

## ТОВАРОЗНАВЧА ОЦІНКА СТІНОВИХ ТА ОЗДОБЛЮВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

**Владлена Репалюк,**

здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОПП

«Товарознавство та комерційна діяльність»,

спеціальність 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»

**Борис Даценко,**

канд. техн. наук, доцент кафедри товарознавства

та комерційної діяльності в будівництві доцент

*Київський національний університет будівництва і архітектури, м. Київ*

Будівельна галузь є однією з ключових сфер економіки, що безпосередньо впливає на якість життя населення та розвиток інфраструктури. У сучасних умовах зростаючих вимог до енергоефективності, екологічності та довговічності будівельних матеріалів особливого значення набуває їх комплексна товарознавча оцінка. Товарознавча оцінка стінових та оздоблювальних матеріалів є актуальною, оскільки розкриває важливі аспекти вибору та використання будівельних матеріалів, що визначають їхню якість, експлуатаційні характеристики та рентабельність.

Проведення товарознавчої оцінки стінових та оздоблювальних матеріалів дає можливість систематизувати інформацію про їхні основні властивості, такі як довговічність, теплоізоляційні характеристики, міцність, водопоглинання та морозостійкість. Ці параметри мають вирішальне значення при виборі матеріалів для будівництва житлових, комерційних і промислових об'єктів, а також при оцінці їхньої відповідності сучасним нормативним вимогам [1-2].

Крім того, товарознавча оцінка дозволяє визначити взаємозв'язок між фізико-механічними показниками матеріалів та їхньою вартістю, що є важливим чинником для споживачів, архітекторів, проектувальників і будівельних компаній. Зокрема, аналіз показує, що для стінових матеріалів ключовим фактором є їхня теплопровідність, яка безпосередньо впливає на енергоефективність будівель. Для оздоблювальних матеріалів важливу роль відіграє водопоглинання, що визначає їхню довговічність і необхідність регулярного оновлення [3].

Товарознавча оцінка стінових та оздоблювальних матеріалів охоплює ключові ознаки, необхідні для їхнього теоретичного аналізу та практичного застосування. У табл. 1 наведені споживні властивості, що є важливими під час товарознавчої оцінки стінових матеріалів, і ціна зазначених виробів.

## Взаємозв'язок споживних властивостей і ціни стінових матеріалів

Матеріал	Довговічність			Теплоізоляція		Ціна (грн за м <sup>3</sup> )
	R стиск (МПа)	V (%)	F (цикл)	P (кг/м <sup>3</sup> )	Λ (Вт/мК)	
Бетонні вироби	80-100	6-7	35-50	2100	1,7-1,9	2500-3500
Силікатна цегла	15-25	10-15	35	1600	0,78-0,82	3000-6000
Керамічна рядова цегла	7,5-10,5	15-18	25	1480-1600	0,54	2000-4000
Керамічні блоки	10-15	10-12	50	800-1000	0,18-0,24	3000-5000
Газобетон	3,5-5	>20	35	400-600	0,11-0,14	2000-5000
Деревина	15-30	<8	35	800-1000	0,14-0,16	2000-4000
Теплоізол яційні матеріали	<1	1-15	-	10	0,02	5000-10000

Основні споживні властивості стінових матеріалів:

- *міцність на стиск* (R стиск, МПа) – визначає здатність матеріалу витримувати навантаження;
- *водопоглинання* (V, %) – впливає на довговічність і морозостійкість матеріалу;
- *морозостійкість* (F, цикл) – кількість циклів заморожування і розморожування без втрати властивостей;
- *густина* (P, кг/м<sup>3</sup>) – визначає масу матеріалу відносно його об'єму;
- *теплопровідність* (Λ, Вт/мК) – впливає на енергоефективність будівель;

*Ціна* (грн/м<sup>3</sup>) – ринковий фактор, що залежить від поєднання всіх зазначених показників.

Аналізуючи наведені дані можна зробити висновок про те, що вартість стінових матеріалів значною мірою залежить від їхньої теплопровідності, яка є ключовим критерієм вибору для споживачів.

Також провели порівняння залежності ціни від довговічності, асортименту, поведінки під час експлуатації оздоблювальних матеріалів. Тобто взяли до уваги:

- *асортимент* – варіативність матеріалу за кольором, текстурою, технологією виробництва;
- *поведінку під час експлуатації* – стійкість до зовнішніх впливів, необхідність оновлення. У табл. 2 наведені одержані результати.

