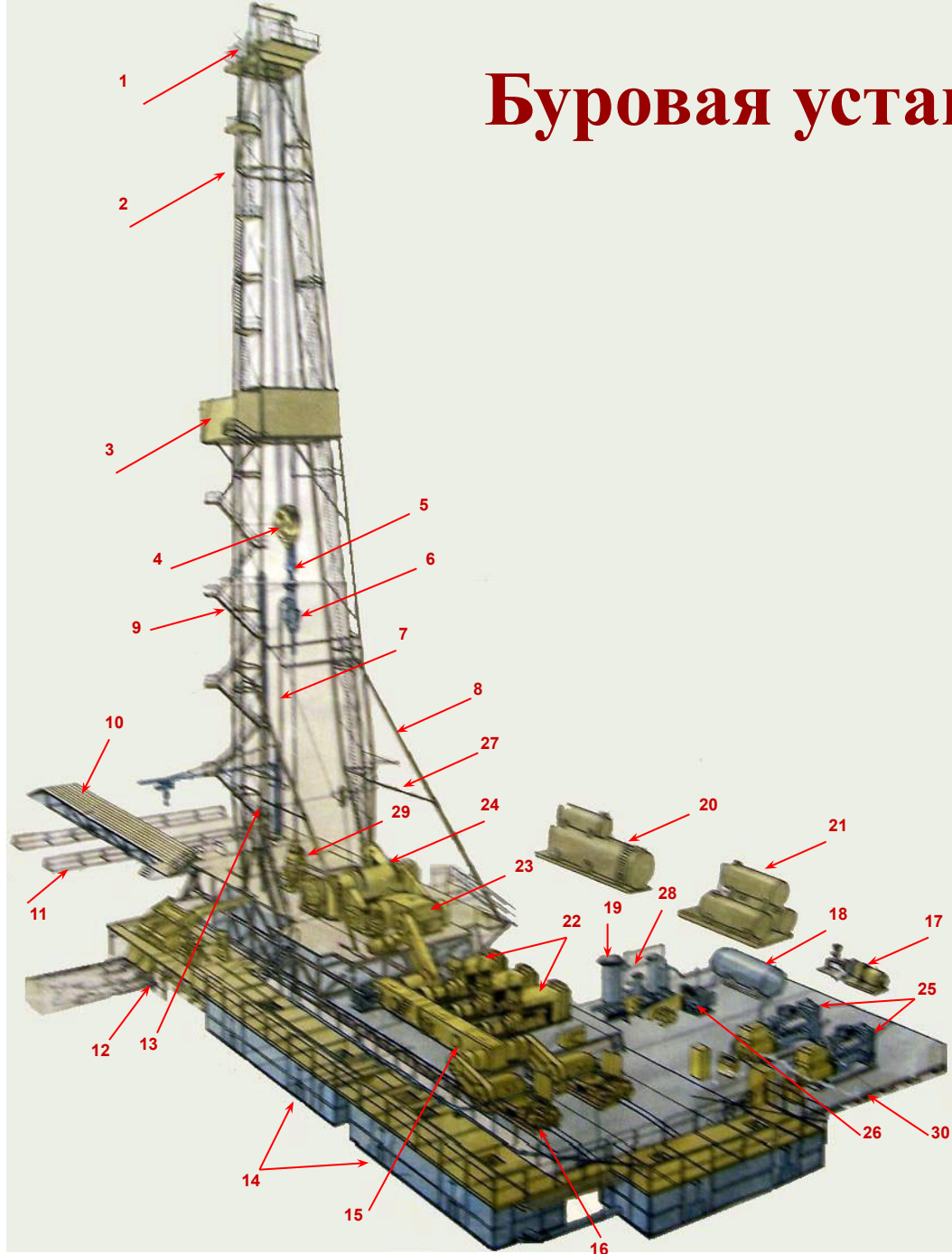




Оборудование для нефтяной и газовой промышленности

Буровая установка БУ-80БрД

Буровая установка БУ80 БрД



- 1 – кронблок
- 2 – вышка
- 3 – полати
- 4 – талевый блок
- 5 – подвеска вертлюга
- 6 – вертлюг
- 7 – грязевый шланг
- 8 – откосы вышки
- 9 – маршевые лестницы
- 10 – приемные мостки
- 11 – стеллажи для буровых труб
- 12 – вибросито
- 13 – стояк
- 14 – приемные емкости
- 15 – цепной суммирующий редуктор
- 16 – буровой насос БРН-1
- 17 – водяной насос
- 18 – ресивер
- 19 – воздушный фильтр
- 20 – топливная установка (ГСМ)
- 21 – емкости масляные (ГСМ)
- 22 – дизель САТ-450
- 23 – КПД лебедки
- 24 – лебедка
- 25 – дизель-генераторные установки ДЭС-100
- 26 – привод компрессора
- 27 – успокоитель каната
- 28 – компрессор
- 29 – ротор Р-560-Ш8
- 30 – основание

Буровая установка БУ-80БрД

Техническая характеристика

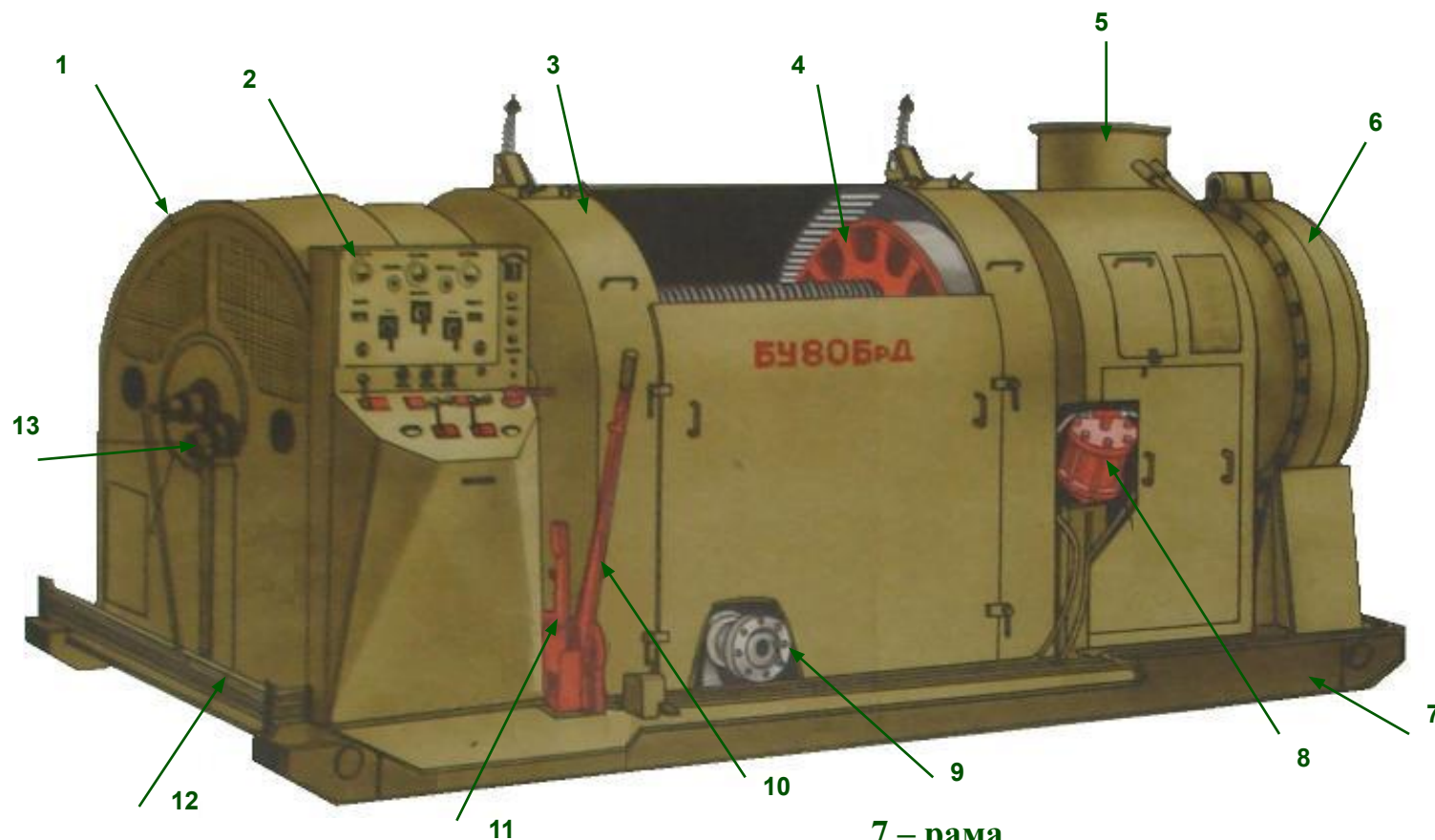
Грузоподъемность, т:	
номинальная	80
максимальная	140
Высота вышки (от стола ротора до кронблочной площадки), м	36,5
Количество силовых агрегатов САГ-450	3
Установленная мощность главного привода, л.с.	1350
Оснастка талевой системы	4x5
Мощность, развиваемая на барабане лебедки, л.с.	780
Количество скоростей подъема крюка	3
Скорость подъема крюка, м/с	
минимальная	0,2
максимальная	1,18
Диаметр талевого каната, мм	28
Мощность, передаваемая на ротор, л.с	300
Число скоростей вращения ротора	3

