

оселі. Цей етап включатиме встановлення прототипів із подальшим збором даних про продуктивність протягом певного періоду. Мета полягає в тому, щоб спостерігати за реальною продуктивністю системи з точки зору розподілу тепла, енергоефективності та комфорту користувача.

Аналіз економічної доцільності: Дослідження проведе ретельний економічний аналіз, порівнюючи витрати та переваги теплої підлоги з іншими звичайними системами опалення. Це включатиме оцінку витрат на встановлення, експлуатаційних витрат, потенційної економії енергії та довгострокового повернення інвестицій.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ВЕНТИЛЯЦІЇ НА МІКРОКЛІМАТ В ПРИМІЩЕННІ: ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПАРАМЕТРИ

*Редько А.О., д.т.н., проф.
Машковський Я.О., магістрант ПЦБ
Сумський національний аграрний університет*

Дослідження впливу вентиляції на перебування людей у житлових приміщеннях є дуже актуальним з багатьох причин. Вентиляція відіграє вирішальну роль у підтримці якості повітря в приміщенні, що безпосередньо впливає на здоров'я та самопочуття мешканців. Погана вентиляція може призвести до накопичення в приміщенні забруднюючих речовин, таких як вуглекислий газ, леткі органічні сполуки, цвіль і алергени. Ці забруднювачі можуть негативно впливати на здоров'я людини, спричиняючи проблеми з диханням, втому, алергію та інші стани, що робить якість повітря в приміщеннях серйозною проблемою для громадського здоров'я.

Крім здоров'я, вентиляція необхідна для забезпечення комфорту в житлових приміщеннях. Належна вентиляція допомагає регулювати температуру та вологість у приміщенні, запобігаючи накопиченню надмірної спеки, холоду чи вологи. Це сприяє створенню більш комфортного середовища проживання, а дослідження на цю тему можуть призвести до вдосконалення систем опалення, вентиляції та кондиціонування повітря, підвищуючи тепловий комфорт.

Енергоефективність є ще одним важливим аспектом досліджень вентиляції. Робота систем вентиляції впливає на енергоспоживання будівлі. Оптимізація цих систем для забезпечення як комфорту, так і ефективності може зменшити споживання енергії, витрати на комунальні послуги та мінімізувати вплив на навколишнє середовище, узгоджуючи глобальні зусилля щодо сталого проектування будівель та енергозбереження.

Вентиляція також відіграє важливу роль у підтримці безпеки та довговічності житлових будинків. Недостатня вентиляція може призвести до накопичення вологи, що, у свою чергу, може спричинити розвиток цвілі та пошкодження конструкції з часом. Забезпечення належної вентиляції будівель

допомагає захистити їх структурну цілісність, що робить це дослідження важливим для архітекторів, інженерів і будівельників.

Окрім фізичного здоров'я та комфорту, належна вентиляція має психологічний вимір. Погана якість повітря може негативно вплинути на когнітивну діяльність, настрій і загальну задоволеність умовами життя. Це підкреслює ширший вплив, який вентиляція може мати на поведінку та психічне благополуччя людини.

Мета дослідження впливу вентиляції на перебування людей у житлових приміщеннях – з'ясувати, як вентиляційні системи впливають на якість повітря в приміщеннях, здоров'я людей, комфорт та загальні умови проживання. Мета полягає в тому, щоб надати цінну інформацію, яка допоможе оптимізувати вентиляцію в житлових приміщеннях для покращення добробуту, зменшення ризиків для здоров'я, підвищення енергоефективності та забезпечення відповідності нормативним стандартам.

Це дослідження має на меті оцінити якість повітря в приміщенні шляхом оцінки того, як різні системи вентиляції впливають на концентрацію забруднюючих речовин, рівень вологості та потік повітря в будинках. Визначивши фактори, які сприяють здоровішому середовищу життя, дослідження дасть рекомендації щодо покращення якості повітря в житлових приміщеннях.

Енергоефективність також є ключовим напрямком дослідження. Дослідження проаналізує енергоспоживання, пов'язане з різними вентиляційними системами, і дослідить способи оптимізації їх роботи, щоб збалансувати якість повітря та комфорт із мінімізацією споживання енергії. На додаток до цього, дослідження забезпечить відповідність практики вентиляції національним і міжнародним стандартам шляхом перегляду порівняння поточних систем із законодавчими та нормативними вимогами щодо якості повітря та вентиляції.

Дослідження також досліджуватиме довгостроковий вплив вентиляції на цілісність будівлі, досліджуючи, як належна вентиляція може запобігти накопиченню вологи, розвитку цвілі та пошкодженню конструкції з часом. Нарешті, дослідження оцінить психологічний і поведінковий вплив вентиляції, вивчивши, як якість повітря та комфорт впливають на когнітивну діяльність, настрій і загальне психічне благополуччя.

ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ УТЕПЛЕННЯ ФАСАДІВ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ

*Редько А.О., д.т.н., проф.
Остапенко О.А., магістрант ПЦБ
Сумський національний аграрний університет*

Будівництво вентиляованих фасадів є дуже актуальною темою в сучасній архітектурі та будівельній практиці, зокрема завдяки їх значному внеску в