающий насос</i>	Ш8-25-5,8/2,5-7
Подача, м ³ /ч	5,8
Напор, м	25
Электродвигатель: мощность, кВт	2,2
частота вращения, мин ⁻¹	1500
<i>Топливоперекачивающий насос (ручной)</i>	НР-1,25/30 ОМ5
Подача за двойной ход, л	1,25
Напор, м	30
Масляная система	
<i>Цистерна основного запаса масла</i>	
Вместимость, м ³	3,2
<i>Цистерна запаса масла для дизель-генератора</i>	
Вместимость, м ³	1,65
<i>Цистерна запаса масла для главного двигателя</i>	
Вместимость, м ³	2
<i>Цистерна компрессорного масла</i>	
Вместимость, м ³	50
<i>Насос предпусковой прокачки масла</i>	Ш40-6-18/4-2
Число	2
Подача, м ³ /ч	18
Напор, м	40
Электродвигатель: мощность, кВт	5,5
частота вращения, мин ⁻¹	1000
<i>Насос маслоперекачивающий</i>	Ш8-2,5-5,8/2,5-7
Подача, м ³ /ч	5,8
Напор, м	25
Электродвигатель: мощность, кВт	2,2
частота вращения, мин ⁻¹	1500
<i>Насос масляный (резервный)</i>	НР-1,25/30 ОМ5
Подача за двойной ход, л	1,25
Напор, м	30
Система охлаждения дизеля	
<i>Насос</i>	НЦВ-25/20
Подача, м ³ /ч	25
Напор, м	20
Электродвигатель: мощность, кВт	3,2
<i>Насос</i>	К 90/20
Подача, м ³ /ч	90
Напор, м	20
Электродвигатель: мощность, кВт	7,5
<i>Бачок водяной расширительный</i>	
Число	3

Вместимость, м ³	1×0,05; 1×0,2; 1×0,1
Система прогрева дизеля	
<i>Насос</i>	ВКС-1/16А
Подача, м ³ /ч	3,6
Напор, м	16
Электродвигатель: мощность, кВт	1,5
частота вращения, мин ⁻¹	1500

ОБЩЕСУДОВЫЕ СИСТЕМЫ

Осушительная система	
<i>Ссушительный насос</i>	НЦС-3
Подача, м ³ /ч	8—60
Напор, м	21,7—4,3
Электродвигатель: мощность, кВт	4
частота вращения, мин ⁻¹	2880
<i>Эжектор осушительный</i>	
Производительность, м ³ /ч	15
<i>Насос осушительный</i>	НР-1,25/30 ОМ5
Подача за двойной ход, л	1,25
Напор, м	30
Противопожарные системы	
<i>Система водотушения</i>	
<i>Пожарный насос</i>	К 90/55
Подача, м ³ /ч	90
Напор, м	55
Электродвигатель: мощность, кВт	22
частота вращения, мин ⁻¹	2900
<i>Система пенотушения</i>	
<i>Цистерна пенообразователя</i>	
Вместимость, м ³	0,4
Пеносмеситель	ПС-1
Система водоснабжения	
<i>Цистерна накопительная</i>	
Вместимость, м ³	0,55
<i>Насос питьевой воды</i>	ВКС-1/16А
Подача, м ³ /ч	3,6
Напор, м	16
Электродвигатель: мощность, кВт	1,5
частота вращения, мин ⁻¹	1500
<i>Станция приготовления питьевой воды</i>	«Озон-0,1Т»

