

Применение ЧРП на канализационных насосных станциях

Обычно насосы КНС перекачивают стоки из приемной емкости КНС, на которой они установлены, в приемную емкость КНС следующего подъема. На небольших КНС они включаются и отключаются по сигналам с конечных датчиков уровня в резервуаре и работают практически в одной точке своей характеристики. При более-менее правильном подборе насоса регулирование насосов имеет незначительную экономическую выгоду за счет снижения потери при пуске. На крупных же КНС немного другая ситуация. Установленные на них крупные насосы имеют жесткое ограничение по количеству пусков, и не могут работать по алгоритму «включено/выключено». Поэтому персонал производит регулирование напорными задвижками. Это приводит к повышенному потреблению электроэнергии насосами. Поэтому на таких объектах применение частотного регулирования может быть оправдано. Ниже приведена упрощенная схема реализации частотного регулирования на КНС.

Регулирование производительности насоса осуществляется по сигналу с датчика уровня, установленного в приемном резервуаре. В качестве датчика уровня могут быть использованы радарные или ультразвуковые непрерывные измерители уровня.

