



# БУРОВАЯ УСТАНОВКА УГБ-505 РС

Геологоразведка на ТПИ



## УГБ-505 RC ●

С гидравлическим приводом подвижного вращателя

### Технические характеристики:

#### Рекомендуемая глубина бурения, м:

При технологии RC (reverse circulation) диаметрами 130-165 мм (при использовании бурильных труб диаметром 114 мм)	80
Ход подачи, м	5,2
Длина бурильной трубы макс., м	3,0; 6,0
Усилие подачи вверх/вниз, кгс	10 000/ 5 000
Вращатель	гидроприводной

#### Частота вращения, об/мин:

- I скорость	0 - 300
- II скорость	0 - 1 200

#### Крутящий момент, Н\*м:

- I скорость	5 300 - 1 800
- II скорость	640 - 490

#### Грузоподъемность лебедок:

Основная	5 000/10 000
----------	--------------

#### Область применения:

- бурение геологоразведочных скважин на твердые полезные ископаемые (ТПИ)
- эксплоразведочное бурение

Транспортные базы: УРАЛ, КАМАЗ, рамное основание, гусеничные шасси

### Комплектация:

- Циклон, шламособорник
- Делитель пробы
- Компрессор автономный отдельностоящий 25/25, с лубрикатором
- Сварочный генератор / электростанция
- Лебедка основная, силовая
- Блок трубодержателей (верхний с функцией разворота и нижний)
- Гидравлический манипулятор - податчик бурильных труб



Установка может быть дооборудована для работы по технологии ССК

## Описание технологии бурения с обратной продувкой (RC бурение):

На сегодняшний день бурение методом обратной циркуляции является самым современным и эффективным при первичной и эксплуатационной разведке.

Данная технология обладает большей скоростью, эффективностью и способностью обеспечить высокое качество образцов для оценки геологами. Бурение с обратной циркуляцией представляет собой метод бурения, в котором используются двойные бурильные трубы.

Внутренние трубы позволяют транспортировать буровой шлам непрерывным потоком на поверхность. Шлам проходит через разгрузочный рукав и собирается в пробоотборные мешки. В качестве буровой среды используется сжатый воздух, который закачивается под давлением в пространство между внешней и внутренней трубой. Разрушение породы происходит пневмоударником. В отличие от других способов пневмоударного бурения, где воздух нагнетается по трубе, а шлам выносятся между бурильной трубой и стенкой скважины, в нашем случае воздух на забой подается по межтрубному пространству, шлам выдувается по внутренней трубе, что исключает потери шлама в полостях и трещинах стенок скважины и на ее устье.



1. Пневмоударник
2. Нижний переходник
3. Буровые трубы
4. Предохранительный переходник
5. Вертлюг подачи сжатого воздуха

## Преимущества обратной циркуляции (RC бурения):

- сбор 100% пробы – обеспечивается конфигурацией бурового снаряда и применяемого породоразрушающего инструмента
- отсутствие заражения отбираемой пробы обеспечивается отсутствием контакта пробы со стенками скважины
- постоянство представительности пробы - обеспечивается сбором 100% пробы и отсутствием ее заражения
- скорость проходки – выше в 3-4 раза в сравнении с колонковым бурением
- эксплуатационные расходы, как правило, ниже за счет соотношения стоимости инструмента к его ходимости и скорости проходки
- прямолинейность скважины - значения искривления скважины минимальны, т.к. диаметр скважины практически равен внешнему диаметру бурильной колонн
- постоянство циркуляции воздуха – конструкция бурового снаряда обеспечивает циркуляцию воздуха и сбор пробы при бурении через пустоты, зоны трещиноватости, полости и зоны низкого давления.

## Особенности конструкции:

- Высокий крутящий момент вращателя, 500 кгс\*м
- Высокая скорость перемещения вращателя до 1,6 м/с
- Сдвиг вращателя с оси скважины гидроцилиндром
- Возможность бурения наклонных скважин
- Для повышения устойчивости при бурении мачта оборудована механизмом ее продольного перемещения до упора в грунт
- Счетчик моточасов, сигнализатор опасного напряжения