

# буровые установки



# Для чего предназначены установки?

Это оборудование позволяет прокладывать подземные тоннели, проводить работы по очистке рудников, укреплять стенки шахт, также бурить шахтные стволы и шпурсы







- Шпур – это небольшое отверстие в стене шахты или тоннеля, в который закладывается взрывчатка, при подрыве которой шахта углубляется. Такой механизированный способ разработки шахт существенно

Следует отличать шахтные установки от обычных буровых, предназначенных, например, для бурения нефтяных скважин. Они работают в вертикальной плоскости, а шахтные буровые установки – в горизонтальной. Используются шахтные установки в рудниках и шахтах, где производится выработка железной руды и цветных металлов, угля и других полезных ископаемых.

В зависимости от технологии их производства они делятся на несколько типов, каждый из которых имеет свое направление и свои особенности в применении.

# Типы буровых установок

- Промышленность выпускает два типа установок:
- фронтальные;
- радиально-фронтальные.

Первые могут бурить только по направлению основной оси выработки, но они могут работать не только в шахте, но и на поверхности земли, радиально-фронтальные разнообразят направления своей деятельности возможностью бурить и перпендикулярно к оси выработки.

По виду потребляемой энергии установка буровая может принадлежать к трем различным классам:

- электрическая;
- термическая;
- пневматическая;
- комбинированная.

- Также существует различие по тому, на какой тип воздействия на породу рассчитана их рабочая часть (головка) – на специальный физический или простой механический. Физическое разрушение основано на использовании разных типов воздействий, среди них и использование разрушительной силы звуковых колебаний в ультразвуковых установках, и применение электрофизического воздействия, и термическое или огненное разрушение стенок шахты. Механические методы более традиционны, это комбинация ударов и вращений, из которых все разрушения, как:

- ударный;
- ударно-вращательный;
- вращательный;
- вращательно-ударный.







Вращательные механизмы оснащаются резцами, а ударно-вращательные – коронками, выполненными из самых твердых сталей, дополнительно укрепленных сплавами на основе кобальта и вольфрама. Рабочий механизм на некоторых типах установок может выбираться по желанию покупателя, на отечественном оборудовании можно установить гидравлический перфоратор зарубежного производства, увеличивающий выработку в два и более раз.

- Также следует обращать внимание на устройство ходовой части, которая представляет из себя платформу, на которую манипулятором устанавливается и закрепляется непосредственно сама установка. Чаще всего они бывают гусеничными, чтобы без помех перебираться по неровному полу шахты, а для тех шахт, в которых оборудованы рельсовые пути, можно использовать и рельсово-колесное, пневмошинное оборудование. Высокой скоростью передвижения они не отличаются, обычно рассчитаны всего на несколько километров в час, но могут работать не только на строго горизонтальной поверхности, но и в шахтах, имеющих угол наклона 40-90 градусов.
- При выборе установки стоит обращать внимание на системы, обеспечивающие комфорт работы машиниста-оператора установки. Она должна быть обязательно снабжена виброзащитной рабочей площадкой, так как вибрация вредно влияет на организм человека, и козырьком, предохраняющим машиниста от падения породы с потолка шахты. Важным параметром при выборе установки является также уровень защиты от взрыва, определяемый специальной маркировкой.



# Переводники переходные для бурильных колонн

Переводники переходные служат для крепления различных элементов бурового снаряда. Важным соединительным элементом любой буровой колонны являются переводники, позволяющие соединять ведущую трубу с вертлюгом или буровыми трубами, а буровые трубы с турбобуром и