**Залежність ціни оздоблювальних матеріалів від їх довговічності,  
асортименту і поведінки під час експлуатації**

Матеріали	Довговічність			Асортимент	Поведінка під час експлуатації	Ціна (грн за м <sup>3</sup> )
	Rтиск (МПа)	V (%)	F (цикл)			
Силікатна лицьова цегла	15-25	12-14	35	Широкий завдяки барвникам	Втрата кольору з часом	300-600
Керамічна лицьова цегла	7,5-25	<12	35	Широкий завдяки барвникам та глинв	Відколи, дутики	500- 1500
Клінкерна цегла	38-40	<4	50-100	Широкий завдяки барвникам, випалу, декору, породі	Розчини малим V з	1200- 2000
Гранітні плити	80- 100	<2	50-100	Вузкий через породи	Розчини малим V з	3000- 6000
Керамічні фасадні плити	16	6-8	50-100	Широкий завдяки барвникам, декору	Розчини малим V з	1000- 1500
Вентильова ні фасади	10-50	5-30	25-50	Вузкий через матеріали	Корозійність	1000- 2500
Різні панелі	1-15	<2	5-50	Широкий завдяки матеріалам	Перекриття недоліків, захист дерева	300- 2000
Штукатурк и	0,1- 0,2	5-10	5-50	Широкий завдяки барвникам	Часте оновлення	500- 3000
Фарби	0,1- 0,2	1-7	5-20	Широкий завдяки барвникам	Часте оновлення	4000- 10000

Цінові показники оздоблювальних матеріалів формуються під впливом низки факторів: регіональної доступності, технологічних особливостей виробництва, довговічності та експлуатаційних характеристик. На основі

проведеного аналізу можна зробити висновок, що ключовим чинником вартості оздоблювальних матеріалів є їхнє водопоглинання як складової довговічності.

*Висновки.* Товарознавча оцінка стінових та оздоблювальних матеріалів дає змогу виявити залежність вартості продукції від її певних споживних властивостей. Зокрема:

- для стінових матеріалів вирішальним фактором є теплопровідність.
- для оздоблювальних матеріалів найбільше значення має водопоглинання.

Знання цих показників дозволяє споживачам і фахівцям у сфері будівництва ухвалювати обґрунтовані рішення щодо вибору матеріалів відповідно до конкретних умов експлуатації.

### **Список використаних джерел:**

1. Рунова Р. Ф., Гелевера О. Г., Гоц В. І., Константиновський О. П., Носовський Ю. Л., Піпа В. В. Основи виробництва стінових та оздоблювальних матеріалів. Київ: Основа, 2017. 524 с.
2. Гасан Ю. Г., Пащенко Т. М. Будівельні матеріали. у 2 ч. Ч 1. 2013. 227 с.
3. Довідник по ринку матеріалів для внутрішнього облаштування та оздоблення приміщень (за даними 2020 р.) / За заг. ред. проф. Захарченка П.В. КНУБА. Київ: ФОП Сладкевич Б.А., 2021. 283 с.

УДК 666.3/7

## **ПІДВИЩЕННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЗОВНІШНІХ СТІН В КАРКАСНО-МОНОЛІТНОМУ БУДІВНИЦТВІ**

**Петро Захарченко,**

канд. техн. наук, завідувач кафедри товарознавства та  
комерційної діяльності в будівництві, професор,

**Ірина Огороднік,**

канд. техн. наук, доцент кафедри товарознавства та  
комерційної діяльності в будівництві, доцент,

**Артем Стадник,**

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти ОПП  
«Товарознавство і комерційна діяльність»,  
спеціальність 076 «Підприємництво та торгівля»

*Київський національний університет будівництва і архітектури, м. Київ*

Каркасно-монолітне будівництво є одним із найбільш перспективних напрямів сучасного містобудування. Його популярність пояснюється високою швидкістю зведення будівель, гнучкістю проектних рішень, довговічністю конструкцій та високою стійкістю до навантажень. Проте для забезпечення комфортних умов проживання та ефективної експлуатації будівель важливу роль відіграють споживні властивості зовнішніх стін, такі як теплоізоляція,