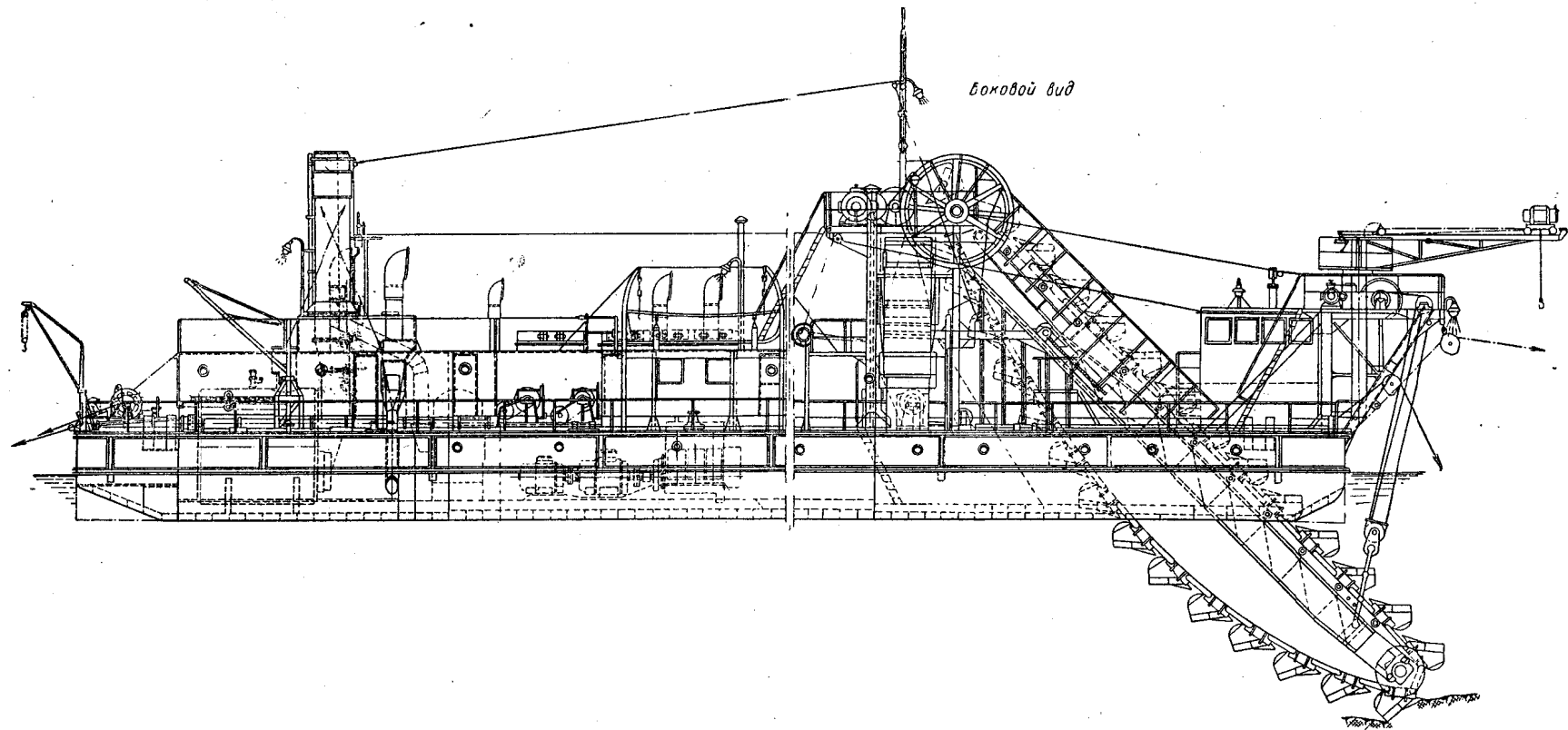


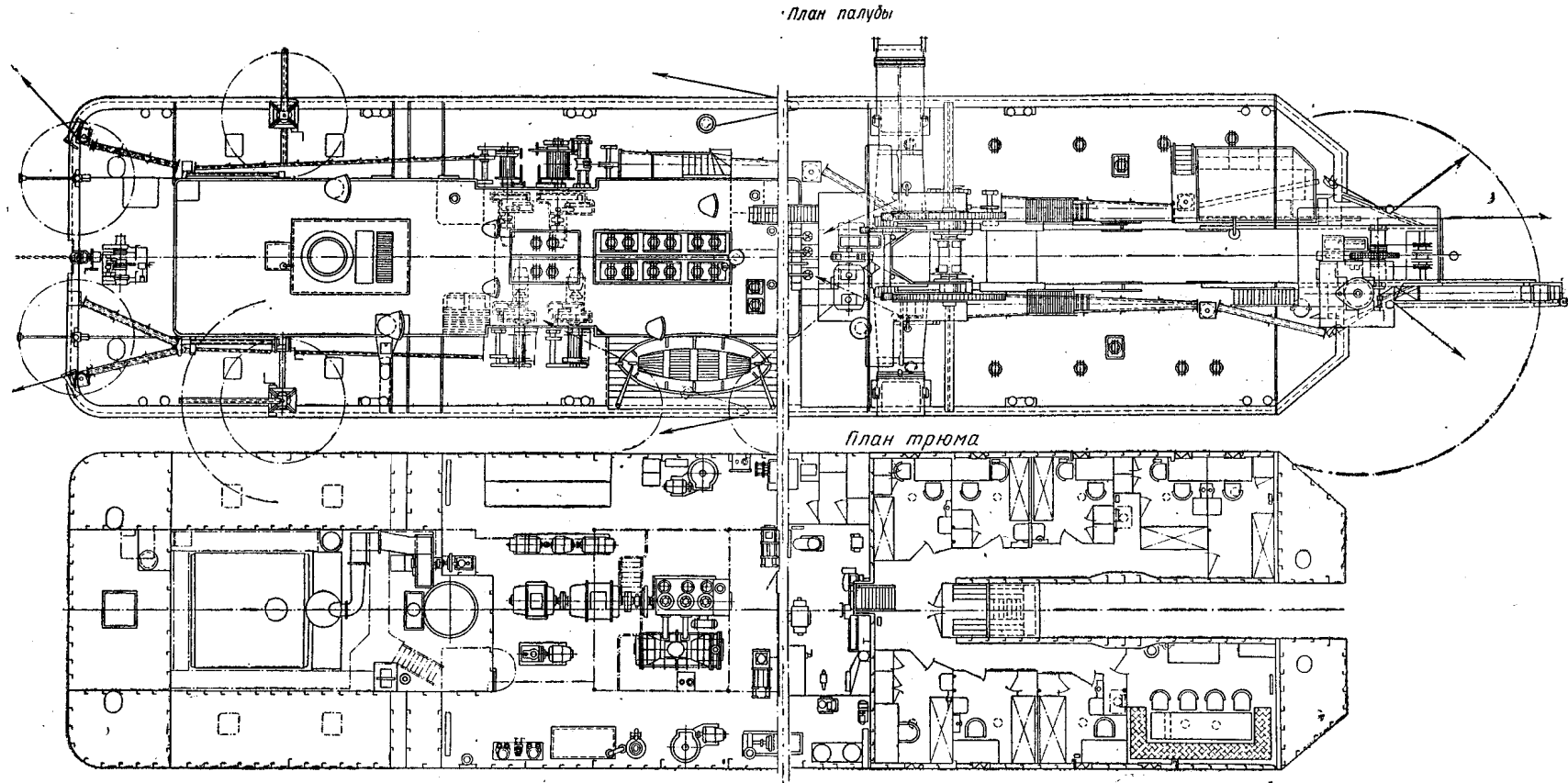
Проект
HOLLAND

МНОГОЧЕРПАКОВЫЙ ДНОУГЛУБИТЕЛЬНЫЙ СНАРЯД
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 300 м³/час