Буровая установка БУ-80БрД

Техническая характеристика (продолжение)

Скорость вращения ротора, об/мин	
минимальная	20
максимальная	200
Количество буровых насосов	2
Число компрессорных станций	2
Производительность каждого компрессора	
Объем емкостей для промывочной жидкости, м ³	90
Средства механизации	Пневмораскрепитель, ключ АКБ-3М2, клиновый захват ПКС-Ш8, регулятор подачи долота , кран – 8КП-7
Управление агрегатами	Пневматическое дистанционное
Вес установки, т	261

Лебедка БУ80БрД

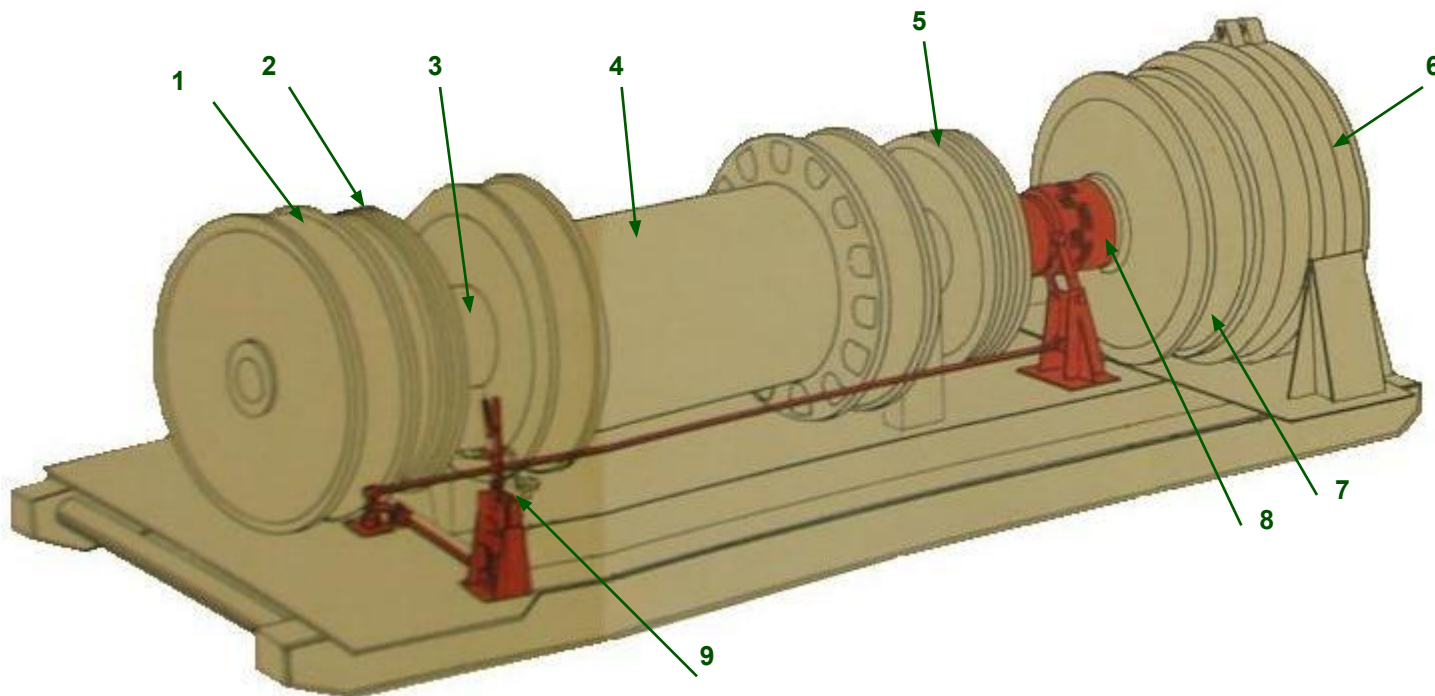


- 1 – кожух муфты ШПМ-1070
- 2 – пульт пневмоуправления лебедки
- 3 – кожух лебедки
- 4 – шина барабанного вала
- 5 – холодильник
- 6 – гидродинамический тормоз

- 7 – рама
- 8 – цилиндр пневматического тормоза
- 9 – вал промежуточный
- 10 – рукоятка ленточного тормоза лебедки
- 11 – механизм переключения кулачковой муфты РПДЭ
- 12 – воздухопроводы
- 13 – датчик подачи

