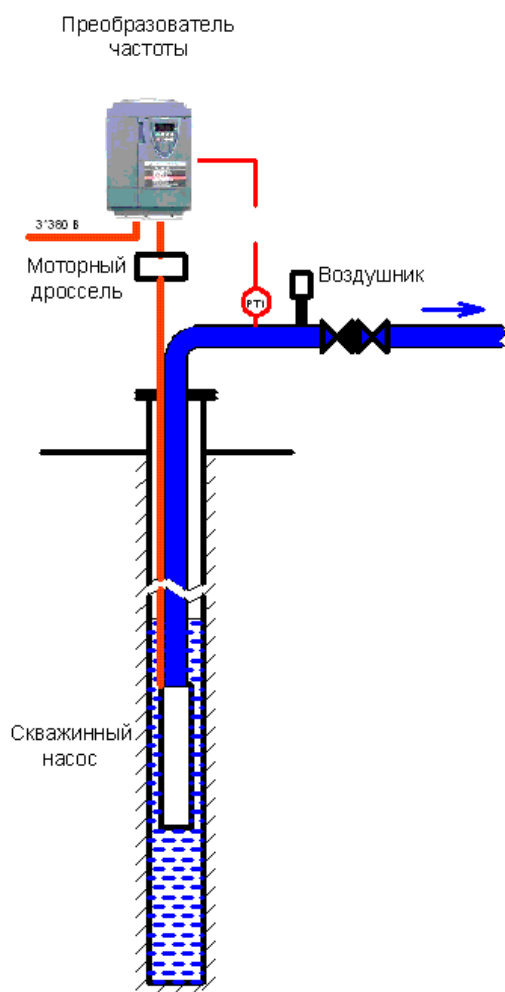


Применение ЧРП на скважинных насосах

Применение частотного привода на скважинных насосах оправданно не только ввиду экономической эффективности, но и за счет отказа от накопительных резервуаров и водонапорных баков. Все это не только снижает капитальные и эксплуатационные затраты, но и повышает надежность работы системы.



Регулирование производительности насоса осуществляется по сигналу с датчика давления, установленного на напорном трубопроводе.

Применение преобразователей частоты для регулирования производительности скважинных насосов имеет ряд особенностей, которые необходимо учитывать при подборе оборудования:

1. Для скважинных насосов иногда необходимо применение преобразователей частоты с высоким пусковым моментом. Это объясняется заиливанием насосов при долгой остановке. Преобразователи частоты насосных серий не всегда это могут обеспечить, поэтому иногда необходимо применять преобразователи с векторным управлением.

2. Применение моторного дросселя. Так как артезианские скважины обычно бывают глубиной более 100 м, то надо учитывать, что длина кабеля от преобразователя частоты до насоса, тоже соизмерима с этим расстоянием. Поэтому практически всегда необходимо применять моторные дроссели. Это уменьшит износ изоляции насоса и кабеля и ликвидирует прочие негативные эффекты.

3. Так как в большинстве случаев постоянного персонала на скважинах нет, необходимо предусмотреть меры по автоматическому перезапуску насосов в случае длительного и кратковременного отсутствия питающего напряжения. Это обеспечивается введением соответствующих установок в преобразователе частоты, а также схемными решениями.

4. Производители скважинных насосов рекомендуют устанавливать минимальную частоту вращения не менее 30 % от номинальной.