

Аннотация

В представленном проекте был проведен серьезный анализ методов управления и способов регулирования электроприводом насосных установок систем горячего водоснабжения и осуществлен выбор оптимального варианта по схеме ПЧ-АД с точки зрения экономичности, простоты и надежности. Произведён расчёт мощности приводного электродвигателя насоса в соответствии с реальной нагрузкой системы горячего водоснабжения. При этом выбран асинхронный двигатель типа 4А112М2У3 и соответствующий ему преобразователь частоты РЭН-2-02-УХЛ4 мощностью до 30 кВт, управляемый программным контроллером ГСП МИКРОДАТ. Разработана математическая модель и соответствующая ей виртуальная модель предлагаемого электропривода по схеме ПЧ-АД, исследование которой проводилось в среде визуального программирования Simulink математического пакета Matlab 7.0.