Структурний підрозділ «Міжнародний фаховий коледж моди і дизайну»
ВНЗ «КИЇВСЬКА АКАДЕМІЯ ПРИКЛАДНИХ МИСТЕЦТВ»

МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС З ДИСЦИПЛІНИ
«Матеріалознавство»
для студентів спеціальності 022 «Дизайн»
ОПП «Дизайн інтер'єру»

Київ-2024

Укладач ***Пономарьова Інга Ігорівна***

Методичний комплекс з дисципліни розглянуто та затверджено на засіданні педагогічної ради Структурного підрозділу «Міжнародний фаховий коледж моді і дизайну» ВНЗ «Київська Академія прикладних мистецтв».



Структурний підрозділ «Міжнародний фаховий коледж моди і дизайну»
ВНЗ «КИЇВСЬКА АКАДЕМІЯ ПРИКЛАДНИХ МИСТЕЦТВ»

РОБОЧА ПРОГРАМА З ДИСЦИПЛІНИ
«Матеріалознавство»
для студентів спеціальності 022 «Дизайн»
ОПП «Дизайн інтер'єру»

Київ-2024

ЗМІСТ

1. Пояснювальна записка 5
2. Тематичний план (на осн. повн. заг. освіти) 9
3. Тематичний план (на осн. базов. заг. освіти) 10
4. Зміст дисципліни 11
5. Список використаних джерел 16
6. Питання до підсумкового контролю 18
7. Конспект лекцій 22

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Дисципліна «Матеріалознавство» є професійно-орієнтованою з підготовки дизайнера середовища. **Метою** начальної дисципліни є набуття знань і вмінь застосування будівельних матеріалів в дизайні середовища, поглиблення та закріплення теоретичних знань і практичних навичок з вивчення будови та основних властивостей текстильних матеріалів, асортименту матеріалів для одягу та підбору раціонального пакету матеріалів для виготовлення одягу конкретного призначення. В процесі оволодіння предметом відбувається пізнання природи та властивостей будівельних матеріалів, напрацювання технологічних прийомів застосування матеріалів у створенні середовища.

Ця мета конкретизується в таких **завданнях**:

- створення умов для засвоєння здобувачем навичок і вмінь використання будівельних матеріалів у професійній діяльності;
- сформувати професійне розуміння природи(властивостей) і обробки матеріалів, оволодіння методологією проектного аналізу й синтезу з вибору будівельних матеріалів для проектування об’єктів різних видів і типології, практично орієнтоване знання з раціонального вибору матеріалів із врахуванням технологічних, експлуатаційних, економічних, естетичних і екологічних вимог до проектної документації;
- закріпити вміння усно, письмово та графічно презентувати свою авторську ідею прийомами індивідуальної або комп’ютерної графіки, застосування матеріалів при проектуванні інтер’єрів, ландшафту, міського середовища та обґрунтуванням обраного варіанту з його професійним захистом щодо реалізації згідно завдання (замовлення);
- здатність зберігати та примножувати культурно-мистецькі, екологічні, моральні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій. Здатність вирішувати складні практичні задачі у сфері дизайну середовища: внутрішнього (проектування інтер’єрів) і зовнішнього (проектування ландшафту);
- розробляти та представляти результати роботи у професійному середовищі, розуміти етапи досягнення успіху в професійній кар’єрі, враховувати сучасні тенденції ринку праці, проводити дослідження ринку, обирати відповідну бізнес-модель і розробляти бізнес-план професійної діяльності у сфері дизайну;
- засвоїти принципи ідентифікації та класифікації волокон та матеріалів для виробів промисловості;

- вивчити методи визначення основних фізико-механічних та гігієнічних властивостей матеріалів;
- оволодіти професійною термінологією та основними поняттями з матеріалознавства і конфекціонування виробів промисловості з дотриманням принципів біоетики при підборі матеріалів в пакет виробів.

Міжпредметні зв'язки

Дисципліна становить безпосередні теоретичні, історико класифікаційні, типологічні, методологічні й нормативно-методичні взаємозв'язки з такими дисциплінами, як «Основи композиції», «Художнє проектування інтер'єру», «Дизайн житлового та нежитлового приміщення», «Основи теорії дизайну», «Стилістика інтер'єру».

В сучасній дизайн-практиці при розробці інтер'єрів як житлового, так і громадського призначення виникає потреба у композиційній організації огороджувальних поверхонь та створення акцентів у просторі. Фактура, рельєф використовуються в сучасному інтер'єрі як один з головних засобів формування художньо-образного рішення середовища. Навички застосування цих категорій є критерієм професіоналізму дизайнера. Володіння композицією складного рельєфу є одним з базових знань дизайнера. Крім того дисципліна розвиває поняття про комбінаторику, декоративність, формоутворення. Вміння власноруч працювати з матеріалом є необхідною складовою професійної діяльності дизайнера з інтер'єру. Під час навчального процесу вирішується задача створення абстрактних композицій на основі комбінаторних поєднань простих геометричних фігур. Практичні завдання з дисципліни «Матеріалознавство» виконуються у вигляді фронтальних та фронтально-просторових композицій. Основними матеріалами для виготовлення роботи у першому модулі є такі мінеральні в'язкі речовин як гіпс та бетон. Для виконання практичного завдання провідними є полімерні матеріали (синтетичні нитки), деревина (як основа роботи). Протягом курсу студент поетапно ознайомлюється з основними технологіями роботи з різними матеріалами: моделювання, лиття, гнуття, обробка поверхні, плетіння та ін. Таким чином, під час роботи над означеної композицією студент здійснює комплексну підготовку до роботи з матеріалом. Дана методична розробка спрямована на підвищення якості методології викладання дисципліни «Матеріалознавство», яка призначена для ознайомлення з методикою виконання творчих композицій з природніх і штучних матеріалів. Виконання означеного завдання передбачає розвинення композиційного мислення, оволодіння професійними навичками: ознайомлення з методикою формоутворення рельєфних (фронтальних та фронтально-просторових) композицій, які активно застосовуються в дизайні середовища, розвинення творчого мислення та оволодіння навичками ремісничої роботи з різними матеріалами. Студенти мають продемонструвати знання з

теоретичних основ композиції та створити арт-об'єкти з урахуванням досягнень в цій сфері художньої діяльності. Працюючи над практичними завданнями з дисципліни «Матеріалознавство», слід додержуватись даних методичних рекомендацій у відношенні методики виконання робіт. Матеріалознавство – це наука, яка вивчає будову, властивості, асортимент та якість матеріалів для одягу та їх зміни внаслідок різних впливів при виготовленні швейних виробів та їх експлуатації. Крім того, матеріалознавство дає рекомендації з раціонального та економного використання матеріалів в швейному виробництві. Глибокі знання основ матеріалознавства, вміле використання цих знань – одна з умов поліпшення рівня якості швейних виробів. Матеріали, які використовуються при виготовленні одягу, поділяються на текстильні та нетекстильні. Найбільш широко використовуються текстильні матеріали, які виробляють з пряжі та ниток – продукції текстильних виробництв. Це тканини, трикотажні та неткані полотна, швейні нитки. Нетекстильні матеріали випускають підприємства інших галузей промисловості. Це такі матеріали як: штучні шкіри, плівки, матеріали з плівковими покриттями, клеї, натуральні шкіри та хутро. Обсяги виробництва тканин та трикотажних полотн постійно збільшуються, значно поновлюється асортимент та поліпшується якість тканин.

За результатами вивчення навчальної дисципліни студент повинен

Знати:

- основні декоративні, експлуатаційні та технологічні характеристики оздоблювальних та конструкційно-обробних матеріалів, які використовуються в інтер'єрі та обладнанні, на фасадах будівель і споруд, у благоустрої міського середовища, асортимент, номенклатуру, ДБН, короткі історичні та економічні відомості щодо оздоблювальних матеріалів;
- технологічні процеси виконання оздоблювальних робіт та створення об'єктів дизайну з різних матеріалів;
- основні принципи комбінаторики, як чинник композиційної структури;
- основні підходи до роботи з природніми матеріалами (мінеральними в'язкими речовинами) та гнучкими текстильними і металевими матеріалами при створення творчих робіт.

Уміти:

- диференціювати оздоблювальні матеріали різних типів за їх естетичними, функціональними та конструктивними характеристиками;
- уміти створювати композиційно цілісні гармонійні рішення, що відповідають якості декоративності, виконувати рельєфні композиції у матеріалі;
- створення декоративної рельєфної композиції при застосування різноманітних технік роботи з природніми та штучними конструкційно-оздоблювальними матеріалами;

- виконувати власноруч всі необхідні технологічні процеси у матеріалі.

Шкала оцінювання навчальних досягнень: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
100-90	A	відмінно	зараховано
89-82	B	дуже добре	
82-75	C	добре	
74-65	D	задовільно	
64-50	E	достатньо	
49-35	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано
35-0	X	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	



Тематичний план з дисципліни
“ Матеріалознавство”.
для студентів Структурного підрозділу «Міжнародний фаховий коледж моди і дизайну»
вищого навчального закладу «Київська Академія прикладних мистецтв»
Галузь знань: 02 Культура та мистецтво
Спеціальність: 022 “Дизайн”
Освітньо-професійна програма: Спеціальність: “ Дизайн”
Освітньо-професійна програма: “Дизайн інтер’єру”
Кваліфікація – фаховий молодший бакалавр
Денна форма навчання. Навчання на основі повної середньої освіти

№ з/п	***Назва теми***	***Кількість годин***				
		Всього	***Теоретич. заняття***	***Лабораторні заняття***	***Самостійні роботи***	***Форма контролю***
II – семестр						
1.	Вступ до матеріалознавства	8	2		6	Опитув.
2.	Деревина та матеріали з деревини для інтер’єру	14	4	2	8	Опитув.
3.	Текстиль. Штори	8	2	2	4	Опитув.
4.	Метали, камян’яні маріали, кераміка, скло, пластик	12	2	2	8	Опитув.
5.	Матеріали функціонально-конструкційного призначення	8	2	2	4	Опитув.
6.	Гіпсокартон: характеристики, різновиди. Підвісні, натяжні стелі. Перегородки	10	2	2	6	Опитув.
7.	Підлогові покриття: дерев’яні, полімерні, рулонні, плитні	12	2	2	8	Опитув.
8.	Штукатурки та шпалери. Їх види	8	2	2	4	Опитув.
9.	Лакофарбовані матеріали	8	2	2	4	Опитув.
	Модульний контроль	2		2		Контр.роб.
	***Всього ***	***90***	***20***	***18***	***52***	***Іспит***



Тематичний план з дисципліни
“ Матеріалознавство”.
для студентів Структурного підрозділу «Міжнародний фаховий коледж моди і дизайну»
вищого навчального закладу «Київська Академія прикладних мистецтв»
Галузь знань: 02 Культура та мистецтво.
Спеціальність: 022 “Дизайн”
Освітньо-професійна програма: Спеціальність: “ Дизайн”
Освітньо-професійна програма: “Дизайн інтер’єру”
Кваліфікація – фаховий молодший бакалавр
Денна форма навчання. Навчання на основі базової заг. середньої освіти

№ з/п	***Назва теми***	***Кількість годин***				
		Всього	***Теоретич. заняття***	***Лабора-торні заняття***	***Самос-тійні роботи***	***Форма контролю***
II – семестр						
1.	Вступ до матеріалознавства	4	2		2	Опитув.
2.	Деревина та матеріали з деревини для інтер’єру	6	2	2	2	Опитув.
3.	Текстиль. Штори	6	2	2	2	Опитув.
4.	Метали, камян’яні маріали, кераміка, скло, пластик	12	4	2	6	Опитув.
5.	Матеріали функціонально-конструкційного призначення	8	2	2	4	Опитув.
6.	Гіпсокартон: характеристики, різновиди. Підвісні, натяжні стелі. Перегородки	8	2	2	4	Опитув.
7.	Підлогові покриття: дерев’яні, полімерні, рулонні, плитні	6	2	2	4	Опитув.
8.	Штукатурки та шпалери. Їх види	6	2	2	2	Опитув.
9.	Лакофарбовані матеріали	6	2	2	2	Опитув.
	Модульний контроль	4		2	2	Контр.роб
	Всього:	***68***	***20***	***18***	***30***	
III – семестр						
10.	Використання якісних матеріалів в інтер’єрі	20	10	3	7	Опитув.
	Модульний контроль	2	-	2	-	Опитув.
	Всього:	***22***	***10***	***5***	***7***	Опитув.
	Всього з дисципліни:	***90***	***30***	***23***	***37***	***Іспит***

ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Вступ до матеріалознавства

Матеріалознавство є важливим компонентом дизайну інтер'єру, адже правильний вибір матеріалів впливає на естетику, довговічність та функціональність приміщення. У цьому розділі розглядаються основні поняття матеріалознавства, класифікація матеріалів за походженням та властивостями, а також їх застосування у дизайні інтер'єрів.

Завдання для самостійної роботи: дослідити новітні матеріали для інтер'єру, які з'явилися на ринку за останні 5 років. Підготувати коротку презентацію з прикладами використання.

Завдання для лабораторної роботи: створити порівняльну таблицю характеристик матеріалів, які використовуються для оздоблення стін (гіпсокартон, штукатурка, шпалери, декоративна фарба).

Використані джерела та література:

1. Анісімов А. Б. Архітектурне матеріалознавство: методичні вказівки до виконання лабораторних та графічних робіт з дисципліни. Київ: КНУБА, 2005. 40 с.
2. Будівельне матеріалознавство: навч. посіб. / під ред. Е. І. Батяновського. Київ: Вища школа, 2015. 460 с.
3. Даниленко В. Я. Основи дизайну: навч. посіб. Київ: Інститут змісту і методів навчання, 1996. 92 с.

Тема 2. Деревина та матеріали з деревини для інтер'єру

Деревина є одним із найдавніших та найпопулярніших матеріалів в інтер'єрі. Вона має високі естетичні та експлуатаційні властивості. Важливими аспектами при виборі деревини є її порода, текстура, щільність, стійкість до вологи та механічних пошкоджень. Також розглядаються матеріали на основі деревини: ДСП, МДФ, фанера, шпон.

Завдання для самостійної роботи: проаналізувати переваги та недоліки різних порід деревини в інтер'єрі та підготувати порівняльну характеристику.

Завдання для лабораторної роботи: створити макет стінової панелі з використанням різних матеріалів з деревини.

Використані джерела та література:

1. Дворкін Л. Й., Лаповський С. Д. Будівельне матеріалознавство: підручник. Рівне: НУВГП, 2016. 448 с.
2. Кондращенко О. В., Рищенко Т. Д. Будівельне матеріалознавство: навч. посібник. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. 277 с.
3. Кондращенко О. В. Композиційні будівельні матеріали: конспект лекцій. Харків: ХНАМГ, 2009. 68 с.

Тема 3. Текстиль. Штори

Текстиль є важливою складовою інтер'єру, додаючи йому затишку та завершеності. У цьому розділі розглядаються види тканин, їхні властивості, сфери застосування, а також особливості догляду. Окрему увагу приділено шторам: їхнім видам, стилям, вибору тканин залежно від функціональності приміщення.

Завдання для самостійної роботи: розробити проект текстильного оформлення вітальні з урахуванням сучасних тенденцій.

Завдання для лабораторної роботи: створити макет оформлення вікна з використанням різних видів штор.

Використані джерела та література:

1. Кондращенко О. В. Матеріалознавство: навч. посібник. Харків: ХНАМГ, 2007. 182 с.
2. Пушкарьова К. К., Кочевих М. О. Матеріалознавство для архітекторів та дизайнерів : навч. посіб. Київ: Видавництво Ліра-К, 2019. 424 с.
3. Сьомка С. В. Основи дизайну архітектурного середовища: підручник. Київ: НАКККіМ, 2019. 464 с.
4. Чепелик В. В. Український архітектурний модерн. Київ: КНУБА, 2000. 196 с.

Тема 4. Метали, кам’яні матеріали, кераміка, скло, пластик

Сучасний інтер’єр неможливо уявити без використання металів, каменю, кераміки, скла та пластика. Кожен із цих матеріалів має свої переваги та особливості. У цьому розділі розглядаються характеристики різних матеріалів, їх властивості, способи обробки та застосування.

Завдання для самостійної роботи: створити колаж із прикладами використання різних матеріалів у сучасному інтер’єрі.

Завдання для лабораторної роботи: дослідити особливості взаємодії матеріалів (наприклад, поєднання скла з металом чи каменю з пластиком) та створити ескіз декоративного елемента.

Використані джерела та література:

1. Данчак І. О. Пристосування житлового середовища для потреб людей з обмеженими можливостями: навч. посіб. Львів: Львівська політехніка, 2002. 128 с.
2. Заварзін О. О. Геометрія і семіотика естетичної інформативності предметного середовища : дис канд. техн. наук. Київ: КНУБА, 2000. 92 с.
3. Михайленко В. Є. Основи біодизайну: навч. посіб. Київ: Каравела, 2011. 224 с.

Тема 5. Матеріали функціонально-конструкційного призначення

Функціонально-конструкційні матеріали використовуються для зведення перегородок, створення каркасних конструкцій, покриття підлог і стін. У цьому розділі розглядаються основні групи таких матеріалів, їхні характеристики та сфери застосування.

Завдання для самостійної роботи: дослідити екологічні матеріали функціонально-конструкційного призначення та їх вплив на здоров'я людини.

Завдання для лабораторної роботи: створити проект міжкімнатної перегородки з використанням різних матеріалів.

