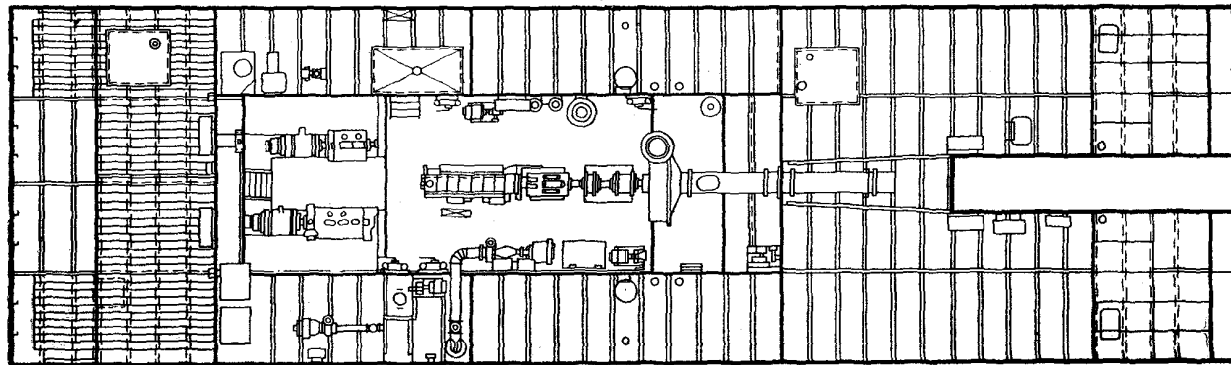
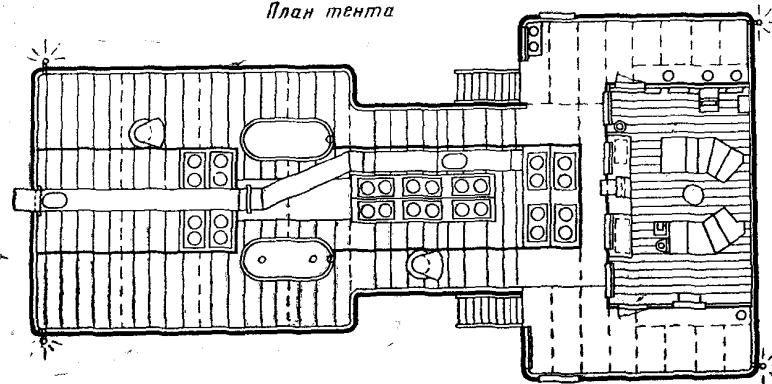
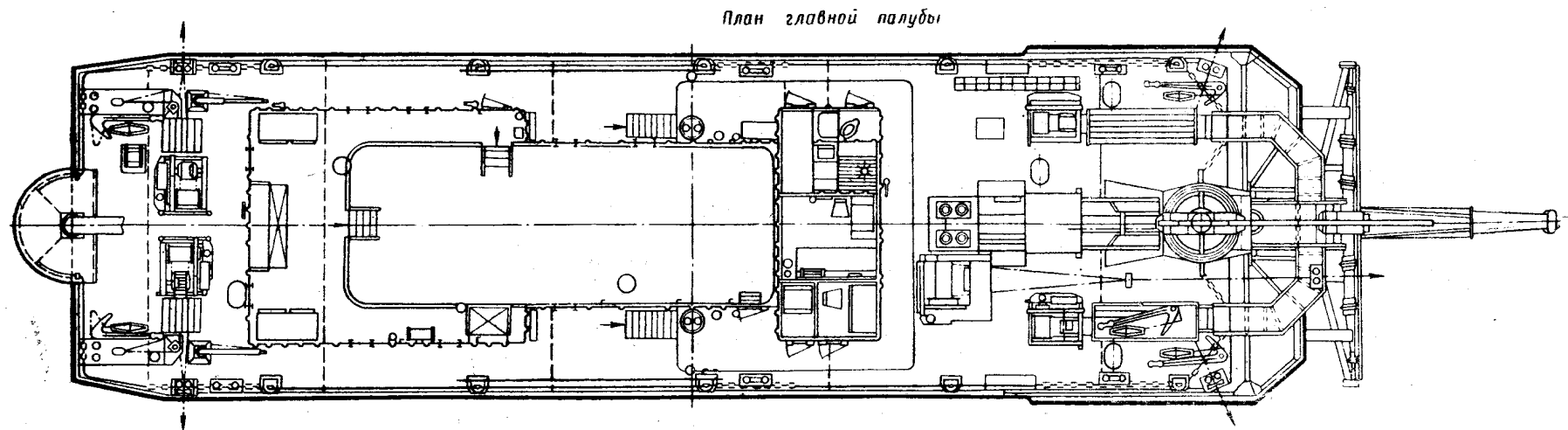
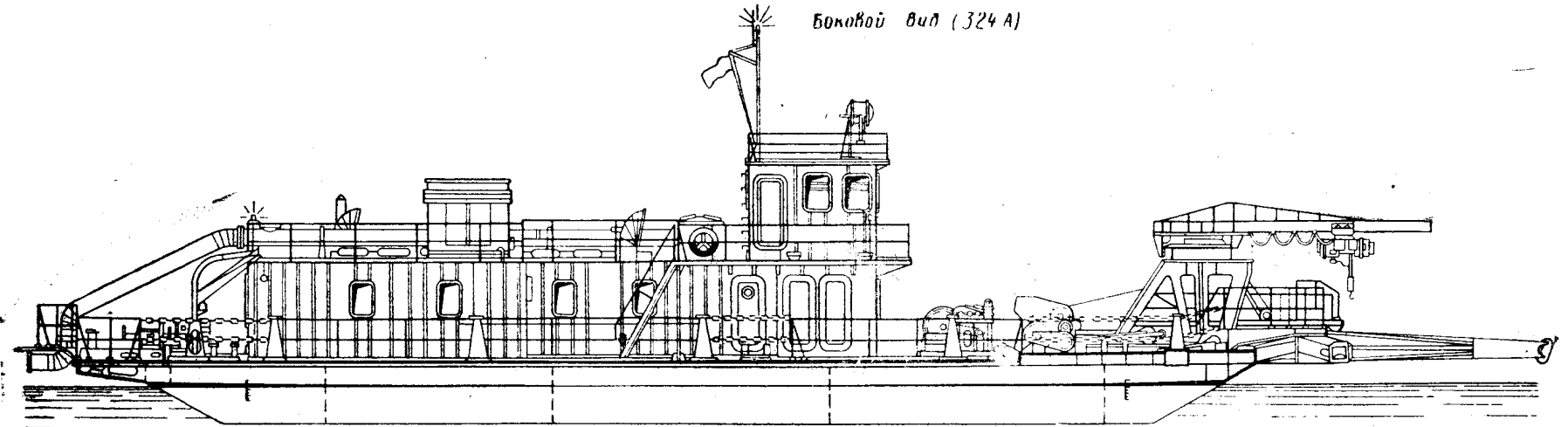


