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

МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС З ДИСЦИПЛІНИ
«Технологія оформлювальних робіт»
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 моди і дизайну» ВНЗ «Київська Академія прикладних мистецтв».



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

РОБОЧА ПРОГРАМА З ДИСЦИПЛІНИ
«Технологія оформлювальних робіт»
для студентів спеціальності 022 «Дизайн»
ОПП «Дизайн інтер'єру»

Київ-2024

ЗМІСТ

1. Пояснювальна записка 5
2. Тематичний план (на осн. повн. заг. освіти) 10
3. Тематичний план (на осн. базов. заг. освіти) 11
4. Зміст дисципліни 13
5. Список використаних джерел 37
6. Питання до підсумкового контролю 39
7. Конспект лекцій 43

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Метою вивчення дисципліни «Технологія оформлювальних робіт» є формування у здобувачів вищої освіти системи теоретичних знань і практичних навичок в галузі комп'ютерного моделювання внутрішнього середовища.

Ця мета конкретизується в таких **завданнях**:

- підготовка здобувачів вищої освіти до самостійної організації комп'ютерного моделювання внутрішнього середовища моделей підприємств галузі;
- формування вмінь застосовувати в проектах інноваційні технології оформлення;
- вивчення основних ергономічних та антропометричних вимог, що враховуються при проектуванні інтер'єрів;
- моделювання та удосконалення об'єктів предметного середовища засобами комп'ютерної програми ArchiCAD;
- моделювання та удосконалення об'єктів предметного середовища приміщень засобами комп'ютерної програми ArchiCAD;
- внесення розроблених об'єктів до бібліотеки ArchiCAD для подальшого використання в проектах.

Компетенціями, які здобувач вищої освіти набуває після опанування дисципліни, є знання і розуміння організаційних засад системи комп'ютерного моделювання, концептуальних засад проектування. Застосування знань і розумінь полягає у формуванні вмінь тривимірного моделювання дизайну інтер'єру у робочому просторі комп'ютерної програми ArchiCAD.

Професійна спрямованість вивчення дисципліни досягається опануванням наукових основ та сучасних підходів до проектування технологічних процесів засобами комп'ютерної програми ArchiCAD.

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».

Методичні вказівки розроблені відповідно до робочої навчальної програми з дисципліни «Технологія оформлювальних робіт». Вивчення дисципліни будується шляхом сполучення лекційних, практичних занять і самостійної роботи здобувачів вищої освіти з використанням персональних комп'ютерів та інших технічних засобів навчання. Модель – це штучно створений об'єкт, що заміняє деякий об'єкт реального світу (об'єкт моделювання) і відтворює необмежене число його властивостей. Поняття моделі належить до фундаментальних загальнонаукових понять, а моделювання – це метод пізнання

дійсності, що використовується різними науками.

Об’єкт моделювання – широке поняття, що включає об’єкти живої та неживої природи, процеси і явища дійсності. Сама модель може являти собою або фізичний, або ідеальний об’єкт. Перші називаються натурними моделями, другі – інформаційними моделями. Наприклад, макет будинку – це натурна модель, а креслення цього ж будинку – це його інформаційна модель, що представлена в графічній формі (графічна модель).

До предметної галузі інформатики відносяться засоби і методи комп’ютерного моделювання. Комп’ютерна модель може бути створена тільки на основі добре формалізованої інформаційної моделі.

Формалізація інформації про деякий об’єкт – це її відображення в певній формі. Можна ще сказати так: формалізація – це зведення змісту до форми. Радіосхеми електронного пристрою – це формалізація функціонування цього пристрою. Ноти записані на нотному аркуші, – це формалізація музики і т.п.

Програма ArhiCAD компанії Graphisoft – один з найпотужніших на сьогодні інструментів архітектурного проєктування. Вона дозволяє не тільки створювати тривимірний світ проєкту, використовуючи інтелектуальні об'єкти. Даний програмний продукт змінює саме уявлення про архітектурні системи автоматизованого проєктування. ArhiCAD – це набагато більше, ніж звичайний електронний кульман, це потужне, складне середовище, що дозволяє досягати результату в найкоротші терміни.

Процес моделювання кімнати або меблів в робочому просторі програми ArhiCAD нагадує реальне будівництво. Єдина відмінність полягає в тому, що будуються не реальні, а віртуальні об’єкти. Замість креслення плоских ліній, еліпсів і дуг, в залежності від виду обладнання або меблів, фахівець споруджує зовнішні і внутрішні стіни, вбудовує вікна, ручки, вимикачі, розміщуєте перекриття, ємності тощо. Такий підхід дозволяє краще уявити структуру об’єкту, виявити різні колізії ще на етапі проектування.

ArhiCAD гарантує, що всі робочі креслення та специфікації проекту будуть пов'язані між собою.

ArhiCAD – програма, що забезпечує розробку архітектурно-дизайнерських рішень. На будь-якому етапі роботи можна побачити модель об’єкта, що проектується, в тривимірному вигляді, в розрізі, в перспективі, зробити анімаційний ролик.

У ArhiCAD можна одночасно працювати над створенням проекту та складати кошторис або оформити проектну документацію, оскільки програма зберігає інформацію про модель: плани, розрізи, перспективні проекції, перелік та кількість використаних матеріалів, а також зауваження розробника, зроблені в процесі роботи.

За результатами вивчення навчальної дисципліни студент повинен

Знати:

- принципи побудови загальноєвропейських загальносвітових стандартів;
- технології оформлення та підготовки проекту;
- правила комп'ютерного моделювання об'ємно-просторових форм об'єктів середовищ, графічних систем;
- техніки зображення та конструктивні рішення дизайнерського проекту.

Уміти:

- здійснювати естетичний аналіз витвору мистецтва;
- використовувати отриману інформацію для креативного мислення та освоєння нових технологій;
- знаходити взаємозв'язки властивостей та якостей того чи іншого конкретного матеріалу з конструкцією та формою об'єктів дизайну;
- за допомогою малюнка робити нариси, створювати ескізи та ескізні дизайнерські проекти;
- представляти у потрібному форматі інформацію на презентаціях та у процесі професійного спілкування;
- синтезувати дані, ідеї, рішення для створення підсумкового дизайн-продукту;
- знаходити оригінальні рішення поставлених композиційно-проектних завдань, користуватися графічними прийомами для фіксування результатів передпроектного та проектного дослідження.

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
“Технологія оформлювальних робіт”
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***	***Навчальних годин***				
		Всього	***Теорет.***	***Лаб.-практ***	***Самостійна роб.***	***Форма контролю***
I – СЕМЕСТР						
ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 1.						
1	Сутність принципів дизайну (відповідність змісту, цілісність, традиції, єдність форми та змісту тощо)	2	2	-	-	Опитув.
2	Методи творчого та критичного мислення в проектній технології	6	2	2	2	Опитув.
3	Аналіз існуючих виробів та визначення завдань в проектуванні інтер’єру	4	2	-	2	Опитув.
4	Структура перетворювальної діяльності	4	2	-	2	Опитув.
5	Відомості про історичні та сучасні стилі інтер’єру	4	2	-	2	Опитув.
6	Визначальні особливості стилів інтер’єру (античний, бароко, класицизм, ампір, модерн, хай-тек, мінімалізм, еклектика)	2	2	-	-	Опитув.
7	Принципи дизайну в різних стилях інтер’єру	6	2	2	2	Опитув.
8	Засоби художнього конструювання	4	2	-	2	Опитув.
9	Основи колористики в стилях інтер’єру. Розрізнення стилів	4	2	-	2	Опитув.
10	Методи художнього конструювання	4	2	-	2	Опитув.
11	Проектування та виготовлення предметів інтер’єру (ручне креслення)	4	2	-	2	Опитув.
12	Технологія виготовлення та декорування виробів предметів інтер’єру	4	2	-	2	Опитув.
	Модульний контроль	2	-	**2**	-	К.р.
	Всього годин за перший семестр	**50**	**24**	**6**	**20**	**Залік**
II – СЕМЕСТР						
ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2.						
1	Розробка декількох варіантів проекту. Креслення проекту вручну. 3-4 варіанти проекту (за вибором)	16	4	8	4	Опитув.
2	Технологія креслення виробу: технологія особливостей кімнати. Добір кольорової гами	14	2	8	4	Опитув.
3	Робота над проектом. Технологія виготовлення меблів: визначення габаритів меблів	12	2	6	4	Опитув.

4	Робота над проектом. Технологія виготовлення меблів: обрання стилю. Аргументування свого вибору	14		8	6	Опитув.
5	Робота над проектом. Технологія виготовлення меблів: вибір декору. Призначення декору	14	4	6	4	Опитув.
6	Робота над проектом. Технологія виготовлення меблів: технологічність та якість виробу	10		8	2	Опитув.
7	Робота над проектом. Економічна оцінка виробу. Економічні розрахунки	12	2	6	4	Опитув.
8	Робота над проектом. Презентація роботи	12	2	8	2	Опитув.
	Модульний контроль	4		**2**	2	К.р.
	Всього годин за другий семестр	**108**	**16**	**60**	**32**	**Залік**
III – СЕМЕСТР						
ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 3.						
1	Конструкційні матеріали та їх вибір для облаштування власного інтер'єру в ArchiCad (деревина)	14	2	6	6	Опитув.
2	Конструкційні матеріали та їх вибір для облаштування власного інтер'єру в ArchiCad (метали та сплави)	14	2	6	6	Опитув.
3	Конструкційні матеріали та їх вибір для облаштування власного інтер'єру в ArchiCad (пластики)	10	2	2	6	Опитув.
4	Конструкційні матеріали та їх вибір для облаштування власного інтер'єру в ArchiCad (текстильні матеріали)	10		4	6	Опитув.
5	Конструкційні матеріали та їх вибір для облаштування власного інтер'єру в ArchiCad (рослини)	10		4	6	Опитув.
	Модульний контроль	2		2		К.р.
	Всього годин за третій семестр	**60**	**6**	**24**	**30**	**Залік**
IV – СЕМЕСТР						
ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 4.						
1	Розробка власного проекту інтер'єру (за вибором) з використанням різних елементів в ArchiCad	32	2	16	14	Опитув.
2	Компонування портфоліо проекту	10	2	4	4	Опитув.
3	Презентація свого проекту. Захист проекту	8		4	4	Опитув.
	Модульний контроль	2		2		Опитув.
	Всього годин за четвертий семестр	**52**	**4**	**26**	**22**	К.р.
	Всього годин за весь курс	**270**	**50**	**116**	**104**	**Іспит**



Тематичний план з дисципліни
“Технологія оформлювальних робіт”
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	Навчальних годин				
		Всього	Теорет	Лаб.-практ	Самостійна роб.	Форма контролю
II – СЕМЕСТР						
ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 1.						
1	Сутність принципів дизайну (відповідність змісту, цілісність, традиції, єдність форми та змісту тощо)	2	2			Опитув.
2	Методи творчого та критичного мислення в проектній технології	6	2	2	2	Опитув.
3	Аналіз існуючих виробів та визначення завдань в проектуванні інтер’єру	4	2		2	Опитув.
4	Структура перетворювальної діяльності	2	2			Опитув.
5	Відомості про історичні та сучасні стилі інтер’єру.	6	2	2	2	Опитув.
6	Визначальні особливості стилів інтер’єру (античний, бароко, класицизм, ампір, модерн, хай-тек, мінімалізм, еклектика)	4	2		2	Опитув.
7	Принципи дизайну в різних стилях інтер’єру	6	4	2		Опитув.
8	Засоби художнього конструювання	2	2			Опитув.
9	Основи колористики в стилях інтер’єру. Розрізнення стилів	6	4		2	Опитув.
10	Методи художнього конструювання	2	2			Опитув.
11	Проектування та виготовлення предметів інтер’єру (ручне креслення)	4	2		2	Опитув.
12	Технологія виготовлення та декорування виробів предметів інтер’єру	4	2	2		Опитув.
	Модульний контроль	2		2		К.р.
	Всього годин за перший семестр	**50**	**28**	**10**	**12**	**Залік**
III – СЕМЕСТР						
ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2.						
1	Розробка декількох варіантів проекту. Креслення проекту вручну. 3-4 варіанти проекту (за вибором)	8	2	4	2	Опитув.
2	Технологія креслення виробу: технологія особливостей кімнати. Добір кольорової гами	4		2	2	Опитув.

3	Робота над проектом. Технологія виготовлення меблів: визначення габаритів меблів	8	2	4	2	Опитув.
4	Робота над проектом. Технологія виготовлення меблів: обрання стилю. Аргументування свого вибору	4		2	2	Опитув.
5	Робота над проектом. Технологія виготовлення меблів: вибір декору. Призначення декору	6	2	2	2	Опитув.
6	Робота над проектом. Технологія виготовлення меблів: технологічність та якість виробу	4	2		2	Опитув.
7	Робота над проектом. Економічна оцінка виробу. Економічні розрахунки	6	2	2	2	Опитув.
8	Робота над проектом. Презентація роботи	4		2	2	Опитув.
	Модульний контроль	4		2	2	К.р.
	Всього годин за другий семестр	**48**	**10**	**20**	**18**	**Залік**
IV – СЕМЕСТР						
ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 3.						
1	Конструкційні матеріали та їх вибір для облаштування власного інтер'єру житлового приміщення в ArchiCad (деревина)	14	2	6	6	Опитув.
2	Конструкційні матеріали та їх вибір для облаштування власного інтер'єру житлового приміщення в ArchiCad (метали та сплави)	10	2	4	4	Опитув.
3	Конструкційні матеріали та їх вибір для облаштування власного інтер'єру житлового приміщення в ArchiCad (пластики)	8	2	4	2	Опитув.
4	Конструкційні матеріали та їх вибір для облаштування власного інтер'єру житлового приміщення в ArchiCad (текстильні матеріали)	8	-	4	4	Опитув.
5	Конструкційні матеріали та їх вибір для облаштування власного інтер'єру житлового приміщення в ArchiCad (рослини)	8	-	4	4	Опитув.
	Модульний контроль	2	-	2	-	К.р.
	Всього годин за другий семестр	**50**	**6**	**24**	**20**	**Залік**
V – СЕМЕСТР						
ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 4.						
1	Конструкційні матеріали та їх вибір для облаштування власного інтер'єру нежитлового приміщення в ArchiCad (деревина)	20	2	6	6	Опитув.
2	Конструкційні матеріали та їх вибір для облаштування власного інтер'єру нежитлового приміщення в ArchiCad (метали та сплави)	16	2	4	4	Опитув.
3	Конструкційні матеріали та їх вибір для облаштування власного інтер'єру нежитлового приміщення в ArchiCad (пластики)	12	2	4	2	Опитув.
4	Конструкційні матеріали та їх вибір для облаштування власного інтер'єру нежитлового приміщення в ArchiCad (текстильні матеріали)	14	-	4	4	Опитув.
5	Конструкційні матеріали та їх вибір для облаштування власного інтер'єру нежитлового приміщення в ArchiCad (рослини)	12	-	4	4	Опитув.
	Модульний контроль	2	-	2	-	К.р.
	Всього годин за третій семестр	**76**	**6**	**50**	**20**	**Залік**
VI – СЕМЕСТР						
ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 5.						
1	Розробка власного проекту інтер'єру (за вибором) з використанням різних елементів в ArchiCad	30	2	22	6	Опитув.
2	Компонування портфоліо проекту	8	2	4	2	Опитув.
3	Презентація свого проекту. Захист проекту	6		4	2	Опитув.
	Модульний контроль	2		2		К.р.
	Всього годин за четвертий семестр	**46**	**4**	**32**	**10**	
	Всього годин за весь курс	**270**	**54**	**136**	**80**	**Іспит**

ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

І СЕМЕСТР / ІІ СЕМЕСТР

Тема 1. Сутність принципів дизайну (відповідність змісту, цілісність, традиції, єдність форми та змісту тощо).

У цій темі розглядаються основні принципи дизайну, такі як відповідність змісту, цілісність композиції, збереження традицій, гармонійне поєднання форми та змісту. Студенти дізнаються, як ці принципи впливають на створення функціональних і естетичних інтер'єрів. Особлива увага приділяється балансу між зручністю і красою, а також аналізу, як дизайн відповідає потребам користувачів.

Завдання для лабораторної роботи: намалювати ескіз інтер’єру кімнати з акцентом на принцип гармонії між формою та змістом.

Завдання для самостійної роботи: написати презентацію на тему: «Відповідність форми та змісту в сучасному дизайні інтер’єру», використовуючи реальні приклади інтер’єрів різних епох.

Використані джерела та література:

1. Сьомка С. В. Основи дизайну архітектурного середовища: підручник. Київ: НАКККіМ, 2019. 464 с.
2. HoReCa: навч. посіб. : у 3 т. Т. 1. Готелі / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. 412 с.
3. HoReCa: навч. посіб. : у 3 т. Т. 2. Ресторани / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. унт, 2017. 312 с.

Тема 2. Методи творчого та критичного мислення в проектній технології

Студенти вивчають основи творчого мислення, включаючи методи мозкового штурму, асоціативного аналізу та генерування ідей. Розглядаються підходи до критичного оцінювання проектів, аналізу сильних та слабких сторін інтер'єрів. Ця тема сприяє розвитку здатності оцінювати дизайн із погляду його ефективності та інноваційності.

Завдання для лабораторної роботи: виконати серію ескізів на тему: «Інноваційний інтер’єр для невеликого простору» з використанням творчих

методів.

Завдання для самостійної роботи: розробіть концепцію інтер'єру кімнати, використовуючи методи мозкового штурму та аналітичного мислення. Оформіть свої ідеї у вигляді схеми або короткої презентації.

Використані джерела та література:

1. Сьомка С. В. Основи дизайну архітектурного середовища: підручник. Київ: НАКККіМ, 2019. 464 с.
2. HoReCa: навч. посіб. : у 3 т. Т. 1. Готелі / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. 412 с.
3. HoReCa: навч. посіб. : у 3 т. Т. 2. Ресторани / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. унт, 2017. 312 с.

Тема 3. Аналіз існуючих виробів та визначення завдань в проектуванні інтер'єру

Розглядається аналіз уже створених інтер'єрів: їх функціональних, просторових і естетичних характеристик. Студенти навчаються виявляти проблемні аспекти та визначати завдання для вдосконалення інтер'єрів. Особлива увага приділяється використанню сучасних матеріалів та тенденцій у дизайні.

Завдання для лабораторної роботи: намалювати ескіз інтер'єру, вдосконаленого на основі аналізу існуючого простору.

Завдання для самостійної роботи: проведіть аналіз інтер'єру будь-якого сучасного громадського приміщення (кафе, ресторану, офісу) та складіть звіт про відповідність стилю, функціональності та ергономіки.

Використані джерела та література:

1. Сьомка С. В. Основи дизайну архітектурного середовища: підручник. Київ: НАКККіМ, 2019. 464 с.
2. HoReCa: навч. посіб. : у 3 т. Т. 1. Готелі / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. 412 с.
3. HoReCa: навч. посіб. : у 3 т. Т. 2. Ресторани / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. унт, 2017. 312 с.

Тема 4. Структура перетворювальної діяльності

Тема знайомить студентів із процесом трансформації ідей у конкретні дизайнерські рішення. Розглядаються етапи від концепції до реалізації проекту: дослідження, розробка концепту, візуалізація, презентація. Важливо навчитися розуміти взаємозв’язок між ідеєю, процесом і кінцевим результатом.

Завдання для лабораторної роботи: намалювати схему етапів роботи над проектом інтер’єру.

Завдання для самостійної роботи: розробіть власний алгоритм проектування інтер’єру, що включає всі етапи від концепції до реалізації. Презентуйте у вигляді інфографіки або схеми.

Використані джерела та література:

1. Сьомка С. В. Основи дизайну архітектурного середовища: підручник. Київ: НАКККіМ, 2019. 464 с.
2. HoReCa: навч. посіб. : у 3 т. Т. 1. Готелі / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. 412 с.
3. HoReCa: навч. посіб. : у 3 т. Т. 2. Ресторани / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. унт, 2017. 312 с.

Тема 5. Відомості про історичні та сучасні стилі інтер’єру

У цій темі обговорюються ключові історичні стилі, такі як античний, готичний, ренесанс, бароко, рококо, а також сучасні напрямки – мінімалізм, хай-тек, лофт. Студенти вивчають, як стильова естетика змінювалася під впливом часу та культури.

Завдання для лабораторної роботи: намалювати ескіз кімнати в одному з історичних стилів, обраних студентом.

Завдання для самостійної роботи: створіть порівняльну таблицю історичних і сучасних стилів інтер'єру, виділивши їхні основні риси, матеріали та колірні рішення.

Використані джерела та література:

1. Сьомка С. В. Основи дизайну архітектурного середовища: підручник. Київ:

НАКККіМ, 2019. 464 с.
2. HoReCa: навч. посіб. : у 3 т. Т. 1. Готелі / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. 412 с.
3. HoReCa: навч. посіб. : у 3 т. Т. 2. Ресторани / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. унт, 2017. 312 с.

Тема 6. Визначальні особливості стилів інтер'єру (античний, бароко, класицизм, ампір, модерн, хай-тек, мінімалізм, еклектика)

Тема детально розкриває ключові характеристики різних стилів: античного, бароко, класицизму, ампіру, модерну, мінімалізму, хай-теку, еклектики. Розглядаються характерні кольори, матеріали, форми, декоративні елементи.

Завдання для лабораторної роботи: виконати ескіз кімнати, об'єднавши елементи двох стилів, і пояснити свій вибір.

Завдання для самостійної роботи: виконайте референс-дошку (мудборд) для будь-якого з перелічених стилів, використовуючи фотографії, ескізи, текстури та палітри кольорів.

Використані джерела та література:

1. Сьомка С. В. Основи дизайну архітектурного середовища: підручник. Київ: НАКККіМ, 2019. 464 с.
2. HoReCa: навч. посіб. : у 3 т. Т. 1. Готелі / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. 412 с.
3. HoReCa: навч. посіб. : у 3 т. Т. 2. Ресторани / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. унт, 2017. 312 с.

Тема 7. Принципи дизайну в різних стилях інтер'єру

Студенти знайомляться з тим, як загальні принципи дизайну реалізуються в конкретних стилях. Обговорюється поєднання класичних та сучасних елементів, адаптація стилів до функціональних вимог.

Завдання для лабораторної роботи: намалювати ескіз інтер'єру в стилі хай-тек із застосуванням принципів симетрії та пропорційності.

Завдання для самостійної роботи: напишіть реферат на тему: «Як змінювалися принципи дизайну в різних історичних епохах», зосередившись на впливі культури, технологій та суспільних змін.

Використані джерела та література:

1. Сьомка С. В. Основи дизайну архітектурного середовища: підручник. Київ: НАКККіМ, 2019. 464 с.
2. HoReCa: навч. посіб. : у 3 т. Т. 1. Готелі / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. 412 с.
3. HoReCa: навч. посіб. : у 3 т. Т. 2. Ресторани / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. унт, 2017. 312 с.

Тема 8. Засоби художнього конструювання

Розглядаються основні засоби створення об’єктів інтер’єру, включаючи форми, текстури, кольори та матеріали. Студенти вчаться використовувати ці засоби для досягнення гармонії та унікальності в дизайні.

Завдання для лабораторної роботи: створити ескіз елементу меблів, який підходить до сучасного інтер’єру.

Завдання для самостійної роботи: намалюйте ескіз меблів або предмета декору, використовуючи принципи художнього конструювання (баланс, симетрія, пропорції тощо).

Використані джерела та література:

1. Сьомка С. В. Основи дизайну архітектурного середовища: підручник. Київ: НАКККіМ, 2019. 464 с.
2. HoReCa: навч. посіб. : у 3 т. Т. 1. Готелі / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. 412 с.
3. HoReCa: навч. посіб. : у 3 т. Т. 2. Ресторани / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. унт, 2017. 312 с.

Тема 9. Основи колористики в стилях інтер’єру. Розрізнення стилів

У цій темі аналізуються кольорові схеми, характерні для різних стилів інтер’єру. Вивчається вплив кольору на сприйняття простору, настрій і

функціональність.

Завдання для лабораторної роботи: намалювати ескіз кімнати з використанням конкретної колірної схеми для одного зі стилів.

Завдання для самостійної роботи: виконайте колірний аналіз будь-якого інтер'єру (на основі фото або відвіданого приміщення). Визначте домінантні кольори, їх психологічний вплив та відповідність стилю.

Використані джерела та література:

1. Сьомка С. В. Основи дизайну архітектурного середовища: підручник. Київ: НАКККіМ, 2019. 464 с.
2. HoReCa: навч. посіб. : у 3 т. Т. 1. Готелі / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. 412 с.
3. HoReCa: навч. посіб. : у 3 т. Т. 2. Ресторани / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. унт, 2017. 312 с.

Тема 10. Методи художнього конструювання

Обговорюються техніки створення об'єктів інтер'єру за допомогою ручного креслення. Особлива увага приділяється комбінуванню форми, функції та естетики в дизайнерських рішеннях.

Завдання для лабораторної роботи: виконати ескіз стільця, враховуючи принципи ергономіки та дизайну.

Завдання для самостійної роботи: розробіть ескіз меблів або елементу декору в техніці художнього конструювання. Поясніть, чому ви обрали певні форми, матеріали та кольори.

Використані джерела та література:

1. Сьомка С. В. Основи дизайну архітектурного середовища: підручник. Київ: НАКККіМ, 2019. 464 с.
2. HoReCa: навч. посіб. : у 3 т. Т. 1. Готелі / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. 412 с.
3. HoReCa: навч. посіб. : у 3 т. Т. 2. Ресторани / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. унт, 2017. 312 с.

Тема 11. Проектування та виготовлення предметів інтер’єру (ручне креслення)

Тема зосереджена на практичних навичках ручного креслення. Студенти створюють креслення меблів чи елементів декору, дотримуючись пропорцій та технічних вимог.

Завдання для лабораторної роботи: намалювати детальне креслення журнального столика.

Завдання для самостійної роботи: виконайте креслення предмета інтер’єру (стільця, столу, світильника тощо) вручну, враховуючи його функціональність та ергономіку.

Використані джерела та література:

1. Сьомка С. В. Основи дизайну архітектурного середовища: підручник. Київ: НАКККіМ, 2019. 464 с.
2. HoReCa: навч. посіб. : у 3 т. Т. 1. Готелі / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. 412 с.

Тема 12. Технологія виготовлення та декорування виробів предметів інтер’єру

Студенти вивчають технологічні аспекти створення об’єктів інтер’єру. Розглядаються способи обробки матеріалів, варіанти декорування та поєднання текстур.

Завдання для лабораторної роботи: розробити ескіз декоративного елементу для стіни, описати процес його виготовлення.

Завдання для самостійної роботи: напишіть інструкцію з покроковим описом технології виготовлення декоративного елемента інтер’єру (панно, вази, підсвічника тощо) з використанням сучасних матеріалів.

Використані джерела та література:

1. Сьомка С. В. Основи дизайну архітектурного середовища: підручник. Київ: НАКККіМ, 2019. 464 с.
2. HoReCa: навч. посіб. : у 3 т. Т. 1. Готелі / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. 412 с.

II СЕМЕСТР / III СЕМЕСТР

Тема 1. Розробка декількох варіантів проекту. Креслення проекту вручну. 3-4 варіанти проекту (за вибором)

У цій темі студенти знайомляться з процесом створення декількох варіантів проекту інтер'єру вручну. Особливий акцент робиться на експериментах із різними планувальними рішеннями, кольоровими схемами та стилістикою. Розглядаються основи пропорційності та логіки розташування меблів і функціональних зон. Студенти вчаться порівнювати свої варіанти, аналізувати переваги та недоліки кожного.

Завдання для лабораторної роботи: виконати вручну 3-4 варіанти планування кімнати (спальня, кухня або вітальня) та надати опис обраного рішення.

Завдання для самостійної роботи: розробіть 3-4 варіанти ескізного проекту інтер'єру кімнати або меблевого виробу. Виконайте креслення вручну з урахуванням масштабу та пропорцій. Обґрунтуйте свої варіанти вибору форм, матеріалів і кольорів.

Використані джерела та література:

1. Павленкова П. П., Тележенко Л. М., Біленька І. Р., Дзюба Н. А. Технологічне проєктування підприємств ресторанного господарства: навчальний посібник для вищих навчальних закладів. Херсон: Олді-плюс, 2019. 312 с.
2. Проєктування підприємств готельно-ресторанного господарства: навч. посіб / за заг. ред. Н. О. П'ятницької, Н. М. Зубар. Київ: КУТЕП, 2016. 407 с.
3. Проєктування закладів ресторанного господарства: підручник / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. 184 с.

Тема 2. Технологія креслення виробу: технологія особливостей кімнати. Добір кольорової гами

Ця тема присвячена деталям креслення інтер'єру з урахуванням особливостей кімнати, таких як її розміри, форма, розташування вікон та дверей. Обговорюється вплив кольору на сприйняття простору, добір палітри для створення гармонії та функціональності. Студенти навчаються переносити

свої ідеї на папір, дотримуючись правил масштабування.

Завдання для лабораторної роботи: намалювати вручну кольоровий план кімнати із зазначенням зонування та обґрунтувати вибір кольорової гами.

Завдання для самостійної роботи: виконайте аналітичну роботу з дослідження особливостей кімнати (розміри, планування, освітлення) та підберіть відповідну кольорову гаму для проекту. Виконайте візуалізацію обраного кольорового рішення у вигляді палітри та накладення кольорів на план приміщення.

Використані джерела та література:

1. Павленкова П. П., Тележенко Л. М., Біленька І. Р., Дзюба Н. А. Технологічне проєктування підприємств ресторанного господарства: навчальний посібник для вищих навчальних закладів. Херсон: Олді-плюс, 2019. 312 с.
2. Проєктування підприємств готельно-ресторанного господарства: навч. посіб / за заг. ред. Н. О. П'ятницької, Н. М. Зубар. Київ: КУТЕП, 2016. 407 с.
3. Проєктування закладів ресторанного господарства: підручник / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. 184 с.

Тема 3. Робота над проектом. Технологія виготовлення меблів: визначення габаритів меблів

У цій темі студенти вивчають, як розрахувати габарити меблів відповідно до розмірів кімнати та потреб користувачів. Акцент робиться на ергономічних параметрах, що забезпечують комфорт і функціональність. Розглядається вплив пропорцій меблів на загальне сприйняття простору.

Завдання для лабораторної роботи: створити вручну ескіз меблів (наприклад, шафи або дивана) із зазначенням усіх необхідних розмірів.

Завдання для самостійної роботи: розрахуйте оптимальні габарити меблів для певного приміщення, враховуючи ергономічні норми та функціональне призначення. Виконайте схематичне креслення обраного предмета меблів з розмірами та поясненням щодо його розташування в інтер'єрі.

Використані джерела та література:

1. Павленкова П. П., Тележенко Л. М., Біленька І. Р., Дзюба Н. А. Технологічне проєктування підприємств ресторанного господарства: навчальний посібник для вищих навчальних закладів. Херсон: Олді-плюс, 2019. 312 с.
2. Проєктування підприємств готельно-ресторанного господарства: навч. посіб / за заг. ред. Н. О. П'ятницької, Н. М. Зубар. Київ: КУТЕП, 2016. 407 с.
3. Проєктування закладів ресторанного господарства: підручник / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. 184 с.

Тема 4. Робота над проектом. Технологія виготовлення меблів: обрання стилю. Аргументування свого вибору

Тема зосереджена на аналізі стилістичних рішень для меблів у контексті загального інтер'єру. Студенти вчаться обирати стиль, що найкраще відповідає концепції проекту, та пояснювати свій вибір. Розглядаються особливості таких стилів, як мінімалізм, класика, хай-тек, скандинавський стиль тощо.

