

ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ МІКРОКЛІМАТУ ШПИТАЛІВ

Денисова А.Є., Лужанська Г.В., Котяш Д.І., Ляшенко В.І., Кушнірук В.В.
*Одеський національний політехнічний університет,
м. Одеса*

У зв'язку з ситуацією пандемії коронавірусу COVID-19 особливо гостро стоїть питання про обслуговування та шпиталів для розміщення пацієнтів в холодних кліматичних умовах. Через відкриті зовнішні отвори вриваються значні маси повітря, погіршуючи мікроклімат і негативно позначаючись на здоров'я хворих.

Для поліпшення внутрішнього середовища приміщення встановлюють системи теплолокалізації в відкритих зовнішніх отворах. З метою підвищення ефективності їх роботи перекриваємо щілинний отвір для випуску повітря в перемежованому порядку по вертикалі і досліджуємо сформований повітряний потік за допомогою програмного комплексу SolidWorks FlowSimulation (рис. 1).

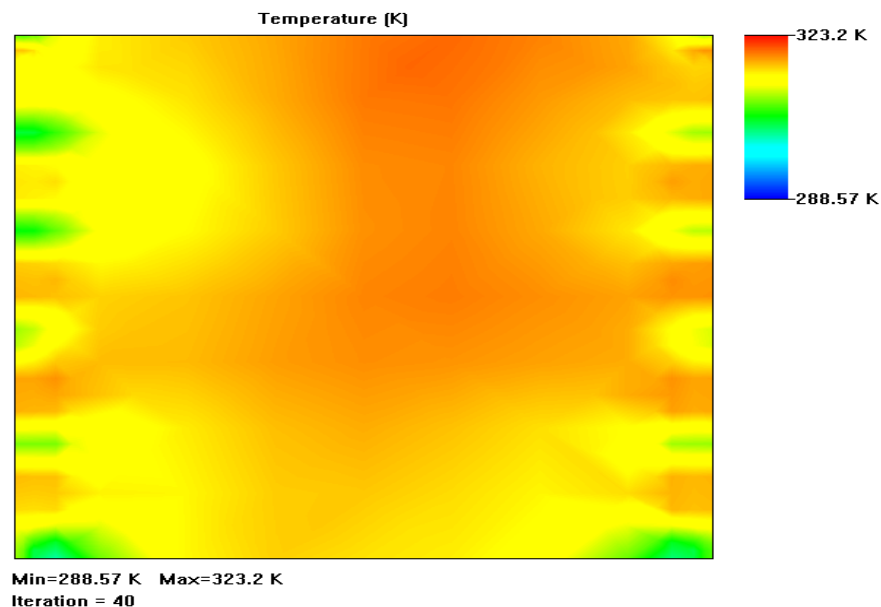


Рис. 1. Поле температур на вході в приміщенні при температурі зовнішнього повітря мінус 15 °С і температурі повітря в щілинному насадку 50 °С.

Шляхом застосування математичного апарату, отримано візуалізацію фізичного процесу та встановлено, що сформований повітряний потік, повністю перекриває зовнішній отвір, запобігаючи виникненню холодних зон і перешкоджаючи проникненню холодного зовнішнього повітря в приміщення шпиталів.

Література:

1. Денисова А.Є., Лужанська Г.В., Іванова Л.В., Жайворон О.С., Бодюл О.С. Вдосконалення систем теплолокалізації на засадах енергозбереження. Вісник Нац. техн. ун-ту «ХПІ», 2020. № 6 (1360). С. 3–11.
2. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ Л.Л., БУХКАЛО С.І., ДЕНИСОВА А.Є. та ін. Загальна технологія харчової промисловості у прикладах і задачах (інноваційні заходи), підручник. – К.: ЦНЛ, 2016. 470 с.