

РОЗРОБКА ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ СХЕМИ СИСТЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ТОПОЧНОЇ

Чумаков Д. В., Трохін М. В.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

На сучасному етапі розвитку суспільства все більшої актуальності набуває проблема підвищенні економічної ефективності роботи різних видів систем опалення. Це потребує проектування нових вискоефективних, автоматизованих систем керування топочною [1]. Вирішення цієї проблеми не можливе без використання сучасних інформаційних технологій. Тому питання розробки САТ є досить актуальним. На Рис. 1 зображено функціональну схему САТ.



Рисунок 1 – Функціональна схема системи автоматизації топочної

Опис основних блоків САТ: 1. САТ містить у своєму складі блок електрокотла. Це дозволяє збільшити ефективність управління електро-нагрівачами. 2. Управління твердопаливним котлом. Включає в себе управління додатковим циркуляційним насосом ТТК і управління вентилятором. 3. Для управління газовим котлом використовується вхід кімнатного термостата котла і додатковий датчик температури. Забезпечується весь функціонал системи. 4. Автоматичне перемикання між газовим і електричним опаленням при наявності багатотарифного лічильника. 5. Підтримка роботи ГВС. Забезпечує роботу системи гарячого водопостачання з бойлером непрямого нагріву. 6. Автоматичне калібрування під систему опалення і погодозалежне регулювання. Забезпечує необхідну температуру теплоносія в даний момент часу. 7. Вбудований цифровий тижневий програматор. 8. Режим роботи «Зима-Літо». У режимі «Зима» пристрій працює в повному функціоналі. В режимі «Літо» система підтримує задане значення температури ГВП. 9. Функція антибактеріального захисту ГВП. Автоматичний прогрів бойлера до температури понад 65°C один раз в тиждень [1].

Література:

1. Чумаков Д. В. Локальная система теплоснабжения объектов для антибактериальной защиты / Д. В. Чумаков, Трохін М. В. // МікроКАД, 2017. – С 178 – 179.