Завдання для лабораторної роботи: намалювати вручну креслення меблів, дотримуючись обраного стилю, та надати опис, чому саме цей стиль було обрано.

Завдання для самостійної роботи: оберіть стиль для розробленого предмета меблів або інтер'єру. Опишіть основні особливості стилю, які ви застосували, та обґрунтуйте свій вибір матеріалів, форм і деталей. Додайте ескізи та референси з історії стилю.

Використані джерела та література:

1. Павленкова П. П., Тележенко Л. М., Біленька І. Р., Дзюба Н. А. Технологічне проєктування підприємств ресторанного господарства: навчальний посібник для вищих навчальних закладів. Херсон: Олді-плюс, 2019. 312 с.
2. Проєктування підприємств готельно-ресторанного господарства: навч. посіб / за заг. ред. Н. О. П'ятницької, Н. М. Зубар. Київ: КУТЕП, 2016. 407 с.
3. Проєктування закладів ресторанного господарства: підручник / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. 184 с.

Тема 5. Робота над проектом. Технологія виготовлення меблів: вибір

декору. Призначення декору

Студенти досліджують, як декор може доповнювати функціональність і естетику меблів. Обговорюється вибір текстилю, декоративних елементів, фурнітури та їх взаємодія з основними матеріалами. Акцент робиться на тому, як декор впливає на загальне сприйняття інтер'єру.

Завдання для лабораторної роботи: розробити вручну ескіз меблевого елемента з декоративними деталями, пояснивши їх призначення.

Завдання для самостійної роботи: розробіть варіанти декоративного оздоблення меблів або інтер'єру. Описати функціональне значення обраного декору (естетична функція, візуальне зонування, коригування простору тощо). Виконайте графічну ілюстрацію (скетч, колаж або візуалізацію).

Використані джерела та література:

1. Павленкова П. П., Тележенко Л. М., Біленька І. Р., Дзюба Н. А. Технологічне проєктування підприємств ресторанного господарства: навчальний посібник для вищих навчальних закладів. Херсон: Олді-плюс, 2019. 312 с.
2. Проєктування підприємств готельно-ресторанного господарства: навч. посіб / за заг. ред. Н. О. П'ятницької, Н. М. Зубар. Київ: КУТЕП, 2016. 407 с.
3. Проєктування закладів ресторанного господарства: підручник / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. 184 с.

Тема 6. Робота над проектом. Технологія виготовлення меблів: технологічність та якість виробу

Тема охоплює питання вибору матеріалів для виготовлення меблів, їх обробки, а також критерії оцінки якості. Студенти вивчають основи технічних характеристик матеріалів, способи з'єднання елементів меблів, довговічність конструкцій.

Завдання для лабораторної роботи: намалювати креслення меблевого виробу з описом вибраних матеріалів та технологій обробки.

Завдання для самостійної роботи: досліджуйте сучасні технології виготовлення меблів та оберіть найбільш відповідні матеріали для свого проекту. Опишіть, які технологічні процеси необхідні для реалізації проекту,

які матеріали забезпечать довговічність і якість виробу.

Використані джерела та література:

1. Павленкова П. П., Тележенко Л. М., Біленька І. Р., Дзюба Н. А. Технологічне проєктування підприємств ресторанного господарства: навчальний посібник для вищих навчальних закладів. Херсон: Олді-плюс, 2019. 312 с.
2. Проєктування підприємств готельно-ресторанного господарства: навч. посіб / за заг. ред. Н. О. П'ятницької, Н. М. Зубар. Київ: КУТЕП, 2016. 407 с.
3. Проєктування закладів ресторанного господарства: підручник / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. 184 с.

Тема 7. Робота над проектом. Економічна оцінка виробу. Економічні розрахунки

Ця тема зосереджена на аналізі вартості створення меблів чи інтер'єру. Розглядається складання кошторису, визначення вартості матеріалів, фурнітури, роботи майстрів. Студенти вчаться оцінювати економічну доцільність вибраного дизайну.

Завдання для лабораторної роботи: підготувати розрахунок вартості виготовлення меблевого виробу та створити пояснювальну записку.

Завдання для самостійної роботи: проведіть розрахунок вартості проекту (матеріали, виготовлення, транспортування, встановлення тощо). Порівняйте вартість різних матеріалів і технологій та підготуйте аргументоване пояснення щодо економічної доцільності обраного варіанту.

Використані джерела та література:

1. Павленкова П. П., Тележенко Л. М., Біленька І. Р., Дзюба Н. А. Технологічне проєктування підприємств ресторанного господарства: навчальний посібник для вищих навчальних закладів. Херсон: Олді-плюс, 2019. 312 с.
2. Проєктування підприємств готельно-ресторанного господарства: навч. посіб / за заг. ред. Н. О. П'ятницької, Н. М. Зубар. Київ: КУТЕП, 2016. 407 с.
3. Проєктування закладів ресторанного господарства: підручник / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. 184 с.

Тема 8. Робота над проектом. Презентація роботи

Тема присвячена навичкам візуальної та усної презентації проекту. Студенти вчаться оформлювати креслення, ескізи та концепції в зрозумілу та привабливу форму. Обговорюються основи підготовки до захисту проекту.

Завдання для лабораторної роботи: підготувати портфоліо з ескізами та кресленнями проекту, презентувати його перед групою, пояснюючи свої дизайнерські рішення.

Завдання для самостійної роботи: підготуйте презентацію проекту у графічному та текстовому вигляді. Виконайте фінальну візуалізацію або колаж, що демонструє кінцевий вигляд інтер'єру чи меблевого виробу. Додайте короткий опис і пояснення ключових рішень у проекті.

Використані джерела та література:

1. Павленкова П. П., Тележенко Л. М., Біленька І. Р., Дзюба Н. А. Технологічне проєктування підприємств ресторанного господарства: навчальний посібник для вищих навчальних закладів. Херсон: Олді-плюс, 2019. 312 с.
2. Проєктування підприємств готельно-ресторанного господарства: навч. посіб / за заг. ред. Н. О. П'ятницької, Н. М. Зубар. Київ: КУТЕП, 2016. 407 с.
3. Проєктування закладів ресторанного господарства: підручник / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. 184 с.

III СЕМЕСТР / IV – СЕМЕСТР

Тема 1. Конструкційні матеріали та їх вибір для облаштування власного інтер'єру житлового приміщення в ArchiCad (деревина)

У цій темі студенти знайомляться з властивостями деревини як одного з найпопулярніших матеріалів у дизайні інтер'єру. Розглядаються типи деревини, її текстури, кольори, а також можливості обробки для створення меблів, підлоги, стінових панелей. Особливу увагу приділяють екологічним властивостям деревини, її довговічності та впливу на атмосферу в приміщенні. У програмі ArchiCad студенти вчаться використовувати текстури деревини для моделювання реалістичних поверхонь і елементів.

Завдання для лабораторної роботи: створити модель в ArchiCad, яка включає дерев'яну підлогу, меблі або панелі, з використанням реалістичних текстур деревини.

Завдання для самостійної роботи: використовуючи програму ArchiCad, створити візуалізацію інтер'єру житлового приміщення, у якому основним матеріалом є деревина. Оберіть різні види деревини для підлогового покриття, меблів та декоративних елементів. Дайте пояснення щодо вибору конкретних порід деревини, їх характеристики та переваги.

Використані джерела та література:

1. Павленкова П. П., Тележенко Л. М., Біленька І. Р., Дзюба Н. А. Технологічне проєктування підприємств ресторанного господарства: навчальний посібник для вищих навчальних закладів. Херсон: Олді-плюс, 2019. 312 с.
2. Проєктування підприємств готельно-ресторанного господарства: навч. посіб / за заг. ред. Н. О. П'ятницької, Н. М. Зубар. Київ: КУТЕП, 2016. 407 с.
3. Проєктування закладів ресторанного господарства: підручник / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. 184 с.

Тема 2. Конструкційні матеріали та їх вибір для облаштування власного інтер'єру житлового приміщення в ArchiCad (метали та сплави)

Ця тема розкриває особливості використання металів та сплавів у сучасному дизайні інтер'єру. Студенти вивчають види металів, їх фізичні

властивості, міцність, гнучкість, а також як вони можуть використовуватись для створення елементів декору, меблів, світильників. Окремо розглядається поєднання металу з іншими матеріалами для створення сучасних інтер'єрів у стилі хай-тек, мінімалізм або лофт. У програмі ArchiCad вивчається робота з бібліотеками металевих текстур.

Завдання для лабораторної роботи: змоделювати в ArchiCad меблевий об'єкт, наприклад, стіл чи стілець, з елементами з металу та сплавів.

Завдання для самостійної роботи: розробити 3D-модель житлового приміщення з використанням металевих конструкцій. Використовуйте металеві поверхні, меблеві елементи та декоративні деталі в стилі хай-тек або лофт. Описати функціональність металевих елементів та їх вплив на загальну атмосферу приміщення.

Використані джерела та література:

1. Павленкова П. П., Тележенко Л. М., Біленька І. Р., Дзюба Н. А. Технологічне проєктування підприємств ресторанного господарства: навчальний посібник для вищих навчальних закладів. Херсон: Олді-плюс, 2019. 312 с.
2. Проєктування підприємств готельно-ресторанного господарства: навч. посіб / за заг. ред. Н. О. П'ятницької, Н. М. Зубар. Київ: КУТЕП, 2016. 407 с.
3. Проєктування закладів ресторанного господарства: підручник / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. 184 с.

Тема 3. Конструкційні матеріали та їх вибір для облаштування власного інтер'єру житлового приміщення в ArchiCad (пластики)

У цій темі студенти знайомляться з пластиками як матеріалом для дизайну інтер'єру. Розглядаються переваги цього матеріалу: легкість, довговічність, різноманітність текстур і кольорів, а також можливості його переробки. Особлива увага приділяється типам пластикових матеріалів, які використовуються для виготовлення меблів, перегородок, декоративних елементів. У ArchiCad студенти працюють із налаштуваннями текстур пластиків для створення поверхонь і об'єктів.

Завдання для лабораторної роботи: розробити в ArchiCad модель

кімнати з використанням пластикових елементів, таких як перегородки або стільці.

Завдання для самостійної роботи: створіть дизайн приміщення, де домінуючим матеріалом буде пластик. Використовуйте пластикові панелі, меблеві конструкції та декоративні елементи в програмі ArchiCad. Опишіть, які види пластику використовують у дизайні інтер'єру, їх властивості, переваги та недоліки.

Використані джерела та література:

1. Павленкова П. П., Тележенко Л. М., Біленька І. Р., Дзюба Н. А. Технологічне проєктування підприємств ресторанного господарства: навчальний посібник для вищих навчальних закладів. Херсон: Олді-плюс, 2019. 312 с.
2. Проєктування підприємств готельно-ресторанного господарства: навч. посіб / за заг. ред. Н. О. П'ятницької, Н. М. Зубар. Київ: КУТЕП, 2016. 407 с.
3. Проєктування закладів ресторанного господарства: підручник / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. 184 с.

Тема 4. Конструкційні матеріали та їх вибір для облаштування власного інтер'єру житлового приміщення в ArchiCad (текстильні матеріали)

Тема присвячена текстильним матеріалам у дизайні інтер'єру. Обговорюється їх роль у створенні затишку, їх естетичні та практичні властивості. Студенти вивчають види текстилю, його текстури, кольори та методи використання в оббивці меблів, шторах, килимах та декоративних подушках. У ArchiCad вони освоюють роботу з текстильними бібліотеками для додавання реалістичних текстур до елементів інтер'єру.

Завдання для лабораторної роботи: створити в ArchiCad інтер'єр вітальні або спальні, використовуючи текстильні матеріали для штор, оббивки меблів та декоративних елементів.

Завдання для самостійної роботи: оберіть різний текстиль для оформлення інтер'єру: штори, оббивка меблів, килимові покриття, декоративні подушки тощо. Розробіть концепцію інтер'єру в ArchiCad, де текстиль виконує ключову роль у створеній атмосфері. Обґрунтуйте вибір матеріалів та їх

характеристики, враховуючи естетичні та функціональні аспекти.

Використані джерела та література:

1. Павленкова П. П., Тележенко Л. М., Біленька І. Р., Дзюба Н. А. Технологічне проєктування підприємств ресторанного господарства: навчальний посібник для вищих навчальних закладів. Херсон: Олді-плюс, 2019. 312 с.
2. Проєктування закладів ресторанного господарства: підручник / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. 184 с.

Тема 5. Конструкційні матеріали та їх вибір для облаштування власного інтер'єру житлового приміщення в ArchiCad (рослини)

Ця тема присвячена використанню рослин у дизайні інтер'єру як естетичного та функціонального елементу. Розглядаються види рослин, які підходять для інтер'єру, способи їх розміщення, вибір горщиків та підставок. Акцент робиться на ролі рослин у створенні сприятливого мікроклімату. У ArchiCad студенти вчаться працювати з бібліотеками об'єктів для додавання рослин у візуалізації.

Завдання для лабораторної роботи: розробити в ArchiCad модель кімнати з елементами озеленення, такими як підлогові горщики, вертикальний сад або кімнатні дерева.

Завдання для самостійної роботи: розробіть візуалізацію інтер'єру, у якій важливу роль починають живі рослини. Використовуйте різні варіанти вертикального озеленення, кімнатні рослини у горщиках, флораріуми. Додайте пояснення щодо вибору рослин залежно від рівня освітленості, вологості приміщення та загального стилю інтер'єру.

Використані джерела та література:

1. Павленкова П. П., Тележенко Л. М., Біленька І. Р., Дзюба Н. А. Технологічне проєктування підприємств ресторанного господарства: навчальний посібник для вищих навчальних закладів. Херсон: Олді-плюс, 2019. 312 с.
2. Проєктування підприємств готельно-ресторанного господарства: навч. посіб / за заг. ред. Н. О. П'ятницької, Н. М. Зубар. Київ: КУТЕП, 2016. 407 с.

V – СЕМЕСТР

Тема 1. Конструкційні матеріали та їх вибір для облаштування власного інтер'єру нежитлового приміщення в ArchiCad (деревина)

У цій темі студенти знайомляться з властивостями деревини як одного з найпопулярніших матеріалів у дизайні інтер'єру. Розглядаються типи деревини, її текстури, кольори, а також можливості обробки для створення меблів, підлоги, стінових панелей. Особливу увагу приділяють екологічним властивостям деревини, її довговічності та впливу на атмосферу в приміщенні. У програмі ArchiCad студенти вчаться використовувати текстури деревини для моделювання реалістичних поверхонь і елементів.

Завдання для лабораторної роботи: створити модель в ArchiCad, яка включає дерев'яну підлогу, меблі або панелі, з використанням реалістичних текстур деревини.

Завдання для самостійної роботи: виберіть один тип деревини (сосна, дуб, ясен) і досліджуйте його властивості. На основі цього вибору розробити 3D-модель інтер'єру офісного приміщення в ArchiCAD, де деревина використовується для оздоблення стін, підлоги та меблів. Обґрунтуйте свій вибір матеріалу з точки зору його естетичних і функціональних властивостей.

Використані джерела та література:

1. Грицюк Л. С., Лінда С. М., Якубовський В. Б. Проєктування закладів харчування: навчальний посібник. Львів: Львівська політехніка, 2012. 184 с.
2. Даниленко В. Я. Дизайн України у світовому контексті художньо-проектної культури XX століття (національний та глобалізаційний аспекти): автореф. дис. доктора мистецтвознав. Львів, 2006. 36 с.
3. Дейниченко Г. В., Єфімова В. О., Постнов Г. М. Обладнання підприємств харчування: Довідник. В 3-х ч. Харків, 2003. 380 с.

Тема 2. Конструкційні матеріали та їх вибір для облаштування власного інтер'єру нежитлового приміщення в ArchiCad (метали та сплави)

Ця тема розкриває особливості використання металів та сплавів у сучасному дизайні інтер'єру. Студенти вивчають види металів, їх фізичні

властивості, міцність, гнучкість, а також як вони можуть використовуватись для створення елементів декору, меблів, світильників. Окремо розглядається поєднання металу з іншими матеріалами для створення сучасних інтер'єрів у стилі хай-тек, мінімалізм або лофт. У програмі ArchiCad вивчається робота з бібліотеками металевих текстур.

Завдання для лабораторної роботи: змоделювати в ArchiCad меблевий об'єкт, наприклад, стіл чи стілець, з елементами з металу та сплавів.

Завдання для самостійної роботи: створіть 3D-модель інтер'єру кафе в ArchiCAD, використовуючи металеві конструкції для оформлення меблів, стелажів та інших елементів. Використовуйте металеві сплави, як таку сталь або алюміній, і поясніть, чому цей матеріал підходить для вибраних елементів інтер'єру (наприклад, довговічність, стійкість до механічних пошкоджень).

Використані джерела та література:

1. Грицюк Л. С., Лінда С. М., Якубовський В. Б. Проєктування закладів харчування: навчальний посібник. Львів: Львівська політехніка, 2012. 184 с.
2. Даниленко В. Я. Дизайн України у світовому контексті художньо-проектної культури XX століття (національний та глобалізаційний аспекти): автореф. дис. доктора мистецтвознав. Львів, 2006. 36 с.
3. Дейниченко Г. В., Єфімова В. О., Постнов Г. М. Обладнання підприємств харчування: Довідник. В 3-х ч. Харків, 2003. 380 с.

Тема 3. Конструкційні матеріали та їх вибір для облаштування власного інтер'єру нежитлового приміщення в ArchiCad (пластики)

У цій темі студенти знайомляться з пластиками як матеріалом для дизайну інтер'єру. Розглядаються переваги цього матеріалу: легкість, довговічність, різноманітність текстур і кольорів, а також можливості його переробки. Особлива увага приділяється типам пластикових матеріалів, які використовуються для виготовлення меблів, перегородок, декоративних елементів. У ArchiCad студенти працюють із налаштуваннями текстур пластиків для створення поверхонь і об'єктів.

Завдання для лабораторної роботи: розробити в ArchiCad модель

кімнати з використанням пластикових елементів, таких як перегородки або стільці.

Завдання для самостійної роботи: розробіть 3D-модель інтер'єру офісу, де використані пластикові матеріали для меблів та декоративних елементів. Використовуйте акрил або полікарбонат для виготовлення стільників або стін. Пояснити, чому саме ці матеріали підходять для створення стильного та функціонального інтер'єру, акцентуючи увагу на їх перевагах.

Використані джерела та література:

1. Грицюк Л. С., Лінда С. М., Якубовський В. Б. Проєктування закладів харчування: навчальний посібник. Львів: Львівська політехніка, 2012. 184 с.
2. Даниленко В. Я. Дизайн України у світовому контексті художньо-проектної культури XX століття (національний та глобалізаційний аспекти): автореф. дис. доктора мистецтвознав. Львів, 2006. 36 с.
3. Дейниченко Г. В., Єфімова В. О., Постнов Г. М. Обладнання підприємств харчування: Довідник. В 3-х ч. Харків, 2003. 380 с.

Тема 4. Конструкційні матеріали та їх вибір для облаштування власного інтер'єру нежитлового приміщення в ArchiCad (текстильні матеріали)

Тема присвячена текстильним матеріалам у дизайні інтер'єру. Обговорюється їх роль у створенні затишку, їх естетичні та практичні властивості. Студенти вивчають види текстилю, його текстури, кольори та методи використання в оббивці меблів, шторах, килимах та декоративних подушках. У ArchiCad вони освоюють роботу з текстильними бібліотеками для додавання реалістичних текстур до елементів інтер'єру.

Завдання для лабораторної роботи: створити в ArchiCad інтер'єр вітальні або спальні, використовуючи текстильні матеріали для штор, оббивки меблів та декоративних елементів.

Завдання для самостійної роботи: використовуючи ArchiCAD, створіть інтер'єр готельного лобі, де текстиль використовується для обробки меблів, штор та декоративних елементів. Виберіть один вид тканини (наприклад, льон, бавовна або велюр) і поясніть, як вибір текстилю діє на атмосферу приміщення

(наприклад, комфортабельність, теплоізоляція).

Використані джерела та література:

1. Даниленко В. Я. Дизайн України у світовому контексті художньо-проектної культури XX століття (національний та глобалізаційний аспекти): автореф. дис. доктора мистецтвознав. Львів, 2006. 36 с.
2. Дейниченко Г. В., Єфімова В. О., Постнов Г. М. Обладнання підприємств харчування: Довідник. В 3-х ч. Харків, 2003. 380 с.

Тема 5. Конструкційні матеріали та їх вибір для облаштування власного інтер'єру нежитлового приміщення в ArchiCad (рослини)

Ця тема присвячена використанню рослин у дизайні інтер'єру як естетичного та функціонального елементу. Розглядаються види рослин, які підходять для інтер'єру, способи їх розміщення, вибір горщиків та підставок. Акцент робиться на ролі рослин у створенні сприятливого мікроклімату. У ArchiCad студенти вчаться працювати з бібліотеками об'єктів для додавання рослин у візуалізації.

Завдання для лабораторної роботи: розробити в ArchiCad модель кімнати з елементами озеленення, такими як підлогові горщики, вертикальний сад або кімнатні дерева.

Завдання для самостійної роботи: створіть 3D-модель інтер'єру офісу в ArchiCAD, де використані рослини для створення природного вигляду приміщення. Використовуйте як живі рослини, так і декоративні елементи (наприклад, імітацію рослин). Обґрунтуйте, як використання рослин може покращити атмосферу офісу з точки зору психологічного комфорту та естетики.

Використані джерела та література:

1. Грицюк Л. С., Лінда С. М., Якубовський В. Б. Проєктування закладів харчування: навчальний посібник. Львів: Львівська політехніка, 2012. 184 с.
2. Даниленко В. Я. Дизайн України у світовому контексті художньо-проектної культури XX століття (національний та глобалізаційний аспекти): автореф. дис. доктора мистецтвознав. Львів, 2006. 36 с.

IV СЕМЕСТР / VI СЕМЕСТР

Тема 1. Розробка власного проекту інтер’єру (за вибором) з використанням різних елементів в ArchiCad

У цій темі студенти освоюють основні принципи розробки інтер’єрного проекту в ArchiCAD. Розглядаються вибір стилістичного напряму, підбір матеріалів, використання меблів та декоративних елементів, а також технічні аспекти створення креслень та 3D-візуалізацій

Завдання для лабораторної роботи:

1. Оберіть приміщення для проектування (житлове або нежитлове).
2. Використовуючи ArchiCAD, створіть планування простору, розмістить основні елементи інтер’єру.
3. Виконайте 3D-візуалізацію приміщення, застосовуючи текстури та освітлення.
4. Експортуйте створення у форматі PDF та створіть 3D-візуалізацію у форматі JPEG.

Завдання для самостійної роботи:

1. Дослідить сучасні тенденції дизайну інтер'єру та оберіть стиль для свого проекту.
2. Зробіть підбір реальних матеріалів та меблів (на основі каталогів виробників).
3. Опишіть логіку планування приміщення та принципи зонування.

Використані джерела та література:

1. Грицюк Л. С., Лінда С. М., Якубовський В. Б. Проєктування закладів харчування: навчальний посібник. Львів: Львівська політехніка, 2012. 184 с.
2. Даниленко В. Я. Дизайн України у світовому контексті художньо-проектної культури XX століття (національний та глобалізаційний аспекти): автореф. дис. доктора мистецтвознав. Львів, 2006. 36 с.
3. Дейниченко Г. В., Єфімова В. О., Постнов Г. М. Обладнання підприємств харчування: Довідник. В 3-х ч. Харків, 2003. 380 с.

Тема 2. Компонування портфоліо проекту

Вивчаються методи оформлення та структурування портфоліо проекту, правильне видання креслень, рендерів та описових матеріалів. Студенти

знайомляться з професійними стандартами оформлення портфоліо, створюють власний макет із врахуванням графічного дизайну та типографіки.

Завдання для лабораторної роботи:

1. Створіть макет портфоліо, використовуючи графічний редактор або шаблон у PowerPoint/Canva/InDesign.
2. Включіть в портфоліо:
   - короткий опис проекту;
   - кресіння планування;
   - 3D-візуалізації
   - Специфікація матеріалів
3. Оформіть презентаційний лист із загальним виглядом проекту.

Завдання для самостійної роботи:

1. Проаналізуйте професійне портфоліо дизайнерів інтер'єру та визначте ключові складові успішного оформлення.
2. Оформіть текстовий опис концепції свого проекту (до 1 сторінки).
3. Опрацюйте можливості варіантів презентаційного стилю та кольорової гами портфоліо.

Використані джерела та література:

1. Грицюк Л. С., Лінда С. М., Якубовський В. Б. Проєктування закладів харчування: навчальний посібник. Львів: Львівська політехніка, 2012. 184 с.
2. Даниленко В. Я. Дизайн України у світовому контексті художньо-проектної культури XX століття (національний та глобалізаційний аспекти): автореф. дис. доктора мистецтвознав. Львів, 2006. 36 с.
3. Дейниченко Г. В., Єфімова В. О., Постнов Г. М. Обладнання підприємств харчування: Довідник. В 3-х ч. Харків, 2003. 380 с.

Тема 3. Презентація свого проекту. Захист проекту

Розглядаються методи ефективної презентації дизайну інтер'єру. Студенти готують матеріали для презентації, працюють над структурою виступу, вчаться використовувати графічний та мультимедійний контент для захисту свого проекту перед аудиторією.

Завдання для лабораторної роботи:

1. Підготуйте презентацію у форматі PowerPoint/Google Slides (10-15 слайдів).
2. Включіть основні концептуальні ідеї, пояснення вибору матеріалів та стилю.
3. Продумайте структуру виступу (вступ, основна частина, висновки).
4. Виконайте повторення презентації, звертаючи увагу на час та зрозумілість викладу.

Завдання для самостійної роботи:

1. Визначте основні методи презентації, які підходять для вашого проекту.
2. Підготуйте короткий виступ (3-5 хвилин) про свій проект.
3. Створіть роздатковий матеріал (буклет, постер або каталог) для представлення проекту.

Використані джерела та література:

1. Грицюк Л. С., Лінда С. М., Якубовський В. Б. Проєктування закладів харчування: навчальний посібник. Львів: Львівська політехніка, 2012. 184 с.
2. Даниленко В. Я. Дизайн України у світовому контексті художньо-проектної культури XX століття (національний та глобалізаційний аспекти): автореф. дис. доктора мистецтвознав. Львів, 2006. 36 с.
3. Дейниченко Г. В., Єфімова В. О., Постнов Г. М. Обладнання підприємств харчування: Довідник. В 3-х ч. Харків, 2003. 380 с.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

Основна література

1. Грицюк Л. С., Лінда С. М., Якубовський В. Б. Проєктування закладів харчування: навчальний посібник. Львів: Львівська політехніка, 2012. 184 с.
2. Даниленко В. Я. Дизайн України у світовому контексті художньо-проектної культури XX століття (національний та глобалізаційний аспекти): автореф. дис. доктора мистецтвознав. Львів, 2006. 36 с.
3. Дейниченко Г. В., Єфімова В. О., Постнов Г. М. Обладнання підприємств харчування: Довідник. В 3-х ч. Харків, 2003. 380 с.
4. Павленкова П. П., Тележенко Л. М., Біленька І. Р., Дзюба Н. А. Технологічне проєктування підприємств ресторанного господарства: навчальний посібник для вищих навчальних закладів. Херсон: Олді-плюс, 2019. 312 с.
5. Проєктування підприємств готельно-ресторанного господарства: навч. посіб / за заг. ред. Н. О. П'ятницької, Н. М. Зубар. Київ: КУТЕП, 2016. 407 с.
6. Проєктування закладів ресторанного господарства: підручник / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. 184 с.
7. Проєктування готелів: підручник / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2012. 340 с.
8. Сьомка С. В. Основи дизайну архітектурного середовища: підручник. Київ: НАКККіМ, 2019. 464 с.
9. HoReCa: навч. посіб. : у 3 т. Т. 1. Готелі / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. 412 с.
10. HoReCa: навч. посіб. : у 3 т. Т. 2. Ресторани / за ред. А. А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг.-екон. унт, 2017. 312 с.

Додаткова література

1. ДСТУ Б А.2.4-4:2009 Основні вимоги до проєктної та робочої документації [Чинний від 2009-01-24]. Вид. офіц. Київ : Мінрегіонбуд України, 2009. 73 с.
2. ДСТУ 4281:2004. Заклади ресторанного господарства. Класифікація. [Чинний від 2004-07-01]. Вид. офіц. Київ: Держспоживстандарт України, 2004. 18. С
3. ДСТУ 4269.2003 Послуги туристичні. Класифікація готелів
4. ДСТУ 4527:2006 Послуги туристичні. Засоби розміщення. Терміни та визначення
5. ДБН В.2.2-9:2018. Громадські будинки та споруди. Вид. офіц. Київ: Мінрегіонбуд України 2019. 49 с.
6. ДБН А.2.2-3-2014. Склад та зміст проєктної документації на будівництво. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України 2014. 43 с.
7. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування і забудова територій. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України 2019. 183 с.
8. ДБН В.2.2-25:2009 Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства). Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України 2010. 85 с.

9. Григоренко О. М., Федорова Д. В., Стукальська Н. М. Проєктування закладів ресторанного господарства: опорний конспект лекцій. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2018. 170 с.
10. Михайленко В. Є. Основи біодизайну: навч. посіб. Київ: Каравела, 2011. 224 с.

Електронні інформаційні ресурси

1. Державна науково-педагогічна бібліотека України ім. В. О. Сухомлинського –www.dnpb.gov.ua/
2. Інститут мистецтвознавства, фольклористики та етнології ім. М. Т. Рильського НАН України – http://www.etnolog.org.ua
3. Інститут проблем сучасного мистецтва – http://www.mari.kiev.ua/
4. Львівська національна наукова бібліотека імені В. Стефаника – http://www.library.lviv.ua/
5. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського, електронні фахові видання – www.nbuv.gov.ua
6. Національна історична бібліотека України – http://www.dibu.kiev.ua/
7. Національна парламентська бібліотека України – http://www.nplu.org/
8. Free architectural design software – Archicad download – https://myArchiCAD.com/
9. Graphisoft Help Center – https://helpcenter.graphisoft.com/
10. Steel Detailing Software – 3D – Parabuild | Easy to learn – https://graphisoft.com/

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

ПИТАННЯ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ З ДИСЦИПЛІНИ «Технологія оформлювальних робіт» для студентів спеціальності 022 «Дизайн» ОПП «Дизайн інтер'єру»

Київ-2024

ПИТАННЯ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Що таке принципи дизайну, і як вони впливають на створення інтер’єру?
2. Які види деревини найчастіше використовуються в дизайні інтер’єру, і чому?
3. Як кольорова гама впливає на сприйняття простору в інтер’єрі?
4. Що таке творчий метод мозкового штурму, і як його можна застосувати у проектуванні?
5. Як металеві елементи впливають на загальну естетику сучасного інтер’єру?
6. Які переваги використання текстилю у створенні затишного інтер’єру?
7. Опишіть етапи створення проекту інтер’єру в ArchiCad.
8. Що таке еклектика, і як вона реалізується в сучасному дизайні?
9. Як аналіз існуючих виробів допомагає визначити завдання проекту?
10. Які стилі інтер’єру найчастіше використовують деревину як основний матеріал?
11. Як правильно компонувати портфоліо проекту?
12. У чому полягає відмінність між античним стилем і стилем бароко?
13. Які властивості пластиків роблять їх популярним матеріалом у сучасному дизайні?
14. Як обрати декоративні елементи для меблів у певному стилі?
15. Що таке структура перетворювальної діяльності, і як вона стосується дизайну?
16. Які елементи повинні бути включені у фінальну презентацію проекту?
17. Як технологія обробки текстильних матеріалів впливає на їх використання в інтер’єрі?
18. Які основні принципи створення креслень вручну?
19. Що таке габарити меблів, і як їх правильно визначити?
20. Як технологічність виробу впливає на його якість?
21. Які кольори характерні для стилю хай-тек?
22. Як правильно створити багатоваріантний проект вручну?
23. Які текстури деревини найкраще підходять для створення затишної атмосфери?
24. Як добір кольорів впливає на функціональність кімнати?
25. Чим мінімалізм відрізняється від інших сучасних стилів інтер’єру?
26. Як використовувати рослини для створення інтер’єру в ArchiCad?
27. Що таке композиційний баланс у дизайні інтер’єру?
28. Як металеві елементи використовуються в стилі лофт?
29. Чому важливо враховувати ергономіку під час проектування меблів?

