

# МБР-125

КОРПОРАЦИЯ «СФИНКС» ПРЕДСТАВЛЯЕТ

## Мобильная подъемная установка МБР-125 для ремонта и освоения скважин с гидравлической лебедкой



### 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Установка для бурения и ремонта нефтяных и газовых скважин МБР-125 грузоподъемностью 125 тонн предназначена для эксплуатационного и разведочного бурения, спуска и подъема колонн насосно-компрессорных (НКТ), бурильных (БТ) и обсадных труб (ОТ), насосных штанг, проведения капитального ремонта, включая восстановление скважин зарезкой вторых стволов и их освоение, проведения аварийных работ.

#### **В состав установки входят:**

- шестиосное самоходное транспортно-технологическое шасси с колесной формулой 12х12;
- вышка, обеспечивающая подъем-спуск колонны труб, бурового и другого оборудования при ремонте и бурении скважин;
- основная лебедка с гидравлическим приводом;
- талевая система, включающая талевый блок, кронблок, адаптер, талевый канат;
- система гидрооборудования;
- опорные фундаменты под гидродомкраты;
- рабочая площадка для размещения персонала и оборудования при работе на скважине;
- комплект инструмента;
- комплект дополнительного оборудования;
- -комплект оборудования для бурения.

## 2. ОСНОВНЫЕ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ

**1. Шасси** – шестиосное самоходное транспортно-технологическое с колесной формулой 12х12. Транспортный двигатель мощностью 470 л.с. является также приводным двигателем для основной лебедки подъемной установки.

В раму шасси встроены гидравлические домкраты для вывешивания установки на скважине. На раме размещены передняя и задняя опора вышки, барабан заделки неподвижного конца талевого каната, барабан резервного троса, ограждения, а также системы, обеспечивающие работу основной лебедки и дополнительного оборудования.

**2. Вышка** – телескопическая двухсекционная с открытой передней гранью. Подъем вышки осуществляется двумя гидроцилиндрами, выдвижение верхней секции вышки – одним телескопическим двухсторонним гидроцилиндром. Вышка оснащена балконом, роликами для подвешивания машинных ключей, роликом вспомогательной лебедки, успокоителем талевого каната, роликом для подвешивания кабеля электроцентробежного насоса. Для обслуживания кронблока установлена лестница, оснащенная страховочным тросом, и специальная площадка с ограждением.

Балкон оборудован ограждением и укрытием по периметру высотой 2,5 м, ограждениями внутренних площадок, устройством аварийной эвакуации верхового рабочего. Подъем на балкон осуществляется по лестнице, оснащенной тоннельным ограждением и промежуточными площадками.

**3. Основная лебедка с гидравлическим приводом.** Гидросистема привода лебедки является системой с замкнутой циркуляцией рабочей жидкости с двумя регулируемые аксиально-поршневыми насосами типа «Зауер» и высокомоментными гидромоторами типа «Компакт» фирмы «Хэггелундз». Лебедка оснащена четырьмя комплектами двухсторонних дисковых тормозов с гидроуправлением, комплектом гидроаппаратов, обеспечивающих дистанционное управление исполнительными органами гидросистемы, а также оборудованием для подготовки, очистки рабочей жидкости и обеспечения работоспособности системы при низких температурах окружающей среды. Насосы являются сборочными насосными системами, включающими также насосы для управления наклонными блоками главных насосов и для подпитки закрытого контура циркуляции гидросистемы. Секции дополнительного шестерённого насоса обеспечивают как подачу потока для управления исполнительными органами гидросистемы, так и привод вентиляторов для охлаждения тормозов и гидросистемы, а также вместе с электроприводным насосом, установленным в масляном баке, циркуляцию масла в системе после его прогрева от нагревателей в баке.

Управление расходом и реверсом главных насосов осуществляется джойстиком управления лебедкой через распределители с пропорциональными электромагнитами. Переключение одного из главных насосов на гидропривод ротора или трубного ключа осуществляется через дополнительный распределитель.

Гидромоторы привода лебедки встроены непосредственно в барабан лебедки и расположены с обеих сторон барабана.

Управление гидролебедкой осуществляется из выносной обогреваемой кабины оператора. В кабине также находятся управление ротором, гидроприводным спайдером, оборотами двигателя, аварийный останов двигателя.

**4. Талевая система** установки МБР-125 имеет оснастку 5х4. В нее входят талевый канат диаметром 28 мм, талевый блок с адаптером, кронблок, барабан заделки



неподвижного конца талевого каната, барабан резервного троса, успокоитель талевого каната.

**5. Система гидрооборудования** обеспечивает работу гидравлических узлов установки – гидроцилиндров подъема и выдвижения вышки, гидродомкратов, гидрораскрепителя, гидроприводной вспомогательной лебедки.

**6. Установка оснащена комплектом фундаментов**, обеспечивающих монтаж агрегата на скважине с минимальным объемом подготовительных работ. Фундаменты имеют опорные стаканы для гидродомкратов. Комплект включает передний фундамент, средний и задний фундаменты. Задний фундамент связан системой раскосов с рабочей площадкой, что позволяет более равномерно распределять нагрузку на основание.

