

та довговічності в різних умовах навколишнього середовища, продемонстрували стійкість матеріалу до різноманітних впливів.

Науковий прогрес призвів до розробки високоякісної неметалевої арматури, рекомендацій щодо проектування бетонних конструкцій з такою арматурою та визначення ідеальних сфер її застосування. Західні країни впровадили неметалеву арматуру більш широко, ніж Україна.

Таким чином, впровадження композитної арматури може стати ефективною техніко-економічною альтернативою традиційній сталевій арматурі при будівництві багатоповерхових житлових будинків.

## **ВИКОРИСТАННЯ СКЛОМАГНІЄВИХ ЛИСТІВ ДЛЯ УТЕПЛЕННЯ ФАСАДУ БАГАТОПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ ТА ЇХ ПОРІВНЯННЯ З МІНЕРАЛЬНОЮ ВАТОЮ: ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНИЙ АСПЕКТ**

*Богінська Л. О., к.е.н., доцент*

*Сумський національний аграрний університет*

*Токар І.І., асистент*

*Харківський національний автомобільно-дорожній університет*

*Нигроєнко Б. О., магістрант ПЦБ*

*Сумський національний аграрний університет*

Використання скломагнієвих листів для утеплення фасадів багатоповерхового житлового будинку та їх порівняння з традиційними ізоляційними матеріалами, такими як мінеральна вата, має значну актуальність.

В епоху підвищеної обізнаності про енергозбереження вибір ізоляційних матеріалів для фасадів будівель безпосередньо впливає на енергоефективність, а отже, на експлуатаційні витрати та вплив на навколишнє середовище.

Сталий розвиток та екологічно чисті будівельні практики стають все більш пріоритетними. Використання альтернативних матеріалів, таких як скломагнієві листи, дає можливість зменшити вплив будівельних проектів на навколишнє середовище.

Будівельні норми і правила розвиваються з метою сприяння енергоефективному будівництву та використанню екологічно чистих матеріалів. Розуміння переваг і недоліків різних ізоляційних матеріалів має вирішальне значення для їх дотримання.

Економічна ефективність ізоляційних матеріалів протягом їхнього життєвого циклу є вирішальним фактором для будівельників, власників нерухомості та мешканців. Порівняння між скломагнієвими листами та мінеральною ватою може дати уявлення про фінансові наслідки вибору матеріалу.

Будівельна галузь постійно розвивається, і впровадження інноваційних матеріалів, таких як скломагнієві листи, відображає постійне прагнення до вдосконалення будівельних практик.

Метою роботи про використання скломагнієвих листів в ізоляції фасадів багатоповерхових житлових будинків та їх порівняння з мінеральною ватою є:

– оцінити характеристики та властивості скломагнієвих листів як ізоляційного матеріалу, включаючи їхні теплотехнічні характеристики, вологостійкість, довговічність та пожежну безпеку;

– провести порівняльний аналіз, враховуючи такі фактори, як ефективність теплоізоляції, вплив на навколишнє середовище, складність монтажу та економічна ефективність між скломагнієвими листами та мінеральною ватою;

– оцінити вплив обох матеріалів на енергоефективність та стійкість багатоповерхових житлових будинків, враховуючи такі фактори, як збереження тепла, управління вологою та екологічність;

– дослідити, як вибір ізоляційних матеріалів узгоджується з будівельними нормами і правилами, а також висвітлити будь-які потенційні переваги або проблеми, пов'язані з використанням скломагнієвих листів;

– надати детальний аналіз витрат і вигод, порівнюючи початкові інвестиції, довгострокове обслуговування та економію енергії, пов'язану з обома ізоляційними матеріалами;

– надати інформацію та рекомендації для будівельників, архітекторів та власників нерухомості щодо практичної реалізації та придатності скломагнієвих листів для фасадів багатоповерхових житлових будинків;

– проаналізувати вплив обох ізоляційних матеріалів на навколишнє середовище, включаючи міркування про переробку, відходи та утилізацію після закінчення терміну експлуатації.

## **ОБґРУНТУВАННЯ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНОЇ ДОЦІЛЬНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ У БУДІВНИЦТВІ**

*Бородай А. С., к.арх.н., доцент*

*Сумський національний аграрний університет*

*Деділова Т.В., к.е.н., доцент*

*Харківський національний автомобільно-дорожній університет*

*Моторний О. П., магістрант ПЦБ*

*Сумський національний аграрний університет*

Важливість цієї теми має велике значення як для будівельної галузі, так і для довготривалого терміну експлуатації будівель. Синтетичні матеріали з кожним роком продовжують демонструвати постійне покращення якості та економічної доцільності. Можливість виробництва полімерів з конкретними бажаними характеристиками дозволяє широко використовувати їх як універсальні замітники в різних сферах будівництва.

Мета цієї роботи – дослідити застосування синтетичних матеріалів у будівництві як армуючих агентів.