План трюма



План палубы





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

НФ ЦТКБ
23/ХІІ 1961 г./15/ІІ 1972 г.
Минречфлот
1964/1974, завод имени Ульянова-Ленина

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Тип землесоса	Несамостоятельный дизель-электрический землесос
Назначение землесоса	Дноуглубительные работы на наносных грунтах траншейным способом «★Л». Водные бассейны разряда «Л»
Класс Речного Регистра и район плавания	315
Установленная мощность, э. л. с.	250
Производительность проектная, м ³ /ч	350
Производительность техническая, м ³ /ч	350
Характеристика разрабатываемого грунта	I—IV классов
Способ удаления грунта	По плавучему грунтопроводу длиной 250 м
Автономность плавания, сут	30
Глубина разработки наибольшая, м	8
То же, с применением гидравлического разрыхлителя, м	6
Численность экипажа на вахте, чел.	4
Штат команды, чел.	16
Управление	Осуществлено централизованное управление из багермейстерской рубки оперативными лебедками, лебедкой концевой понтона, главным двигателем
Автоматизирована работа	Системы регулирования землесоса
Способ рабочих перемещений	С помощью станковых и папильонажных канатов
Размеры судна габаритные, м:	
длина	34,66
ширина	7,9
высота от ОЛ до кромки несъемных частей	7,5
Размеры корпуса расчетные, м:	
длина	25,8
ширина	7,5
высота борта	1,9/1,5
Водоизмещение, т:	
порожном	97,2/118,6
в рабочем состоянии с 10-суточными запасами и балластом	108,5
Доковая масса, т	93,5
Осадка судна, м:	
порожном	0,57
в рабочем состоянии с 10-суточными запасами	0,64

