

ВИКОРИСТАННЯ ІНДУКТИВНОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ СИСТЕМИ ОПАЛЕННЯ І ГАРЯЧОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ ОФІСНОГО ПРИМІЩЕННЯ

Рак Н.В.

Науковий керівник - проф., к. т. н. Коц І.В.

Зростання ціни на природний газ до середньоєвропейського рівня призведе до зниження його конкурентоспроможності. І держава, і споживачі впритул підійшли до необхідності практичного впровадження в повсякденний побут електрообігрівачів, які споживають нічну, більш дешеву електроенергію.

Індукційний нагрів як різновид електронагріву має певні переваги такі як: ККД 98%, керованість процесом нагріву, компактність, відносно невисокі капіталовкладення, відсутність проблем, пов'язаних з доставкою і зберіганням палива.

Установка індукційного нагріву включає трансформатор, який складається з двох контурів. Первинний контур - магнітна система, вторинний контур - теплообмінний пристрій.

Під впливом змінного магнітного поля, що створюється магнітною системою, в металевій частині теплообмінного пристрою індукуються струми, які призводять до його нагрівання. Тепло від нагрітих поверхонь теплообмінного пристрою передається нагріваному середовищу.

У такій системі немає елементів, що піддаються зношуванню, а тому термін служби обладнання визначається практично тільки терміном служби електромагнітної котушки. Все це сприяє досить високому рівню надійності і довговічності установки.

Принцип нагріву дозволяє застосовувати устаткування в найрізноманітніших процесах, для яких необхідне ефективне активне автономне теплопостачання. Для того, щоб електронагрів був ще більш економічно вигідним застосовують акумуляційний обігрів.

Акумуляційне обігрівання - це економічний і безпечний спосіб обігрівання. Головна особливість його роботи полягає в тому, що накопичення теплової енергії відбувається в години, коли діє дешевий тариф (так званий - нічний) з 23.00 до 07.00, а віддача тепла - цілодобово.

Звідси випливає висновок, що при збереженні тенденції до подорожчання імпортованого країною газу, альтернативне опалення на основі використання електроенергії може бути цілком ефективним і конкурентно спроможним.