

## ВСТУП

В сучасному світі майже всі сфери діяльності людей мають потребу в опаленні та гарячому водопостачанні, тому що це одні з найважливіших аспектів, що забезпечують нормальні умови життєдіяльності людини.

Забезпечення населення та промисловості теплом є вагомим показником розвитку країни. Теплоносій після свого нагрівання, за допомогою насосних установок різних типів, потрапляє до споживача.

По приблизним оцінкам експертів біля 20 % споживаної електроенергії у світі , що є дуже високим показником, припадає на насосні установки. Область застосування насосів надзвичайно широка, насоси та насосне обладнання використовується для перекачування рідини в усіх сучасних промислових виробництвах, насоси забезпечують водою і теплом величезні мегаполіси, відкачують промислові та комунальні стоки, насоси працюють всюди, де необхідно створити енергію потоку.

Через великий відсоток споживання електроенергії насосами стає актуальним питання про підвищення енергоефективності їх використання за допомогою автоматизації.

Використання нових методів керування насосами дозволяє оптимізувати роботу технологічного процесу, значно покращити енергоефективність і збільшити довговічність елементів, що задіяні в одній системі з насосною установкою. Одним з методів регулювання технологічного процесу в системі опалення, який покращує показники роботи, є підтримання різниці температури між системою подачі теплоносія та зворотною системою на заданому рівні.

Саме тому метою роботи є розробка електроприводу насоса, що забезпечує стабілізацію температурної різниці в системі опалення.