

ВСТУП

Жодна сфера людської діяльності не обходиться без використання води, адже вона – це невід’ємна частина життя.

У сучасному світі дуже важливим показником розвитку країни є якісне водопостачання населення та промисловості, що забезпечується насосними установками різних типів.

За різними оцінками до 20-25% світового споживання усієї виробленої електроенергії припадає на насосне обладнання. У деяких галузях цей показник сягає 50% і більше. До таких галузей поряд з нафтовидобувної, нафтопереробної, хімічної, целюлозно-паперової промисловістю відноситься галузь водопостачання та водовідведення, де до 85% витрат на експлуатацію насосного обладнання складають витрати на електроенергію.

Автоматизація технологічних процесів завжди являлось актуальним питанням, як у минулому так і у сьогодні. Особливо в умовах зростання цін на електроенергію, вартість насосного обладнання та його технічне обслуговування призвело до підвищення значущості автоматизації.

Застосування сучасних способів регулювання насосів дозволяє збільшити одиничну потужність насосних агрегатів і тим самим зменшити їх загальну кількість на насосних станціях. Завдяки цьому при певних умовах можуть бути значно зменшені будівельні об’єми насосних станцій. Крім того, застосування способів регулювання за рахунок стабілізації тиску зменшує витрати і відповідно скорочує витрати води в системах водопостачання на 3-5%, а також забезпечує потрібний технологічний процес підприємства.

Тому метою роботи є розробка електроприводу, що дозволяє забезпечити стабілізацію напору рідини в гідравлічній мережі.