Подогреватель воды	0,12	РАЗГРУЗОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА	
Производительность, м ³			
Цистерна запаса питьевой воды	2,25	Грунтовой насос	ГрТ4000/71
Вместимость, м ³	ВКС-1/16А	Число	1
Санитарный насос	3,6	Подача, м ³ /ч	4000
Подача, м ³ /ч	16	Напор, м	71
Напор, м		Привод	От главного двигателя
Электродвигатель:		Размывочный насос (для подачи воды в баржу)	Д1250-14
мощность, кВт	1,5	Число	2
частота вращения, мин ⁻¹	1500	Подача, м ³ /ч	1250
Пнеumoцистерна санитарной воды	0,2	Напор, м	14
Вместимость, м ³		Электродвигатель:	
Сточно-фановая система		мощность, кВт	90
Цистерна фекальная		напряжение, В	380
Вместимость, м ³	2,7	частота вращения, мин ⁻¹	750
Система отопления		Насос рабочей воды для инжектора	Д1000-40
Котел водогрейный	КЧМ-2-4,23	Подача, м ³ /ч	1000
Теплопроизводительность, МДж/ч	189	Напор, м	40
Площадь поверхности нагрева, м ²	4,23	Электродвигатель:	
Насос	ВКС-1/16А	мощность, кВт	132
Подача, м ³ /ч	3,6	напряжение, В	380
Напор, м	16	частота вращения, мин ⁻¹	1000
Электродвигатель:		Промывочный насос (для промывки сальников грунтового насоса)	Д200-95
мощность, кВт	1,5	Подача, м ³ /ч	200
частота вращения, мин ⁻¹	1500	Напор, м	95
Подогреватель воды	0,23	Электродвигатель:	
Производительность, м ³ /ч		мощность, кВт	75
Котел утилизационный	КАУ-6	напряжение, В	380
Теплопроизводительность, МДж/ч	203	частота вращения, мин ⁻¹	2950
Площадь поверхности нагрева, м ²	6	Инжектор (для уменьшения вакуума во всасывающем трубопроводе)	
Бачок водяной расширительный	0,1	Напор, м	1,3
Вместимость, м ³	ВКС-1/16А	Напор рабочей воды перед насадками, м	30
Насос	3,6	Расход рабочей воды, м ³ /ч	1000
Подача, м ³ /ч	16	Таль (для подъема всасывающего трубопровода)	ТЭ500-93100-00
Напор, м		Грузоподъемность, т	5
Электродвигатель:		Высота подъема, м	18
мощность, кВт	1,5	Электродвигатель:	
частота вращения, мин ⁻¹	1500	мощность, кВт	7,5
Система вентиляции		частота вращения, мин ⁻¹	1500
Вентилятор МО	Ц4-70 № 6,3	ЯКОРНОЕ УСТРОЙСТВО	
Число	2	Якорь	Холла
Подача, м ³ /ч	7 000—12 000	Число и масса якорей, кг	2×300
Давление, кПа	0,6—0,33	Калибр и длина якорных цепей, мм×м	17×50 (с порками)
Электродвигатель:			
мощность, кВт	2,2		
частота вращения, мин ⁻¹	950		

<i>Шпиль</i>	ЯШ1Р
Число	2
Скорость выби- рания якорей, м/с	0,1—0,2

ШВАРТОВНОЕ УСТРОЙСТВО

<i>Шпиль</i>	ЯШ1Р
Число	2
Тяговое усилие, кН	64
Скорость выби- рания каната, м/с	0,1—0,2
<i>Швартовый кнехт</i>	
Число	7
<i>Буксирный кнехт</i>	
Число	2

СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

<i>Лебедка (для пере- мещения барж)</i>	Проект № 2821А
Тяговое усилие, кН	49
Скорость выби- рания каната, м/с	0—0,2
Диаметр каната, мм	22
Электродвигатель: мощность, кВт	14
частота враще- ния, мин ⁻¹	0—3000
Станция управле- ния электродвигателем	БУ3509-222У4
<i>Лебедка для пере- мещения каретки</i>	
Число	2
<i>Система гидропри- вода оперативной ле- бедки</i>	
<i>Насос</i>	8Г12-3114
Подача, м ³ /ч	480
Напор, м	70
Электродвигатель: мощность, кВт	22
частота враще- ния, мин ⁻¹	980

ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ УСТРОЙСТВА

<i>Кран</i>	Судовой полно- поворотный
Грузоподъемность, т	3,2—6
Вылет стрелы, м	16,8—5
<i>Таль</i>	Передвижная червячная
Число	2
Грузоподъемность, т	1×3,2; 1×1

**СРЕДСТВА СВЯЗИ
И СИГНАЛИЗАЦИИ**

Телефон	СТК и СТА
Сирена	ЭСС-М
Электромегафон	ЭМ-7

ПРОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

<i>Прожектор</i>	ПЭС-35
Число	4
<i>Электрический ки- пятильник</i>	КНЭ-50М
<i>Настольно- сверильный станок</i>	СН12А
<i>Электроточило</i>	ИЭ 9701УА
<i>Таль</i>	1-0,5-3 (ГОСТ 2799—75)

ТОПЛИВО, МАСЛО

<i>Топливо</i>	Дизельное Л (ГОСТ 305—82)
Запас, т	115,5
<i>Масло</i>	М16В ₂
Запас, т	2,2

НАГРУЗКА МАСС, т

Металлический кор- пус с надстройкой и рубкой	181
Неметаллические части корпуса	5,82
Оборудование по- мещений	0,83
Окрасочные, це- ментировочные, изо- ляционные матери- алы и жидкий балласт	14,62
Дельные вещи	10,04
Судовые устройст- ва	2,87
Палубные механиз- мы	25,2
Судовое снабже- ние и инвентарь	1,81
Специальные уст- ройства	14,62
Главные механизмы	45,92
Вспомогательные механизмы и обору- дование МО	60,44
Заполнение главных и вспомогательных механизмов	3,83
Системы и трубо- проводы	14,94
Специальные систе- мы и трубопроводы	22,3
Заполнение трубо- проводов и систем	6,3
Электро- и радио- оборудование	8,94
Дедвейт:	
масло	2,2
топливо	115,5
вода питьевая	2,2
провизия	0,01
команда	0,3
вода в техноло- гическом трубо- проводе	21,3
жидкий балласт	28
фекалии	2,7
подсланевые воды	6