30. Які характеристики пластиків роблять їх універсальними для виготовлення меблів?
31. Як правильно захистити свій проект перед аудиторією?
32. Що таке принципи пропорційності в дизайні?
33. Як аналіз приміщення впливає на процес проектування?
34. Які функції виконує текстиль у сучасних інтер'єрах?
35. Як створити реалістичну текстуру деревини в ArchiCad?
36. Чим еклектика відрізняється від постмодернізму?
37. Які етапи створення креслення вручну?
38. Як додавання рослин змінює функціональність і естетику приміщення?
39. Які матеріали найкраще підходять для стилю модерн?
40. Що таке декоративні деталі, і як їх правильно інтегрувати в дизайн?
41. Як проводиться економічна оцінка виробу?
42. Які кольори найчастіше використовуються в стилі класицизм?
43. Чому компонування портфоліо є важливою частиною роботи дизайнера?
44. Які особливості використання текстилю у вертикальному саду?
45. Як визначити стиль меблів, що відповідає загальній концепції інтер'єру?
46. Що таке ритм у дизайні, і як він застосовується в інтер'єрі?
47. Як комбінувати пластики та метали для створення сучасного інтер'єру?
48. Які стилі найкраще підходять для великих відкритих приміщень?
49. Як можна використовувати ArchiCad для створення складних декоративних елементів?
50. Чим сучасний стиль відрізняється від історичних?
51. Як правильно презентувати кольорову палітру проекту?
52. Які ключові аспекти важливо врахувати при створенні креслення меблів?
53. Як реалізується принцип гармонії в інтер'єрах у стилі модерн?
54. Що таке функціональне зонування, і чому воно важливе?
55. Як використовувати бібліотеки текстур у ArchiCad для створення моделей?
56. Які переваги роботи з металами у сучасному дизайні?
57. Як створити багатошаровий інтер'єр із текстильними акцентами?
58. Чим відрізняється стиль хай-тек від мінімалізму?
59. Які завдання вирішує кольорова гама інтер'єру?
60. Як декоративні елементи змінюють сприйняття інтер'єру?
61. Які фактори впливають на вибір матеріалів у проектуванні?
62. Як створити об'ємну модель меблів у ArchiCad?
63. Чому важливо враховувати довговічність матеріалів у дизайні?
64. Які властивості металу використовуються для створення сучасних меблів?

65. Як стиль лофт адаптується до невеликих приміщень?
66. Чому економічна оцінка проекту є важливою частиною роботи дизайнера?
67. Як правильно підготувати креслення для презентації?
68. Що таке структурна гармонія у проектуванні інтер’єру?
69. Як текстильні матеріали змінюють загальну атмосферу приміщення?
70. Які інструменти ArchiCad використовуються для роботи з рослинами?
71. Як економічні розрахунки впливають на вибір матеріалів?
72. Які особливості використання деревини в сучасних стилях?
73. Що таке візуальна композиція у дизайні інтер’єру?
74. Як правильно компонувати освітлення у проекті?
75. Які вимоги до захисту проекту перед аудиторією?
76. Як використовувати декоративні метали в сучасному інтер’єрі?
77. Які елементи текстилю найбільш популярні в сучасному дизайні?
78. Як створити реалістичний рендер проекту в ArchiCad?
79. Які стилі найкраще комбінуються в еклектичному інтер’єрі?
80. Чому рослини важливі для дизайну сучасного простору?
81. Як працювати з кольорами в проекті меблів?
82. Що таке баланс у кольоровій палітрі інтер’єру?
83. Як створити текстуру пластику для меблів у ArchiCad?
84. Чому важливо враховувати стиль замовника у проектуванні?
85. Як правильно інтегрувати декоративні елементи у стиль мінімалізму?
86. Що таке структурний аналіз простору?
87. Як метали використовуються для створення акцентів в інтер’єрі?
88. Які функції виконує портфоліо у роботі дизайнера?
89. Як вибір матеріалів впливає на екологічність інтер’єру?
90. Що таке технологічність меблевого виробу, і як її досягти?

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

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ
З ДИСЦИПЛІНИ
«Технологія оформлювальних робіт»
для студентів спеціальності 022 «Дизайн»
ОПП «Дизайн інтер'єру»

Київ-2024

ТЕМА 1. Сутність принципів дизайну (відповідність змісту, цілісність, традиції, єдність форми та змісту тощо)

Налаштування робочого простору комп'ютерної програми ArciCAD. Розширення ArciCAD

1. Обговорення основних положень теми:

1. Загальні відомості про комп'ютерну програму ArchiCAD.
2. Основні меню робочого вікна програми ArchiCAD.
3. Вікно програми ArchiCAD, його елементи та їх налаштування.
4. Концептуальні основи комп'ютерного моделювання в ArchiCAD.
5. 3D-вікно та його характеристика.
6. Характеристика основної та додаткових бібліотек об'єктів програми ArchiCAD.
7. Розширення ArchiCAD.
8. Основні принципи роботи в ArchiCAD.
9. Групи інструментів в ArchiCAD та логіка роботи із ними.
10. Питання створення елементів бібліотеки ArchiCAD.

2. Практичне завдання: ознайомлення з робочим простором програми

ArchiCAD та його первинні налаштування

Теоретична частина для підготовки до практичного заняття

Загальні відомості про програму ArhiCAD

Програма ArhiCAD компанії Graphisoft один з найпотужніших на сьогодні інструментів архітектурного проєктування. Вона дозволяє створювати тривимірні віртуальні моделі, використовуючи інтелектуальні об'єкти. Це потужне, складне середовище, що дозволяє досягати результату в найкоротші терміни.

Процес моделювання архітектурного середовища за допомогою програми ArhiCAD нагадує реальне будівництво, єдина відмінність в тому,

що об’єкти будуються у віртуальному, а не реальному просторі. Замість креслення пласких ліній, еліпсів й дуг, в залежності від виду об’єкта, ви споруджуєте зовнішні та внутрішні стіни, колони, вбудовуєте вікна та двері, розміщуєте перекриття тощо. Такий підхід дозволяє краще уявити структуру об’єкту, виявити різні колізії ще на етапі проєктування.

ArhiCAD гарантує, що всі робочі креслення та специфікації проєкту будуть пов’язані між собою.

ArhiCAD – програма, що забезпечує розробку архітектурно-дизайнерських рішень. На будь-якому етапі роботи можна побачити модель об’єкта, що проєктується, в тривимірному вигляді, в розрізі, в перспективі, зробити анімаційний ролик.

Інсталяція ArchiCAD та налаштування робочого простору програми

Здобувачі вищої освіти профільних факультетів мають право на отримання безкоштовної повнофункціональної навчальної версії ArchiCAD. Завантажити 30-денну версію програми можна з офіційного сайту розробника (https://myArchiCAD.com/) в будь-який час. Отримання річної ліцензії на останню версію програми з можливістю її подовження здійснюється за заявкою, поданою на сайті.

Робота з ArchiCAD починається з налаштування робочого простору програми. У будь-якій версії ArchiCAD конфігурація робочого оточення може настроюватися в дуже широких межах. Налаштовуються вміст, форма та місце розташування плаваючих панелей і панелей інструментів, а також структура основних та допоміжних меню програми.

Ці налаштування можуть бути збережені у вигляді профілів робочого простору відповідно до рівня користування можливостями програми та підготовки користувача. До того ж можна створити будь-яку кількість профілів робочого оточення.

Потрібний профіль можна вибрати як при запуску ArchiCAD у відповідному меню стартового діалогового вікна, так і в процес роботи над проєктом.

При запуску ArchiCAD на екрані виводиться діалогове вікно запуску

ArchiCAD (рис.2.1).

За допомогою цього вікна ви можете вибрати один з наступних варіантів запуску програми:

- створення нового проекту;
- відкриття існуючого проекту;
- підключення до групового проекту.

В ArchiCAD проектування ведеться в реальних одиницях виміру, тобто всі елементи проекту створюються зі своїми реальними розмірами, у результаті чого виникає тривимірна віртуальна модель в масштабі 1:1.

Проектування може вестися як у метричній, так і в дюймовій (англійській) системі одиниць виміру. Алгоритм задавання одиниць розмірів можна представити у вигляді: *Параметри → Уподобання щодо проекту → Робочі одиниці*. Для проектування інтер'єрів зручно виставити одиниці виміру в міліметрах.

ArchiCAD дозволяє працювати як в декартовій, так і в полярній системі координат. Для більшої наочності та зручності роботи з координатами на екран виводиться координатна сітка, а початок користувальницької системи координат показується у вигляді жирного хрестика .

Крім виведеної на екран координатної сітки, що називається *Конструкторською сіткою*, існує ще одна координатна сітка – *Крокова сітка*. Вона не виводиться на екран, а використовується тільки для прив'язки до неї переміщень курсору.

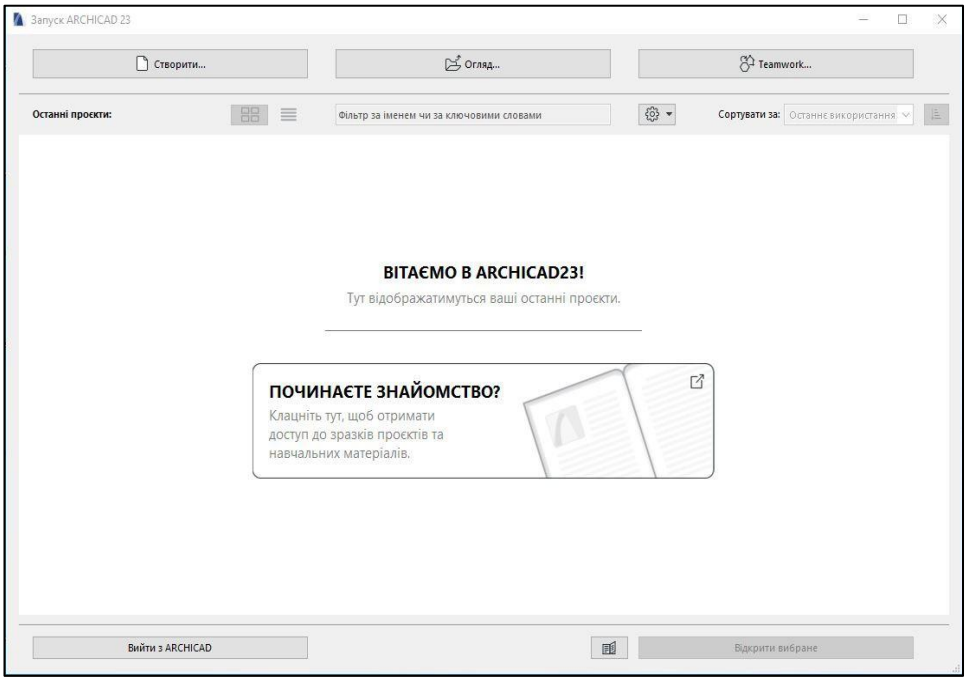


Рисунок 2.1 – Діалогове вікно запуску ArchiCAD

Параметри координатних сіток в діалоговому вікні *Сітки й тло* (рис. 2.2), що відкривається виконанням команди *Вигляд → Сітки й тло*. У цьому діалоговому вікні задаються горизонтальні й вертикальні інтервали між лініями координатних сіток, а також параметри вихідного зображення. У цьому ж діалоговому вікні можна вказати, за якою з координатних сіток буде позиціонуватися курсор та шаг сітки.

Для забезпечення точності побудови передбачений режим позиціонування курсору по сітках. При включенні цього режиму курсор може переміщатися тільки із заданим кроком, а саме із прив'язкою до конструкторської або крокової сітки. Для включення та вимикання режиму позиціонування служить команда *Параметри фіксації* до сітки у меню *Вигляд*, а також відповідна кнопка на координатному табло. За необхідності координатна сітка може бути повернена на будь-який кут (рис. 2.3).

Оскільки проект в ArchiCAD виконується в масштабі 1:1 і уявляє собою віртуальну модель реального об'єкту, поняття масштабу застосовується тільки при оформленні креслень та виведенні креслень на

друк.

Стосовно масштабу креслення всі елементи ArchiCAD (конструктивні, бібліотечні, креслярські) можна розділити на два основні типи: масштабовані елементи та елементи фіксованого розміру.

До масштабованих елементів можна віднести всі конструктивні елементи (огородження, перекриття, будівельні елементи тощо), більшість креслярських елементів (лінії, дуги й окружності, заштриховані області).

Елементи фіксованого розміру (розміри, виносні написи, маркери, бібліотечні елементи, призначені для оформлення креслень) зберігають свій розмір при будь-якому масштабі креслення.

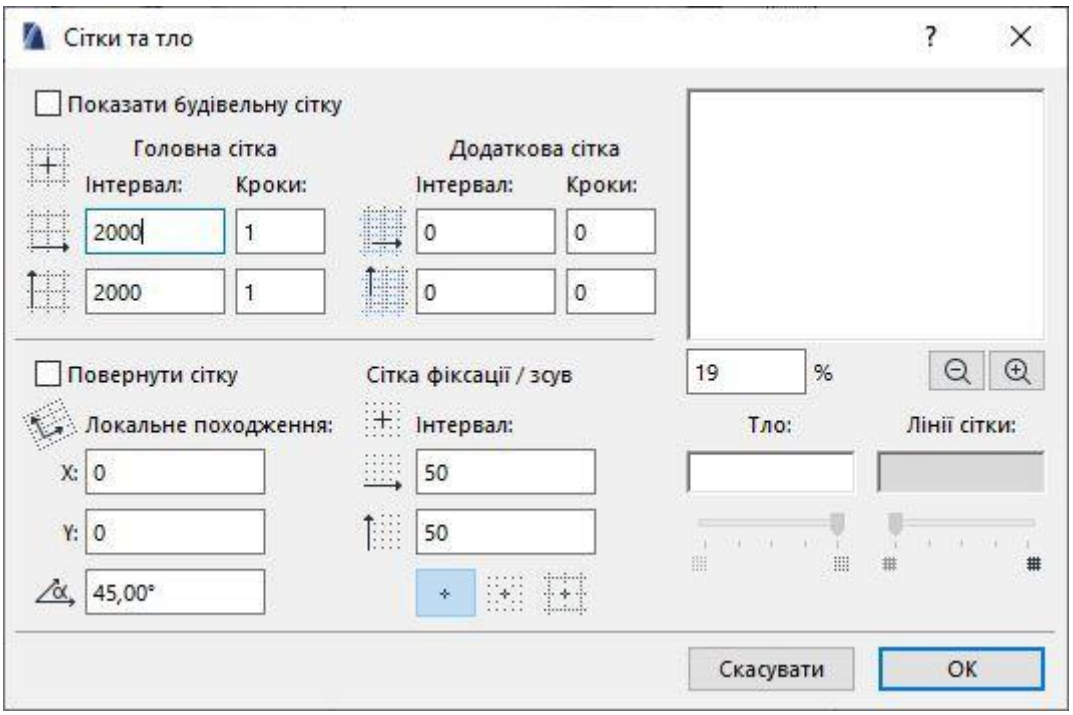


Рисунок 2.2 – Налаштування параметрів координатних сіток



Рисунок 2.3 – Переключення сіток та варіанти фіксації курсору

Діалогове вікно установки масштабу креслення можна відкрити виконанням команд: *Вигляд → Масштабування*.

На початку роботи слід встановити початок користувальницької

системи координат, що виставляється в будь-якому місці робочого вікна, але рекомендується її виставляти на перетині сітки координат. Необхідно пам'ятати, що побудова елементів архітектурного середовища ведеться в 2-х вимірній системі координат робочого вікна, але задавши параметри висоти об'єкта, будується 3D-модель. Змінюючи параметри 2D-вигляду, одночасно змінюються параметри 3D-вигляду.

Концептуальні основи комп'ютерного моделювання в ArchiCAD

В основі концепції ArchiCAD лежить поняття так званого *«віртуального будинку»*, що представляє собою об'ємну модель реального об'єкта, яка містить в собі всю необхідну інформацію для підготовки різноманітної документації, презентаційних матеріалів і будівництва реального об'єкта.

Віртуальна модель створюється в натуральну величину за допомогою спеціалізованих інструментів, орієнтованих на архітектурно-будівельне проєктування. Таким чином, працюючи в ArchiCAD, проєктувальник не просто креслить, а фактично будує майбутній будинок, але не на будівельному майданчику, а в пам'яті комп'ютера.

Віртуальна модель будинку містить у собі безліч найрізноманітнішої інформації, для представлення якої існує декілька способів:

– креслення (поверхові плани, розрізи та фасади, вузли та деталі і т.п.);

– результати розрахунків кількісних показників (відомості, специфікації, експлікації і т.п.);

– презентаційні матеріали (фотореалістичні зображення, анімаційні фільми, сцени віртуальної реальності);

– файли різних форматів для обміну даними із замовниками, консультантами та іншими учасниками процесу проєктування, що користуються іншими програмами (Autocad, Microstation, 3D Studio та ін.).

На основі цих способів створюються різні види проєктної документації, які, у свою чергу, є відображенням однієї й тієї ж об'ємної моделі. Завдяки цьому забезпечується взаємозв'язок усіх елементів

проєкту, і всі внесені в проєкт зміни автоматично відображаються у всіх складових частинах комплекту документації.

Найважливішою особливістю пакету є те, що, працюючи з ним, користувач має справу не з набором креслярських елементів, а зі звичними будівельними конструкціями: стінами, вікнами, перекриттями, дахами і т.д.

Усі створювані конструкції є параметричними об’єктами (тобто описуються набором характерних для них параметрів) і, отже, у будь-який момент можуть бути відредаговані зміною їх параметрів. При цьому кожний конструктивний елемент несе в собі всю інформацію для представлення його на кресленнях і в об'ємній моделі, а також для обліку його властивостей у кошторисах.

Так, наприклад, стіна в ArchiCAD – це не просто дві паралельні лінії зі штрихуванням між ними, а повністю параметричний об'єкт, що володіє характерними тільки для нього властивостями (наприклад, для стін це здатність бесшовно сполучатися з іншими стінами, можливість вставки вікон і дверей) і утримуючий у собі всі необхідні дані (геометричні розміри, типи ліній і штрихування для зображення на планах і розрізах, матеріали зовнішньої, внутрішньої й торцевий поверхонь, відомості про площі поверхонь і про обсяг стіни для розрахунку витрати будівельних матеріалів та складання кошторису.

Крім елементів, що створюються за допомогою різних інструментів ArchiCAD безпосередньо в проекті, при проектуванні також використовуються попередньо створені параметричні елементи різного призначення, що зберігаються у вигляді окремих файлів або в складі файлів архівів проектів та можуть вставлятися в проект із заданими параметрами за допомогою спеціальних інструменті.

Папки або архіви проектів, у яких зберігаються такі файли, називають бібліотеками, а самі файли – бібліотечними елементами.

Разом з ArchiCAD поставляється велика бібліотека різноманітних об'єктів. У стандартну бібліотеку входить більш 1000 різноманітних елементів

– будівельні конструкції, вікна та двері, меблі і світильники, елементи оформлення креслень і візуалізації. Ще кілька тисяч елементів можна придбати окремо. Безліч об'єктів можна завантажити з мережі Інтернет (у тому числі й на безоплатній основі).

Головною особливістю бібліотек ArchiCAD є не різноманіття бібліотечних елементів, а технологія, що використовується при роботі з ними. В основі об'єктної технології ArchiCAD лежить мова геометричних визначень (GDL), яка дозволяє створювати «розумні» параметричні об'єкти довільної форми, властивості яких можуть визначатися параметрами, що задаються як користувачем, так і різними зовнішніми умовами (масштабом креслення, поверхом розміщення об'єкта, положенням об'єкта в просторі й ін.).

Об'єкти, що описуються мовою GDL, містять у собі 2D-символ для виконання поверхових планів та 3D-модель для побудови об'ємних зображень і всі необхідні дані для формування специфікацій. Шляхом простої зміни параметрів на основі одного об'єкта може бути отримана нескінченна різноманітність його варіантів, відмінних один від одного.

Розширення ArchiCAD та додаткові (доповнюючі) програми

На додаток до стандартних можливостей ArchiCAD існує безліч програм, які можуть бути інтегровані в інтерфейс ArchiCAD, що дозволяє ще більше розширити функціональні можливості пакету з метою підвищення зручності та ефективності розв'язання різних специфічних завдань. Такі програми називаються *розширеннями ArchiCAD*. Нижче перераховані деякі з них.

Arhiterra – програма моделювання геопідоснови.

Archiforma – розширення ArchiCAD для створення тривимірних GDL-об'єктів різної складності.

Archiruler – потужний інструмент 2D-креслення в середовищі ArchiCAD.

Archifacade – розширення ArchiCAD для роботи зі світлинами, що

дозволяє перетворювати перспективні зображення об'єктів у їх фронтальні

проєкції, а також створювати бібліотечні елементи з растрових зображень.

Architiles – розширення для роботи з різними штучними матеріалами (плиткою, мощенням і т.п.) з можливістю моделювання різних способів розкладки й підрахунку кількісних характеристик.

Archiwall – розширення, що дозволяє будувати стіни довільної конфігурації.

Archiglazing – повністю вбудований в ArchiCAD засіб створення вікон і дверей довільної конфігурації, а також різних світлопрозорих конструкцій (вітражів, світлових ліхтарів і т.п.).

HVAC – інструмент для прокладки інженерних мереж (опалення, вентиляції й т.п.) у середовищі ArchiCAD.

Plan2Model – спеціалізований конвертор, що перетворить 2D-креслення планів в 3D-моделі ArchiCAD.

Також існує цілий ряд програм, що працюють незалежно від ArchiCAD, але пов'язані з ним через загальні формати файлів. Найпоширенішими з таких є:

*Art*lantis Render* – програма фотореалістичної візуалізації, анімації й створення сцен віртуальної реальності із застосуванням методу трасування променів.

Zoom GDL – повнофункціональний 3D-моделер для створення довільних тривимірних тіл, що зберігає їх у вигляді параметричних об'єктів ArchiCAD.

Piranesi – засіб візуалізації, що «олюднює» комп'ютерну графіку шляхом імітації малюнків, виконаних від руки.

Основні принципи роботи в ArchiCAD

Логіка роботи в програмі ArchiCAD досить проста, інтуїтивно зрозуміла і є загальною для всіх інструментів. Вона укладена у двох основних принципах:

1. Для створення нового елемента слід вибрати інструмент, за

допомогою якого він буде створений, установити його параметри, а потім побудувати потрібний елемент. Обраний інструмент можна використовувати доти, поки не знадобиться побудова елемента іншого типу й, отже, не виникне потреба в іншому інструменті.

2. Для зміни властивостей раніше створених елементів слід спочатку вибрати змінювані елементи, потім вибрати спосіб їх зміни й виконати редагування.

При цьому ArchiCAD надає користувачеві оперативний і наочний контроль під час виконання дій завдяки виводу на екран підказок, динамічній зміні форми курсору залежно від поточної ситуації, координатному табло, що відбиває поточне місце розташування курсору, і ряду інших засобів.

Технологія, на якій базується пакет ArchiCAD, дозволяє виділити кілька етапів роботи над проєктом:

1. Побудова тривимірної моделі проєктованого об'єкта. На цьому етапі робота ведеться в основному на планах поверхів і в 3D-вікні. За необхідності створюються також додаткові види (розрізи, фасади).

2. Отримання з віртуальної 3D-моделі всієї необхідної інформації (у вигляді проєктної документації та презентаційних матеріалів). На цьому етапі будуються додаткові види (розрізи, фасади, вузли, 3D-проєкції та ін.), наносяться розміри, оцінки, написи, умовні позначки та інші елементи оформлення креслень, складається специфікація, виконується візуалізація та створюються презентаційні матеріали.

3. Підготовка комплекту проєктної документації до передачі замовникам в електронному виді або у вигляді друкованих копій. На цьому етапі проводиться компонування макетів друкованих аркушів і формування комплектів електронних документів.

Зазначена послідовність не є строгою або певною і в реальній роботі, як правило, усі ці етапи здійснюються паралельно. Однак така поетапна розбивка операцій дозволяє логічно структурувати усю різноманітність виконуваних при роботі в ArchiCAD дій, що, в свою чергу, повинно

полегшити освоєння програми.

Інструменти ArchiCAD

Інструменти ArchiCAD можна підрозділити на кілька груп відповідно до їхнього призначення:

– інструменти вибору й редагування елементів проєкту («покажчик», «рамка, що біжить»);

– інструменти 3D-моделювання (інструменти створення стін, колон, балок, дахів, перекриттів, 3D-сіток);

– інструменти 2D-креслення (інструменти створення прямих ліній, дуг, окружностей, еліпсів, сплайн-кривих, штрихувань, текстів і виносних написів);

– засоби отримання інформації та оброзмірювання (інструменти створення зон і нанесення лінійних, радіальних і кутових розмірів, оцінок рівня й висоти);

– засоби створення видів (інструменти Розріз/Фасад, Камера, Деталь).

– інструменти розміщення бібліотечних елементів.

Бібліотеки та бібліотечні елементи

Бібліотеки та окремі бібліотечні елементи завантажуються за допомогою «Менеджера бібліотек» незалежно для кожного проєкту, що дозволяє використовувати в кожному проєкті свій власний набір бібліотек.

За призначенням і способом використання бібліотечні елементи діляться на такі типи:

Об’єкти загального призначення (обираються за допомогою інструмента «Об’єкт», це різноманітні 2D- і 3D-елементи: будівельні конструкції, меблі, елементи ландшафту, умовні позначки й ін.);

Сходи – спеціальний різновид об'єктів, що представляють собою параметричні сходи, обираються та налаштовуються за допомогою інструмента «Сходи» , можуть створюватися та редагуватися за допомогою програми Stairmaker, що входить до складу пакета ArchiCAD;

Джерела світла – налаштовуються та розставляються за допомогою інструмента «Джерело світла»;

Засіб створення прорізів – за його допомогою облаштовуються спеціальні вікна, в т. ч. кутові та мансардні, двері та ін.;

Спеціальні бібліотечні елементи – паспорта зон, маркери деталей, розрізів/фасадів, виносних написів, а також об'єкти специфікацій.

До складу пакета ArchiCAD входить досить об’ємна стандартна бібліотека, крім того, ArchiCAD надає користувачеві всі можливості для створення власних бібліотечних елементів.

Алгоритм побудови 3-вимірних моделей об’єктів засобами комп’ютерної програми ArchiCAD

1. Обговорення основних положень теми:

1. Поняття макетування, види макетів. Поняття віртуальної моделі обладнання.
2. Визначення термінів архітектура, дизайн, естетика, ергономіка, креслення, ескіз.
3. Алгоритм побудови віртуальної моделі технологічного обладнання.
4. Послідовність виконання робіт з виконання віртуальної 3D-моделі шафи.
5. Принципи ергономіки в дизайні шафи.

2. Практичне завдання:

1) побудувати вручну ескіз шафи відповідно до ситуаційного завдання (Додаток А) та винести основні розміри;

2) скласти план побудови віртуальної шафи за своїм ситуаційним завданням в робочому просторі програми ArchiCAD.

Теоретична частина для підготовки до практичного заняття

Побудова віртуальної шафи ґрунтується на послідовному виконанні усіх етапів роботи, яку можна представити у вигляді такого алгоритму:

– постановка задачі ергономічного вдосконалення існуючого предметів з розробкою ескізу загального виду шафи олівцем;

– налаштування робочого простору та побудова загального (об'ємного) вигляду предмету засобами ArchiCAD;

– деталіровка та застосування засобів креслення модулів, фрагментів, предмету;

– побудова органів управління та засобів візуального відображення інформації;

– внесення розробленої віртуальної моделі до бібліотеки ArchiCAD.

Після виконання останнього етапу роботи, розроблену віртуальну модель шафи, можна використовувати багаторазово.

Для повного і зрозумілого уявлення про можливості ArchiCAD в моделюванні побудуємо, для прикладу, шафу (рис. 2.4).

Надану вище послідовність та принципи розробки шафи, можна використовувати для побудови будь-якого виду та моделі, враховуючи його архітектуру та технічні особливості.

Таблиця 2.1 –Характеристика шафи

Габаритні розміри, мм
2600x2750x650

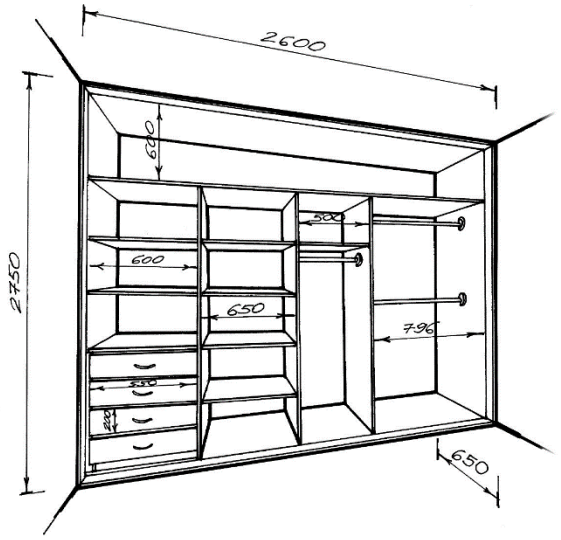


Рисунок 2.4 – Зовнішній вигляд шафи

Після вибору завдання на моделювання шафи першим кроком розробки проєкту є побудова ескізу загального виду шафи вручну з нанесенням габаритних розмірів основних фрагментів моделі (рис. 2.5).

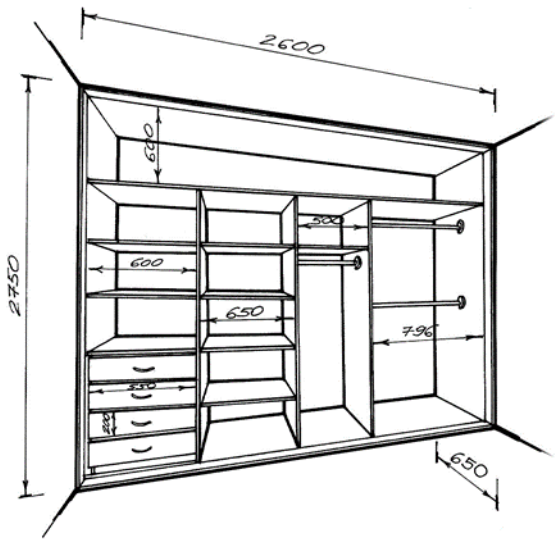


Рисунок 2.5 – Ескіз загального виду шафи з винесенням основних габаритних розмірів та зазначенням структурних елементів

Далі, на основі даних, що наведені в таблиці 2.1, побудуємо віртуальну модель обладнання в ArchiCAD за таким планом:

1) побудова каркасу шафи (лівої, правої та задньої панелей);
2) побудова внутрішньої задньої панелі шафи;
3) побудування пекарських листів;
4) побудова зовнішньої (лицьової) панелі шафи;
5) побудова скляного вікна у дверцятах шафи;
6) будування ручки на дверцятах шафи;
7) побудова електронного табло для відображення показників температурного та вологісного режиму всередині камери, електронний таймер;
8) виділення клавіші (кнопки) управління кольорами, відповідно до вимог ергономічності органів управління.

