

РІШЕННЯ
разової спеціалізованої вченої ради ДФ 41.085.028
про присудження ступеня доктора філософії

Здобувач ступеня доктора філософії Сергій ТИХОНЮК, 1984 року народження, громадянин України, освіта вища: закінчив у 2012 році Одеську державну академію будівництва та архітектури за спеціальністю «Промислове і цивільне будівництво», виконав акредитовану освітньо-наукову програму Будівництво та цивільна інженерія, аспірант 4 року навчання.

Разова спеціалізована вчена рада ДФ 41.085.028, утворена наказом Одеської державної академії будівництва та архітектури, Міністерства освіти і науки України, м. Одеса від 28 березня 2025 року № 95/од у складі:

голови разової спеціалізованої вченої ради	Сергій КРОВЯКОВ, доктор технічних наук, професор, проректор з наукової роботи Одеської державної академії будівництва та архітектури, м. Одеса;
--	---

рецензентів	Андрій КОЛЕСНИКОВ, кандидат технічних наук, доцент кафедри хімії та екології Одеської державної академії будівництва та архітектури, м.Одеса;
-------------	---

Надія АНТОНЮК, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри архітектурних конструкцій Одеської державної академії будівництва та архітектури, м.Одеса;

офіційних опонентів	Мирослав САНИЦЬКИЙ, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри будівельного виробництва Інституту будівництва та інженерних систем Національного університету «Львівська політехніка», м.Львів;
---------------------	---

Ольга ГОНЧАР, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри будівельних матеріалів Київського Національного університету будівництва і архітектури, м. Київ.

на засіданні 30 травня 2025 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії в галузі знань 19 Архітектура та будівництво Сергію ТИХОНЮКУ на підставі публічного захисту дисертації «Ремонтні штукатурні композиції для будівель з вапняку-черепашнику», за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія.

Дисертацію виконано в Одеській державній академії будівництва та архітектури, Міністерства освіти і науки України, м. Одеса.

Науковий керівник Володимир КЕРІШ, кандидат технічних наук, професор кафедри міського будівництва та господарства Одеської державної академії будівництва та архітектури м. Одеса.

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготовленого рукопису в якому отримані нові науково обґрунтовані результати, спрямовані на вирішення важливого науково-практичного завдання по створенню швидкотвердіючої водостійкої штукатурної суміші вітчизняного

виробництва для ремонту стін будівель з вапняку-черепашнику. Дисертацію виконано державною мовою.

Дисертаційна робота обсягом 5,4 авторських аркушів є завершеним науковим дослідженням у відповідності до вимог пункту 6 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44 (зі змінами) та відповідає специфіці галузі знань 19 «Архітектура та будівництво».

Здобувач має 13 наукових публікацій за темою дисертації, з них 4 статті у наукових фахових виданнях України (2 – з одним співавтором, 2 – з трьома співавторами):

1. Керш В.Я., Левицький Д.В., Тихонюк С.А., Фощ А.В. Підвищення водостійкості штукатурної суміші на основі гіпсовміщуючого в'язучого. *Містобудування та територіальне планування*. Вип. № 86. 2024. С. 300-313.
2. Kersh V.Ya, Levytskyi D.V., Tihoniuk S.A., Foshch A.V. Adhesive ability of gypsum-containing plaster compositions. *Сучасне будівництво та архітектура*. Вип. № 9. 2024. С. 55-61.
3. Керш В.Я., Тихонюк С.А. Штукатурний склад для будівель з вапняку-черепашнику. *Технічні науки та технології*. 2024. № 3(37). С. 236-246.
4. Керш В.Я., Тихонюк С.А. Паропроникність як критерій вибору штукатурної суміші для стін із вапняку-черепашнику. *Просторовий розвиток*. 2024. С. 326-337.

Кількість та тематика наукових публікацій відповідають вимогам пунктів 8, 9 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» (Постанова Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 р. зі змінами).

У дискусії взяли участь (голова, рецензенти, офіційні опоненти, інші присутні) та висловили зауваження:

Голова разової спеціалізованої вченої ради – Сергій КРОВЯКОВ.

Зауваження: *без зауважень*.

Рецензент – Андрій КОЛЕСНИКОВ.

Зауваження:

1. Варто було б навести результати визначення динаміки водонасичення самого силікагелю безпосередньо при обґрунтуванні термінів вимірювання паропроникності.
2. Твердження про те, що в штукатурних системах має місце "гідралічний контакт" було б коректнішим за умови доповнення "для пористих матеріалів основи типу черепашнику".
3. Було б цікаво проконтролювати рівномірність розподілу фібри в об'ємі матеріалу, щоб з'ясувати, чи достатня тривалість перемішування сухих компонентів.

Рецензент – Надія АНТОНЮК.

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.

Офіційний опонент – Мирослав САНИЦЬКИЙ.