Лебедка БУ80БрД

Схема управления механизмом переключения кулачковой муфты РПДЭ



1 – шинно-пневматическая муфта ШПМ-1070

2 – звездочка $z=72$

3 – корпус подшипника вала барабана

4 – барабан

5 – звездочка $z=76$ передачи от РПДЭ

6 – гидродинамический тормоз

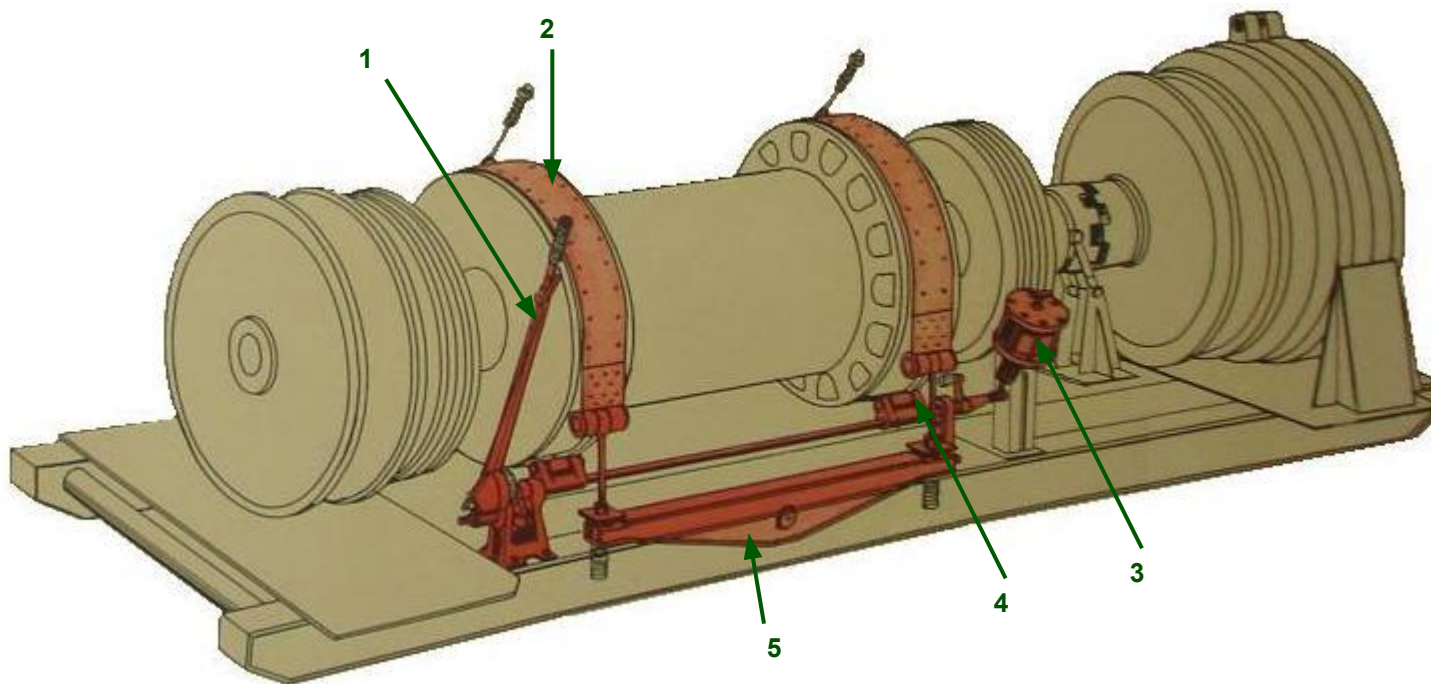
7 – шинно-пневматическая муфта ШПМ-1070

8 – муфта кулачковая выключения РПДЭ

9 – лента тормозная

Лебедка БУ80БрД

Схема управления ленточным тормозом лебедки



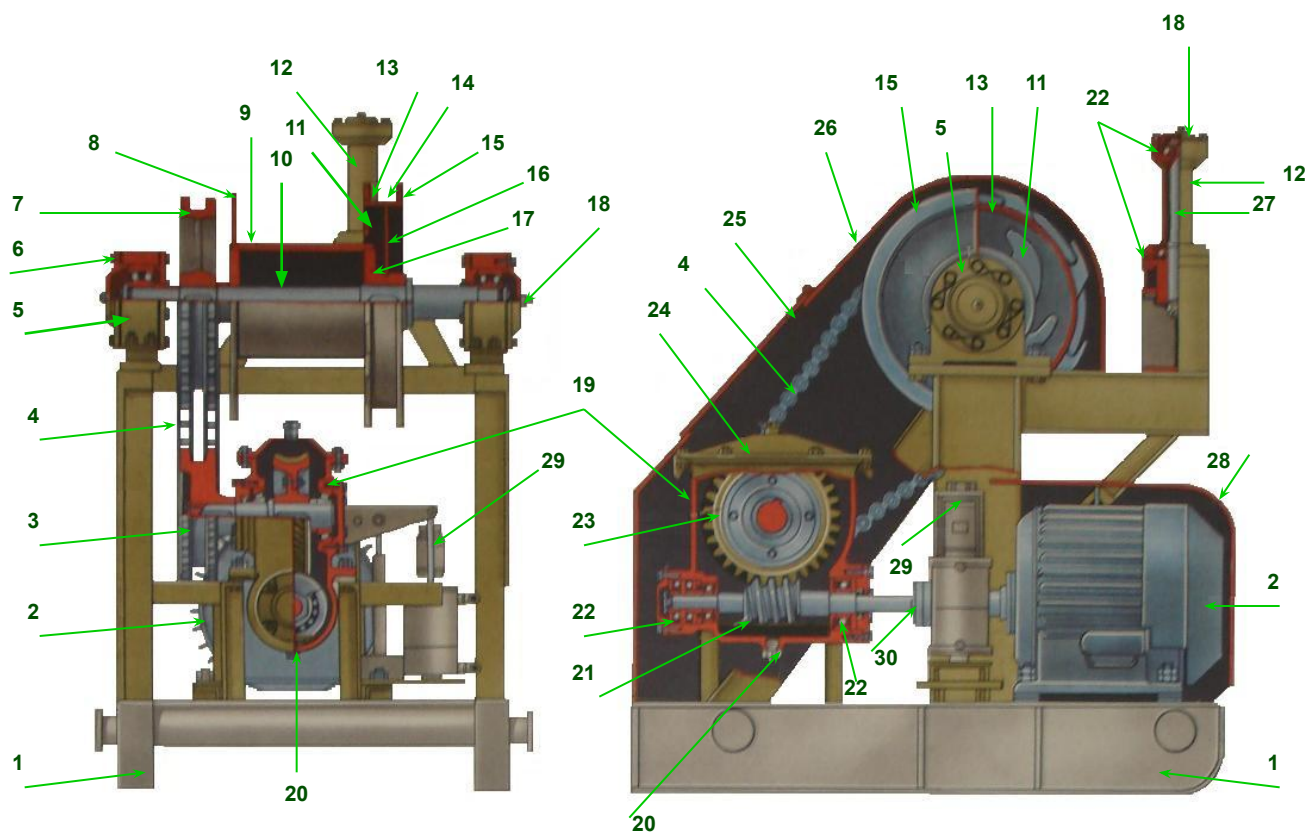
- 1 – рукоятка ленточного тормоза лебедки
- 2 – лента тормозная
- 3 – цилиндр пневматического тормоза
- 4 – рычаг ленты
- 5 – балансир

Лебедка БУ80БрД

Техническая характеристика

Тип лебедки	Одновальная
Передача крутящего момента	Втулочно-роликовыми цепями с шагом $1\frac{3}{4}$
Мощность, развиваемая на барабане лебедки, л.с.	780
Диаметр талевого каната, мм	28
Натяжение подвижного конца талевого каната, т	
при номинальной грузоподъемности	11,7
при максимальной нагрузке на крюке	21
Диаметр барабана, мм	700
Длина барабана, мм	1200
Тип тормоза	
основной	Двухленточный с пневматическим и ручным
вспомогательный	Гидродинамический
Диаметр тормозных шкивов, мм	одноленточный 1180
Ширина тормозных шкивов, мм	250
Габаритные размеры, мм длина/ширина/высота	5170/2650/2380
Вес, кг	12990

Лебедка вспомогательная



- 1 – рама
- 2 – электродвигатель АОС-63-4
- 3 – звездочка $z=17$
- 4 – цепь втулочно-роликовая двухрядная
- 5 – корпус подшипника
- 6 – роликоподшипник
- 7 – звездочка $z=33$
- 8 – щека барабана
- 9 – барабан
- 10 – вал
- 11 – крюк
- 12 – ролик обводной
- 13 – зацеп
- 14 – большой барабан
- 15 – реборда
- 16 – щека
- 17 – ступица
- 18 – масленка

- 19 – корпус редуктора
- 20 – пробка сливная
- 21 – червяк
- 22 – шарикоподшипники
- 23 – колесо зубчатое
- 24 – крышка редуктора

- 25 – крышка кожуха
- 26 – кожух
- 27 – ось
- 28 – кожух электродвигателя
- 29 – тормоз колодочный
- 30 – муфта фрикционная

