

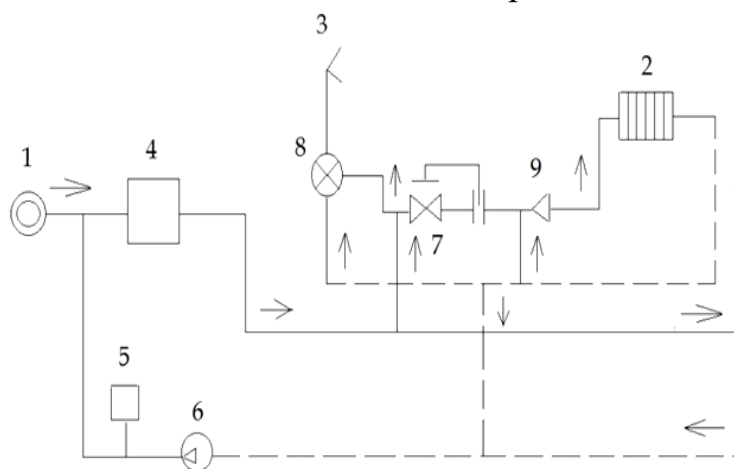
СИСТЕМА ГЕОТЕРМАЛЬНОГО ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ НЕЗЛИВНОГО ТИПУ

Денисова А.Є., Губар Л.Б., Ревенко В.О., Єспур А.А.
Одеський національний політехнічний університет,
м. Одеса

Установка на базі геотермальної теплоти незливного типу (НГТ) для цілей альтернативного теплопостачання (рис.1), здатна забезпечити мінімальну питому витрату води зі свердловини на одиницю розрахункового опалювального навантаження [1].

Пікова котельня перетворюється у базовий генератор теплоти для цілей теплозабезпечення, який працює весь опалювальний сезон. Звідси велика установлена потужність котельні та велика витрата палива. Розрахунки показують, що зі зменшенням розрахункового дебіту води зі свердловини, температура скидної води і теплова потужність пікового джерела теплоти збільшується, а поточний коефіцієнт відпуску теплоти, навпаки, зменшується. Регулювання опалювального навантаження досягається шляхом поступового зменшення частки пікового догріву.

Слід відмітити, що влітку термальна вода подається на гаряче водопостачання, минаючи підігрівач, по обвідному трубопроводу у котельні.



1 – свердловина, 2, 3 – системи опалення і гарячого водопостачання; 4 – котельня; 5 – бак-акумулятор; 6 – насос; 7 і 8 – регулятори витрати і температури, 9 – елеватор

Рис. 1– Схема НГТ

Ефективність НГТ тим вище, чим більша частка гарячого водопостачання у сумарному тепловому навантаженні. Реалізація НГТ призводить до більш раціонального використання теплоти геотермальної води, мінімізації числа свердловин, зменшення діаметру і протяжності трубопроводів теплових мереж та зменшення металоємності системи опалення.

Література:

1. Ільїна К.О., Денисова А.Є. Перспективи використання геотермальних ресурсів України [Текст] / К.О. Ільїна, А.Є. Денисова // Вістник НТУ «ХП», 2014. – № 16 (1059). – С. 30–35.