Зауваження:

1. Назва дисертаційної роботи виражає занадто широкий клас ремонтних штукатурних композицій, тому назву слід було б конкретизувати як “Ремонтні штукатурні композиції на основі гіпсоцементнозольного вяжучого для будівель з вапняку-черепашнику”, що в більшій мірі відповідає поставленим завданням роботи.
2. Автором використовується новий показник для гіпсових в’яжучих як індекс водостійкості $I_v = R_{\text{вол}}/R_{\text{сух}}$ [МПа]. Враховуючи, що $K_p = R_{\text{вол}}/R_{\text{сух}}$, дану формулу слід трансформувати в наступному виді: $I_v = K_p \cdot R_{\text{вол}}$ [МПа]. Разом тим, звідси неясно, яким є фізичний зміст даного показника як універсального критерію оцінки стійкості матеріалу до дії води, а також чи є якісь обмеження щодо його застосування?
3. На с. 56 автор представляє зологіпсоцементне в’яжуче як суміш гіпсу, цементу, вапна і золи у певній пропорції, що запроектована для кожної точки плану експерименту. Неясно, яка при цьому роль відводиться гашеному вапну, адже відома деструктивна роль $\text{Ca}(\text{OH})_2$ в складі гіпсо-цементних композицій за рахунок утворення вторинного еtringіту, що з віком призводить до руйнування виробів на їх основі.
4. Викликає сумнів «оригінальність» використаного методу вимірювання паропроникності у порівнянні з методом, вказаним у відповідному ДСТУ.
5. З розділу 4.3. Регулювання термінів схоплювання штукатурної суміші неясно, чому в якості сповільнювача твердіння використано саме лимонну кислоту, хоча відомі більш сучасні сповільнювачі, які ж до того не так сильно знижують міцність матеріалу?
6. Для прогнозування довговічності штукатурного покриття на основі гіпсоцементнозольного в’яжучого доцільно з використанням методів фізико-хімічного аналізу провести аналіз фазового складу, утворення гідратних новоутворень, а також дослідити структуру контактної зони між ремонтною композицією та стіною з вапняку-черепашника, а також виявити наявність мікротріщин.
7. Штукатурні суміші на основі гіпсо-цементно-зольного в’яжучого мають складнішу гідратаційну і структуроутворюючу систему порівняно з традиційними, тому важливо розширити спектр використання модифікуючих добавок та наповнювачів для забезпечення потрібної пластичності, водоутримання, тріщиностійкості і сумісності з основами типу вапняку-черепашнику.

Офіційний опонент – Ольга ГОНЧАР.

Зауваження:

1. Опис попередніх експериментів з оцінки часу виходу процесу паропереносу до стаціонарного режиму (Розділ 3) більш доцільно було б викласти в розділі 2 – підрозділ

2.3.3. «Методика визначення паропроникності вапняку-черепашнику і дослідних зразків».

2. Незрозуміло, чи є індекс водостійкості Ів таким показником, якій можна використовувати тільки для гіпсовмісних сумішей, чи для більш широкого класу матеріалів?
3. Виявлений експериментально факт наявності взаємозв'язку між міцністю затверділої суміші на стиск і міцністю зчеплення суміші з вапняковою поверхнею (стор. 93-94), на жаль, не отримав подальшого вивчення і пояснення.
4. В роботі розглядаються результати вимірювання вологісних деформацій досліджуваної суміші і черепашнику. Слід було б навести також результати вимірювання температурних деформацій.
5. Яким чином встановлено середній термін служби ЗГЦ штукатурної суміші 10 років при розрахунку економічної ефективності (стор. 118-119)?

Висновок разової спеціалізованої вченої ради, щодо розгляду дисертаційної роботи

Дисертаційна робота відповідає освітньо-науковій програмі «Будівництво та цивільна інженерія» за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія», галузі знань 19 «Архітектура та будівництво», що реалізується в Одеській державній академії будівництва та архітектури.

Мета роботи полягає в отриманні ремонтно-захисної зологіпсоцементної композиції для відновлення будівель з вапняку-черепашнику.

Наукова новизна отриманих результатів:

- 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.

Практичне значення отриманих результатів:

- отримана суміш на основі гіпсоцементного в'язучого з додаванням золи як пуцоланової добавки для ремонтно-реставраційних робіт на фасадах будівель з вапняку-черепашнику;
- запропонований склад використано для ремонту пошкодженого штукатурного шару на площі 32, 5 м² стіни в'їзної дворової арки триповерхового будинку з черепашника у Приморському районі м. Одеса;
- результати досліджень використовуються в навчальному процесі ОДАБА при підготовці магістрів за освітньою програмою «Міське будівництво та господарство».

Спеціалізована вчена рада відзначає високий науковий рівень дисертації, кваліфікує її, як роботу, в якій отримані нові обґрунтовані результати. Дисертаційна робота відповідає обраній темі, розкриває її та підтверджує, що автором вирішено поставлені завдання.

Дисертаційна робота є завершеним науковим дослідженням, що відповідає п. 6-9 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої

ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» (Постанова Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 р. зі змінами).

Результати відкритого голосування:

«За» 5 членів ради,

«Проти» - членів ради.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада ДФ 41.085.028 присуджує Сергію ТИХОНЮКУ ступінь доктора філософії з галузі знань 19 Архітектура та будівництво, за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової спеціалізованої вченої ради



Сергій КРОВЯКОВ