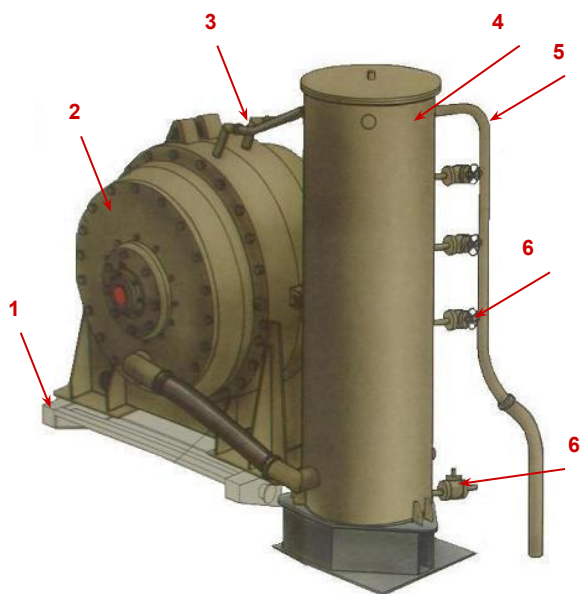
- 15 – зацеп
16 – большой барабан
17 – реборда
18 – щека
19 – вал
20 – ролик обводной

Лебедка вспомогательная

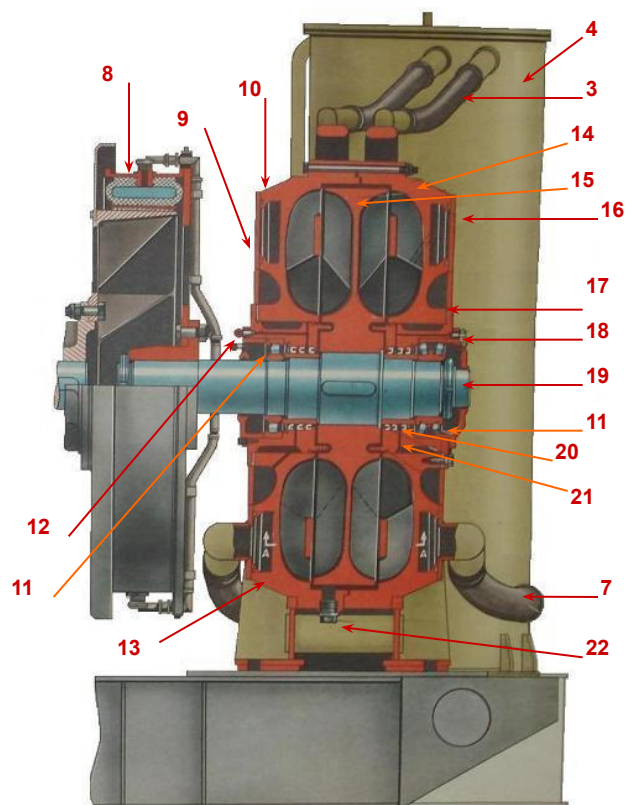
Техническая характеристика

Грузоподъемность лебедки, кг	3000
Диаметр каната. мм	13
Диаметр барабана, мм	
малого	250
большого	500
Передаточное число червячного редуктора	27
Максимально-допустимое кратковременное натяжение каната при раскреплении труб, кг	4000
Мощность электродвигателя, л.с.	14
Скорость вращения вала двигателя, об/мин	1550
Размеры, мм	
длина	1235
ширина	932
высота	1450
Вес, кг	955

Тормоз гидродинамический БУ80БрД



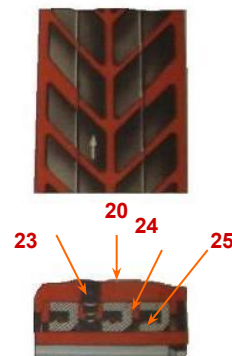
- 1 – рама лебедки
- 2 – корпус тормоза гидродинамического
- 3 – патрубок с дюритовым шлангом
- 4 – корпус колонки холодильника
- 5 – труба
- 6 – кран сальниковый проходной, фланцевый
- 7 – рукав резинотканевый



- 8 – муфта шиннопневматическая ШПМ-1070
- 9 – крышка левая
- 10 – кольцо уплотнительное
- 11 – роликподшипник
- 12 – маслопроводы
- 13 – статор левый

Лопатки статора и ротора

Вид А-А



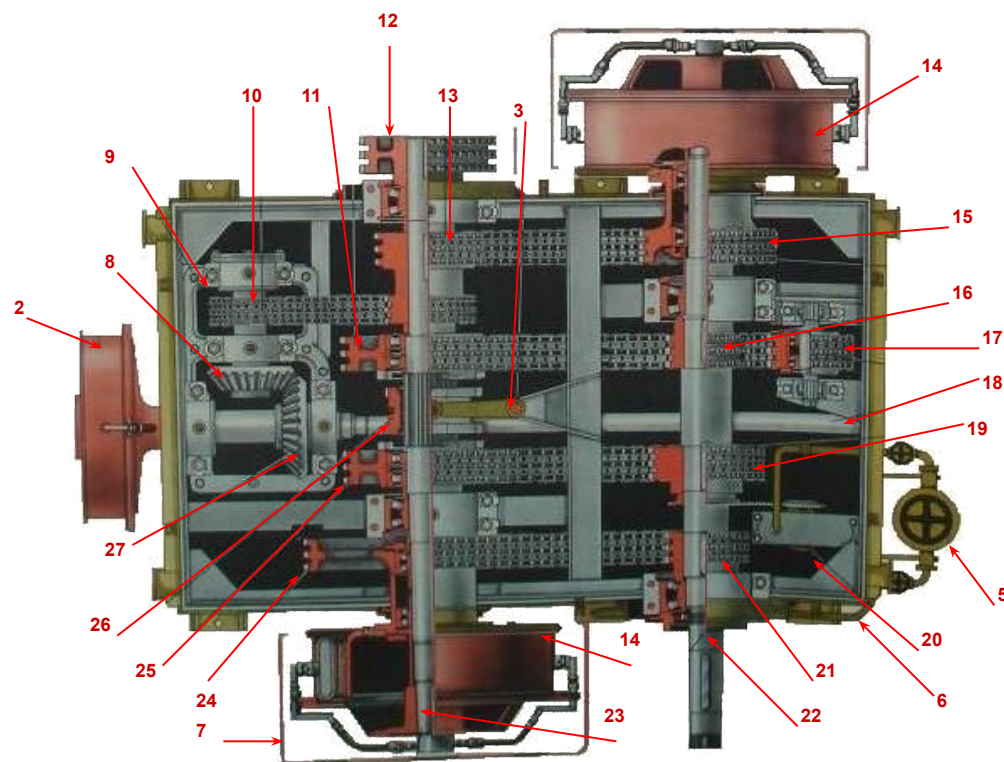
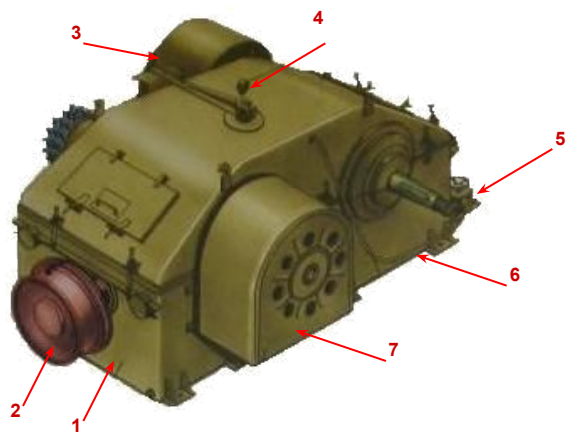
- 14 – статор правый
- 15 – ротор
- 16 – крышка правая
- 17 – стакан
- 18 – масленки
- 19 – вал
- 20 – узел уплотнения
- 21 – кольцо
- 22 – пробка сливная
- 23 – кольцо
- 24 – манжета
- 25 – пружина кольцевая

