

РЕЦЕНЗІЯ

кандидата технічних наук, доцента кафедри Архітектурних конструкцій,
Одеської державної академії будівництва і архітектури

Антонюк Надії Романівни

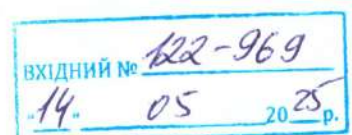
на дисертаційну роботу Тихонюка Сергія Анатолійовича «Ремонтні штукатурні
композиції для будівель з вапняку-черепашнику», подану на здобуття
наукового ступеня доктора філософії за
спеціальністю 192 - Будівництво та цивільна інженерія,
галузь знань 19 - Архітектура та містобудування

Дисертація, яка представлена на рецензію, відповідає спеціальності 192 - Будівництво та цивільна інженерія, оскільки в ній розглядаються питання будівельного матеріалознавства, зокрема - створення штукатурної суміші для ремонту стін будівель з черепашнику.

Актуальність теми дослідження.

Багато житлових і громадських будівель Півдня України зведено з місцевого природного каменю – вапняку-черепашнику, який вирізняється доступністю, добрими технічними властивостями та експлуатаційною придатністю. Водночас цей матеріал є вразливим до впливу вологи: при тривалому зволоженні його міцність значно знижується, що може призвести до втрати несучої здатності й подальшого руйнування споруд. З огляду на те, що такі будівлі становлять важливу частину житлового фонду України, їх збереження має стратегічне соціальне значення. Свідченням культурно-історичної цінності цих об'єктів є включення історичного центру Одеси до Списку всесвітньої спадщини ЮНЕСКО.

Однією з основних причин надмірного зволоження черепашникових конструкцій є порушення або відсутність зовнішнього штукатурного покриття. На сьогодні спеціалізованих штукатурних складів для відновлення таких споруд не існує. Використання традиційних цементно-піщаних розчинів у ремонті призводить до пришвидшеного руйнування стін через несумісність матеріалів. У зв'язку з цим тема дослідження, спрямована на створення ремонтної штукатурної суміші з вітчизняних компонентів, адаптованої до



черепашнику, є вкрай актуальною.

Склад і структура дисертації.

Дисертація викладено на 150 сторінках, у тому числі 111 сторінок основної частини. Робота складається із вступу, 5 розділів, висновків, списку використаних джерел з 132 найменувань та 2 додатків, містить 26 таблиць та 30 рисунків.

Об'єкт дослідження – будівельні суміші на основі гіпсоцементно-пуцоланових в'язучих.

Предмет дослідження – вплив компонентів суміші на властивості ремонтної композиції і оцінка можливості її використання для відновлення будівель з вапняку-черепашнику.

Метою роботи є отримання ремонтно-захисної зологіпсоцементної композиції для відновлення будівель з вапняку-черепашнику.

Досягнення поставленої мети здійснюється на підставі вирішення наступних **завдань дослідження**: вибрати вихідні компоненти для планованого експерименту по підборі базового складу штукатурної суміші; визначення фізико-технічних властивостей дослідних зразків суміші, виготовлених за обраним планом експерименту, і зразків черепашника; за результатами математичного моделювання визначити вплив окремих компонентів на міцність, водостійкість, паропроникність та адгезію зологіпсоцементної суміші і прийняти рішення про її базовий склад; вивчити вплив армування суміші фіброволокнами на її міцнісні і деформативні властивості та прийняття рішення щодо відповідності суміші встановленим вимогам; провести дослідно-промислову апробацію отриманого складу.

Такими, що мають **наукову новизну**, можна вважати наступні результати:

- обґрунтована доцільність і експериментально доведена можливість використання зологіпсоцементних композицій для ремонтних робіт на фасадах будівель з черепашнику;
- вперше досліджений і проаналізований індивідуальний і сумісний вплив компонентів на міцність, водостійкість і адгезію зологіпсоцементної суміші;

- експериментально досліджена паропроникність ремонтної суміші та черепашника і доведена сумісність матеріалів за цим показником;

- за результатами математичного моделювання обґрунтовано раціональне співвідношення компонентів базового складу зологіпсоцементної ремонтної суміші;

- експериментально досліджено вологісні деформації суміші, армованої фіброю та встановлено, що вони збігаються за величиною з деформаціями черепашника.