Дотримуючись розробленого плану побудови віртуальної моделі, далі розробимо базову (реальну) модель конвекційної електричної шафи, а потім, за необхідності, будемо вносити корективи відповідно до задач архітектурно- естетичного та ергономічного оформлення апарату.

Моделювання технологічного обладнання засобами ArchiCAD.

Побудова основних частин корпусу

1. Обговорення основних положень теми:

1. Характеристика панелі інструментів програми ArchiCAD.
2. Налаштування параметрів об’єктів ArchiCAD.
3. Налаштування властивостей матеріалів в ArchiCAD.

2. Практичне завдання: побудувати основні елементи для шафи

Теоретична частина для підготовки до практичного заняття

На початку роботи слід *задати походження користувача* (рис. 2.6), що виставляється в будь-якому місці робочого вікна, але рекомендується його виставляти на перетині сітки координат.

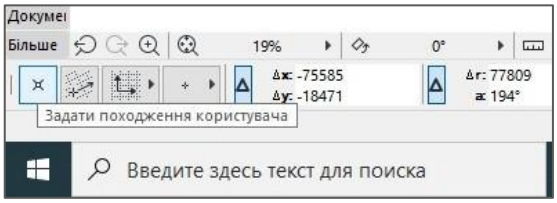


Рисунок 2.6 – Кнопка задання походження користувача

Необхідно пам’ятати, що побудова елементів технологічного обладнання ведеться в 2-х вимірній системі координат робочого вікна, але під час налаштування параметрів обраного об’єкта (наприклад, елемента конструкції) ми задаємо також висоту об'єкта, оскільки у віртуальному просторі програми ArchiCAD одночасно будується 3D-модель. Змінюючи параметри 2D-вигляду одночасно змінюються параметри 3D-вигляду.

Першим етапом побудови віртуальної моделі конвекційної електричної шафи є побудова зовнішніх (правої, лівої, задньої) панелей корпусу. Для цього на панелі інструментів вибираємо інструмент *Стіна* та змінюємо в Інформаційному вікні габаритні розміри: висоту та товщину огородження базової моделі. Так, відповідно до рис. 2.5, висота складає 1140 мм (нижній рівень ярусу приймаємо рівний 0,0 мм), а товщину листа

огородження приймаємо 3 мм. Далі вибираємо вид матеріалу – *нержавіюча сталь*, геометричний спосіб побудови стіни – прямокутний, варіанти положення опорної осі (вектора) огородження (стіни) відповідно до координатної сітки, вид матеріалу та його кольору у 3-D вигляді. Налаштування параметрів стіни надано на рис. 2.7.

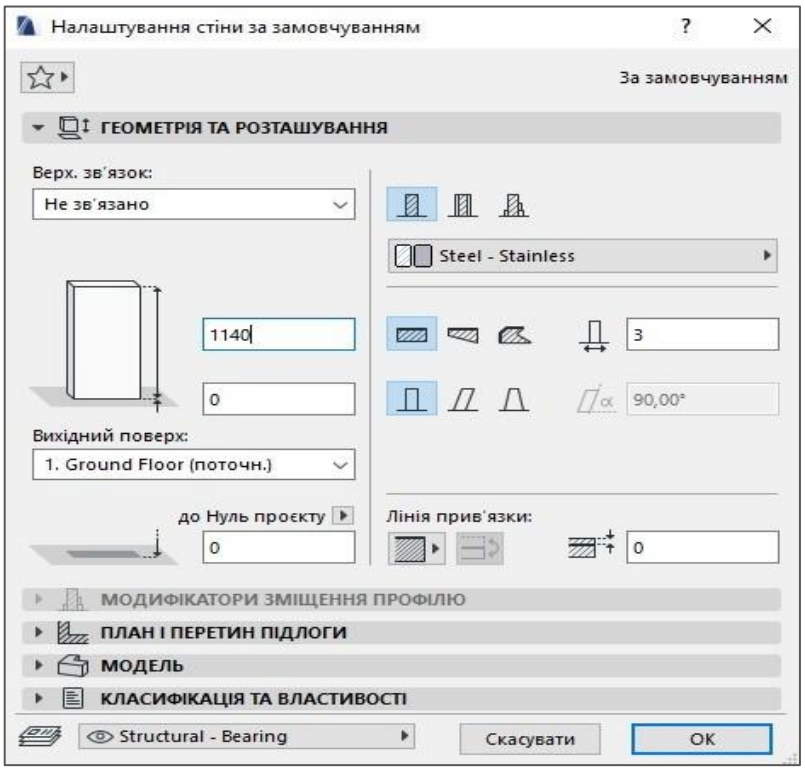


Рис. 2.7 – Налаштування параметрів шафи (ПРИКЛАД)

Побудову огородження вибраного ярусу конвекційної шафи можна виконувати двома способами: за конструкторською та кроковою сітками або через введення розмірів з клавіатури.

Побудова огородження за конструкторською сіткою використовується у випадках, коли розміри конструкцій, що будуються, кратні модулю, що дорівнює шагу конструкторської сітки. Алгоритм побудови можна представити у наступному вигляді:

1) включити режим позиціювання курсору за конструкторською сіткою;

2) вибрати на панелі інструментів інструмент *Стіна* з налаштованими параметрами;

3) клацнути правою кнопкою миші в місці початку координат;

4) прямолінійно пересунути курсор в робочому вікні за допомогою миші, враховуючі габаритні розміри огородження шафи, що контролюються за допомогою координатного табло по осях *x* та y. В результаті буде побудований прямокутник габаритними розмірами 940×820 мм.

Побудова елементів за кроковою сіткою аналогічна побудові за конструкторською сіткою. Такий спосіб побудови слід використовувати, у тих випадках, коли розміри конструкцій, що створюються кратні модулю, що є меншим за шаг конструкторської сітки.

Для точного та швидкого створення огородження жарочної шафи, можна використовувати спосіб введення розмірів конструкції з клавіатури. Алгоритм побудови можна представити у наступному вигляді:

1) вибрати на панелі інструментів інструмент стіна з налаштованими параметрами;

2) вибрати геометричний метод побудови – прямокутна стіна;

3) Проставити позицію відображення відносних координат (натиснути на кнопку );

4) клацнути правою кнопкою миші в місці початку координат;

5) натиснути клавішу <*x*> (значення координати *x* в координатному табло, при цьому вона виділиться підсвічування) та ввести розмір однієї сторони огородження, що відповідає розмірам за цією віссю. Для конвекційної електричної шафи розмір за віссю *x* відповідає 940 мм;

6) натиснути клавішу <*y*> (значення координати *y* в координатному табло при цьому висвітиться підсвічуванням) та ввести розмір другої сторони огородження, що відповідає розмірам за цією віссю. Для конвекційної електричної шафи розмір за віссю *y* відповідає 820 мм;

7) після натискання клавіші <Enter> буде побудовано прямокутник

із заданими розмірами.

Зовнішній вигляд віртуально побудованого огородження шафи можна переглянути як в 2D-вікні (рис. 2.8), так і у 3D-вікні (рис. 2.9).

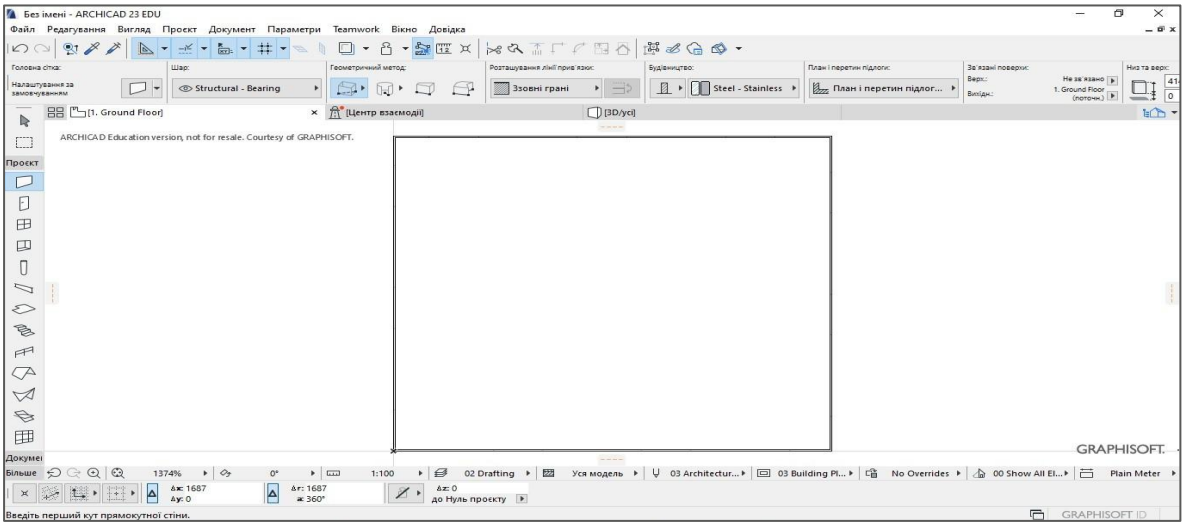


Рисунок 2.8 - Вигляд побудованого огородження в 2D-вікні (ПРИКЛАД)

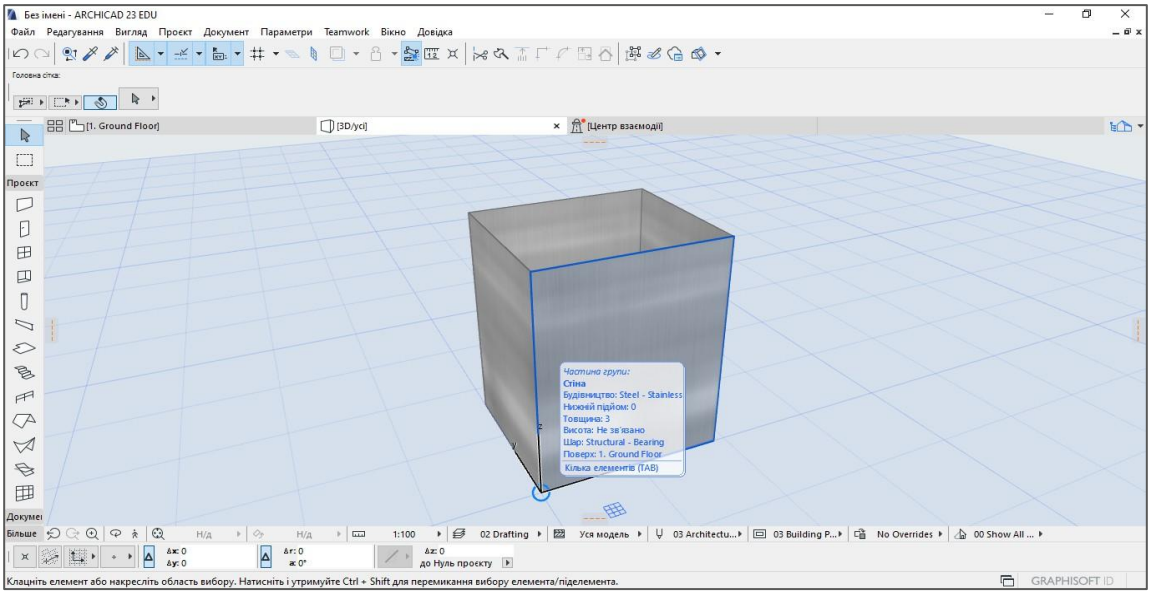


Рисунок 2.9 - Вигляд побудованого огородження в 3D-вікні Наступним етапом необхідно зробити виріз під дверцята камери. Дану операцію можна зробити за допомогою інструменту *Отвір*, що його розташовано на панелі інструментів. (ПРИКЛАД)

Далі налаштовуємо у вікні параметрів об'єкту (рис. 2.10)

Отвір: виставляємо початковий рівень прорізу, що дорівнює 25 мм та висоту прорізу - 1090 мм, ширину прорізу – 785 мм, контурні параметри прорізу у стіні та спосіб прив' язки прорізу при побудові в огородженні.

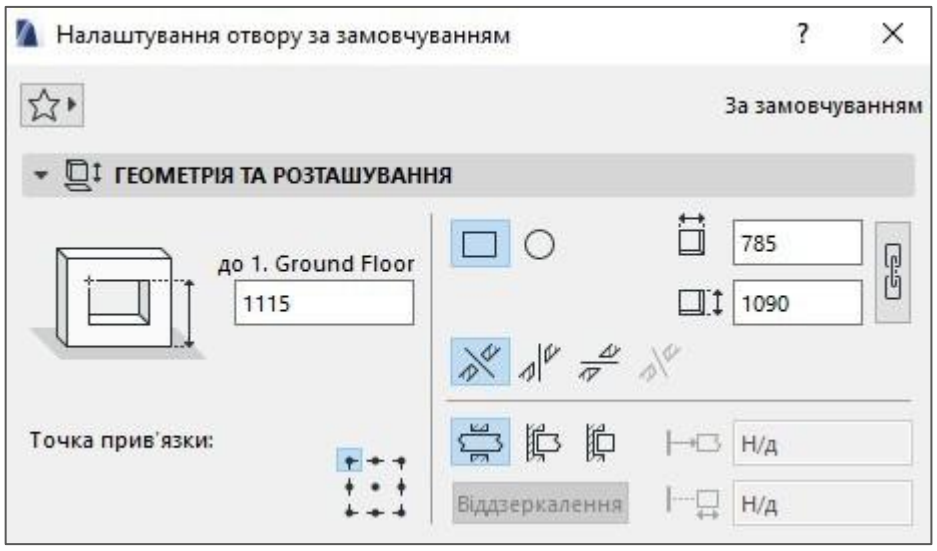


Рисунок 2.10 – Налаштування параметрів прорізу в огородженні шафи (ПРИКЛАД)

Для побудови *Отвору* в огородженні необхідно клацнути правою клавішею миші по стінці огородження та вказати напрямок розташування прорізу, відповідно даної точки. Вигляд прорізу в 3D-вікні наведено на рис. 2.11.

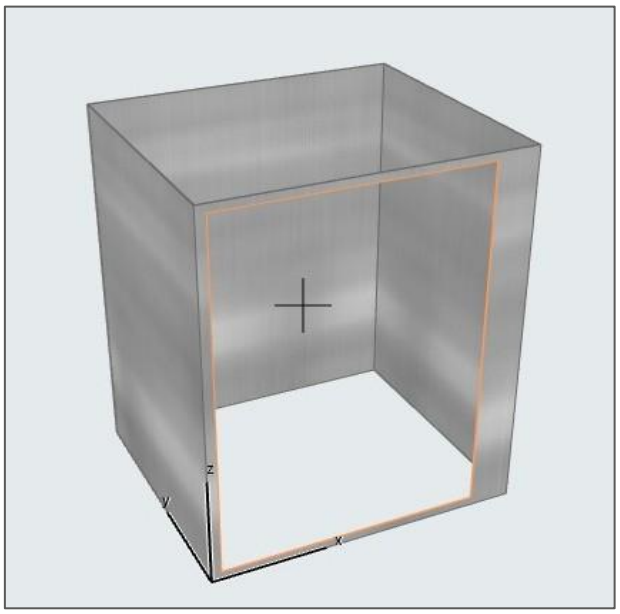


Рисунок 2.11 – 3D-вигляд отвору в стінці шафи(ПРИКЛАД)

Послідовність побудови дверцят конвекційної шафи аналогічна алгоритму побудови зовнішнього огородження (стінки) шафи. Але слід звернути увагу на те, що колір (або відтінок) дверцят рекомендується задавати таким чином, щоб вона не зливалась із загальним фоном корпусу конвекційної шафи чи на задній панелі в камері пекарської шафи побудувати панель чорного кольору, яка даватиме відтінок кожній побудованій стінці.

Наступним етапом є побудова отвору в дверцятах (відповідно до розробленої концепції моделі конвекційної електричної шафи). Загальний алгоритм побудови отвору аналогічний побудові отвору під дверцята, але для придання оригінальності вікна в камері шафи можна задати іншу його форму (наприклад, овальну) у параметрах налаштування отвору.

Після корегування параметрів віконного прорізу натиснемо Ок та в існуючих дверцятах будуємо віконний проріз.

Наступним етапом роботи необхідно вставити скло в отвір дверцят камери шафи. Побудова скла аналогічна алгоритму побудови звичайної стіни, але потрібно зробити заміну матеріалу зі сталі на скло (*Glass*). Основні параметри матеріалу такі, як ступінь прозорості, колір, блиск тощо, регулюються у вікні *Властивості матеріалів*, що відкривається послідовним виконанням команд: *Параметри → Атрибути елемента → Поверхні* (рис. 2.12).

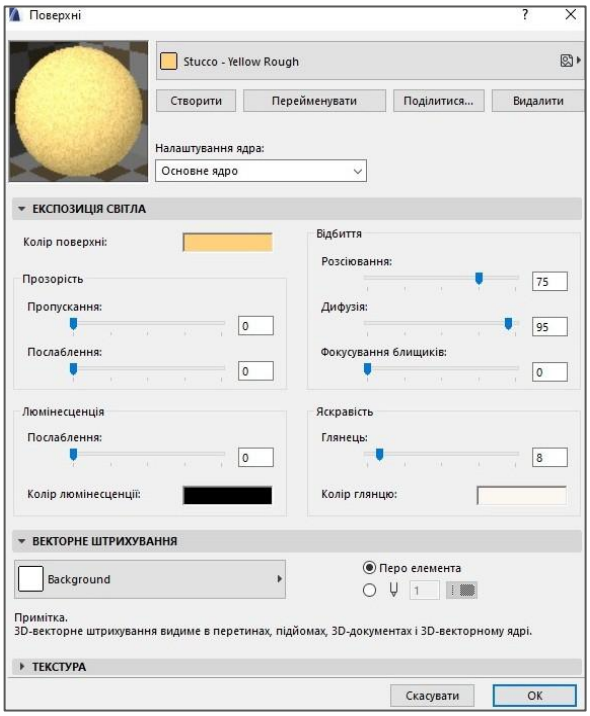


Рисунок 2.12 – Налаштування властивостей матеріалу (ПРИКЛАД)

Моделювання технологічного обладнання засобами ArchiCAD.

Побудова складних елементів конструкції та органів управління

1. Обговорення основних положень теми:

1. Характеристика бібліотеки об’єктів ArchiCAD.
2. Налаштування перекриттів в програмі ArchiCAD.
3. Ергономічні принципи розміщення органів управління та засобів візуального відображення інформації (ЗВВІ).
4. Порядок збереження створених 3D-моделів до бібліотеки ArchiCAD.

2. Практичні завдання:

1) побудувати основні складні елементи та органи управління технологічного апарату відповідно до ситуаційного завдання (Додаток А);
2) зберегти побудовану трьохвимірну модель технологічного апарату до бібліотеки об’єктів ArchiCAD.

Теоретична частина для підготовки до практичного заняття

Способів створення зручної ручки засобами програми ArchiCAD багато. Одним з найпростіших є метод, алгоритм якого описаний нижче.

На панелі інструментів вибираємо інструмент *Об'єкт*, для цього на панелі слід натиснути кнопку з символом стільця . Після чого, відкривається діалогове вікно параметрів бібліотечних елементів, де в послідовності вибору папок знаходимо *Special Constructions → Basic Shapes → Cylinder*.

Далі змінюємо геометричні параметри об'єкту та його розташування у просторі, параметри матеріалу та кольору елемента. Всі зміни можна переглядати у вікні попереднього перегляду (рис. 2.13).

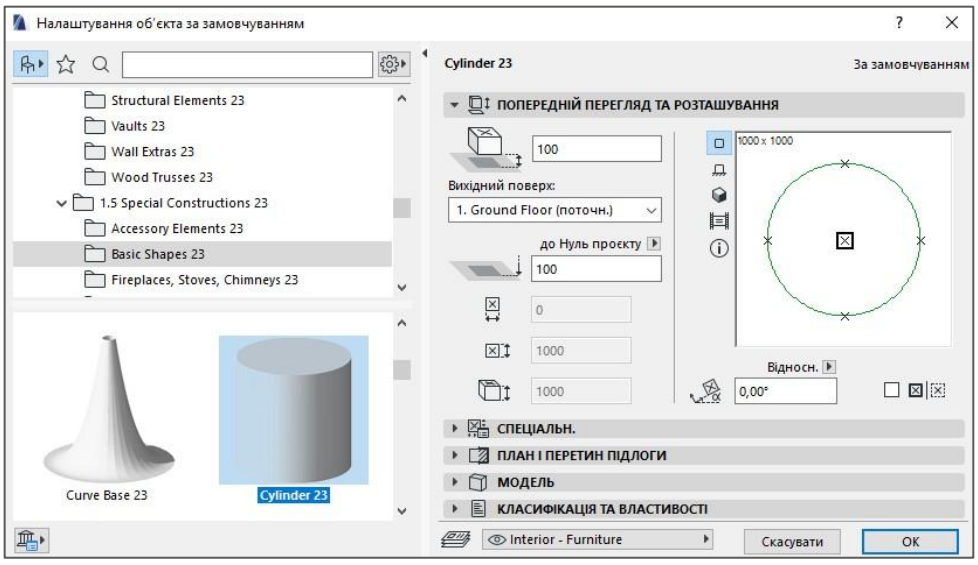


Рисунок 2.13 - Вікно налаштування параметрів звичайного об’єкту ArchiCAD

Аналогічно побудованій ручці, інструментом *Об’єкт* → *Конструкції покриття* (*Roof construction)* створюється підставка під посуд у внутрішньому просторі камери.

Побудова верхньої та нижньої кришки камери відбувається за допомогою інструменту *Перекриття*. Для цього на панелі інструментів слід натиснути кнопку з символом перекриття . Після чого, відкривається діалогове вікно параметрів перекриття (рис. 2.14), де потрібно налаштувати геометричні методи побудови об'єкту; товщину перекриття, причому її верхній параметр є точкою від якої починається побудова перекриття до низу, товщина перекриття приймаємо 3 мм; параметри матеріалу. Налаштування параметрів перекриття представлена на рис. 2.14.

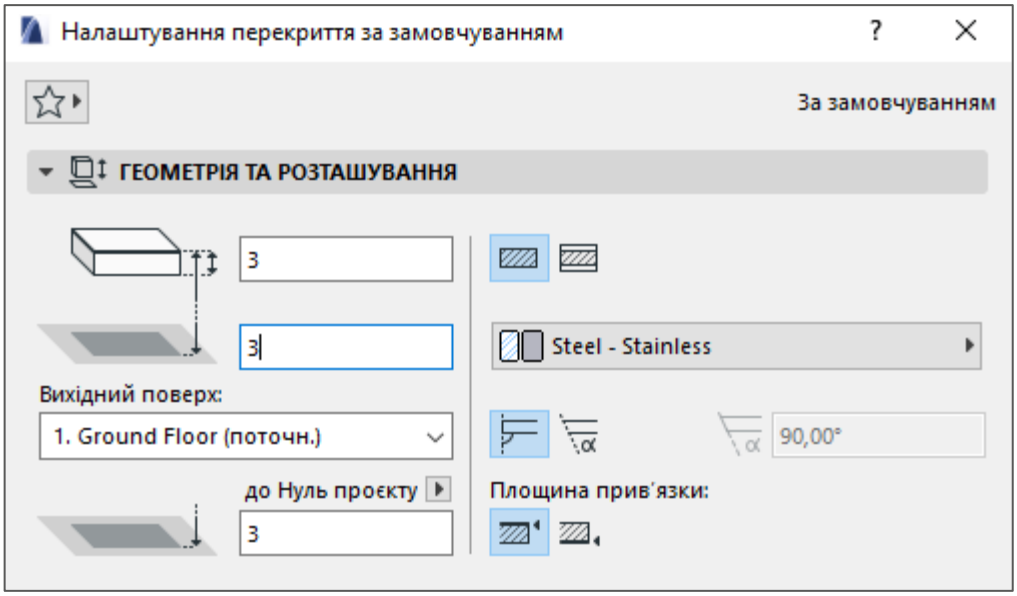


Рисунок 2.14 - Налаштування параметрів перекриття (ПРИКЛАД)

Побудова верхнього та нижнього перекриттів відбувається поетапно зі зміною початку нульового (початкового) рівню: 1140 мм для верхнього, 3 мм- для нижнього (при товщині перекриття 3 мм).

Наступним етапом розробки проєкту конвекційної шафи є побудова панелі управління та засобів візуального відображення інформації (ЗВВІ).

Відповідно до рекомендацій фахівців з ергономіки та інженерної психології органи управління, що найчастіше використовуються, повинні розташовуватися в робочому просторі з дотриманням таких вимог:

– функціональної організації, що передбачає угруповання приладів і органів управління відповідно до їх функцій;

– значимості, коли прилади групуються залежно від того, наскільки важлива їхня роль для виконання певної групи операцій, тобто коли прилади, які мають найбільш важливе значення, розміщаються там, де є найкращі умови для їхнього використання;

– оптимальне розташування залежно від особливостей кожного приладу;

– швидкості сприйняття;

– зручності маніпуляції органами управління й ін.;

– послідовного використання: розміщення приладів органів управління повинне виконуватися відповідно до послідовності технологічних операцій.

Вибір органів управління залежить від характеру дії (включення, перемикання, регулювання й т.д.); вимог до зусиль, точності, діапазону й швидкості рухів; робочого положення тіла людини (стоячи, сидячи, лежачи); характеру інформації, місця розташування органів управління (на панелях пультів або поза ними); розміру, структури й розташування відведеного простору, тощо. Так, для операцій «включено-виключено», що вимагають незначних зусиль і рідко здійснюються, рекомендуються поворотні вмикачі й вимикачі, натискні кнопки, тумблери. На основі даних вимог щодо органів управління, для конвекційної шафи приймаємо управління за допомогою кнопок та перемикачів.

Алгоритм побудови органів управління та ЗВВІ в програмі ArchiCAD аналогічний побудові будь-якого бібліотечного елементу з попередньою зміною (або без неї) його параметрів. Для побудови ручок перемикачів було використано елемент бібліотеки *Cylinder*, що розташовані в папці *Basic Shapes*. Для побудови текстової інформації на віртуальному електронному табло використано бібліотечний об'єкт *Text 3D*, що розташований в папці *Decoration*.

Вибір об'єктів бібліотеки ArchiCAD для побудови органів управління, ЗВВІ або будь-якого іншого елементу обладнання нормується лише естетичним сприянням побудованої моделі. Тому, вибір об'єктів для побудови структурних елементів обладнання залежить від вміння користувача задати його відповідні параметри та поєднати в загальну модель.

Приклад побудованої шафи з нанесеними органами управління наведено на рис. 2.15.

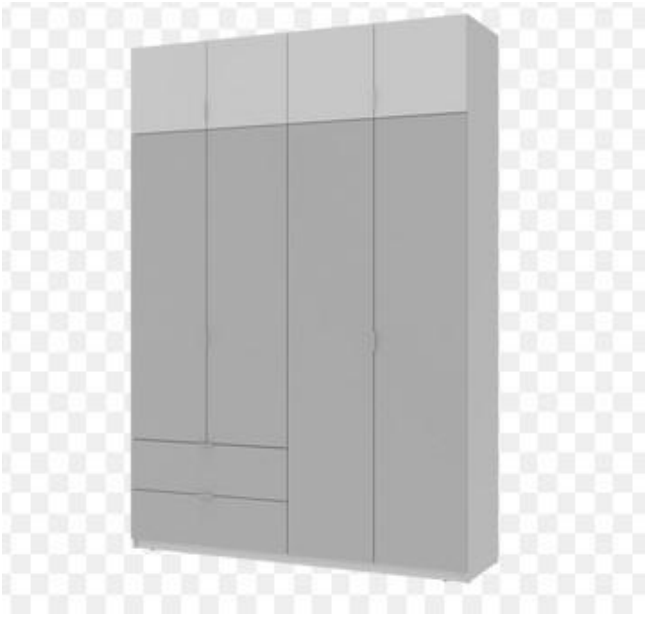


Рисунок 2.15 – Модель шафи з органами управління (ПРИКЛАД)

Коли тривимірна модель обладнання побудована, вона є тільки інформаційним файлом з розширенням *SGI image*. Щоб модель обладнання стала елементом бібліотеки ArchiCAD та її можна було б використовувати в різних проєктах необмежену кількість разів, її потрібно налаштувати та зберегти відповідним чином.

Спочатку потрібно відкрити об’єкт у 3D-вікні в вигляді ортогональної проєкції, що відповідає виду зверху на об’єкт.

Відкривши діалогове вікно 3D-проєкції, виберемо рівнобіжний тип проєкції – вид збоку, таким чином, щоб у 3D-вікні був побудований вид зверху на обладнання. Якщо клацнути на кнопці *Ок,* ArchiCAD побудує в 3D-вікні вид зверху на даний об’єкт.

Далі потрібно клацнути на кнопці *З видаленням невидимих ліній* та зберегти об’єкт як *Файл об’єкту ArchiCAD*. Тепер цей бібліотечний елемент можна використовувати необмежену кількість разів, також він стає доступним для зміни параметрів у діалоговому вікні *Параметри об’єкта*, де можна змінювати його габаритні розміри та призначити йому будь-які параметри з бібліотеки ArchiCAD.

Моделювання засобами ArchiCAD ресторанних та готельних меблів

1. Обговорення основних положень теми:

1.Номенклатура та вимоги до меблів закладів

2.Принципи моделювання предметів інтер'єру на основі прототипів зі стандартної бібліотеки ArchiCAD.

3.Принципи моделювання об'єктів предметного середовища із елементів конструкції будинків (основних інструментів розділу *Проєкт* панелі інструментів ArchiCAD).

2. Практичне завдання:

1) побудувати предмет меблів для закладу шляхом налаштування об'єкту із стандартної бібліотеки;

2) побудувати барну стійку або стійку ресепшн із конструктивних елементів розділу *Проєкт Панелі інструментів* ArchiCAD.

Теоретична частина для підготовки до практичного заняття

Основна та додаткові бібліотеки ArchiCAD мають містять десятки найменувань меблів та предметів декорування приміщень, організаційної та побутової техніки. Для зручності користувачів перелік об'єктів структуровано за категоріями, наприклад, меблі для. Слід відзначити, що під кожним найменуванням знаходиться параметричний об'єкт, тобто такий, що може налаштовуватися під певні вимоги. Зазвичай, налаштуванню піддаються габаритні розміри предмета, геометричні параметри його розміщення у просторі (в 3-вимірній системі координат), матеріал (покриття) усього предмету або його складових елементів. Для меблів налаштуванню можуть піддаватися особливості конструкції (стиль виконання, наявність того чи іншого складового елементу; форма та геометричні розміри усього виробу або окремих його частин, наприклад, стільниці, ніжок тощо; елементи фурнітури і т.д.). Таким чином, узявши за основу базову модель, яка найбільш за все підходить під вимоги проєкту за конструкцією та формою, можна шляхом детального її налаштування створити об'єкт, який повністю відповідатиме вимогам проєктанта.

Наприклад, в стандартній бібліотеці об’єктів ArchiCAD відсутні виробничі столи, які відрізняються від столів обідніх або робочих конструкцією, габаритними розмірами та матеріалом, переважно для їх виробництва використовуються нержавіюча сталь.

Засобами стандартної бібліотеки ArchiCAD створимо виробничий стіл СПМС-3, габаритні розміри якого 1260×860×840 мм, а основний матеріал – нержавіюча сталь. Для цього із розділу *Tables* стандартної бібліотект об’єктів оберемо стіл *Dining Table 01* (рис. 2.16), що за своєю конструкцією та формою буде максимально схожим на виробничий стіл СПСМ-3 (рис. 2.17).