Тормоз гидродинамический БУ80БрД

Техническая характеристика

Диаметр ротора, мм	1200
Количество роторов	1
Допускаемая скорость вращения ротора, об/мин	500
Тормозной момент при скорости вращения ротора 275 об/мин, кгм	5000
Наклон лопаток ротора и статора, град	45
Рабочая емкость колонки, м ³	0,3
Габаритные размеры установки гидродинамического тормоза с колонкой, мм	
длина	2790
ширина	1650
высота	1795
Вес установки, кг	4180

Коробка передач БУ80БрД



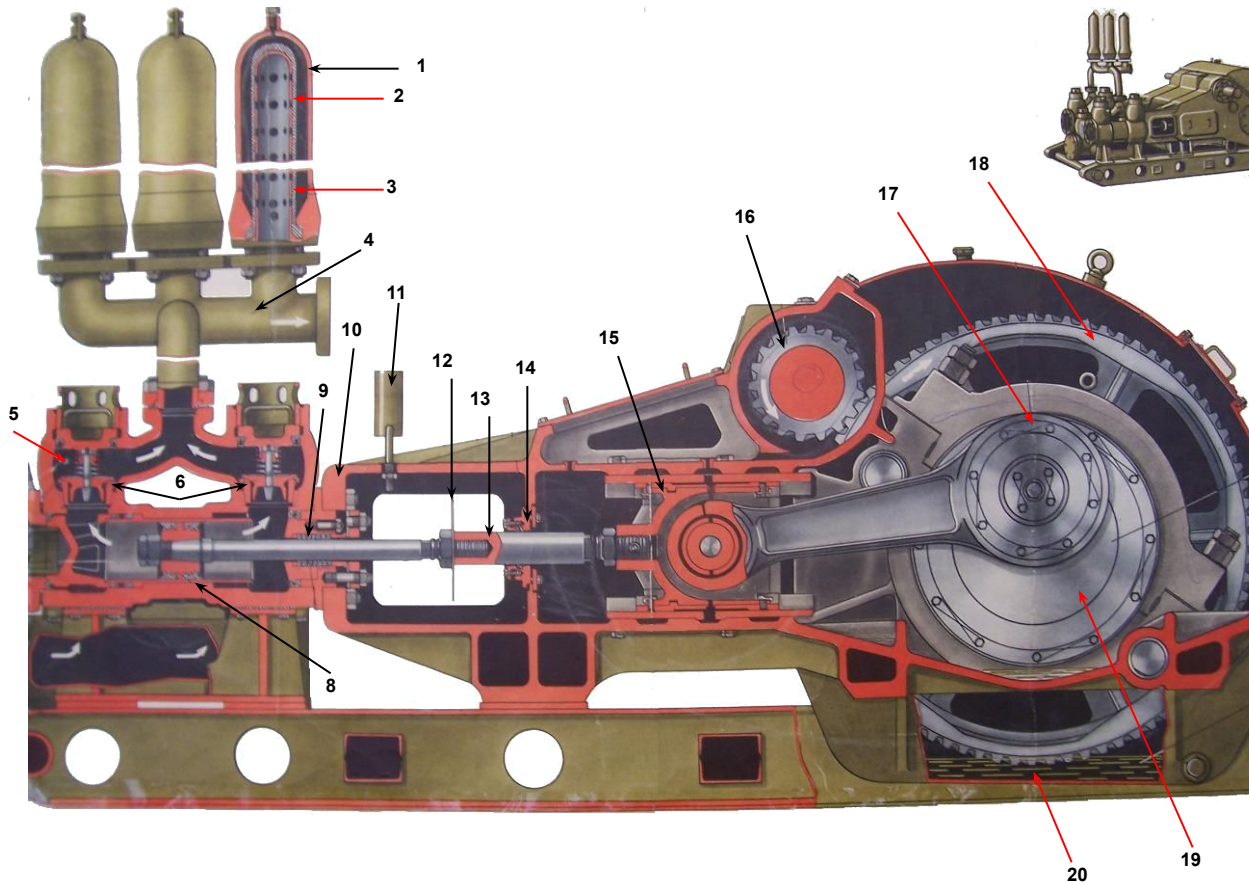
- 1 – корпус
- 2 – шиннопневматическая муфта ШПМ-500
- 3 – управление кулачковой муфтой
- 4 – маслоуказатель
- 5 – фильтр
- 6 – маслопровод
- 7 – кожух
- 8 – коническая шестерня $z=24$
- 9 – редуктор привода ротора
- 10 – звездочка $z=31$
- 11 – звездочка $z=44$
- 12 – звездочка привода лебедки $z=33$
- 13 – звездочка III скорости $z=27$
- 14 – шиннопневматическая муфта ШПМ-700
- 15 – звездочка $z=35$
- 16 и 17 – звездочки $z=21$
- 18 – вал подвода воздуха
- 19 – звездочка $z=30$
- 20 – масляный насос
- 21 – звездочка $z=21$
- 22 – вал ведущий
- 23 – вал ведомый
- 24 – звездочка I скорости $z=65$ со шкивом
- 25 – звездочка II скорости $z=44$
- 26 – кулачковая муфта
- 27 – коническая шестерня $z=25$