КОРПУС И НАДСТРОЙКА

Материал корпуса и надстройки	СтЗсп, ВМСтЗсп, СтЗкп
Система набора	Поперечная
Толщина листов обшивки, мм:	
днища	4/5,6
бортов	4/5
прорежа корпуса	6
Число палуб	2
Помещения на судне	Багермейстерская рубка, дежурная каюта, кладовые, санитарный узел, душевая

ГЛАВНЫЕ ДВИГАТЕЛИ

Дизель	6ЧНСП 18/22
Количество	1
Мощность, э. л. с.	225
Диаметр цилиндра, мм	180
Ход поршня, мм	220
Частота вращения, об/мин	750
Пуск	Воздухом
Управление	Дистанционное и местное
Редуктор	25РРП-230-2,14
Турбовоздуходувка	
Степень наддува	1,35—2,5
Подача, м ³ /ч	10—25
Частота вращения, об/мин	35 000
Температура газа перед турбовоздуходувкой, °С	600

ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ

Род тока и напряжение:	Переменный, 220 В
силовая сеть	Переменный, 220 В
сеть освещения	Постоянный, 24 В
» аварийного освещения и сигнализации	
Дизель-генератор	ДГ-50-3/1
Количество	1
Дизель	6Ч 12/14
Мощность, э. л. с.	80
Частота вращения, об/мин	1500
Пуск	Стартером
Генератор	МС-92/4
Мощность, кВт	50
Напряжение, В	220
Дизель-генератор	ДГ-25/1-2
Количество	1
Дизель	4Ч 10,5/13-2
Мощность, э. л. с.	40
Частота вращения, об/мин	1500
Пуск	Стартером
Генератор	МС-82-4
Мощность, кВт	25
Напряжение, В	220
Генератор для зарядки аккумуляторов	Г-732, навешен на главный двигатель
Мощность, кВт	1,2
Напряжение, В	2,8
Аккумуляторная батарея для сети аварийного освещения	6СТЭ-128
Количество	8
Напряжение, В	24
Емкость, А.ч	128
Трехмашинный агрегат для носовой становой лебедки	
Количество	1
Электродвигатель	АО-63-4
Мощность, кВт	14
Напряжение, В	380/220
Частота вращения, об/мин	1440
Генератор	П-61
Мощность, кВт	9
Род тока	Постоянный
Напряжение, В	230
Генератор	П-42
Мощность, кВт	3,2
Род тока	Постоянный
Напряжение, В	230
Трехмашинный агрегат для носовых папильонажных лебедок	
Количество	1
Электродвигатель	АО-2-52-4
Мощность, кВт	10
Род тока	Переменный
Напряжение, В	380/220
Частота вращения, об/мин	1460
Генератор	П-61
Количество	2
Мощность, кВт	9
Напряжение, В	230

СИСТЕМЫ, ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ СИЛОВУЮ УСТАНОВКУ

Система сжатого воздуха <i>Компрессор</i>	КВД—Г	Нарешен на главный двигатель
Количество	1	1
Подача, м ³ /ч	10	4,5
Давление, кгс/см ²	35	30
<i>Электродвигатель</i>	А-51-4	
Мощность, кВт	4,5	
Частота вращения, об/мин	1440	
Пусковые баллоны		
Количество	2	
Вместимость, л	80	
Топливная система <i>Цистерна основного запаса топлива</i>		
Вместимость, м ³	35	
<i>Цистерна расходная</i>		
Вместимость, м ³	0,32/0,5	
<i>Насос топливный</i>	РЗ-30	
<i>Электродвигатель</i>	АОЛ2-22-4	
Мощность, кВт	1,5	
Частота вращения, об/мин	1460	
<i>Насос топливный</i>	НР-40	
Количество	1	
Подача, м ³ /ч	3,9	
Напор, м	30	
Масляная система <i>Цистерна основного запаса масла</i>		
Вместимость, м ³	1,3	
<i>Насос масляный</i>	РН-3, ручной, НР-20	
Количество	4	
Система охлаждения <i>Насос охлаждения двигателей</i>		Вихревой самовсасывающий, навешен на главный двигатель
Подача, м ³ /ч	8	
Напор, м	3	