Використані джерела та література:

1. Будівельне матеріалознавство: навч. посіб. / під ред. Е. І. Батяновського. Київ: Вища школа, 2015. 460 с.
2. Даниленко В. Я. Основи дизайну: навч. посіб. Київ: Інститут змісту і методів навчання, 1996. 92 с.
3. Дворкін Л. Й., Лаповський С. Д. Будівельне матеріалознавство: підручник. Рівне: НУВГП, 2016. 448 с.
4. Кондращенко О. В., Рищенко Т. Д. Будівельне матеріалознавство: навч. посібник. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. 277 с.

Тема 6. Гіпсокартон: характеристики, різновиди. Підвісні, натяжні стелі. Перегородки

Гіпсокартон – універсальний матеріал, що використовується для вирівнювання стін, створення конструкцій, зонування простору. У цьому розділі розглядаються різновиди гіпсокартону, його властивості, технологія монтажу. Також аналізуються переваги та недоліки підвісних і натяжних стель.

Завдання для самостійної роботи: проаналізувати відмінності між підвісними та натяжними стелями та створити порівняльну таблицю.

Завдання для лабораторної роботи: розробити ескіз підвісної стелі для житлового приміщення.

Використані джерела та література:

1. Михайленко В. Є. Основи композиції (геометричні аспекти художнього формотворення): навч. посіб. Київ: Каравела, 2008. 304 с.
2. Berge B. The Ecology of Building Materials. Taylor & Francis, 2009. 448 p.
3. Binggeli C. Materials for Interior Environments. New York: John Wiley & Building Materials: 3rd Ed. New Society Publishers, 2008. 390 p.

Тема 7. Підлогові покриття: дерев'яні, полімерні, рулонні, плитні

Підлога є важливою складовою будь-якого інтер'єру. У цьому розділі розглядаються різні види підлогових покриттів, їхні характеристики, способи монтажу та особливості експлуатації.

Завдання для самостійної роботи: проаналізувати переваги та недоліки різних видів підлогових покриттів та створити схему їх використання в приміщеннях різного призначення.

Завдання для лабораторної роботи: розробити ескіз підлогового покриття для вітальні.

Використані джерела та література:

1. Данчак І. О. Пристосування житлового середовища для потреб людей з обмеженими можливостями: навч. посіб. Львів: Львівська політехніка, 2002. 128 с.
2. Заварзін О. О. Геометрія і семіотика естетичної інформативності предметного середовища : дис канд. техн. наук. Київ: КНУБА, 2000. 92 с.
3. Михайленко В. Є. Основи біодизайну: навч. посіб. Київ: Каравела, 2011. 224 с.

Тема 8. Штукатурки та шпалери. Їх види

Штукатурка та шпалери є найпоширенішими матеріалами для обробки стін. У цьому розділі розглядаються їхні види, властивості, технологія нанесення та особливості догляду.

Завдання для самостійної роботи: порівняти технології нанесення декоративної штукатурки та поклейки шпалер, створити коротку аналітичну роботу.

Завдання для лабораторної роботи: нанести тестовий шар декоративної штукатурки або створити зразок комбінації шпалер.

Використані джерела та література:

1. Кондращенко О. В. Матеріалознавство: навч. посібник. Харків: ХНАМГ, 2007. 182 с.
2. Пушкарьова К. К., Кочевих М. О. Матеріалознавство для архітекторів та дизайнерів : навч. посіб. Київ: Видавництво Ліра-К, 2019. 424 с.
3. Сьомка С. В. Основи дизайну архітектурного середовища: підручник. Київ: НАКККіМ, 2019. 464 с.
4. Чепелик В. В. Український архітектурний модерн. Київ: КНУБА, 2000. 196 с.

Тема 9. Лакофарбові матеріали

Лакофарбові покриття відіграють важливу роль в оздобленні інтер'єру, надаючи поверхням захист, колір та декоративний ефект. У цьому розділі розглядаються види фарб, їхні властивості, правила нанесення та особливості вибору кольорової гами.

Завдання для самостійної роботи: дослідити вплив кольору на сприйняття простору та створити схему колірних поєднань.

Завдання для лабораторної роботи: провести експеримент із різними видами фарб, дослідити їхню текстуру та взаємодію з поверхнями.

Використані джерела та література:

1. Дворкін Л. Й., Лаповський С. Д. Будівельне матеріалознавство: підручник. Рівне: НУВГП, 2016. 448 с.
2. Кондращенко О. В., Рищенко Т. Д. Будівельне матеріалознавство: навч. посібник. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. 277 с.
3. Кондращенко О. В. Композиційні будівельні матеріали: конспект лекцій. Харків: ХНАМГ, 2009. 68 с.

Тема 10. Використання якісних матеріалів в інтер'єрі

Сучасний дизайн неможливий без використання нових технологій і матеріалів, які сприяють реалізації різноманітних сміливих творчих ідей. Однією з таких новацій у галузі архітектури і дизайну є інтерактивні технології. Завдяки своїм властивостям, інтерактивне мистецтво привертає увагу глядачів і надає архітектурі сучасності, виразності та оригінальності.

Завдання для самостійної роботи: продумати інтер'єр з новітніми матеріалами, описати їх характеристики.

Завдання для лабораторної роботи: зробити колаж для квартири (з планом). Описати матеріали на колажі які були використані.

Використані джерела та література:

1. Анісімов А. Б. Архітектурне матеріалознавство: методичні вказівки до виконання лабораторних та графічних робіт з дисципліни. Київ: КНУБА, 2005. 40 с.
2. Будівельне матеріалознавство: навч. посіб. / під ред. Е. І. Батяновського. Київ: Вища школа, 2015. 460 с.
3. Даниленко В. Я. Основи дизайну: навч. посіб. Київ: Інститут змісту і методів навчання, 1996. 92 с.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

Основна література

1. Анісімов А. Б. Архітектурне матеріалознавство: методичні вказівки до виконання лабораторних та графічних робіт з дисципліни. Київ: КНУБА, 2005. 40 с.
2. Будівельне матеріалознавство: навч. посіб. / під ред. Е. І. Батяновського. Київ: Вища школа, 2015. 460 с.
3. Даниленко В. Я. Основи дизайну: навч. посіб. Київ: Інститут змісту і методів навчання, 1996. 92 с.
4. Дворкін Л. Й., Лаповський С. Д. Будівельне матеріалознавство: підручник. Рівне: НУВГП, 2016. 448 с.
5. Кондращенко О. В., Рищенко Т. Д. Будівельне матеріалознавство: навч. посібник. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. 277 с.
6. Кондращенко О. В. Композиційні будівельні матеріали: конспект лекцій. Харків: ХНАМГ, 2009. 68 с.
7. Кондращенко О. В. Матеріалознавство: навч. посібник. Харків: ХНАМГ, 2007. 182 с.
8. Пушкарьова К. К., Кочевих М. О. Матеріалознавство для архітекторів та дизайнерів : навч. посіб. Київ: Видавництво Ліра-К, 2019. 424 с.
9. Сьомка С. В. Основи дизайну архітектурного середовища: підручник. Київ: НАКККіМ, 2019. 464 с.
10. Чепелик В. В. Український архітектурний модерн. Київ: КНУБА, 2000. 196 с.

Додаткова література

1. Данчак І. О. Пристосування житлового середовища для потреб людей з обмеженими можливостями: навч. посіб. Львів: Львівська політехніка, 2002. 128 с.
2. Заварзін О. О. Геометрія і семіотика естетичної інформативності предметного середовища : дис канд. техн. наук. Київ: КНУБА, 2000. 92 с.
3. Михайленко В. Є. Основи біодизайну: навч. посіб. Київ: Каравела, 2011. 224 с.
4. Михайленко В. Є. Основи композиції (геометричні аспекти художнього формотворення): навч. посіб. Київ: Каравела, 2008. 304 с.
5. Berge B. The Ecology of Building Materials. Taylor & Francis, 2009. 448 p.
6. Binggeli C. Materials for Interior Environments. New York: John Wiley & Building Materials: 3rd Ed. New Society Publishers, 2008. 390 p.
7. Bussagli M. Capire L’Architettura. Firenze-Milano: Giunti Editore S.p.A., Frank Lloyd Wright / Bruce Brooks Pfeiffer; Edited by Peter Gössel, Gabriele Leuthässer. Köln: TASCHEN GmbH, 2007. 182 p.
8. John Wiley & Sons, 2011. 432 p.
9. Postell J., Gesimondo N. Materiality and Interior Construction. New York: Sons, 2013. 400 p.
10. Wilson A. Green Building Products: The GreenSpec® Guide to Residential

Електронні інформаційні ресурси

1. Відкрита електронна архітектурно-будівельна бібліотека. URL: http://books.totalarch.com
2. Державна наукова архітектурно-будівельна бібліотека імені В. Г. Заболотного. URL: https://dnabb.org/
3. Державна науково-педагогічна бібліотека України ім. В. О. Сухомлинського. URL: www.dnpb.gov.ua/
4. Зірки дизайну. URL: https://fineandhome.by/blog/zvezdyi-dizajna
5. Карім Рашид. URL: http://www.karimrashid.com/
6. Національна бібліотека України імені В. В. Вернадського. URL: http://www.nbuv.gov.ua/
7. Патрісія Уркіола. URL: https://patriciaurquiola.com/architecture
8. Ронан і Ерван Буруллек. URL: https://www.bouroullec.com/
9. Фабіо Новембре. URL: https://foto-interiors.com/znamenitie-dizinery/novembre
10. Філіп Старк. URL: https://royaldesign.ua/istoriya-uspeha-filipp-stark. bXkMr/

Структурний підрозділ «Міжнародний фаховий коледж моди і дизайну»
ВНЗ «КИЇВСЬКА АКАДЕМІЯ ПРИКЛАДНИХ МИСТЕЦТВ»

ПИТАННЯ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ З ДИСЦИПЛІНИ «МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО»

для студентів спеціальності 022 «Дизайн»
ОПП «Дизайн інтер'єру»

Київ-2024

ПИТАННЯ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Поняття «матеріалознавство». Будова та структура матеріалів (загальна).
2. Класифікація будівельних матеріалів за функціональним призначенням.
3. Класифікація будівельних матеріалів за способом виготовлення.
4. Класифікація будівельних матеріалів за технологічними ознаками.
5. Фізичні властивості будівельних матеріалів: гідрофізичні властивості – перерахувати і дати визначення.
6. Фізичні властивості будівельних матеріалів: структурно-фізичні властивості – перерахувати і дати визначення.
7. Фізичні властивості будівельних матеріалів: теплофізичні властивості – перерахувати і дати визначення.
8. Фізико-механічні властивості будматеріалів (перерахувати, дати визначення).
9. Фізико-хімічні властивості будматеріалів (перерахувати, дати визначення).
10. Технологічні властивості будматеріалів (перерахувати, дати визначення).
11. Спеціальні властивості будматеріалів (перерахувати, дати визначення).
12. Експлуатаційні властивості будматеріалів (перерахувати, дати визначення).
13. Будова дерева (макро- і мікроструктура деревини). Пиломатеріали з деревини (перерахувати і дати визначення).
14. Фізичні властивості деревини (зовнішній вигляд, вологість, щільність, твердість), засоби її захисту.
15. Види текстурних малюнків деревини: перерахувати, охарактеризувати, навести приклади порід. Особливості різних порід деревини.
16. Способи обробки виробів з дерева, варіативність їх оздоблення. Різьба і мозаїка по дереву.
17. Матеріали деревообробної промисловості: шпон, фанера (будова, види, основні характеристики, застосування).
18. Матеріали деревообробної промисловості: деревостружкова плита – ДСП (будова, види, основні характеристики, застосування).
19. Матеріали деревообробної промисловості: деревоволокниста плита – ДВП (будова, види, основні характеристики, застосування).
20. Матеріали деревообробної промисловості: деревоволокниста плита середньої щільності – МДФ (будова, види, основні характеристики, застосування).
21. Папір, його походження і види. Вироби з паперу.
22. Глини: види, основні властивості (пластичність, вогнетривкість, повітряна усадка), класифікація (за умовами утворення, за відношенням до дії високих температур, за щільністю), глазурі та ангоби, ангобування (визначення).
23. Керамічні матеріали: визначення, види. Глинисті матеріали, їх характеристика. Матеріали, які дозволяють покращити якість виробів із глини.
24. Керамічні вироби: теракота і майоліка (властивості матеріалу, засоби декорування), порівняти.
25. Керамічні вироби: фаянс і порцеляна (властивості матеріалу, засоби декорування), порівняти.
26. Способи декорування керамічних виробів при їх виготовленні. Національні традиції у кераміці.
27. Метали: властивості, класифікація за походженням, застосування, способи

захисту від корозії.

28. Сплави: властивості, класифікація за призначенням, застосування, захист (анодирування).
29. Види загальної обробки металів та прийоми художньої їх обробки (перерахувати і описати).
30. Художній метал у вирішені промислових виробів, інтер'єру.
31. Пластмаси: склад простих та складних пластмас, технічні характеристики, класифікація (за типом наповнювача, за типом в'яжучої речовини, за сферою застосування). Використання у виробах.
32. Скло: основні властивості (світлопропускання, теплопровідність, міцність, деформаційні властивості), групи і види, зокрема підвиди художнього скла.
33. Технологія виготовлення скла. Способи художнього оформлення виробів зі скла, поєднання з іншими матеріалами у виробах.
34. Природний камінь: основні властивості, застосування, головні групи порід (привести приклади) і їх фізичні властивості.
35. Основні властивості та якості штучних каменів, їх виробництво і застосування.
36. Декоративний штучний камінь у виготовленні меблів.
37. Способи оздоблення виробів із каменю.
38. Напівдорогоцінне і дорогоцінне каміння, його застосування.
39. Текстиль: класифікація текстильних волокон і текстильних ниток, властивості їх видів.
40. Варіативність виробів з текстилю. Види тканин. Декорування текстилю. Текстиль у народному декоративно-ужитковому мистецтві. Національні особливості.
41. Роль матеріалів у створенні інтер'єрів різних приміщень, особливості і варіанти поєднання різних матеріалів.
42. Основні засоби художньої виразності матеріалів у межах даної дисципліни – текстура і фактура, види фактури (визначення, їх відмінність), стилізація.
43. Термін «специфікація матеріалів»; порядок обрахунку матеріалів для конкретного об'єкту розробки (певного виробу, інтер'єру).
44. Термін «карта кольорів, текстур, фактур»; порядок обрахунку матеріалів для конкретного об'єкту розробки (певного виробу, інтер'єру).
45. Матеріали функціонально-конструкційного призначення: характеристика, класифікація.
46. Стінові блоки: види, коротка характеристика.
47. Ізоляція: визначення, види.
48. Теплоізоляційні матеріали, їх характеристика.
49. Гідроізоляція, основна характеристика.
50. Звукоізоляція і шумоізоляція, загальна характеристика.
51. Гіпсокартон: будова, склад, фізичні властивості.
52. Види гіпсокартону, їх характеристика. Сфера застосування гіпсокартону.
53. Поетапність монтажу гіпсокартону. Види гіпсокартонних конструкцій: їх варіанти монтування, допоміжні матеріали.
54. Види стель. Підвісні, натяжні стелі: матеріали, особливості монтування, можливості застосування у інтер'єрах.

55. Штукатурка звичайна: характеристика і класифікація, етапи нанесення.
56. Штукатурка венеціанська: характеристика і класифікація, етапи нанесення.
57. Сграфіто як один зі стародавніх видів штукатурки, види і характеристика.
58. Види ліпного декору: коротка характеристика. Види молдінгів.
59. Керамічна плитка: характеристика, види, поетапність і різниця укладки плитки на підлогу і стіни.
60. Тротуарна плитка: характеристика, етапи укладки.
61. Керамограніт, клінкерна плитка, плитка «cotto»: характеристика.
62. Шпалери на паперовій основі. Будова. Властивості, характеристики.
63. Шпалери на флізеліновій основі. Будова. Властивості, характеристики.
64. Шпалери з вініловим покриттям. Різновиди. Будова. Властивості, характеристики.
65. Способи застосування текстилю в оформленні інтер'єрів. Тканини для інтер'єрного оздоблення приміщень. Текстильні ансамблі в інтер'єрі. Віконний текстиль: види занавісок, способи кріплення, аксесуари.
66. Пристінні драпіровки. Способи застосування текстилю в оздобленні стін. Тканини, що використовуються для оббивки стін. Гобелени. Панно. Батік.
67. Підлогові покриття. Лінолеум, ковролін: їх характеристика та види.
68. Підлогові покриття. Паркет, ламінат: їх характеристика та види.
69. Підлогові покриття. Дерев'яна і наливна підлога: матеріали, особливості облаштування. Технологія «плаваюча підлога». Термін «пиріг підлоги».
70. Камінь (природній, штучний) у вирішенні підлоги, меблів.
71. Лакофарбові матеріали: види, характеристики, сфери застосування.
72. Фарби зі спецефектами. Будова. Засоби застосування.
73. Сучасне використання фрески, мозаїки, вітражу в інтер'єрах.
74. Екологічні матеріали: їх види та характеристики, особливості та переваги.
75. Способи застосування бамбуку в оформленні інтер'єрів.
76. Вироби з лози (у т.ч. меблі), їх декорування.
77. Шкіра в оздобленні інтер'єрів, способи використання.
78. Меблі з дерева, варіативність їх виготовлення та оздоблення.
79. Способи декоративного використання дерева в інтер'єрі: види різьби по дереву, види мозаїки по дереву.

Структурний підрозділ «Міжнародний фаховий коледж моди і дизайну»
ВНЗ «КИЇВСЬКА АКАДЕМІЯ ПРИКЛАДНИХ МИСТЕЦТВ»

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ
З ДИСЦИПЛІНИ
«МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО»

для студентів спеціальності 022 «Дизайн»
ОПП «Дизайн інтер'єру»

Київ-2024

Тема 1. Вступ до матеріалознавства

Матеріалознавство – це прикладна наука, що вивчає будову (структуру) та властивості матеріалів, встановлює зв’язок між їхнім складом, будовою і властивостями, вивчає залежність будови і властивостей від методів виробництва та обробки матеріалів, а також зміну їх під впливом зовнішніх чинників: силових, теплових(термічних), радіаційних та інших.