Коробка передач БУ-80БрД

Техническая характеристика

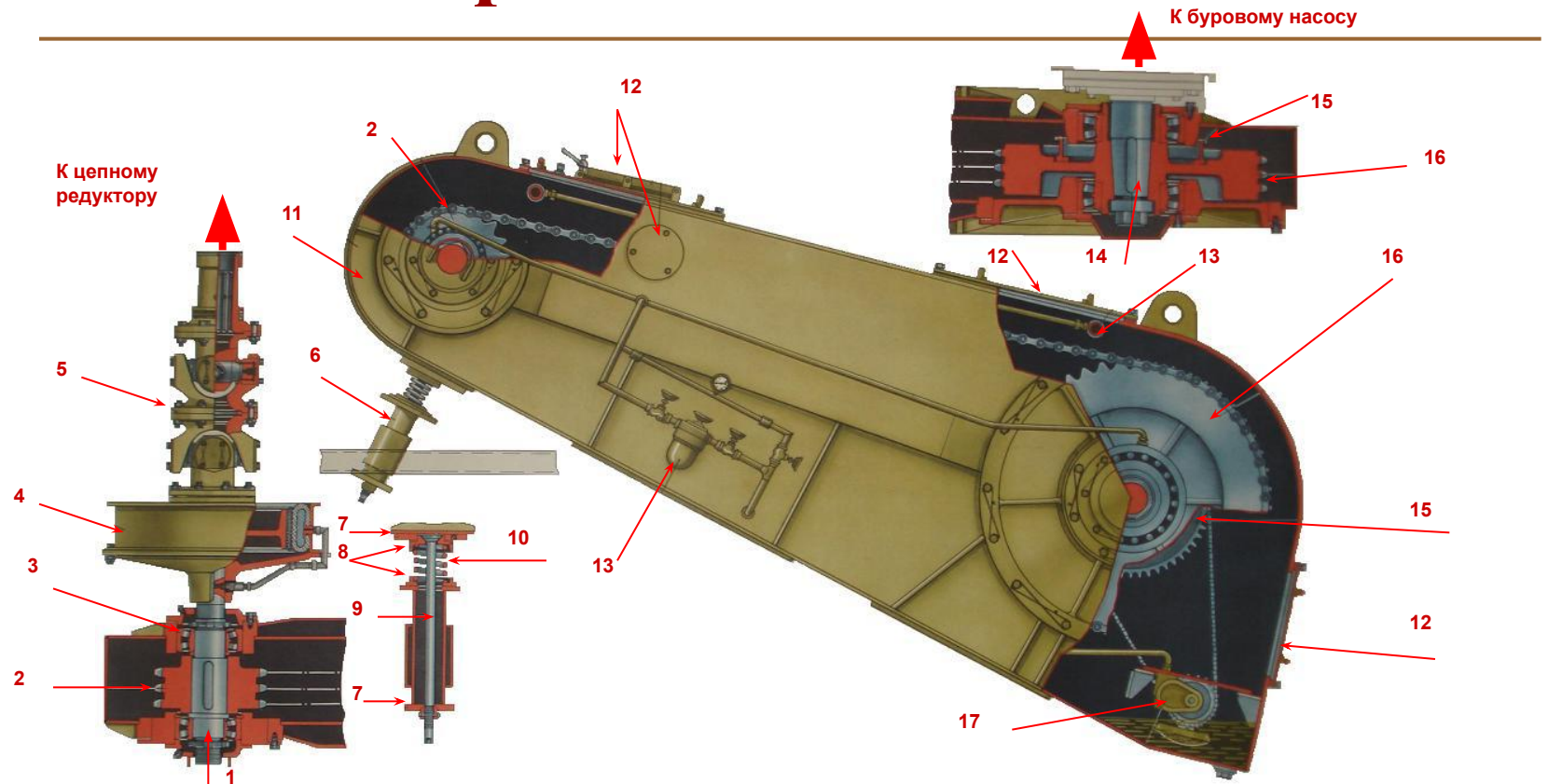
Максимальная передаваемая мощность, л.с.	820
Число скоростей на лебедку и ротор:	
прямых	3
обратных	1
Момент на выходном валу, кгм	
номинальный	2110
максимальный	2745
Включение скоростей:	
I и III	Оперативное, шиннопневматическими муфтами ШПМ-700
II и обратного хода	Кулачковой муфтой
ротора	Оперативное, шиннопневматическими муфтами ШПМ-500
Смазка цепей, конических шестерен, опорных подшипников	Принудительная
Габаритные размеры, мм:	
длина	3203
ширина	2605
высота	1455
Вес, кг	6500

Буровой насос БРН-1



- 1 – корпус воздушного колпака
- 2 – баллон
- 3 – труба перфорированная
- 4 – блок компенсатора
- 5 – гидравлическая коробка
- 6 – клапана
- 7 – гильза
- 8 – поршень
- 9 – уплотнение штока
- 10 – корпус насоса
- 11 – тройник промывочный
- 12 – диск отбойный
- 13 – контршток
- 14 – корпус уплотнения
- 15 – крейцкопф с накладками
- 16 – шестерня
- 17 – шатун
- 18 – колесо шестеренчатое
- 19 – вал шатунный
- 20 – картер

Трансмиссия насоса



- 1 – вал в сборе
- 2 – звездочка $z=25$
- 3 – роликоподшипник
- 4 – муфта шинно-пневматическая ШПМ-500
- 5 – вал карданный
- 6 – опора передачи
- 7 – шайба
- 8 – стакан
- 9 – болт

- 10 – пружина
- 11 – корпус
- 12 – крышки люков
- 13 – маслосистема
- 14 – приводной вал бурового насоса
- 15 – звездочка привода масляного насоса
- 16 – звездочка $z=64$
- 17 – установка маслоснабжения

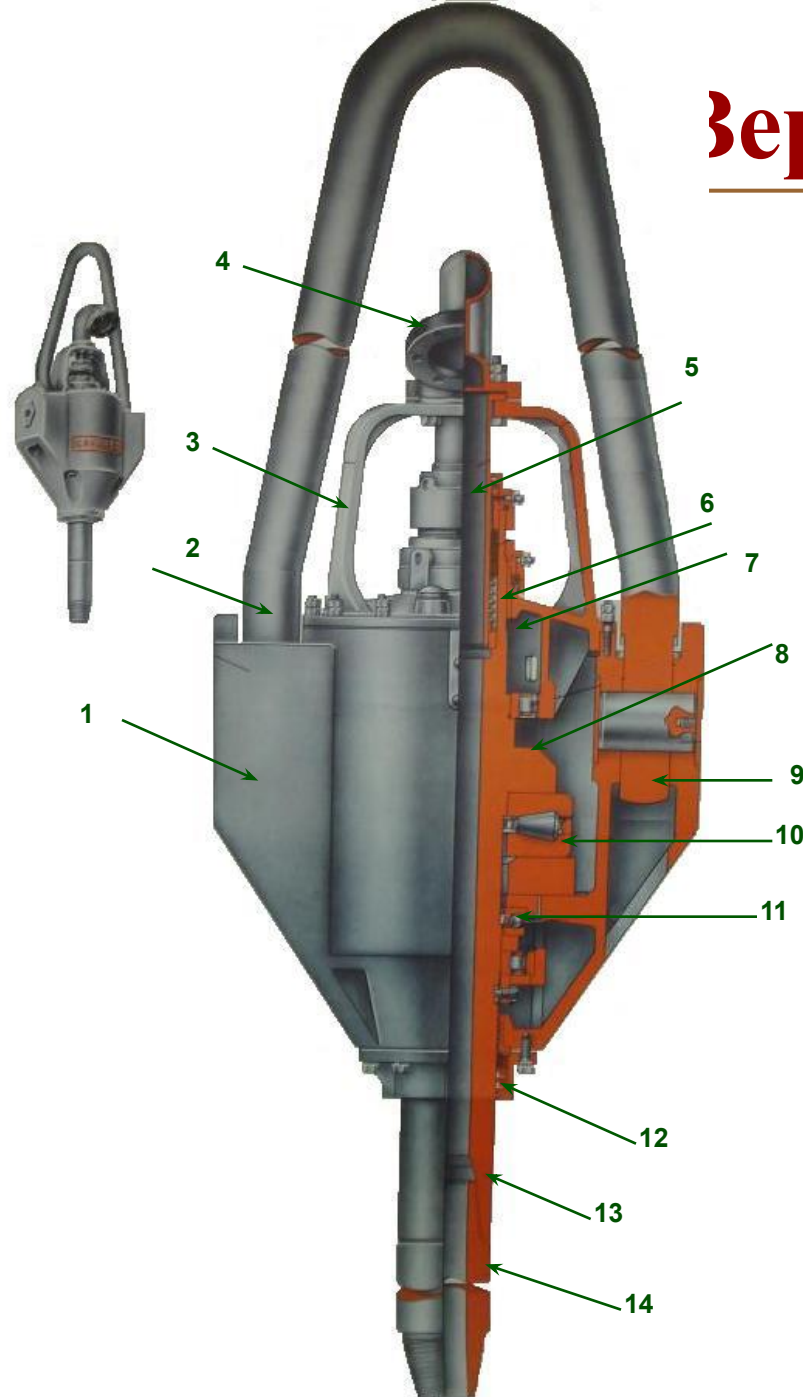
Трансмиссия насоса

Техническая характеристика

Максимальная передаваемая мощность, л.с.	525
Максимальная скорость вращения ведущего вала, об/мин	800
Передаточное число	2,56
Тип передачи	Втулочно-роликовыми 3-х рядными цепями с шагом $t-1\frac{3}{4}$ ”
Смазка	Струйная, непрерывная разбрызгиванием
Размеры, мм	
длина	3500
ширина	863
высота	1450
Вес, кг	2430

