

## Карьерная буровая установка ударно-вращательного бурения взрывных скважин



Донецьк, Україна

Малогабаритная высокоэффективная гидравлическая буровая установка SM-90 предназначена для бурения вращательным способом геологоразведочных, геофизических, изыскательских, технических, инъекционных скважин при проведении инженерно-геологических изысканий, бурения водозаборных и взрывных скважин глубиной до 100 метров. Основной способ бурения - ударно-вращательный с применением погружного пневмоударника. Установка оптимально адаптирована для работы на склонах гранитных, щебневых и рудных карьеров.

Буровая установка SM-90 обеспечивает бурение скважин в крепких, скальных породах с коэффициентом крепости  $f=6 \sim 20$  по Протождяконову включительно. Механизмы установки смонтированы блоками. Установка может производить бурение скважин с продувкой забоя воздухом компрессором производительностью не менее 0,1 м<sup>3</sup>/с (6 м<sup>3</sup>/мин), обеспечивающим давление не менее 4,9-105 Па. Гидросистема - позволяет: гибко управлять подачей бурового инструмента, определять вес бурового инструмента, установку и контроль осевой нагрузки, расхаживание бурового инструмента в скважине, так же обеспечивается быстрое извлечение инструмента при обвалах и аварийных ситуациях в скважине. Перемещающийся вращатель с гидроприводом используется при бурении, наращивании бурильного инструмента без отрыва его от забоя и выполняет совместно гидроцилиндром подачи работу по спуску (подъему) инструмента и его подачу при бурении. Вращатель - одноступенчатый редуктор с цилиндрической прямозубой передачей в сварном стальном корпусе. Промывочная жидкость или сжатый воздух подаются через сальник внутри вращателя. Мощность и кинематика вращателя обеспечивает также свинчивание (развинчивание) бурильных труб или шнеков, благодаря чему отпадает необходимость в специальных механизмах для этой цели. Гидроцилиндр подачи - одноступенчатый двойного действия - обеспечивает принудительную подачу, спуск и подъем инструмента. Для замедления скорости перемещения вращателя в конце хода в гидроцилиндре имеются специальные демпфирующие устройства. Управление установкой, в том числе подъем (опускание) мачты осуществляется вручную.

Особенности конструкции:

1. Блочность - механизмы установки смонтированы модулями, это позволяет использовать ее в условиях труднодоступной местности. Быстроразъемные соединения обеспечивают оперативность сборки и разборки основных модулей. Пара съемных колес позволяет удобно маневрировать при транспортировке на место бурения.
  2. Опорная стойка - имеет специальную систему креплений с шаровыми шарнирами, которые позволяют бурение под углом, а также обеспечивает дополнительную устойчивость на неровной поверхности.
  3. Балласт - обеспечивает дополнительную устойчивость при возникновении ударных импульсов.
- Буровая установка SM-90 имеет три модификации привода исполняющих органов: электро-пневматическая, пневматическая и гидравлическая.

Дополнительная информация на сайте [soildrill.com](http://soildrill.com)

**Абраменко Сергей**

**0950751109**

**Донецк, Университетская, 96**