ОБЩЕСУДОВЫЕ СИСТЕМЫ

Осушительная система <i>Насос осушительный</i>	С798	НЦС-3
Количество	1	1
Подача, м ³ /ч	50	6—60
Напор, м	20	22—4
Противопожарная система <i>Насос пожарный</i>	ЗК-6а	
Количество	1	
Подача, м ³ /ч	40	
Напор, м	45	
<i>Электродвигатель</i>	АО2П-52/2	
Мощность, кВт	13	
Частота вращения, об/мин	2910	
Система водоснабжения <i>Цистерна питьевой воды</i>		
Вместимость, м ³	0,5	
<i>Насос заборной воды</i>	ИВС-09М/ВКС1/16	
Подача, м ³ /ч	1-3,5	1,1-3,7
Напор, м	13	30-50
<i>Электродвигатель</i>	АОЛ2-22-4	
Мощность, кВт	1,5	
Частота вращения, об/мин	1400	
<i>Насос резервный</i>	НР-40	
<i>Подогреватель питьевой воды</i>	Электродкипятильник	
	БЭП-8	
Сточно-фановая система <i>Цистерна фекальная</i>		
Вместимость, м ³	0,9	
<i>Насос фекальный</i>	Эжектор	
Подача, м ³ /ч	15	
Напор, м	50	
<i>Цистерна для сбора подсланевых вод</i>		
Количество	2	
Вместимость, м ³	0,5	
<i>Насос для сбора подсланевых вод</i>	НР-40	
Система отопления <i>Котел отопительный</i>	ВНИИСТО	КЧМ-1
Площадь поверхности нагрева, м ²	1,8	1,73
Топливо	Твердое	Дизельное

Форсунка	АФ65-220
<i>Насос циркуляционный</i>	РН-1
Подача, м ³ /ч	1
Напор, м	30
<i>Котел утилизационный</i>	КАУ-1,7
Площадь поверхности нагрева, м ²	1,7
Система вентиляции	Естественная

РАБОЧИЕ УСТРОЙСТВА

<i>Насос грунтовой</i>	100МП-350
Подача по воде, м ³ /ч	2200
Напор, м	17
Частота вращения, об/мин	350
<i>Насос гидроразрыхлителя (промыочный)</i>	8К-12
Количество	1
Подача, м ³ /ч	280
Напор, м	29
<i>Электродвигатель</i>	АО73-4
Мощность, кВт	28
Напряжение, В	220/380
Частота вращения, об/мин	1500
<i>Лебедка рамоподъемная</i>	Электрическая
Тяговое усилие, тс	1,25
Количество барабанов	1
Канатоемкость, м	45
Диаметр каната, мм	15,5
Скорость выбирания каната, м/мин	16,7
<i>Электродвигатель</i>	МТК-211-6
Мощность, кВт	7,5
Род тока	Переменный
Напряжение, В	220/380
Частота вращения, об/мин	880
<i>Тормоз</i>	ТКТ-200
Управление	Дистанционное
Грунтопровод	
Длина плавучего грунтопровода, м	250
Диаметр всасывающего трубопровода, мм	400
Диаметр напорного трубопровода, мм	400
Длина грунтовой трубы, м	7,36
Количество понтонов, шт.: обыкновенных шпильных концевых головных	27 2 1 1
<i>Лебедка концевой понтона</i>	
Тяговое усилие, тс	1,2
Диаметр каната, мм	15,5
Канатоемкость, м	300
Скорость выбирания каната, м/мин	0,16—2,4
<i>Электродвигатель</i>	АО2-32-6
Мощность, кВт	2,2
Род тока	Переменный
Напряжение, В	220/380
Частота вращения, об/мин	950
Управление	Дистанционное и местное
<i>Лебедка станочная носовая</i>	Электрическая
Количество	1
Тяговое усилие, тс	1,58/5
Количество барабанов	1/1
Диаметр каната, мм	19/22
Канатоемкость, м	500/500
Скорость выбирания каната, м/мин:	
максимальная	20,7/20
рабочая	0,16—2,4/0,2—2,4
Регулирование скорости	Плавное
<i>Электродвигатель</i>	П-51/П71
Мощность, кВт	6
Род тока	Постоянный/Постоянный
Напряжение, В	220/220
Частота вращения, об/мин	1500/1500
<i>Тормоз</i>	ТКТ-200М
Управление лебедкой	Дистанционное
<i>Лебедка папильонажная носовая</i>	Электрическая