Зертиуг «Бакинец»

ШВ14 160М

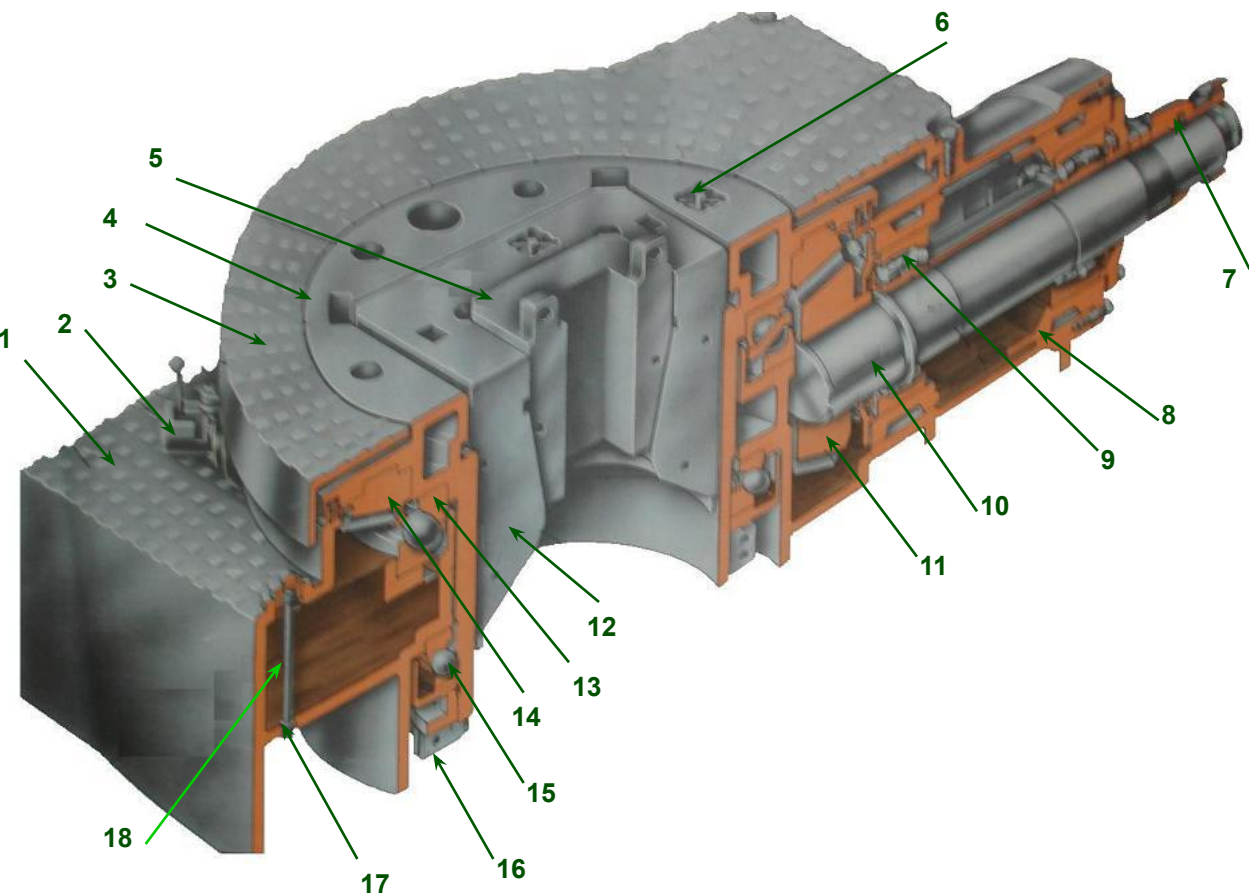


- 1 – корпус
- 2 – штрoп
- 3 – крышка корпуса
- 4 – напорный подвод
- 5 – напорная труба
- 6 – напорный сальник
- 7 – верхний масляный сальник
- 8 – направляющий подшипник
- 9 – палец
- 10 – основная опора
- 11 – упорный подшипник
- 12 – нижний масляный сальник
- 13 – ствол
- 14 – переходник

Вертлюг «Бакинец» ШВ14 160М

Техническая характеристика

Максимальная грузоподъемность, т	160
Максимальная скорость вращения ствола,	350
Внутренний диаметр ствола, мм	90
Максимальное давление прокачиваемой жидкости, кг/см ²	170
Основная опора ствола	Упорный роликоподшипник № 19742
Присоединительная резьба на стволе и на переходнике	Левая 3-152 ГОСТ 5286-58
Размеры, мм	
длина (со штоком и переводником)	2970
ширина корпуса в плоскости пальцев	975
ширина в плоскости перпендикулярной плоскости пальцев	720
Вес, кг	1815



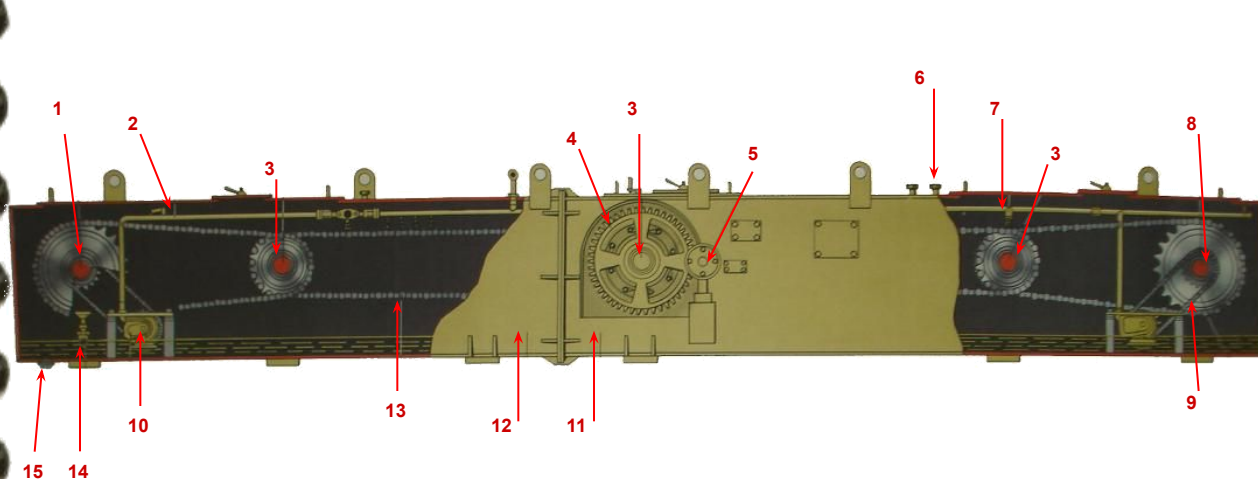
- 1 – станина
- 2 – управление стопором
стола
- 3 – кольцевой кожух
- 4 – стол
- 5 – зажим
- 6 – запор вкладыша
- 7 – ступица карданного
вала
- 8 – корпус подшипников
- 9 – роликподшипник
- 10 – ведущий вал
- 11 – ведущая коническая
шестерня
- 12 – вкладыш
- 13 – основная опора
- 14 – ведомая коническая
шестерня
- 15 – вспомогательная
опора
- 16 – гайка стола
- 17 – сливная пробка
- 18 – указатель уровня

