Компания поставляет буровые установки различного назначения как в базовой комплектации, так и разработанные или модернизированные по индивидуальным заказам, с учетом специфики работ, особенностей и сложности грунтов. Используется весь спектр самоходных гусеничных и авто-шасси, как новых, так и конверсионных.

Подробнее...

Для работ на шельфе, в обводненных и труднодоступных районах, предлагаются понтонные, санные, вертолетные варианты изготовления и монтажа оборудования, разработанные с учетом узкоспециальных направленностей.

ООО «СКАРН» сотрудничает только с лучшими отечественными производителями буровых установок!

Поставляемые нами буровые установки отличаются надежностью, современным дизайном и универсальностью, т.е. при производстве различных инженерно-геологических и буровых работ одной установкой можно произвести и шнековое бурение под сваи, и ударно-канатное, и колонковое бурение, а также произвести статическое зондирование грунтов и пр.

Сегодня мы можем предложить заказчикам целый ряд буровых установок различного назначения и мощности грузоподъёмностью от 1 до 50 тонн.

КЛАССИФИКАЦИЯ БУРОВЫХ УСТАНОВОК (СТАНКОВ, АГРЕГАТОВ)

Тип вращателя	Скорость бурения	Тип породоразрушающего инструмента	Способ очистки забоя от шлама	Транспортабельность
Шпиндельный	Вращательный, ударно-вращательный, пневмоударный	Коронки, шарошечные и лопастные долота	Прямая и обратная промывка, ГЖС, бурение «всухую»	Стационарные, передвижные, самоходные, разборные
Подвижный	Вращательный, ударно-вращательный, пневмоударный	Коронки, шарошечные и лопастные долот. Спиральные и ложковые буры	Прямая и обратная промывка, ГЖС, шнеки, грунтоносом	Стационарные, самоходные, разборные
Роторный	Вращательный, ударно-вращательный, пневмоударный	Коронки, долота	Прямая и обратная промывка, продувка ГЖС	Стационарные, самоходные, разборные

· **Шпиндельный вращатель** находит наибольшее применение в буровых установках для алмазного бурения скважин малого диаметра, в геологических разрезах, представленных твердыми и средней твердости горными породами.

Преимущества шпиндельного вращателя — компактность и простота конструктивной увязки шпинделя с механизмом подачи и, как следствие этого, возможность бурения скважины под различными углами к горизонту.

Технологические возможности шпиндельного вращателя полностью удовлетворяют требованиям колонкового бурения в твердых породах: наращивание бурильных колонн без отрыва снаряда от забоя повышает ресурс алмазных коронок и увеличивает выход керна; незначительные затраты рабочего времени на перекрепление патронов и наращивание снаряда увеличивает скорость бурения.

Основной недостаток шпиндельного вращателя — небольшая длина хода подачи (0,5-0,6м). Необходимость частных перекреплений патронов при бурении мягких горных пород существенно снижает скорость бурения и уменьшает процент выхода керна.

· Буровые установки с **подвижным вращателем** нашли широкое применение при использовании прогрессивных способов бурения вследствие следующих преимуществ:

— они обеспечивают наибольший эффект при скоростных методах бурения, осуществляемых без подъема бурильных труб для извлечения керна, таких, как бурение снарядами со съемными керноприемниками, с гидро- и пневмотранспортом керна, при бескерновом бурении, применении забойных машин и т. д.

— установки более универсальны по методам бурения; устанавливая гидромоторы различной мощности или вводя простую коробку перемены передач, можно варьировать в широких пределах значениями частот вращения и крутящего момента на вращателе;

— в сравнении со шпиндельными гидрофицированные станки при аналогичных методах бурения на 30-40% производительнее, что окупает их более высокую стоимость;

— из конструкции станка исключается ряд механических узлов, которые часто выходят из строя, что обеспечивает больший срок службы станка.

В то же время буровые установки с подвижным вращателем имеют и недостатки:

— потери мощности между приводным двигателем и вращателем в шпиндельных станках составляют около 10%, а в установках с подвижным вращателем — не менее

30%, что объясняется существенной потерей давления в гидравлической системе (гидромоторах, шлангах и др.);

— требуется, чтобы на станках работал более квалифицированный буровой персонал и имелась в наличии качественная ремонтная база.

В различных справочных и законодательных материалах выбор бурового оборудования и построение параметрических рядов регламентируется главным параметром, в качестве которого используется грузоподъемность на крюке, глубина бурения при конечном диаметре породоразрушающего инструмента или глубина бурения при использовании бурильных труб (стальных или легкосплавных) данного диаметра.

Учитывая, что термин «грузоподъемность» применим в основном только для буровой установки, а промышленностью производилось и выпускается большое количество буровых станков и буровых агрегатов, в настоящем справочнике все буровое оборудование разбито на группы по глубинам бурения.

· **Роторный вращатель** нашел широкое применение в самоходных и передвижных буровых установках, используемых при бурении структурно-поисковых и гидрогеологических скважин в мягких и средней твердости породах. Основное его достоинство — большая длина хода подачи.

Буровые установки с роторным вращателем используются в основном при бескерновом бурении. При бурении роторными установками с отбором керна наращивание снаряда связано с отрывом снаряда от забоя, что приводит к повреждению керна, нарушению стенок скважины и уменьшению проходки на коронку.

Алмазное бурение с применением роторных установок используется в редких случаях (невозможность применения высоких частот вращения, существенные вибрации снаряда, трудность регулирования осевой нагрузки на коронку, невозможность бурения наклонных скважин).

Буровые установки с гидравлическим приводом подвижного вращателя обеспечивают следующие преимущества перед установками роторного типа:

— бурение подвижным вращателем с заданным давлением на забой;

— бурение без отрыва инструмента от забоя;

— автоматическая подача на забой в процессе бурения;

— давление на забой до 10 тонн в начале бурения, и возможность проведения — статического зондирования грунтов;

— высокая скорость наращивания инструмента, свинчивания-развинчивания труб и спускоподъёмных операций за счет высокой степени механизации этих работ;

— возможность бурения шнеками;

— свободное устье скважины (т.к. стол бурильщика раскрывающийся);

— возможность бурения с продувкой воздухом;

— легкость и высокая эргономичность управления установкой за счет применения гидравлического привода;

— высокая надежность работы установки за счет применения гидравлического привода с импортными комплектующими.