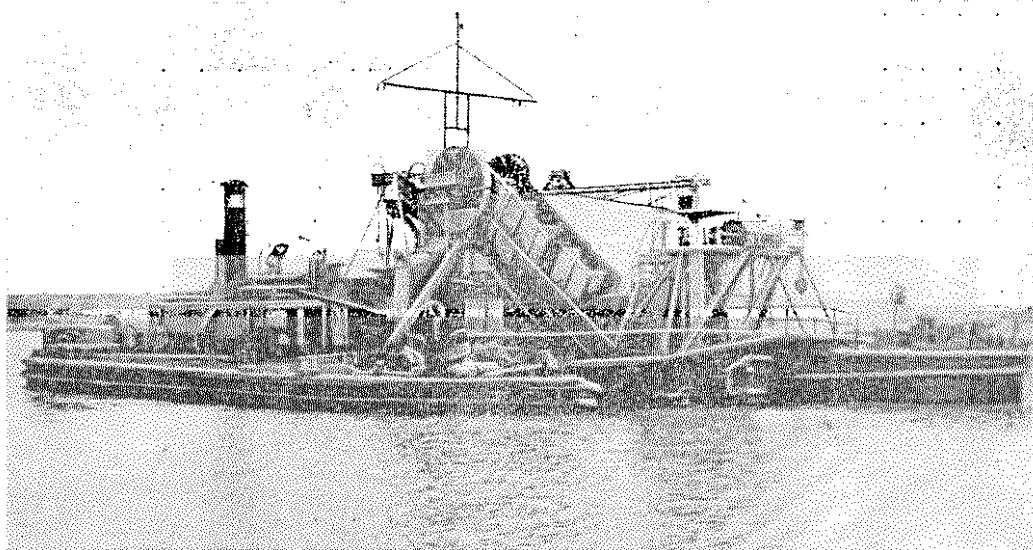
Проект
HOLLAND

МНОГОЧЕРПАКОВЫЙ ДНОУГЛУБИТЕЛЬНЫЙ СНАРЯД
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 300 м³/час



Проект HOLLAND

МНОГОЧЕРПАКОВЫЙ ДНОУГЛУБИТЕЛЬНЫЙ СНАРЯД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 300 м³/час



Год постройки головного судна 1955
Завод-строитель головного судна верфи Вершуре, Деклоп, Смит и Густо в Голландии

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Тип судна несамоходный, парозлектрический шаландовый многочерпаковый снаряд
Назначение снаряда для производства дноуглубительных работ на реках и каналах на связных и несвязных грунтах с удельным сопротивлением резанию до 30 кг/пог. см
Установленная мощность 450 л. с.
Производительность по грунту:
 проектная 300 м³/час
 техническая 300 м³/час
Характеристика разрабатываемого грунта связные и несвязные грунты I—VI классов
Способ удаления грунта грунтоотвозными шаландами
Глубина черпания:
 максимальная 7 м
 оптимальная 4,5 м
Разряд судна по Речному Регистру «Р»
Класс судна по Бюро Веритас 1.3/3.1.1
Автономность плавания 20 суток
Высота конца грунтоотводного лотка над горизонтом воды (земснаряд с полными запасами) 2,3 м
Вылет лотка за борт 2,9 м

Пост управления земснарядом централизованный; осуществлено дистанционное управление следующими механизмами и рабочими устройствами: рамо-подъемной, становой, носовыми и кормовыми папильонажными лебедками, пуском и остановкой черпаковой цепи, подъемом и спуском черпаковой рамы и грунтоотводных лотков

КОРПУС И НАДСТРОЙКА

Корпус клепаный сварной
Материал корпуса сталь Сименса Мартена
Материал надстройки листовая сталь
Система набора корпуса поперечная
Толщина листов корпуса:
 бортов 6—7 мм
 днища 6 мм
 палубы 5—6—7 мм
 прореза 7 мм
 черпаковой башни 6 мм
Размеры корпуса конструктивные:
 длина 37,5 м
 ширина 9,2 м
 высота борта 2,6 м
Размеры корпуса габаритные:
 длина 39,56 м
 ширина 9,5 м
Высота судна от днища до высшей точки черпакового привода 10,83 м
Ширина прореза корпуса 1,6 м
Длина черпаковой рамы 14,5 м

Водоизмещение:	
в рабочем состоянии	398 т
порожнем	370 т
с полным грузом	460 т
Осадка средняя:	
в рабочем состоянии	1,35 м
порожнем	1,25 м
с полным грузом, балластом и грунтом	1,55 м
Число мест на судне для экипажа	14
Количество кают:	
одноместных	2
двухместных	6
Наличие помещений на судне .	камбуз, душевая, умывальник, столовая, туалет, кладовая, мастерская

ГЛАВНАЯ СИЛОВАЯ УСТАНОВКА

Главный парогенератор

Паровая машина:	
тип	вертикальная, двойного расширения, «Бауэра»
мощность	435 л. с.
давление пара	16 кг/см ²
число цилиндров	3 (1ЦНД, 2ЦВД)
диаметр цилиндров	ЦВД—230 мм; ЦНД—370 мм
ход поршня	240 мм
число оборотов	500 в мин

Генератор:	
мощность	165 квт
род тока	постоянный
напряжение	220 в
число оборотов	500 в мин
назначение	для работы черпаковой цепи

Генератор:	
марка	426/2E
мощность	75 квт
род тока	постоянный
напряжение	220 в
число оборотов	500 в мин
назначение	для питания электромоторов палубных лебедок, освещения и других нужд (за исключением черпакового привода)

Воздушный насос

Тип	автономный вертикальный
Размеры, мм	250×460×300*

Вспомогательный парогенератор

Паровая машина:	
тип	одноцилиндровая
мощность	12 л. с.
давление пара	16 кг/см ²
число оборотов	900 в мин
диаметр цилиндра	115 мм
ход поршня	85 мм

Генератор:	
марка	415/2
мощность	8 квт
род тока	постоянный
напряжение	220 в
назначение	для освещения на стоянках

Главный паровой котел

Тип	цилиндрический оборотный, огнетрубный двухтопочный
Поверхность нагрева	126,1 м ²
Размеры котла:	
диаметр	3300 мм
длина	3500 мм
Давление пара	16 кг/см ²
Род топлива	мазут
Дымогарные трубы:	
число простых	120
число связанных	50
диаметр простых	75 мм
Расход топлива	100 кг/час

Пароперегреватель

Тип	Шмидта
Температура перегрева пара	250° С

Водоподогреватель

Тип	поверхностный
Температура подогрева воды	80° С
Количество	1

Вспомогательный паровой котел

Тип	Кохрана
Количество трубок:	
простых	58
связных	20
Диаметр трубок	57 мм
Поверхность нагрева	20 м ²
Давление пара	10 кг/см ²
Род топлива	мазут
Назначение	для освещения и отопления судна в период ремонта главного котла и механизмов

Пятимашинный агрегат для работы оперативных лебедок

Электродвигатель:	
марка	415/2
количество	1
мощность	30 л. с.
род тока	постоянный
напряжение	220 в
число оборотов	1800 в мин

Генератор:

марка	413/2
количество	4
мощность	8,5 квт
род тока	постоянный
напряжение	220 в
число оборотов	1800 в мин

* Первая цифра означает диаметр парового цилиндра, вторая — диаметр водяного цилиндра, третья — ход поршня.

