

БЛОК КЕРУВАННЯ АВТОНОМНОЇ СИСТЕМИ ОПАЛЕННЯ

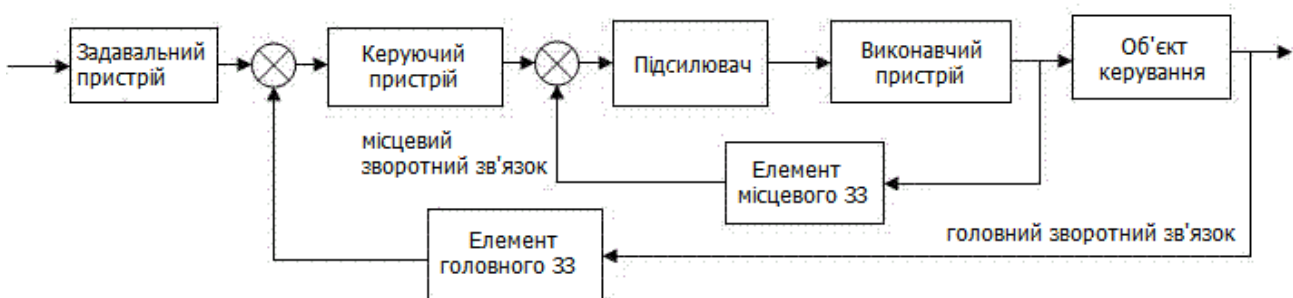
Слободянюк В.І.

Наукові керівники – проф., к.т.н. Кофанов В. Л., доц., к.т.н. Гаврілов Д. В.

Автономні системи опалення призначені для постачання житлових приміщень теплом і гарячою водою. Переваги автономних систем опалення перед центральним опаленням очевидні: ви можете включати і вимикати опалення, коли хочете, температуру в усіх кімнатах ви теж регулюєте самі, а наявність гарячої води в будинку не залежить від комунальних служб.

Автономні системи опалення забезпечені системою автоматики. Це система сприяє забезпеченню безпечної роботи котла і допомагає автоматично підтримувати в будинку оптимальну температуру. Автономні системи опалення оснащені датчиками кімнатної температури – такий датчик управляє роботою котла, ґрунтуючись на температурі повітря в кімнаті. Багато котлів для автономного опалення мають функцію економної роботи - котел працює на повну потужність вранці і ввечері, а вдень і вночі котел переходить в режим зниженого споживання палива.

Блок керування автоматичної системи опалення являє собою цифровий пристрій який являє собою довершений пристрій, що повністю здійснює контроль за системою та керує її роботою. Функціональна схема наведена на рисунку.



Блок керування складається з пристроїв які керуються мікроконтролером. Керування поділяють на безпосереднє, а також на дистанційне (управління віддаленим пристроєм по дротовому або радіоканалу). Блок керування спочатку породжує процеси, потім керує їх роботою за заданими параметрами, а потім зупиняє ці процеси. Все здійснюється по спеціальному алгоритму який закладається інженером в блок керування, але деякі частини алгоритму можуть корегуватись, чи змінюватись користувачем. Змінюються як температура робочої речовини так і тривалість роботи котла (чи часові параметри роботи).