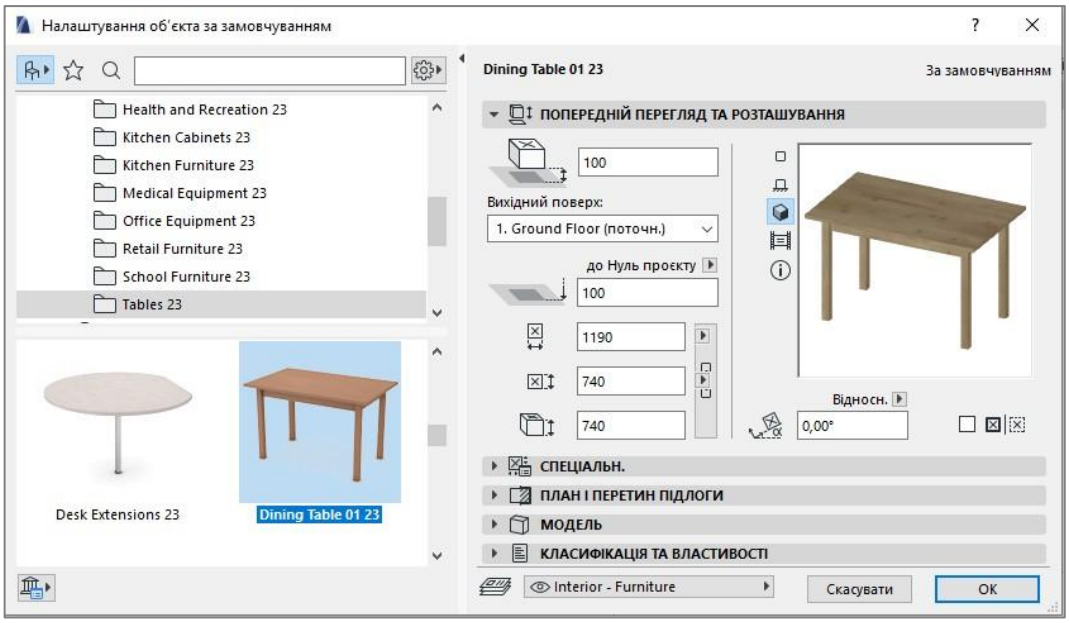


Рисунок 2.16 – Вибір прототипу стола із бібліотеки об’єктів ArchiCAD.

Далі, в параметрах обраного столу змінимо габаритні розміри на такі, що відповідатимуть розміру виробничого стола марки СПСМ-3. Потім у розділі *SURFACES (Покриття) СПЕЦІАЛЬНИХ НАЛАШТУВАНЬ* змінимо матеріал стільниці, рамки та ніжок з Wood (дерево) на нержавіючу сталь Metal – Stainless Steel (рис. 2.18). За необхідності в налаштуваннях параметрів можна змінити форму та розміри окремо для стілниці, рамки, ніжок; можна додати рамку або полицю і т.і.



Рисунок 2.17 – Зовнішній вигляд виробничого стола з нержавіючої сталі

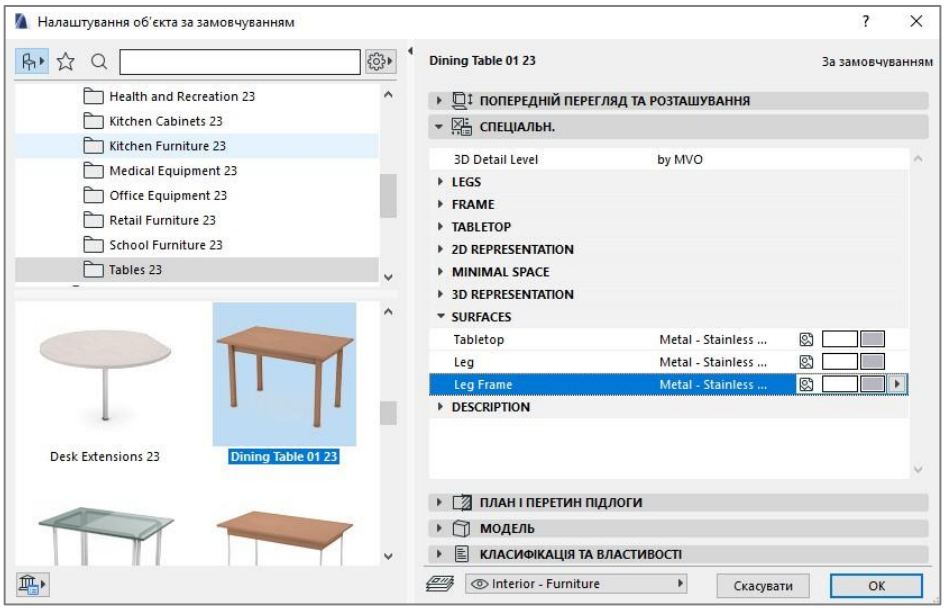


Рисунок 2.18 – Налаштування параметрів столу

– зміна матеріалу складових частин

Після внесення налаштувань стіл готовий до використання в проєкті, рис. 2.19.

Подібно можна налаштувати будь-який об’єкт бібліотеки ArchiCAD. Але в ресторанному та готельному господарстві є об’єкти, прототипів яких

не знайдеться в стандартних об’єктах програми. Прикладом може стати стійка ресепшн в готелі або барна стійка закладу ресторанного господарства. У такому випадку їх можна побудувати із звичайних елементів конструкції будинку: стін, перекриттів тощо. При цьому користувач практично не обмежений у виборі матеріалів, кольорів, геометричних параметрів та форм.

Для моделювання, в залежності від обраної концепції та стилю, можна використовувати як традиційні матеріали (дерево, каміння), так і сучасні (метал, у т. ч. перфорований, скло, полімери). В комбінації з підсвіткою та іншими предметами меблів та декорування можна отримувати цікаві та презентабельні дизайнерські рішення (рис. 2.20).

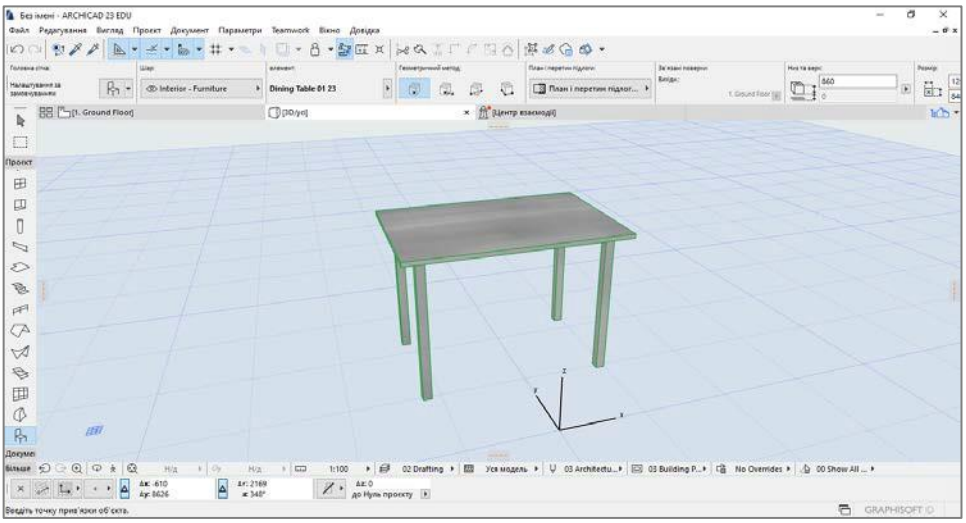


Рисунок 2.19 –Виробничий стіл з налаштованими параметрами в робочому просторі програми ArchiCAD

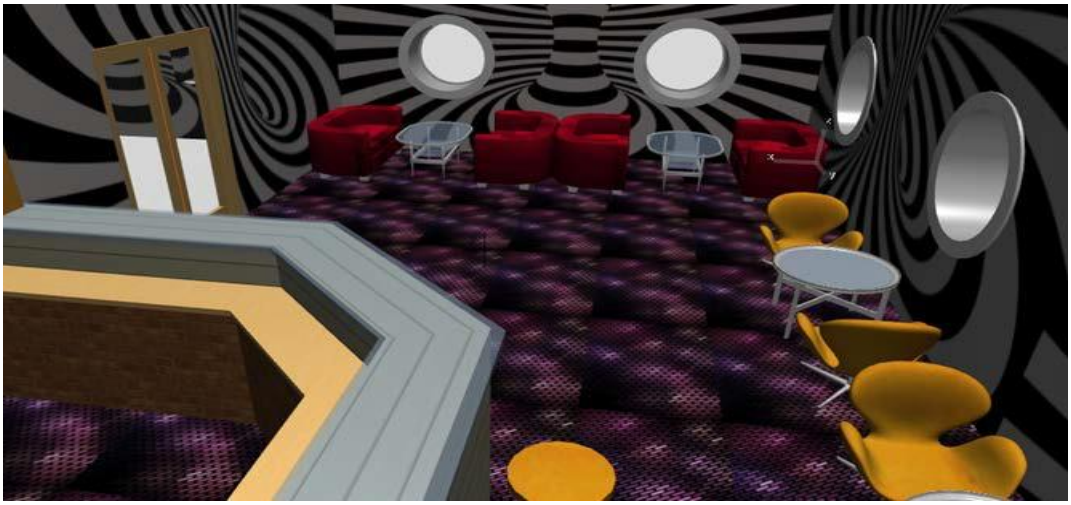


Рисунок 2.20 – Приклад вирішення барної стійки у навчальній роботі здобувача виої освіти

Моделювання засобами ArchiCAD інших предметів інтер'єру

1. Обговорення основних положень теми:

1. Побудова текстильних елементів інтер'єру (скатертини, штори, килими, драпірування меблів і т.і.) засобами комп'ютерної програми ArchiCAD.
2. Способи моделювання багаторівневих стель, підлог та стін в програмі ArchiCAD.

2. Практичне завдання: утворити групу меблевих виробів для ресторану
(стіл зі стільцями) та побудувати скатертину для столу цієї групи засобами ArchiCAD

Теоретична частина для підготовки до практичного заняття

У бібліотеці ArhiCAD є декілька варіантів жалюзі, портьєр, завіс. Відкриємо на панелі інструментів елементи бібліотеки. Виберемо у вікні 1, що відкрилося. *Basic Library* → *Furnishing* → *Decoration*, де вибираємо жалюзі або портьєри. Відкривши діалогове вікно, коректуємо розміри елементів і розміщення їх по висоті (у вигляді відмітки) над підлогою поверху.

Іноді виникає потреба у створенні портьєр, ламбрекенів або завіс

будь- якого криволінійного контуру безпосередньо на місці розміщення віконних або дверних отворів. В цьому випадку портьєри можна виконати з використанням інструменту *Стіна*, завтовшки 1-2 мм, і розташувавши її на 50-100 мм вище за рівень підлоги. Прийнявши на самому початку побудови стіну у формі безперервної ламаної, створюють на плані поверху хвилясту лінію, що імітує складки важкої тканини (рис. 2.21). Прийнятий матеріал слід обробити (рис. 2.22).

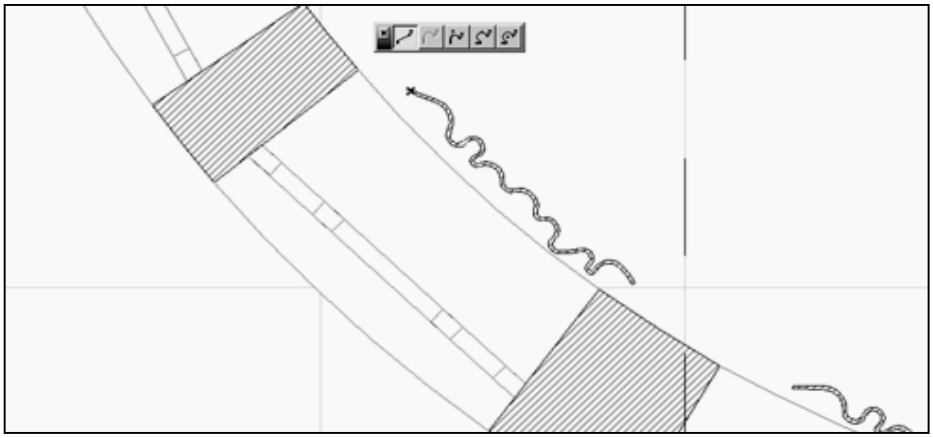


Рисунок 2.21 – Побудова портьєри за допомогою інструменту стіна



Рисунок 2.22 – Приклад виконання текстильних елементів для оформлення вікон в ArchiCAD

Послідовність вибору та встановлення столів і стільців:

1) вибрати стіл з папки *Furnishing*;
2) встановити позначку рівня підлоги, де розміщується стіл;
3) збільшити зображення;
4) аналогічно вибрати стільці і встановити їх поряд зі столом.

Оскільки в бібліотеці ArchiCAD відсутня можливість вибирати і встановлювати скатертину, ми змоделюємо її інструментом *Перекриття*, імітуючи її зовнішній виглядом, матеріалом, текстурою та розташуванням у просторі.

Для цього скористаємося інструментом *Перекриття* і викреслимо за допомогою миші контури складок скатертини навколо столу, заздалегідь задавши параметри скатертини, а саме: верх майбутньої скатертини розмістіть на декілька міліметрів вище кришки столу, а низ скатертини встановіть на 400- 450 мм вище за рівень підлоги (рис. 2.23).

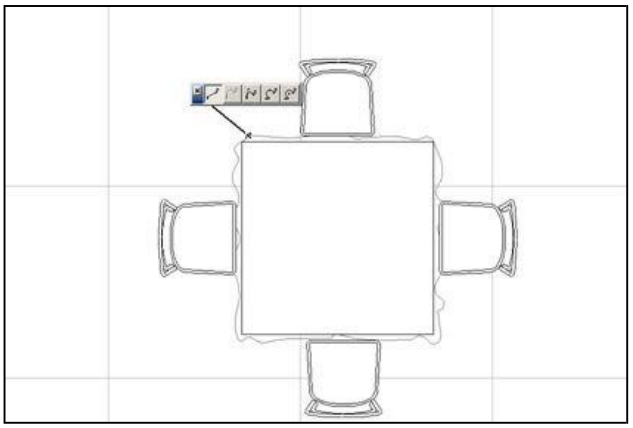


Рисунок 2.23 – Виконання скатертини засобами програми ArchiCAD.

Матеріал скатертини можна прийняти будь-якій, наприклад, *Textile*. Надалі, за допомогою опції *Матеріал* можна буде змінити малюнок і текстуру скатертини так, як ми це робили, обираючи обробку стін або стелі. Закінчивши формувати групу об’єктів із стола, вкритого скатертиною, зі стільцями слід виділити і згрупувати цю групу об’єктів (рис. 2.24).

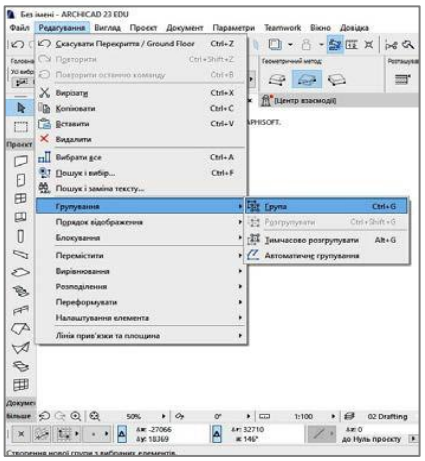


Рисунок 2.24 – Команда «згрупувати» для групування елементів в інтерфейсі програми ArchiCAD 23

Змінюючи в опціях (*Матеріал*) текстуру, колір малюнок скатертини, вибираємо найбільш відповідний варіант і лише після цього групу переносимо в зал на відведене місце (рис. 2.25).



Рисунок 2.25 – Варіанти вирішення групи стіл-стільці-скатертина

Для додання інтер'єру сучасного вигляду в приміщеннях влаштовують підвісні стелі, і краще якщо їх рішення буде на користь натяжної стелі. В підвісній стелі розміщуються різні комунікації, у тому числі повітроводи систем вентиляції. Підвісні стелі можна вирішувати в два-три рівні з виступами з площини і поглибленнями. Форма поглиблень, як і виступів, може бути прямолінійною, криволінійною, у тому числі

циліндричною. Поглиблені великі площини можна вирішувати у вигляді натяжних стель зі спеціальної декоративної плівки.

Для виконання поглиблення в стелі в програмі ArchiCAD в існуючому перекритті потрібно влаштувати отвір на всю товщину плити. Досягається це наступним прийомом. Виділяємо за допомогою покажчика-стрілки на плані поверху існуюче перекриття (робимо його активним), потім лівою клавішею миші робимо клік на одній із крапок виділеної плити. У меню, яке з'являється після цього, обираємо варіант *Відняти від багатокутника*. Після цього обводимо контур майбутнього отвору (рис. 2.26-2.28).

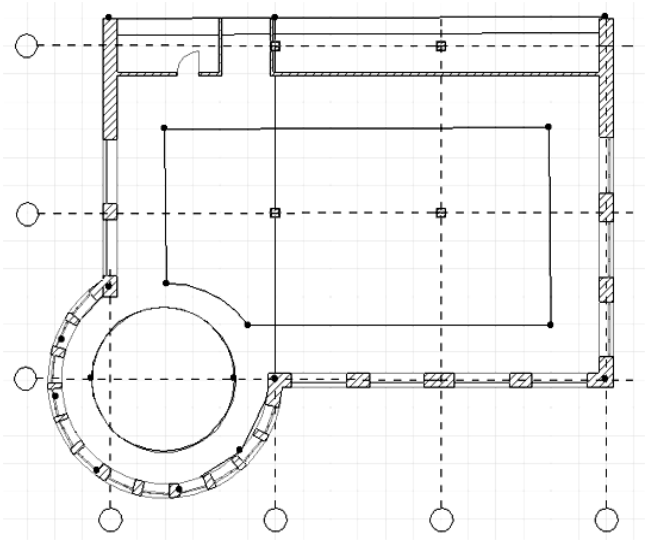


Рисунок 2.26 – Побудова багатокутних і циліндричних отворів в перекритті

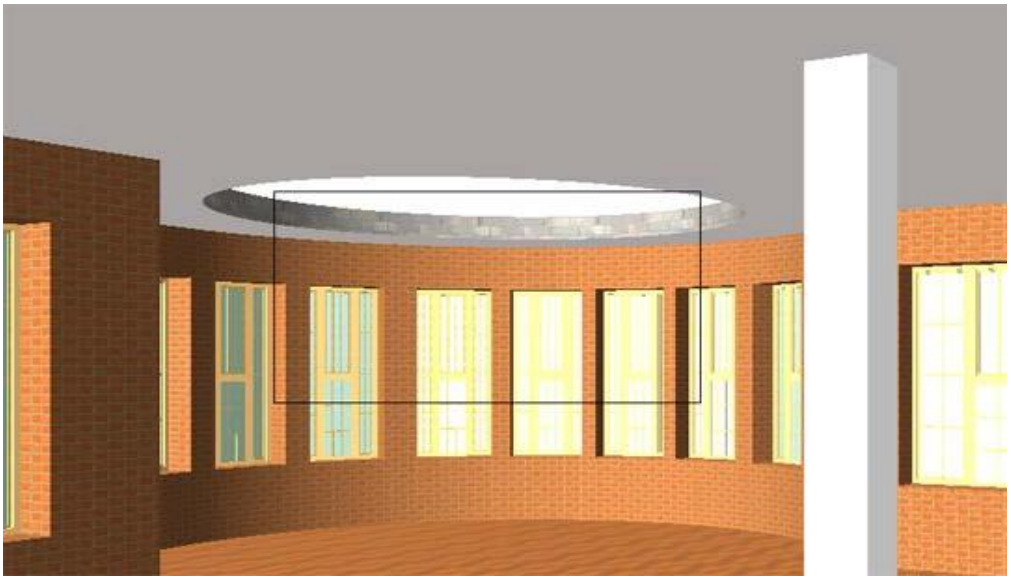


Рисунок 2.27 – Готовий циліндричний отвір в перекритті

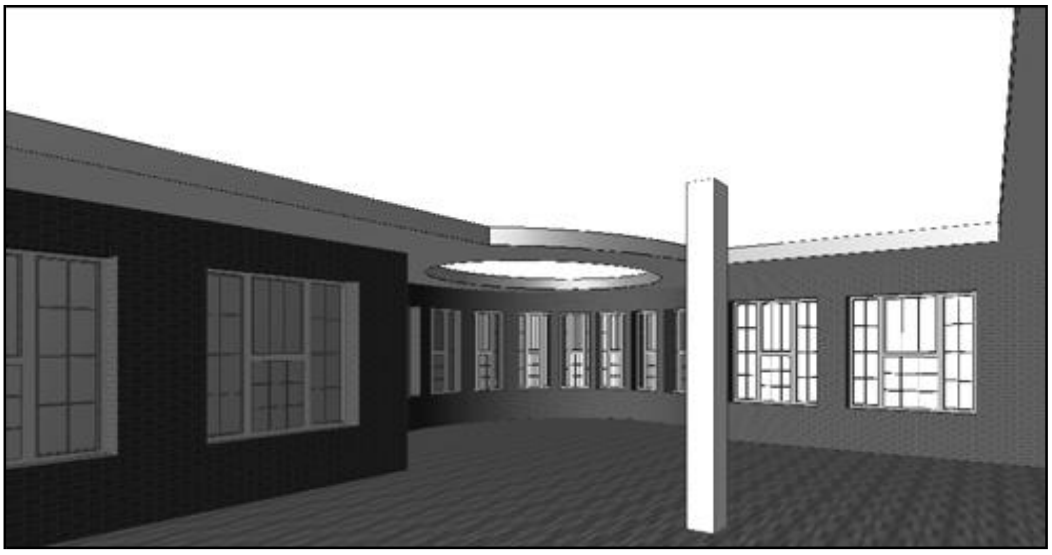


Рисунок 2.28 – Готові багатокутний та циліндричний отвори в перекритті

Наступним етапом необхідно отвори, що утворилися, накрити пласкою

плитою на висоті 200-250 мм від низу перекриття. При цьому матеріалом цієї плити повинен бути інший матеріал, відмінний від матеріалу перекриття. У залах з обслуговуванням офіціантами, у ряді випадків, потрібне облаштування танцмайданчика та естради.

Рекомендується центрична форма танцмайданчика – круг або квадрат. Композиційно танцмайданчик може бути виділений:

– підйомом або зниженням рівнів підлоги або стелі над нею;
– направленим і більш інтенсивним освітленням;
– орієнтацією на неї основних проходів в залі;
– декоративними елементами або невисокою зеленню за периметром.

Танцмайданчик може:

– завершувати перспективу інтер'єру;
– розміщуватися суміжно з входом в зал;
– розміщуватися в центрі залу, бути центром його композиції;
– розмежовувати інші функціональні зони в залі.

Естрада проєктується в залах ресторанів і кафе на 100 і більше місць, її типові розміри: довжина 3600-4600 мм, ширина 2500 мм, висота від підлоги 300-450 мм. Для різних музичних груп можуть бути специфічні вимоги до розмірів естради. У залах менше 100 місць рекомендується використовувати музичні програвачі або музичні автомати.

Танцмайданчик і естрада можуть бути відокремлений один від одного. Через танцмайданчик і основні проходи, що ведуть до неї, не повинні проходити шляхи руху офіціантів і прибиральників посуду.

Естрада в їдальнях, кафе, що працюють увечері як ресторан, проєктується збірно-розбірною, танцмайданчик вдень займається столиками.

На рисунку 2.29 представлені різні варіанти форми естради.

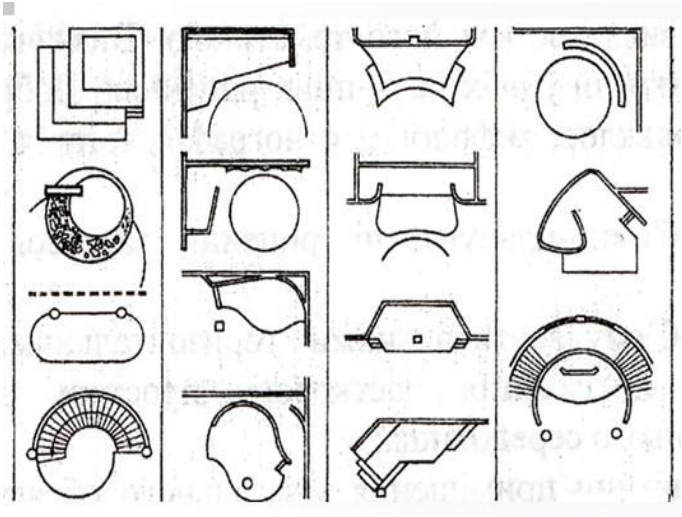


Рисунок 2.29 – Варіанти форми та розміщення естради

Побудова естради в чомусь схожа з побудовою перекриттів, міняються лише матеріали перекриття і розміщення в просторі. Вибираємо конфігурацію естради і матеріали підлоги та її торцевої частини. Естраду підводимо над підлогою другого поверху на 30 см. (2 сходинки). У нашому прикладі покриттям підлоги обираємо такий же матеріал, як і покриття підлоги всього залу; торець, на наш погляд, краще виконати у вигляді бронзової пластини, що перекликається з бронзовою обробкою торців підвісної стелі. Приймаємо відмітку підлоги естради 3600 мм. Естраду розміщуємо в кутку залу поряд з кімнатою музикантів. На естраді встановлюємо фортепіано, взяте з бібліотеки об’єктів. Відмітка установки ніжок фортепіано відповідає рівню підлоги естради – 3600 мм. Поряд з фортепіано розміщуємо стілець для нього (рис.2.30).

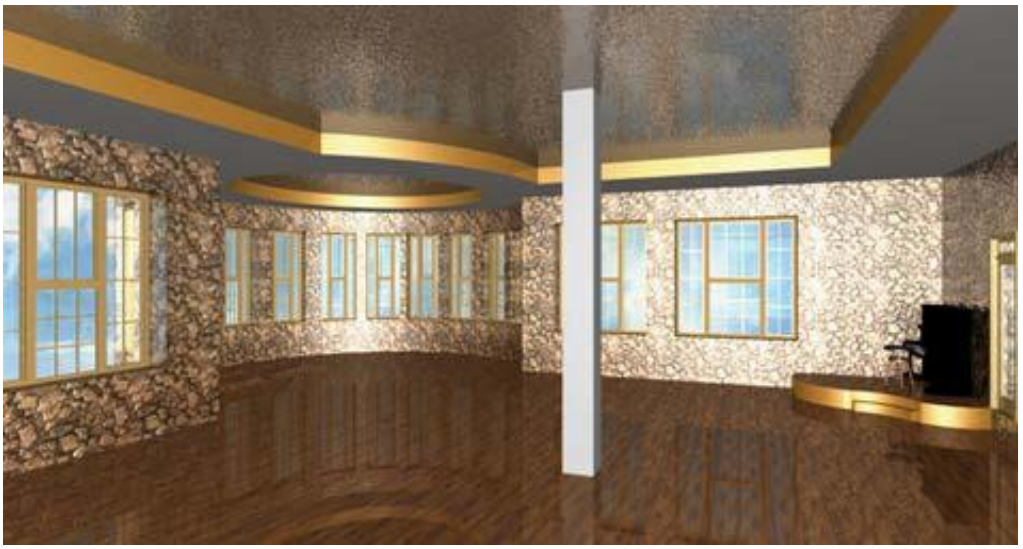


Рисунок 2.30 – Естрада і танцювальний майданчик в залі

Моделювання виробничих цехів закладів ресторанного господарства засобами ArchiCAD. Побудова будівельних конструкції

1. *Обговорення основних положень теми:*

1. Визначення корисної та загальної площі виробничих цехів.
2. Поняття модульної сітки колон, її призначення та побудова.
3. Габаритні розміри будівлі та модульної сітки колон.
4. Порядок зведення стін для каркасних будівель та будівель з неповним каркасом.
5. Вибір і розміщення колон.
6. Вибір і установка перегородок.
7. Вибір, редагування, установка вікон і дверей у стінах та перегородках.
8. Визначення понять висота поверху та висота приміщення.
9. Вибір та улаштування підлоги та перекриттів.

2. *Практичні завдання:* побудувати модульну сітку колон та план виробничого цеху за вихідними даними відповідно до свого

варіанту ситуаційного завдання.

Теоретична частина для підготовки до практичного заняття

Під *корисною площею* приміщення розуміють площу, зайняту обладнанням, що розміщується на підлозі.

Розрахунок *загальної площі* виробничих цехів ведеться з урахуванням коефіцієнту, що враховує основні та додаткові відстані між лініями обладнання та визначається за формулою:

Перед початком побудови плану наноситься *координаційна сітка осей*. Інтер'єр окремого приміщення (вестибюля, залу закладу ресторанного господарства, готельного номеру), як правило, є фрагментом поверху і тому на креслення наносять лише частину координатних осей, наприклад, горизонтальні осі А, Б, В та вертикальні осі 4, 5, 6. Осі наносять прямими штрих-пунктирними лініями зі стрілками у формі окружностей діаметром 12-15 мм на їх початку. В окружностях за допомогою інструменту «Текст» розміщують найменування осей (рис. 2.31).

План поверху, як і план усього будинку, розробляється у визначеному конструктивному рішенні. Для будинків засобів розміщення та закладів ресторанного господарства застосовують каркасну або напівкаркасну конструктивні схеми. У каркасних будинках всі навантаження від стін, перекриттів та всього будинку сприймають елементи каркасу (колони, ригелі), У будинках напівкаркасного типу ці навантаження сприймають внутрішні колони та зовнішні стіни.

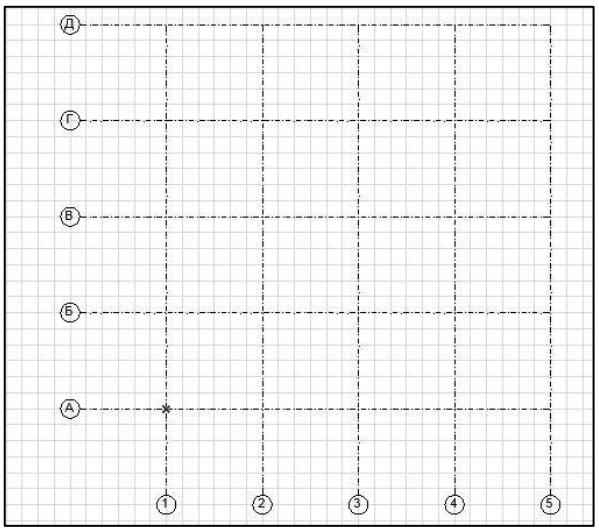


Рисунок 2.31 – Приклад нанесення координаційної сітки осей

Тому при розробці каркасних будинків на всіх перетинаннях внутрішніх та зовнішніх осей встановлюють колони. Зовнішні стіни тут, як правило, у вигляді стінових панелей, кріпляться до зовнішніх граней колон (рис.2.32).