Технологія – (від грецького techne – мистецтво, майстерність, уміння та logos – наука, вчення) – це сукупність методів обробки, виготовлення, зміну стану, властивостей, форми сировини, матеріалу або напівфабрикату, що здійснюються в процесі виробництва продукції (виробів). Завдання технології як науки з’ясування фізичних, хімічних, механічних та інших закономірностей з метою визначення та практичного використання найефективніших і економічних виробничих процесів. Технологія пов’язана з відповідними галузями виробництва: технологія загального машинобудування, літакобудування, виготовлення будь-яких виробів, матеріалів тощо.

Ми ж будемо вивчати матеріалознавство (М) та технології конструкційних матеріалів (ТКМ).

Конструкційними називають матеріали, з яких виготовляють деталі

машин, приладів, елементи різних конструкцій, інструменти, тобто матеріали, здатні витримувати значні механічні навантаження. Отже ТКМ наука про сучасні методи одержання та обробки конструкційних матеріалів з метою виготовлення конструкцій і деталей необхідних розмірів, конфігурації, стану (чистоти) поверхні та властивостей.



Рівень технічного розвитку суспільства залежить від того, якими матеріалами воно володіє. Навіть основні етапи розвитку людства визначаються матеріалами (кам'яний вік, бронзовий, вік заліза), що підкреслює важливе місце курсу матеріалознавства серед інших технічних наук.

Курси матеріалознавства і технології взаємопов’язані, оскільки технологія обробки залежить від властивостей оброблюваних матеріалів, а властивості значною мірою від методів виробництва матеріалів та їх обробки. В прискоренні науково-технічного поступу важлива роль відводиться машинобудуванню. Сучасне машинобудування характеризується безперервним зростанням енерго-напруженості, екстремальними параметрами (граничні механічні навантаження, високі та низькі температури, агресивні середовища, високий рівень радіації тощо), тому в багатьох випадках тільки надання специфічних властивостей матеріалам, що

застосовуються, можна забезпечити надійність та довговічність машин. Нові технології, що пов’язані з використанням надвисоких температур і тиску, лазера, плазми, електро порошкової металургії, енергії вибуху, електро- і магнітно-імпульсної обробки тощо, дають змогу одержувати та синтезувати такі матеріали, яких раніше людство не лише не мало, але й не знало, або які взагалі в природному стані не зустрічаються (надтверді, надміцні, жаростійкі тощо).





Отже, завдання матеріалознавства взагалі – це розробка нових і вдосконалення існуючих матеріалів.

Конструкційні матеріали, що використовуються в машинобудуванні, поділяються на металеві та неметалеві.

Металеві – сталі, чавуни та кольорові метали. Залізо і його сплави (сталі, чавуни) чорні, всі інші кольорові метали.

Неметалеві – полімери, пластмаси, гуми, деревина, силікатні матеріали – кераміка, скло та ін.



Нині в загальному обсязі застосовуваних конструкційних матеріалів пластмаси становлять дещо більше 5% (за вагою, а не за асортиментом виготовлюваних виробів). У США вже тепер пластмаси складають більше 15%, кольорові метали 30%. В Україні до недавнього часу частка чорних металів становила 90%. Україна посідає четверте місце в світі після Японії, США по виробництву чорної металургії.

Тема 2. Деревина та матеріали з деревини для інтер'єру

Деревина – матеріал, з якого люди з сивої давнини створюють різноманітні вироби. В усі часи в деревини було багато цінителів, адже дерево в інтер'єрі завжди виглядає затишно, екологічно і благородно, а сам матеріал славиться своєю довговічністю. Проте існує багато нюансів при виборі конкретного сорту деревини для певних виробів, адже кожен вид дерева потребує індивідуального підходу, має свою унікальність. Давайте розглянемо відмінності в характеристиках різних сортів деревини.



Розпочнемо з горіха, який відносять до цінних видів деревини. Порода горіха зазвичай темно-коричневого кольору, вона міцна, однорідна, щільна і пружна. До основних переваг можна віднести естетичний зовнішній вигляд, простоту в обробці, стійкість до механічних пошкоджень. Деревина горіха не схильна до псування цвіллю і бактеріями.

Не менш красивий матеріал – деревина ясена. Вона довговічна, тверда, гнучка, при сушці не утворюються тріщини. Ясен має світле кремово-жовте забарвлення, він стійкий до механічних ударів. До недоліків цієї деревини варто віднести вразливість до комах, погану стійкість до вологи, складність в

поліруванні. Цікавим фактом про цей матеріал є те, що лікарі вважають, що він благополучно впливає на нервову систему, а в народі кажуть, що ясен захищає від негативної енергії. Його часто порівнюють з дубом через колір і міцність деревини, проте ясен дешевший.



Власне дуб, деревина якого найбільш популярна для створення різних виробів – міцний, щільний і твердий, стійкий до гниття. Деревина дуба довговічна і цікаво, що з часом її вигляд стає тільки гарнішим та більш контрастним. Дуб має варіацію можливих забарвлень – деревина зустрічається як і в жовтих, так і в сіро-коричневих відтінках. Дуб дуже стійкий до вологи – він абсолютно не розмокає в воді – раніше його використовували для створення бочок. Напої, які розміщують в цих бочках, не псувались і мали цікавий присмак. Через всі безумовні плюси цього матеріалу і формується висока ціна на нього.

Якщо шукаєте матеріал за більш демократичною вартістю, тоді вільха – Ваш вибір. З плюсів одразу можна виділити швидку сушку, при якій матеріал добре зберігає форму. Проте дерево вільхи швидко темніє на повітрі, цю проблему вирішують окрасом. Завдяки рівномірній поверхні цю

деревину легко фарбувати і полірувати. Чудова вологостійкість теж одна з особливостей цього матеріалу.

І останній матеріал, про який ми сьогодні поговоримо – сосна. Як і всі хвойні, вона має яскравий запах свіжості, який, до речі, добре впливає на дихальну систему людини. Деревина сосни має буре, бежево-жовте або ж біло-рожеве забарвлення. Вона легка в обробці, хороша вологостійкість, соснові деталі просто і надійно склеюються. Проте, так як деревина сосни м’яка, вона легко пошкоджується.



Отже, всі матеріали мають свої переваги і специфіку, тому їх і використовують для створення різних меблів. Перш за все на вибір деревини для створення конкретного виробу впливає тип породи. Породу дерева поділяють на тверду і м'яку в залежності від її щільності. До твердих порід відносять горіх, дуб і ясен, а до м'яких сосну, вільху. Тверді породи деревини надійні, але складні в обробці, м'які породи – доступні по ціні і простіші для виробництва, проте і прослужить менше. З деревини горіха виготовляють найдорожчі меблі: столи, стільці, спинки ліжок, шафи, полиці. Дуже популярним є різьблення на горіховому дереві, адже ця сировина майже не має відколів. Ясен зазвичай використовують для створення декоративних елементів, для покриття підлоги чи стін. З цієї сировини виготовляють такі меблі як столи з ясеню, дивани, ліжка і шафи, адже вона має високу щільність. Щоб отримати сірий відтінок меблів, ясен зазвичай знебарвлюють. Ця деревина пасує до інтер'єру в стилі лофт і модерн. Дубові меблі користуються великим попитом, незважаючи на свою високу вартість. Вони піддатливі для нанесення спеціальних складів, які створюють ефект штучного старіння. Дерев'яні сходи – в більшості випадків дубові сходи, адже вони вважаються найміцнішими. Такі сходи служать своїм власникам навіть не десятиліття, а століття. Дубові сходинки не тріскаються і не прогинаються, дуже стійкі до механічного впливу. Хоч і різьблення по деревині дуба не таке популярне, проте такі вироби виглядають дуже розкішно. Меблі з вільхи чудово підходять для кухні чи навіть ванної кімнати завдяки її вологостійкості. Крім цього деревина вільхи не поглинає сторонні запахи. Вільху часто використовують в декорі дверей, для створення шаф, ліжок, столів і стільців. Так як ця сировина добре ріжеться, меблям з вільхи часто надають різьблений декор. Вільсі часто надають вид червоного дерева, щоб меблі з неї виглядали гарніше. Це і не дивно, адже цей матеріал легко обробляється лаком або емаллю. Меблі з вільхи гарно пасують до стилів хай-тек і неокласика. Сосна ж чудово підходить для корпусних виробів, так як меблі з неї гарно шліфуються. Готові соснові

меблі зазвичай не фарбують, а лише покривають лаком, адже ця деревина має унікальну текстуру. Дерево сосни підходить для меблів, які не будуть піддаватись ніяким механічним пошкодженням, адже це м'яка деревина. Користуються популярністю соснові двері, каркаси для крісел і диванів. Для фарбування меблів з сосни використовують чорні і темно-коричневі відтінки. Такі меблі гарно вписуються в інтер’єр в стилях лофт і кантрі.

Меблі з дерева завжди користувались попитом, адже це візуально гарні вироби, які «мають душу» на відміну від виробів з інших матеріалів. Проте, вони потребують особливого догляду і відповідального ставлення.

Тема 3. Текстиль. Штори

Текстиль в інтер’єрі задає тон, пожвавлює приміщення, привносить кольори до загальної палітри дизайну та створює його настрій. Грамотно підібрані тканини для ваших штор, фіранок, оббивки та аксесуарів, вміле поєднання стилю та відтінків у текстилі, допомагає підкреслити переваги та приховати недоліки інтер’єру.





Текстиль має одну велику перевагу – його простіше змінити, ніж обробку приміщення. Тому краще зробити нейтральне оздоблення та оживити його яскравим текстилем, який можна буде легко замінити. Замінивши штори та подушки, можна легко змінити «настрій» інтер’єру.

Для кожного стилю характерний текстиль. При доборі текстилю враховують поєднання тканин за фактурою, кольором та малюнком. Найбільш часто застосовують комбінування теплих та холодних тонів, що доповнюють один одного та підтримують загальну атмосферу.



В арсеналі інтер’єрного текстилю велика різноманітність тканин. Для меблевої оббивки частіше застосовують практичні матеріали, що мають високу зносостійкість (гобелен, жаккард, велюр, флок, мікрофібра та нубук).

Тканини та стилістика для виготовлення штор настільки ж різноманітні, як географія світу, про що говорять і їх назви: японські (з цілісних полотен тканини та багатосмугових карнизів), римські (схожі на жалюзі, але з цільного полотна тканини), австрійські (збираються гардинною стрічкою) по верхньому краю в складання і спадають м’якими складками), французькі (пишні, прозорі драпірування з безліччю складок), лондонські (каскадні штори з м’якої тканини, прилаштовані стрічками в гірлянду), італійські (стягуються шнурами, що йдуть по діагоналі до кінців карнизу). (В розмір віконного пройму з пришитою з обох боків стрічкою).

В інших аксесуарах з текстилю в дизайні інтер’єру перевагу надають вишуканому шовку, натуральній бавовні або льону, благородному оксамиту та витонченому шифону.

Текстиль використовують для будь-якого типу кімнат. У вітальні текстилем декорують стіни, його використовують для портьєр, меблевої

оббивки, чохлів, накидок, покривал, килимків та подушок. Для кухні це можуть бути штори на вікнах, фіранки на шафках, сидіння на стільцях, рушники, серветки та скатертини.

Незамінний текстиль і для спальні, де декорування тканиною застосовують для стін, узголів'я ліжка, пуфів та стільців. У дитячій кімнаті текстиль повинен бути натуральним, комфортним для дітей, створювати яскравий і життєрадісний настрій, ігрові килимки, покривала, постільна білизна, фіранки або інші аксесуари.



Не бійтеся змішувати стилі, кольори та фактури та створювати свій власний напрямок у дизайнерській моді. Якщо ж вам не вистачає сміливості втілити ваші ідеї в життя – звертайтеся і ми з радістю разом вирішимо це завдання!

Тема 4. Метали, кам’яні матеріали, кераміка, скло, пластик

Внутрішній простір квартир та приватних будинків відкритий для різних матеріалів. Декор з металу використовують не тільки завдяки технічним та експлуатаційним властивостям, він важливий завдяки своїй особливій фактурі та кольору.



Часто навіть місце використання перетворює метал в інтер’єрі на головний художній акцент. Мідь, бронзу, залізо, золото і срібло людина принесла в житло і почала застосовувати тисячі років тому. З приходом технологічної революції до них додалися чавун, алюміній, хром, нержавіюча сталь та інші сплави.

Звичайно, використовувати все підряд немає жодної необхідності – так можна перетворити будинок на промислову будівлю, порушивши баланс між енергією, затишком і красою. Акуратне та акцентоване включення в обробку здатне наповнити внутрішній простір не лише силою, а й чарівністю оригінальних металевих виробів.

Латунь: сплав міді та цинку (48-50%) з жовтуватим відливом та приємною текстурою отримав назву «нового золота». Латунь чудово гнеться не ламаючись, завдяки чому з неї виготовляють витончені люстри, бра, декоративні елементи для меблів та рами для дзеркал.

Сталь: крім ефектного зовнішнього вигляду із дзеркальним блиском застосування нержавіючої сталі в оформленні інтер’єру пояснюється рядом корисних властивостей. Матеріал здатний нести великі навантаження, має стійкість до води, кислотних і лужних розчинів, характеризується як

повністю безпечний для людини.



Хром: метал перетворився на постійного супутника сучасних інтер’єрів та є ідеальним покриттям для фурнітури та предметів декору. Його яскравий благородний блиск можна посилити й матувати різними способами обробки, перетворюючи хромовані поверхні на блискучі та переливні або на вишукані матові.

Бронза: багатокомпонентний сплав на основі міді, пов’язаний з класичними інтер’єрами. Залежно від вмісту основного металу має насичений червонуватий тон або жовтувато-червоний відтінок. Старі вироби покриваються патиною, набуваючи додаткової цінності для дизайну. Залізо: чорний метал цінують за лаконічність кольору та багатство форм. У декоративному оформленні житлового простору його часто використовують у виробах з ковкого та ливарного чавуну та у поєднанні з деревиною. Мідь: золотисто-рожевий відтінок металу зробив його одним з найулюбленіших у дизайнерів. Шляхетний відтінок ідеальний для інтер'єрів у стилі ар-нуво, лофт та інших індустріальних напрямків, також він вишукано підкреслює китайські та японські мотиви.

Золото та срібло: використання дорогоцінного блиску ясно вказує на атмосферу розкоші, при цьому пару необхідно використовувати з великою обережністю. Велика кількість обробки із золота або срібла легко стирає межу між аристократизмом і вульгарністю.



Керамічні матеріали: визначення, види та застосування в інтер’єрі.

Глинисті матеріали, їх характеристика. Хімічний склад та основні властивості глин. Класифікація глин. Оздоблення глин: глазурі та ангоби. Національні традиції у кераміці.

Кераміка в інтер’єрі та виробах: різновиди.

Тема 5. Матеріали функціонально-конструкційного призначення

Матеріали функціонально-конструкційного призначення є важливими елементами у дизайні інтер’єру. Вони виконують не лише декоративну, а й технічну роль, забезпечуючи міцність, довговічність і функціональність об'єктів інтер’єру. До цієї категорії відносяться матеріали, що використовуються для створення конструкцій, зонування приміщень, основних меблевих елементів і технічних рішень.



Поняття функціонально-конструкційних матеріалів

Функціонально-конструкційні матеріали – це матеріали, які забезпечують основні конструктивні й технічні характеристики об’єкта. Вони повинні відповідати високим стандартам міцності, зносостійкості, вологостійкості, а також бути безпечними для людини і довкілля.

Такі матеріали широко використовуються у будівництві, виробництві меблів, облаштуванні зонування приміщень, виготовленні декоративних панелей, підлогових покриттів та інших елементів.



Основні групи функціонально-конструкційних матеріалів

1. Деревні матеріали

Деревина та її похідні залишаються популярними завдяки своїм природним властивостям і естетичній привабливості.

Масив дерева: використовується для створення меблів, дверей, віконних рам. Ціниться за міцність і натуральність.

ДСП і МДФ: популярні у виробництві меблів та оздоблювальних матеріалів завдяки їхній доступності та легкості в обробці.

Фанера: міцний і легкий матеріал для створення каркасів, перегородок і декоративних панелей.

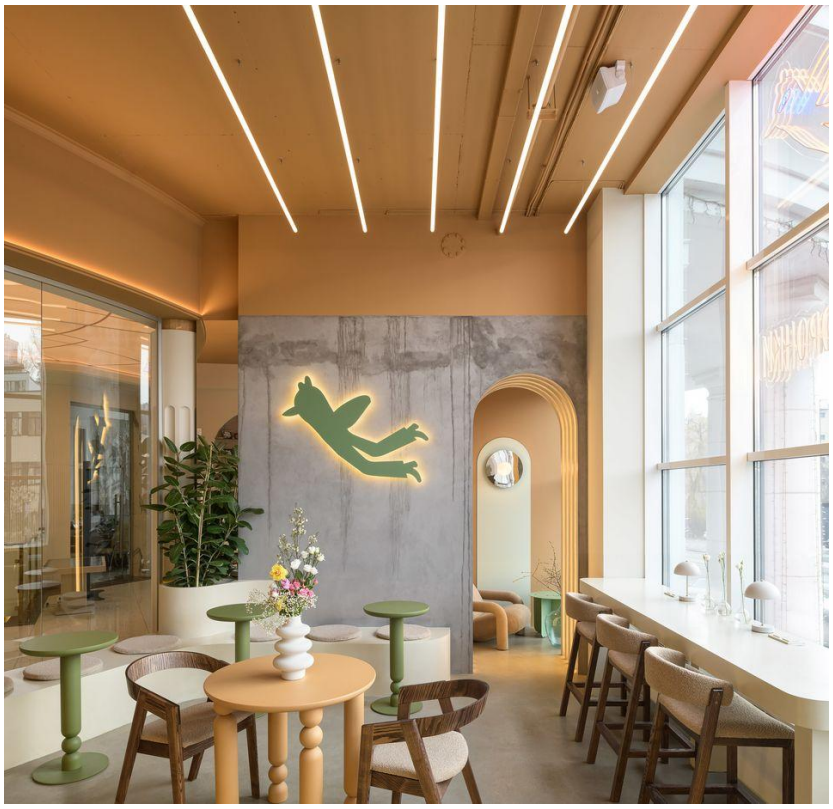
2. Метали

Метали забезпечують міцність і стійкість конструкцій, часто використовуються у сучасних стилях інтер'єру, таких як лофт, хай-тек, мінімалізм.

