

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ВОЛОГОСТІ У ПРИМІЩЕННІ

Бовчалюк С.Я., Камишан О.Є.

Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна

Питанням контролю параметрів мікроклімату у приміщеннях присвячено безліч наукових публікацій, наприклад [1], а також надано багато конкретних рекомендацій спеціалізованими компаніями і фахівцями, наприклад [2]. У той же час розробка нових або удосконалених систем контролю вологості у приміщеннях, як однієї зі складових мікроклімату, все одно є задачею актуальною і важливою.

Метою доповіді є аналіз відомих підходів і систем контролю параметрів мікроклімату у приміщеннях, та розробка перспективного підходу до реалізації системи вентиляції для контролю вологості у побутових приміщеннях приватного будинку.

Розглянемо основні види приміщень і задачі що стоять перед системами контролю параметрів мікроклімату, оскільки вони можуть принципово між собою відрізнитись. За видом приміщення можуть бути промисловими і побутовими.

За кількістю контрольованих параметрів – багатопараметричними та однопараметричними. За значенням контрольованих параметрів – підтримання верхнього, нижнього рівня або діапазону. За видом використаних технічних засобів реалізації системи – найпростіші системи, що побудовані за принципом жорсткої логіки (система датчик-виконавчий елемент), системи контролю параметрів на базі мікроконтролерів (універсальних або спеціалізованих), системи контролю на базі комп'ютерної техніки.

У доповіді наводиться результати аналізу однопараметричних систем керування, що призначені для реалізації підтримки комфортного рівня вологості повітря у побутових приміщеннях (кухні, санвузлі, підвальні приміщення, тощо). Практичним результатом є реалізація рекомендацій щодо проектного рішення системи, яка б забезпечувала підтримку вологості у приміщенні за рахунок інтелектуального вмикання вентиляції. Пропонована система матиме невелику вартість, хорошу повторюваність, та простоту налагодження й експлуатації невідготовленим персоналом.

Список літератури

1. Левченко Ю. М., Голубев Л. П., Пилипенко Ю. М., Дроменко В. Б. Розробка системи контролю та моніторингу вологості і температури приміщення. *Технології та дизайн* № 4 (25) 2017 р. С.1–9. ISSN 2304-2605
2. Норми вологості повітря в приміщеннях різного призначення. [Online], available at: https://pobut.lviv.ua/articles/normi-vologost?srsId=AfmBOopNXIT0hQCJBfVa_BoM13cutLO8L7Aph1n5ch0IjB-8sIxUzbMM