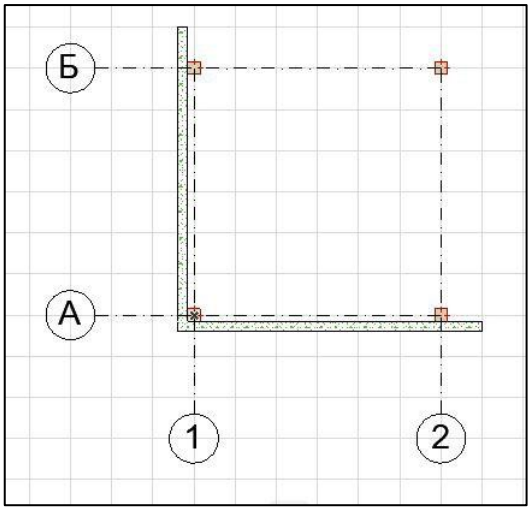


Рисунок 2.32 – Фрагмент плану будівлі каркасного типу

У будинках напівкаркасного типу колони розміщуються на перетинаннях внутрішніх координаційних осей, а зовнішні несучі стіни прив'язують до зовнішніх координаційних осей (рис. 2.33).

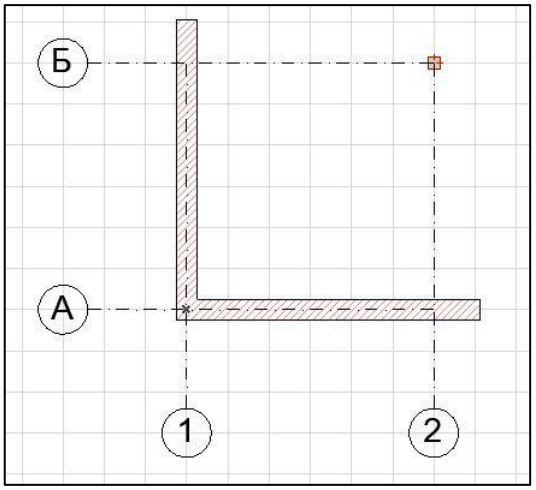


Рисунок 2.33 – Фрагмент плану будівлі напівкаркасного типу

Побудова стін, колон, вікон, дверей. Всі елементи, як конструктивні, так і бібліотечні, є параметричними, тобто такими, що описуються за допомогою набору параметрів, які можуть бути легко змінені на будь-якій стадії роботи над проектом.

Доступ до параметрів елементів здійснюється через їх діалогові вікна. Діалогові вікна налаштування параметрів відкриваються подвійним клацанням лівої клавіші миші по кнопці конструктивного елементу на панелі інструментів.

Діалогові вікна параметрів для різних типів елементів містять різні набори параметрів, але мають загальну для всіх типів елементів структуру. У лівому верхньому кутку діалогового вікна знаходяться від двох до п'яти кнопок (залежно від типу елементу), що відкривають доступ до різних груп параметрів елементів: їх уявленню на планах поверхів, в розрізах, в об'ємній моделі. На рисунку 2.34 представлено зовнішній вигляд діалогового вікна налаштування параметрів стіни.

Вибравши конструкцію стіни, приступають до зведення фрагменту будівлі із певним приміщенням закладу. Якщо зробити клік лівою клавішею миші на інструменті «Стіна», в нижній частині екрану з’являється запрошення ввести перший кут стіни, що проєктується. Це

означає, що до початку побудови ми повинні визначитися з вибором системи координат та встановити початок координат.

Рівні лінії та стіни в процесі побудови можна отримати при одночасній їх побудові з затисканням клавіші «Shift».

Відкриваючи почергово діалогові вікна стін, колон, вікон та дверей, виконують фрагмент плану поверху підприємства (рис. 2.35).

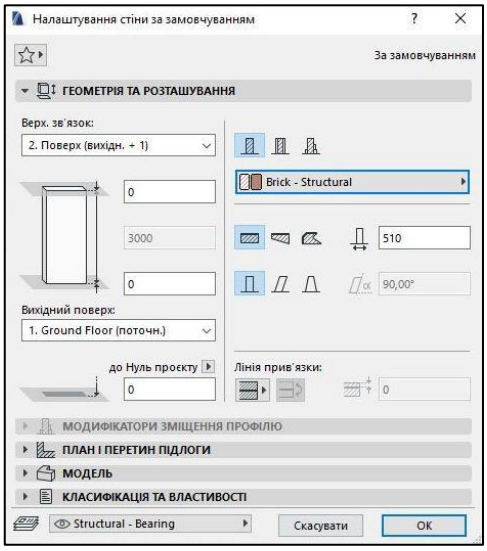


Рисунок 2.34 – Діалогове вікно налаштування параметрів стіни

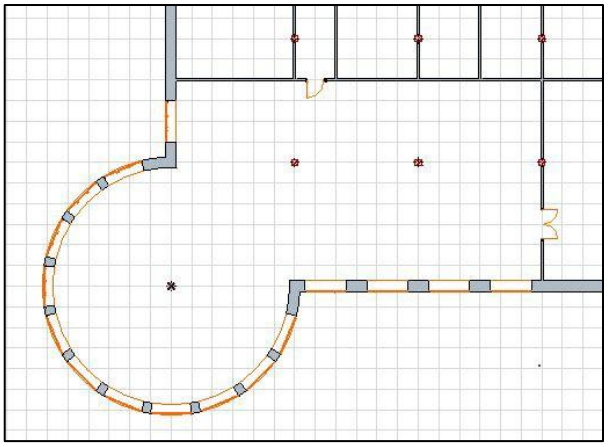


Рисунок 2.35 – Фрагмент плану поверху

Улаштування підлоги та стелі. Для улаштування підлоги і стелі

потрібно побудувати перекриття. Якщо будується фрагмент другого поверху будівлі, підлоги розміщуються на міжповерховому перекритті над першим поверхом, а стеля буде утворена нижньою площиною перекриття над другим поверхом. Для побудови вибираємо інструмент «Перекриття». У діалоговому вікні налаштування параметрів перекриття встановлюємо необхідні параметри (рис. 2.36).

На прикладі ми прийняли висоту першого поверху рівною 3300 мм. Вона дорівнює відмітці підлоги другого поверху. Висоту перекриття разом з підлогою приймаємо 300 мм.

Для налаштування покриття підлоги, натиснувши кнопку «модель», обираємо матеріал плити перекриття – бетон, нижню площину фарбуємо вапном в білий колір, матеріал підлоги –керамічна плитка.

Геометричну форму перекриття приймаємо ламаною площиною. Перекриття будуємо, обвівши контури майбутньої підлоги по осях стін і перегородок.

Аналогічно будуємо перекриття над 2 поверхом, змінивши попередньо його відповідні параметри.

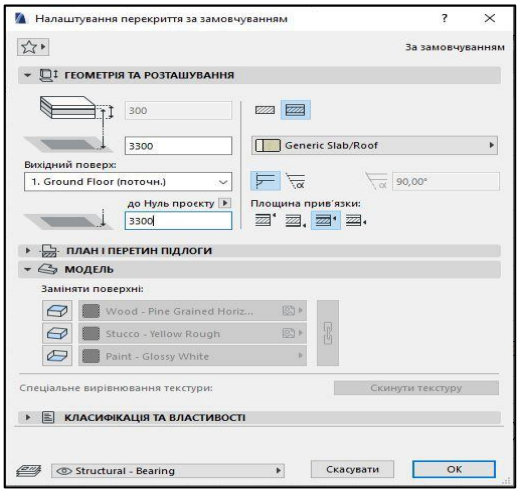


Рисунок 2.36 – Налаштування параметрів міжповерхового перекриття.

Цивільні будівлі за поверховістю поділяються на одноповерхові, малоповерхові (до 3-х поверхів), багатоповерхові (4-9 поверхів), будівлі підвищеної поверховості (10-20 поверхів) і висотні (більше 20 поверхів).

Окремі поверхи будівель мають певні назви. Так, поверх, заглиблений в землю більш ніж на половину висоти, називають підвальним, а якщо менше половини висоти – цокольним або напівпідвальним.

За умови використання об'єму горища для розміщення в ньому корисних приміщень утворюється мансардний поверх.

Висота поверху громадського будинку – це відстань між рівнем підлоги даного поверху до рівня підлоги поверху, який розташовано нижче чи вище.

Висота приміщень громадського будинку – це відстань між рівнем підлоги та рівнем стелі одного поверху.

Висоту житлових приміщень готелів слід приймати не менше зазначеної в ДБН В.2-2-15.

У навчальних проєктах рекомендуємо приймати висоту приміщень закладів ресторанного та готельного бізнесу не меншою за 3000 мм.

Моделювання виробничих цехів закладів ресторанного господарства засобами ArchiCAD на прикладі заготовочних цехів. Розстановка обладнання

1. Обговорення основних положень теми:

1. Функціональне призначення та склад заготовочних цехів закладів ресторанного господарства.
2. Технологічні вимоги щодо режиму роботи, відокремлення функціональних технологічних зон та вимог проєктування м'ясо-рибного (м’ясного, рибного) цеху.
3. Технологічні вимоги щодо режиму роботи, відокремлення функціональних технологічних зон та вимог проєктування овочевого цеху.
4. Технологічні вимоги щодо режиму роботи, відокремлення

функціональних технологічних зон та вимог проєктування доготовочного цеху.

5. Характеристика технічного оснащення заготовочних цехів, відповідно відокремленим функціональним технологічним зонам.

2. Практичні завдання: побудувати 3D-модель виробничого приміщення з розстановкою в робочому просторі комп'ютерної програми ArchiCAD.

Теоретична частина для підготовки до практичного заняття

(ПРИКЛАД) Заготовочні цехи входять до групи основних виробничих приміщень, які відокремлюють в закладах ресторанного господарства. Склад виробничих цехів визначається типом закладу, його місткістю, характером виробничого процесу (робота на сировині або напівфабрикатах) та форми обслуговування. Виробничу групу приміщень доцільно розміщувати в єдиній функціональній зоні будівлі закладу. Про розташуванні виробничих приміщень в двох- або трьохповерхових будівлях принцип функціонального поверхового зонування виробничих приміщень доцільно зберігати. Розташування виробничих цехів в структурі будівлі повинно забезпечувати послідовність технологічних процесів обробки сировини та напівфабрикатів.

Склад заготовочних цехів в основному визначається характером виробничого процесу. Так, в закладах з повним виробничим циклом (що працюють на сировині) передбачають: м'ясо-рибний цех (м'ясний, рибний в ЗРГ місткістю більше 400 місць), птахо-гольєвий цех – тільки в ресторанах з широким асортиментом страв з птахів місткістю більше 300 місць, овочевий цех. В закладах з неповним виробничим циклом (що працюють на напівфабрикатах) передбачають: доготовочний цех та цех обробки зелені (в ЗРГ місткістю більше 250 місць).

Відповідно функціональному призначенню в кожному заготовочному цеху відокремлюються відповідні функціональні технологічні зони.

(ПРИКОЛАД) Овочевий цех призначений для очищення та

приготування напівфабрикатів очищеної картоплі, коренеплодів, капусти, цибулі, сезонних овочів, ягід, фруктів та зелені. Тому в *овочевому цеху* відокремлюють наступні функціональні технологічні зони:

– обробки картоплі і коренеплодів;

– обробки зелені, цибулі, капустяних та сезонних овочів.

Технологічний процес обробки картоплі та овочів включає операції: миття → очищення → доочищення → нарізання → укладання в гастроємності

→ тимчасове зберігання → транспортування в цех.

Усі операції з обробки овочів максимально механізують. Для миття та очищення овочів використовують машину очищення картоплі, машини для нарізання овочів тощо. Механічне обладнання доцільно монтувати на фундамент для гасіння вібрації. Також в овочевому цеху доцільно встановлювати стаціонарні та пересувні ванни, столи виробничі з вбудованими ваннами, столи для доочищення овочів, столи очищення цибулі з витяжним пристроєм, стелажі, підтоварники, терези тощо.

М'ясо-рибний цех призначений для обробки м’яса (яловичини, свинини, баранини) та виготовлення напівфабрикатів (крупношматкових, порціонних, дрібно кускових, з натуральної січеної маси), а також для обробки риби та виготовлення напівфабрикатів: тушок спеціальної розділки, порційних шматків, виробів з січеної маси).

Тому в *м'ясо-рибному цеху* відокремлюють наступні функціональні технологічні зони:

– обробки м’ясопродуктів та приготування напівфабрикатів з них;

– обробки рибопродуктів та приготування напівфабрикатів з них.

В *м’ясному цеху* (в закладах ресторанного господарства місткістю більше 400 місць) відокремлюють наступні функціональні технологічні зони:

– обробки м’яса та напівфабрикатів з нього;

– обробки птаха та субпродуктів і приготування напівфабрикатів з них.

В *рибному цеху* (в закладах ресторанного господарства місткістю більше 400 місць) відокремлюють наступні функціональні технологічні зони:

– обробки риби частикових порід;

– обробки риби осетрових порід.

Технологічний процес обробки м’яса здійснюють за наступною схемою: розморожування → зачищення поверхні від забруднень та клейм → обмивання водою → обсушування → розділка туш → розподіл на отруба → обвалювання отрубів → жиловка та зачистка → приготування напівфабрикатів → укладання в гастроємності → охолодження та тимчасове зберігання → транспортування.

Технологічний процес обробки риби здійснюють за наступною схемою: розморожування → очищення від луски → виділення плавників, голів, внутрішностей → промивання → фіксація → приготування напівфабрикатів → укладання в гастроємності → охолодження та тимчасове зберігання → транспортування.

Усі операції з обробки м’яса та риби доцільно максимально механізувати. Для очищення риби, відсікання плавників та хвостів використовують спеціальні механічні пристрої. Для обробки кісток можуть використовувати кісткоподрібнювачі. Також широко використовують механічне обладнання для приготування порційних, дрібно шматкових та січених напівфабрикатів (м'ясорубки, розпушувачі, механізми для нарізання, фаршмішалки тощо). Механічне обладнання доцільно монтувати на фундамент для гасіння вібрації.

Також в м’ясо-рибному цеху доцільно встановлювати стаціонарні та пересувні ванни, столи виробничі з вбудованими ваннами та без них, м'ясо розрубні столи, холодильні шафи, вакуумпакувальні апарати, терези, стелажі тощо.

Доготовочний цех – призначений для доробки м’ясних, рибних та овочевих напівфабрикатів, а також обробки сезонних овочів, фруктів, ягід, зелені. Тому в *доготовочному цеху* відокремлюють наступні функціональні

технологічні зони:

– доробки м’ясних і рибних напівфабрикатів;

– доробки овочевих напівфабрикатів і обробки сезонних овочів, фруктів, ягід, зелені.

Технологічні операції в доготовочном цеху необхідно максимально механізувати. Оснащують доготовочний цех механічним обладнанням (машини для нарізання овочів, м'ясорубки, фаршмішалки тощо), холодильним обладнання (шафами), стаціонарними та пересувними ваннами, столами виробничими з вбудованими ваннами та без них, вакуумпакувальними апаратами, терезами, стелажами тощо.

У виробничих приміщеннях обладнання встановлюють у відповідності з технологічними схемами обробки окремих видів продуктів, які відбивають послідовність технологічного процесу і ступінь його механізації. Обладнання встановлюється в технологічні лінії, бажано щоб вони не перетиналися і не мали зворотних потоків. Використовують пристінний та острівний методи розташування обладнання. Принцип розташування технологічного обладнання в цехах по первісній механічній обробці продуктів – лінійний. Найбільш раціональним напрямком технологічного процесу вважається з право наліво.

Заготовочні цехи доцільно проєктувати прямокутної форми із співвідношенням сторін прямокутника 1:2.

Компонування технологічних ліній необхідно з врахуванням мінімально припустимих відстаней між окремими одиницями технологічного обладнання, або між обладнанням і стіною. Дані відстані повинні складати в метрах не менше:

– між обладнанням і стіною і обладнанням, що розташовано поблизу не менше 0,4м;

– між окремими одиницями механічного обладнання – 0,7 м;

– між центрами машин для очищення картоплі при паралельному встановленні – 0,8 м;

– між допоміжним обладнанням (в лінії) – 0,1 м;

– між стіною і допоміжнім обладнанням – 0,05 м, (біля вікон – 0,2 м).

Ширина виробничих проходів в цехах по первісній механічній обробці сировини приймається:

– між лініями допоміжного обладнання при двосторонньому розміщенні робочих місць – не менше 1,3 м,

– між лініями допоміжного обладнання при двосторонньому розміщенні робочих місць – не менше 1,0 м.

Побудова компоновочних рішень заготовочних цехів ґрунтується на послідовному виконанні усіх етапів роботи, яку можна представити у вигляді наступного алгоритму:

– розрахунок корисної та загальної площі заготовочних цехів (див. матерали практичного заняття за темою 7);

– побудова приміщення заготовочного цеху в програмі ArchiCAD, відповідно розрахованій загальній площі та вимогам архітектурно-будівельного проєктування щодо конструктивних елементів (стіни, перегородки, вікна, двері тощо);

– побудова віртуальних моделей технологічного обладнання цеху (відповідно методик, наданих при розгляді 3-5 тем практичних занять);

– розстановка технологічного обладнання (компоновка приміщення) у функціональні технологічні зони, відповідно послідовності технологічного процесу обробки сировини (механічної доробки напівфабрикатів), приклад представлено на рис. 2.37;

– презентація результатів роботи та її захист.

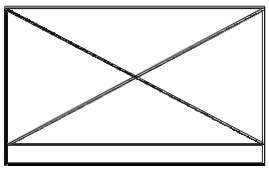
Основними видами технологічного обладнання заготовочних цехів є: холодильне обладнання (холодильні шафи), механічне обладнання (машина для очищення картоплі, машина для нарізання овочів, машина кухарська, м’ясорубка, механізм для очищення риби, тощо), немеханічне допоміжне обладнання (ванни, столи виробничі з ваннами, столи виробничі, столи для рубки м’яса, стелажі, підтоварники тощо).

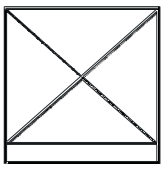
Так буде розписується ТЗ для проекту, наприклад ресторану.

Холодильне обладнання (холодильні шафи):



Умовні позначення:





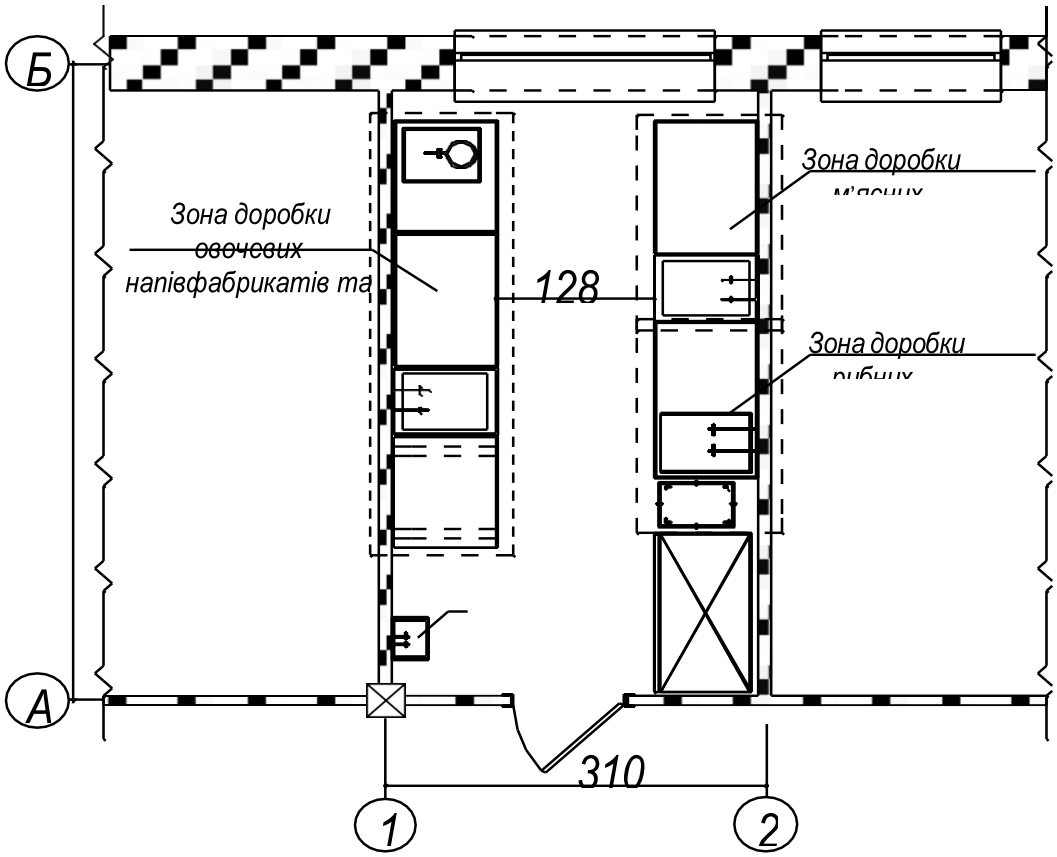


Рисунок 2.37 – Компоновочне креслення
доготовочного цеху з розстановкою обладнання

Моделювання засобами ArchiCAD приміщень для споживачів

1. Обговорення основних положень теми:

1. Способи розстановки меблів у залах.
2. Види проходів у залах закладів.
3. Основні форми та розміри столів та меблів для сидіння для залів закладів різного типу.
4. Рекомендації щодо співвідношення столів за кількістю місць для різних типів закладів.
5. Класифікація готельних номерів.
6. Основні принципи організації та зонування готельного номеру.
7. Номенклатура меблевих виробів для оснащення.
8. Вимоги до меблів.
9. Правила та принципи розстановки меблів на площі.

2. Практичні завдання: побудувати віртуальну 3D-модель приміщення закладу.

Теоретична частина для підготовки до практичного заняття

Основні принципи організації залів для споживачів закладів ресторанного господарства

У ресторанах, кафе і їдальнях застосовують квадратні та прямокутні двомісні, чотиримісні та шестимісні столи. Розміри та форма столів можуть бути різними і визначаються типом підприємства. Залежно від форми столів розміри їх поверхні змінюються. Квадратні столи мають сторону розміром 600- 900 мм, прямокутні виконують шириною 600-900 мм і довжиною 900-2200 мм. Найбільш поширені квадратні та прямокутні столи шириною 800-900 мм. Банкетні столи повинні мати ширину 950-1000 мм, що обумовлено складною сервіровкою. На підприємствах із

додатковим обслуговуванням по типу «шведський стіл» у залі ставлять банкетний стіл довжиною до 5000 мм або круглий діаметром 1000 мм.

Для залів невеликої місткості зручні квадратні столи розмірами 600×600 або 650×650 мм. Їх можна використовувати як двомісні, а при необхідності зіставляти. Висота столів 690-750 мм. У молодіжних кафе часто використовують столи мінімальною висотою 690×700 мм.

У дитячих кафе застосовують столи розмірами 600×600 і 700×700 мм та висотою 540-550 мм для малят, 570-590 мм для дітей дошкільного віку.

У кафетеріях, де їжу приймають стоячи, передбачають високі столи – 1050-1100 мм. Форма поверхні та розміри різноманітні: круглі Ø 750-1300 мм, квадратні 600-900 мм і прямокутні шириною 500-700 мм та довжиною з розрахунку на 4-6 чоловік.

Розміри сидіння стільців рекомендується приймати рівними 380×450-350×440 мм. Крісла для ресторанів повинні забезпечувати більш комфортні умови, тому їх розміри варто приймати такими: (430-500)×(420-500) мм.

Основні форми та розміри столів та їх можливі сполучення з меблями для сидіння представлено на рис. 2.38.

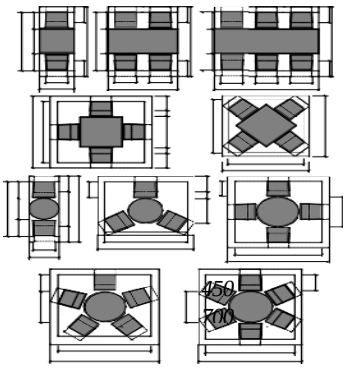


Рис. 2.38 – Форми та розміри столів у сполученні зі стільцями

Барну стійку передбачають практично у всіх підприємствах ресторанного господарства: ресторанах, кафе, їдальнях, а також у залах

бізнес-центрів, готелях, спортивно-оздоровчих клубах і т.д.

Барна стійка включає два елементи: пристінну стійку, у верхній частині якої розташовані полиці для товарів, а внизу шафи; основну барну стійку, що має дві стільниці на двох рівнях – верхню для обслуговування споживачів і нижню – робочу поверхню для бармена. Ширина двох стільниць становить 650- 700 мм, відстань між двома стільницями та пристінною стійкою 1050-1150 мм.

Залежно від асортименту продукції барна стійка комплектується відповідним обладнанням.

Проєктування барної стійки можна здійснювати, використовуючи бібліотечні елементи ArchiCAD. Якщо ви не знайдете у бібліотеках об’єктів барної стійкі, її можна створити, використовуючи стіни та декоративні елементи, застосовуючи відповідні параметри, матеріали, кольори та текстури.

На рисунку 2.39 представлено варіанти наповнення меблями інтер'єрів барів.

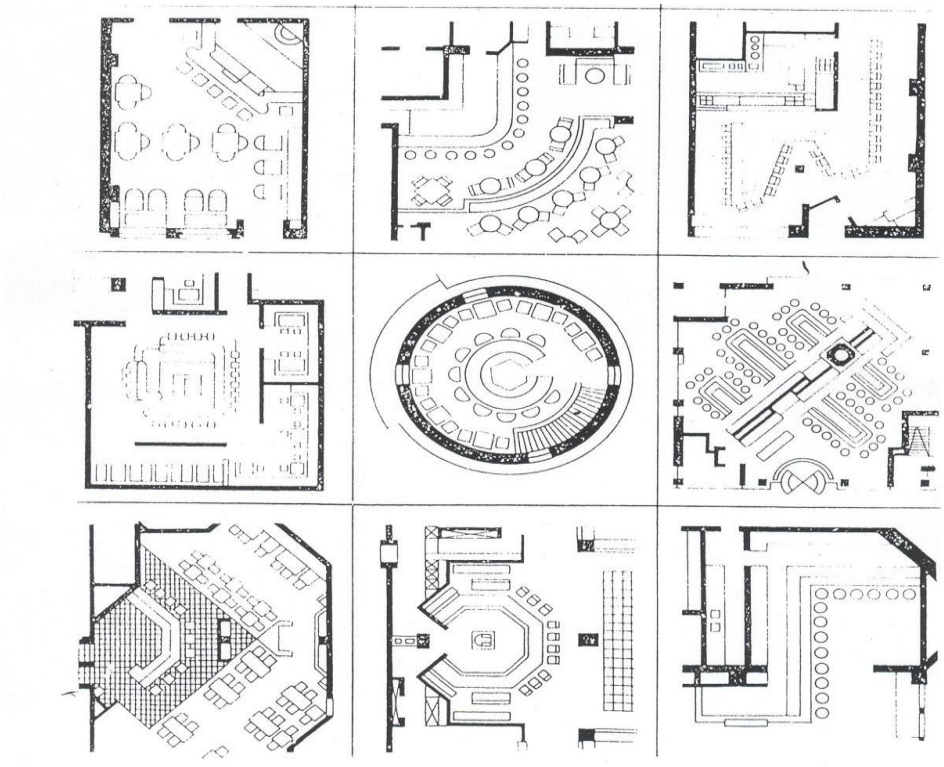


Рисунок 2.39 – Варіанти наповнення меблями інтер'єрів барів

Важливу роль в організації роботи залів підприємств ресторанного господарства, формуванні внутрішнього простору та створенні комфортних умов для споживачів грає розміщення меблів; варіанти розміщення меблів вибирають із урахуванням забезпечення оптимальних умов для споживачів та обслуговуючого персоналу. Розміри меблів і варіанти її розміщення визначаються типом підприємства, формою обслуговування, місткістю залів, розмірами й планувальною схемою залу. Існують два основних варіанти розміщення меблів у залах підприємств ресторанного господарства – *геометричний* і *вільний*. При першому варіанті проходи між столами влаштовують паралельно стінам з різними планувальними варіантами:

- ✓ у лінію;
- ✓ по діагоналі;
- ✓ у лінію уздовж стін і по діагоналі в середині залу.

У підприємствах із самообслуговуванням і у великих залах застосовують лінійне розміщення столів. У ресторанах або кафе з обслуговуванням офіціантами меблі розставляють за вільною схемою з виділенням зон обслуговування. Використовують різні варіанти столів з диванами, кріслами або лавами, застосовуючи в композиційних прийомах стінки-екрани.

На вибір способу розміщення меблів в залі впливають проміжні опори та відстань між ними. Тому розміщення столів у залах рекомендується починати від колон і проводити його таким чином, щоб забезпечити вільний прохід споживачів і обслуговуючого персоналу до кожного місця, безперешкодну евакуацію людей із залу, а також транспортування використаного посуду.

Варіанти розміщення меблів у залах показані на рис. 2.40, 2.41.

Серйозну увагу приділяють підбору та розміщенню підсобних і

сервірувальних столиків, шаф і столиків офіціантів, а також столів для підносів та приборів. Вибір їх визначається стильовою відповідністю з основними меблями залу, а також методами обслуговування споживачів.