Алюміній: легкий, корозійностійкий матеріал, який підходить для виготовлення каркасів, профілів і декоративних елементів.

Сталь: використовується для створення міцних конструкцій, сходів, меблевих каркасів і перил.

Латунь і мідь: застосовуються для декоративних деталей, освітлення та аксесуарів.



3. Камінь і кам’яні матеріали

Камінь використовується як для декоративних, так і для конструктивних рішень.

Природний камінь: мармур, граніт, вапняк – для стільниць, підлогових покриттів, облицювання стін.

Штучний камінь: акрилові й кварцові матеріали для легших, але міцних конструкцій.

4. Скло та склокераміка

Сучасні технології дозволяють використовувати скло не тільки для декоративних цілей, а й для створення функціональних конструкцій.

Загартоване скло: стійке до ударів і перепадів температур.

Використовується для перегородок, дверей, меблів.

Триплекс: безпечне скло, яке не розпадається на гострі уламки при пошкодженні.

Склокераміка: міцний і термостійкий матеріал, що використовується в облицюванні та створенні побутових поверхонь.

5. Полімерні матеріали

Сучасні полімери забезпечують легкість і різноманітність форм, часто використовуються як замінники традиційних матеріалів.



ПВХ: для декоративних панелей, підвіконь і меблевих елементів.

Акрил: для створення меблів, сантехніки та декоративних вставок.

Полікарбонат: легкий і прозорий матеріал для перегородок і декоративних елементів.

6. Композити

Композитні матеріали об’єднують властивості кількох матеріалів, що робить їх універсальними та функціональними.

Фіброцемент: використовується для фасадів, стінових панелей і підлогових покриттів.

Ламіновані матеріали: поєднують міцність основи з декоративними властивостями покриття.

Застосування матеріалів функціонально-конструкційного призначення в інтер’єрі

Матеріали цієї групи дозволяють створювати інтер’єри, які відповідають сучасним вимогам естетики, функціональності й довговічності.



Зонування приміщень: за допомогою скляних або дерев'яних перегородок, металевих конструкцій.

Підлогові покриття: керамограніт, ламінат або натуральний паркет забезпечують стійкість до зносу.

Стіни та стелі: декоративні панелі з МДФ, полімерів або каменю використовуються для створення акцентів у просторі.

Меблі та освітлення: використання металу, скла і композитів дозволяє створювати сучасні рішення, які поєднують стиль і практичність.

Вимоги до матеріалів функціонально-конструкційного призначення

Міцність: матеріали мають витримувати навантаження й забезпечувати довговічність конструкцій.

Естетичність: важливо, щоб матеріал гармонійно вписувався в загальний дизайн інтер’єру.

Екологічність: вибір безпечних для здоров’я матеріалів стає дедалі

важливішим.

Простота догляду: поверхні повинні бути легкими у чищенні та обслуговуванні.

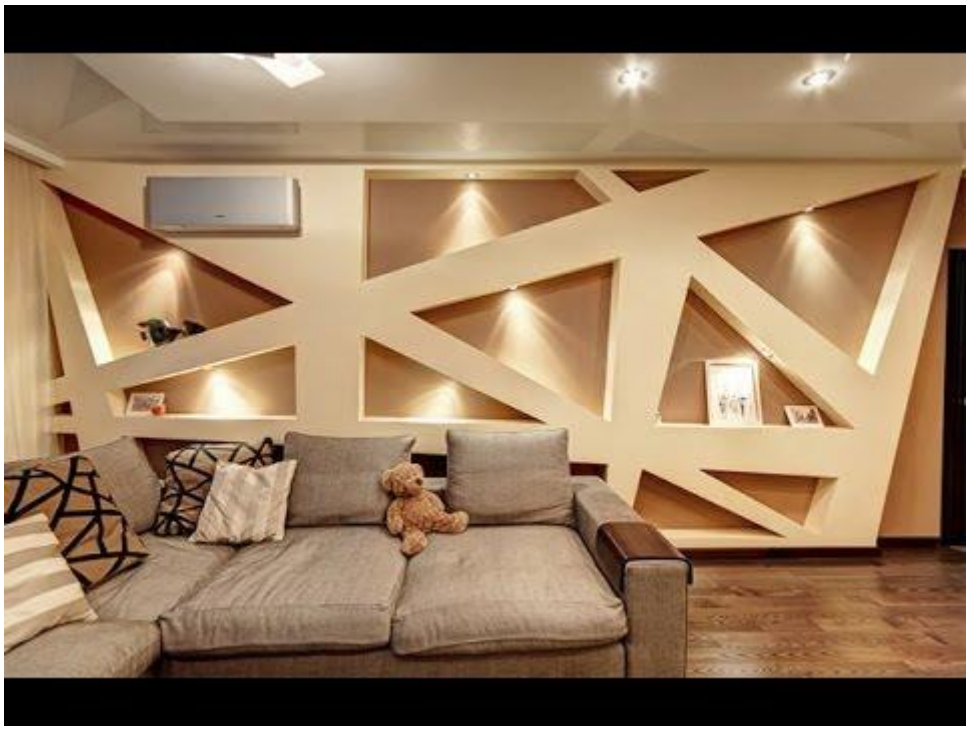
Матеріали функціонально-конструкційного призначення відіграють ключову роль у створенні інтер’єрів, які поєднують стиль і практичність. Їх правильний вибір дозволяє не лише забезпечити функціональність приміщення, але й надати йому унікальний вигляд. Сучасний ринок пропонує широкий вибір матеріалів, що відповідають вимогам довговічності, естетики та екологічності, надаючи дизайнерам безліч можливостей для втілення їхніх ідей.

Тема 6. Гіпсокартон: характеристики, різновиди. Підвісні, натяжні стелі. Перегородки

Характеристика гіпсокартону: будова, властивості, особливості, застосування матеріалу.

Гіпсокартон – універсальний матеріал, що дозволяє швидко та якісно монтувати стіни, обшивки, складні інтер'єрні конструкції. Гіпсокартон складається з двох шарів картону та гіпсового прошарку в таких співвідношеннях: гіпс (93%),картон (6%), додаткові матеріали (1%).

В основі матеріалу екологічно чистий гіпс – це осадовий матеріал, водний сульфат кальцію, $CaSO_4 \cdot 2H_2O$, не горючий та вогнестійкий, є гарним тепло- та звукоізолятором, без запаху. Картон надає гіпсовому матеріалу міцність та виступає в якості основи для фарби, штукатурки, шпалер та плитки.



Основні характеристики:

Екологічність: гіпс і картон є натуральними матеріалами, що не виділяють шкідливих речовин.

Легкість у обробці: листи легко ріжуться, згинаються і монтуються на будь-які поверхні.

Вогнестійкість: деякі види гіпсокартону здатні витримувати високі температури, уповільнюючи поширення вогню.

Звукоізоляція: завдяки багатошаровій структурі матеріал ефективно поглинає звук.

Теплоізоляція: гіпсокартон може використовуватися для покращення теплоізоляційних властивостей приміщення.

Естетичність: дозволяє створювати ідеально рівні поверхні для подальшого фарбування, обклеювання шпалерами чи нанесення декоративних покриттів.



Якості та характеристики гіпсокартону прямо залежать від його видів.

Різновиди гіпсокартону

Звичайний гіпсокартон (ГКЛ)

Використовується для внутрішніх робіт у приміщеннях з нормальною вологістю. Основний матеріал для стін, стель і перегородок.

Вологостійкий гіпсокартон (ГКЛВ)

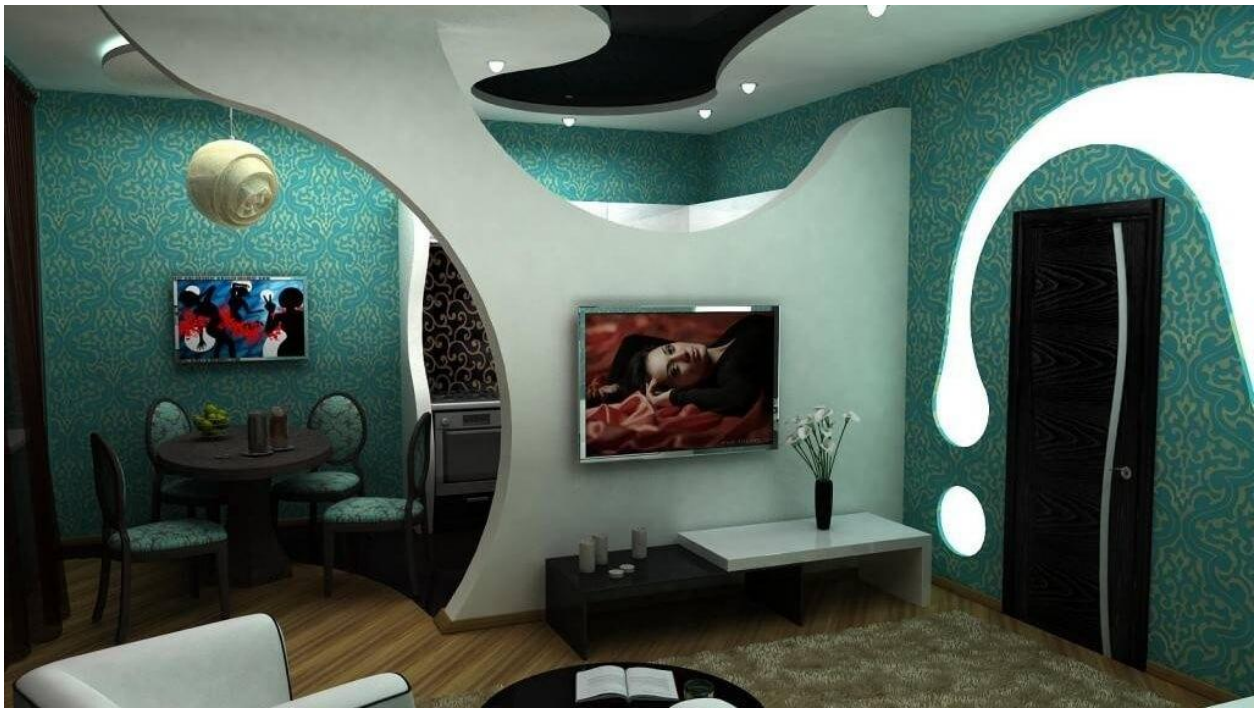
Покритий вологостійким шаром і оброблений спеціальними антигрибковими речовинами. Підходить для ванних кімнат, кухонь, пралень.

Вогнестійкий гіпсокартон (ГКЛП)

Має вогнестійку основу, що робить його ідеальним для застосування у приміщеннях з підвищеними вимогами до безпеки (серверні, архіви, громадські будівлі).

Комбінований гіпсокартон (ГКЛВО)

Поєднує властивості вологостійкості та вогнестійкості, використовується у приміщеннях з підвищеними вимогами до мікроклімату та безпеки.



Арочний гіпсокартон

Тонкий і гнучкий, використовується для створення криволінійних конструкцій: арок, хвиль, куполоподібних стель.

Звичайний гіпсокартон використовують для оздоблення для оздоблення жилих та офісних приміщень з нормальною вологістю (до 70%) та середньою температурою. Сірого кольору з синім маркуванням.

Вогнестійкий гіпсокартон має підвищений опір до дії відкритого полум’я завдяки армуючим компонентам в основі матеріалу. Ідеальний для оздоблення виробничих приміщень, вентиляційних шахт, електричних щитів.

Сірого кольору з червоним маркуванням.

Вологостійкий гіпсокартон завдяки протигрибковим домішкам та силіконовим гранулам залишається нейтральним до підвищеної вологості. Для ГКЛВ використовують картон, оброблений просочуючими речовинами. Використовується в приміщеннях з високими показниками вологості: ванних, кухонь , гаражів і підвалів. Зеленого кольору з синім маркуванням.

Волого- та вогнестійкий гіпсокартон поєднує якості матеріалів ГКЛВ та ГКЛО. Використовується в оздобленні виробничих приміщень з підвищеною вологістю та високими вимогами до пожежної безпеки. Зеленого кольору з червоним маркуванням.

Основні типи гіпсокартону. Поетапність монтажу гіпсокартону. Декоративні стінові панелі та підшивні підстелеві конструкції.



Матеріали для оздоблення та технологія підвісних і натяжних стель. Види стель

Підвісні стелі

Підвісні стелі – це конструкції, що кріпляться на спеціальному каркасі під основною стелею. Вони не лише забезпечують рівну поверхню, але й дозволяють приховати інженерні комунікації (дроти, труби, вентиляцію) та покращити акустику приміщення.

Особливості

Матеріали: найчастіше використовуються гіпсокартонні листи, мінеральні плити або металеві панелі. ПВХ-плівка (глянцева, матова, сатинова) або тканина (з поліуретановим просоченням).

Застосування: підходять для житлових приміщень, офісів, комерційних просторів. підходять для будь-яких приміщень, особливо для ванних кімнат і кухонь, завдяки своїй вологостійкості.

Переваги: легкість монтажу, можливість встановлення освітлення, звуко- й теплоізоляційні властивості. швидкість монтажу, водостійкість, великий вибір кольорів і текстур, довговічність.

Недоліки: зменшення висоти приміщення через опускання конструкції. складність ремонту у разі пошкодження, чутливість до механічних дій.

Натяжні стелі

Натяжні стелі – це сучасне рішення для створення естетичних і функціональних інтер’єрів. Вони являють собою полотно з ПВХ або тканини, яке натягується на каркас, закріплений по периметру приміщення.

Натяжні або підвісні (з гіпсокартону) стелі здатні змінити дизайн житлового або офісного приміщення в кращу сторону. Обидві конструкції приховують будівельні недоліки і можуть служити при правильній експлуатації, належному догляді більше 10-15 років. Однак і ті, і інші покриття мають свої сильні і слабкі сторони, які слід враховувати при виборі стельової обробки.



Перегородки

Перегородки з гіпсокартону є одним із найпопулярніших рішень для зонування простору в сучасному дизайні інтер'єру. Вони поєднують функціональність, легкість монтажу та естетичну привабливість. Завдяки своїм характеристикам перегородки дозволяють створювати як стандартні стіни, так і складні конструкції з нішами, арками чи декоративними елементами.

Перегородки з гіпсокартону дозволяють швидко й ефективно зонувати приміщення, створюючи нові функціональні простори.

Особливості монтування кімнатних перегородок.

- Екологічно чистий матеріал;
- Мала вага ГКЛ;
- Швидка легка установка;
- Невисока вартість листів гіпсокартону;
- Забезпечення додаткової шумоізоляції в поєднанні з високими паропроникними показниками;
- Відмінна можливість замаскувати комунікації або будь-які технічні конструкції між ГКЛ.

- Є окремі види ГКЛ по функціональному призначенню: волого-і вогнестійкі, для приміщень з особливими параметрами мікроклімату;
- На створення стін і перегородок з ГКЛ не потрібно узгодження і дозвіл відповідних контролюючих організацій.

Види перегородок із гіпсокартону

1. Суцільні перегородки.

Стандартний варіант, що імітує звичайну стіну. Вони використовуються для повного зонування приміщення, наприклад, поділу кімнати на кілька функціональних зон.

2. Перегородки зі звукоізоляцією.

Використовуються у спальнях, офісах чи студіях, де важлива звукоізоляція. Усередині таких перегородок монтують спеціальні матеріали, як-от мінеральна вата.

3. Перегородки із нішами.

У таких конструкціях створюються спеціальні ніші для встановлення полиць, техніки (телевізорів, аудіосистем) або декоративних елементів.

4. Перегородки із вбудованим освітленням.

Це конструкції, в які вбудовуються світильники, LED-підсвітка або навіть цілі світлові панелі. Такі перегородки не лише розділяють простір, але й створюють атмосферу.

5. Декоративні перегородки.

Можуть мати отвори, арочні елементи, хвилеподібні чи інші криволінійні форми, що додають інтер'єру унікальності.

Технічні аспекти монтажу

Каркас.

Основа перегородки створюється з металевих профілів (рідше – дерев’яних). Металевий каркас надійніший і довговічніший. Для створення жорсткості використовуються вертикальні і горизонтальні профілі.

Обшивка

Листи гіпсокартону прикріплюються до каркасу за допомогою

саморізів. Якщо перегородка має спеціальні властивості (наприклад, вологочи вогнестійкість), використовують відповідний тип гіпсокартону.

Наповнення

Для поліпшення звуко- і теплоізоляції всередині перегородки часто встановлюють мінеральну вату або інші ізоляційні матеріали.

Оздоблення

Поверхня перегородки шпаклюється для вирівнювання швів між листами, після чого її можна фарбувати, обклеювати шпалерами або наносити декоративну штукатурку.

Застосування перегородок у дизайні інтер'єру

Гіпсокартонні перегородки мають безліч застосувань у сучасних інтер'єрах:

Зонування студій. У квартирах-студіях вони використовуються для поділу зон відпочинку, кухні та робочого простору.

Облаштування гардеробних. Легкі перегородки допомагають створювати зони для зберігання одягу або шаф.

Декоративні елементи. Використання перегородок із нішами, арками або підсвіткою надає інтер'єру унікального вигляду.

Функціональні рішення. Наприклад, створення фальш-стін для приховування інженерних комунікацій або монтажу підвісних телевізорів.

Офісні приміщення. Використовуються для створення окремих кабінетів або переговорних кімнат, забезпечуючи при цьому швидкість монтажу і змінності простору.

Переваги і недоліки перегородок із гіпсокартону

Переваги:

1. Простий монтаж і демонтаж.
2. Невелика вага, що дозволяє використовувати їх у будівлях зі слабкими перекриттями.
3. Високий рівень звуко- і теплоізоляції (при використанні ізоляційних матеріалів).

4. Естетичність і можливість створення будь-яких форм.
5. Вартість нижча, ніж у традиційних стін із цегли чи бетону.

Недоліки:

1. Відносно низька міцність (не підходять для встановлення важких конструкцій без додаткового посилення).
2. Схильність до деформації при сильних ударах.
3. Вологонестійкість звичайного гіпсокартону (у вологих приміщеннях слід використовувати вологостійкий варіант).

Перегородки з гіпсокартону – це універсальне рішення для зонування простору, створення функціональних і декоративних елементів у сучасному інтер'єрі. Вони поєднують швидкість монтажу, естетичність і функціональність, дозволяючи реалізовувати найсміливіші дизайнерські ідеї. Завдяки своїй універсальності й доступності, вони залишаються популярними серед дизайнерів і будівельників по всьому світу.

Тема 7. Підлогові покриття: дерев’яні, полімерні, рулонні, плитні.

Дерев'яний настил: особливості монтування

Дерев’яний настил – це покриття для підлоги, яке виготовляється з натуральної деревини. Найчастіше використовують масив дошки, яка може бути оброблена лаком, маслом або воском для збереження текстури дерева.

Особливості монтування дерев’яного настилу залежать від типу підготовки основи. Перед укладанням дерев’яної підлоги необхідно вирівняти чорнову поверхню, створити шар гідроізоляції та забезпечити вентиляцію. Існують два основних способи монтажу: укладання на лаги або приклеювання до основи. Лаги забезпечують додаткову тепло- і звукоізоляцію, а клеєвий метод підходить для приміщень із низькими стелями.



Дерев’яні настили цінуються за свою натуральність, екологічність і здатність створювати затишну атмосферу. Водночас вони потребують регулярного догляду для збереження зовнішнього вигляду й довговічності.

Наливна підлога: технологія створення, переваги, види.

Наливна підлога – це сучасне безшовне покриття, яке створюється шляхом нанесення рідкої суміші, що самовирівнюється, на підготовлену основу. Ця технологія дозволяє створювати ідеально рівну поверхню, яка стійка до зносу та має естетичний вигляд.

Технологія створення включає кілька етапів: підготовка основи (вирівнювання, очищення та нанесення грунтівки), заливка суміші й її розподіл спеціальними інструментами. Після цього відбувається процес полімеризації, який може тривати до 7 днів залежно від матеріалу.

Наливні підлоги поділяються на кілька видів: поліуретанові (еластичні й міцні, підходять для житлових і промислових приміщень), епоксидні (стійкі до хімічних впливів), метилметакрилатні (швидкотверднучі). Вони мають багато переваг: довговічність, вологостійкість, можливість створення декоративних 3D-ефектів. Однак їхній монтаж вимагає високої кваліфікації майстра.



Паркет: особливості матеріалу, види

Паркет – це класичне покриття з натуральної деревини, яке складається з окремих дощечок, що укладаються в геометричні візерунки. Для його виготовлення використовуються тверді породи дерева, такі як дуб, бук, ясен.

Особливістю паркету є його багатошаровість. Традиційний штучний паркет складається з окремих дощечок, які монтуються на клейову основу або дощатий настил. Сучасні варіанти включають паркетну дошку – багатошаровий матеріал із цільним верхнім шаром з дерева і нижніми шарами з фанери.

Паркет буває різних видів: штучний (класичний), інженерний (з покращеними технічними характеристиками), художній (з можливістю створення складних візерунків). Його переваги – довговічність, естетичність і екологічність. Однак паркет потребує спеціального догляду та періодичного шліфування.



Ламінат: переваги і недоліки матеріалу, види

Ламінат – це багатошарове покриття для підлоги, яке імітує натуральну деревину. Він складається з декількох шарів: основи (ДСП або HDF), декоративного шару (імітація текстури дерева або каменю) і захисного покриття, яке забезпечує стійкість до зносу.

Головними перевагами ламінату є його доступна ціна, простота монтажу, стійкість до механічних пошкоджень і різноманітність дизайнів. Його укладання здійснюється за допомогою системи «замків», що дозволяє швидко і легко створити рівну поверхню без використання клею.

До недоліків ламінату належать його низька вологостійкість (окрім спеціальних моделей) і неможливість відновлення після пошкодження. Ламінат поділяється на класи за ступенем зносостійкості: від 31 до 34 класу.

Лінолеум: характеристика матеріалу, поділ за різними ознаками.

Лінолеум – це гнучке рулонне покриття, яке може бути виготовлене з натуральних або синтетичних матеріалів. Натуральний лінолеум виготовляється з лляної олії, деревної муки і смол, а синтетичний – із ПВХ.

Лінолеум поділяється за ступенем зносостійкості: побутовий (для житлових приміщень), напівкомерційний (для офісів) і комерційний (для приміщень із високим навантаженням). Його переваги – доступна ціна, вологостійкість, легкість монтажу. Сучасний лінолеум може мати декоративні ефекти, які імітують дерево, камінь або плитку.



Ковролін: особливості волокна, походження і виробництво, види

Ковролін – це текстильне покриття для підлоги, яке створює затишну атмосферу в приміщенні. Основними матеріалами для виготовлення ковроліну є синтетичні волокна (поліамід, поліпропілен) і натуральні (шерсть, бавовна).

Ковролін виготовляється методом тафтингу (введення ворсу в основу) або голкопробивним способом. Його поверхня може бути ворсовою, петлевою або комбінованою. Ковролін буває рулонним або плитковим, що полегшує монтаж і транспортування.

Переваги ковроліну – тепло- і звукоізоляція, м’якість, естетичність. Однак він потребує регулярного чищення й не підходить для приміщень із високою вологістю.

Ворсові покриття. Килимові покриття

Ворсові покриття – це різновид текстильних покриттів із ворсом, який може бути різної довжини та густини. Вони поділяються на велюрові,

саксонські, фризе, які відрізняються текстурою і щільністю ворсу.

Килимові покриття, на відміну від ковроліну, є окремими декоративними елементами. Вони виготовляються з натуральних (шерсть, шовк) або синтетичних матеріалів. Їхня головна функція – естетичне оформлення простору.

Килимові покриття забезпечують додаткову теплоізоляцію, комфорт і додають інтер'єру затишку. Однак вони потребують ретельного догляду, особливо якщо виготовлені з натуральних матеріалів.

Кожен вид підлогового покриття має свої особливості, переваги й недоліки, що визначають його сферу застосування. Вибір матеріалу залежить від функціонального призначення приміщення, естетичних уподобань і бюджету. Сучасні технології дозволяють поєднувати довговічність, екологічність і привабливий вигляд, роблячи підлогові покриття важливим елементом будь-якого інтер'єру.



Як розрахувати кількість матеріалів для підлоги в інтер'єрі

Розрахунок матеріалів для підлоги залежить від типу покриття, площі приміщення, способу укладання та особливостей дизайну. Кожен вид

підлогового матеріалу має свої формули й нюанси для обчислення, які потрібно врахувати.

1. Ламінат

Розрахунок кількості ламінату

Для розрахунку кількості ламінатних дощок потрібно знати площу приміщення і розмір однієї дошки.

Формула:

Площа приміщення ÷ площа однієї дошки = кількість дощок

Додайте запас:

Додайте 5-10% для компенсації обрізки, особливо якщо укладання відбувається діагонально.

Приклад:

Площа приміщення: 20 м²

Розмір однієї дошки: 0,2 м × 1,2 м = 0,24 м²

Розрахунок: 20 ÷ 0,24 = 83,3 (округляємо до 84 дощок).

Додаємо запас 10%: 84 × 1,1 = 92,4 (потрібно 93 дошки).

2. Паркет

Розрахунок кількості паркетних дошок

Визначте площу приміщення.

Розрахуйте площу, яку займає одна дошка паркету.

Поділіть площу приміщення на площу однієї дошки.

Для складних візерунків (ялинка, ромби, художній паркет) запас слід збільшити до 15-20%.

Приклад:

Площа приміщення: 25 м²

Розмір паркетної дошки: 0,15 м × 0,9 м = 0,135 м²

Розрахунок: 25 ÷ 0,135 = 185 дощок.

Додаємо запас 15%: 185 × 1,15 = 212,75 (потрібно 213 дощок).

3. Лінолеум

Розрахунок кількості лінолеуму

Виміряйте довжину та ширину приміщення.

Врахуйте ширину рулону лінолеуму (зазвичай 2, 3, або 4 метри).

Додайте по 10 см із кожного боку для обрізки.

Приклад:

Розмір кімнати: 5 м × 4 м

Ширина рулону: 4 м

Довжина рулону: 5 м + 0,1 м (запас) = 5,1 м.

Результат: потрібно рулон шириною 4 м і довжиною 5,1 м.

4. Наливна підлога

Розрахунок кількості наливної суміші

Визначте площу приміщення і товщину шару наливної підлоги.

Врахуйте витрату суміші (зазвичай 1,5 кг на 1 м² товщиною 1 мм).

Формула:

Площа × товщина шару (у мм) × витрата матеріалу на 1 м² = кількість суміші.

Приклад:

Площа приміщення: 20 м²

Товщина шару: 3 мм

Витрата: 1,5 кг/м²/мм

Розрахунок: 20 × 3 × 1,5 = 90 кг суміші.

5. Ковролін

Розрахунок кількості ковроліну

Виміряйте довжину та ширину приміщення.

Врахуйте ширину рулону ковроліну (зазвичай 3, 4 або 5 метрів).

Додайте запас у 10 см для обрізки.

Приклад:

Розмір кімнати: 6 м × 4 м

Ширина рулону: 4 м

Потрібно рулон довжиною 6,1 м (з урахуванням запасу).

6. Керамічна плитка

Розрахунок кількості плитки

Виміряйте площу підлоги та розмір плитки.

Врахуйте шви між плитками.

Додайте запас у 10-15% на обрізку та бій.

Приклад:

Площа підлоги: 12 м²

Розмір плитки: 0,3 м × 0,3 м = 0,09 м²

Розрахунок: 12 ÷ 0,09 = 133,3 (округляємо до 134 плиток).

Додаємо 15% запасу: 134 × 1,15 = 154,1 (потрібно 155 плиток).

Поради щодо розрахунків

Враховуйте особливості укладання. Наприклад, діагональні схеми укладання плитки чи ламінату вимагають збільшення запасу матеріалу.

Додайте матеріал для підрізки. Це важливо для приміщень із нерівними стінами або виступами.

Перевірте розміри приміщення кілька разів. Навіть невеликі помилки в розрахунках можуть призвести до нестачі матеріалу.

Закуповуйте матеріал із одного виробничого замісу. Особливо це стосується плитки, ламінату й паркету, щоб уникнути різниці у відтінках.

Розрахунок матеріалів для підлоги – це важливий етап, що дозволяє уникнути зайвих витрат і забезпечити якісний результат. Кожен тип матеріалу має свої особливості, тому важливо враховувати площу, спосіб укладання та запас на обрізку чи дефекти. Правильний підхід до розрахунків гарантує ідеальне покриття підлоги, яке відповідає функціональним і естетичним вимогам інтер’єру.

Тема 8. Штукатурки та шпалери. Їх види

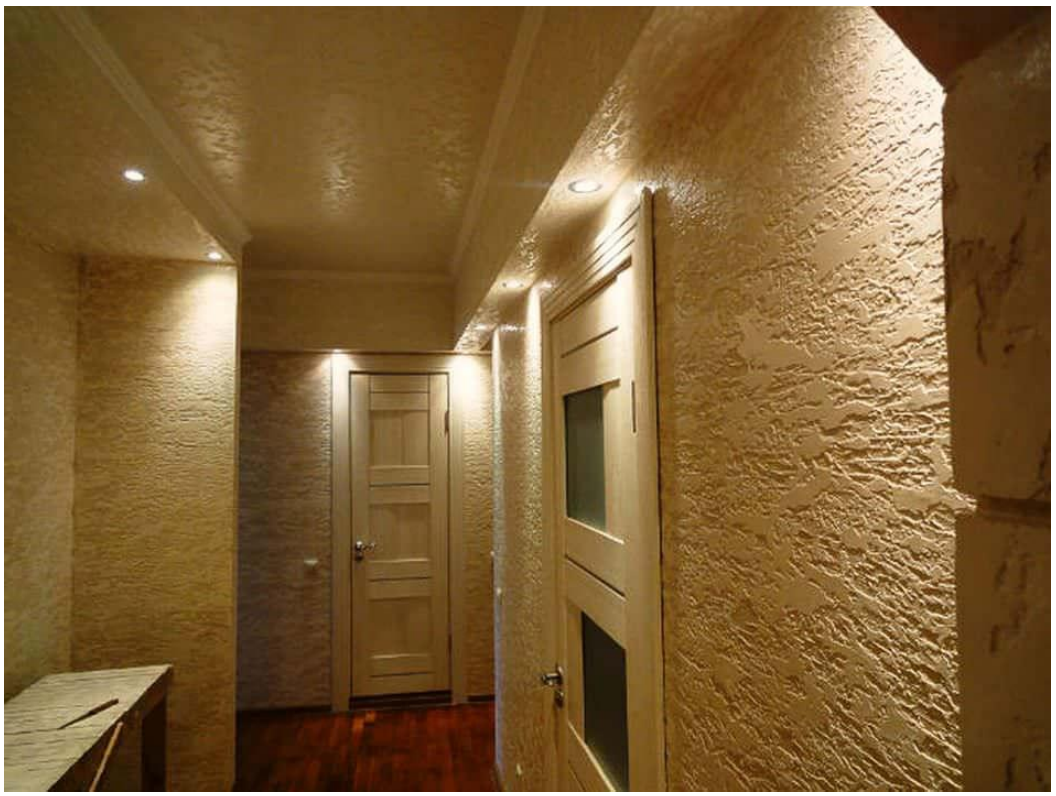


Штукатурки: особливості матеріалу, технологія виконання, види, застосування. Призначення та переваги декоративних штукатурок. Будь-яка будівля або приміщення має своєрідну унікальну енергетику, призначенням, диктуючи загальний настрій при огляді. Бажання прикрасити і внести свою ідею виражається в рішенні почати ремонт. В останні роки роль декоративної штукатурки при оновленні фасадів будівель або створенні інтер'єрів істотно зросла. Декоративна штукатурка передбачає створення естетичного шару при нанесенні фінішного покриття стін, стель та інших конструкцій. Даний вид покриття поверхні відсунув на задній план шпалери і звичайні лакофарбові матеріали. Невибагливість у догляді, відсутність алергенів, можливість підвищити унікальність, вносячи додаткові елементи, механічна міцність, високий рівень захисту від парового ефекту і довговічність – сукупність якостей, які завоювали серця споживачів.



Класифікація декоративних штукатурок. Декоративні штукатурки класифікуються за декількома принципами: місцем застосування – фасадні, інтер'єрні; цінової категорії – економ, стандарт, еліт; матеріалом наповнювача- дрібно-, середньо-, крупнозернистий; експлуатаційними характеристиками – зносостійкі, вологостійкі, морозостійкі і т.д.; типом в'яжучого – цемент, вапно, гіпс, акрилові та силіконові смоли, рідке скло; методу нанесення і формування фактури поверхні.

Акрилова штукатурка. В'яжучою речовиною виступає високомолекулярний полімер (акрилова смола), який забезпечує хорошу еластичність шару, що наноситься. У її склад вводять органічні та неорганічні пігменти, завдяки яким штукатурка набуває різного кольору. Акрилова штукатурка продається у вигляді готової суміші. Недолік такого виду покриття в низькій паропроникності , тому матеріал обмежений у застосуванні. Також штукатурка схильна до впливу УФ-променів, з часом покриття може почати розтріскуватися. Акрилова смола у складі, дозволяє фарбувати суміш у будь-який потрібний колір за допомогою пігментних паст. Класифікація залежно від виду в'яжучого



Мінеральна штукатурка. Мінеральна штукатурка – склад на основі гідратного (гашеного) вапна, мармурових, гранітних гранул, подрібненого кварцу, антрациту, скла, слюди, керамічних кульок, кольорової глини, білого портландцементу від М500 і вище, легких наповнювачів. Суха суміш продається в мішках, перед застосуванням її необхідно розвести з водою по інструкції на упаковці і перемішати. Мінеральна штукатурка містить цемент, який є основною сполучною речовиною. Коштує така суміш недорого, але продається в сухому вигляді, тому перед початком оздоблювальних робіт її розводять необхідною кількістю води (пропорція вказана в інструкції). Найчастіше вона використовується для ванних кімнат, душових або для обробки зовнішніх стін. Якщо декоративна обробка проводиться у вологу погоду, в суху суміш додається менша кількість води. Саме мінеральна штукатурка найбільш екологічна на тлі інших видів. У ході експлуатації її міцність підвищується з року в рік, а ультрафіолетове випромінювання не робить ніякого негативного ефекту. Мінеральна штукатурка має ряд інших переваг: стійкість до механічних пошкоджень; широкий вибір колірної гами (як правило, це світлі тони, як

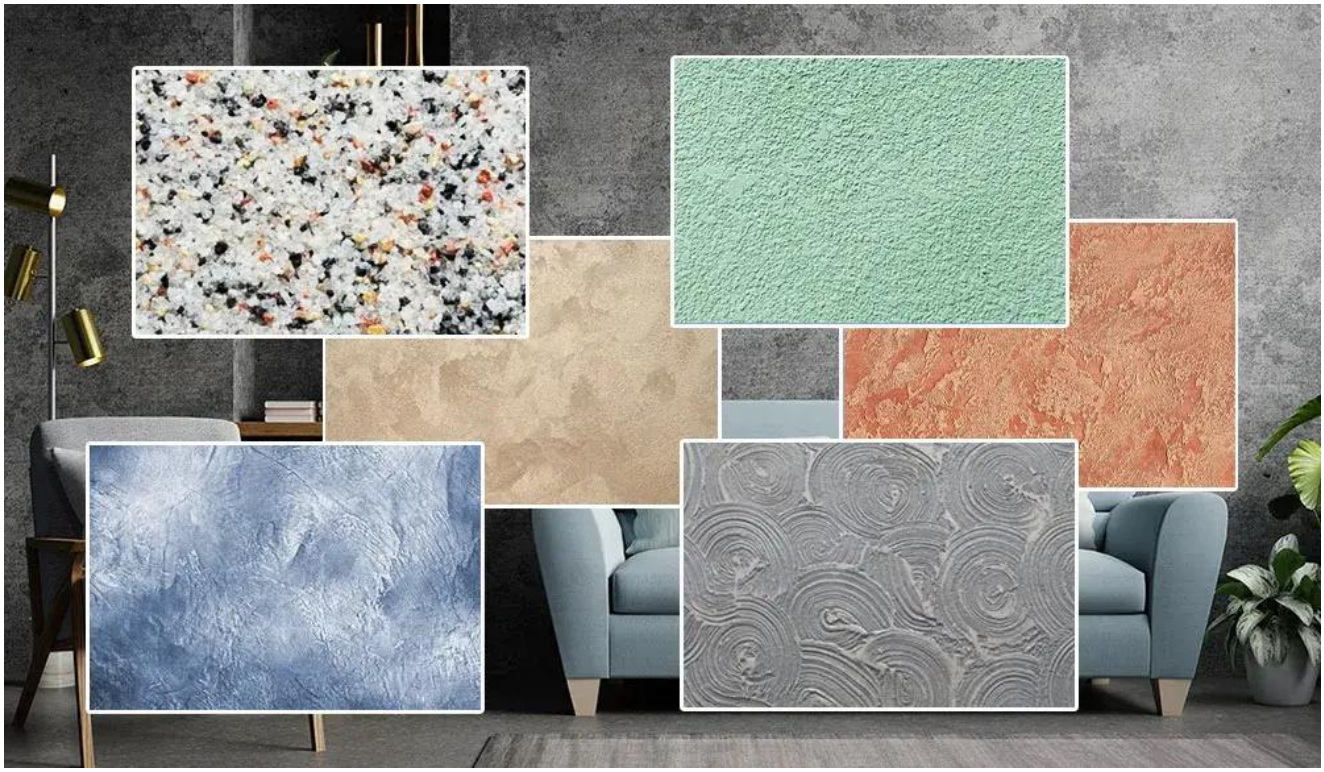
персиковий, пісочний, жовтий, білий, рожевий та ін.);стійкість до вивітрювання і атмосферних опадів (дощ, град, сніг).



Силіконова штукатурка. Силіконова штукатурка складається із водної дисперсії синтетичних смол(надміцна смола, різновид каучуку (гуми) із мінеральними наповнювачами та пігментами використовується в зовнішній і внутрішній обробці. Її дуже просто наносити. Основні переваги: є високопластичною сумішшю; еластична; підвищена стійкість до ультрафіолетових променів; не притягує сторонні запахи або пил; при нанесенні утворюється вологовідштовхувальний шар, за рахунок чого силіконова декоративна штукатурка знайшла собі застосування в оздобленні фасадів будинків у регіонах з підвищеною вологістю; великий вибір кольорів; продається в готовому для використання вигляді. Силіконова фасадна штукатурка надається в готовому вигляді в пластиковій тарі і призначена для виконання фасадних фактури типу «короїд», «камінцева», «мозаїчна» фактура і «камінцева», «шуба» та інших, товщина яких не перевищує 4 мм.

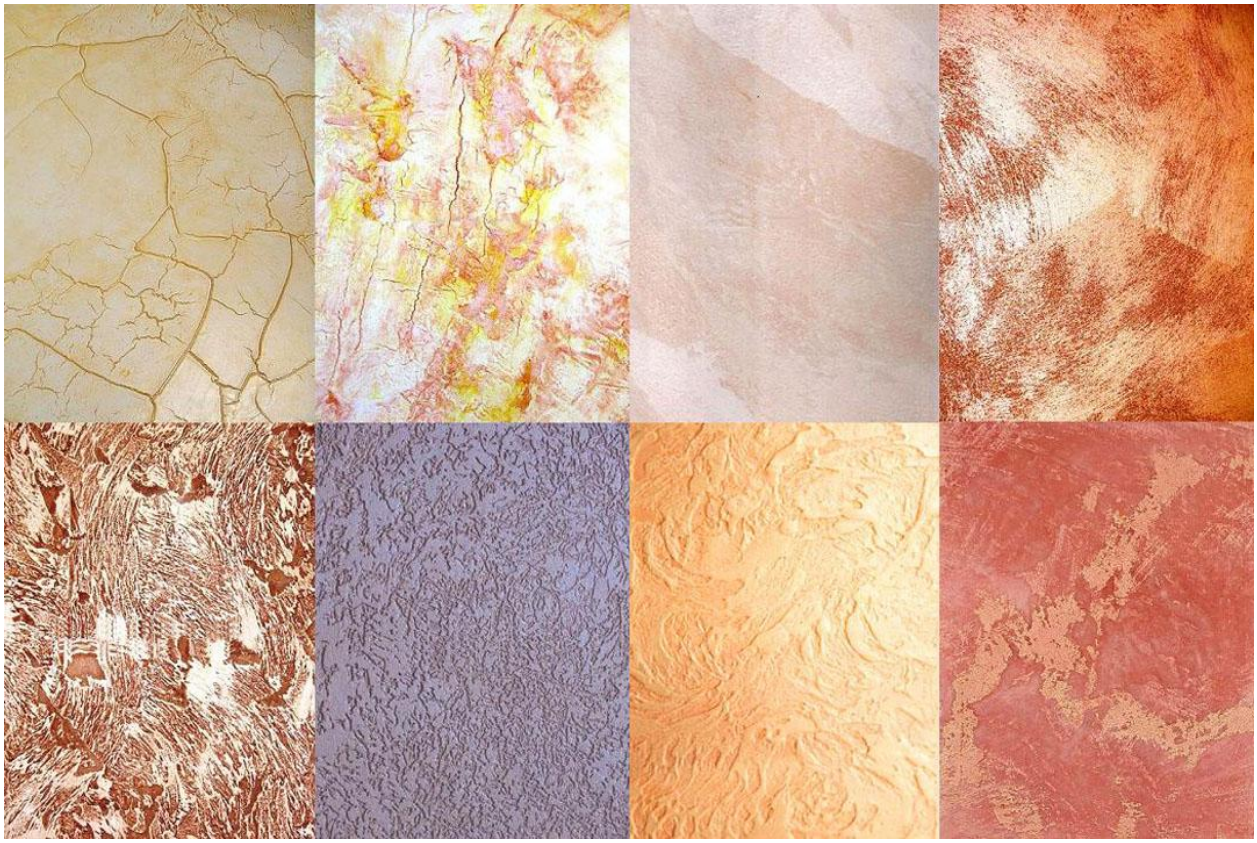
Силікатна штукатурка. Силікатна штукатурка випускається на основі водної дисперсії силікатів калію (рідкого скла) та акрилових смол з мінеральними наповнювачами і пігментами. Для даної суміші характерні: стійкість до процесів гниття і утворення цвілі; водовідштовхувальні

властивості; висока міцність після застигання; застосовується для будь-яких видів поверхні (універсальність);висока вогнестійкість; підвищена паропроникність; тривалий термін експлуатації; наявність в'яжучих, клеючих і просочуючих якостей. Дана суміш продається в готовому вигляді і також має кілька кольорів. Термін експлуатації досягає 50 років. Силіконові і силікатні штукатурки чудово підходять для обробки фасадів при будівництві в умовах підвищеної вологості повітря. Силікатне покриття – еластичне і паропроникне. Воно створено з додаванням калійного скла. Майстри вважають за краще наносити його з зовнішньої сторони будівлі через шкідливий склад, який може вплинути на здоров'я людини.



Штукатурка для внутрішньої обробки, що володіє високим декоративним потенціалом, має трьохкомпонентну структуру: основа матеріалу – в'яжуче, яке формує суцільне покриття, забезпечує фіксацію складу на стіні і з'єднує всі компоненти в єдине ціле. Найчастіше декоративні штукатурки виробляють на цементному, вапняному, акриловому або силікатному в'яжучому, силіконових смолах, В якості наповнювача використовується просіяний пісок, а також мінеральні

(мармур, кварц, граніт і т.д.) гранули. У фактурних складів мінерали грають виключно механічну функцію, надаючи покриттю додаткову міцність – так що їх розмелюють буквально в пил. Розмір гранул у фактурних складів може відрізнятися, але у сумішей, використовуваних при обробці інтер'єру, він рідко перевищує 2-3 мм. Пігменти – надають колір. Використання кольорової суміші дозволяє з меншими затратами досягати художніх ефектів. Природно, пігмент потрібно підбирати з урахуванням планованої колірної гами оброблюваної поверхні. Крім цих компонентів до складу можуть входити різні добавки: пластифікатори, що збільшують еластичність суміші; антисептики; гідроізоляційні компоненти; волокнисті добавки - джут, льон, акрил; глітери (пластинки натуральної слюди або синтетичні блискітки);полімерні гранули і т.д.



Рельєфні – називаються так тому, що створюваний ними візерунок виходить рельєфним. Поділяються на підвиди: Структурна декоративна штукатурка – візерунок виходить в основному за рахунок складу декоративної штукатурки. Камінці, кварцовий пісок тощо в складі суміші додають візерунку певну структуру при нанесенні. Типовими

представниками є декоративні штукатурки «Короїд», «Шуба», «Баранчик». Фактурна декоративна штукатурка – це вид декоративної штукатурки відрізняється своєю дрібнозернистістю і пластичністю. Тут візерунок виходить за рахунок особливої техніки нанесення штукатурки. Для цього використовують як підручні засоби – щітки, плівку, губки тощо, так і промислові спеціальні вироби – валики з певним трафаретом малюнка. Гладкі – відповідно візерунок виходить гладким. Представником є «Венеціанська» декоративна штукатурка яка імітує обробку мармуром або оніксом. Види декоративних штукатурок за видом фактури.

Рельєфні. При нанесенні матеріалу на площину піддають декоруванню, майстер формує неоднорідну і різноманітну рельєфну поверхню. До переваг методу, можна віднести низькі вимоги до попередніх робіт з підготовки основи. Достатньою умовою будуть його характеристики міцності, без глибоких перепадів, при цьому ідеально рівної стіни не потрібно. Рельєфний метод нанесення дозволяє втілити в життя всі задумані фантазії. Пластичність деяких декоративних штукатурок, дозволяє створювати по справжньому художні роботи. Майстер, який переріс штукатура-маляра, подібно скульпторові створює унікальні, не позбавлені оригінальності, барельєфні панно. Об’ємні твори створюються з з фактурної штукатурки змінюють до невпізнанності звичні житлові приміщення. В руках справжнього художника, звичайна декоративна штукатурка для внутрішньої обробки стін, стає сировиною, яка надихає на творчість.

Рельєфні. Структурні штукатурки. Структурні – містять нерозчинні фракції, які дозволяють створити шляхом затирання оригінальну фактуру. Найбільшою популярністю серед споживачів користуються склади типу «Мозаїка», «Баранець» і «Короїд». Баранець (до складу входять кам’яні зерна, можна наносити на мінеральні основи, поверхня після нанесення стає рівномірно-зернистою і шорсткою). Короїд (має дрібний кам’яний наповнювач, фактура поверхні після нанесення – борозниста, що нагадує

з’їжджену деревину. Шуба (поверхня теж шорстка, але з деякою часткою ворсистості, основним компонентом є цемент).

Мозаїчна штукатурка (Байрамікс)

Ефект «короїд» При використанні такої техніки, можна отримати візерунок, що імітує ефект поверхні, пошкодженої короїдом.

Структурна штукатурка «короїд».

«КОРОЇД». Фактура створюється завдяки наявності в складі самої штукатурки кварцевої крихти різних фракцій. Розмір зерна може бути мілким до 1,5 мм та крупним до 2,5 мм. В залежності від напрямку затирання можна отримати різний малюнок.

Ключовим фактором є наявність великих зерен аж до декількох міліметрів, які при затиранні оштукатуреної стіни якраз і формують борозенки, визначають назву – короїд. Отримати шорстку поверхню і складну фактуру дозволяють наповнювачі грубозернисті. У той час як точна передача форми і малюнка, а так само створення абсолютно гладких скляних поверхонь доступна тільки розчинам з зерном вкрай дрібного помелу.

Що таке фактурна штукатурка? Фактурна а декоративна штукатурка – це будівельна, неоднорідна маса, зроблена на полімерній або латексній основі, до складу якої включені різні дрібні фракції піску, слюди мармуру або граніту і т.д. А завдяки тому, що через додавання фракції, при нанесенні на стіну, виходять химерні візерунки і красивий рельєф, який незвично декорує стіни кімнат, вона отримала назву декоративна. Випускається штукатурка вже в готовому вигляді, ємностями, починаючи з одного кг, і в більшій мірі має білий колір. Завдяки тому, що штукатурка в банках має білий колір, її можна колерувати в будь-який вподобаний колір і навіть в тон меблів. Колерувати можна самим або звертатися в спеціалізовані відділення будівельних магазинів.



Пластичні суміші, що відрізняються однорідним складом. Призначені для самостійного створення унікального рельєфу на поверхні за допомогою спеціального інструменту або підручних засобів. Для створення фактури, майстри застосовують різні пристосування у вигляді візерункових валиків або використовуючи спеціальні терки. Художні навички та багаторічний досвід дозволяють домогтися майстру того, що штукатурка для внутрішньої обробки стін виглядає як витвір мистецтва. Органічну поверхню отримують, використовуючи пластичну і однорідну структуру матеріалу без домішок, вдаючись до різних технік нанесення. Фактурні штукатурки

Венеціанська штукатурка. Венеціанська штукатурка. Такий вид оздоблювального покриття нагадує справжній мармур. Незважаючи на назву, подібну штукатурку винайшли не в Венеції, а в Стародавньому Римі – там мармур був одним з поширених будівельних матеріалів. При його обробці виникало багато відходів – крихта, пил, різні зіпсовані блоки. Ось хтось і здогадався використовувати всі ці відходи. За зовнішнім виглядом «мармур» з пилу не поступався природному, а застосовувати його було набагато легше, ніж вирубувати кам’яні блоки. Фактично за багато століть склад матеріалу не змінився. Тому знання, як робити венеціанську

штукатурку, цілком корисні і сьогодні. Співвідношення між компонентами, можливо, будуть іншими, можуть використовуватися синтетичні добавки, але основа залишилася тією ж. У першу чергу це пил: гранітний, кварцовий, мармуровий та інших сортів каменю. Чим дрібніший розмір пилинок, тим краще. Недоліком можна вважати високу ціну на матеріал і складний процес нанесення. Алгоритм дій при нанесенні штукатурки різниться в залежності від тієї, суміші, на яку впав вибір. Оздоблення венеціанською штукатуркою. Роботи проводять в декілька шарів: оштукатурювання широким шпателем. Мазки на цьому етапі можуть виходити несиметричні і широкі, між ними допускаються пропуски. Шар просушується. Мазки перекривають прогалини попереднього шару. Шар також підлягає сушці. Шліфування гладким сталевим інструментом. Для додання глянцевого блиску, стіни покривають спеціальним лаком. Важливо! Для додання цікавого ефекту, кожен новий шар може бути різного відтінку.



Цей вид штукатурки чудово відтворює імітацію натуральних кам'яних порід таких як мармур, онікс тощо. Оброблення стін венеціанською штукатуркою надає приміщенню дещо помпезного вигляду, а тому підійде не для кожного інтер'єру. Оздоблення в венеціанському стилі має багато різновидів, однак, основна ідея одна: імітація зрізу дорогих каменів, дзеркального блиску, властивого натуральному матеріалу, зовнішній вигляд, максимально наближений до природного. Це – штукатурка на основі вапна і борошна з цінних каменів, з допомогою якої створюється ефект натурального мармуру. Вона велично виглядає на стінах і стелях, а блищить так, що створюється відчуття, ніби все відбивається в дзеркалі. Це покриття – хороша альтернатива натяжним стелям.

Оштукатурена поверхню після тонування металіком і поліровки. Щоб покращити зовнішній вигляд завданої декоративного покриття, а також захистити базу від вологи, стирання і ультрафіолету штукатурку можна додатково обробити. найпопулярніші склади для обробки венеціанських штукатурок – різні воски. В залежності від консистенції воску відрізняється технологія його нанесення: рідкі та пастоподібні матеріали укладаємо або широким пензлем або губкою, або шпателем з подальшою поліровкою стіни; твердий віск краще всього наносити шпателем або полірувальною машинкою з повстяним колом. Способи захисно-декоративної обробки: Нанесення перламутрового складу; вощіння лакування. При обробці приміщень з високою вологістю власної вологостійкості венеціанського складу може не вистачити. В цьому випадку допоможе нанесення на оштукатурену поверхню аквалака. Найчастіше використовуються акрилові склади – матові і глянсові. Фарбування металіками. Додатковий плюс лакування – захист від стирання. Так що цю методику можна застосовувати не тільки в ванні, але і в коридорах Венеціанські штукатурки зазвичай забарвлюються в масі. Тому після полімеризації їх тільки тонують або обробляють металіками. Металік може додаватися або до складу лаку, або в воскоподібну пасту. В першому випадку обробка виконується кистю, у

другому – шпателем. Для захисту шару поверх металіка часто наноситься прозорий лак або віск. Перламутр так само, як і металік, може додаватися в різні склади для декорування. Наноситься перламутрове покриття тонким шаром, надаючи поверхні характерний блиск і підкреслюючи глибину багатошарової структури. Фарбування металіками лакування полірування твердий віск краще всього наносити шпателем Технологія декорування Декор і захист оштукатуреної стіни.

Об'ємна штукатурка. Об'ємні зображення на стіні можуть стати оригінальною прикрасою інтер'єру. На відміну від молдингів (накладних елементів декору) вони створюються тільки вручну. Виготовлення якісного барельєфу – копітка робота , але при великому бажанні та наявності хоча б елементарних навичок ліплення його можна створити самостійно. Початківці майстри можуть скористатися трафаретами.

Як вибрати штукатурку? Вибираючи матеріал для оздоблення стін, як правило, люди беруть до уваги три фактори: ціна, якість, зовнішній вигляд. Про ціну ми поговоримо трохи пізніше, зараз спробуємо визначити найбільш підходящий варіант виходячи з її естетичних і практичних характеристик. Щоб декоративна штукатурка радувала око тривалий час, вибирайте покриття, яке відповідає зазначеним експлуатаційними характеристиками. Їх умовно можна розділити на три категорії: універсальні штукатурки, які використовуються як для екстер'єрів, так і для інтер'єрів – Травертин, Марморіно, Гротто. Суміші, призначені для зовнішніх робіт, володіють підвищеною стійкістю до температурних перепадів, вологості, високою стійкістю до механічних пошкоджень і вицвітання. До них відносяться такі штукатурки, як «Короїд», «Шагрень», «Баранчик». Інтер'єрні штукатурки. За допомогою цих штукатурок можна створювати безліч фактур і візерунків. Розглянемо найбільш популярні з них більш детально. До процесу вибору штукатурної суміші потрібно підходити відповідально, оскільки від якості підсумкового покриття безпосередньо залежить термін служби декоративного оздоблення. Основні

фактори, які потрібно враховувати при покупці: умови експлуатації. Для внутрішніх робіт підходить і цементна і гіпсова штукатурка, але для приміщень з підвищеним рівнем вологості зазвичай вибираються склади на основі портландцементу. Для штукатурення фасадів матеріали на основі гіпсу теж не підходять, оскільки мають низьку вологостійкість. Стіновий матеріал. Конкретних вимог тут немає, так як цегляні і бетонні стіни можуть штукатуритися як гіпсовими, так і цементно-піщаними розчинами. Експлуатаційні якості. Гіпсові суміші більш пластичні, тому зручніше в роботі, і швидше висихають. Розчини з цементу повільніше схоплюються і менш еластичні, хоча сьогодні до складу додаються різні пластифікатори для збільшення пластичності і зручності нанесення. Характеристики міцності і вологостійкість на порядок вище у цементно-піщаного покриття. Вартість і витрата. Цементні штукатурки відрізняється більш низькою ціною, але і великою витратою. Гіпсові суміші дорожче, однак більш економічні, тому підсумкова вартість штукатурних робіт буде нижче. Виробник. Тут єдина порада – не варто купувати дешеву продукцію невідомих брендів. Подібні суміші в більшості випадків виробляються в кустарних умовах, без дотримання точних пропорцій складових компонентів, що обов’язково позначиться на якості оздоблювальних робіт і самого покриття.



Декоративна штукатурка на балконі. Оздоблення балкона штукатуркою дозволяє зберегти гармонію дизайну з усіма кімнатами квартири. Також, вона виконує відмінну тепло зберігаючу функцію, досить проста в експлуатації та догляді, звукоізолює і, при цьому, дозволяє стінам дихати. Для оформлення стін використовують штукатурки різних видів, від фактурних, з імітаціями різних рослин і рельєфів, до, наприклад, імітацій каменю або цегли.

Декоративна штукатурка в коридорі. Декоративна штукатурка в передпокої, як і в коридорі, формують основне враження про дизайн квартири. Говорячи про види декоративної штукатурки в кімнатах цього типу, можна назвати основні, які найбільше відповідають вимогам (стійкості до холоду, вологи і хорошою експлуатацією): ефект оксамиту і шовку, ефект «короїд» і венеціанська штукатурка.

Декоративна штукатурка у ванній Зважаючи на особливості цієї кімнати, рекомендовано використовувати штукатурку на основі цементу або сануючу штукатурку, яка відмінно переносить загальну вологість кімнати і є екологічно чистою.

Декоративна штукатурка на кухні. Використання на кухні даного виду оздоблювального матеріалу буде чудовим вибором, так як він прекрасно миється і виглядає досить гідно на поверхні стіни. Види штукатурки, використовувані для декору: венеціанська, з імітацією мармуру або кам'яній поверхні; імітація шовку, штукатурка з дрібною або великою крихтою і т.д.

Шпалери:

1.Переваги та класифікація шпалер

Ось уже кілька століть поспіль найбільш популярним покриттям для стін вважаються шпалери. Цей обробний матеріал практичний, доступний за ціною, просто і легко закріплюється на поверхні за допомогою звичайного клею. До того ж, сучасні шпалери відрізняються різноманіттям видів і дизайнерських рішень, що робить їх незамінним матеріалом в ході будь-яких ремонтних робіт.

Переваги використання шпалер:

- досить міцні та довговічні;
- легко наносити на стіну і знімати з неї;
- різноманіття типів, малюнків, фактур роблять це покриття самим використовуваним і незамінним у багатьох випадках;
- шпалери можна наклеювати на стіну своїми руками досить швидко і просто.

Сучасний ринок шпалер вражає своєю різноманітністю.

Таблиця 1. Класифікація шпалер

.	За вагою
	легкі – тонкі паперові шпалери; середньої ваги – вінілові, флізелінові, текстильні, під фарбування та ін.; тяжкі шпалери – склошпалери, металеві, вінілові на нетканій підложці.
.	За вологостійкістю
	звичайні – ті, що не проходять ніякої обробки з метою підвищення

	вологостійкості – витримують тільки суху протирку або обробку пилососом; вологостійкі – мають спеціальне покриття, що витримує протирку вологою ганчіркою без застосування миючих засобів; ті, що миються – витримують таку ж протирку, але вже з додаванням миючого засобу; супер – ті, що миються – витримують не тільки протирку ганчіркою, але й миття зі щіткою та миючим засобом.
.	За зовнішнім виглядом
	гладкі; з рел'єфним зображенням – тиснені, гофровані; що імітують текстуру різноманітних матеріалів – штукатурка, байрамікс.
.	За наявністю зображення
	гладкі однокольорові; з зображенням (у свою чергу ці шпалери розділяються на ті, що не потребують підгонки, та ті, що її потребують).
.	Під фарбування
	ті, що не йдуть під фарбування; ті, що йдуть під фарбування, тобто ті, які можна фарбувати самому, та навіть декілька разів перефарбовувати. Шпалери під фарбування можуть бути паперові, флізелінові та скло шпалери.
.	Самоклейні
	ті, що не є самоклейними; самоклейні шпалери, на які вже нанесений шар клею, та для клеєння на стіни їх треба тільки попередньо потримати у воді.

.	Залежно від основи
	паперові; вінілові; флізелінові; велюрові; текстильні; під фарбування.

2. Використання паперових та вінілових шпалер в інтер'єрі

Паперові – найдешевший вид шпалер. Паперові шпалери дозволяють оновлювати зовнішній вигляд інтер'єру, без особливого збитку для бюджету. Однак такі шпалери не рекомендуються для використання в кухнях, коридорах, і в інших приміщеннях, схильних до забруднення. Адже їх не можна мити. Паперові шпалери в свою чергу діляться на 2 види. Це симплекс і дуплекс. Відмінність їх полягає в тому, що симплекс шпалери складаються з одного шару паперу, а дуплекс – з двох. На верхній шар попередньо наноситься малюнок, а потім обидва шари склеюють між собою. Буває також симплекс двошаровий. Він відрізняється від дуплекса тим, що друкується на більш щільному папері, а шари паперу не склеюються між собою. Рисунок відразу друкується на двошарових шпалерах. Потреба винаходу дуплексних шпалер полягала в тому, що змочений клеєм папір розтягувався, а після висихання навпаки стискався, що в свою чергу спотворювало малюнок на шпалерах. У дуплексних шпалерах все відбувається зовсім по-іншому. Тільки основа пропитується клеєм, і ймовірність деформації полотна зводиться до нуля. Паперові шпалери, так само як флізелінові і текстильні, вважаються одними з найбільш екологічних. Тому що така текстура шпалер дозволяє стінам дихати.

Вінілові шпалери складаються з паперової основи покритої вінілом. Вініл відрізняється своєю щільністю, що відображується на міцності шпалер

і їх вологостійкості. Вінілові шпалери дуже практичні в експлуатації. Вони добре чистяться, миються, не вигорають і можуть прослужити достатньо довго. Якщо до наклеювання шпалер добре підготувати стіни і клеїти шпалери досить акуратно, то стики будуть практично непомітні, створюючи відчуття цілісного полотна.

Вінілові шпалери в свою чергу можна розділити на такі підгрупи:

- спінений вініл (об'ємний);
- плоский вініл (шовкографія);
- вініл який миється (кухонні шпалери).

Спінений вініл виготовляється методом холодного тиснення малюнка. Такі шпалери мають виражену текстуру і ніколи не бувають гладкими. Рулони вінілових шпалер досить об'ємні за рахунок товщини полотна, але, тим не менш, легкі. Перевагою таких шпалер є те, що за рахунок своєї рельєфності вони приховують дрібні нерівності стін, а значить готувати стіни перед наклеюванням досить легко. В основному в Україну шпалери зі спіненого вінілу імпортного виробництва.

Плоский вініл або їх ще називають сатинові шпалери (шовкографія). Це найбільш популярний вид шпалер. Вони створюються методом гарячого тиснення малюнка. При цьому шпалери виходять як матові, так і з перламутровим відтінком. Поверхня таких шпалер міцна і гладка. Такий метод дозволяє втілити в життя будь-які дизайнерські ідеї. Існує поняття, що шовкографія виробляється з додаванням шовкових ниток, але ці дані не відповідають дійсності. Імітація тканинних покриттів на таких шпалерах досягається більш складним способом обробки вінілу. Через те, що шпалери з плоского вінілу мають гладку поверхню, стіни перед їх наклеюванням повинні бути ретельно підготовлені. І останній вид – вінілові шпалери, які миються, вони були розроблені спеціально для використання на кухнях і у ванних кімнатах. Ці шпалери виготовляються з прогумованого вінілу. Вони досить міцні і що найголовніше володіють хорошими водовідштовхувальними і брудовідштовхувальними властивостями. Такі

шпалери були спеціально створені саме для цих приміщень. Їх не рекомендують клеїти в інших кімнатах. На це є кілька причин. По-перше, вони виглядають трохи грубувато, а по-друге, такі шпалери не є екологічними, тому що їх поверхня не дозволяє стінам дихати.



Рис.1. Вінілові шпалери

Будь-яких шкідливих речовин вінілові шпалери в собі не містять. Однак те, що вони не пропускають повітря, не дає стінам дихати. У зв'язку з цим в продаж вже почали виходити перфоровані вінілові шпалери. Вони містять маленькі, зовсім непомітні отвори, через які проходить повітря.

Вінілові шпалери виглядають вельми привабливо і часто використовуються дизайнерами при оформленні житлових приміщень.

3. Характерні особливості флізелінових шпалер

Флізелінові шпалери можна розділити на два види. Флізелін без будь-яких добавок (чистий флізелін). І вінілові шпалери на флізеліновій основі (тобто коли флізелін покривають шаром вінілу). Взагалі флізелін всім відомий як матеріал, який використовують для зміцнення тканини при пошитті одягу. Виготовлення флізеліну відбувається шляхом пресування тканинних і паперових волокон, які при цьому зміцнюються в'яжучими складами. В результаті ми отримуємо продукт, захищений від стирання і до того ж досить міцний. Безперечна зручність флізелінових шпалер полягає в тому, що при наклеюванні вони не розтягуються, і клеєм необхідно намазувати тільки стіни, шпалери ж залишаються сухими. Це значно

спрощує процес обклеювання стін. Технологія виробництва таких шпалер з’явилася на ринку не біліше 10 років тому.



Рис. 2. Флізелінові шпалери

Відрізнити флізелінові шпалери від паперових досить просто. У флізелінових шпалер при розриві утворюється волокнистий край, а у паперових – зубчастий. Шпалери на флізеліновій основі завдяки їх міцній основі можна перефарбовувати кілька разів. До того ж такі шпалери добре себе ведуть при усадці стін. Якщо при цьому з’являться маленькі тріщини, вони залишаться непомітними під шпалерами, які не порвуться і збережуть свій зовнішній вигляд.

4. Застосування найдорощих шпалер

Основа для велюрових шпалер так само може бути паперова або флізелінова. Потім на цей шар за допомогою напилення наноситься велюровий малюнок. На основу наклеюється візерунок і спеціальним способом покривається коротенькими ниточками натурального або штучного походження. В результаті волокно залишається тільки в місцях візерунка, на якому знаходився клейстер, з інших ділянок тканина усувається. Однак для обклеювання стін шпалерами такого виду необхідно обов’язково користуватися послугами фахівців.



Рис. 3. Велюрові шпалери

Текстильні шпалери найбільш дорогий і один з найвишуканіших видів декорування стін. Верхнім шаром таких шпалер є тканина, яка наноситься на флізелінову або паперову основу. Для виробництва таких шпалер в якості верхнього шару використовують віскозу, шовк, льон, волокна тканини натурального або штучного походження. Ціна на такі шпалери, залежно від тканини, може значно змінюватися. Текстильні шпалери надають приміщенню розкоші і багатства, підкреслюючи високий статус свого власника. Такі шпалери мають потребу в дбайливому догляді. До них відноситься тільки суха чистка, їх не можна мити. Максимум що можна зробити - це протерти їх сухою щіткою або пропилососити. Якщо використовувати вологу чистку, на шпалерах можуть залишитися розводи або плями. Існують, щоправда, деякі колекції, де текстильні шпалери покриваються водовідштовхувальним шаром.



Рис. 4. Текстильні шпалери

Насамперед, текстильні шпалери цінують за їх незвичайну фактуру, яка зовні нагадує гобелен. Застосовують даний вид шпалер переважно для створення солідних і претензійних інтер'єрів преміум-класу. Текстильні шпалери поділяються на підвиди, згідно з матеріалу, який використовується в ході їх виробництва:

- джутові;
- лляні;
- шовкові;
- фетрові;
- бавовняні;
- створені на основі синтетичного матеріалу.

Лляні шпалери – це найпоширеніший і недорогий вид шпалер для стін. Вони являють собою полотно з паперу, яке ламінується нитками натурального або комбінованого волокна. Такий вид тканинних шпалер не вигоряє, володіє тепло-і звукоізоляцією, виглядає дуже охайно і цікаво.

Такі шпалери можна сміливо застосовувати в оздобленні стін домашнього кабінету, дитячої кімнати і будь-якого іншого приміщення. Але, слід все ж урахувати той факт, що льняні шпалери не переносять підвищеної вологості, тому ними не рекомендується обклеювати стіни пральні, кухні або ванної кімнати.



Рис. 5. Лляні шпалери

Джгут – це індійське рослина, з якої виготовляється міцна тканина і мотузки. Шпалери, виготовлені з джутових волокон, володіють вираженою фактурою. За допомогою джутових шпалер ви зможете приховати нерівності і незначні дефекти стін. Вони можуть бути однотонними або з малюнком. Також виробники пропонують широкий асортимент фактурних джутових шпалер під фарбування.

Натуральні шпалери «джут» доповнять стиль кантрі і урізноманітнюють екостіль інтер'єру. Вони стійкі до зносу і не вимогливі у догляді. Чистити шпалери можна звичайним пилососом з насадкою для меблів.



Рис. 6. Шпалери зі джгуту

Шпалери з фетру є найбільш екзотичним обробним матеріалом для стін

і стелі. Існує кілька варіантів фетрових шпалер: з натурального фетру та з його штучного аналога (акрил, мікрофібра, поліпропілен, поліестер).

Виглядають текстильні фетрові шпалери дуже красиво і по зовнішньому вигляду нагадують велюр. Виготовляються вони зі спіненого поліпропілену, основою якого є папір. Фетрові шпалери будуть виглядати ідеально в будь-якій кімнаті, будь то спальня, вітальня або хол.



Рис. 7. Шпалери з фетру

Шовкові шпалери виглядають дуже витончено і багате, створюють цікавий і неповторний декоративний ефект. Такі надзвичайно красиві шпалери виготовляються з віскози та натуральних волокон шовку.

У продажу шовкові шпалери зустрічаються досить рідко, в основному вони виготовляються за індивідуальним замовленням.