Количество	2
Тяговое усилие, тс	1,2
Количество барабанов	1
Диаметр каната, мм	15,5
Канатоемкость, м	300
Скорость выбирания каната, м/мин:	
максимальная	20
рабочая	1,56—12,5
Регулирование скорости	Плавное
Муфта свободного хода барабана	Фрикционная с сервомотором
Электродвигатель	П-42/ПБ62
Мощность, кВт	4,5/4
Род тока	Постоянный/Постоянный
Напряжение, В	220/220
Частота вращения, об/мин	1500/1500
Тормоз	ТКТ-200М
Управление лебедкой	Дистанционное
Лебедка папильонажная кормовая	Электрическая
Количество	2
Тяговое усилие, тс	1,2/1,2; 1,05; 0,675
Количество барабанов	1
Диаметр каната, мм	15,5
Канатоемкость, м	300
Скорость выбирания каната, м/мин:	
максимальная	20,7/19,2
рабочая	6,2/6,6—10
Муфта свободного хода барабана	Фрикционная с сервомотором
Электродвигатель	АО2-42-6/АО2-42-6/4/2
Мощность, кВт	2,8/ 2,1/2,4/2,9
Род тока	Переменный
Напряжение, В	220
Частота вращения, об/мин	2860
Тормоз	ТКТ-200М
Управление лебедкой	Дистанционное

ЯКОРНОЕ УСТРОЙСТВО

Якорь	Судовой стояночный	Становой	Папильонажный
Тип	Матросова	Однорогий	Однорогий
Количество	2	1	4
Масса, кг	150	300	200

СПАСАТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО

Шлюпка	
Вместимость, чел.	5

ГРУЗОПОДЪЕМНОЕ УСТРОЙСТВО

Кран	Установлен на копре
Грузоподъемность, т	2
Вылет, м	5
Ход тельфера, м	3,3
Высота подъема, м	6
Скорость подъема, м/мин	8
Угол поворота, град	270
Скорость поворота, об/мин	0,87
Электроталь	ТЭ-2
Электродвигатель	АО42-6
Мощность, кВт	220
Частота вращения, об/мин	930
Кран в МО	Мостовой с ручным управлением

Грузоподъемность, т	2
Грузовое устройство	Шлюпбалка кормовая с ручным управлением
Количество	2

РАДИООБОРУДОВАНИЕ И СВЯЗЬ

Радиостанция	Р-805Н
Радиоприемник	УС-9
Переносный фон	электромега-ЭМ-2

СРЕДСТВА ЭЛЕКТРОРАДИОНАВИГАЦИИ

Эхолот	ПЭЛ-2
--------	-------

ПРОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Холодильная установка	ФАК-0,7
Холодопроизводительность, ккал/ч	700

ОСНАЩЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПОСТА УПРАВЛЕНИЯ

- Пульт управления главными двигателями
- Пульты » вспомогательными двигателями
- Пульт » оперативными лебедками
- » » лебедкой концевой понтона
- Указатель глубины опускания рамы
- Измерители тягового усилия папильонажных лебедок
- Переключатель автоматического управления компрессором
- Манометр и вакуумметр
- Эхографы и контрольные часы
- Пульт сигнальных огней

ВЕСОВАЯ НАГРУЗКА, тс

Корпус и надстройка	37,59
Дельные вещи и инвентарь	7,27
Специальные устройства	13,99
Судовые устройства	5,52
Главные механизмы	11,05
Вспомогательные и палубные механизмы	12,33
Электрооборудование	5,36
Запасные части	0,42
Вода в трубопроводе	3,7
Топливо	35
Масло	1,3

Примечания: На землесосах проекта № 324А выполнены следующие мероприятия.

1. Установлено всасывающее устройство с принудительным подводом грунта (конструкция МОФ ЛИВТа).
2. Плавающий грунтотвод выполнен в соответствии с ГОСТ 5464—68, при этом применены эллиптические поплавки с ходовыми мостиками над грунтовой трубой.
3. Электрифицирован привод свайного устройства концевой понтона.
4. Электроприводы становой и папильонажных носовых лебедок выполнены с применением статических преобразователей с магнитными усилителями и двигателями постоянного тока.
5. Установлено два автоматизированных генератора ДГА-50-9.
6. Увеличена толщина обшивки и усилен набор корпуса.
7. Изменена конструкция муфт свободного хода барабанов оперативных лебедок.
8. Первая цифра относится к проекту № 324, вторая к проекту № 324А.