

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.

Склопластик, який класифікується як композитний матеріал, утворюється шляхом поєднання скляних волокон з синтетичним сполучним матеріалом. Його основні характеристики включають високу міцність, відносно низьку щільність, універсальність у формуванні та декоративний потенціал. Скловолокно використовується як армуючий матеріал, зокрема, для зміцнення фундаментів і стін.

Його легка природа спрощує будівельні процеси і дає значну економію коштів без шкоди для довговічності. Крім того, скловолокно демонструє чудову стійкість до атмосферних впливів і корозії. Його міцність дозволяє створювати контейнери з тонкими стінками і невеликою вагою, що робить його придатним для виробництва таких компонентів, як септики, каналізаційні насосні станції, зливові насосні станції та системи аеробного очищення.

Армуючі властивості скловолокна сприяють винятковій міцності склопластикових композитів: межа міцності на вигин становить від 700 до 1250 x 105 Н/м², а межа міцності на стиск - від 400 до 1200 x 105 Н/м². Це означає, що склопластикові профілі не потребують додаткового армування металом, що зменшує потребу в теплоізоляції. Враховуючи низьку теплопровідність скловолокна та ізоляційний матеріал, що заповнює внутрішні порожнини профілю, його опір теплопередачі значно кращий для профілів однакової глибини порівняно з профілями з полівінілхлориду.

Ця властивість підвищує його теплову ефективність. Крім того, оскільки скловолокно можна формувати різними способами, його можна використовувати в різних сферах будівництва.

ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ОПТИМІЗАЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ БУРОНАБИВНИХ ПАЛЬ

Бородай Д. С., к.арх.н., доцент

Михайленко Р. О., магістрант ПЦБ

Сумський національний аграрний університет

Техніко-економічна оптимізація використання буронабивних паль в будівництві може бути обґрунтована через кілька ключових аспектів: збільшення продуктивності робіт, ефективність в зруйнуванні твердих матеріалів, мінімізація витрат на робочу силу, зменшення тривалості проекту, мінімізація відходів та збереження ресурсів, застосування в різних галузях, збереження техніки та обладнання та ін.

Використання буронабивних паль з ґрунтоцементними стовбурами набуло популярності в будівництві по всій Сумській області. Однак ідеальну ґрунтобетонну суміш ще не знайдено. У цій статті представлено потенційні рішення цієї проблеми, враховуючи як результати досліджень, так і практичний досвід використання місцевих ресурсів та промислових побічних продуктів у будівельних проектах Сумської області.

Мета роботи це спрощення технології буроін'єкційних пальових