

УДК 697.1

Марковський В. – ст. гр. МБмн-61

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕПЛОМАСООБМІННИХ ПРОЦЕСІВ В ОГОРОДЖУВАЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЯХ З НАВІСНИМИ ВЕНТИЛЬОВАНИМИ ФАСАДАМИ

Науковий керівник: доктор філософії Швед Я.Л.

Markovskiy V.

Ternopil Ivan Puluj National Technical University

STUDY OF HEAT AND MASS TRANSFER IN BUILDING ENVELOPES WITH VENTILATED FACADES

Supervisor: Ph.D., Shved Ya.

Ключові слова: тепломасообмін, фасад, енергоефективність

Keywords: heat and mass transfer, facade, energy efficiency

У роботі розглянуто особливості тепломасообмінних процесів у багатошарових огороджувальних конструкціях будівель із навісними вентиляльованими фасадами. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю підвищення енергоефективності будівель та забезпечення їх довговічності в умовах змінного кліматичного впливу.

Основна увага приділена аналізу процесів теплопередачі та вологопереносу в огороджувальних конструкціях. Встановлено, що в реальних умовах експлуатації ці процеси мають нестационарний характер, що впливає на температурно-вологісний режим.

Дослідження виконано із застосуванням математичного моделювання методом скінченних елементів із використанням сучасних програмних комплексів. Розглянуто два варіанти конструкцій: без повітряного прошарку та з вентиляльованим фасадом.

Встановлено, що нестационарний розрахунок дозволяє більш адекватно оцінити реальні умови роботи огороджувальних конструкцій у порівнянні зі стаціонарними методами.

Література

1. Громосьяк, Н., Дзюбак, А. М., & Ковальчук, Я. О. (2018). Залежність теплопровідності облицювальної пустотілої керамічної цегли від зміни вологості. *Збірник тез доповідей VIII Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів „Актуальні задачі сучасних технологій“*, 1, 24-24.

2. Громосьяк, Н., & Ковальчук, Я. О. (2018). Залежність теплопровідності стінової керамічної цегли від зміни вологості. *Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції „Фундаментальні та прикладні проблеми сучасних технологій “до 100 річчя з дня заснування НАН України та на вшанування пам’яті Івана Пулюя (100 річчя з дня смерті)*, 43-43.