Ротор «Бакинец» Р560-Ш8

Техническая характеристика

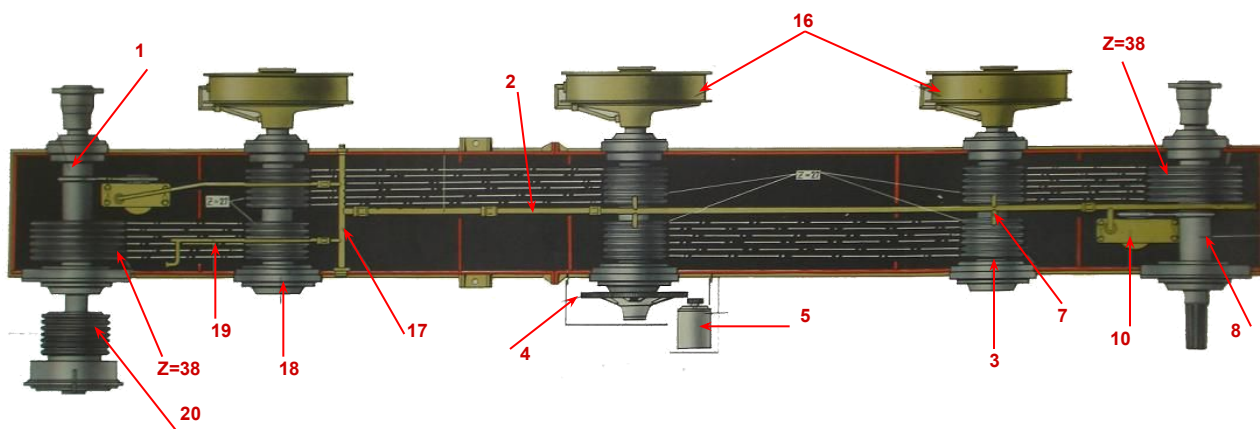
Передаваемая мощность, л.с.	330
Диаметр отверстия в столе, мм	<u>530</u>
Максимальная статическая нагрузка на стол, т	180
Максимальная скорость вращения стола, об/мин	350
Передаточное отношение зубчатой пары	
Угол поворота стола, фиксируемый стопорным устройством, град	30
Основная опора стола	Радиальный шарикоподшипник
Вспомогательная опора стола	Радиальный шарикоподшипник
Размеры, мм	
длина	2310
ширина	1350
высота	775
Вес, кг	5000

Суммирующий цепной редуктор БУ80БрД



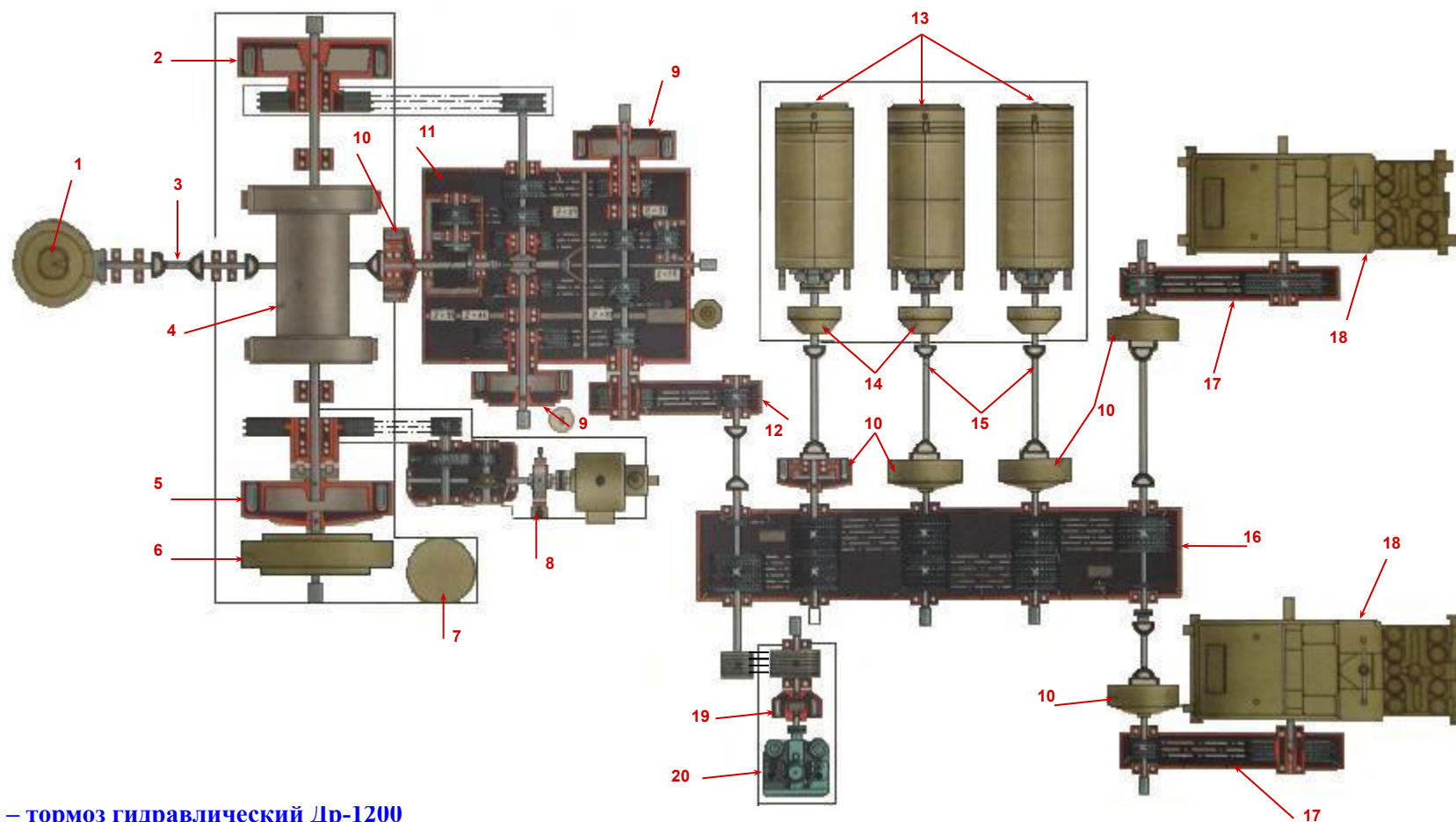
- 1 – вал привода лебедки
- 2 – маслосистема
- 3 – вал приводной
- 4 – шестерня привода стартера
- 5 – стартер СТ-710
- 6 – щуп
- 7 – брызгало
- 8 – вал привода насоса
- 9 – приводная цепь маслонасоса

- 10 – маслонасос
- 11 – корпус редуктора правый
- 12 – корпус редуктора левый
- 13 – цепь втулочно-роликовая
- 14 – вентиль запорный муфтовый
- 15 – пробка слива масла
- 16 – муфта шиннопневматическая ШПМ-500
- 17 – коллектор маслосистемы
- 18 – подшипник
- 19 – маслоотвод
- 20 – шкив привода компрессора



**Наличие циркуляции масла по маслоуказателю
следует проверять не реже двух раз в смену**

Кинематическая схема



- 6 – тормоз гидравлический Др-1200
- 7 – холодильник
- 8 – механизм РПДЭ
- 9 – муфта шинно-пневматическая ШПМ-700
- 10 – муфта шинно-пневматическая ШПМ-500
- 11 – коробка передач
- 12 – карданно-цепная наклонная передача
- 13 – силовой блок двигателя В2-450АМВ, N=450 л.с.;
n=1600 об/мин

- 14 – турботрансформаторы ТТК-1К
- 15 – валы карданные
- 16 – редуктор цепной
- 17 – цепная насосная трансмиссия
- 18 – буровой насос БрН-1, N=445 л.с.
- 19 – муфта шинно-пневматическая ШПМ-300
- 20 – компрессор КТ-6