Текстильні шовкові шпалери відмінно впишуться і підкреслять шикарний стиль прованс і доповнять оригінальністю текстури і малюнка інтер’єр в стилі ампір.

Існує різновид таких шпалер – шовкові рідкі шпалери, їх ще називають декоративною штукатуркою. Виготовляються такі рідкі шпалери із спеціальним чином обробленого шовку, легко наносяться за допомогою кельми або пластикової терки.



Рис. 8. Шовкові шпалери

Ще один вид тканинних шпалер – це шпалери з натуральної бавовни. До складу рідких бавовняних шпалер входять волокна бавовни, натуральні барвники та клейовий склад. Спосіб приготування суміші досить простий, необхідно розвести суху суміш з необхідною кількістю води згідно вказівок в інструкції, а потім приступати до обробки стін.



Рис. 9. Шпалери з натуральної бавовни

Синтетичні текстильні шпалери менш популярні, але також є гідним варіантом обробки і декору стін. Основою для текстильного волокна є поролон, тому ці шпалери володіють чудовою тепло-і звукоізоляцією. За аналогією виробляються і текстильні безшовні шпалери. На підкладку наклеюється тканинний шар, який може бути виконаний з різних матеріалів різноманітних кольорів і відтінків, з малюнком і без. Слід відзначити і той факт, що у шпалер на синтетичній основі є найбільший і незаперечний плюс.

Такі шпалери відмінно замаскують всі дефекти. До того ж, вони мають більш низьку вартість, ніж натуральні тканинні шпалери, а зовні виглядають, як оригінальна оббивка стін тканиною.

5. Шпалери під фарбу

Такі шпалери після наклеювання необхідно покривати шаром фарби. Вони виготовляються на різній основі, в яку додається флізелін, папір, синтетика або скловолокно. На сьогоднішній день найбільшим попитом користуються шпалери на флізеліновій основі. Зазвичай шпалери під фарбування мають достатньо великий розмір і залежно від виробника можуть перефарбовуватися від 5 до 10 разів. В основному спочатку шпалери під фарбування мають білий колір. Але слід врахувати, що після наклеювання їх не можна залишати без фарбування. Бо саме після цієї процедури вони стають міцними і зносостійкими.

На експлуатаційні властивості шпалер під фарбування дуже великий вплив має обрана фарба. Саме від неї залежить, чи можна буде в подальшому мити шпалери чи ні. Такі шпалери слід фарбувати не раніше, ніж через добу після наклеювання. За цей час вони зможуть повністю висохнути. Покривати фарбою шпалери слід два рази, а деякі професіонали радять навіть три, для досягнення найкращого ефекту. Шпалери під фарбування вигідно купувати тільки заради того, щоб можна було частіше міняти колірну гаму приміщення. Але якщо Ви не прагнете до того, щоб зовнішній вигляд вашого інтер'єру змінювався досить часто, краще відразу купувати пофарбовані шпалери. Якість фарбування в таких випадках, поза сумнівом, буде краща, до того ж шпалери під фарбування звичайно поступаються традиційним шпалерам по своїм декоративним властивостям.

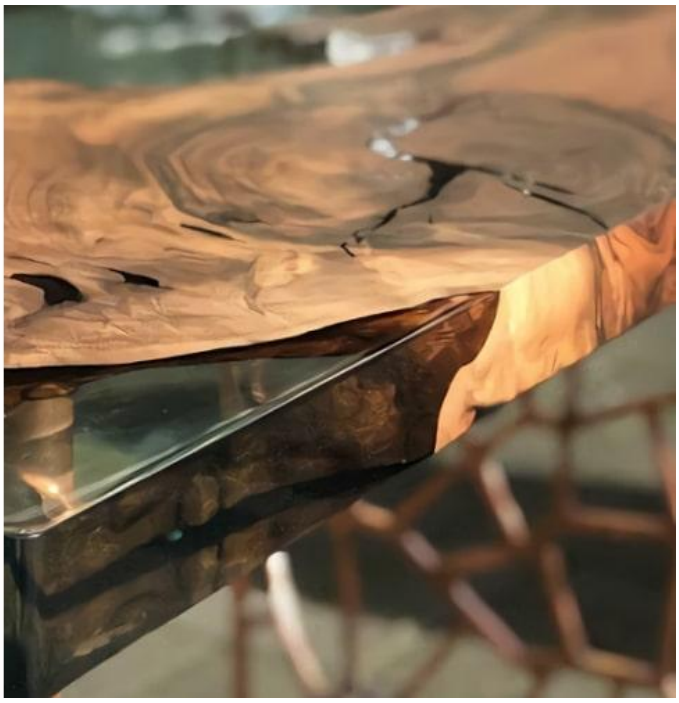


Рис. 10. Шпалери під фарбу

Тема 9. Лакофарбовані матеріали

Лакофарбовими називають природні або штучні синтетичні матеріали, які, нанесені у рідкому стані на поверхню виробів тонким шаром, після твердіння утворюють захисну плівку, що захищає вироби від агресивного впливу атмосфери, дії пари і газів, загнивання, а також надає виробам привабливого зовнішнього вигляду і поліпшує санітарно-гігієнічні характеристики.





Лакофарбові матеріали поділяють на основні і допоміжні. Основні – лаки, фарби і емалі. Допоміжні – ґрунтовки, розчинники, шпаклівки, розбавлювачі тощо. За типом плівкотвірних речовин лакофарбові матеріали поділяють на олійні, полімерні, вапняні, цементні, клейові тощо. Лакофарбові суміші – це композиційні матеріали, які складені з матриці (зв’язуючи або плівко твірна речовина) та включень (пігменти та наповнювачі).

ЗВ’ЯЗУЮЧІ РЕЧОВИНИ, ПІГМЕНТИ, НАПОВНЮВАЧІ, ДОПОМІЖНІ МАТЕРІАЛИ

Призначення зв’язуючих речовин у фарбах і лаках – скріплювати часточки пігментів і наповнювачів між собою і з поверхнею виробу. Зв’язуючими у полімерних фарбах, лаках, емалях є полімери; у каучукових

фарбах – каучуки; у клейових фарбах – клеї (тваринний і казеїновий); у нітролаках – похідні целюлози; у цементних, вапняних, силікатних фарбах – неорганічні в'яжучі речовини (портландцемент, вапно, рідинне скло); в олійних фарбах – оліфи.

Оліфа – олійна речовина, яка після висихання дає еластичну плівку – основне зв'язуюче в олійних фарбах. Оліфи є натуральні, напівнатуральні і штучні.



Натуральні оліфи – продукт варіння рослинних олій при температурі 200°С з введенням сикативів – окислювачів, які прискорюють висихання оліфи. Їх використовують для приготування високоякісних фарб.

Напівнатуральні оліфи складаються з рослинних олій і легких розчинників. Такі види напівнатуральної оліфи, як оліфа-оксоль, оксоль-суміш, використовують для розведення олійних фарб, зафарбовування усіх видів поверхонь.

Оліфи штучні здобувають із нафтопродуктів, їх використовують тільки для внутрішніх робіт, тому що під впливом атмосферних факторів їх

довговічність значно зменшується. До зв’язуючих (плівкотвірних) складових лакофарбових матеріалів відносяться полімерні речовини, а іноді їх поєднують з оліфою або цементом. Застосування полімерів, особливо синтетичних, значно здешевлює лакофарбові матеріали, розширює їх асортимент і поліпшує експлуатаційні властивості.

Для виготовлення фарб використовують також емульсії з оліфи, вапняного молока і розчину тваринного клею. Пігменти – тонкомелені кольорові порошки, які не розчиняються у воді, розчинниках і зв’язуючих, але добре з ними змішуються і утворюють фарбовий склад. Пігменти бувають природні мінеральні (крейда, вохра, залізний сурик, мумія, умбра, графіт, марганцева руда) та штучні мінеральні (білила, сурик свинцевий, ультрамарин, лазур, оксид хрому, зелень, сажа) і штучні органічні. Вони надають покриттям різні кольори і відтінки, підвищують їх міцність і довговічність.



Пігменти повинні мати добру покривність (витрата пігменту в грамах на 1 м² поверхні) і фарбувальну здатність. Пігменти характеризуються маслоємністю, світло – і атмосферостійкістю. Наповнювачі – мінеральні порошки, які додають для економії пігментів і надання особливих властивостей фарбам. До них належать тальк, каолін, пил кварцу, азбестовий пил, слюда тощо.

Розчинники – це рідини, які використовують для доведення малярних

сумішей до робочої консистенції. Вони не вступають у хімічну реакцію з речовиною, яку розчиняють, і дуже легко випаровується при висиханні. До розчинників належать скипидар – продукт деструктивної перегонки смолистої деревини сосни. Його застосовують для розведення олійних, алкідних та інших лакофарбових сумішей.

Уайт-спірит – продукт перегонки нафти. Застосовують для розчинення олійних лаків і фарб, а також для змивання затверділих фарбових сумішей і лаків.

Ацетон здобувають сухою перегонкою деревини. Він змішується з водою та спиртом у різних співвідношеннях, має характерний запах, розчиняє багато органічних речовин. Через токсичність і займистість має обмежене застосування.

Сольвент кам’яновугільний – продукт коксохімічного виробництва. Використовують для розведення перхлорвінілових, гліфталевих та бітумних лаків і фарб у суміші з уайт-спіритом.



Розбавлювачі (емульсії та оліфи) призначені для розбавлення густотертих чи розведення сухих мінеральних фарб. Розбавлювачі містять

плівкоутворювач, який забезпечує якість лакофарбового покриття. Кількість розбавлювача для різних фарб не повинна перевищувати 22...40 %.

Ґрунтовки, шпаклівки та замазки потрібні для підготовки поверхні до нанесення лакофарбових покриттів. Їхні види мають відповідати видам фарбових сумішей.

Найширше використовують такі ґрунтувальні суміші у частинах за масою:

- полівінілацетатну: дисперсія полі вінілацетату – 25, вода – 100;
- миловар: вода – 100, негашене вапно – 20, господарське мило – 2, оліфа – 0,25;
- емульсійну: клей кістковий – 10, луг – 1,5...2, оліфа – 8,5, вода – 100;
- силікатну: рідинне скло – 100, крейда – 20;
- суміш для прооліфлювання: оліфа-оксоль – 10, пігмент – 0,5...1,0.

Шпаклівки застосовують для вирівнювання поверхонь, які мають бути зафарбованими. Під водорозбавлювальні фарби потрібні купоросна чи галунова, клейова та полівінілацетатні шпаклівки. Купоросна і галунова шпаклівки складаються із оліфи-оксоль, тваринного клею, олії, господарського мила, мідного чи цинкового купоросу та води.

Застосування їх – під клейове та силікатне фарбування.

Поліхлорвінілові та полістирольні шпаклівки – пасти, які наносять на поверхні з деревини, бетону, штукатурки і металу до фарбування.

Замазки – пастоподібні суміші, якими промазують віконні хрестовини при склінні, фальцові з’єднання та гребені покрівлі з листової сталі. Замазки складаються з оліфи, крейди, залізного сурику.

Мають бути пластичними і водостійкими.

ФАРБИ, ЛАКИ, ЕМАЛІ

Олійні фарби виготовляють ретельним змішуванням оліфи та пігментів. Ними фарбують кам’яні, дерев’яні, штукатурні, металеві поверхні – внутрішні та зовнішні.

Фарби, що розводять водою, випускають на мінеральній основі –

цементні, клейові, вапняні, силікатні; їх готують на відповідному в'яжучому і пігменті.

Цементними фарбують зовнішні або внутрішні поверхні з каменю, цегли та штукатурки, що експлуатуються в умовах підвищеної вологості; вапняними – фасади, стіни і стелі. Силікатні готують на рідинному склі і застосовують для фарбування фасадів, цегляних та оштукатурених поверхонь.

До складу клейових фарб входять тваринні, рослинні чи полімерні клеї. Казеїновими фарбують зовнішні і внутрішні бетонні та оштукатурені стіни.

Водоемульсійні фарби (полівінілацетатні, стирол-бутадієнові, акрилатні, гліфталеві) на будівельний майданчик надходять у вигляді пасти, їх розводять водою до потрібної консистенції і наносять на будь-які поверхні.

Полімерцементні фарби – це суміш білого цементу, пігментів, наповнювачів і полівінілацетатної чи полівінілхлоридної емульсії. Наносять на будь-яку основу.

Лаки – це розчин смол у летких розчинниках. За видом плівкотвірної речовини лаки бувають олійно-смоляні, безолійні синтетичні, бітумні, спиртові, нітролаки.

Емалеві фарби (емалі) виготовляють змішуючи пігмент з лаками. Вони швидко висихають. Застосовують емалі для внутрішніх та зовнішніх робіт. Різновиди емалей – перхлорвінілова, алкідна, епоксидна тощо. Розчиняють емалі органічними розчинниками.

Тема 10. Використання якісних матеріалів в інтер'єрі

1. Загальна характеристика інтерактивного мистецтва

Інтерактивний (від англ. interactive «взаємодіючий») заснований на взаємодії.

Сучасний дизайн неможливий без використання нових технологій і матеріалів, які сприяють реалізації різноманітних сміливих творчих ідей. Однією з таких новацій у галузі архітектури і дизайну є інтерактивні технології. Завдяки своїм властивостям, інтерактивне мистецтво привертає увагу глядачів і надає архітектурі сучасності, виразності та оригінальності. Можливості інтерактивних технологій відкривають безліч нових несподіваних рішень в архітектурі, дизайні, у тому числі в інтер'єрі.

Інтерактивний інтер'єр – це інноваційний продукт на ринку інформаційних технологій, що являє собою керовану користувачем тривимірну фотомодель приміщення.

2. Основні види інтерактивного дизайну в інтер'єрі

3D-поверхні для стін, підлоги і стелі (рис. 7.1). Однією з форм «живої поверхні» стелі стало створення імітацій повітря і небесної висоти в просторі приміщення. Цього ефекту можна досягти за допомогою заливання предметів і об'ємних зображень у прозору смолу. На стінах цей прийом створює відчуття природних фактур і ландшафту. Аналогічного ефекту можна досягти за допомогою стереодруку й фотореалістичного УФ-друку. У цьому випадку об'єкт візуально виступає з площини і розглянути його можна з декількох сторін.



Рис. 7.1. Приклади вирішення 3D-підлоги в інтер'єрах громадських будівель

3. 3D-плівка для інтер'єрів у футуристичному стилі, хай-тек і техно (рис. 7.2). Перевага цієї технології полягає в тому, що, по-перше, можна створювати, крім одно- та багатобарвних, флуоресцентні зображення, подруге, матеріал пластичний і його фактура здатна бути гнучкою під впливом будь-яких матеріалів. У результаті виходить як опукла, так і ввігнута поверхня.



Рис. 7.2. Приклади застосування 3D-плівки в інтер'єрі

Інтерактивна 3D-плитка. Геометричний малюнок 3D-плитки візуально розширює простір. На інтерактивну 3D-плитку можна наносити принт із зображенням, плитка реагує на дотик, завдяки чому змінює колір і повторює рухи людини.

Проекційна система – інтерактивна поверхня, що являє собою поєднання сучасних цифрових та проекційних технологій з можливістю

кардинально пожвавити інтер’єр практично будь-якого приміщення і створити незвичайний проекційний ефект на поверхні стіни, стелі, підлоги. Можливості застосування інтерактивної стіни сьогодні стають все більш широкими. Але головна й відмінна риса такої проекційної інтерактивної системи в тому, щоб змінювати положення графіки залежно від руху людини або простого руху рукою.

Інтерактивна підлога – це проекція, яка миттєво реагує на рух. Це зображення, схожі на «динамічний килим». Потрапляючи в зону інтерактивної проекції, людина своїми рухами оживляє зображення. Така підлога – рекламний носій і незвичайна прикраса інтер’єру (рис. 7.3).



Рис. 7.3. Інтерактивна підлога в інтер’єрі

Отже, інтерактивне мистецтво активізується при дії з глядачем. Його твори трансформуються по-різному, тому що дії кожного окремого глядача призводять до непередбачуваної реалізації однієї з концепцій розвитку твору.

Інноваційні дизайнерські меблі із серії Interactive Light Collection. Наприклад, у складі колекції чуттєвий стілець, стіл Sparkle Table, які емоційно реагують (спалахують різнобарвними вогниками) на дотики теплого людського тіла. Ефект здійснюють особливі надчутливі датчики, вмонтовані в конструкцію.

Смарт-скло (англ. smart glass, також використовуються назви: «електрохромне скло», «розумне скло», «скло з мінливими властивостями»)

– композит із шарів скла і різних хімічних матеріалів, використовуваний в архітектурі й виробництві для виготовлення світлопрозорих конструкцій (вікон, перегородок, дверей і т. п.) (рис.7.4). Змінює свої оптичні властивості (матовість) при зміні зовнішніх умов, наприклад освітленості, температури або при подачі електричної напруги. Найбільш поширеними об’єктами застосування смарт-скла є житлові будинки, офісні приміщення, торгові підприємства.



Рис. 7.4. Смарт-скло в інтер’єрі

Інтерактівні вікна – змінюють зображення, відображають різні ефекти (наприклад, природи), реагують на рух, дотик.

Інтерактивні дзеркала – на перший погляд інтерактивне дзеркало не відрізняється від звичайного дзеркала. Але воно приховує в собі різноманітний набір функцій, не властивий його простому аналогові, розкрити який можна, просто доторкнувшись до нього.

В останнє десятиліття був винайдений незвичайний вид оздоблювальних матеріалів – **теплові шпалери** (рис.7.5). На вигляд шпалери практично нічим не відрізняються від звичайних, однак мають особливу властивість – змінювати малюнок у міру нагрівання поверхні.



Рис. 7.5. Теплові шпалери в інтер’єрі