Аккумуляторные батареи

Тип	10НКН-45
Количество	2
Напряжение	24 в

СУДОВЫЕ ЭЛЕКТРОСЕТИ

Силовая сеть:	
род тока	постоянный
напряжение	220 в
Осветительная сеть:	
род тока	постоянный
напряжение	220 в
Сеть питания электродвигателя черпакового привода:	
род тока	постоянный
напряжение	220 в
система питания	по системе В. Л.
Сеть питания электродвигателей лебедок:	
род тока	постоянный
напряжение	220 в
Сеть аварийного освещения:	
род тока	постоянный
напряжение	24 в
Сеть переносного освещения:	
род тока	постоянный
напряжение	24 в

ВОПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ

Осушительный насос

Тип	Вортингтон, паровой горизонтальный
Производительность	25 м ³ /час
Напор	35 м вод. ст.

Пожарный насос

Тип	Вортингтон паровой горизонтальный
Производительность	40 м ³ /час
Напор	35 м вод. ст.

Санитарный насос

Марка	ДА-1220-К
Количество	2
Производительность	1,8 м ³ /час
Электродвигатель:	
марка	Ханза
мощность	0,75 л. с.
число оборотов	1450 в мин
напряжение	220 в

Питательный насос

Тип	Вира, паровой вертикальный
Производительность	7 м ³ /час
Размеры цилиндров и ход поршня	
	170×125×300 мм

Топливный насос

Тип	Вортингтон, паровой
Производительность	58 м ³ /час

Масляный насос

Тип	Вортингтон, паровой горизонтальный
Производительность	4 т/час

Циркуляционный насос

Марка	М31-6
Производительность	150 м ³ /час

Двигатель:

тип	паровой вертикальный одноцилиндровый
мощность	15 л. с.
число оборотов	750 в мин

Холодильник

Тип	поверхностный
Поверхность охлаждения	55 м ²

ВЕНТИЛЯЦИЯ

Вентиляторы

Назначение	воздуходувка главного парового котла
Производительность	7000 м ³ /час
Количество	1
Давление воздуха	70 мм рт. ст.
Двигатель:	
тип	паровой
мощность	4 л. с.
число оборотов	944 в мин

РАБОЧИЕ УСТРОЙСТВА

Черпаковое устройство

Привод верхнего барабана	двухсторонний
Электродвигатель:	
марка	426/2
мощность	205 л. с.
число оборотов	450—1000 в мин
напряжение	220 в
род тока	постоянный
регулирование скорости	централизованное по В. Л.
Смазка черпакового привода	централизованная

Черпаковая цепь

Емкость черпака	375 л
Количество черпаков в цепи	25 (с удлиненной рамой — 28)
Количество черпаковых пальцев	110—112
Диаметр пальца	70 мм
Количество черпаковых звеньев	112
Размеры звена:	
длина	950 мм
ширина	160 мм
Верхний барабан	четырёхгранный
Нижний барабан	пятигранный
Количество подчерпаковых скатов	11
Централизованная смазка	двухпроводная
Скорость черпаковой цепи оптимальная	18 черп/мин

Папильонажные лебедки

Тип	электрические
Количество	4 (2 носовых, 2 кормовых)
Число барабанов	1
Скорость навивания троса	6,25 м/мин

Канатоемкость барабана . . . 300 м
 Диаметр троса . . . 22 мм
 Электродвигатель:
 марка . . . 415-2
 мощность . . . 10 л. с.
 число оборотов . . . 375—1800 в мин
 питание . . . от пятимашинного агрегата по системе В. Л.

Муфта свободного хода барабана . . . кулачковая
 Регулирование скорости . . . дистанционное из ЦП

Становая кормовая лебедка

Тип . . . электрическая
 Число барабанов . . . 1
 Скорость навивания троса . . . 6,25 м/мин
 Канатоемкость барабана . . . 300 м
 Диаметр троса . . . 22 мм
 Электродвигатель:
 марка . . . 414-2
 мощность . . . 10 л. с.
 род тока . . . постоянный
 напряжение . . . 220 в
 число оборотов . . . 375—1800 в мин

Муфта свободного хода барабана . . . кулачковая
 Регулирование скорости . . . дистанционное из ЦП

Становая носовая лебедка

Тип . . . электрическая
 Число барабанов . . . 1
 Канатоемкость барабана . . . 500 м
 Диаметр троса . . . 28 мм
 Электродвигатель:
 марка . . . 415/2
 мощность . . . 15 л. с.
 род тока . . . постоянный
 напряжение . . . 220 в
 число оборотов . . . 375—1800 в мин

Муфта свободного хода барабана . . . кулачковая
 Управление лебедкой . . . дистанционное из ЦП

Рамоподъемная лебедка

Тип . . . электрическая
 Число барабанов . . . 1
 Канатоемкость барабана . . . 40 м
 Диаметр троса . . . 28 мм
 Электродвигатель:
 марка . . . 418/2
 мощность . . . 30 л. с.
 род тока . . . постоянный
 напряжение . . . 220 в
 число оборотов . . . 375—750 в мин

Управление лебедкой . . . дистанционное из ЦП

Швартовные шпильи

Тип . . . вертикальный
 Количество . . . 2
 Тяговое усилие . . . 2 Т
 Скорость выбирания троса . . . 15 м/мин
 Диаметр троса . . . 16 мм
 Электродвигатель:
 марка . . . 415/2
 мощность . . . 10 л. с.
 число оборотов . . . 500—1000 в мин
 род тока . . . постоянный
 Управление шпилем . . . местное (контроллерное)

Лоткоподъемная лебедка

Тип . . . трехбарабанная
 Назначение . . . для подъема лотков и перекладки грунтового клапана
 Количество барабанов . . . 3
 Диаметр троса . . . 17 мм
 Длина троса . . . 30 м
 Электродвигатель:
 марка . . . 411/3
 мощность . . . 5 л. с.
 число оборотов . . . 500—1000 в мин
 род тока . . . постоянный
 напряжение . . . 220 в
 Управление лебедкой . . . местное (контроллерное)

ЯКОРНОЕ УСТРОЙСТВО

	Судовые якоря	Становые якоря	Папильонажные якоря
Тип якорей . . .	Холла	однорогий	однорогие
Количество . . .	1	1	4
Вес якоря, кг . . .	250	700	носовые 2×400; кормовые 2×250
Диаметр якорной цепи, мм . . .	22	—	—
Длина цепи, м . . .	60	—	—

Брашпиль кормовой

Тип . . . паровой
 Управление . . . местное

ШЛЮПОЧНОЕ УСТРОЙСТВО

Шлюпка

Количество . . . 1
 Пассажировместимость . . . 10 чел.

СУДОВАЯ МАСТЕРСКАЯ

Токарный станок

Расстояние между центрами . . . 1500 мм
 Высота центров . . . 185 мм
 Электродвигатель, мощность . . . 2 л. с.

Сверильный станок

Тип . . . настольный
 Электродвигатель, мощность . . . 1 л. с.

ГРУЗОПОДЪЕМНОЕ УСТРОЙСТВО

Кран на кобре

Тип . . . с электрическим приводом
 Вылет максимальный . . . 5,5 м
 Высота подъема от палубы . . . 5,5 м
 Электродвигатель:
 марка . . . 14/19
 мощность . . . 10 л. с.
 число оборотов . . . 500—1000 в мин
 Поворот крана . . . 355°
 Кран в машинном отделении . . . монорельс ручной

ТОПЛИВО И СМАЗКА

Род топлива . . . мазут
 Запас топлива . . . 70 т
 Род смазки . . . автол-18

ПРОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Электрокамбуз . . . 1
 Электрокипятильник . . . 1
 Проектор ПЗ-35 . . . 1