**7. Рабочая площадка** параллелограмного типа. Оборудована подроторной балкой, подсвечниками, ветровой защитой высотой 2,6 м, защитой подроторного пространства. Грузоподъемность площадки 160 тонн.

**8. Установка МБР-125 оснащается** ротором, спайдером, трубным ключом, комплектом элеваторов, комплектом машинных ключей, комплектом штропов. Технические характеристики инструмента и комплектность согласовываются при заказе установки.

**9. В качестве дополнительного оборудования** поставляются мостки со стеллажами для укладки труб, укрытие платформы установки.

**10. Для обеспечения буровых работ** в комплект поставки установки включается **оборудование для бурения** – буровые насосы, циркуляционная система, резервные емкости для раствора, энергетический модуль, станция ГСМ.

Состав оборудования и технические параметры согласовываются при заказе установки.

**\* Характеристики оборудования согласовываются с потребителем при заказе!  
Стоимость определяется после согласования технического задания на дату оформления Заказа.**

**Базис поставки – EXW, завод, Санкт-Петербург**



### 3.ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Грузоподъемность на крюке, т - 125
2. Лебедка - гидравлическая, однобарабанная, с приводом от двигателя шасси
3. Тормозная система лебедки - колодочные дисковые тормоза нормально замкнутого типа с гидроуправлением
4. Мощность привода лебедки от двигателя шасси, л.с. - 470
5. Талевая система
  - число струн оснастки - 8 (5x4)
  - диаметр талевого каната, мм - 28
  - число скоростей - бесступенчатое регулирование;
  - скорость подъема крюка, м/с :
    - при нагрузке от 125 до 90 т - 0,0 - 0,25
    - при нагрузке от 90 до 52 т - 0,0 - 0,34
    - при нагрузке от 52 до 17 т - 0,0 - 0,6
    - при нагрузке от 17 до 0 т - 0,0 - 1,6
6. Вышка - телескопическая с открытой передней гранью, оснащена балконом
  - высота, м - 35,0
  - система подъема - двумя гидравлическими цилиндрами
  - система выдвигания верхней секции - одним телескопическим гидроцилиндром
7. Вспомогательная лебедка для механизации работ - гидроприводная, с тяговым усилием до 3,0 т
8. Гидрораскрепитель
  - создаваемое усилие, т - 5
  - рабочий ход, мм - 800
9. Кабина бурильщика - одноместная, обогреваемая (4 кВт), подъем на уровень СРП, оборудована всеми органами управления и контроля.
10. Стояк
  - усл. диаметр трубы, мм - 76
  - максимальное давление, кг/см<sup>2</sup> - 350
11. Аварийный привод - электродвигатель, мощность 30 кВт
12. Напряжение питания - 24В (в том числе аварийное освещение)
  - 220В
  - 380В



13. Базовое шасси	- самоходное транспортно-технологическое
- колесная формула	- 12x12
- двигатель	- ТМЗ 8431
- мощность двигателя номинальная, л.с.	- 470 при 2100 об/мин
- скорость движения, км/час	- 40
- нагрузка на ось, т	- до 13
14. Габаритные размеры установки, мм:	
- длина	- 21100
- высота	- 4500
- ширина	- 3200
15. Масса установки, кг	- 66800
(в снаряженном транспортном состоянии без дополнительного оборудования)	
16. Условия работы	от - 40°C до +40°C

#### **4. Комплект оборудования и инструмента:**

##### 1. Стационарная рабочая площадка

- высота до настила, м	- 5,17
- размеры в плане, м	- 5x4
- высота укрытия, м	- 2,6
- грузоподъемность подротонной балки, т	- 200

##### 2. Мостки со стеллажами

- длина, м	- 14
- ширина, м	- 10
- длина в транспортном положении, м	- 8
- ширина в транспортном положении, м	- 2,5

##### 3. Ротор

- проходное отверстие, мм	- 560
- максимальный момент, кгм	- 3500
- максимальная скорость вращения, об/мин	- 190
- привод	- от гидростанции лебедки

##### 4. Спайдер

- грузоподъемность, т	- 127
- привод	- гидравлический
- диаметр удерживаемых труб, мм	- 48-114

##### 5. Ключ трубный гидравлический



- максимальный крутящий момент, кгм - 1200
- рабочее давление, кг/см<sup>2</sup> - 200
- частота вращения, об/мин - 75
- диаметр свинчиваемых труб, мм - 48-114

### **5. Дополнительное оборудование для бурения и инструмент:**

#### 1. Штропа эксплуатационные

- максимальная грузоподъемность, т - 200
- длина штропов, мм - 1500

#### 2. Комплект механических ключей

- тип - КМТ
- количество, шт. - 2

#### 3. Элеватор двухштропный (типа КМ)

- номинальная грузоподъемность, т - 125-200
- для труб диаметром, мм - 48-168

#### 4. Индикатор веса

- тип - электронный
- модель - ИВЭ-50МБ

#### 5. Буровой шланг

- внутренний диаметр, мм - 76
- максимальное давление, кг/см<sup>2</sup> - 350

#### 6. Энергетический модуль \*

- мощность, кВт - 250

\* Характеристики оборудования согласовываются с потребителем при заказе