Практична значимість дисертаційного дослідження полягає у тому, що результати експериментальних та теоретичних досліджень Тихонюка С.А. дали можливість розробити базовий склад водостійкої швидкотвердіючої штукатурної суміші на основі зологіпсоцементнопуцоланового в'язучого для ремонтно-реставраційних робіт на фасадах будівель з вапняку-черепашнику; результати роботи апробовані у промислових умовах та впроваджені в навчальний процес академії.

Повнота викладання результатів у опублікованих працях. Основні положення дисертації висвітлені у 13 друкованих роботах, 4 з яких - в фахових збірниках наукових праць, а також у 9 тезах доповідей у збірках наукових конференцій. Опубліковані матеріали достатньо повно висвітлюють основні положення роботи. Таким чином, повноту публікацій та апробацію роботи можна вважати достатньою.

Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності. У дисертації Тихонюка С.А. не виявлені порушення академічної доброчесності. Використання наукового продукту інших авторів мають посилання на відповідні джерела.

Відповідність дисертації встановленим вимогам.

Дисертація Тихонюка Сергія Анатолійовича «Ремонтні штукатурні композиції для будівель з вапняку-черепашнику» є результатом науково-дослідної роботи, що характеризується належним науково-методичним рівнем її виконання та проведеного аналізу. Дисертація є завершеною науковою працею,

яка написана грамотною технічною мовою із дотриманням єдиного стилю та логічної послідовності. За структурою, змістом, загальним обсягом та кількістю наукових публікацій здобувача дисертація відповідає вимогам, що висуваються Міністерством освіти і науки України для отримання ступеня доктора філософії.

Не дивлячись на загальну позитивну оцінку, до роботи є **наступні зауваження:**

1. В таблиці 1.1 наведено зернистість гіпсової штукатурки – 1 мм, хоча відомі штукатурні суміші на гіпсовій основі з меншою зернистістю 0,2, 0,63 і 1,2 мм.
2. Слід було б додати більш ґрунтовне пояснення щодо вибору керамічної плитки в якості опорної поверхні при оцінці впливу адгезійної добавки на міцність зчеплення штукатурного шару з основним матеріалом стіни.
3. Краще використовувати термін «екструдований» пінополістирол, а ні «екструзійний».
4. Час життєздатності суміші 25 хвилин представляється недостатнім для зручності штукатурних робіт.

Вказані недоліки не зменшують значимість дисертаційної роботи, яка є закінченою науково-дослідною роботою і в ній отримано нові науково-обґрунтовані результати в напрямку створення штукатурної суміші спеціального призначення для відновлення історичних будівель з черепашнику.

Загальний висновок. Дисертаційна робота Тихонюка Сергія Анатолійовича «Ремонтні штукатурні композиції для будівель з вапняку-черепашнику» за актуальністю, обсягом виконаних теоретичних та експериментальних досліджень, змістом, рівнем новизни та практичним значенням, повнотою викладу результатів досліджень у фахових наукових виданнях є завершеною науковою працею, відповідає спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія (галузь знань 19 Архітектура та будівництво) та вимогам, передбаченим пунктом 10 «Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії» затвердженого постановою Кабінету Міністрів України №167 від 6 березня 2019 р. Враховуючи належний науковий

постановою Кабінету Міністрів України №167 від 6 березня 2019 р. Враховуючи належний науковий рівень виконання дисертаційної роботи, вважаю, що її автор, Тихонюк Сергій Анатолійович заслуговує присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія, галузь знань 19 Архітектура та будівництво.

Рецензент:

кандидат технічних наук,
доцент кафедри Архітектурних конструкцій,
Одеської державної академії
будівництва і архітектури



Н.Р. Антонюк

Підпис к.т.н., доцента Н.Р. Антонюк засвідчую:

