КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Будівельно–технологічний

(факультет)

Товарознавства та комерційної діяльності в будівництві

(назва кафедри)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
ЗДОБУВАЧА СТУПЕНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ МАГІСТР

на тему:

ПОКРИТТЯ ДЛЯ ПІДЛОГИ НА ОСНОВІ ПОЛІМЕРІВ: ФОРМУВАННЯ АСОРТИМЕНТУ, ЯКІСТЬ, ОРГАНІЗАЦІЯ ЗБУТУ

Мойсієнко Оксани Володимирівни

(прізвище, ім’я та по батькові здобувача повністю)

Київ 2025 р.

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Будівельно–технологічний

(факультет)

Товарознавства та комерційної діяльності в будівництві

(назва кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
_____(Захарченко П. В.)
„___” _____2025 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
ЗДОБУВАЧА СТУПЕНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ МАГІСТР

ПОКРИТТЯ ДЛЯ ПІДЛОГИ НА ОСНОВІ ПОЛІМЕРІВ: ФОРМУВАННЯ АСОРТИМЕНТУ, ЯКІСТЬ, ОРГАНІЗАЦІЯ ЗБУТУ

(назва)

Я, як здобувач вищої освіти КНУБА, розумію і підтримую політику закладу з академічної доброчесності. Я не надавала і не одержувала недозволену допомогу під час підготовки цієї роботи. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

Здобувач Мойсієнко Оксана Володимирівна
(прізвище, ім’я та по батькові повністю)
076 «Підприємництво та торгівля»_____
(спеціальність)
Товарознавство і комерційна діяльність_____
(освітня програма)
Група ЗТКДм – 24_____
Керівник Юдічева О. П._____
(прізвище та ініціали)
доцент, канд. техн. наук_____
(вчене звання, науковий ступінь)
Рецензент__Мазур С.В._____
(прізвище та ініціали)

Ідентичність підтверджую

Київ 2025 р.

РЕЗЮМЕ (SUMMARY) *до кваліфікаційної випускової роботи здобувача*	*Мойсієнко Оксана Володимирівна* *Moisiienko Oksana Volodymyrivna*		
ЗВО	Київський національний університет будівництва і архітектури		
Тема *(українською та англійською)*	Покриття для підлоги на основі полімерів: формування асортименту, якість, організація збуту Polymer-based floor coverings: assortment formation, quality, sales organization		
Освітній ступінь	Магістр		
Факультет	Будівельно-технологічний		
Випускова кафедра	Товарознавства та комерційної діяльності в будівництві		
Спеціальність	076 «Підприємництво та торгівля»		
Освітня програма	Товарознавство і комерційна діяльність		
Керівник	канд. техн наук, доцент Юдічева О.П.		
Обсяг роботи:	*Поснювальна записка, стор.*	*Розділів*	*Презентація, кількість слайдів*
	89	5	
Розділ 1 Полімерні матеріали як основа для виробництва покриття для підлоги. Ринок лінолеуму в Україні	містить загальну характеристику особливостей складу і властивостей різних полімерів для виробництва будівельних товарів; наведено переваги і недоліки основних видів полімерних матеріалів для покриття підлоги; проаналізовано ринок лінолеуму в Україні в світовому аспекті; розглянуто діяльність основних виробників лінолеуму в Україні		
Розділ 2 Формування споживних	проаналізовано вплив сировини і технології виготовлення на формування споживних властивостей,		

властивостей, асортименту та якості лінолеуму	асортименту та якості лінолеуму; систематизовано критерії, за якими класифікують лінолеум; виокремлено сучасні перспективи розширення асортименту лінолеуму та впровадження інноваційних матеріалів для його виробництва; містить вимоги до якості лінолеуму та характеристику впливу технології укладання лінолеуму на його споживні властивості
Розділ 3 Організація збуту лінолеуму в ТОВ «Епіцентр К»	містить аналіз асортименту лінолеуму в ТОВ «Епіцентр К». Цінова політика збуту; наведено загальні висновки щодо особливостей технології торгівлі лінолеумом в ТОВ «Епіцентр К»; наведено результати оцінки конкурентоспроможності лінолеуму
Розділ 4 Оцінка якості лінолеуму	містить опис об’єкту і методів дослідження; наведено результати дослідження маркування лінолеуму та оцінки якості дослідних зразків за техніко-економічними, візуальними, одориметричними показниками
Розділ 5 Охорона праці та техніка безпеки в ТОВ «Епіцентр К»	вивчено роль системи управління охороною праці на ТОВ «Епіцентр К»; проаналізовано види та правила проведення Інструктажів з охорони праці; описано заходи щодо охорони праці в ТОВ «Епіцентр К»
Висновки по роботі	узагальнюють результати дослідження; сформульовані відповідно до поставлених завдань
Ключові слова:	полімери покриття для підлоги, лінолеум, якість, асортимент, збут, ТОВ «Епіцентр К»
Keywords:	floor covering polymers, linoleum, quality, assortment, sales, Epicenter K LLC

ЗМІСТ

ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1 ПОЛІМЕРНІ МАТЕРІАЛИ ЯК ОСНОВА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПОКРИТТЯ ДЛЯ ПІДЛОГИ. РИНОК ЛІНОЛЕУМУ В УКРАЇНІ	10
1.1 Склад і властивості полімерів для виробництва будівельних товарів	10
1.2 Основні види полімерних матеріалів для покриття підлоги	14
1.3 Характеристика ринку лінолеуму в Україні в світовому аспекті	16
1.4 Основні виробники лінолеуму в Україні	20
РОЗДІЛ 2 ФОРМУВАННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ, АСОРТИМЕНТУ ТА ЯКОСТІ ЛІНОЛЕУМУ	23
2.1 Вплив сировини і технології виготовлення на формування споживних властивостей, асортименту та якості лінолеуму	23
2.2 Класифікація лінолеуму	29
2.3 Перспективи розширення асортименту лінолеуму та впровадження інноваційних матеріалів для його виробництва	36
2.4 Вимоги до якості лінолеуму	38
2.5 Вплив технології укладання лінолеуму на його споживні властивості	40
РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЯ ЗБУТУ ЛІНОЛЕУМУ В ТОВ «ЕПІЦЕНТР К»	41
3.1 Аналіз асортименту лінолеуму в ТОВ «Епіцентр К». Цінова політика збуту	43
3.2 Особливості технології торгівлі лінолеумом в ТОВ «Епіцентр К»	50
3.3 Оцінка конкурентоспроможності лінолеуму	53
РОЗДІЛ 4 ОЦІНКА ЯКОСТІ ЛІНОЛЕУМУ	57
4.1 Об’єкт і методи дослідження	57
4.2 Дослідження маркування лінолеуму	57
4.3 Оцінка якості лінолеуму	59
РОЗДІЛ 5 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ В ТОВ «ЕПІЦЕНТР К»	64

5.1 Роль системи управління охороною праці на ТОВ «Епіцентр К» 64
5.2 Інструктажі з охорони праці: види, правила проведення 66
5.3 Заходи щодо охорони праці в ТОВ «Епіцентр К» 67
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ 70
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ 74
ДОДАТКИ 82

ВСТУП

Актуальність теми. Розвиток будівельної галузі в Україні на сучасному етапі тісно пов’язаний із впровадженням новітніх матеріалів, технологій і рішень, спрямованих на підвищення якості, довговічності та безпечності об’єктів. Особливу увагу приділяють матеріалам для внутрішнього оздоблення приміщень, серед яких важливе місце займають підлогові покриття. Від їх якості, екологічності, практичності та зовнішнього вигляду значною мірою залежить комфорт і функціональність простору, що зумовлює постійне зростання вимог до цих товарів.

Одним із найпоширеніших видів підлогових покриттів є лінолеум (від лат. linum – «льон» і oleum – «олія») – полімерний матеріал, який завдяки своїм техніко–експлуатаційним і естетичним властивостям посідає провідні позиції серед оздоблювальних матеріалів. Його популярність пояснюється поєднанням доступної ціни, простоти монтажу, різноманітності кольорової гами та тривалого терміну експлуатації. Зростання попиту на лінолеум зумовлене також тенденціями до енергозбереження та екологічності: сучасні полімерні покриття виготовляються із сировини, що не виділяє шкідливих речовин, має гіпоалергенні властивості та підлягає вторинній переробці [1, с. 5].

На українському ринку полімерних покриттів для підлоги спостерігається динамічний розвиток. За останні роки зросла частка імпорту високоякісних матеріалів європейського виробництва, а також активізувалося власне виробництво. Водночас конкуренція в цій сфері посилюється, що вимагає від підприємств не лише удосконалення технологій, а й ефективної організації збутової діяльності. Актуальним є завдання формування оптимального асортименту з урахуванням попиту, якості, ціни та маркетингових тенденцій.

Крім того, важливим напрямом сучасних досліджень є оцінка якості полімерних матеріалів. Багато споживачів стикаються з проблемою вибору серед великої кількості різновидів лінолеуму – побутового, комерційного, напівкомерційного. Саме тому питання порівняння їх споживних властивостей, ідентифікації матеріалів та оцінки відповідності стандартам набуває особливого

значення. Зважаючи на це, дослідження асортименту, якості та збуту полімерних покриттів є не лише теоретично цікавим, а й практично необхідним для підвищення конкурентоспроможності підприємств галузі.

Мета і завдання дослідження. *Метою* магістерської роботи є комплексне дослідження факторів, що впливають на формування асортименту, оцінка якості та вивчення організації збуту полімерних покриттів для підлоги, зокрема лінолеуму, на прикладі діяльності ТОВ «Епіцентр К».

Для досягнення поставленої мети визначено такі основні *завдання*:

– дослідити склад, властивості, класифікацію та основні види полімерних матеріалів для покриття підлоги;

– проаналізувати сучасний стан і тенденції розвитку ринку лінолеуму в Україні;

– вивчити вплив сировини та технології виробництва на формування споживних властивостей полімерних матеріалів; розглянути інноваційні напрямки розвитку технологічного процесу ;

– вивчити переваги та недоліки існуючих способів укладання лінолеуму;

– проаналізувати асортимент лінолеуму в ТОВ «Епіцентр К»;

– вивчити ключові конкурентні переваги ТОВ «Епіцентр К» під час реалізації лінолеуму;

– провести аналіз маркування лінолеуму; визначити якість дослідних зразків лінолеуму за візуальними та фізико–механічними показниками; провести одориметричне дослідження;

– провести розрахунки конкурентоспроможності дослідних зразків лінолеуму.

Об’єкт і предмет дослідження. *Об’єкт дослідження* – лінолеум як покриття для підлоги на основі полімерів, що реалізується на ринку України, зокрема в мережі ТОВ «Епіцентр К».

Предметом дослідження є процес формування асортименту, показники якості та споживні властивості лінолеуму, а також організація його збуту.

Наукова новизна одержаних результатів.

Наукова новизна роботи полягає у вдосконаленні теоретичних і практичних підходів до оцінки якості та конкурентоспроможності полімерних покриттів для підлоги. Уперше систематизовано полімерні матеріали для підлогових покриттів за структурними, функціональними та екологічними ознаками. Розроблено методичний підхід до комплексної оцінки конкурентоспроможності лінолеуму, що враховує не лише техніко-економічні, а й маркетингові показники.

Поглиблено уявлення про взаємозв'язок між хімічним складом полімерів, технологічними процесами їх оброблення та експлуатаційними властивостями готових покриттів. Уточнено критерії оцінки якості лінолеуму за показниками зносостійкості, еластичності, стійкості до вологи й температурних коливань. Запропоновано практичні рекомендації щодо вдосконалення збутової діяльності підприємств роздрібної торгівлі полімерними матеріалами.

Практичне значення результатів. Отримані результати мають практичне значення для підприємств торгівлі будівельними матеріалами. Запропоновані рекомендації можуть бути використані під час формування асортиментної політики, розроблення маркетингових програм, планування закупівель та оцінки якості і конкурентоспроможності лінолеуму як покриття для підлоги на основі полімерів. Вони сприятимуть підвищенню ефективності управління товарними запасами, поліпшенню структури збуту та зміцненню позицій підприємства на ринку.

Апробація результатів роботи. За результатами досліджень з теми атестаційної випускної роботи опубліковано доповідь «Основні українські бренди лінолеуму» у матеріалах VI Міжнародної науково–практичної Інтернет–конференції «Маркетингові стратегії, підприємництво і торгівля: сучасний стан, напрямки розвитку» (10 квітня 2025 року) (додаток А).

Структура атестаційної випускної роботи визначена метою й завданнями дослідження та включає в себе вступ, п'ять розділів, висновки та пропозиції, список використаних джерел, додатки.

РОЗДІЛ 1
ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ПОКРИТТЯ ПІДЛОГИ. РИНОК ЛІНОЛЕУМУ В УКРАЇНІ

1.1 Склад і властивості полімерів для виробництва будівельних товарів

Полімерними речовинами називають високомолекулярні сполуки, які складаються з елементарних (мономірних) ланок, об'єднаних у макромолекули різної будови.

Велике поширення полімерів – одна з відмінних рис сучасного будівництва. І це, очевидно, є тільки початком грандіозного перевороту, рівного за своїм значенням великим матеріальним революціям минулого [22, с.34].

За способом синтезу і тверднення органічні полімерні речовини поділяють на:

– полімеризаційні, отримані в результаті реакції полімеризації (у процесі об'єднання молекул низькомолекулярної речовини без виділення будь–яких побічних продуктів). До них відносять :поліетилен, поліізобутилен, полістирол;

– поліконденсаційні, отримані реакцією поліконденсації^ у процесі одержання високомолекулярних сполук з одночасним відщепленням низькомолекулярних продуктів реакції. Це такі полімери, як фенолформальдегід, поліефір, епоксидний полімер, поліамід і т.д.

За складом основного ланцюга макромолекул :

– карболанцюгові, молекулярні ланцюги, які складені з атомів карбону(поліетилен, поліпропілен, поліізобутилен);

– гетероланцюгові, до складу молекули яких, крім атомів карбону, входять атоми кисню, сірки, азоту (епоксидні, поліуретанові, поліефірні полімери);

– елементоорганічні, до складу молекул яких входять атоми кремнію, титану, алюмінію, що не входять до складу органічних сполук.

Стосовно температурних впливів:

– термопластичні (поліетилен, полістирол тощо), здатні оборотно розм'якшуватися при нагріванні й затвердівати при охолодженні зі збереженням основних властивостей;

– термореактивні (фенолформальдегідні, карбамідні та ін), полімери, які після затвердіння при нагріванні не переходять у пластичний стан [59].

Матеріали, що містять у своєму складі полімери і мають пластичність на певному етапі виробництва, що повністю втрачається після затвердіння полімеру, називаються пластмасами (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Полімерна характеристика основних типів полімерів

Тип полімеру	Основні властивості	Приклади	Використання в будівництві
Термопластичні	розм'якшуються при нагріванні, твердіють при охолодженні; придатні для переробки	поліетилен, ПВХ, полістирол	плівки, труби, лінолеум
Термореактивні	не плавляться після затвердіння, мають високу міцність і теплостійкість	епоксидні, фенолформальдегідні смоли	клеї, лакофарбові покриття
Елементоорганічні	містять атоми кремнію, титану тощо; відзначаються стійкістю до температур і УФ	силікони	герметики, покриття фасадів
Біополімери (нові)	розкладаються в природі, нетоксичні	полілактид, біонейлон	еко–підлоги, декоративні панелі

Полімерна речовина – самий дорогий компонент пластмас, що є основою композиції й багато в чому визначає фізико–технічні властивості пластмас: теплостійкість, хімічну стійкість, міцність та деформативні характеристики.

Окрім полімерів до складу пластмас входять інші найважливіші складові:

– наповнювачі – значно зменшують витрату полімерної речовини і тим самим знижують вартість матеріалу, підвищують теплостійкість, опір розтяганню. Функції наповнювачів у пластмасах виконують порошки органічного й неорганічного походження, волокна, тканини, деревний шпон;

– пластифікатори – підвищують еластичність полімеру, знижують крихкість;

– стабілізатори – сприяють збереженню властивостей пластмас у процесі експлуатації, запобігають їхньому ранньому старінню.

– барвники – застосовують для надання полімерній композиції декоративного вигляду. Для цих цілей використовують пігменти органічного й мінерального походження [23, с.16].

Позитивні властивості пластмас:

– мала щільність (від 20 до 2200 кг/м^3);

– високі міцнісні характеристики (від 120 до 420 Мпа);

– низька теплопровідність;

– корозійна стійкість;

– мала стиранність;

– здатність фарбуватися в різні кольори;

– можливість одержання прозорих композицій;

– технологічність;

Негативні властивості пластмас:

– низька теплостійкість;

– мала твердість;

– високий коефіцієнт термічного розширення ;

– горючість із виділенням шкідливих газів;

– токсичність при експлуатації і виробництві.

За останні роки спостерігається тенденція до заміни традиційних ПВХ–пластмас на більш екологічні полімери, такі як термопластичні поліуретани, термопластичні еластомери та біополімери. Це зумовлено вимогами ЄС щодо зниження викидів летких органічних сполук і підвищення рівня переробки матеріалів (рис. 1.1).

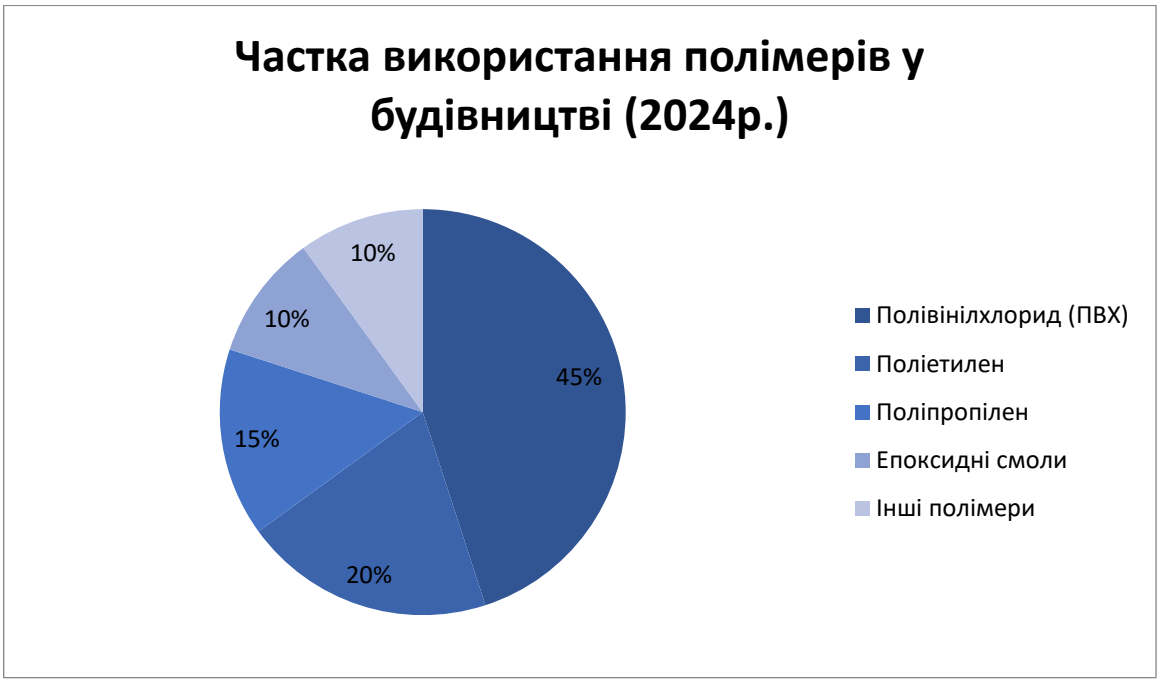


Рис. 1.1 Частка використання полімерів в Україні протягом 2024 року

У сфері підлогових покриттів частка таких матеріалів зросла з 8 % у 2019 році до 14 % у 2024–му. Очікується, що до 2030 року цей показник перевищить 20 %, що свідчить про стійку тенденцію до екологізації будівельної промисловості.

Полімери є ключовою складовою сучасних будівельних матеріалів, що визначають їх міцність, довговічність і технологічність. Завдяки широким можливостям модифікації складу полімерів створюються покриття з наперед заданими властивостями – від підвищеної еластичності до термостійкості [2].

Однак важливо враховувати екологічні аспекти використання пластмас, зокрема токсичність деяких пластифікаторів і проблеми утилізації. Перспективним напрямом є розробка біополімерів та екологічно безпечних добавок, що дозволяють поєднати функціональність і сталий розвиток.

Ось логічно продовжений абзац у тому ж стилі, науковому тоні та тематиці – його можна одразу вставляти в розділ:

Подальший розвиток ринку полімерних підлогових покриттів значною мірою залежить від інновацій у сфері вторинної переробки та зменшення вуглецевого сліду виробництва.

1.2 Основні види полімерних матеріалів для покриття підлоги

Полімерні матеріали для покриття підлоги займають важливе місце у сучасному будівництві, оскільки поєднують практичність, довговічність та економічність. Вони широко застосовуються як у житлових, так і у громадських та промислових приміщеннях. Завдяки розвитку хімічної промисловості сьогодні існує великий асортимент полімерних покриттів, які задовольняють різні потреби споживачів – від бюджетних рішень до високотехнологічних систем для приміщень із підвищеними вимогами.

До плиткових полімерних матеріалів відносять полівінілхлоридні, кумаринові та гумові плитки. Вони відрізняються високою зносостійкістю, вологостійкістю та зручністю у догляді. ПВХ–плитки дозволяють створювати різні візерунки та мозаїки, що робить їх популярними в офісних приміщеннях і торгових залах. Кумаринові плитки, виготовлені на основі фенолформальдегідних смол, мають підвищену міцність і термостійкість. Гумові плитки відзначаються пружністю й еластичністю, завдяки чому їх широко застосовують у спортивних залах і на дитячих майданчиках. Попри вищу ціну порівняно з рулонними покриттями, плиткові матеріали забезпечують довговічність і зручність у ремонті.

Мастикові полімерні матеріали створюють безшовне монолітне покриття безпосередньо на основі підлоги. Серед них можна виділити полівінілацетатні, полімерцементні мастики та пластбетонні суміші. Такі матеріали відзначаються високою міцністю, стійкістю до стирання, впливу хімічних речовин та механічних навантажень. Їх активно застосовують у громадських будівлях і промислових об’єктах, де потрібна підвищена надійність покриття. Разом з тим, технологія їх нанесення вимагає ретельної підготовки основи та суворого дотримання інструкцій [11].

До профільних погонажних виробів із полімерних матеріалів належать плінтуси, поріжки, кутики та декоративні профілі. Вони виконують допоміжну функцію – забезпечують акуратне оформлення стиків, захист країв покриття від пошкоджень та надають підлозі завершеного естетичного вигляду. Завдяки

широкій кольоровій гамі та можливості імітації деревини чи каменю, такі елементи легко інтегруються у будь–який інтер’єр.

Види покриттів для підлоги представлені різними матеріалами, серед яких:

– лінолеум – один із найпопулярніших видів покриття. Приваблює ціною, великою кількістю дизайнерських та колірних рішень, простотою у догляді та монтажі, практичністю та підвищеною щільністю матеріалу;

– паркет – дороге та благородне покриття з натурального дерева, вічна класика, екологічність та розкіш, ціна на яку відповідна;

– ламінат – практично наздоганяє паркет за своїми експлуатаційними властивостями, являючи собою перероблені продукти деревини. Ціна нижча, ніж у паркетної дошки;

– вінілове покриття – планки або плитка з вінілу, відрізняються високим рівнем зносостійкості, ударостійкості, водонепроникності, простотою догляду та монтажу, різноманітністю дизайнів, екологічністю та практичністю;

– ковролін – покриття, що створює затишок, має різноманітні дизайни та колірні рішення, поглинає шум та утримує тепло;

– натуральний камінь – покриття, яке використовують переважно в коридорі, ванній кімнаті та на кухні. Висока ціна виправдана високим рівнем зносостійкості, вологостійкості та довговічністю;

– керамічна плитка – теж використовується переважно у ванній кімнаті, коридорі та на кухні. З переваг: практичність, різноманітність дизайнів та вологостійкість [13].

Підсумовуючи, можна зробити висновок, що полімерні покриття для підлоги є універсальним рішенням, яке охоплює широкий спектр виробів – від бюджетних рулонних лінолеумів до високотехнологічних мастикових систем. Їх застосування залежить від умов експлуатації, економічних можливостей та дизайнерських вимог. Саме завдяки поєднанню практичності, зносостійкості та естетичності полімерні матеріали займають провідне місце у сучасному будівництві та оздобленні інтер’єрів.

1.3 Характеристика ринку лінолеуму в Україні в світовому аспекті

Згідно з даними Державної служби статистики України, виробництво лінолеуму в країні обмежене. Основні виробничі потужності зосереджені на декількох підприємствах, але обсяги виробництва не покривають внутрішній попит. Це пов’язано з високою конкуренцією з боку імпортних товарів та недостатніми інвестиціями в модернізацію виробничих ліній.

У 2023 році світова торгівля лінолеумом досягла 300 мільйонів доларів, що на 0,46% менше, ніж у 2022 році, коли загальний обсяг торгівлі становив 301 мільйон доларів. За останні п’ять років торгівля в цій категорії скорочувалася на 2,8% у річному обчисленні [5].

Серед 1217 товарів, якими торгували у 2023 році, лінолеум посів 1100 місце за вартістю світової торгівлі, що становить <0,005% світової торгівлі (рис. 1.2)

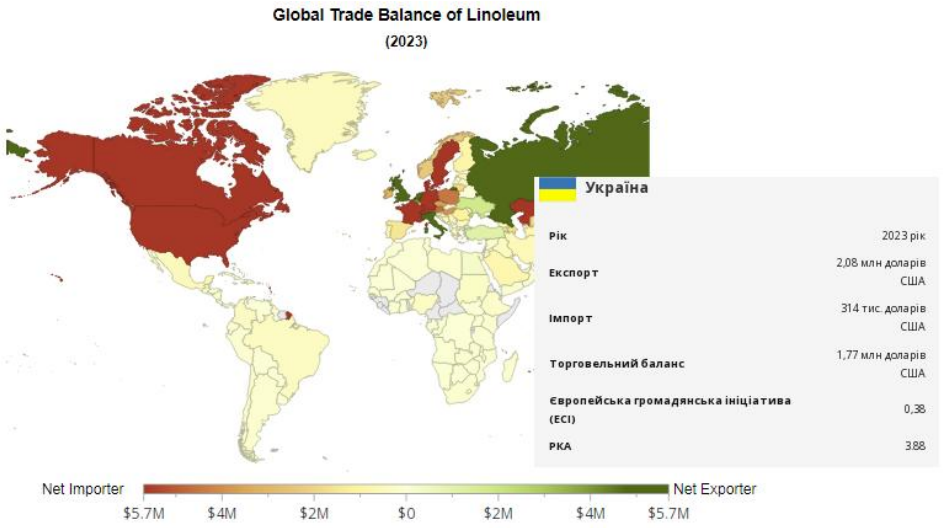


Рис. 1.2 Глобальний торговельний баланс лінолеуму

Протягом 2023 році провідними експортерами лінолеуму були Нідерланди (125 млн доларів США), Велика Британія (35,2 млн доларів США) та Китай (30,6 млн доларів США). Основними імпортерами були Сполучені Штати (35,9 млн доларів США), Німеччина (33,2 млн доларів США) та Нідерланди (23,7 млн доларів США).

На карті показано торговельний баланс лінолеуму за 2023 рік. Кольори представляють різницю між значеннями експорту та імпорту кожної країни.

Відтінки зеленого кольору вказують на профіцит торговельного балансу (експорт більший за імпорт), тоді як відтінки червоного представляють торговельний дефіцит (імпорт більший за експорт).

У 2023 році країнами з найбільшим профіцитом торговельного балансу лінолеуму були Нідерланди (101 млн доларів США), Китай (27,1 млн доларів США) та Росія (23,1 млн доларів США) [5].

І навпаки, країнами з найбільшим дефіцитом торговельного балансу лінолеуму були Сполучені Штати (– 32,2 млн доларів США), Казахстан (– 20,6 млн доларів США) та Німеччина (– 17,8 млн доларів США) (рис. 1.3).

Карта має кольорове кодування, що відображає відсоткову частку лінолеуму в загальному експорті кожної країни. Наприклад, значення 10% вказує на те, що 10% загального експорту країни складається з лінолеуму. Темніші відтінки виділяють країни, які більше залежать від цієї категорії продуктів для своїх експортних доходів.



Рис. 1.3 Частка експорту лінолеуму в загальному обсязі експорту

У 2023 році країнами з найбільшою часткою лінолеуму в їхніх експортних портфелях були Кюрасао (0,052%), Нідерланди (0,021%) та Велика Британія (0,0082%).

У 2023 році Бельгія мала найбільший експортний потенціал для нідерландського лінолеуму. Експорт з Нідерландів до Бельгії склав 2,45 млн доларів США, з прогнозованим експортним потенціалом у 414 тис. доларів США.

Це може призвести до загального експорту в 2,87 млн доларів США, що становить збільшення на 16,9% порівняно з поточним (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Аналіз ринку лінолеуму протягом 2023–2024 років

Показник	2023	2024	Динаміка / Зміна
Середня експортна ціна (USD/м²), доларів	≈ 2,45	≈ 2,50	+2,1 %
Середня імпортна ціна (USD/м²), доларів	≈ 4,50	≈ 7,10	+57,8 %
Вартість експорту (US), доларів	≈ 2 070 000	≈ 2 120 000	+2,4 %
Обсяг експорту (кг)	≈ 728 491 кг	≈ 743 000 кг	+2,0 %
Середня експортна ціна (доларів/кг)	≈ 2.84	≈ 2.85	+0,4 %
Середня імпортна ціна (доларів/кг)	≈ 3,80	≈ 6,30	+65,8 %
Основні країни–експортери в Україну	Бельгія, Польща, Туреччина, Китай	Польща, Німеччина, Китай	–
Основні країни–імпортери з України	Румунія, Азербайджан, Канада	Казахстан, Азербайджан, Молдова	–
Внутрішнє споживання (оцінка), млн м²	≈ 15–18	≈ 17–20	+10–15 %
Виробниче обладнання (ціна машин)	Імпорт: 2,8 тис. дол, Експорт: 1,3 тис. дол	Імпорт: 2,4 тис., Експорт: 92	Імпорт ↓14,4 %, Експорт ↓92,9 %
Світовий обсяг імпорту, млрд доларів	≈ 12,2	≈ 9,64	−21,0 %
Глобальний прогноз зростання (CAGR)	–	CAGR ≈ 5.8 % до 2030	Довгостроковий помірний ріст

У результаті проведеного аналізу ринку лінолеуму в Україні за 2023–2024 роки спостерігається відносна стабільність в експортній діяльності та водночас суттєві зміни на імпортному напрямку. Зокрема, середня експортна ціна

лінолеуму зросла незначно – з 2,45 до 2,50 доларів США за квадратний метр, що становить приріст у 2,1 %. Така помірна динаміка свідчить про збереження конкурентоспроможності українського лінолеуму на зовнішніх ринках у межах сталих цінових коридорів.

На противагу, імпортна ціна продемонструвала суттєве зростання – з 4,50 до 7,10 доларів США за квадратний метр, що відповідає приросту на 57,8 %. Це може бути зумовлено зміною структури імпорту (на користь дорожчих покриттів або сегмента преміум–класу), впливом валютних коливань, зростанням витрат на логістику чи акцизну політику. Подібна тенденція може свідчити про ускладнення для внутрішнього споживача, оскільки підвищення цін на імпортний лінолеум впливає на загальну вартість будівельно–оздоблювальних робіт [11].

Загальна вартість експорту у 2024 році також зросла: з 2 070 000 до 2 120 000 доларів США. Це відбулося на фоні незначного збільшення обсягу експорту з 728 491 до 743 000 кг. Враховуючи стабільність обсягів, можна зробити висновок, що попит на український лінолеум за кордоном зберігається, особливо у країнах СНД та Балканського регіону.

Ціни в перерахунку на кілограм також не зазнали суттєвих змін, залишаючись приблизно на рівні 2,85 доларів за кг. Водночас імпортна ціна на кілограм лінолеуму зросла з 3,80 до 6,30 доларів, що підкреслює загальну тенденцію подорожчання імпортованої продукції.

У структурі торгівлі зберігається орієнтація України на імпорт із країн Європейського Союзу (зокрема Польща, Німеччина, Бельгія), тоді як експорт спрямований переважно до країн Східної Європи, Кавказу та Центральної Азії – Азербайджану, Казахстану, Молдови. Такий вектор підтверджує стабільні логістичні зв’язки та сформований торговельний баланс.

Внутрішнє споживання лінолеуму в Україні у 2024 році, за оцінками, зросло до 17–20 млн м², що на 10–15 % більше, ніж у 2023–му. Це пояснюється активним розвитком приватного житлового будівництва, ремонтами в освітніх та медичних установах, а також реалізацією державних програм реконструкції.

На фоні загальних позитивних змін спостерігається зниження активності в секторі обладнання для виробництва лінолеуму: імпорт машин скоротився на 14,4

%, а експорт – майже на 93 %. Це може свідчити про тимчасове призупинення модернізації підприємств або завершення попередніх інвестиційних циклів.

Світовий ринок лінолеуму у 2024 році зазнав скорочення: загальний імпорт зменшився з 12,2 до 9,64 млрд доларів США. Проте, попри цей спад, прогнози залишаються позитивними – очікується середньорічне зростання на рівні 5,8 % до 2030 року. Це створює потенційні можливості для України з розширення експорту на нові ринки, зокрема Азії, Африки та Близького Сходу [18].

Загалом, ринок лінолеуму в Україні демонструє ознаки адаптації до зовнішніх економічних умов і збереження стабільності. Водночас зростання імпортних цін є сигналом для підтримки внутрішнього виробництва, модернізації потужностей та розширення присутності на міжнародному ринку.

1.4 Основні виробники лінолеуму в Україні

На сьогодні значна частина лінолеуму імпортується в Україну. Але вітчизняні виробники не зупиняються і працюють над розширенням виробничих потужностей і виробництвом конкурентоспроможної продукції, яка відповідає міжнародним стандартам якості, забезпечуючи споживачів якісною продукцією та сприяючи розвитку економіки країни.

Одним із найбільших виробників лінолеуму в Україні є завод «Tarkett Vinisin» у м. Калуші (Івано–Франківська обл.). Підприємство виготовляє лінолеум бренду «Vinisin»; його річна продуктивність сягає 10 млн м^2. На заводі введена в експлуатацію комбінована лінія з виробництва гетерогенного побутового та комерційного лінолеуму. З квітня 2011 року завод розпочав виробництво спортивних ПВХ–покриттів, орієнтоване на забезпечення потреб ринку Східної Європи. Завод досяг високого рівня екологічної безпеки виробництва, який було підтверджено сертифікатом ISO 14001:2004 [5–6].

1П1 «Хімпласт» (м. Київ) випускає продукцію бренду «LinoPlast». На підприємстві освоєно випуск лінолеуму завширшки 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4 м різного дизайну; постійно працюють над впровадженням передових технологій та забезпеченням відповідності європейським стандартам. Підприємство запустило у виробництво декілька колекцій: «Лінопласт–Комфорт»; колекцію

напівкомерційного лінолеуму «Лінопласт–Еталон»; колекцію транспортного покриття для підлоги «Лінопласт–Автолін» [7].

Завод «Алекс 3» (м. Харків) випускає лінолеум бренду «Alex». Це переважно поліестеровий лінолеум; найбільш популярними колекціями від цього виробника є: побутовий лінолеум «Luxe», напівкомерційний «Trend», автомобільний «Avtolin». Особливість «Avtolin» – наявність рифленого покриття з антиковзкими властивостями, яке стійке до стирання і механічних ушкоджень, легко вкладаєть на нерівну поверхню завдяки гнучкій тканинній основі [8].

Український ринок лінолеуму формують як потужні підприємства з повним циклом виробництва, так і середні та регіональні виробники, які спеціалізуються на окремих видах покриттів. Вони забезпечують внутрішній попит широким асортиментом побутових, напівкомерційних, комерційних та спеціалізованих підлогових матеріалів. Рівень технологічного оснащення, якість сировини та відповідність міжнародним екологічним стандартам визначають конкурентоспроможність продукції на національному ринку та її потенціал для подальшого експорту.

Для оцінки діяльності підприємств важливо враховувати їхню географічну локалізацію, типи вироблених покриттів, технологічні особливості та конкурентні переваги. Це дозволяє виявити сильні сторони кожного виробника, зрозуміти структуру виробництва та визначити перспективи розвитку галузі. Узагальнені дані щодо ключових українських підприємств наведено в табл. 1.3.

Таблиця 1.3

Характеристика основник виробників лінолеуму в Україні

Виробник	Розташування	Типи покриттів	Особливості виробництва	Конкурентні переваги
Tarkett Vinisin	м. Калуш, Івано–Франківська обл.	– побутові; – напівкомерційні; – комерційні; – спортивні ПВХ–покриття	– комбінована лінія виробництва; – сучасне обладнання; ISO 14001	– висока якість, великий асортимент; – міжнародна сертифікація

Продовження табл. 1.3

Хімпласт (LinoPlast)	м. Київ	– побутові,; – напівкомерційні; – транспортні покриття	– ширина 1,5–4 м; – різні основи; – регулярне оновлення дизайнів	– доступна ціна; – широкий вибір колекцій
Алекс 3 (Alex)	м. Харків	– поліестеровий побутовий; – напівкомерційний автолін	– рифлене антиковзке покриття; – гнучка основа; – зносостійкість	– антиковзкі властивості; – міцність; – спеціалізація на автоліні

Аналіз основних українських виробників лінолеуму показує, що галузь має достатню виробничу базу та потенціал для подальшого розвитку. Підприємства різняться за масштабами діяльності, технологічним рівнем та асортиментною політикою, однак усі вони орієнтуються на підвищення якості продукції та адаптацію до сучасних вимог ринку [18].

Завдяки потужному виробнику Tarkett Vinisin та активній роботі підприємств Хімпласт і Алекс 3, національний ринок забезпечений широким спектром покриттів різного призначення. Водночас гнучкість та цінова доступність продукції регіональних виробників сприяють посиленню конкуренції та формують різноманітну пропозицію для споживачів.

РОЗДІЛ 2
ФОРМУВАННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ, АСОРТИМЕНТУ ТА ЯКОСТІ ЛІНОЛЕУМУ

2.1 Вплив сировини і технології виготовлення на формування споживних властивостей, асортименту та якості лінолеуму

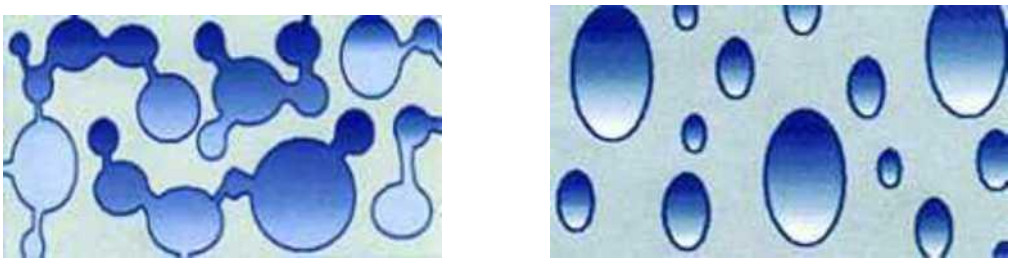
Основним чинниками формування споживних властивостей, асортименту та якості лінолеуму є:

- матеріал основи;
- матеріал покриття;
- спосіб виготовлення.

Лінолеум виготовляється баз основи або на тканій, нетканій чи звукоізоляційній підосновах.

Як основу для еластичних підлогових покриттів ПВХ застосовують тканини з натуральних або штучних волокон (наприклад, джут), неткані матеріали (натуральний або синтетичний повсть), а також спінений ПВХ Покриття на спіненої ПВХ–основі не боїться води і практично не схильне до усадки (деформації при нагріванні), оскільки армовано склохолстом. Спінений ПВХ є також прекрасним тепло – і звукоізолятором [34].

Разом з тим, слід звернути увагу на спосіб виготовлення ПВХ–основи. Вона буває виготовлена із застосуванням механічної або хімічної піни (рис. 2.1). Механічна піна залишає сполучається структуру пір, в той час як хімічна піна створює закриту структуру. Лінолеум на хімічно спіненій основі краще переносить несприятливі механічні впливи, міцніший на розрив, не залишає вм’ятин після ударів і падінь важких предметів.



а) б)

Рис. 2.1 Структура пор лінолеуму
а) за механічного вспінювання;
а) за хімічного вспінювання

Одношаровий лінолеум гомогенний, так як однорідний за складом, суцільної структури. Багатошаровий лінолеум – гетерогенний, так як представляє собою комбінацію декількох шарів із полімеру, підоснови, армую чого шару, шару з малюнком та захисного шару. Окремі шари можуть бути відсутні.

Багатошаровий лінолеум більш економічний, тому що для виробництва нижній товстих шарів використовують матеріал із більшим вмістом наповнювачів замість дорогоцінних смол та пластифікаторів.

Як звукоізоляційний матеріал використовують волокнисту, пористу та пробкову підоснови. Вид підоснови визначає довговічність і теплоізоляційні властивості лінолеуму.

За видом використаного полімеру при виготовленні розрізняють лінолеум полівінілхлорид ний, алкідний, гумовий, колоксиліновий та ін. [37] .

Алкідний лінолеум. Основною сировиною для виробництва такого лінолеуму служать натуральні рослинні олії (лляне, бавовняне, соняшникове, конопельне, соєве). Відповідно до EN (стандарту Європейського союзу) натуральний лінолеум повинний складатися з лляної олії і (або) інших олій і смол рослинного походження. При цьому мінімальний вміст сполучника у лінолеумі повинен складати 30 %, а процес полімеризації, тобто міцного з’єднання молекул відбувається винятково за рахунок приєднання кисню олією рослинного походження, що висихає. Натуральний лінолеум – це єдиний матеріал на ринку рулонних полімерних покриттів для підлоги, що складається переважно з натуральної сировини. Він виробляється з наступних основних компонентів: лляної олії, живиці, сухих речовин, деревного борошна, коркового борошна,

порошку вапняку, кольорових і білих пігментів, джутової тканини, лінолеумового борошна. Виробництво лінолеуму полягає в підготовці лінолеумового борошна, нанесенні його на основу, у якості якої служить крупнокомірчаста джутова тканина , обробці її каландрами, дозріванні й облагороджуванні. Натуральний лінолеум – матеріал товщиною полотна 2,5–5 мм, що поставляється у виді рулонів довжиною 20 м і шириною 1,8 м. В Україні алкідний лінолеум на тканинній основі після 2000 року не випускався.

Гумовий лінолеум (релін). Являє собою двошаровий рулонний матеріал товщиною полотна 3–5 мм. Верхній шар – кольорова гума на синтетичних каучуках, що не містить фарбуючого антиоксиданту (до складу суміші входять наповнювачі, пластифікатори, сірка, прискорювачі вулканізації, наповнювачі); нижній – суміш дробленої гуми і каучуку (товщина верхнього шару – 1 мм, нижнього – 2 мм.). Кожен шар виготовляють окремо з наступним дублюванням на барабанних пресах і одночасній вулканізації гуми. Релін, як правило, поставляють у рулонах довжиною до 12 м. і шириною 1,6 м. В Україні гумовий лінолеум після 2000 року не випускався [45].

Колоксиліновий лінолеум (нітролінолекм). Даний лінолеум – безосновний матеріал, що випускається у вигляді рулонів довжиною 12 м., шириною 1,2 м. і товщиною полотна 2–4 мм. Основною сировиною для виробництва цього виду лінолеуму служить колоксилін – продукт обробки целюлози нітруючого сумішшю, що містить від 10,7 до 12,2 % азоту.

Такий лінолеум світло–та вологостійкий, еластичний, достатньо гнучкий навіть при дуже низьких температурах, має низьку старанність. Відрізняється підвищеною горючістю, високим коефіцієнтом тепло засвоєння, не стійкий до дії кислот та лугів. В основному має червоний та коричневий кольори різних відтінків.

В Україні колоксиліновий лінолеум не виробляють [13].

Полівінілхлоридний (ПВХ) лінолеум. ПВХ–лінолеум виготовляються з пластичної маси. При виготовленні покриття застосовуються сполучники, пластифікатори, розріджувачі, наповнювачі і барвники. У якості сполучників застосовується полівінілхлорид (ПВХ), що характеризується термопластичністю і

лінійною структурою макромолекул. Пластифікатори застосовуються для зменшення міжмолекулярних сил притягання і надання матеріалові більшої гнучкості. У якості наповнювачів використовуються карбонат кальцію (крейда, мармурове борошно), тальк, барит (важкий шпат), каолін. Полівінілхлоридний лінолеум може мати лицьову захисну плівку із полівінілхлориду чи іншого полімеру, що забезпечує просвічуваність рисунку та захист його від стирання. Вона повинна бути зносостійкою та прозорою. Міцність зв'язку лицьового захисного шару із плівкою повинна бути не менше 8 Н/см. Полівінілхлоридний лінолеум має високу міцність, високий опір стиранню, не піддається гниттю, має малу теплопровідність та достатню гігієнічність.

Основними способами виробництва лінолеуму є

– контактно–промазний;

– вальцево–каландровий;

– екструзійний.

Контактно–промазний спосіб передбачає суміщення у одному процесі формування середнього шару з наступним дублюванням із тепло звукоізоляційною основою і одночасним желюванням середнього шару на обігрітих барабанах [51].

Вальцево–каландровий спосіб передбачає формування спеціально підготовлених композицій на чотирьохвалкових каландрах (рис. 2.2)

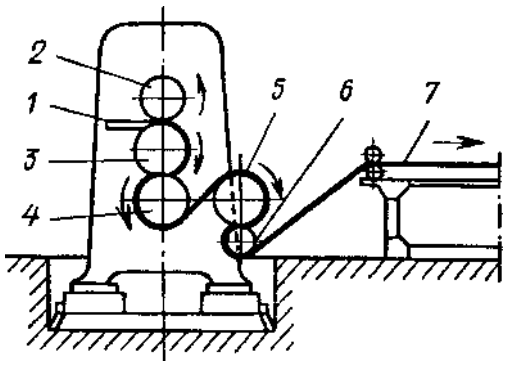


Рис. 2.2 Схема отримання лінолеуму:

1 – завантажувальна плита; 2–4 – валки каландра, що обігріваються;

5 – охолоджуваний валок; 6 – напрямний ролик; 7 – стіл для прийому плівки

Зазор між валками визначається товщиною майбутнього виробу. У результаті формування отримують одношаровий лінолеум. Багатошаровий лінолеум отримують шляхом дублювання (склеювання) окремих плівок на барабанному пресі.

Екструзійний спосіб полягає у видавлюванні лінолеумної маси на спеціальних екструдерах з щільовими голівками із отриманням двохшарового монолітного покриття.

Малюнок гомогенного покриття залежить від технології виробництва, він може бути спрямованим (уздовж полотна) і ненаправленим (хаотичним). На покриттях з ненаправленим малюнком бруд менш помітна. Але слід мати на увазі, що в обох випадках вибір кольорів обмежений – це абстрактні зображення («під мармур», «в цяточку» тощо) або «чисті» кольори.

В основі гетерогенного покриття, зазвичай, в самій його середині лежить шар скловолокна шириною від 2 до 4 м, залежно від бажаної ширини продукту. Саме цей шар є свого роду «хребтом», на який згодом кріпляться інші шари ПВХ–покриття, тому густина і міцність скловолокна дуже важливі (застосовується склополотно густиною від 30 до 55 г / м^2).

Першим етапом виробництва гетерогенного спіненого ПВХ–покриття є просочення скловолокна ПВХ–пастою. Паста входить в пори скловолокна і заповнює їх (чим вище щільність скловолокна, тим рівніше він тримає просочення всередині себе).

Друга стадія – накладення верхнього полістиролу шару ПВХ на склополотно, вже просочений ПВХ–пастою. Цей шар служить для подальшого друку на ньому декоративного малюнка. Потім цей шар, при проходженні через піч, буде спінюватися одночасно з нижнім (тильним) шаром, який надає готовому продукту тепло– і звукоізолюючі властивості.

Наступний крок – нанесення малюнка, дизайну за допомогою друкованих циліндрів з гравіюванням (використовується до 6 різних фарб). Від діаметру використовуваних циліндрів (від 1 до 1,5 м) залежить відстань до повтору малюнка [59].

Далі йде стадія нанесення шару зносу (так званого «робочого» шару) з чистого ПВХ, що володіє високою зносостійкістю. Саме цей шар захищає малюнок від зносу, і чим він товстіший, тим довше прослужить підлогове покриття. Матеріал – чистий ПВХ – дуже дорогий, тому його частка в загальній вартості ПВХ–покриття велика.

Після нанесення захисного шару покриття проходить піч, де при термообробці при певній температурі. Цей етап особливо важливий для якості матеріалу. У печі відбувається процес спінювання (розширення) шарів ПВХ–покриття. Важливим аспектом при цьому є довжина печі: чим довше печі, тим більше пластифікаторів (не цілком корисних добавок– розчинників) буде випарувати з матеріалу. Якщо залишити всередині матеріалу надлишок пластифікаторів, то вони після настилу почнуть випаровуватися. Надлишок пластифікаторів в матеріалі погіршує його екологічні характеристики.

Для отримання об’ємного рельєфного малюнка до деяких фарби при друку додаються спеціальні речовини – інгібітори, які стримують розширення ПВХ в печі, тому згодом десь паста розширюється в повній мірі, а в деяких місцях майже немає (де присутня реагент), – так і виходить рельєф .

Останньою стадією виробництва ПВХ–покриття є нанесення підкладки. Підкладка – це, частіше за все, спінений ПВХ, може бути також джут, повсть, поліестер тощо. Наносять таку ПВХ–підкладку двома способами – хімічним і механічним. Ці різні способи визначають ціну і деякі властивості підлогового покриття. При хімічному способі структура осередків підкладки виходить замкнутої, а при механічному способі сполученої (на кшталт губки).

Гетерогенні покриття для підлоги випускаються різних малюнків: «під паркет», «плитку», «мармур», «мозаїку» тощо [14–15].

Таким чином, проаналізовано чинники, що впливають на формування споживних властивостей та якості лінолеуму.

2.2 Класифікація лінолеуму

Лінолеум є одним із найпоширеніших підлогових покриттів завдяки поєднанню доступної ціни, різноманітності дизайнів та зручності в експлуатації. Щоб зробити правильний вибір, важливо враховувати особливості класифікації цього матеріалу, яка базується на різних ознаках: за видом матеріалу, структурою та класом зносостійкості.

Лінолеум класифікують за багатьма ознаками – залежно від:

– сфери застосування;
– матеріалу;
– підоснови;
– за кількістю шарів тощо.

Залежно від напрямків застосування лінолеум поділяють на кілька груп:

– побутовий;
– комерційний (або контрактний);
– напівкомерційний;
– спеціальні ПВХ–покриття.

Побутовий лінолеум – це покриття для житлових приміщень (з малими експлуатаційними навантаженнями). До них висуваються невисокі вимоги за експлуатаційними характеристиками, але в той же час вони є групою з найрізноманітнішими дизайнами [48].

До побутових покриттям підлоги відносяться гетерогенні спінені підлогові покриття, покриття на голкопробивній волокнистої основі, а також безосновне ПВХ–покриття. Даний тип лінолеуму використовується, як правило, у будь–яких житлових приміщеннях незалежно від інтенсивності ходіння – у спальнях, прихожих, дитячих кімнатах, вітальнях, кухнях. У побутового лінолеуму може бути відсутній верхній (захисний) шарі він повинен мати наступні характеристики:

– маса – 1,25–2,25 кг / м^2;
– товщина – 0,15–3 мм;
– еластичність і гнучкість – при намотування на стрижень діаметра 45

мм в лінолеумі не повинно виникнути тріщин;

– теплопровідність: 0,01–0,035 Вт / м • К;

– звукопоглинання: 13–18 дБ;

– водопоглинання – не більше 1–1,5%;

– усадка – не більше 0,2 мм / м.

Комерційний (або контрактний) лінолеум – призначені для громадських приміщень з високими експлуатаційними навантаженнями (магазини, офіси, вокзали і т. д.).

Їх характеризують високі показники міцності і, відповідно, довгий термін служби. Захисний шар комерційного лінолеуму міцніший, ніж у побутових, и має велику товщину (до 0,8 мм) і найчастіше в його склад входять різні добавки.

До комерційного лінолеуму також відносяться такі види лінолеумного покриття

– спортивний (м'який, має хороше зчеплення зі спортивним взуттям);

– медичний (має антисептичні властивості, стійкий до хімічних реактивів);

– не ковзний;

– з підвищеною звукоізоляцією;

– антистатичний.

Основні характеристики комерційного лінолеуму

– маса – 2,7–2,8 кг / м^2;

– еластичність і гнучкість – при намотування на стрижень діаметра 10-40 мм в лінолеумі не повинно виникнути тріщин;

– звукопоглинання: 6–10 дБ;

– захисний верхній шар – до 0,8 мм;

– усадка – не більше 0,02–0,1 мм / м;

– гарантійний термін експлуатації – 10–25 років.

Напівкомерційний лінолеум – це проміжна група ПВХ–покриттів, які рекомендується застосовувати в приміщеннях з середньою прохідністю. Широкий діапазон застосування: як житлові приміщення (передпокої, коридори, дитячі кімнати тощо), Так і громадські об'єкти (кав'ярні, перукарні, готелі, палати

лікарень, невеликі офіси тощо) Ринок напівкомерційних покриттів сформувався в Україні порівняно недавно (близько 3–4 років тому), відразу завоював популярність і продовжує рости швидкими темпами.

У порівнянні зі звичайними побутовими лінолеумом має більш високу зносостійкість і міцність. Основні характеристики напівкомерційного лінолеуму:

– маса – 1,6–2,5 кг / м^2;

– еластичність і гнучкість – при намотування на стрижень діаметра 10 ... 40 мм в лінолеумі не повинно виникнути тріщин;

– звукопоглинання: 12–6 дБ;

– усадка – не більше 0,1 мм / м;

– гарантійний термін експлуатації – 7–0 років (залежно від виробника).

Спеціальні ПВХ–покриття призначені для приміщень з особливими вимогами (наприклад, з електробезпеки, захист від ковзання, вогнестійкості, звукоізоляції тощо) [52].

Однією із головних умов при виборі лінолеуму є клас приміщення, тобто інтенсивність навантаження, для якого буде призначене покриття. Класифікація класифікації еластичних підлогових покриттів за цією класифікацією наведена у європейську норму EN 685, який вступив у силу в грудні 1995 року. З того часу ця класифікація є єдиною, обов'язковою для країн Європейського Співтовариства система класифікації еластичних підлогових покриттів. За допомогою класів і відповідних прикладів щодо застосування покриттів, наведених в даній нормі, можливо порівняння підлогових покриттів різних типів, різних за своїм складом (табл. 2.1).

Віднесення еластичних підлогових покриттів до того чи іншого класу підтверджується шляхом різних випробувань і позначаються на покриттях шляхом нанесення відповідних позначень, двозначне тлумачення яких не допускається.

Таблиця 2.1

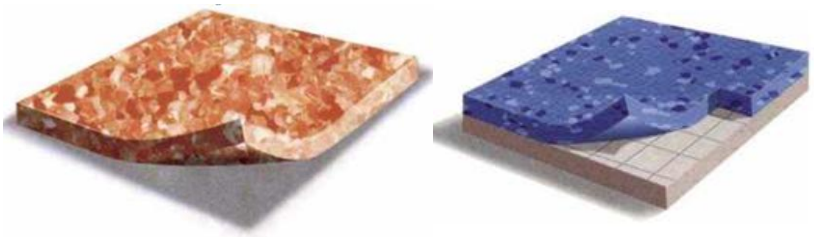
Класи галузей застосування еластичних підлогових покриттів (EN 685)

Клас	Інтенсивність використання	Опис	Приклади галузей застосування
Житлові приміщення			
21	низька	приміщення з низькою інтенсивністю або короткочасним	спальні кімнати
22	нормальна	приміщення з інтенсивністю використання середнього ступеня	житлові приміщення, передпокої
23	висока	приміщення з високою інтенсивністю використання	житлові приміщення, передпокої
Службові і офісні приміщення			
31	низька	приміщення з низькою інтенсивністю або короткочасним	кімнати в готелях, під кабінети, конференц–зали
32	нормальна	приміщення з інтенсивністю використання середнього	класні кімнати, кабінети, магазини
33	висока	приміщення з високою інтенсивністю використання	коридори, магазини, школи, великі офіси
34	дуже висока	приміщення з дуже високою інтенсивністю використання	аеропорти, зали багатоцільового призначення, касові зали, магазини
Виробничі приміщення			
41	низька	приміщення, в яких працюють переважно сидячи і де іноді застосовуються легкі транспортні засоби	ремонт і виробництво електроніки, точної механіки
42	нормальна	приміщення, в яких працюють переважно стоячи і / або де застосовуються транспортні засоби	складські приміщення, ремонт і виробництво електроніки
43	висока	інші промислові приміщення	великі склади, виробничі цехи

За структурою лінолеуми поділяють на гомогенні та гетерогенні (рис. 2.3).

Гомогенні – це однорідне по всій товщині покриття, міцне і пружне. Малюнок пронизує всю товщину покриття, тому навіть при нерівномірному зносі матеріалу зовнішній вигляд матеріалу залишається без змін. Вибір кольорів

обмежений – це абстрактні зображення («під мармур», «в цяточку» тощо) або «чисті» кольори. Однорідні (гомогенні) покриття використовуються переважно в місцях з високою прохідністю, тобто там, де матеріал піддається інтенсивному зношування.



а) б)

Рис. 2.3 Гомогенний лінолеум
а) без основи
б) на основі із спіненого ПВХ, армованого нетканим скловолокном

Гетерогенне ПВХ – покриття має більш складну структуру, ніж гомогенне.

Гетерогенні покриття для підлоги випускаються різних малюнків: «під паркет», «плитку», «мармур», «мозаїку» тощо (рис. 2.4). Залежно від матеріалу фахівці виділяють чотири види лінолеуму:

– алкідний;
– гумовий;
– колоксиліновий;
– полівінілхлоридний [21].

Залежно від наявності основи ПВХ – покриття бувають:

– безосновні;
– на основі (спіненій основі, на основі із підвищеною теплоізоляцією).

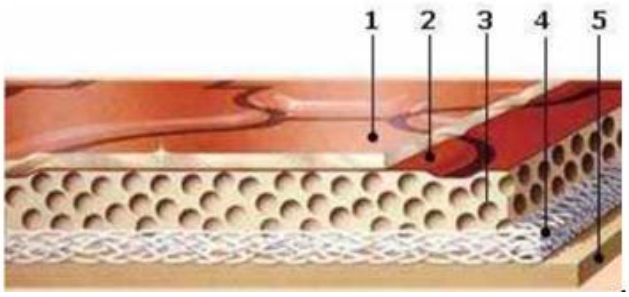


Рис. 2.4 Структура гетерогенного покриття
1 – захисний шар; 2 – малюнок дизайну; 3 – спінений холстовий шар ПВХ; 4 – склополотно; 5 – підкладка

Безосновне ПВХ – покриття являє собою досить тонке, від 1,5 до 3,0 мм полотно. Застосування даного матеріалу вимагає готувати підложку під нього з особливою ретельністю. На нерівній підлозі він швидко починає рватися і протиратися. Такий лінолеум недорогий, але термін служби у нього невеликий – приблизно 5 років в кухні звичайної квартири.

Виняток становлять безосновні гетерогенні комерційні ПВХ–покриття, що при товщині 2 мм мають високу зносостійкість. Вимога ретельної підготовки (вирівнювання) готової підлоги висувається і до них, але тільки з точки зору естетики зовнішнього вигляду підлоги. Після 100%–ного приклеювання всі, навіть дрібні, нерівності чорнової підлоги виявляться на його поверхні.

Як основу для ПВХ–покриття застосовують тканини з натуральних і штучних волокон (наприклад, джут), так і неткані матеріали, а також спінені матеріали (найчастіше ПВХ). Покриття на спіненій ПВХ – основі не боїться води і практично не схильне до усадки (деформації при нагріванні), завдяки тому, що армовано склополотном. Спінений ПВХ є також хорошим тепло– і звукоізолятором.

Лінолеум полівінілхлоридний призначається для покриття підлог у приміщеннях житлових, громадських, промислових будівель, крім приміщень, пов’язаних з інтенсивним рухом, впливом абразивних матеріалів, жирів і олій. Близько 80% світового випуску лінолеуму приходиться саме полівінілхлоридний лінолеум. ПВХ–лінолеум виробляється такими способами

- промазним;
- вальцево–каландровим;
- екструзійним.

ПВХ – лінолеум на теплозвукоізолюючій підоснові виробляється відповідно до ДСТУ Б В.2.7–20–95 «Лінолеум полівінілхлоридний на теплозвукоізолюючій підоснові. Технічні умови» [10].

Полівінілхлоридний лінолеум на теплозвукоізолюючій підоснові складається з верхнього і нижнього шарів. Верхній шар лінолеуму виготовляється з полівінілхлориду, наповнювачів, пластифікаторів, пігментів і різних добавок у

вигляді прозорої лицьової полівінілхлоридної плівки, що має друкований малюнок. Нижній шар лінолеуму являє собою нетканий голкопробивний матеріал, що служить у якості звукотеплоізолюючої підоснови.

Полівінілхлоридний лінолеум без підоснови виробляється відповідно до ДСТУ Б В.2.7–21–95 «Лінолеум полівінілхлоридний багатошаровий та одношаровий без підоснови. Технічні умови». Полівінілхлоридний лінолеум без підоснови виробляється типу БП, що являє собою багатошаровий лінолеум з лицьовим шаром з прозорої полівінілхлоридної плівки, що має друкований малюнок (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Експлуатаційні показники лінолеуму

Показники	Одиниця виміру	Тип БП	ВКП–І 3.6	ВКП–І 1.8
Стиранність, не більше	мкм	60	60	60
Деформативність при вдавленні, не більше: -абсолютна деформація - абсолютна залишкова деформація	 мм мм	 0,40 0,20	1,5	1,5
Зміна лінійних розмірів після добової витримки зразків, не більше	%	1,5	1,5	1,5
Індекс зниження приведеного рівня ударного шуму, не менше	ДБ		18	12
Показник теплозасвоєння, не більше	Вт/м^{2}К Ккал/м^{2}ч°С		11,6 (10)	18 (15,5)
Товщина	мм	1,5	3,6	1,8

Розміри рулону лінолеуму: довжина 12–20 м, ширина –1500 мм.

За узгодженням зі споживачем лінолеум типу ВКП–І 3.6 і ВКП–І 1.8 виготовляється в бобінах до 100 м. Лінолеум регулярно проходить санітарно – гігієнічну оцінку в органах Міністерства Охорони здоров’я України і дозволений для застосування в житлових і громадських приміщеннях, у дитячих і медичних установах. Гарантується екологічна чистота і зазначена теплозвукоізоляція. Цей лінолеум відноситься до групи горючих матеріалів середньої займистості .

2.3 Перспективи розширення асортименту лінолеуму та впровадження інноваційних матеріалів для його виробництва

Сучасний ринок підлогових покриттів розвивається у напрямку розширення асортименту та впровадження інноваційних технологій, що забезпечують підвищення експлуатаційних властивостей і екологічної безпеки продукції. Лінолеум, як один із найбільш поширених видів полімерних покриттів, має значний потенціал для подальшої модернізації та диверсифікації.

Компанія «Forbo Flooring Systems»(бренд «Marmoleum») виробляє лінолеум, що на 97% складається з натуральних компонентів (олія льону, деревне борошно, джут). Продукція має сертифікацію CO_2–нейтрального виробництва без додаткових компенсацій викидів. Дослідження в «Journal of Cleaner Production» підтверджують можливість заміни синтетичних пігментів на пігменти рослинного походження для підвищення екологічності лінолеуму.

Лідери ринку впроваджують виробничі лінії, що працюють на відновлюваній енергії, та мінімізують викиди летких органічних сполук (VOC). Наприклад, Tarkett у звітах з ESG демонструє стратегію досягнення вуглецевої нейтральності шляхом оптимізації споживання ресурсів. Виробники переходять на замкнуті цикли виробництва, коли обрізки та відходи лінолеуму переробляються для повторного використання. Forbo запустила програму «Back to the Floor™», яка збирає обрізки Marmoleum для повторної переробки [17].

Компанія «Tarkett» пропонує колекції з антибактеріальними та антистатичними властивостями, що особливо затребувано у медичних та освітніх закладах. Наприклад, серія «iQ Optima» відповідає вимогам до зносостійкості й легкої дезінфекції.

Поряд із рулонним лінолеумом зростає популярність «плиткового та click–покриття», яке легко укладати та комбінувати. Це робить лінолеум конкурентним із ламінатом та вініловою плиткою, розширюючи його застосування у комерційних приміщеннях (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Інноваційні напрями у виробництві лінолеуму

Напрям	Що нового / можливого	Ефекти / вигоди	Виклики
Біо- та натуральні матеріали	– використання природних компонентів (лляна олія, деревне борошно, натуральні смоли); – заміна синтетичних барвників на природні; – залучення вторинної сировини	– підвищення екологічності; – привабливість для «зеленого» будівництва; – позитивний імідж бренду	– вища собівартість; – нестабільність якості сировини; – складність повторюваного зберігання
CO_2-нейтральне / кліматично сприятливе виробництво	– використання відновлюваних джерел енергії; – скорочення вуглецевого сліду; – сертифікація за екологічними стандартами (ISO, EPD, Cradle to Cradle)	– зменшення екологічного навантаження; – вихід на експорт; – участь у держзамовленнях	– необхідність капіталовкладень; – складна сертифікація; – контроль усіх етапів виробництва
Нові технології обробки та дизайну	– цифровий друк; – рельєфні текстури; антимікробні покриття; – функціональні шари (шумоізоляція, антистатика); – використання на стінах і в меблях	– більший вибір для дизайнерів; – нові сфери використання; – підвищена експлуатаційна цінність	– інвестиції в обладнання; – потреба в R&D; – адаптація до вимог ринку
Кругова економіка / переробка	– переробка залишків та старого лінолеуму; використання біорозкладних матеріалів; – створення продукції з можливістю повторного використання	– зниження витрат на сировину; – екологічна привабливість; – розширення асортименту для еко–ринку	– складна логістика збору; – нестабільність вторинної сировини; – змінність властивостей
Технологічні вдосконалення процесу	– використання vortex–layer технологій; – автоматизація та контроль якості; – енергоефективність; – IoT–моніторинг	– стабільність продукції; – менше втрат; зниження витрат у довгостроковій перспективі.	– високі інвестиції на старті; – потреба в навчанні персоналу; – труднощі інтеграції в існуючі процеси

Завдяки цифровим технологіям друку сучасний лінолеум може відтворювати текстури натурального каменю, деревини чи кераміки з високим рівнем деталізації. Це дозволяє виробникам працювати із преміум–сегментом і пропонувати клієнтам індивідуальні дизайнерські рішення.

Впровадження інновацій у сфері функціональних покриттів також визначає перспективи розвитку. Зокрема, зростає попит на лінолеум із антибактеріальними, антистатичними та легкоочисними поверхнями, що особливо актуально для медичних закладів, дитячих садків, навчальних закладів та спортивних споруд. Додатково актуальними є покриття з підвищеними тепло– та звукоізоляційними властивостями, що відповідають сучасним вимогам до енергоефективності будівель [20].

Українські виробники вже починають орієнтуватися на вказані тенденції, поступово модернізуючи виробничі лінії, впроваджуючи більш якісні багатошарові структури та збільшуючи асортимент декоративних колекцій. Водночас провідні світові компанії роблять акцент на екологічності та довговічності продукції, що має стати орієнтиром і для національних підприємств

Таким чином, перспективи розширення асортименту лінолеуму безпосередньо пов’язані з екологізацією виробництва, впровадженням нових форматів і технологій, а також підвищенням функціональності покриттів. Орієнтація на інновації дозволить задовольнити зростаючий попит споживачів на якісні, безпечні та естетично привабливі матеріали, а також зміцнити конкурентні позиції українських виробників на внутрішньому та міжнародному ринках.

2.4 Вимоги до якості лінолеуму

Згідно з ДСТУ Б В.2.7–20–95, полівінілхлоридний лінолеум на теплозвукоізолюючій підоснові регламентується низкою технічних і безпекових параметрів. Цей стандарт був введений в дію наказом Держкоммістобудування України №42 від 3 березня 1995 р. та замінив попередній ГОСТ 18108–80 (табл.3.4).

Лінолеум поділяється на кілька типів залежно від способу виробництва та структури верхнього шару: ПР, ВК, ЕК, ПРП, ВКП, ЕКП. Кожен тип має свої граничні значення за товщиною, довжиною, стиранням тощо. Вимоги до якості включають допуски на стирання, лінійні розміри, міцність зчеплення шарів, електростатичні властивості, санітарно–гігієнічну безпеку та інші (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Норми показників якості лінолеуму

Найменування показника	Норми для лінолеуму типів			
	ПРП, ВКП, ЕКП	ПР	ВК	ЕК
Стиранність, мкм, не більше	60	190	90	90
Абсолютна залишкова деформація при втискуванні, мм, не більше	1,5	1,6	1,6	1,6
Зміна лінійних розмірів після добової витримки зразків, %, не більше	1,5	1,5	1,5	1,8
Зміна лінійних розмірів після 60–добової витримки зразків, %, не більше	0,5	0,5	0,5	0,8
Міцність зв’язку між прозорою лицьовою плівкою і полівінілхлоридним шаром лінолеуму, Н/м (кгс/м), не менше	980 (100)	–	–	–
Міцність зв’язку між підосновою і полімерним шаром, Н/м (кгс/м), не менше	294 (30) (крім ПРП)	–	294(30)	294(30)
Показник теплозасвоєння, Вт/м^2–К (ккал/м^2– год°С), не		11,6(10)		
Індекс зниження приведеного рівня ударного шуму, дБ, не менше	18			
Рівномірність забарвлення (інструментальне) і кольоростійкість одноколірного лінолеуму, порогів, не більше	–	–	4	4
Питомий поверхневий електричний опір, Ом, не більше	5–1015			
Примітка. Визначення зміни лінійних розмірів після 60 – добової витримки зразків лінолеуму проводиться за погодженням зі споживачем				

Крім вищенаведених параметрів, ГОСТ ДСТУ Б В.2.7–20–95 деталізує вимоги до зовнішнього вигляду та фізико–механічних властивостей матеріалу [8].

Зокрема:

– лінолеум повинен виготовлятися відповідно до затвердженого рецепту та технологічного регламенту;

– матеріали, що використовуються, мають відповідати чинним нормативним документам;

– крайки лінолеуму повинні бути паралельними, без задирок та щербин, з відхиленням не більше ±3 мм на 1 м довжини полотнища.

– допускається виготовлення з необрізаними крайками, але лише за погодженням зі споживачем;

– лицьова поверхня лінолеуму може бути як одноколірною, так і багатоколірною, гладкою або тисненою;

– не допускаються дефекти: вм’ятини, складки, бульбашки, плями, подряпини, спотворення рисунка тощо, якщо вони помітні з відстані 1 м [9].

Таким чином, ДСТУ Б В.2.7–20–95 встановлює комплекс жорстких вимог до полівінілхлоридного лінолеуму на теплозвукоізолюючій підоснові, що охоплюють показники стирання, деформаційної стійкості, розмірної стабільності, міцності зчеплення шарів та санітарно–гігієнічної безпеки.

Норми, наведені в стандарті, забезпечують контроль якості продукції на всіх етапах виробництва та гарантують її відповідність експлуатаційним потребам споживачів. Регламентовані параметри дозволяють оцінити надійність і довговічність матеріалу, а також мінімізувати ризики появи дефектів під час монтажу та використання, що робить стандарт важливим інструментом у забезпеченні стабільної якості лінолеуму на українському ринку

2.5 Вплив технології укладання лінолеуму на його споживні властивості

Якість і довговічність лінолеуму значною мірою залежать не лише від властивостей матеріалу, а й від дотримання технології його укладання. Навіть високоякісний лінолеум може втратити свої споживні властивості у випадку

неправильного монтажу: з’являються здуття, хвилі, відшарування, нерівності, які погіршують естетику та зменшують термін служби покриття. Тому дослідження впливу способів укладання на експлуатаційні.

Існує три технології укладання покриття – вільна (суха), на двосторонній скотч, за допомогою клею. Перший варіант є найпростішим, використовується для невеликих приміщень, менше 25 квадратних метрів. Лінолеум розкладається в кімнаті, ретельно відміряється, обрізається з невеликим запасом по краях, укладається і притискається плінтусом. Для більшої надійності, на швах і по краях можна скріпити двостороннім скотчем.

Укладання на двосторонній скотч – аналогічна першому варіанту, з деякими нюансами. Лінолеум обрізається під плінтус, підганяється точно за розміром. Скотч приклеюється однією смугою по всьому периметру підлоги, для додаткової фіксації – клеються хрести в місцях підвищеного навантаження [9].

Укладання лінолеуму за допомогою клею – використовується для великих приміщень, а також кімнат з підвищеною прохідністю. Укладанні передують обов’язкове видалення пилу з чорнової основи, ґрунтування, що підвищує адгезію і проникнення клею. Поліпшити фіксацію легко, якщо наносити клейовий склад на лінолеум і чорнову основу [10].

Дотримання правильної технології укладання напряму впливає на експлуатаційні показники лінолеуму, зокрема зносостійкість, стійкість до деформацій та здатність зберігати геометричну стабільність. Найбільш проблемними зонами при неправильному монтажі є стики та краї покриття, де часто виникають хвилі, здуття або відшарування. Такі дефекти не лише погіршують зовнішній вигляд підлоги, але й створюють нерівності, що можуть збільшувати локальні навантаження, пришвидшуючи стирання захисного шару. Крім того, недотримання рекомендацій щодо температурного та вологісного режиму під час монтажу призводить до внутрішніх напружень матеріалу, що надалі викликає мікротріщини та появу слідів продавлювання меблів.

Найвищі показники довговічності демонструють покриття, укладені на клейову основу, оскільки адгезійний шар рівномірно фіксує матеріал по всій площі. Це мінімізує ризик зміщення лінолеуму під час експлуатації, підвищує

стійкість до точкових навантажень і запобігає проникненню пилу або вологи під покриття. Практика монтажу в комерційних та житлових об’єктах підтверджує, що лінолеум, закріплений за допомогою клею, у середньому служить на 20–30 % довше , ніж укладений без фіксації або на скотч. Таким чином, вибір методу укладання має суттєве практичне значення, особливо для приміщень із підвищеним навантаженням, де важливим є підтримання стабільності та збереження первинних експлуатаційних характеристик покриття.

РОЗДІЛ 3
ОРГАНІЗАЦІЯ ЗБУТУ ЛІНОЛЕУМУ В ТОВ «ЕПІЦЕНТР К»

3.1 Аналіз асортименту лінолеуму в ТОВ «Епіцентр К». Цінова політика збуту

Лінолеум є одним із найбільш поширених покриттів для підлоги, що користується стабільним попитом у споживачів завдяки доступній ціні, простоті укладання та різноманітності декоративних рішень. У торговельній мережі ТОВ «Епіцентр К» лінолеум представлений як побутового, так і комерційного призначення, що дозволяє задовольнити потреби різних категорій покупців [14].

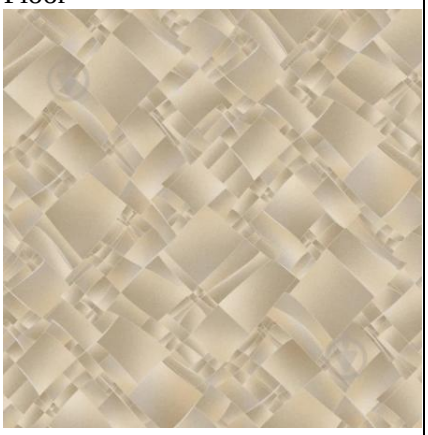
Асортимент лінолеуму в «Епіцентрі» охоплює понад 500 найменувань. У продажу є вироби різних ширин (від 1,5 до 4 м), товщин (1,5–4,5 мм), класів зносостійкості (від 21 до 43). В асортименті представлені як вітчизняні, так і імпортні виробники, що дозволяє формувати різні цінові сегменти – від економ–варіанту до преміум–класу. Розглянемо торгові марки лінолеуму, що продаються на ТОВ «Епіцентр К» у табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Торгові марки лінолеуму, що реалізуються на ТОВ «Епіцентр К»

Виробник	Країна–виробник	Приклад продукції виробника	Характеристики
Tarkett	Сербія	Лінолеум Optima Optima Belinda 2 Tarkett 	Тип: вологостійкий. Відтінок: коричневий. Спосіб продажу: відрізний. Призначення: – для вітальні; – для спальні; – для дитячої кімнати. Ціна: 306 ₴/кв. м Колекція: Optima. Модель: Belinda 2 Основа: спінена. Сфера застосування: побутовий. Клас зносостійкості: 22. Колір виробника: коричневий. Тип покриття: гетерогенний. Матеріал: ПВХ. Дизайн покриття: під дерево. Товщина: 1,4 мм. Товщина захисного шару: 0,2 мм. Ширина рулону: 3,5 м.

Продовження табл. 3.1

VINISIN	Україна	Лінолеум Omega Viktor 7 Vinisin 	Спосіб продажу: відрізний. Відтінок: темний. Ціна: 236 грн/кв. м. Бренд: Vinisin. Колекція: Omega. Основа: повсть. Сфера застосування: побутовий. Клас зносостійкості: 21. Колір виробника: коричневий. Тип покриття: гетерогенний. Матеріал: ПВХ. Дизайн покриття: під дерево. Товщина: 2,6 мм. Товщина захисного шару: 0,15 мм. Ширина рулону: 2 м.
KING FLOOR	Сербія	Лінолеум Signal Colibri 9 King Floor 	Тип: – вологостійкий; – зносостійкий. Відтінок: світлий. Спосіб продажу: відрізний. Призначення: – для кабінету; – для кухні; – для передпокою; – для спальні; – для вітальні Ціна: 410 грн/кв. м. Бренд: King Floor. Колекція: Signal. Модель: Colibri 9. Основа: спінена. Сфера застосування: побутовий. Клас зносостійкості: 23/32. Колір виробника: бежевий. Тип покриття: гетерогенний. Матеріал: ПВХ. Дизайн покриття: – абстракція – з малюнком Товщина: 2 мм. Товщина захисного шару: 0,4 мм. Ширина рулону: 3,5 м.

Продовження табл. 3.1

LENTEX	Польща	Лінолеум комерційний Unilin PIONIEER дерево 3 	Тип: – вологостійкий; – зносостійкий. Спосіб продажу: – відрізний; – рулон. Призначення: – для медичних закладів; – для житлових приміщень; – для школи; – для торгових приміщень; – багатоцільове; – для кухні; – універсальний; – для їдальні; – для спальні; – для офісу; – для дитячої кімнати; – для передпокою; – для вітальні; – для кабінету. Відтінок: бежевий. Ціна: 593 грн/кв. м. Основа: спінена. Сфера застосування: комерційний. Клас зносостійкості: – 23; – 34; – 43. Колір виробника: – беж/дерево; – беж. Тип покриття: гетерогенний. Матеріал: ПВХ. Дизайн покриття: – з малюнком; – під ламінат; – під дерево. Товщина: 2,5 мм. Товщина захисного шару: 0,7 мм. Ширина рулону: 3 м.

Продовження табл.3.1

	Сербія	Лінолеум Gelios TREVOR 2 PolySty 	Тип: – вологостійкий; – зносостійкий. Відтінок: світлий. Спосіб продажу: відрізний. Призначення: – для вітальні; – для спальні; – для передпокою; – для дитячої кімнати; – для їдальні; – для кухні; – для житлових приміщень. Ціна: 577 грн/кв. м. Бренд: PolyStyl. Колекція: Gelios. Модель: TREVOR 2. Основа: спінена. Сфера застосування: напівкомерційний. Клас зносостійкості: 23/33. Колір виробника: димчастий. Тип покриття: гетерогенний. Матеріал: ПВХ. Дизайн покриття: під дерево. Товщина: 2,5 мм. Товщина захисного шару: 0,6 мм. Ширина рулону: 3 м.
	Бельгія	Лінолеум IVC Аспін 846 Бінго 	Тип: – вологостійкий; – зносостійкий. Призначення: – для житлових приміщень; – багатоцільове; – для кухні; – для їдальні; – для дитячої кімнати; – для вітальні; – для кабінету. Відтінок: коричневий. Ціна: 391 грн/кв. м. Основа: спінена. Сфера застосування: побутовий. Клас зносостійкості: – 22; – 23. Тип покриття: гетерогенний. Матеріал: ПВХ. Дизайн покриття: – під ламінат; – під дерево; – під паркет. Товщина:2,8 мм. Товщина захисного шару: 0,2 мм. Ширина рулону: 1,5 м.

Завдяки співпраці з кількома виробниками «Епіцентр» формує гнучку цінову політику, яка дає змогу задовольнити як бюджетний сегмент споживачів, так і покупців із високими вимогами до якості та екологічності.

Аналіз асортименту лінолеуму, представленого у ТОВ «Епіцентр К», свідчить про його значне різноманіття за виробниками, країнами походження та ціновими сегментами. Це дає можливість підприємству забезпечувати стабільний попит завдяки присутності продукції різних виробників – як масових, так і брендів із підвищеними експлуатаційними характеристиками. Аналіз представлених марок свідчить про те, що основу асортименту становить побутовий лінолеум, тоді як частка напівкомерційних та комерційних покриттів забезпечує додаткову конкурентну перевагу в роботі з професійними споживачами.

Ключовим критерієм поділу асортименту є клас зносостійкості, який визначає сферу застосування покриття. У сегменті побутових товарів домінують моделі класів 21–23, що характеризуються прийнятною ціною та достатнім рівнем міцності для житлових приміщень. Напівкомерційні та комерційні покриття класів 32–43 представлені менше, однак саме вони формують високий середній чек та орієнтовані на професійних покупців – дизайнерів, будівельні компанії тощо. Наявність продукції високих класів свідчить про те, що «Епіцентр К» прагне охопити не лише масовий, а й спеціалізований попит [14].

Асортимент значно варіюється за технічними параметрами – товщина покриття, товщина захисного шару, тип основи, ширина рулону. Відмінності між виробниками у цих показниках зумовлюють різні експлуатаційні властивості матеріалу: утеплення, стійкість до продавлювання, довговічність, водостійкість. Лінолеум із товщиною захисного шару 0,4–0,7 мм (наприклад, King Floor або Unilin) забезпечує значно вищу зносостійкість порівняно з моделями економ–класу, в яких захисний шар не перевищує 0,15–0,2 мм (Vinisin, IVC). Це дозволяє здійснювати чітке позиціонування товару за рівнем якості та функціональним призначенням.

Порівняємо детальніше у табл. 3.2.

Таблиця 3.2

Порівняльні характеристики лінолеуму різних виробників у ТОВ «Епіцентр К»

Виробник / Країна	Модель, колекція	Тип покриття	Клас зносостійкості	Товщина, мм	Товщина захисного шару, мм	Основа	Дизайн	Сфера застосування	Ціна, грн/м²
Tarkett (Сербія)	Optima Belinda 2	гетерогенний	22	1,4	0,2	спінена	під дерево	побутовий (вітальня, спальня)	306
Vinisin (Україна)	Omega Viktor 7	гетерогенний	21	2,6	0,15	повсть	під дерево	побутовий	236
King Floor (Сербія)	Signal Colibri 9	гетерогенний	23/32	2,0	0,4	спінена	абстракція	побутовий (кухня, кабінет)	410
Unilin (Польща)	PIONIER	гетерогенний	23/34/43	2,5	0,7	спінена	під дерево, ламінат	комерційний	593
PolyStyl (Сербія)	Gelios TREVOR 2	гетерогенний	23/33	2,5	0,6	спінена	під дерево	напівкомерційний	577
IVC (Бельгія)	Aspin 846 Bingo	гетерогенний	22/23	2,8	0,2	спінена	під дерево, паркет	побутовий	391

Найдоступнішим за ціною є український лінолеум торгової марки Vinisin, що орієнтований на побутове використання. У середньому ціновому сегменті переважають сербські виробники (Tarkett, King Floor, PolyStyl), які поєднують помірну ціну з достатньо високими експлуатаційними характеристиками.

До преміум–сегменту належать польський Unilin та бельгійський IVC, що відрізняються підвищеним класом зносостійкості, більшою товщиною захисного шару та універсальністю застосування. Таким чином, асортимент «Епіцентру» дозволяє задовольнити потреби різних груп споживачів – від економічного до професійного комерційного використання, що забезпечує конкурентоспроможність підприємства на ринку покриттів для підлоги (рис. 3.1).

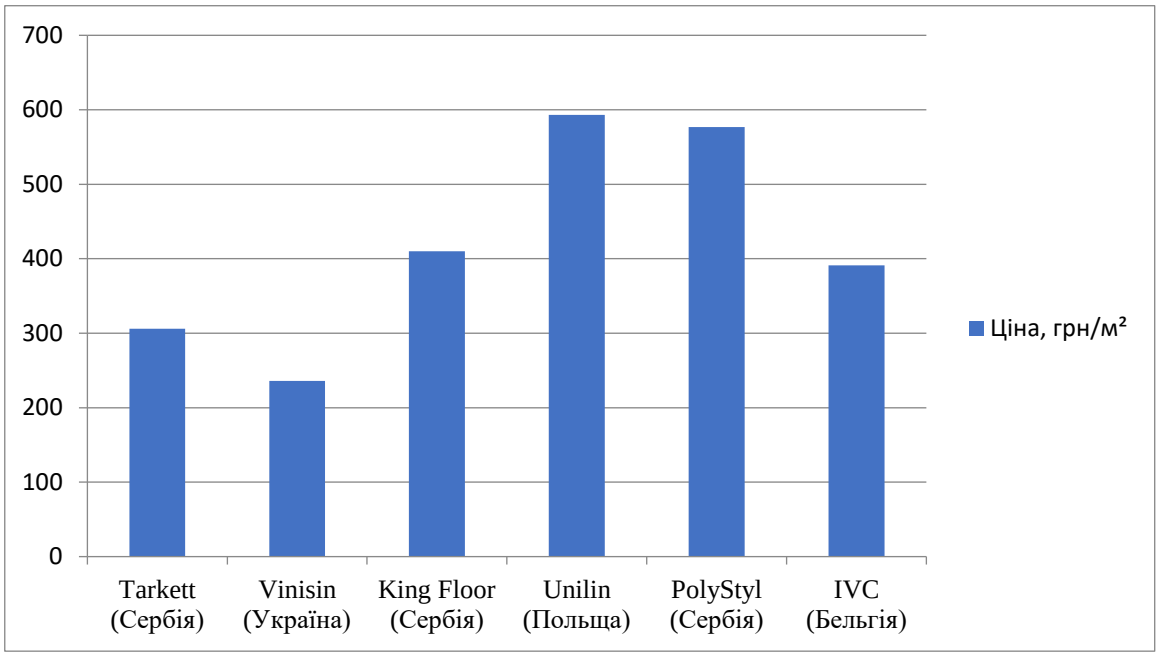


Рис. 3.1 Порівняння цін на лінолеум (грн/м²) залежно від виробника

Таким чином, аналіз цін на лінолеум свідчить, що найдешевший варіант представлений українським виробником Vinisin (236 грн/м²), тоді як найдорожчим є польський Unilin (593 грн/м²). Сербські торгові марки (Tarkett, King Floor, PolyStyl) займають проміжні позиції, пропонуючи продукцію у середньому та вище середнього ціновому сегменті. Бельгійський IVC належить до середнього сегменту за ціною. Таким чином, асортимент дозволяє споживачам обирати як економічні, так і преміальні варіанти, що підвищує конкурентоспроможність торговельної мережі.

3.2 Особливості технології торгівлі лінолеумом в ТОВ «Епіцентр К»

Для комплексної оцінки конкурентних позицій торгівлі ТОВ «Епіцентр К» доцільно провести SWOT–аналіз, який дозволяє визначити сильні та слабкі сторони компанії, а також зовнішні можливості та загрози. Такий аналіз є ефективним інструментом стратегічного планування і дає можливість сформувати заходи щодо підвищення ефективності діяльності підприємства на ринку лінолеуму (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

SWOT–аналіз діяльності ТОВ «Епіцентр К» на ринку лінолеуму

Сильні сторони (Strengths)	*Слабкі сторони (Weaknesses)*
– широкий асортимент лінолеуму різних виробників і цінових категорій; – розгалужена мережа торговельних центрів по Україні; – можливість відрізання необхідної довжини лінолеуму; – додаткові послуги: доставка, підйом на поверх, консультації; – сильний бренд та висока впізнаваність серед покупців	– висока конкуренція з іншими будівельними мережами; – залежність від імпорту лінолеуму; – висока собівартість утримання великих торговельних площ; – обмежені можливості персоналізації під конкретні потреби клієнта
Можливості (Opportunities)	*Загрози (Threats)*
– зростання попиту на екологічні та інноваційні покриття; – розширення асортименту за рахунок співпраці з новими виробниками; – використання програм лояльності для залучення постійних клієнтів	– зростання цін на імпортний лінолеум через економічну ситуацію; – курсові коливання валют, що впливають на вартість товарів; – активна конкуренція з боку онлайн–ритейлерів і маркетплейсів; – можливе падіння купівельної спроможності населення

Проведений аналіз свідчить, що ТОВ «Епіцентр К» має низку ключових конкурентних переваг, серед яких – широкий асортимент, розгалужена мережа магазинів, високий рівень впізнаваності бренду та надання додаткових сервісів

(доставка, підйом, консультації). Водночас серед слабких сторін можна відзначити залежність від імпорту, високі витрати на утримання великих торговельних площ та обмежені можливості персоналізації товарів [18].

Технологія торгівлі лінолеумом у ТОВ «Епіцентр К» поєднує традиційні форми реалізації у торговельному залі з сучасними цифровими рішеннями, що забезпечують високу якість обслуговування та зручність для споживачів. Основними каналами збуту виступають гіпермаркети мережі та інтернет–магазин, які взаємодоповнюють один одного в єдиній системі.

У торговельних залах реалізація лінолеуму здійснюється через спеціалізовані відділи, де представлений широкий асортимент покриттів різних виробників та цінових категорій. Особливість продажу лінолеуму полягає в тому, що він реалізується як у вигляді рулонів, так і шляхом відрізання необхідної довжини за індивідуальним замовленням покупця. Для цього у відділах встановлене спеціальне обладнання для точного різання матеріалу. Такий підхід дозволяє клієнтам оптимізувати витрати та купувати рівно стільки матеріалу, скільки потрібно для покриття приміщення.

Крім того, покупцям надається можливість замовити додаткові товари, необхідні для укладання лінолеуму: плінтуси, клеї, підкладки та інструменти. Додаткові послуги включають доставку, підйом на поверх і консультаційний супровід, що сприяє комплексному підходу до обслуговування клієнтів.

Особливе значення у сучасній діяльності компанії відіграють цифрові технології та інноваційні рішення. У торговельних залах поступово впроваджуються каси самообслуговування, що дозволяють зменшити час очікування покупців. Для зручності клієнтів застосовується система QR–кодів для виклику продавця–консультанта, яка дає можливість швидко отримати допомогу фахівця. Перспективним напрямом є використання роботів–консультантів та інтерактивних терміналів, що допомагають орієнтуватися у торговельному залі та знаходити необхідний товар.

«Епіцентр К» активно працює над персоналізацією своїх продажів, використовуючи аналітику даних для створення індивідуальних пропозицій для своїх клієнтів. Програми лояльності та спеціальні пропозиції допомагають

зберігати інтерес покупців та зміцнюють їхню відданість бренду. Водночас, компанія не забуває про екологічну відповідальність, реалізуючи ініціативи з енергозбереження, використання екологічно чистих матеріалів у виробництві та пакуванні товарів, а також програми рециклінгу [20].

Значний розвиток отримала система логістики. Окрім традиційної доставки на адресу клієнта, компанія активно розвиває послугу «Click&Collect», яка передбачає можливість замовлення товару онлайн та його отримання у магазині. Активно використовуються поштомати та пункти самовивозу, що підвищує мобільність та зручність отримання товарів. На складах і логістичних центрах поступово впроваджуються автоматизовані системи зберігання та роботизовані комплекси комплектації замовлень, що дозволяє значно підвищити швидкість і точність обробки замовлень (рис. 3.2).

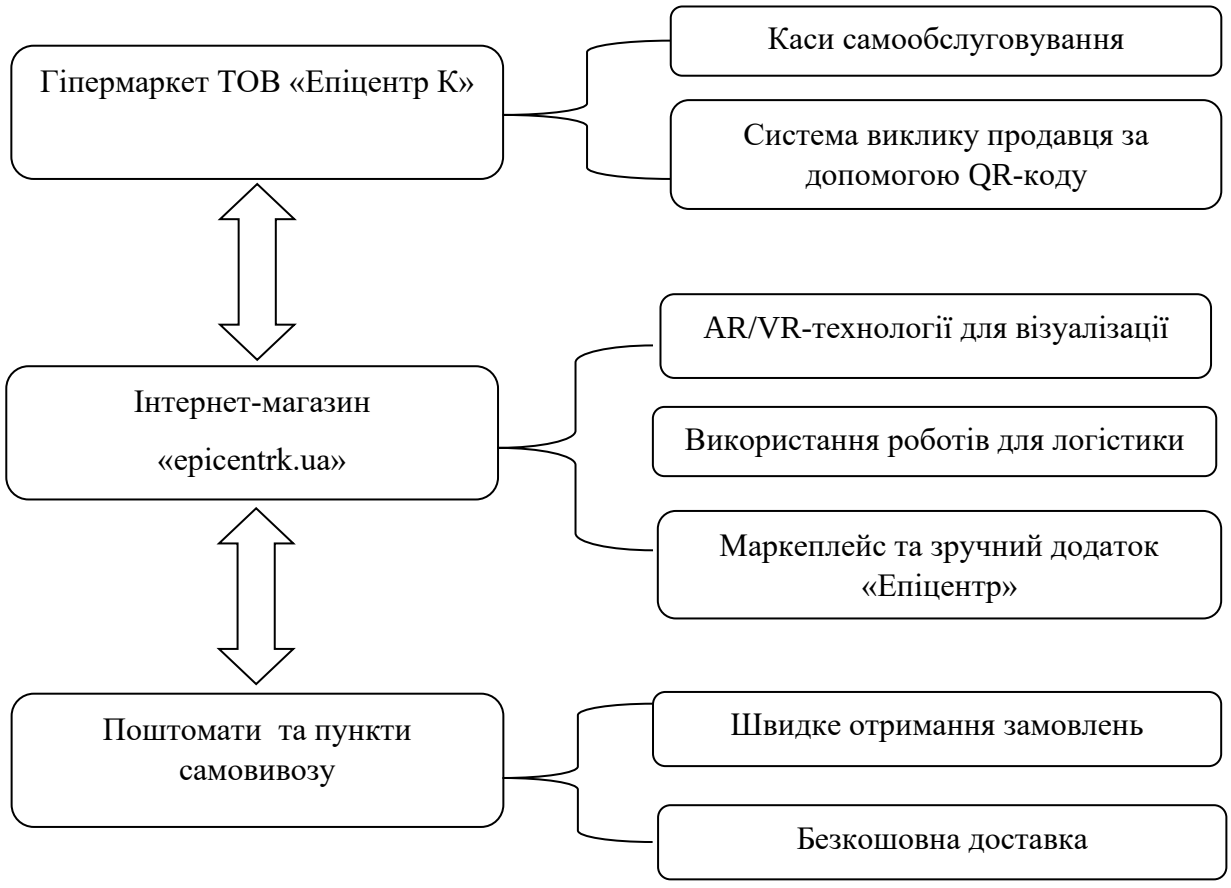


Рис. 3.2 Інноваційні інструменти та канали реалізації лінолеуму

Таким чином, технологія торгівлі у ТОВ «Епіцентр К» ґрунтується на поєднанні класичних методів реалізації з новітніми цифровими та логістичними рішеннями. Це дозволяє компанії забезпечувати високий рівень обслуговування,

задовольняти зростаючі потреби споживачів та зміцнювати конкурентні позиції на ринку покриттів для підлоги.

3.3. Оцінка конкурентоспроможності лінолеуму

Під час оцінювання конкурентоспроможності лінолеуму доцільно враховувати як економічні, так і експлуатаційні показники матеріалу. Для обґрунтованого вибору лінолеуму недостатньо орієнтуватися лише на вартість одного квадратного метра покриття, адже у процесі використання набагато важливішими можуть виявитися характеристики довговічності, зносостійкості та функціонального призначення. Саме тому підхід до аналізу повинен бути комплексним і включати як прямі економічні витрати, так і якісні параметри, що визначають надійність та сферу застосування лінолеуму [24, с.67].

Серед експлуатаційних характеристик ключове значення мають:

– клас зносостійкості, що визначає інтенсивність допустимого навантаження та можливість використання в побутових чи комерційних приміщеннях;

– товщина захисного шару, яка безпосередньо впливає на стійкість до стирання, подряпин і пошкоджень;

– загальна товщина покриття, що позначається на комфорті ходіння та здатності матеріалу ізолювати тепло й шум;

– сфера застосування, яка вказує, де саме рекомендовано використовувати конкретний зразок: у житлових кімнатах із низьким навантаженням, у коридорах та кухнях або ж у комерційних приміщеннях.

Для поглибленої оцінки конкурентоспроможності було здійснено порівняльний аналіз основних зразків лінолеуму, представлених у торговельному асортименті ТОВ «Епіцентр К». До аналізу включено продукцію таких виробників: Tarkett, Vinisin, King Floor, Unilin, PolyStyl, IVC. Для кожної моделі розраховувалась інтегральна оцінка конкурентоспроможності (Q), що враховує як цінові, так і експлуатаційні параметри (табл. 3.4)

Таблиця 3.4

Розрахунок інтегральної оцінки конкурентоспроможності (Q) зразків лінолеуму, представленого на ТОВ «Епіцентр К»

Виробник	Модель	Ціна, грн/м²	Оцінка (ціна)	Клас зносостійкості	Оцінка (зносс.)	Товщина, мм	Товщина зах. шару, мм	Оцінка (зах. шару)	Сфера застосування	Оцінка (сфери)	Інтегральна оцінка Q
Tarkett	Optima Belinda 2	306	4	22	2	1,4	0,2	2	побутовий (вітальня, спальня)	2	2,50
Vinisin	Omega Viktor 7	236	5	21	1	2,6	0,15	1	побутовий	2	2,25
King Floor	Signal Colibri 9	410	3	23/32	3	2,0	0,4	3	побутовий (кухня, кабінет)	2	2,75
Unilin	PIONIEER	593	1	23/34/43	5	2,5	0,7	5	комерційний	5	4,00
PolyStyl	Gelios TREVOR 2	577	2	23/33	4	2,5	0,6	4	напівкомерційний	4	3,50
IVC	Aspin 846 Bingo	391	3	22/23	2	2,8	0,2	2	побутовий	2	2,25

У табл. 3.4 було наведено дані щодо ціни за 1 м², класу зносостійкості, товщини та товщини захисного шару, сфери застосування та відповідних нормалізованих оцінок. Наприклад, Tarkett Optima Belinda 2 характеризується помірною ціною (306 грн/м²), проте має відносно невисокий клас зносостійкості (22) та захисний шар лише 0,2 мм, що обмежує його використання переважно у спальнях та вітальнях. Інтегральна оцінка цієї моделі становить Q = 2,50, що відповідає середньому рівню конкурентоспроможності.

Бюджетна модель Vinisin Omega Viktor 7 має найнижчу ціну (236 грн/м²), але разом із цим демонструє слабкі експлуатаційні показники: клас зносостійкості 21 та захисний шар 0,15 мм. Такі параметри суттєво обмежують довговічність матеріалу. Інтегральна оцінка складає Q = 2,25, що свідчить про невисоку конкурентоспроможність, незважаючи на привабливу ціну.

Більш збалансованим варіантом виступає King Floor Signal Colibri 9, ціна якого 410 грн/м². Він має клас зносостійкості 23/32 та захисний шар 0,4 мм, що дозволяє застосовувати його в умовах помірного навантаження (кухня, кабінет). Інтегральна оцінка Q = 2,75 свідчить про підвищену конкурентоспроможність у своєму сегменті.

Високу якість демонструють моделі Unilin PIONIEER та PolyStyl Gelios TREVOR 2. Unilin відзначається найвищою ціною (593 грн/м²), але й відповідним рівнем експлуатаційних характеристик: клас зносостійкості 23/34/43 та товщина захисного шару 0,7 мм. Це забезпечує матеріалу комерційне застосування і максимальну інтегральну оцінку Q = 4,00. PolyStyl, хоч і трохи дешевший (577 грн/м²), має клас зносостійкості 23/33 та захисний шар 0,6 мм, що робить його придатним для напівкомерційних приміщень. Інтегральна оцінка становить Q = 3,50.

Ще один представник – IVC Aspin 846 Bingo (391 грн/м²). Він займає проміжне положення, маючи товщину 2,8 мм, але захисний шар лише 0,2 мм. При класі зносостійкості 22/23 модель отримала інтегральну оцінку Q = 2,25, що відповідає базовому побутовому рівню.

Таким чином, аналіз показав, що на ринку одночасно присутні як дешевші побутові моделі з обмеженими характеристиками, так і високоякісні комерційні

зразки, здатні забезпечити довготривале використання навіть в умовах інтенсивного навантаження. Вибір залежить від конкретних умов експлуатації: для вітальні чи спальні достатньо моделей із нижчим класом зносостійкості, тоді як для комерційних приміщень доцільно інвестувати у дорожчі, але більш довговічні покриття [47].

Отже, ціна не є визначальним показником при виборі лінолеуму. Дешевші моделі (Vinisin, IVC) поступаються у довговічності та функціональності, що обмежує сферу їх застосування.

Клас зносостійкості та товщина захисного шару мають найбільший вплив на конкурентоспроможність матеріалу. Високі значення цих показників забезпечують кращу функціональність і підвищену інтегральну оцінку.

Лідерами аналізу стали Unilin PIONIEER (Q = 4,00) та PolyStyl Gelios TREVOR 2 (Q = 3,50), що відповідає їхньому позиціонуванню у сегменті комерційного та напівкомерційного використання.

Оптимальним співвідношенням ціни та якості серед побутових моделей можна вважати King Floor Signal Colibri 9 (Q = 2,75), який має прийнятну вартість та задовільні експлуатаційні характеристики.

Таким чином, проведений аналіз показав, що ключовими факторами конкурентоспроможності лінолеуму є клас зносостійкості та товщина захисного шару, оскільки вони визначають довговічність і придатність покриття до різних умов експлуатації. Бюджетні моделі (Vinisin, IVC) мають обмежені характеристики й підходять лише для приміщень із низьким навантаженням. Найкраще співвідношення ціни та властивостей серед побутових варіантів демонструє King Floor Signal Colibri 9. Водночас комерційні зразки Unilin PIONIEER і PolyStyl Gelios TREVOR 2 отримали найвищі інтегральні оцінки, що підтверджує їхню доцільність для активної експлуатації. Отже, комплексна оцінка дозволяє обирати лінолеум з урахуванням реальних вимог до навантаження та очікуваного терміну служби.

РОЗДІЛ 4
ОЦІНКА ЯКОСТІ ЛІНОЛЕУМУ

4.1 Об’єкт і методи дослідження

Об’єкт дослідження – три зразки побутового полівінілхлоридного (ПВХ) лінолеуму, представлені в асортименті ТОВ «Епіцентр К»:

- Зразок 1 – *Tarkett Optima Belinda 2* (виробництво – Сербія, товщина покриття 2,5 мм, клас зносостійкості 23/31) (Додаток Б).
- Зразок 2 – *Vinisin Omega Viktor 7* (виробництво – Україна, товщина покриття 3,0 мм, клас зносостійкості 22/31) (Додаток В).
- Зразок 3 – *King Floor Signal Colibri 9* (виробництво – Китай, товщина покриття 2,8 мм, клас зносостійкості 21/22) (Додаток Д).

Методи дослідження:

- візуальний аналіз (оцінка маркування, забарвлення, якості поверхні);
- органолептична оцінка (визначення еластичності, пружності);
- документальний аналіз (порівняння даних маркування з вимогами ДСТУ Б В.2.7–20–95, ДСТУ Б В.2.7–21–95 та EN 685).

4.2 Дослідження маркування лінолеуму

Відповідно до вимог ДСТУ Б В.2.7–20–95 «Будівельні матеріали. Лінолеум полівінілхлоридний на теплозвукоізолюючій підоснові. Технічні умови», на нелицьову сторону лінолеуму, згорнутого в рулон чи бобіну, а також на упаковку повинно бути нанесено маркування (штамп або наклеєна етикетка). Воно має містити такі дані:

- найменування та адресу підприємства–виробника;
- найменування лінолеуму та його умовне позначення;
- розміри виробу (довжина, ширина, загальна товщина);
- номер партії та дату виготовлення;
- короткі відомості щодо застосування;

– гарантійний строк зберігання;

– штамп відділу технічного контролю (ВТК) або бракувальника.

Маркування може бути нанесено різними способами: штемпелюванням, фарбою, що не змивається, або наклеюванням етикетки.

З метою дослідження було проведено перевірку наявності зазначених обов'язкових реквізитів на трьох зразках лінолеуму (табл. 4.1):

– Tarkett Optima Belinda 2 [48];

– Vinisin Omega Viktor 7 [50];

– King Floor Signal Colibri 9 [49].

Таблиця 4.1

Наявність обов'язкових реквізитів маркування згідно з ДСТУ Б В.2.7–20–95

Показник маркування	Tarkett Optima Belinda 2	Vinisin Omega Viktor 7	King Floor Signal Colibri 9
Найменування і адреса виробника	+ зазначено на етикетці (Tarkett, Сербія)	+ (Vinisin, Україна)	+ (King Floor, Китай), адреса неповна
Найменування та умовне позначення	+ (Optima Belinda 2)	+ (Omega Viktor 7)	+ (Signal Colibri 9)
Розміри (довжина, ширина, товщина)	+ (ширина 2,5 м; товщина 1,4 мм)	+ (ширина 3 м; товщина 2,6–2,8 мм)	частково (вказана ширина, але не завжди товщина)
Номер партії та дата виготовлення	+	+	в окремих партіях відсутнє
Відомості щодо застосування	+ (клас 22, побутове використання)	+ (житлове/напівкомерційне застосування)	+ (побутове застосування), без уточнення класу
Гарантійний строк зберігання	+ (як правило 12 міс.)	+ (12 міс.)	не завжди зазначено
Штамп ВТК / бракувальника	+	+	Відсутній

Таким чином, зразок Tarkett Optima Belinda 2 – відповідає всім вимогам ДСТУ Б В.2.7–20–95 щодо маркування: етикетка містить повні дані, включно з гарантійним терміном і позначенням класу зносостійкості.

Зразок Vinisin Omega Viktor 7 – також має достатньо повне маркування, хоча іноді бракує деталізованих умовних позначень (піктограм).

На зразку King Floor Signal Colibri 9 – маркування частково неповне: не завжди вказані дата виготовлення, гарантійний термін та товщина виробу; відсутній штамп ВТК. Це знижує довіру споживача і ускладнює перевірку відповідності стандартам.

4.3 Оцінка якості лінолеуму

Відповідно до ДСТУ Б В.2.7–20–95 «Будівельні матеріали. Лінолеум полівінілхлоридний на теплозвукоізолюючій підоснові. Технічні умови», якість ПВХ–лінолеуму визначається за комплексом показників, серед яких:

- зовнішній вигляд (відсутність дефектів поверхні, рівномірність забарвлення, відповідність рисунку);
- лінійні розміри (ширина, довжина, товщина повинні відповідати встановленим допускам);
- фізико–механічні показники:
  - маса 1 м²;
  - стираність робочого шару;
  - залишкове вдавлювання після прикладання навантаження;
  - зміна лінійних розмірів після теплової обробки;
  - міцність зчеплення шарів;
  - тепло– та звукоізоляційні властивості;
  - термін експлуатації залежно від класу зносостійкості. [54].

Згідно з Державними санітарними нормами та правилами «Полімерні та полімервмісні матеріали, вироби і конструкції, що застосовуються у будівництві та виробництві меблів. Гігієнічні вимоги», затвердженими наказом Міністерства охорони здоров’я України (реєстраційний № 0087–13), полімерні матеріали не

повинні створювати в приміщенні специфічний запах, що перевищує допустиму норму – 2 бали (табл. 4.2). Одним із важливих показників гігієнічної безпеки та якості полімерних матеріалів, зокрема лінолеуму, є інтенсивність його запаху. Запах виробу може свідчити про наявність летких сполук, що виділяються з полімерної основи або пластифікаторів, і тому є критерієм придатності покриття для використання у житлових та громадських приміщеннях.

Таблиця 4.2

Порівняльна оцінка якості зразків лінолеуму згідно з ДСТУ Б В.2.7–20–95

Показник	Tarkett Optima Belinda 2	Vinisin Omega Viktor 7	King Floor Signal Colibri 9	Норма за ДСТУ Б В.2.7–20–95
Зовнішній вигляд	однорідне забарвлення, дефекти відсутні	рівномірне забарвлення, поодинокі нерівності	є відхилення забарвлення, місцями шорсткість	поверхня без дефектів
Товщина, мм	1,4	2,6–2,8	2,0–2,8	у межах допусків (±0,2 мм)
Товщина захисного шару, мм	0,20	0,15–0,25	0,15–0,20	не менше 0,15 мм
Стираність робочого шару	у межах норми	у межах норми	межова (швидше стирається)	≤0,25 мм³ на 5000 циклів
Залишкове вдавлювання після навантаження	0,20 мм	0,25 мм	0,30 мм	≤0,35 мм
Міцність зчеплення шарів	висока, розшарувань немає	достатня	подекуди спостерігається відшарування	без відшарувань
Зміна розмірів після теплової обробки	≤0,25 %	≤0,30 %	≤0,40 %	≤0,40 %
Тепло– та звукоізоляційні властивості	добрі	дуже добрі	задовільні	нормуються
Орієнтовний термін експлуатації	12–15 років	10–12 років	5–7 років	залежно від класу (22–23)

Всі досліджені зразки побутового ПВХ–лінолеуму в цілому відповідають нормам ДСТУ Б В.2.7–20–95, проте ступінь відповідності та якість відрізняються. Tarkett Optima Belinda 2 повністю відповідає вимогам стандарту. Його показники стираності та залишкового вдавлювання знаходяться в межах норми, поверхня однорідна, розшарувань не спостерігається. Це якісний побутовий лінолеум класу 22, придатний для експлуатації в житлових приміщеннях із середньою інтенсивністю навантаження.

Vinisin Omega Viktor 7 також відповідає нормативним вимогам. Завдяки більшій товщині забезпечує кращі тепло– та звукоізоляційні властивості, проте можливі незначні відхилення у якості поверхні. Загалом зразок характеризується достатньою зносостійкістю і може застосовуватися як у житлових, так і в напівкомерційних приміщеннях [57].

King Floor Signal Colibri 9 відповідає мінімальним вимогам стандарту, але має менш стабільні експлуатаційні властивості: гірша якість поверхні, схильність до відшарувань та менший термін служби. Його доцільно застосовувати лише у приміщеннях з низькою інтенсивністю використання (спальні, кімнати відпочинку).

Інтенсивність запаху полімерних покриттів для підлоги визначають за п’ятибальною шкалою (табл. 4.3).

Таблиця 4.3

Шкала інтенсивності та характеристика запаху полімерних покриттів

Інтенсивність запаху, бал	Характеристика запаху	Опис прояву запаху
0	відсутній	не виявляється жодним із пробантів
1	ледве помітний	виявляється лише найбільш чутливими пробантами
2	слабкий	визначається, якщо пробанти націлені на його виявлення
3	виразний	легко відчутний, навіть без зосередження уваги
4	сильний	спричиняє дискомфорт, чітко відчутний у приміщенні
5	нестерпний	унеможливлює тривале перебування поруч із зразком

Визначення запаху проводять одориметричним методом, який ґрунтується на органолептичній оцінці пробантами (не менше шести осіб) інтенсивності запаху досліджуваних зразків. До випробування допускаються особи, які не мають захворювань органів нюху та дихання. Дослідження здійснюють у добре освітленому та провітреному приміщенні за температури 20±2 °С і відносної вологості 60±5 %. Під час проведення оцінки враховують характер запаху (наявність стороннього, неприємного, хімічного або «пластмасового» відтінку). Отримані результати фіксують у робочому журналі, де зазначають дату, температуру приміщення, назву зразка, прізвища пробантів та отримані оцінки.

За результатами випробувань інтенсивність запаху лінолеуму не повинна перевищувати 2 бали, що відповідає санітарно–гігієнічним вимогам і підтверджує безпечність матеріалу для експлуатації у внутрішніх приміщеннях. Визначення запаху здійснювали одориметричним методом, із залученням групи пробантів (6 осіб), які не мають порушень органів нюху. Дослідження проводили у добре провітреному приміщенні при температурі 20±2 °С та відносній вологості 60±5 %. Інтенсивність запаху визначали за п’ятибальною шкалою [60]. Визначення запаху здійснювали одориметричним методом, із залученням групи пробантів (6 осіб), які не мають порушень органів нюху. Інтенсивність запаху визначали за п’ятибальною шкалою (табл. 4.4).

Таблиця 4.4

Результати одориметричного дослідження зразків лінолеуму

Показник / Зразок	Tarkett Optima Belinda 2	Vinisin Omega Viktor 7	King Floor Signal Colibri 9
Кількість пробантів, осіб	6	6	6
Інтенсивність запаху, бал	1	2	1
Характер запаху	ледве помітний, типовий для ПВХ–покриття	слабкий, короткочасний після розгортання	ледве помітний, без сторонніх домішок
Відповідність нормам (≤2 балів)	відповідає	відповідає	відповідає

За результатами дослідження, усі зразки лінолеуму мають інтенсивність запаху в межах 1–2 балів, що відповідає гігієнічним нормам. Найменший рівень

запаху виявлено у зразків Tarkett Optima Belinda 2 та King Floor Signal Colibri 9, тоді як Vinisin Omega Viktor 7 мав слабкий, але допустимий запах після розгортання рулону.

Оцінка запаху також має практичне значення, оскільки дозволяє прогнозувати комфортність експлуатації покриття у житлових приміщеннях та потенційний вплив на мікроклімат. Підвищена інтенсивність запаху може свідчити про незавершені процеси стабілізації полімеру або недостатній час витримки матеріалу після виробництва. Хоча всі досліджені зразки відповідають нормативу ≤2 балів, помітні відмінності між ними вказують на різний рівень технологічного контролю у виробників. У побутових умовах це може впливати на тривалість адаптації покриття після укладання, швидкість зникнення запаху та загальну екологічність внутрішнього середовища.

Таким чином, усі випробувані зразки відповідають вимогам Державних санітарних норм і можуть бути рекомендовані для використання у житлових і громадських приміщеннях без ризику негативного впливу на повітряне середовище. Всі досліджені зразки побутового ПВХ–лінолеуму в цілому відповідають нормам ДСТУ Б В.2.7–20–95, Найбільш збалансованим за сукупністю показників є Tarkett Optima Belinda 2, який має стабільну якість і довший термін експлуатації. Vinisin Omega Viktor 7 демонструє добрі властивості, особливо у сфері тепло– і шумоізоляції, однак потребує контролю при виборі партії. King Floor Signal Colibri 9 займає бюджетний сегмент ринку, але поступається конкурентам за якістю та довговічністю, що обмежує його застосування.

РОЗДІЛ 5
ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ В ТОВ «ЕПІЦЕНТР К»

5.1 Роль системи управління охороною праці на ТОВ «Епіцентр К»

Охорона праці є пріоритетним напрямом соціальної політики ТОВ «Епіцентр К» та невід'ємною частиною ефективного управління підприємством. Система управління охороною праці (СУОП) забезпечує не лише дотримання вимог законодавства, а й збереження життя і здоров'я працівників, зменшення ризиків виробничого травматизму та підвищення рівня культури безпеки на робочому місці.

Нормативно–правова основа системи охорони праці в ТОВ «Епіцентр К» включає:

– Закон України «Про охорону праці»;

– Кодекс законів про працю України (КЗпП);

– Галузеві та міжгалузеві нормативно–правові акти;

– власні нормативні документи: положення, інструкції, накази.

На підприємстві функціонує відділ охорони праці, який є ключовим структурним підрозділом у реалізації СУОП. До основних його функцій належать:

– організація заходів з охорони праці відповідно до річних планів;

– контроль за дотриманням вимог безпеки праці у всіх підрозділах;

– розробка інструкцій з охорони праці, адаптованих до специфіки кожного робочого місця;

– ведення обліку та аналіз нещасних випадків, професійних захворювань та інцидентів;

– організація навчання та інструктажів з охорони праці для працівників усіх рівнів;

– участь у розслідуванні нещасних випадків, підготовка висновків і пропозицій щодо їх попередження;

– взаємодія з контролюючими органами, підготовка відповідей на запити, супровід перевірок [15].

Особливу увагу на ТОВ «Епіцентр К» приділено процедурам оцінки ризиків. Щорічно або у разі змін в організації праці відділ охорони праці здійснює:

– аналіз умов праці на робочих місцях;

– виявлення шкідливих і небезпечних виробничих факторів;

– встановлення пріоритетів для усунення чи мінімізації ризиків;

– розроблення планів заходів, спрямованих на покращення умов праці.

Керівництво підприємства несе персональну відповідальність за створення належних умов праці. Кожен керівник підрозділу зобов’язаний:

– забезпечити безпечне виконання робіт;

– слідкувати за використанням засобів індивідуального захисту;

– не допускати до роботи працівників, які не пройшли навчання з питань охорони праці;

– негайно реагувати на будь–які виявлені порушення.

Система управління охороною праці тісно пов’язана з іншими управлінськими процесами – зокрема, управлінням персоналом, технічним обслуговуванням, плануванням витрат. Це дозволяє комплексно підходити до створення «культури безпеки», яка передбачає усвідомлену поведінку працівників, мотивацію до дотримання вимог та ініціативність у виявленні ризиків.

Таким чином, система управління охороною праці в ТОВ «Епіцентр К» є багаторівневою, інтегрованою, адаптивною та спрямованою на постійну профілактику виробничих ризиків. Завдяки налагодженій роботі відділу охорони праці та активній позиції керівництва підприємства створюються умови, що відповідають сучасним вимогам безпечної праці.

5.2 Інструктажі з охорони праці : види, правила проведення

Інструктажі з питань охорони праці є обов'язковим елементом профілактики виробничого травматизму та ключовим способом формування у працівників навичок безпечної поведінки на робочому місці. У ТОВ «Епіцентр К» інструктажі проводяться згідно з вимогами Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці, затвердженого наказом Держнаглядохоронпраці №15 від 26.01.2005. Види інструктажів, порядок їх проведення, осіб, які відповідають за організацію, а також спосіб реєстрації розглянемо в табл.5.1.

Таблиця 5.1

Види інструктажів

Вид інструктажу	Коли проводиться	Для кого проводиться	Хто проводить	Фіксація в документації
Вступний	до початку роботи, при прийомі на роботу або стажуванні	для всіх новоприйнятих працівників, студентів–практикантів, стажерів, екскурсантів	фахівець з охорони праці	журнал вступного інструктажу з ОП
Первинний	до початку самостійної роботи на робочому місці	для всіх працівників після вступного інструктажу	безпосередній керівник робіт (начальник відділу)	журнал реєстрації інструктажів на робочому місці
Повторний	не рідше 1 разу на 6 місяців	для всіх працівників, які пройшли первинний інструктаж	керівник підрозділу або інша уповноважена особа	журнал інструктажів на робочому місці
Поза плановий	у разі змін у технології, обладнанні, інструкціях, після аварій або інцидентів	для відповідних працівників, які можуть бути залучені до змінених умов	керівник робіт або фахівець з охорони праці	журнал інструктажів або індивідуальний запис у документах

Продовження табл.5.1

Цільовий	перед виконанням одноразових робіт із підвищеною небезпекою, ліквідацією аварій	для працівників, залучених до спеціальних або небезпечних робіт	відповідальна особа, визначена нарядом–допуском	наряд–допуск або журнал інструктажів

Після проходження первинного, повторного, позапланового та цільового інструктажів працівники проходять перевірку знань у формі усного опитування або демонстрації практичних навичок. Якщо результати перевірки позитивні – особа допускається до виконання роботи.

Уся інформація про інструктаж фіксується у відповідному журналі обліку з підписами як інструктора, так і працівника. Журнали ведуться відповідно до вимог: пронумеровані, прошнуровані, скріплені печаткою підприємства.

У випадках, коли інструктаж оформлюється через наряд–допуск (наприклад, для виконання робіт підвищеної небезпеки), внесення запису в журнал не є обов’язковим, але вказується в самому наряді.

5.3 Заходи щодо охорони праці в ТОВ «Епіцентр К»

ТОВ «Епіцентр К» реалізує комплексну систему заходів з охорони праці, що охоплює всі аспекти трудової діяльності персоналу. Мета цих заходів – мінімізувати ризики виникнення нещасних випадків, професійних захворювань та аварій, а також забезпечити належні умови праці відповідно до чинного законодавства України.

На підприємстві розроблено і впроваджено внутрішні нормативні документи: положення, посадові інструкції, технологічні карти безпеки, інструкції з охорони праці за професіями та видами робіт. Ці документи постійно оновлюються відповідно до змін законодавства та умов виробництва. Регулярно

проводяться перевірки відповідності умов праці законодавчим вимогам, аудит стану охорони праці на всіх рівнях управління, інструктажі та перевірки знань з охорони праці, засідання комісій з охорони праці [16].

Згідно з вимогами законодавства працівники ТОВ «Епіцентр К» проходять попередні медичні огляди при прийомі на роботу, періодичні медогляди – щороку або раз на два роки (залежно від професійного ризику), а також позачергові огляди у разі підозри на професійне захворювання або після тривалої перерви в роботі. ТОВ «Епіцентр К» укладає договори з медичними установами, що мають відповідні ліцензії, та забезпечує оплату цих послуг для працівників.

Працівники забезпечуються необхідними засобами індивідуального захисту (ЗІЗ) відповідно до специфіки виконуваних робіт. Це, зокрема, захисні рукавички, спецвзуття та спецодяг, каски, щитки, захисні окуляри, респіратори, маски, навушники, сигнальні жилети та одяг з елементами високої видимості. Облік ЗІЗ ведеться у відповідних відомостях, із зазначенням терміну експлуатації та відповідальності працівника.

Підприємство ТОВ «Епіцентр К» оснащене системами пожежної сигналізації, вогнегасниками у всіх приміщеннях, планами евакуації та світловими покажчиками. Періодично проводяться протипожежні інструктажі та тренування працівників з евакуації.

Здійснюється постійний контроль за станом електрообладнання та систем освітлення, дотриманням температурного режиму, вологості, вентиляції, рівнем шуму та вібрації в складських приміщеннях. Впроваджено графіки технічного обслуговування обладнання та регламентні перевірки інструментів.

Кожен нещасний випадок або інцидент, навіть незначний, підлягає обов’язковому розслідуванню з оформленням акту за формою Н–1/П. Комісія з розслідування встановлює причини події та розробляє профілактичні заходи. Результати аналізу включаються до системи моніторингу ризиків та враховуються при плануванні наступних заходів з охорони праці.

ТОВ «Епіцентр К» прагне до постійного покращення умов праці шляхом впровадження цифрових рішень для ведення документації та обліку інструктажів, навчання керівників підрозділів сучасним методам оцінки ризиків, залучення

зовнішніх експертів до аудитів безпеки, а також впровадження системи мотивації за дотримання правил безпеки [15].

Таким чином, реалізація системи заходів охорони праці на підприємстві забезпечує стабільне зниження рівня виробничих ризиків, формує культуру безпеки серед персоналу та сприяє безперервному вдосконаленню умов праці згідно з найкращими практиками управління.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

1. Полімерні речовини – це високомолекулярні сполуки, які складаються з мономерних ланок, об’єднаних у макромолекули різної будови. За способом синтезу і тверднення виділяють полімеризаційні та поліконденсаційні органічні полімери. За складом основного ланцюга макромолекул полімери поділяють на карболанцюгові, гетероланцюгові та елементоорганічні. А залежно від температурних впливів на термопластичні (поліетилен, полістирол тощо), і термореактивні (фенолформальдегідні, карбамідні тощо).

2. В Україні за 2023–2024 роки спостерігається відносна стабільність в експортній діяльності та водночас суттєві зміни на імпортному напрямку стосовно лінолеуму. Зокрема, середня експортна ціна лінолеуму зросла незначно – з 2,45 до 2,50 доларів США за квадратний метр, що становить приріст у 2,1 %. Загальна вартість експорту у 2024 році зросла: з 2 070 000 до 2 120 000 доларів США. Враховуючи стабільність обсягів, можна зробити висновок, що попит на український лінолеум за кордоном зберігається. У структурі торгівлі зберігається орієнтація України на імпорт із країн Європейського Союзу (зокрема Польща, Німеччина, Бельгія), тоді як експорт спрямований переважно до країн Східної Європи, Кавказу та Центральної Азії. Внутрішнє споживання лінолеуму в Україні у 2024 році, за оцінками, зросло до 17–20 млн м², що на 10–15 % більше, ніж у 2023–му.

3. Полімерні матеріали для покриття підлоги займають важливе місце у сучасному будівництві, оскільки поєднують практичність, довговічність та економічність. Основні їх види: плиткові і мастикові полімерні вироби; профільні погонажні вироби, ковролін, вінілові покриття, лінолеум. Основним чинниками формування споживних властивостей та якості лінолеуму є якість матеріалу основи та матеріалу покриття, а також досконала і контрольована технологія виготовлення. Інноваційні напрями у виробництві лінолеуму – біо- та натуральні матеріали; CO_2- нейтральне / кліматично сприятливе виробництво; нові технології обробки та дизайну; технологічні вдосконалення процесу; кругова економіка / переробка.

4. Найчастіше використовують три технології укладання лінолеуму –вільне (сухе), на двосторонній скотч, за допомогою клею. Перший варіант є найпростішим, використовується для невеликих приміщень, менше 25 м^2. Укладання на двосторонній скотч – аналогічна першому варіанту, з деякими нюансами. Лінолеум обрізається під плінтус, підганяється точно за розміром. Укладання лінолеуму за допомогою клею – використовується для великих приміщень, а також кімнат з підвищеною прохідністю.

5. Важливим каналом реалізації лінолеуму в Україні є ТОВ «Епіцентр К». Асортимент лінолеуму в «Епіцентрі» охоплює понад 500 найменувань. У продажу є вироби різних ширин (від 1,5 до 4 м), товщин (1,5–4,5 мм), класів зносостійкості (від 21 до 43). В асортименті представлені як вітчизняні, так і імпортні виробники, що дозволяє формувати різні цінові сегменти – від економ–варіанту до преміум–класу. Найдоступнішим за ціною у ТОВ «Епіцентр К». є український лінолеум торгової марки Vinisin, що орієнтований на побутове використання. У середньому ціновому сегменті переважають сербські виробники (Tarkett, King Floor, PolyStyl), які поєднують помірну ціну з достатньо високими експлуатаційними характеристиками. До преміум–сегменту належать польський Unilin та бельгійський IVC, що відрізняються підвищеним класом зносостійкості, більшою товщиною захисного шару та універсальністю застосування.

6. За результатами SWOT–аналізу ТОВ «Епіцентр К» має низку ключових конкурентних переваг, серед яких – широкий асортимент, розгалужена мережа магазинів, високий рівень впізнаваності бренду та надання додаткових сервісів (доставка, підйом, консультації). Водночас серед слабких сторін можна відзначити залежність від імпорту, високі витрати на утримання великих торговельних площ та обмежені можливості персоналізації товарів.

7. За результати дослідження маркування зразків лінолеуму було зроблено висновки: зразок Tarkett Optima Belinda 2 – відповідає всім вимогам ДСТУ Б В.2.7–20–95 щодо маркування: етикетка містить повні дані, включно з гарантійним терміном і позначенням класу зносостійкості; зразок Vinisin Omega Viktor 7 також має достатньо повне маркування, хоча іноді бракує деталізованих умовних позначень (піктограм); на зразку King Floor Signal Colibri 9 – маркування

неповне: не завжди вказані дата виготовлення, гарантійний термін та товщина виробу; відсутній штамп ВТК. Це знижує довіру споживача і ускладнює перевірку відповідності стандартам. Всі дослідні зразки за зовнішнім виглядом, лінійними розмірами і фізико–механічними показниками відповідають вимогам стандарту. Полімерні матеріали не повинні створювати в приміщенні специфічний запах, що перевищує допустиму норму – 2 бали; за результатами дослідження, усі зразки лінолеуму мають інтенсивність запаху в межах 1–2 балів, що відповідає гігієнічним нормам.

8. За результатами розрахунків конкурентоспроможності зроблено висновки: оптимальним співвідношенням ціни та якості серед побутових моделей можна вважати King Floor Signal Colibri 9 (Q = 2,75), який має прийнятну вартість та задовільні експлуатаційні характеристики Лідерами аналізу стали Unilin PIONIEER (Q = 4,00) та PolyStyl Gelios TREVOR 2 (Q = 3,50), що відповідає їхньому позиціонуванню у сегменті комерційного та напівкомерційного використання.

Рекомендації:

– з метою підвищення ефективності асортиментної політики ТОВ «Епіцентр К» доцільно посилити контроль якості товарів на етапі формування поставок, розширити практику технічного аудиту постачальників та впровадити систему регулярного відбору й тестування зразків лінолеуму безпосередньо в магазинах. Це дозволить оперативно вилучати з асортименту позиції, що не відповідають заявленим характеристикам, і натомість збільшувати частку товарів, які підтверджують стабільну якість та проявляють високий попит. Додатковим напрямом удосконалення є чіткіша сегментація асортименту за експлуатаційними класами, щоб споживачі могли легше орієнтуватися у виборі саме того покриття, яке відповідає інтенсивності користування приміщенням;

– у межах удосконалення маркетингової діяльності підприємству доцільно акцентувати увагу на сервісних інструментах, які створюють додану цінність для покупця. Зокрема, ефективним стане розширення послуги «комплексного супроводу ремонту», що включатиме консультації щодо вибору супутніх матеріалів (клеїв, плінтусів, підкладок), рекомендації з техніки

укладання та можливість замовлення монтажу через партнерів. Крім того, варто активніше застосовувати інструменти порівняльного маркетингу (таблиці параметрів, стенди з демонстрацією тестів на зносостійкість), що дозволить покупцям приймати більш усвідомлене рішення та підвищить їх довіру до бренду «Епіцентр К» як компетентного центру з вибору підлогових покриттів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ

1. Будівельне матеріалознавство : конспект лекцій для студентів ІІ курсу спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» / уклад. С. М. Данилік. – Любешів : Любешівський технічний коледж Луцького НТУ, 2018. – 82 с.

2. Ринок лінолеумних підлогових покриттів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://dataintelo.com/report/global–linoleum–flooring–market

3. Переваги та недоліки різних видів лінолеуму [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.diamantpol.com.ua/ua/preimushchestva–i–nedostatki–raznykh–vidov–linoleuma/

4. Завод з виробництва лінолеуму у м. Калуш, Україна [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.tarkett.ua/uk_UA/node/zavod–z–virobnictva–l–noleumu–7751

5. Сайт виробника Tarkett [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.tarkett.ua/uk_UA/node/vinisin–8221

6. Лінолеум від виробника, торгова марка «ЛІНОПЛАСТ» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://linoplast.ua

7. Лінолеум Алекс (Україна) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://linoleum–laminat.com/linoleum/filter/proizvoditel–alex–ukraina

8. ДСТУ Б В.2.7–20–95. Лінолеум полівінілхлоридний на теплозвукоізолюючій підоснові. Технічні умови. – Київ : Держкоммістобудування України, 1995. – 25 с.

9. Правила укладання лінолеуму на різні типи основи [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://polmall.com.ua/ua/pravila–ukladki–linoleuma–na–razные–typi–osnovaniy

10. Тренди 2024 в світі напольних покриттів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://polmall.com.ua/trendy–2024–v–mire–napolnykh–pokrytiy/

11. Ринок напольних покриттів в Україні: аналітика та тенденції розвитку [Електронний ресурс]. – Pro–Consulting, 2024. – Режим доступу:

https://pro–consulting.ua/pressroom/rynok–napolnyh–pokrytij–v–ukraine–horoshaya–vozmozhnost–potesnit–import

12. ДСТУ Б В.2.7–21:2023. Лінолеум полівінілхлоридний багатошаровий та одношаровий без підоснови. Технічні умови. – Київ : Мінрегіонбуд України, 2023. – 42 с.

13. Global Linoleum Flooring Market Report 2024 [Електронний ресурс]. – DataIntelo, 2024. – Режим доступу: https://dataintelo.com/report/global–linoleum–flooring–market

14. Епіцентр К. Каталог лінолеуму [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://epicentrk.ua/shop/linoleum/

15. Вдосконалення системи охорони праці обговорили з колективом ТОВ «Епіцентр К» [Електронний ресурс]. – Державна служба України з питань праці, 2024. – Режим доступу: https://pd.dsp.gov.ua/news/vdoskonalennia–systemy–okhorony–pratsi–obhovoryly–z–kolektyvom–tov–epitsentr–k/

16. YouControl. ТОВ «Епіцентр К»: довідка з ЄДРПОУ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/32490244/

17. Tarkett Group. Офіційний сайт виробника лінолеуму та вінілових покриттів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.tarkett.com

18. Українська асоціація будівельних матеріалів. Аналітика ринку полімерних покриттів для підлоги в Україні (2024) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://uabuildmaterials.org.ua

19. Мінекономіки України. Статистика зовнішньої торгівлі лінолеумом (2023–2024 рр.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.me.gov.ua/

20. Європейський ринок вінілових та полімерних покриттів для підлоги (аналітичний огляд, 2024) [Електронний ресурс]. – Statista, 2024. – Режим доступу: https://www.statista.com/topics/8756/flooring–industry–in–europe/

21. Переваги та недоліки різних видів лінолеуму [Електронний ресурс]. – Diamant Pol, 2023. – Режим доступу:

https://www.diamantpol.com.ua/ua/preimushchestva–i–nedostatki–raznykh–vidov–linoleuma/

22. Полімерні матеріали, полімерні в’яжучі, лінолеум, килимові покриття : збірник тез наук. робіт. – Київ : НУБіП України, 2020. – 167 с.

23. Якість та безпечність товарів : матеріали VI Міжнар. наук.–практ. конф. – Луцьк : ЛНТУ, 2022. – 289 с.

24. Непайчук Н. Особливості підлогового покриття: поліуретанові підлоги та інші матеріали // Дизайн і технології : тези наук. конф. – Київ : НАУ, 2023. – С. 45–48.

25. Дублянко В. І. Дослідження бетону для покриття підлоги // Актуальні задачі сучасних технологій : тези V Міжнар. наук.–техн. конф. – Тернопіль : ТНТУ, 2016. – С. 130–132.

26. Офіційний сайт Vinisin – українського виробника лінолеуму [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://vinisin.ua

27. Професійна асоціація «PolymerFloor UA». Тенденції розвитку галузі полімерних покриттів для підлоги в Україні (2025) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://polymerfloor.ua/

28. Seminars on Work Safety at «Epicentr K» [Електронний ресурс]. – Державна служба України з питань праці, 2024. – Режим доступу: https://dsp.gov.ua/pratsivnykiv–tov–epitsentr–poinformovano–pro–bezpechnu–ekspluatatsiiu–mashyn–ta–mekhanizmiv/

29. ASTM F 2034–18 (2025). Standard Specification for Sheet Linoleum Floor Covering [Електронний ресурс]. – ASTM International, 2025. – Режим доступу: https://store.astm.org/f2034–18r25.html

30. ISO 24011:2009. Resilient floor coverings – Specification for plain and decorative linoleum [Електронний ресурс]. – ISO, 2009. – Режим доступу: https://www.iso.org/standard/41982.html

31. ISO 26985:2008. Resilient floor coverings – Identification of linoleum and determination of cement content and ash residue [Електронний ресурс]. – ISO, 2008. – Режим доступу: https://www.iso.org/standard/43956.html

32. Polyurethane Flooring Market, Global Outlook and Forecast 2025–2032 [Електронний ресурс]. – 24 Chemical Research, 2025. – Режим доступу: https://www.24chemicalresearch.com/reports/269065/polyurethane–flooring–market

33. PVC Free Resilient Flooring Market, Global Outlook and Forecast 2025–2032 [Електронний ресурс]. – 24 Chemical Research, 2025. – Режим доступу: https://www.24chemicalresearch.com/reports/286888/pvc–free–resilient–flooring–market

34. Eco friendly labels & certification | Forbo Flooring Systems [Електронний ресурс]. – Forbo Flooring Systems, 2025. – Режим доступу: https://www.forbo.com/flooring/en–in/health–environment/co2–neutral/eco–labels/pnsi8o

35. Zaynitdinova O., Rustam V., Mahmod L., Ruzmetov Y. Development of new polymer composite materials for the flooring of rail carriage [Електронний ресурс]. – International Journal of Engineering and Technology, 2020, 9(2), 378–381. – Режим доступу: https://doi.org/10.14419/ijet.v9i2.30519

36. Zhou K., Cheng J., Fan M. Study on Innovative Laminated Flooring with Resin–Impregnated Paper [Електронний ресурс]. – Buildings, 2024, 14(10): 3250. – Режим доступу: https://doi.org/10.3390/buildings14103250

37. Development of polyvinyl chloride composites with enhanced mechanical properties using modified ceramic particles [Електронний ресурс]. – Iranian Polymer Journal, 2025, 34: 1425–1434. – Режим доступу: https://doi.org/10.1007/s13726–025–01454–6

38. Recycling of Thermoplastic Polymers by Filling Epoxy Flooring Materials [Електронний ресурс]. – Journal of the Egyptian Society of Tribology, 2010. – Режим доступу: https://journals.ekb.eg/article_81030.html

39. Experimental Study on the Proportioning and Strength Properties of Polymer Concrete with Mechanism Sand Flooring [Електронний ресурс]. – Applied and Computational Engineering, 2025, 144: 195–203. – Режим доступу: https://doi.org/10.1088/1755–1315/144/1/012031

40. Properties of Polyurethane and Epoxy Modified Cementitious Hybrids for Flooring Systems [Електронний ресурс]. – Advanced Materials Research, 2014, Vol.

897, pp. 87–92. – Режим доступу: https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMR.897.87

41. Linoleum Flooring Market Size & Share 2025–2032 [Електронний ресурс]. – 360iResearch, 2024. – Режим доступу: https://www.360iresearch.com/library/intelligence/linoleum–flooring

42. Global Linoleum Flooring Market, Global Outlook and Forecast 2025–2032 [Електронний ресурс]. – 24 Chemical Research, 2025. – Режим доступу: https://www.24chemicalresearch.com/reports/241777/global–linoleum–flooring–forecast–market

43. Resilient Flooring Market Size, Share & Trends Analysis Report by 2033 [Електронний ресурс]. – Straits Research, 2025. – Режим доступу: https://straitsresearch.com/report/resilient–flooring–market

44. Сучасний лінолеум: від характеристик до рекомендацій щодо вибору від експертів АРС [Електронний ресурс]. – Актуалізація 2023. – Режим доступу: https://interfax.com.ua/news/press–release/952865.html

45. Полімерні підлоги – замовити під ключ в Україні [Електронний ресурс]. – Stonehenge Ukraine, 2025. – Режим доступу: https://www.stonehenge.com.ua/promyslovi–pidlohy/polimerni

46. Методичні рекомендації з дисципліни «Основи охорони праці» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://ua.kursoviks.com.ua/metodychni_vkazivky/article_post/4426–metodichni–rekomendatsii–z–distsiplini–osnovi–okhoroni–pratsi

47. Промислові полімерні підлоги усіх видів в м. Тернопіль [Електронний ресурс]. – Новини компаній, 2021. – Режим доступу: https://www.0352.ua/news/3007812/promislovi–polimerni–pidlogi–usih–vidiv–v–ternopil

48. Побутовий лінолеум TARKETT в Україні: структура і вибір [Електронний ресурс]. – Українська версія сайту виробника, 2025. – Режим доступу: https://www.tarkett.ua/uk_UA/node/pokrittya–dlya–p–logi–pobutoviy–l–noleum–7919

49. Flooring Materials and Solutions 2024 [Електронний ресурс]. – Deloitte Industry Insights, 2024. – Режим доступу: https://www2.deloitte.com/flooring–2024

50. PVC and Vinyl Flooring: Global Demand Forecast 2025–2035 [Електронний ресурс]. – Markets&Trends, 2025. – Режим доступу: https://markets–trends.com/pvc–flooring–forecast

51. Технології виробництва ПВХ–покриттів для підлоги: сучасні тенденції [Електронний ресурс]. – BudExpert, 2023. – Режим доступу: https://budexpert.ua/articles/pvh–flooring–tech

52. Аналітичний огляд ринку будівельних матеріалів України (2023–2024) [Електронний ресурс]. – Мінрегіон України, 2024. – Режим доступу: https://minregion.gov.ua/analytics/building–materials

53. Floor Coverings International. Product Catalog 2025 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://floorcoveringsinternational.com/catalog

54. Enhanced Vinyl Flooring: Properties and Applications [Електронний ресурс]. – Materials Today Review, 2024. – Режим доступу: https://doi.org/10.1016/j.mtr.2024.100987

55. PVC Flooring Recycling Technologies: A Systematic Review [Електронний ресурс]. – Journal of Sustainable Polymers, 2023, 12(4), 221–236. – Режим доступу: https://doi.org/10.1002/jsp.445

56. China Resilient Flooring Market Report 2025 [Електронний ресурс]. – Global Industry Vision, 2025. – Режим доступу: https://givision.org/resilient–flooring–china

57. Forbo Flooring Systems. Technical Data Sheets 2025 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.forbo.com/flooring

58. Інновації у сфері полімерних підлогових покриттів: огляд ринку ЄС 2024 [Електронний ресурс]. – EuropeBuild Review, 2024. – Режим доступу: https://eubuildreview.eu/flooring2024

59. Властивості та класифікація сучасних ПВХ–покриттів [Електронний ресурс]. – Polymers UA, 2024. – Режим доступу: https://polymers–ua.com/pvh–flooring

60. Інститут споживчих досліджень України. Огляд асортименту лінолеуму на вітчизняному ринку (2024) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://consumerresearch.ua/linoleum2024

61. Polymer Floor Systems for High–Traffic Areas [Електронний ресурс]. – Engineering & Materials Review, 2025, Vol. 47, Issue 2, 112–129. – Режим доступу: https://doi.org/10.1080/emr.2025.112

62. Українська торговельна асоціація. Моніторинг цін на полімерні покриття (2023–2025) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://uta.ua/price–monitoring

63. Підлогові покриття для комерційних приміщень: порівняльний аналіз ПВХ та лінолеуму [Електронний ресурс]. – TechnoBud, 2023. – Режим доступу: https://technobud.ua/articles/flooring–analysis

64. Клименко А. В., Анісімов В. В. Дослідження впливу наповнювачів на деформаційні властивості композиційних покриттів на основі фенілону // Агроінженерія у забезпеченні сталого розвитку агропромислового виробництва : тези доп. II Міжнар. наук.–практ. конф. – Київ : НУБіП України, 2019. – С. 112–114.

65. Фідра М. Д., Юдічева О. П., Анопко Д. В. Сучасна класифікація лінолеуму // Актуальні питання експертної та оціночної діяльності : матеріали I Міжнар. наук.–практ. конф. – Полтава : ПУЕТ, 2019. – С. 56–59.

66. Савенко В. М., Ходаковська К. С., Ляшок І. О. Полімерні покриття для ран // Наукові розробки молоді на сучасному етапі : тези XV Всеукр. наук. конф. молодих учених та студентів. – Київ : КНУТД, 2016. – С. 204–207.

67. Скородумова О. Б., Тарахно О. В., Чеботарьова О. М. Вивчення технологічних особливостей одержання еластичних кремнеземистих покриттів по текстильних матеріалах // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров’я : тези XVIII Міжнар. конф. – Харків : НТУ «ХПІ», 2020. – С. 98–101.

68. Мороз С. Е., Калашник О. В., Кириченко О. В. Тенденції ринку ламінованого підлогового покриття в Україні // Мережевий бізнес: становлення,

проблеми, інновації : матеріали XI Міжнар. наук.–практ. онлайн–конф. – Полтава : ПДАУ, 2021. – С. 72–75.

69. Сучасні полімерні матеріали та композити: одержання, переробка та дослідження : зб. тез доп. І Міжнар. наук.–практ. конф. – Харків : НТУ «ХПІ», 2025. – 214 с.

70. Полімерні матеріали, полімерні в’яжучі, лінолеум, килимові покриття : збірник тез наук. робіт. – Київ : НУБіП України, 2020. – 167 с.

ДОДАТКИ

Додаток А

Апробація результатів роботи

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ



Маркетингові стратегії, підприємництво і торгівля: сучасний стан, напрямки розвитку

VI Міжнародна науково-практична інтернет-конференція

з нагоди 95-річчя КНУБА

Тези доповідей

10 квітня 2025 року

Продовження дод. А

Olena Khomenko, Boris Datsenko, Roman Babenko, Oleksiy Tokarenko	
ЗАХИСТ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ФІБРО-БЕТОННИМИ ЗАХИСНИМИ ПОКРИТТЯМИ **Дмитро Анопко, Ольга Бондаренко, Костянтин Каверин**	643
АДИТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ В БУДІВНИЦТВІ: 3D ДРУК БУДІВЕЛЬ, РОЗРОБКА МАТЕРІАЛІВ **Юлія Ковальчук, Василь Дудник, Віра Гречанюк, Олександр Яменко**	647
ВИПРОБУВАННЯ СЕКЦІЙНИХ ТРУБ В ЕКСПЛУАТАЦІЙНИЙНИХ УМОВАХ **Валерій Макаренко, Оксана Бердник, Олексій Цапко, Єгор Павлов**	650
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ НАВОДНЮВАННЯ І ТЕРМІНУ ЕКСПЛУАТАЦІЇ НА ТРІЩИНОСТІЙКІСТЬ І СПРОТИВ КОРОЗІЙНОМУ РУЙНУВАННЮ ТРУБНИХ СТАЛЕЙ ПІДЗЕМНОЇ СИСТЕМИ ВОДОПОСТАЧАННЯ ТРИВАЛОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ **Валерій Макаренко, Оксана Бердник, Алла Майстренко, Наталія Амеліна**	655
СУЧАСНІ МАТЕРІАЛИ ОЗДОБЛЮВАЛЬНИХ ФАСАДІВ **Сергій Шептун, Микита Кусков**	659
FEATURES OF USING FIBER CONCRETE FOR PARAPET-TYPE RESTRAINING TRANSPORT SYSTEMS **Maryna Kochevykh, Olha Honchar, Dmytro Anopko, Oleksandra Ivchenko**	661
ВПЛИВ КОНЦЕНТРАЦІЇ ВОЛЬФРАМУ НА КОРОЗІЙНУ СТІЙКІСТЬ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ Cu-W **Вікторія Чорновол, Віра Гречанюк, Захар Калантаєвський**	664
СТАН СВІТОВОГО РИНКУ НАНОМАТЕРІАЛІВ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В ГАЛУЗІ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ УКРАЇНИ **Ілля Глумаков, Катерина Пушкарьова, Марина Кочевих**	666
ПОЛІСТИРОЛБЕТОН ЯК СУЧАСНИЙ БУДІВЕЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ: ВЛАСТИВОСТІ, ЗАСТОСУВАННЯ **Дмитро Козьмич, Лідія Тренбач**	671
ОГЛЯД ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ **Євгеній Лялін, Наталя Ляліна**	673
РОЗРОБКА ОПТИМАЛЬНОГО СКЛАДУ ГІПСОВИХ НАЛИВНИХ ПІДЛОГ **Владислав Скрипник, Петро Захарченко**	676
ОСНОВНІ УКРАЇНСЬКІ БРЕНДИ ЛІНОЛЕУМУ **Оксана Мойсієнко, Ольга Юдічева**	678
ІННОВАЦІЙНІ БУДІВЕЛЬНІ МАТЕРІАЛИ З ПЕРЕРОБЛЕНОГО ПЛАСТИКУ **Максим Болотов,** науковий керівник: **Олеся Романенко**	680
РОЗРАХУНОК ОПТИМАЛЬНОГО КРОКУ ШНЕКА ПРЕСА СМК-435 ПРИ ФОРМУВАННІ ПОВНОТІЛОЇ ЦЕГЛИ **Володимир Кірпіченко, Борис Даценко, Володимир Мащенко**	684
ЦЕМЕНТ: ХАРАКТЕРИСТИКА СИРОВИННИХ МАТЕРІАЛІВ **Олексій Крамаренко, Антоніна Самойленко, Петро Захарченко**	687
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ МЕТАЛОВМІСНИХ КОМПОЗИЦІЙНИХ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД ІОНІЗУЮЧИХ ВИПРОМІНЮВАНЬ **Сергій Дериземля**	690
АНАЛІЗ РИНКУ ТА ТОВАРОЗНАВЧІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГНУЧКОГО КЛІНКЕРУ **Ірина Огороднік, Алла Гуменюк, Володимир Поліно**	696
ТОВАРОЗНАВЧІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА АНАЛІЗ РИНКУ ІННОВАЦІЙНИХ ПОКРІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ **Анастасія Морозова, Ірина Огороднік**	700

Склад 2 рекомендується для використання у житлових та комерційних приміщеннях де є високий рух людей та машин.

д) під час використанні Складу 2 можна зменшити витрати на матеріали та водночас забезпечити високу якість фінального покриття. Тобто можна говорити водночас і про економічну доцільність і простоту використання

Висновки. Склад 2 обрано як найефективніший варіант, тому що він поєднує в собі високу міцність на стиск та згин, має найменшу стиранність, оптимальну щільність і його використання є економічно доцільним. Його застосування дозволяє створити новітнє та надійне підлогове покриття, яке буде відповідати всім сучасним нормам будівельних стандартів.

Список використаних джерел:

1. Довідник по ринку матеріалів для внутрішнього облаштування та оздоблення приміщень (за даними 2015 р.). За заг. ред. к.т.н., проф. П. В. Захарченка. КНУБА. Київ: СПД Павленко, 2016. 260 с.
2. Захарченко П. В., Гавриш А. В., Онопрієнко В. В., Іванченко Ю. Ринок будівельних матеріалів України. *Сучасні енергоефективні стінові будівельні матеріали: визначення проблеми та дослідження*:19-а Міжнародна конференція з будівельних матеріалів IBAUSIL. Веймар, 2015. Том 2. С. 1491-1496.
3. ДСТУ 3993-2000. Товарознавство. Терміни та визначення. [Чинний від 2001-01-01]. Вид. офіц. Київ : Держстандарт України, 2000. 24 с.
4. Про затвердження Єдиного класифікатора житлових будинків залежно від якості житла та наявного інженерного обладнання. Державний комітет України у справах містобудування і архітектури. Наказ No 215 від 30.09.1998 р.
5. Класифікатор житла. Українська Будівельна Асоціація. Київ, 2006. 33 с.

УДК 691

ОСНОВНІ УКРАЇНСЬКІ БРЕНДИ ЛІНОЛЕУМУ

Оксана Мойсієнко,
здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
ОПП «Товарознавство та комерційна діяльність»,
спеціальність 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»,
Ольга Юдічева,
канд. техн. наук, професор кафедри товарознавства
та комерційної діяльності в будівництві, доцент
Київський національний університет будівництва і архітектури, м. Київ

Лінолеум відносять до найпопулярнішого покриття для підлоги в Україні завдяки його доступності, практичності та різноманітності дизайну. Лінолеум поділяють на:

- побутовий;
- комерційний;
- напівкомерційний.

Побутовий лінолеум, який переважно використовується в житлових приміщеннях, має різноманітну кольорову гаму і художній дизайн. Завдяки багатошаровій структурі (з поліестеровою або спіненою основою) він добре витримує експлуатацію за умов незначного навантаження. В приміщеннях з інтенсивним рухом може швидше втрачати свій вигляд. Комерційний лінолеум рекомендують застосовувати в офісах, магазинах і громадських установах; він має підвищену зносостійкість і тривалий термін експлуатації. Його основним недоліком є висока вартість, проте це компенсується довговічністю та стійкістю до щоденних навантажень. Основні властивості напівкомерційного лінолеуму знаходяться посередині між попередніми двома видами лінолеуму. Його використовують для покриття підлоги із середньою прохідністю (в кав'ярнях, готелях, барах); за міцністю він не поступається комерційному. Також виділяють групу спеціалізованого покриття, зокрема спортивний лінолеум (забезпечує оптимальні умови для занять спортом) та автолінолеум, (для підлоги транспортних засобів). Зазначені види відрізняються підвищеною міцністю та антиковзкими властивостями [1].

На сьогодні значна частина лінолеуму імпортується в Україну. Але вітчизняні виробники не зупиняються і працюють над розширенням виробничих потужностей і виробництвом конкурентоспроможної продукції, яка відповідає міжнародним стандартам якості, забезпечуючи споживачів якісною продукцією та сприяючи розвитку економіки країни.

Одним із найбільших виробників лінолеуму в Україні є завод «Tarkett Vinisin» у м. Калуші (Івано-Франківська обл.). Підприємство виготовляє лінолеум бренду «Vinisin»; його річна продуктивність сягає 10 млн м^2. На заводі введена в експлуатацію комбінована лінія з виробництва гетерогенного побутового та комерційного лінолеуму. З квітня 2011 року завод розпочав виробництво спортивних ПВХ-покриттів, орієнтоване на забезпечення потреб ринку Східної Європи. Завод досяг високого рівня екологічної безпеки виробництва, який було підтверджено сертифікатом ISO 14001:2004 [2-3].

ПП «Хімпласт» (м. Київ) випускає продукцію бренду «LinoPlast». На підприємстві освоєно випуск лінолеуму завширшки 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4 м різного дизайну; постійно працюють над впровадженням передових технологій та забезпеченням відповідності європейським стандартам. Підприємство запустило у виробництво декілька колекцій: «Лінопласт-Комфорт»; колекцію напівкомерційного лінолеуму «Лінопласт-Еталон»; колекцію транспортного покриття для підлоги «Лінопласт-Автолін» [4].

Завод «Алекс 3» (м. Харків) випускає лінолеум бренду «Alex». Це переважно поліестеровий лінолеум; найбільш популярними колекціями від цього виробника є: побутовий лінолеум «Luxe», напівкомерційний «Trend», автомобільний «Avtolin». Особливість «Avtolin» – наявність рифленого

покриття з антиковзкими властивостями, яке стійке до стирання і механічних ушкоджень, легко вкладаєть на нерівну поверхню завдяки гнучкій тканинній основі [5].

Загалом, український ринок лінолеуму демонструє стабільне зростання, а вітчизняні виробники продовжують удосконалювати свою продукцію, підвищуючи її якість та розширюючи присутність на міжнародному ринку.

Важливим каналом реалізації лінолеуму в Україні є ТОВ «Епіцентр К», де представлений широкий асортимент як вітчизняної, так і імпортної продукції. Споживачі мають змогу обирати покриття різних категорій – від бюджетних варіантів для житлових приміщень до преміальних покриттів із покращеними характеристиками.

Список використаних джерел:

1. Переваги та недоліки різних видів лінолеуму URL: https://www.diamantpol.com.ua/ua/preimushchestva-i-nedostatki-raznykh-vidov-linoleuma/?srsltid=AfmBOopkrhUM9t4LVbLTfZQqy7nFcu2IwlgosQAalNyiAgpoJlZEGyJS (дата звернення: 30.03.2025 р.).
2. Завод з виробництва лінолеуму у м. Калуш, Україна URL: https://www.tarkett.ua/uk_UA/node/zavod-z-virobnictva-l-noleumu-7751 (дата звернення: 30.03.2025 р.).
3. Сайт виробника Tarkett URL: https://www.tarkett.ua/uk_UA/node/vinisin-8221?utm_source (дата звернення: 30.03.2025 р.).
4. Лінолеум від виробника, торгова марка «ЛІНОПЛАСТ» URL: https://linoplast.ua/?utm_source (дата звернення: 30.03.2025 р.).
5. Лінолеум Алекс (Україна) / Лінолеум. Ламінат. URL: https://linoleum-laminat.com/linoleum/filter/proizvoditel-alex-ukraina (дата звернення: 30.03.2025 р.).

УДК 691

ІННОВАЦІЙНІ БУДІВЕЛЬНІ МАТЕРІАЛИ З ПЕРЕРОБЛЕНОГО ПЛАСТИКУ

Максим Болотов,
здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти ОПП «Товарознавство і комерційна діяльність», спеціальність 076 «Підприємництво та торгівля»,
науковий керівник: **Олеся Романенко,**
канд. екон. наук, доцент кафедри товарознавства
та комерційної діяльності в будівництві, доцент,
Київський національний університет будівництва та архітектури, м. Київ

Пластикові відходи становлять значну екологічну проблему, спричиняючи забруднення довкілля та негативно впливаючи на екосистеми. Водночас, будівельна галузь постійно шукає інноваційні та екологічно чисті матеріали для

Додаток Б

Сертифікат відповідності лінолеуму Tarkett

Ukrainian Certification

ОРГАН З ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ
ТОВ «УКРСЕРТІФІКЕЙШН»

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ
CERTIFICATE OF CONFORMITY

Зареєстровано в реєстрі
ТОВ «УКРСЕРТІФІКЕЙШН» за № UA.1O393.00121-25
Registered at the Record of LLC "UKRCERTIFICATION" under №
Термін дії з 21 березня 2025 до 20 березня 2026
Term of validity is from

1O393 Сертифікація продукції

Продукція *Production*: **Матеріали та вироби полівінілхлоридні багатошарові без підоснови для покриття підлог в приміщеннях житлових, громадських, промислових будівель та споруд**

3918 10
код УКТ ЗЕД

код ДКПП

Відповідає вимогам *Comply with the requirements*: **ДСТУ Б.В.2.7-21:2013 "Матеріали і вироби полівінілхлоридні багатошарові та одношарові для покриття підлог. Технічні умови" п.п. 5.2; 5.3.1; 5.4.1 табл. 1 (поз. 2; 3; 4; 6);**

Виробник (и) *Producer (s)*: **"TARKETT DOO", Industrijska zona 14, 21400, Backa Palanka, Srbija (Сербія)**

Сертифікат видано *Certificate is issued on*: **"TARKETT DOO", Industrijska zona 14, 21400, Backa Palanka, Srbija (Сербія)**

Додаткова інформація *Additional information*: **Матеріали та вироби полівінілхлоридні багатошарові без підоснови для покриття підлог в приміщеннях житлових, громадських, промислових будівель та споруд, що виготовляються серійно з 21 березня 2025 до 20 березня 2026 з проведенням технічного нагляду за сертифікованою продукцією один раз на рік (схема сертифікації: сертифікація продукції, що випускається серійно, за аналізом документів)**

Сертифікат видано органом з оцінки відповідності *Certificate is issued by the conformity assessment body*: **Орган з оцінки відповідності ТОВ «УКРСЕРТІФІКЕЙШН», акредитований Національним агентством з акредитації України на сертифікацію продукції відповідно до ДСТУ EN ISO/IEC 17065, атестат акредитації 1O393 чинний до 14.03.2026**
тел. +38073-77-321-77, e-mail: ukrcertification@ukr.net

На підставі *On the grounds of*: **Протоколу випробувань № 0508 від 20.03.2025 виданого ВЦ ТОВ «УКРСЕРТІФІКЕЙШН», 33018, м. Рівне, вул. Володимира Стельмаха, 62Д, атестат про акредитацію № 202334 від 28 жовтня 2024, висновку за аналізом документації № 153-Б/СА від 21 березня 2025**

Керівник органу з оцінки відповідності *Director of the conformity assessment body*: **Олександр ГУБЕРНАТОР**
(підпис, ініціали, прізвище/signature, initials, family name)
М.П./Stamp

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити за тел. +38073-77-321-77

Додаток В

Сертифікат відповідності лінолеуму Omega Viktor



МІНЕКОНОМІКИ

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ МЕТРОЛОГІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ" (ДП "ІВАНО-ФРАНКІВСЬКСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ")

Серія ІФ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

Зареєстровано в Реєстрі ООВ за № UA.IF.PS.1601-25

Термін дії з 28 липня 2025р. до 27 липня 2027р.

Продукція Лінолеум полівінілхлоридний на теплозвукоізолюючій підоснові тип ПР

3918

22.23.15

Відповідає вимогам п.п. 3.4; 4.1.3; 4.1.5; 4.1.6 (Зміна лінійних розмірів після добової витримки зразків, міцність зв'язку між прозорою лицьовою плівкою і полівінілхлоридним шаром лінолеуму, міцність зв'язку між підосновою і полімерним шаром) ДСТУ Б В.2.7-20-95 «Будівельні матеріали. Лінолеум полівінілхлоридний на теплозвукоізолюючій підоснові. Технічні умови»

Виробник продукції ТзОВ 'ТАРКЕТТ ВІНІСІН', Івано-Франківська обл., м. Калуш, вул. Промислова, 10, код ЄДРПОУ 14361581

Сертифікат видано ТзОВ 'ТАРКЕТТ ВІНІСІН', Івано-Франківська обл., м. Калуш, вул. Промислова, 10, код ЄДРПОУ 14361581

Додаткова інформація Лінолеум полівінілхлоридний на теплозвукоізолюючій підоснові тип ПР, що виробляється серійно з 28.07.2025р. по 27.07.2027р. Технічний нагляд за виробництвом проводиться один раз в рік. Схема сертифікації №3

Сертифікат видано Органом з оцінки відповідності продукції та послуг ДП 'Івано-Франківськстандартметрологія', м. Івано-Франківськ, вул. Вовчинецька, 127 тел.53 56 42

На підставі протоколу випробувань №25БС-071501 від 15.07.2025р., виданого ВЦ ТОВ РВЦ "БМ-ТЕСТ", м. Рівне, вул. Степьмаха Володимира, 18і, атестат про акредитацію № 20873 чинний до 18.12.2029р. Акт обстеження виробництва №11-2025/5 від 28.07.2025р.
Рішення ООВ від 28.07.2025р. № Б 074/1

№ 11601

Заст. керівника ООВ Володимир СОКОЛОВСЬКИЙ
підпис ініціали, прізвище

М.П.

ОРГАН оцінки відповідності

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі ООВ за тел. (0342) 53-56-42

Додаток Д

Сертифікат відповідності лінолеуму Signal Colibri



INTSAS

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

СТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ/CERTIFICATE OF CONFORMITY

Зареєстровано в реєстрі органу з сертифікації «Міжнародні стандарти і системи» за
№ UA.PN.860.0239-18

Термін дії з 15.03.2018 р. до 14.03.2019 р.

Сертифікат видано ПФ 'АЛЕКС-Э', Україна, 61019, м. Харків, проспект Ілліча, буд. 115, кв. 5, код ЄДРПОУ 23467315

Продукція Вироби з полівінілхлориду для підлоги і стін з поверхневим шаром з плівки ПВХ, з ПП-ПЕ поліетилену та поліпропілену, типами ПВХ «TEXTILENE», та без поверхневого шару (згідно додатку, 9 найменувань) 22.23

Відповідає вимогам ТУ У 22.2-23467315-002:2015 'Вироби з полівінілхлориду. Технічні умови', зміна № 1:2016а.в. 2.2; 2.2.1-2.2.4; 2.3.5 табл. 2 (поз. 1,2,3,5); 2.3.7.1-2.3.7.3 .), (сертифікація продукції, що виготовляється серійно)

Виробник продукції ПФ 'АЛЕКС-Э', 61019, м. Харків, проспект Ілліча, буд. 115, кв. 5, код ЄДРПОУ 23467315, Україна; адреса виробництва: м. Харків, вул. Клочківська, 1А, Україна

Додаткова інформація Продукція, що виготовляється серійно з 15.03.2018 р. до 14.03.2019 р., з урахуванням гарантійного терміну зберігання, технічний нагляд один раз на рік

Сертифікат видано органом з сертифікації: ОС 'Міжнародні стандарти і системи', 61072, м. Харків, проспект Науки, 43, кім. 3-1, код ЄДРПОУ 34953219, тел. (057) 763-08-67

На підставі Протоколу сертифікаційних випробувань № 2018.02.03.15.02; 2018.02.03.15.03; 2018.02.03.15.04; 2018.02.03.15.05 від 15.03.2018 р., виданого ВЛ ТОВ 'АКАДЕМТЕСТ', 61023, м. Харків, вул. Весніна, 5, код ЄДРПОУ 37188889

Керівник органу з сертифікації: А.М. Сергійчук

certificate-roz.com