Рекомендоване співвідношення столів зам кількістю місць приведене в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Зразкове співвідношення столів у залі, % (ПРИКЛАД)

Тип підприємства	Число столів		
	двомісних	чотиримісних	шестимісних
Ресторан	15	80	5
Кафе	50	50	-
Їдальня	5	70	25

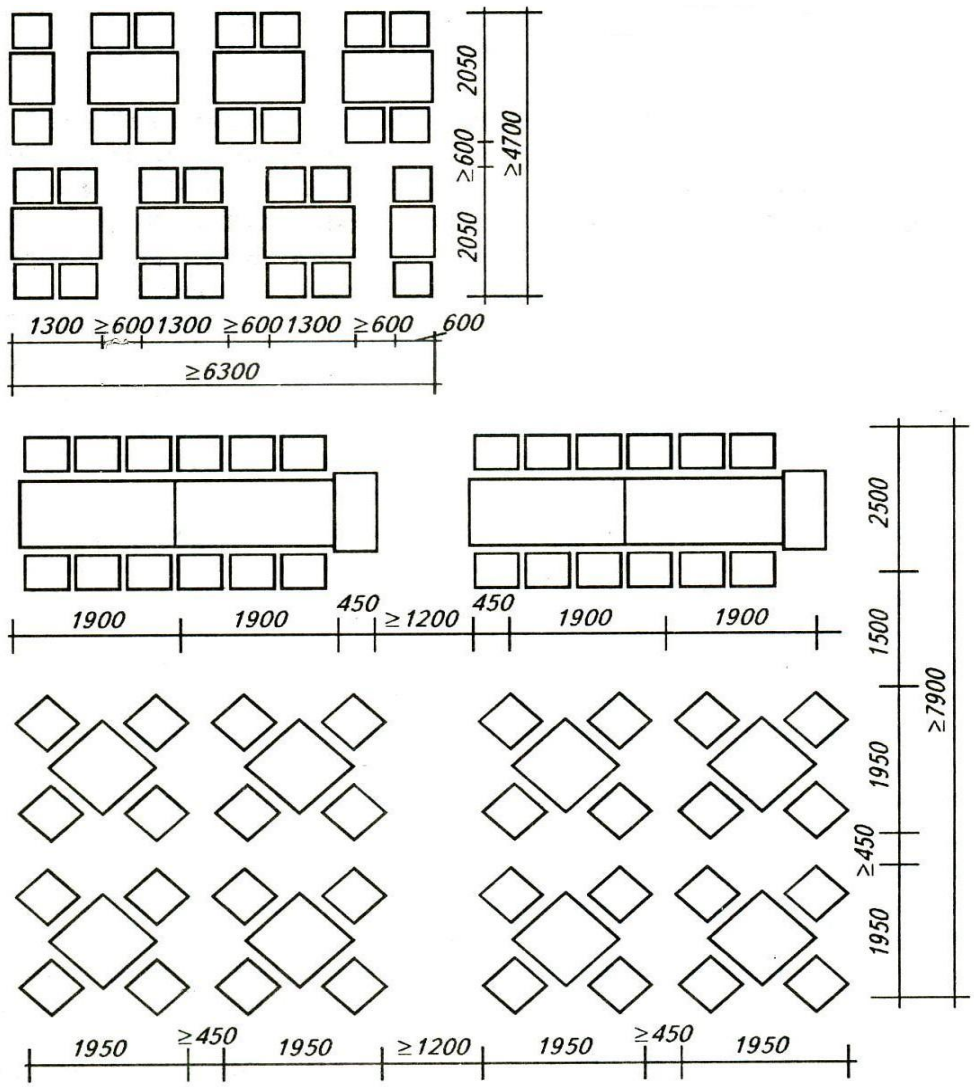


Рис. 2.40 – Варіанти розміщення меблів у залах закладів ресторанного господарства (ПРИКЛАД)

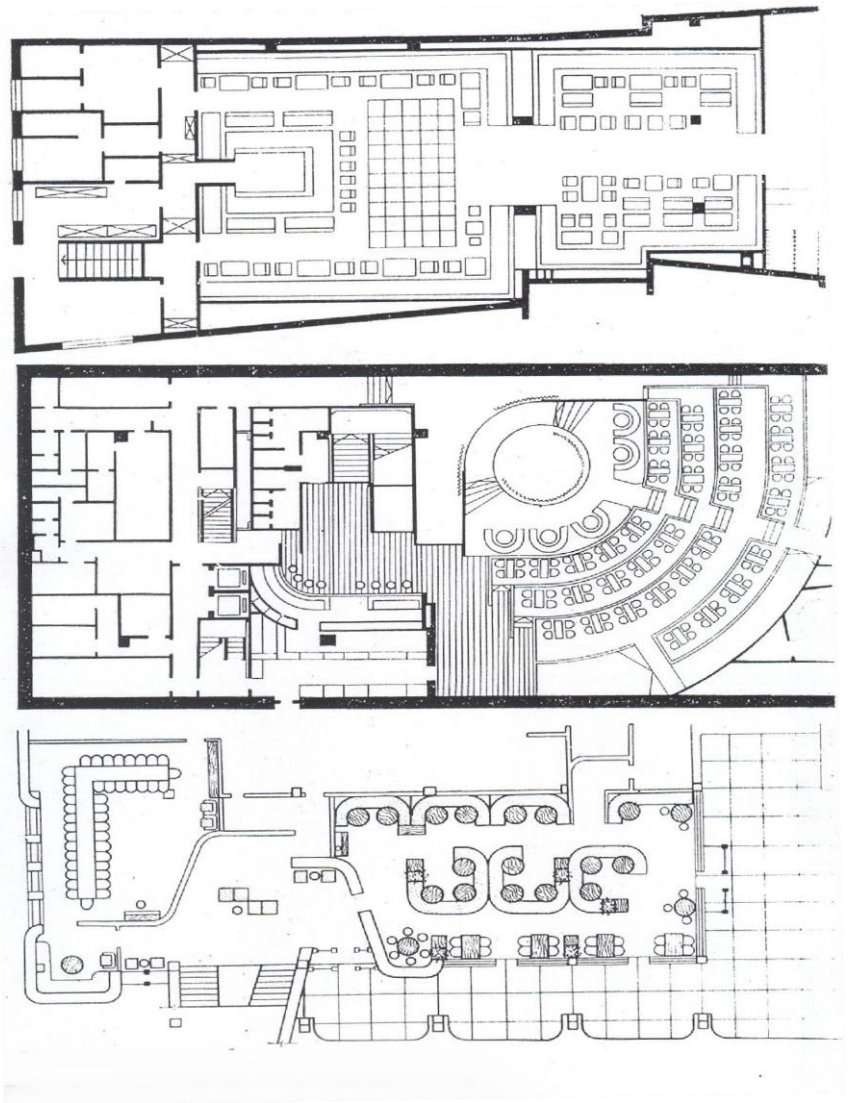
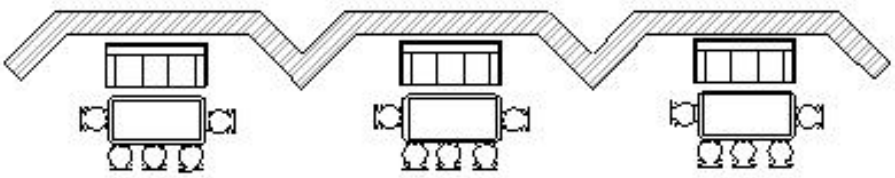
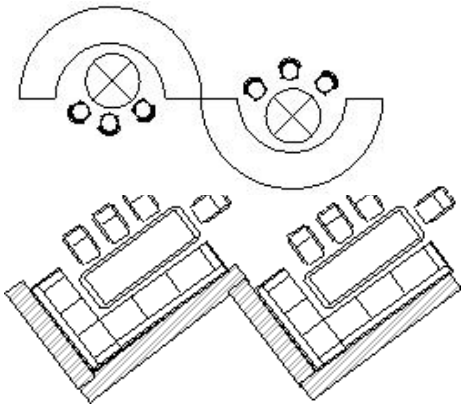


Рисунок 2.41 – Варіанти наповнення меблями інтер'єрів різних підприємств ресторанного господарства (ПРИКЛАД)

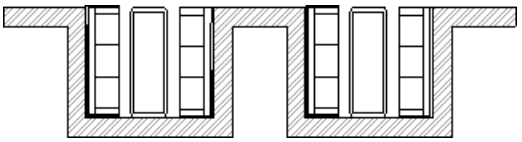
Розміри і прийоми розстановки меблів визначаються загальною планувальною схемою залу. Окрім груп столів зі стільцями, що стоять окремо, можуть використовуватися різні варіанти розстановки столів з диванами, лавами, композиційні прийоми об'єднання груп столів із захисними перегородками-екранами, декоративними стійками з елементами озеленення тощо (рис. 2.42).



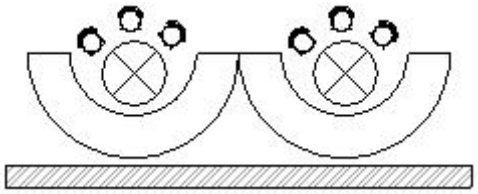
а)



б)

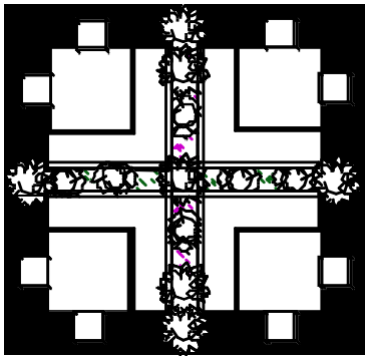


в)



г)

д)



е)

Рисунок 2.42 – Приклади розташування місць у залах підприємств ресторанного господарства:

а) – біля стіни, бокси напівкруглі або полігональної форми; б) – столи у стінної лави-дивана (круглі, квадратні і т. і.); в) – біля стін зубчастої форми;

г) – в стінних нішах;

д) – біля стіни в софах;

е) – група столів зі стійками, що оформлені зеленими насадженнями

Ніші, бокси і перегородки можна виконувати не тільки будівельними конструкціями, але і за допомогою озеленення, розміщуючи між столами або групами столів стійкі з елементами озеленення.

Зорове сприйняття простору багато в чому залежить від розміщення, форми і колірного рішення меблів. Меблі можуть підкреслювати вільний простір залу або створювати атмосферу затишку, розчленовувати інтер'єр або, об'єднуючи окремі приміщення, візуально змінювати пропорції залу. Невдала, одноманітна розстановка меблів знижує художню виразність інтер'єрів. Так, облаштування центрального проходу підкреслює протяжність приміщення. В той же час зсув його щодо осі симетрії візуально розширює простір залу, надаючи велику свободу для композиції плану.

Співвідношення столів може мінятися залежно від планувального рішення залу.

При проектуванні залів із самообслуговуванням необхідно передбачити швидке та зручне збирання використаного посуду. Процес його збирання повинен бути механізований. Для цієї мети на площі залу встановлюють стрічковий транспортер (по периметру стін) у приміщення мийного столового посуду. Площа залу при цьому збільшують приблизно на 10 %. При установці транспортера передбачають вільний доступ до нього. У тому випадку, якщо конфігурація залу не дозволяє встановлювати

транспортер, використаний посуд доставляють у мийну на пересувних візках або спеціальних стелажах.

Ширина проходів і вибір розмірів обладнання залежать від типу підприємства, а також від розмірів залу, його конфігурації, форми та габаритів обладнання, а також від основних потоків руху споживачів і транспортування посуду.

Ширина проходів визначається відстанню між спинками стільців при лінійному розташуванні столів; між кутами столів - при діагональному розташуванні; між спинками стільців і кутами столів - при змішаному розташуванні.

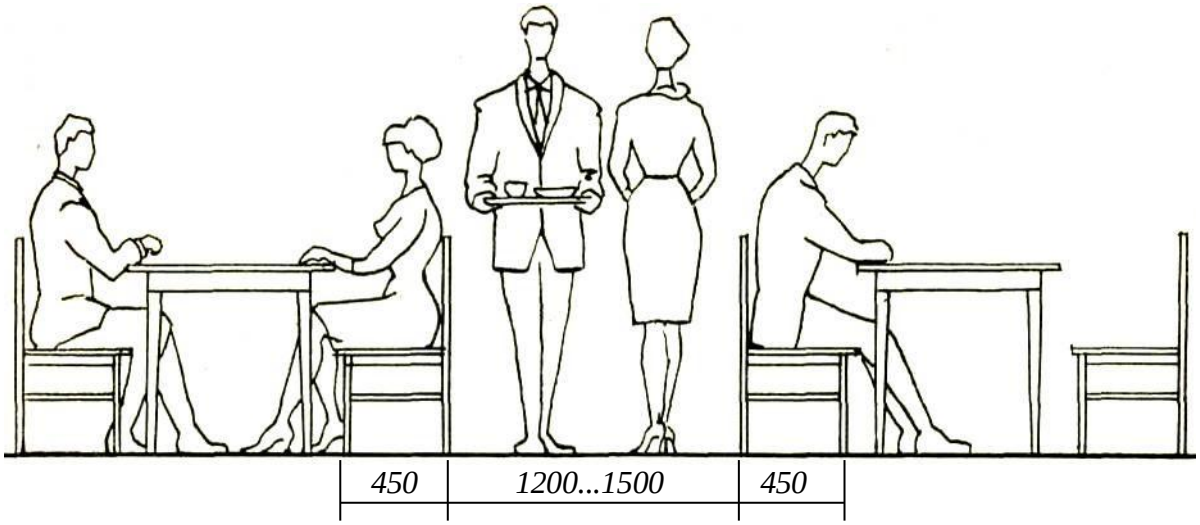
Ширину проходів залу варто приймати не менш зазначеної в таблиці 2.3. Таблиця 2.3 – Ширина проходів у залах

Проходи	Ширина, м (не менше)			
	Ресторан, бар	Кафе	Їдальня	Закусочна
Основний	1,5	1,2	1,35	1,2 (1,6)*
Додаткові:				
для розподілу потоків споживачів	1,2	0,9	1,2	0,9 (1,1)*
для підходу до окремих місць	0,6	0,4	0,6	0,4 (0,8)*

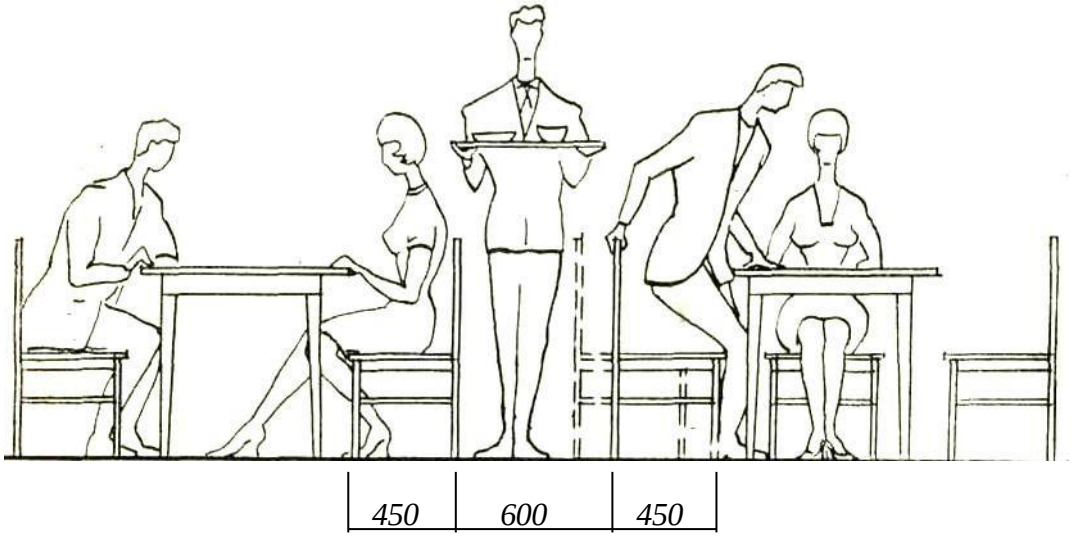
* - У дужках зазначена ширина проходів між столами, призначеними для харчування стоячи.

У їдальнях місткістю 200 місць і більше ширину основного проходу допускається збільшувати на 0,2 м на кожні 100 місць.

Ширина проходів визначається відстанню між спинками стільців при лінійному розташуванні столів; між кутами столів – при діагональному розташуванні; між спинками стільців та кутами столів – при змішаному розташуванні (рис. 2.43).



а)



б)

Рис. 2.43 – Ширина проходів у залах закладів ресторанного господарства:

а) основних; б) допоміжних (ПРИКЛАД)

Роздача в підприємствах із самообслуговуванням розташовується на площі залу. У норму площі на одне місце в залі включена площа, необхідна для установки роздавальних ліній.

У підприємствах ресторанного господарства для реалізації страв з вільним вибором використовують немеханізовані лінії роздачі обідів і механізовані лінії для реалізації комплексних обідів. Продуктивність лінії можна збільшити шляхом залучення додаткового числа роздавальниць і зміни форми обслуговування. Схеми розміщення роздавальних ліній наведені на рис. 2.44.

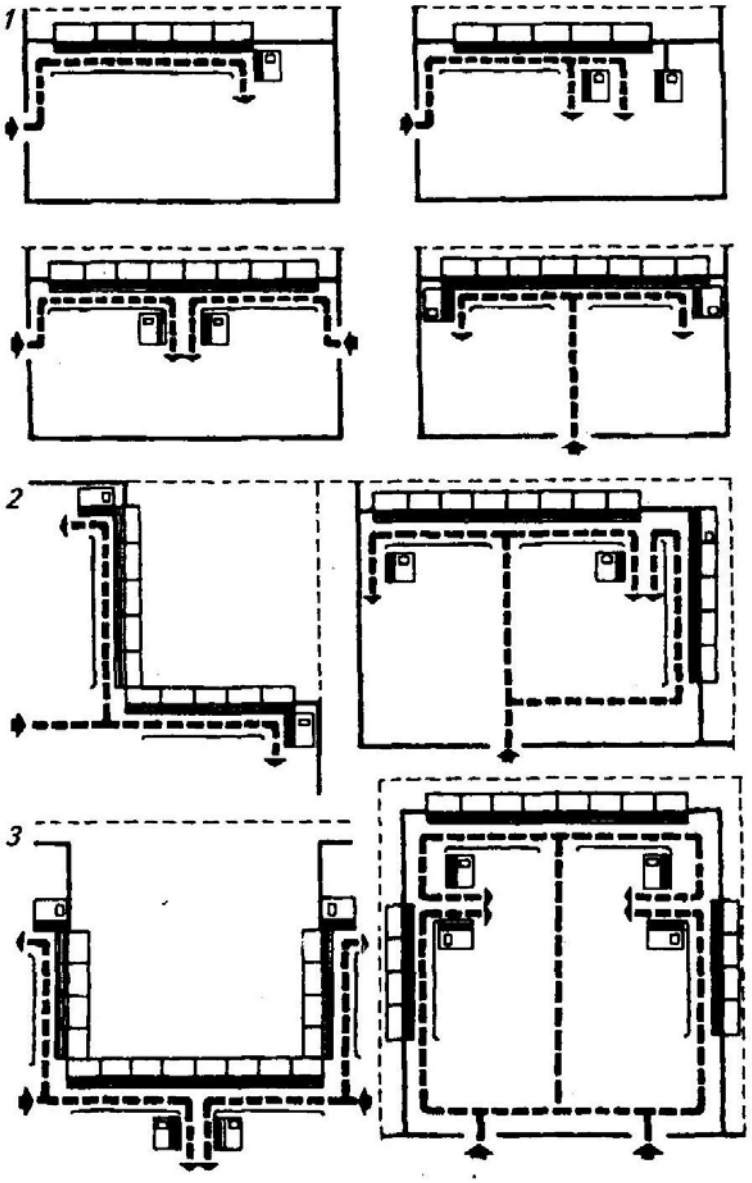


Рис. 2.44 – Схеми розміщення роздавальних ліній:

1 – фронтальне розміщення; 2 – кутове

розміщення; 3 – розміщення по периметру залу

Роздавальні лінії відокремлюють від виробничої зони перегородками, від місць у залі – бар'єрами-поручнями на відстані 0,7-0,8 м. Для вільного обходу споживачів у черзі та збільшення пропускної здатності роздавальних ліній ця відстань може бути збільшена до 1,4-1,6 м. Ширина робочої зони за лінією роздачі повинна бути не менш 1 м. При встановленні за лінією роздачі підсобних столів ширина робочої зони збільшується на 0,8-0,9 м.

У підприємствах, які працюють удень по методу самообслуговування, а ввечері – з обслуговуванням офіціантами (їдальні, кафе), роздавальну лінію розміщають на межі виробничої зони та зони для споживачів у ніші або відокремлюють від залу перегородкою, що трансформується, або декоративним екраном на відстані від роздавальної лінії 1,7 м і висотою не менш 1,8 м.

Для разової роздачі та короткочасного зберігання (до 30 хв.) комплексних обідів застосовують наскрізні теплові шафи, які представляють собою теплоізоляційні камери з температурою повітря в шафі 60-70 °С. Шафи встановлюють впритул торцями між гарячим цехом і залом таким чином, що їхні двері виходять з одного боку в гарячий цех, з іншого боку – до залу. У кожну шафу закочують по два візка-стелажа.

Основні принципи організації інтер’єрів готельних номерів

Найбільша увага у всіх типах готелів приділяється меблюванню приміщень блоку житлової групи. Меблювання цих приміщень повинне вирішувати основне завдання: створити максимум зручностей при мінімальній площі. Меблювання номерів залежить від площі номера та комфортності готелю (табл. 2.4.).

Таблиця 2.4 – Рекомендована номенклатура меблевих виробів для номерів готелів різних категорій (ПРИКЛАД)

№	Номенклатура меблів	Кількість	
Готелі категорії 1 і 2 зірки (, **).* *Номери одно-двохмісні зі зручностями, однокімнатні*			
1	2	3	4
		одномісний	двохмісний
1	Ліжко (800×1900 мм)	1	2
2	Тумбочка приліжкова	1	2
3	Стіл письмовий	1	1
4	Стілець	1	2
5	Дзеркало	1	1
6	Крісло для відпочинку (тільки для готелів категорії 2 зірки)	1	1
7	Шафа із полицями, вішалкою та плечиками (допускається вбудований)	1	1
8	Вішалка для верхнього одягу і головних уборів	1	1
9	Підставка для багажу	1	1
10	Карниз для підвішування штор	за кількістю вікон	
Готелі категорії 1 і 2 зірки (, **).* *Номери одно-двохмісні з вмивальником (без сан. вузла), однокімнатні*			
		одномісний	двохмісний
1	Ліжко (800×1900 мм)	1	2
2	Тумбочка приліжкова	1	2
3	Стіл письмовий	1	1
4	Стілець	1	2
5	Дзеркало (додатково до дзеркала над вмивальником)	1	1

Продовження таблиці 2.4

1	2	3	4
7	Шафа із полицями, вішалкою та плечиками (не менше 5 штук на гостя)	1	1
8	Вішалка для верхнього одягу і головних уборів	1	1
9	Підставка для багажу	1	1
10	Карниз для підвішування штор	за кількістю вікон	
Готелі категорії 1 і 2 зірки (, **).* *Номери трьох-чотирьохмісні з вмивальником (без сан. вузла), однокімнатні*			
		трьохмісний	чотирьох-місний
1	Ліжко (800×1900 мм)	3	4
2	Тумбочка приліжкова	3	4
3	Стіл	1	1
4	Стілець	3	4
5	Дзеркало (додатково до дзеркала над вмивальником)	1	1
6	Крісло для відпочинку (тільки для готелів категорії 2 зірки)	1	1
7	Шафа із полицями, вішалкою та плечиками (не менше 5 штук на гостя)	2	2
8	Вішалка для верхнього одягу і головних уборів	1	1
9	Підставка для багажу	1	1
10	Карниз для підвішування штор	за кількістю вікон	
*Готелі категорії 2 і 3 зірки (**, ***).* *Номери двохкімнатні і трьохкімнатні (апартаменти), двохмісні*			
1	Ліжко (800×1900 мм)	2	2

Продовження таблиці 2.4

1	2	3	4
2	Тумбочка приліжкова	2	2
3	Стіл письмовий (для готелів категорії 3 зірки із робочим кріслом)	1	1
4	Стілець (на гостя)	3	4
5	Дзеркало (додатково до дзеркала у ванній кімнаті)	1	1
6	Крісло для відпочинку (на номер)	1	1
7	Шафа із полицями, вішалкою та плечиками (не менше 5 штук на гостя)	1	1
8	Вішалка для верхнього одягу і головних уборів	1	1
9	Підставка для багажу	1	1
10	Підставка під телевізор	1	1
11	Карниз для підвішування штор	за кількістю вікон	
*Готелі категорії 3, 4, 5 зірок (***, ****, *****).* *Номери одно-двохмісні однокімнатні*			
1	Ліжко (900×2000 мм)	1	2
2	Тумбочка приліжкова	1	2
3	Стіл письмовий із робочим кріслом	1	1
4	Стілець: для готелів категорії 3 зірки; для готелів категорії 4, 5 зірок	 1 1	 2 1
5	Дзеркало: для готелів категорії 4, 5 зірок у повний зріст; для готелів категорії 3 зірки у кімнаті додатково до дзеркала у ванній кімнаті	 1 1	 1 1

Продовження таблиці 2.4

1	2	3	4
6	Журнальний столик (крім готелів категорії 3 зірки)	1	1
7	Крісло для відпочинку: для готелів категорії 3 зірки; для готелів категорії 4, 5 зірок	 1 1	 1 2
8	Шафа із полицями, вішалкою та плечиками (не менше 5 штук на гостя). У готелях категорії 3 зірки допускається вбудований	1	1
9	Вішалка для верхнього одягу і головних уборів	1	1
10	Підставка для багажу	1	1
11	Підставка під телевізор	1	1
12	Карниз для підвішування штор	за кількістю вікон	
*Готелі категорії 4 і 5 зірок (****, *****).* *Номери двох-трьоххімнатні двохмісні (апартаменти)*			
1	Ліжко (900×2000 мм)	2	2
2	Тумбочка приліжкова	2	2
3	Стіл письмовий з робочим кріслом	1	1
4	Стілець (на кімнату)	2	3
5	Дзеркало на повний зріст у кожній кімнаті	2	3
	Журнальний столик	1	1
6	Крісло для відпочинку	2	1
7	Шафа із полицями, вішалкою та плечиками (не менше 5 штук на гостя)	1	1
8	Вішалка для верхнього одягу і головних уборів	1	1
9	Полка (підставка) для багажу	1	1
10	Підставка під телевізор	1	1
11	Карниз для підвішування штор	за кількістю вікон	

Житлова площа однокімнатного одномісного номера становить 9-18 м^2, однокімнатного двомісного – 12-25 м^2, залежно від категорії готелю.

При розміщенні меблів обов'язково враховуються норми розривів і проходів між меблевими виробами (рис. 2.45).

Прийоми розміщення меблів залежать від розмірів і конфігурації номера та його житлової площі, розташування віконних і дверних прорізів (рис. 2.46). Найбільшою складністю відрізняється меблювання однокімнатного номера, тому що він сполучає функції сну, роботи, відпочинку та зберігання речей. У всіх сучасних номерах функції зберігання речей частково виносяться в передню, яка обладнується вбудованою шафою та вішалкою (рис. 2.46 А).

Розміщення предметів меблювання житлового приміщення номеру визначається їх функціональним зв'язком і розташуванням у номері. Так робочий стіл повинен перебувати у вікна (паралельно йому або торцем до нього); зона відпочинку (крісло та журнальний столик) – у зоні огляду від дверей; підставка для валіз – ближче до дверей або блокується з робочим столом.

Розміри функціональних зон номеру визначаються з урахуванням розривів між меблевими виробами однієї зони.

Розмір зони роботи в поперечному напрямку складається із ширини стола (600 мм), розриву від стола до стільця (100 мм) і ширини стільця (45 мм), що в сумі становить 1150 мм.

Загальний розмір зони відпочинку з одним кріслом дорівнює 1500 мм (ширина журнального столика – 600 мм, розрив від столика до крісла – 300 мм, ширина крісла – 600 мм).

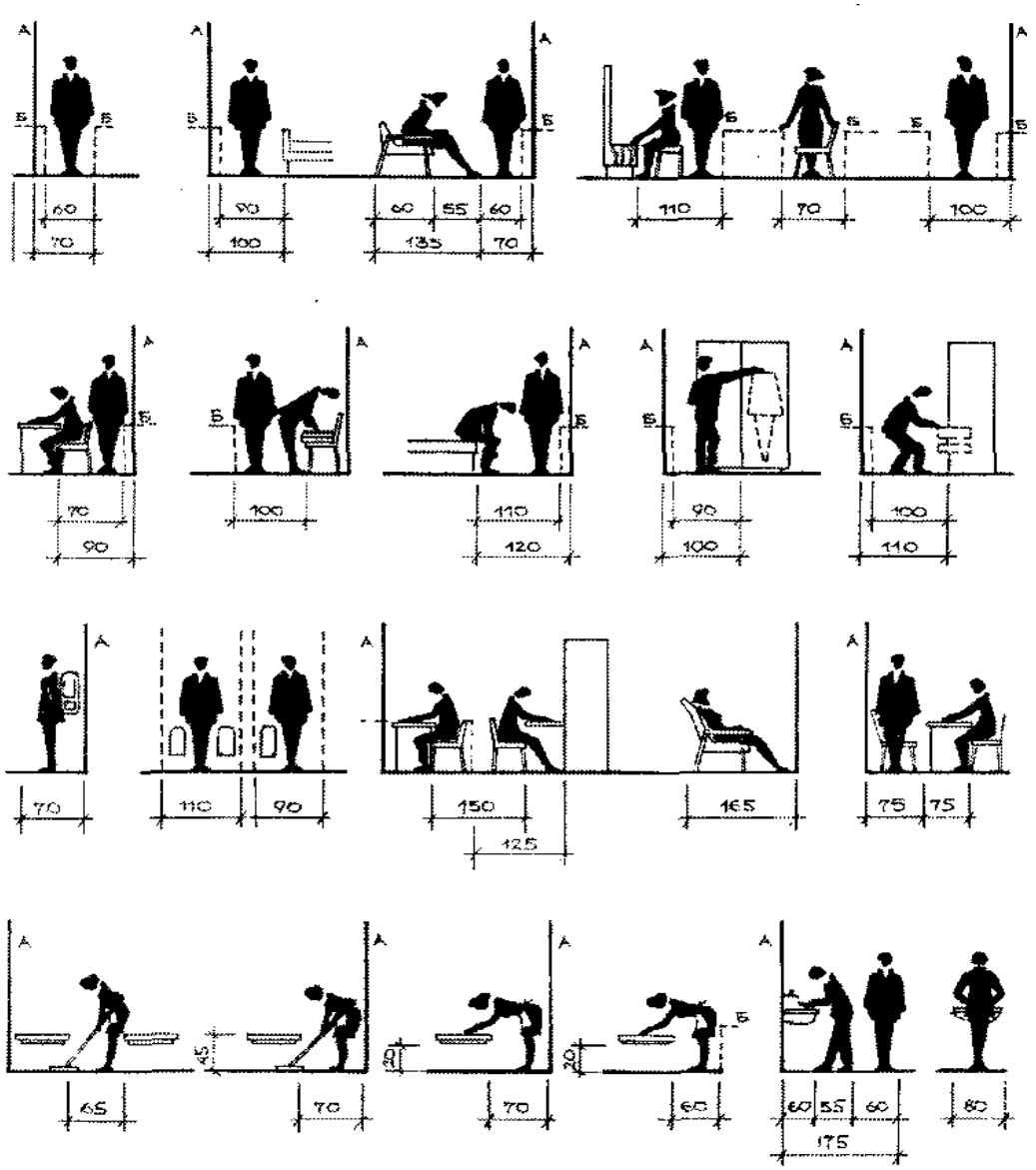


Рисунок 2.45 – Габарити функціональних зон і проходів на основі антропологічних даних: А – стіна, Б – низькі меблі

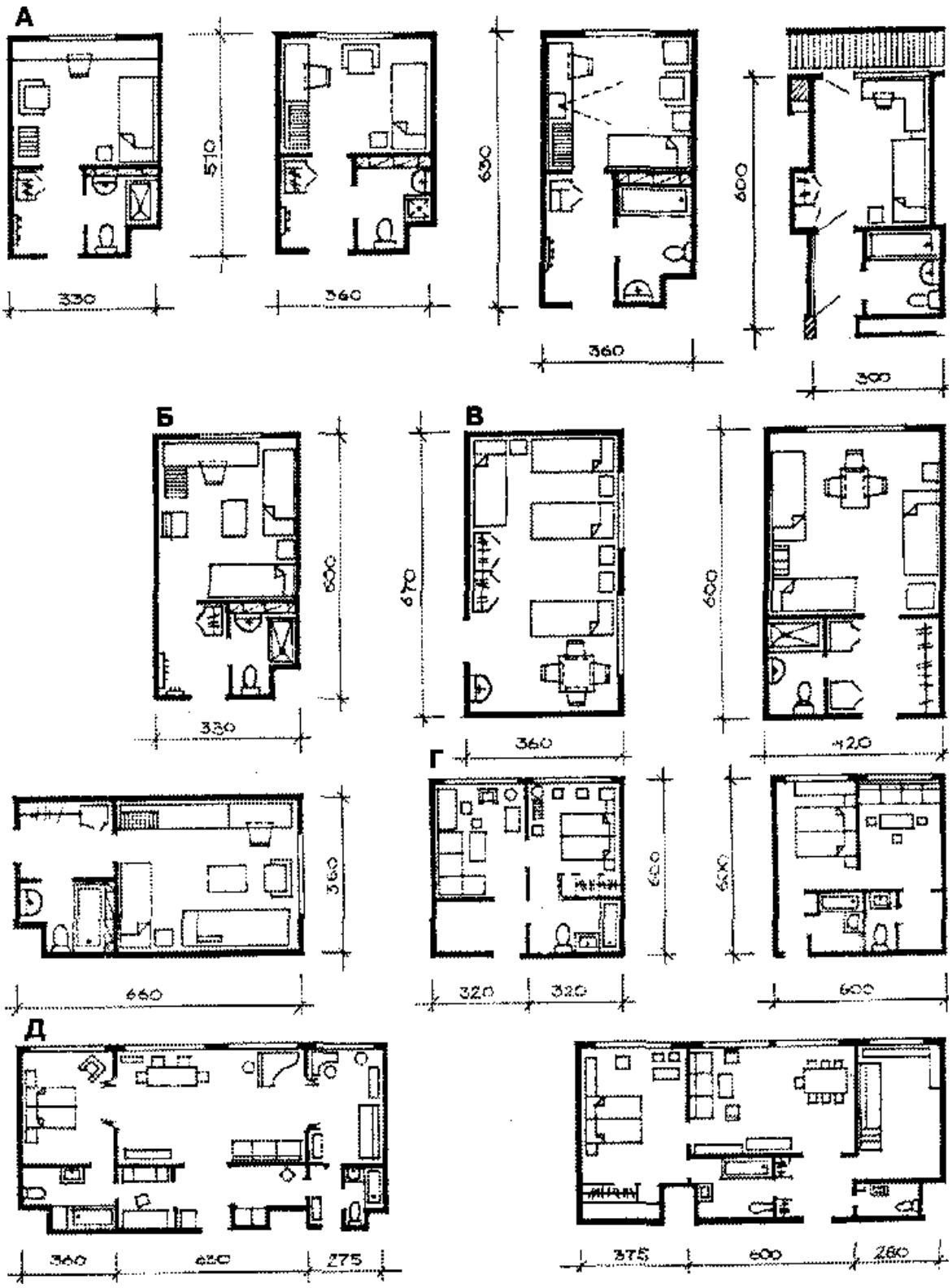


Рисунок 2.46 – Планувальна організація готельних номерів: А – одномісний, Б – двомісний, В – трьох-чотиримісний,
Г – двокімнатний люкс, Д – номера-апартаменти

Загальний розмір зони сну (1350 мм) складається з наступних параметрів: ширини ліжка – 900 мм (850 мм ліжко + 50 мм – розрив від стіни), розриву 50 мм між тумбочкою та ліжком, ширини тумбочки 400 мм.

