

ООО «Геомаш-Центр»
121351, Россия,
г. Москва, ул. Кунцевская д.9, корп.2
тел./факс: +7 (495) 902-55-20
www.geomash.ru

Практические решения в области инженерно-геологических изысканий с применением комплекса вибрационного бурения производства «Геомаш».

Компания «Геомаш» на основе буровой установки серии УГБ разработала комплекс вибрационного бурения КВБМ, который помимо основных, классических способов бурения при инженерно-геологических изысканиях как, проходку скважин вращательным и ударно-вращательным способами, ударно-канатным способом, осуществляет проходку скважин и отбор проб грунтов вибрационным способом бурения

Комплекс КВБМ, в сравнении с известной буровой установки АВБ-2М, осуществляющей технологию вибрационного бурения, имеет следующие преимущества:

- высокочастотный виброгенератор с частотой до 150 Гц (АВБ-2М — 40 Гц);
- возмущающее усилие до 10 т. (усилие возникающее в момент вращения дебалансов в виброгенераторе) (АВБ-2М — 3,5 т);
- КВБМ имеет возможность создания нагрузки на забой усилием подачи (принудительного усилия), в отличие от создания на буровой установке АВБ-2М нагрузки весом бурового инструмента;

Отбор проб грунтов при вибрационном бурении осуществляется в полном соответствии с ГОСТ 12071-2000.

Прямые экономические эффекты:

- высокая механическая скорость бурения – 250 – 300 метров в час при погружении виброзонда (пробоотборника) диаметром 127 мм; скорость погружения обсадной колонный диаметром 168 мм – 100-120 метров в час;
- длина единовременно отбираемого кернового материала выше, чем при вращательном бурение, примерно в 2 раза;

Основные особенности:

Технология высокочастотного вибрационного бурения - это метод, который позволяет значительно уменьшить трение бурильной колонны и бурильного долота благодаря эффекту «разжижения» пород или временного снижения её плотности, с уменьшением инерционных эффектов.

Вибрационный модуль обеспечивает вибрацию буровой колонны с частотой до 150 Гц. В следствии этого, слой частиц почвы вокруг бурильной колонны и бурового долота имеют очень малую величину контакта с буровым инструментом.

ООО «Геомаш-Центр»

121351, Россия,

г. Москва, ул. Кунцевская д.9, корп.2

тел./факс: +7 (495) 902-55-20

www.geomash.ru

ВАЖНО!

1. Вибрационный эффект от бурового инструмента, распространяется в породе на очень незначительное расстояние, 0,5 – 1 мм., вследствие чего обеспечивается отбор проб грунтов ненарушенной структуры;
2. Буровой инструмент движется вверх-вниз 150 раз в секунду, благодаря чему порода не «прилипает» к бурильной колонне.
3. Благодаря вертикальному высоко-частотному движению бурильной колонны, скважина создается идеально ровной со смещением не более чем несколько сантиметров по всей длине бурильной колонны.
4. В аллювиальных породах, вертикальных вибраций достаточно для того чтобы отбирать пробы длиной в несколько метров без промывки водой/продувки воздухом.
5. Вибрационное бурение не эффективно для бурения твердых пород. В таком случае необходимо чередовать вибрации и вращение бурильной колонны, что решается комплексным буровым оборудованием.