Особливою комфортністю відрізняються номери типу «дубль», обладнані ліжком, комбінованим столом, стільцем, журнальним столиком, кріслом і підставкою для валізи, диваном-ліжком. Диван-ліжко служить як додаткове спальне місце і має тумбочку для постільної білизни.

Меблювання 4-місних однокімнатних номерів готелів утруднює функціональне зонування меблів. Для максимального розкриття внутрішнього простору житлової кімнати рекомендується використовувати двох'ярусні ліжка, особливо в молодіжних готелях (Рис. 2.46 В).

Двокімнатні номери складаються зі спальні і вітальні, які відділяються між собою розсувними або складними перегородками, відкритими або заскленими дверними прорізами. Раціональне меблювання спальні визначається острівним розміщенням ліжок, пристінною шафою; у вітальні розміщенням меблів для відпочинку повинна забезпечуватися зручність користування телевізором, а меблі для роботи можуть включати начіпний підвіконний робочий стіл, що є одночасно підставкою для телевізора (Рис. 2.46 Г).

Житлова частина трикімнатних номерів складається зі спальні, вітальні та кабінету. Меблювання такого номеру вирішується за аналогією із двокімнатними, але тут зона роботи виносяться в кабінет. Кабінет доповнюється ще книжковою шафою або полицями та зоною відпочинку. У вітальні розміщується обідній стіл зі стільцями. При спальні може перебувати гардеробна, а у передній – підставка для багажу. Трикімнатні номери можуть розміщатися у двох рівнях: на першому рівні вітальня, передня, санвузол, кухня-ніша, а на другому – спальня, кабінет, санвузол. Іноді кабінет розташовують на першому рівні.

Номера «апартаменти», які мають до 8 кімнат, різні і можуть бути скомпоновані з декількох номерів, які в цьому випадку з'єднуються між

собою дверима, їх називають – номери «комплекси». Вони можуть бути обладнані для проведення нарад, зборів, для чого між номерами встановлюються розсувні перегородки та використовується меблі, які трансформується (наприклад ліжко- шафа).

Передні у всіх типах номерів в основному невеликі за площею (але шириною не менше 1050 мм) і обладнані вбудованою (пристінною) шафою, вішалкою та дзеркалом.

У багатокімнатних номерах передня відділяється від житлової кімнати дверима, а в однокімнатних і простим прорізом.

У передній, яка не має вбудованої шафи, встановлюється вішалка з полицею для капелюхів і підставкою для взуття, рекомендується повісити дзеркало, виділити місце для платтяної щітки.

Меблі в готелях категорії 3, 4 і 5 зірок звичайно облицьовуються фанерованою деревиною дорогих твердих порід, застосовуються міцні покриття, полірування та лакування; для меблів II класу – фарбування та лакування.

Велике значення при розміщенні меблів має розташування дверей і розміри простінків. На рис. 2.47 показано мінімальні відстані дверей від меблів і розміри простінків.

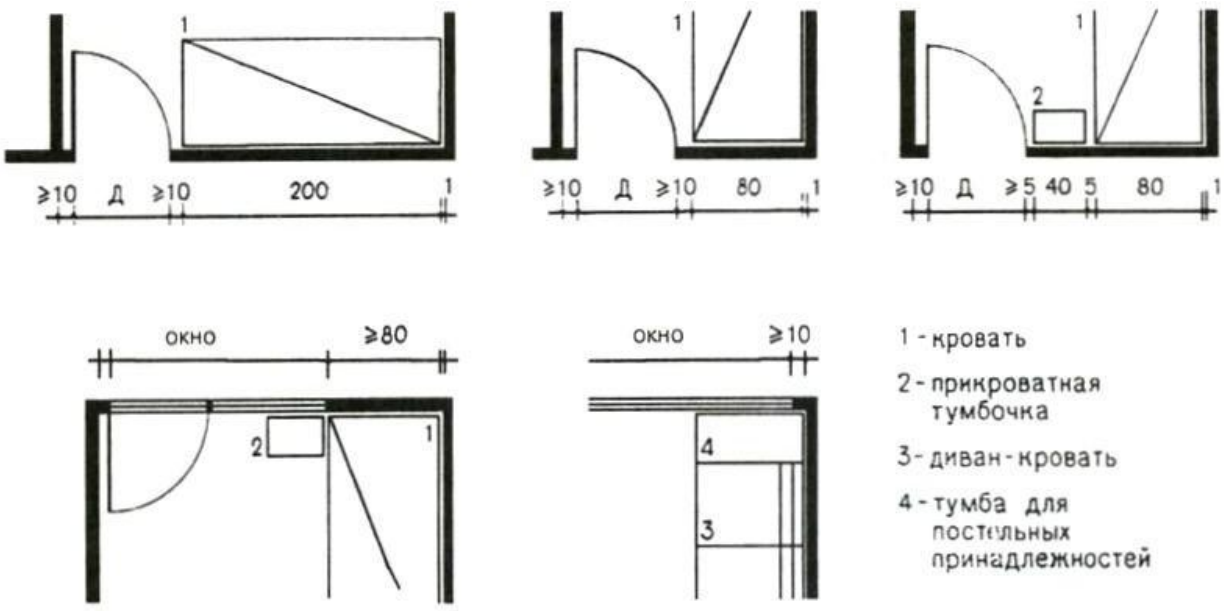


Рисунок 2.47 – Розміщення меблів від дверей і розміри простінків

У меблюванні номеру головним предметом є ліжко або інший предмет, що його заміняє, оскільки основне призначення номера готелю – відпочинок, і переважно нічний відпочинок – сон.

За кількістю спальних місць і характером їхнього облаштування номера бувають:

- ✓ з двома ліжками (двохмісні);
- ✓ з трьома ліжками (тримісні);
- ✓ з двома ліжками та диваном (тримісні);
- ✓ з одним ліжком і диваном (двохмісний «дубль»);
- ✓ з двома диванами (двохмісний);
- ✓ більше трьох ліжок (гуртожиток), і т. п.

Якість ліжка значною мірою впливає на експлуатаційно-побутові характеристики готелю і його комфортабельність, широко поширені дерев'яні ліжка, різні за конструкцією, архітектурній обробці та типу матраців.

Звичайні ліжка роблять із царгами з масиву деревини, стаціонарні – із царгами з металевих куточків. Сітку зі сталевих смуг або з гумових стрічок, матраци – із пружинами типу «змійки» і прокладками з поролону,

ніжки кріплять на болтах. Іноді сітку зі стрічок заміняє перфорована деревинно- волокниста плита, а матрац – подушка з латексу.

Для літніх готелів і пансіонатів при великому завантаженні номерів (заселяються з розрахунку 3,5-4,5 $м^2$ на 1 людину) раціонально застосовувати легкі складні, у тому числі і металеві меблі.

Щоб створити більш комфортабельні умови, рекомендується складні ліжка встановлювати стаціонарно, щоб вони висувалися з невисокої прибудованої шафи з полицями. Така конструкція дозволяє кожному гостю у номері мати окрему шафку біля ліжка. Верхня полиця служить для загального користування, на неї можна ставити квіти, класти книги та ін. Постіль прикріплюється тяжами-ременями до самого ліжка і убирається в шафу разом із ним. Тут не потрібно додаткової роботи із застелення та збирання. Досвід будівництва показав необхідність вирішення питання про спеціальне обладнання літніх готелів і пансіонатів.

Меблі, що трансформуються, особливо складні в конструктивному плані, коштовні, фанеровані та занадто нарядні не завжди доречні в готелі. Вони вимагають дбайливого відношення при користуванні, на що розраховувати в умовах готелю не доводиться. Те ж саме можна сказати про розкладні столи та інші висувні меблі, які також вимагають особливо акуратного поводження. Доцільніше для номерів капітальних будинків готелів передбачати вироби – ліжка, столи, стільці – міцні, прості та витончені за формою, зручні в експлуатації.

Робочий стіл обов’язково входить у номенклатуру обладнання номеру. Він служить не тільки обіднім, а у першу чергу, письмовим столом. На такий стіл, трохи подовженої форми та достатнього розміру, ставлять радіоприймач, телефон. У письмових столах для номерів готелів уникають великої кількості ящиків, не потрібних при короткочасному користуванні. Звичайно замість ящиків роблять полки – висувні або відкидні.

Економічним є стаціонарний стіл з тумбою, обпертий з однієї сторони на укріплену на стіні рейку. У такий спосіб полегшується сама

конструкція предмету та фіксується його положення в кімнаті. Такі столи роблять розбірними, де елементами є тумба та кришка.

Стіл може стояти один – вільно або бути частиною агрегату, що з'єднує кілька предметів; у деяких випадках його встановлюють стаціонарно, наприклад, кріплять до панелі.

Стіл у номері є універсальним предметом. Тому важливо збільшити розмір його робочої поверхні (тим самим не перевантажуючи кімнату та не збільшуючи вартості меблів), наприклад, улаштовуючи стаціонарні столи під вікнами (підвіконні столи-полиці) або столи-полиці, встановлювані уздовж стін на кронштейнах або панелях. Такі столи можуть мати велику робочу поверхню, різну висоту, включати ящик або додаткову полицю.

Встановлюють столи-полиці по всій ширині кімнати. Звичайно вони складаються з дошки-полиці шириною 300-400 мм і більше, широкої частини – стола, часто кутового; іноді прибудований і нічний столик. Це рішення раціонально скрізь, за винятком номерів літніх або курортних готелів, де проріз дверей розкривається на всю ширину кімнати – на лоджію, балкон або терасу.

Підставки для валіз роблять стаціонарними, навісними, укріпленими на стіні або висувними, у вигляді звичайного або складного ослона із кришкою (гладкою, з рейок або з еластичних тяжів).

Складна підставка повинна мати постійне місце: найкраще у ніші для вішалки або в стінній шафі; її можна поставити біля стіни у куті житлової кімнати або передньої.

При конструкції підставки у вигляді низької лави – можна покласти на неї подушку та користуватися нею як додатковим місцем для сидіння. Виготовляють підставку з дерева та металу у такому ж оздобленні та кольорі, як і інші меблі. У відкритих, перехідних до кімнати шлюзах доречні довгі лави- підставки, безпосередньо пов'язані з вішалками та шафами або вирішені одним виробом з невисоким столиком у дзеркала. Мінімальний розмір – 400-600 мм, висота від підлоги – 400-500 мм.

Крісло для відпочинку ставлять у кожний номер. Вони бувають

різного розміру, форми та конструкції, у тому числі з каркасом із масиву деревини або із гнутоклеєного шпону. Подушки можуть бути нерухливими або знімними. Каркас нерухливої подушки сидіння роблять зазвичай із сосни, з сіткою з гумових стрічок і м'якою прокладкою, і кріплять до каркасу крісла наглухо.

Знімні подушки виготовляються на основі пружин безперервного плетива типу «змійки», з м'якими прокладками, а також з поролону або латексу, обтягнутого декоративною тканиною, або у чохлах. Подушки спинок – на каркасі із деревинно-волокнистої плити, з м'якою прокладкою, і зміцнюють на шкантах. Сидіння під знімною подушкою з латексу виконують із натягнутих між бічними царгами пружин. Висота крісел для відпочинку – 360-420 мм.

Одним з найбільш комфортабельних для відпочинку є крісло типу «шезлонг» зі спеціальним пристроєм, що регулює нахил спинки. Спинка та сидіння скріплені між собою.

Найбільш зручні в експлуатації готелів м'які меблі зі знімними подушками та оббивкою тканиною із синтетичного волокна типу лавсану, міцного та біостійкого. Для приймалень, поверхових холів і буфетних можна рекомендувати водостійкі штучні оббивні матеріали – безтканинні замінники шкіри. З такого матеріалу можна робити також панелі біля ліжок.

Оскільки оббивна тканина брудниться і стирається швидше за все у верхній частині спинки та на підлокітниках, крісла, оббиті такою тканиною, рекомендується виготовити із твердими підлокітниками або зовсім без них, а спинки крісел – невисокими.

Велика увага в готелях (особливо 4 і 5-зіркових) приділяється досягненню естетичного комфорту. Він створюється завдяки художньо-просторовій організації процесу життєдіяльності людини за допомогою цілого ряду засобів. Першочергове завдання – проєктування композиції простору. Це означає таку побудову інтер'єра приміщення, при якому окремі елементи сприймаються в певній системі (стильовій єдності). У цей

час найпоширеніші три прийоми художньо-просторової організації інтер'єрів готелів – стиль «ретро», сучасний та змішаний.

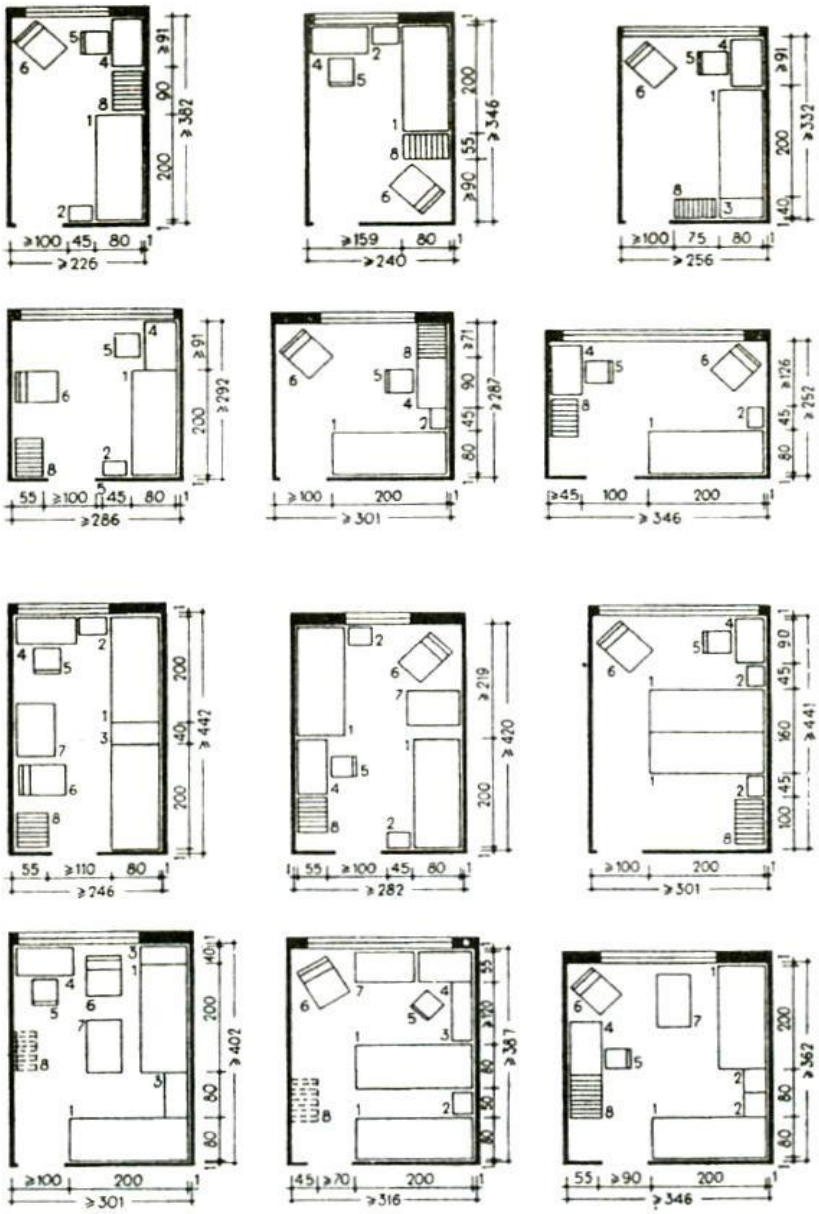


Рисунок 2.48 – Розміщення меблів в однокімнатних номерах:

1 – ліжко; 2 – тумбочка; 3 – тумба для постільних речей; 4 – стіл комбінований (робочий та туалетний); 5 – стілець; 6 – крісло; 7 – стіл журнальний; 8 – підставка для валізи

Інтер'єр у стилі «ретро» створюється стереотипними елементами минулих століть (ампір, бароко, рококо та ін.).

Сучасний інтер'єр в організації простору характеризується строгістю, простотою, логічністю й лаконічністю форм, їх функціональною виправданістю.

Інтер'єр, вирішений у змішаному стилі, містить елементи двох попередніх прийомів композиції простору.

Дуже важливо, щоб меблі гармоніювали з усім інтер'єром. Окремі предмети підбираються й розміщаються так, щоб їхня колірна гама відповідала навколишньому простору.

Стільці для номерів готелю підбирають зазвичай напівжорсткі або жорсткі різних конструкцій. У сучасних готелях усе ширше впроваджуються напівжорсткі стільці із гнутоклеєного березового шпону, облицьовані дубом. Сидіння та спинки виготовляють із штампованої фанери, обтягують декоративною тканиною по тонкій м'якій прокладці з поролону. Стільці такої конструкції бувають і тверді, і напівм'які. Виготовляють їх зручними для складування. Вони легкі та пластичні за формою.

Конструкцію стільців, як і крісел, вибирають міцну, легку, тому що крісло доводиться часто пересувати. На ніжки пересувних меблів потрібно надягати прокладки з еластичного матеріалу (наприклад, капрону) у вигляді ковпачків, а до ніжок меблів для віталень, холів і інших приміщень із паркетною підлогою зручніше за все прикріпити гумові коліщата.

Для холу, вітальні та кімнат відпочинку варто вибирати меблі м'які, низькі та глибокі, тому що в основному вони потрібні для спокійного положення під час очікування або бесіди, слухання музики та ін.

Номінальні габаритні розміри стандартних меблів для сидіння приведені у ГОСТ 13025.2-85.

У нових готелях шафи вирішені стаціонарними, вбудованими або прибудованими. Такі шафи зменшують початкову вартість обладнання та

економічний в експлуатації, їх конструкція значно полегшує працю при періодичних чищеннях та ремонті, а також щоденному збиранні. Обробка може бути такою же, як і у інших дерев'яних виробів. У деяких випадках стулку облицьовують пластиком іншого кольору, іноді із запресованим малюнком або іншим декоративним оформленням.

У літніх готелях і пансіонатах часто замість шафи влаштовують нішу зі штангою та полицями, яку закривають фіранкою із щільної тканини (або замінника тканини).

Під загальною назвою «вбудовані шафи» мають на увазі стаціонарно встановлені: прибудовані у куті кімнати або до стіни, що не мають задньої стінки; вони прикріплені до стіни каркасом або рамою, яка складається з боковинок; складаються з передньої рами із дверцятами та внутрішнім обладнанням; убудовані в нішу, що складаються з каркасу, на який кріпиться передня стінка із дверцятами та внутрішнє обладнання. Конструктивно вони можуть бути вирішені й у вигляді однієї передньої стінки з металевими кріпленнями та кронштейнами для установки обладнання; вставлені між стінами блоки у вигляді меблевих або шафових перегородок. Вони складаються із шаф та ніш різного призначення, відкритих в одну або обидві сторони. Шафові перегородки кріплять торцями до поперечних стін та встановлюють у кімнатах або шлюзах між двома номерами або санвузлом та кімнатою. Такі перегородки можуть знайти застосування при реконструкції старих будинків як блоки, які вільно стоять, прикріплені тільки до підлоги та стелі.

Від глибини шафи залежить пристрій штанги; при стаціонарній, розташованої по ширині, потрібна глибина шафи 600 мм; при висувній – досить 420-450 мм. Вибір типу шафи визначається габаритами ніші або вільної поверхні стіни.

Шафи можуть бути виготовлені у вигляді блоку щитової конструкції із прокладками із шарів ізоляційних матеріалів, що забезпечують звуконепроникність стінок. При конструкції шаф у нішах з будівельних елементів (звичайно з гіпсових блоків товщиною 80 мм) бажано

облицювати їх зсередини аркушами тонкої деревинно-волокнистої плити, що також буде сприяти звукоізоляції приміщення.

Прибудовані шафи та вбудовані блоки – шафові перегородки – це платтяні шафи, іноді суміщені з білизняним відділенням, вішалками для верхнього одягу, а іноді й з нішею для вмивальника. Підрахунок вартості шафових перегородок показав, що вони обходяться на 10 % дешевше вартості звичайних меблів, які вони заміняють.

На підставі розмірів одягу встановлені нормативні площі й об'єми шаф для готелів. Ширина вбудованої шафи в номері передбачена: на 1-2 людини – 600 мм, на 3 людини – 900 мм і на 4 людини – 1200 мм.

У вбудованій платтяній шафі невеликих розмірів для одномісного номера може бути встановлена, так само, як і у звичайній шафі, етажерка для білизни з висувними ящиками або полицями. У двостулковій шафі варто відвести два відділення: одне зі штангою для короткого плаття (чоловічий костюм, блузи і т.п.) і висувними полками для білизни, інше відділення зі штангою для довгого плаття; у ньому передбачити підставку для взуття та планку для навішування поясів і краваток на дверцятах шафи. Із внутрішнього боку дверцят платтяної шафи може бути вставлене дзеркало.

Виготовляють вбудовані шафи з деревини та її замінників, з металевими деталями кріплень. Випускають шафи у вигляді агрегатів і елементів, виконаних за типовими проєктами або за індивідуальними замовленнями на меблевих і деревообробних підприємствах.

У типових номерах готелів вбудовані шафи можуть бути в кімнаті або шлюзі. Розташування в номері більш зручне, а облаштування його в шлюзі- передній номеру значно вигідніше з будівельних міркувань і сприяє більш раціональному розміщенню меблів.

У двох- або трикімнатних номерах рекомендується робити у спальні двох- або тристулкові вбудовані шафи із платтяними та білизняними

відділеннями. Тут дуже важливо зв'язати спальню з ванною кімнатою. Зручніше за все для цього організувати між ними вбудовану та відповідно обладнану (обов'язково вентильовану) гардеробну.

Вбудовані шафи у передній можуть служити не тільки для верхнього плаття, але й для всього одягу. В одному випадку шафу обладнають штангою та полицями вгорі для капелюхів і нішею для валіз, в іншому – штангою з етажеркою, полками для білизни та підставкою для взуття. Якщо дозволяє ширина, шафа в передній, призначена для плаття, добре поєднується з відкритою нішею, у якій можна помістити вішалку для верхнього одягу та підставку для валіз. Розміщена в шлюзі-передній вбудована шафа вирішується у комплексі з іншим обладнанням передньої, головні елементи якої – ніша з вішалкою для верхнього одягу (плічками) і місце для зберігання валізи.

У передній, яка не має вбудованої шафи, рекомендується для облаштування вішалки організувати хоча б невелику нішу (глибиною 150-600 мм). Вона повинна мати полку для капелюхів і підставку для взуття та парасолів. З розрахунку на 2-х людей в ніші повинне бути не менш шести плічок для верхнього одягу.

У передній варто встановити дзеркало, виділити місце для платтяної щітки та невеликої полички для дріб'язків – рукавичок, кашне і т.п. Можна передбачити пристрій стаціонарної підставки для валізи.

Дверцята вбудованих шаф звичайно навішують на карткових петлях або роблять розсувними. Для двох- і тристулкових шаф кращі розсувні дверцята. Вони зручніші в користуванні і не займають місця при відкриванні.

При відсутності ніш, наприклад, у старих готелях, платтяні шафи можна робити прибудованими.

У номерах, які не мають окремого санвузла, можна об'єднати одно- або двостулкову вбудовану шафу з нішею для вмивальника. Такий блок встановлюється як у шлюзі-передній, так і безпосередньо в номері. Можуть

бути варіанти користування шафою з кімнати, а вмивальником – з передньої, або навпаки. Ніша з умивальником повинна бути достатньої глибини. Зсередини її облицьовують плиткою, підлогу покривають водостійким матеріалом. Над умивальником монтують дзеркало з поличкою для туалетних приналежностей. Нішу для зручності користування треба робити шириною не менш 850 мм, а глибиною в межах 600-900 мм. Закривається вона шторою із синтетичної непромокальної тканини.

Типові розміри шаф можна розрахувати користуючись ГОСТ 13025.1-85 Мебель бытовая. Функциональные размеры отделений для хранения.

Розміщення меблів залежить від виду системи опалення. При радіаторній системі радіатори звичайно встановлюються в підвіконній ніші, що не заважає розміщенню меблів. У сучасних готелях радіатори прийнято закривати екранами, які є частиною вбудованих меблів. Застосування опалювальних панелей-перегородок не дозволяє ставити меблі у тій частині перегородки, де розташований регістр опалення. Рекомендуються опалювальні панелі - перегородки влаштовувати в тій частині кімнати, де найменше меблів. Установку кондиціонерів варто також координувати з розміщенням меблів.

Розробка інтер’єру житлових приміщень засобами програми ArchiCAD

Розробку інтер'єру житлових кімнат (номерів) готелів можна виконувати за таким прикладом:

Перший етап – побудова стін і перегородок. Для зовнішніх стін приймаємо цегляну кладку завтовшки 510 мм. Рівень підлоги першого поверху відповідає відмітці 0.000. Висота поверху 3000 мм, відповідно, відмітку верху стіни приймаємо рівною 3000 мм. Будуємо фрагмент будівлі – кімнату розмірами 3000 на 6000 мм в осях (рис. 2.49).

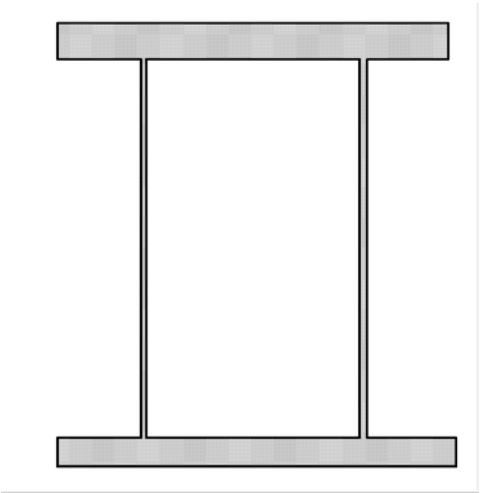


Рисунок 2.49 – Побудова стін і перегородок фрагмента будівлі

Другий етап – встановлення вікон та дверей. В зовнішню стіну встановлюємо вікно розмірами 2000 на 1800 мм, а у внутрішню – двері розмірами 900 на 2100 мм (рис. 2.50).

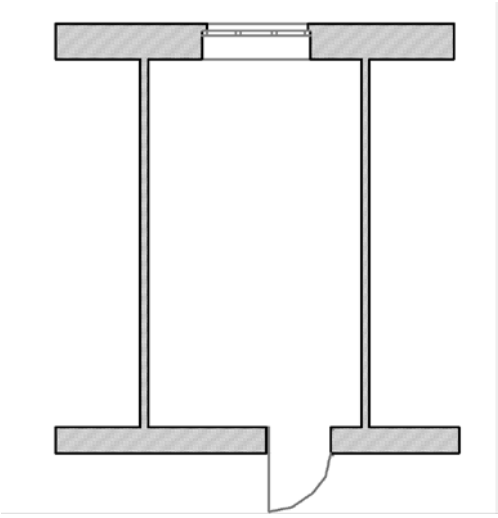


Рисунок 2.50 – Встановлення вікон та дверей

Третій етап – улаштування підлоги і стелі. Для покриття підлоги приймаємо паркет. Підлогу встановлюємо на відмітці 0.000. Для цього на панелі інструментів вибираємо кнопку *Інструмент «Перекриття»* і прямокутним інструментом наносимо на план поверху контури плити. Для

зручності подальшої роботи контури наносимо з невеликим запасом. Аналогічно будуємо стелю – за нуль проєкту приймаємо висоту поверху – 3000 мм, товщину перекриття з підлогою – 300 мм, низ перекриття (стелю) будуємо із світлого мармуру (*Stone – Marble Carrara White*). Переглядаємо улаштування підлоги та стелі у тривимірному відображенні (рис. 2.51).

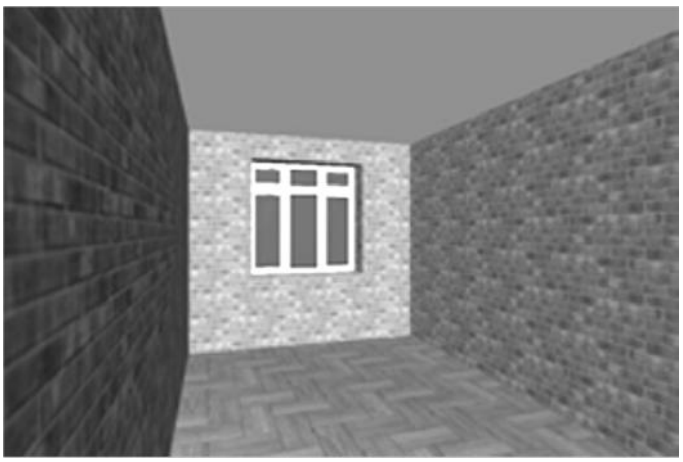


Рисунок 2.51 – Тривимірне зображення внутрішнього простору житлової кімнати в будівельних конструкціях

Четвертий етап - вибір матеріалів покриття для декоративної обробки стін, перегородок, стелі та підлоги. Для створення реалістичних зображень всі конструктивні елементи облицьовуються декоративними матеріалами, що імітують фарби, шпалери, кам'яні, рослинні, шкіряні, пластикові та інші покриття.

Для вибору матеріалу покриття можна скористатися шляхом: *Головне меню → Параметри → Атрибути елемента → Будівельні матеріали*.

В діалоговому вікні установки настройки матеріалу, що відкрилося, встановлюємо у верхньому рядку найменування матеріалу, прийнятого для поверхні, в нашому випадку, наприклад, обираємо для натяжної стелі матеріал *Plastic - Laminate*.

У вікні *Головне меню → Параметри → Атрибути елемента →Поверхні* встановлюємо бажані колір, текстуру, глянець, прозорість і т. і. (рис. 2.52).

Якщо фотозображення виходить дуже темним або дуже яскравим, в меню налаштування зображення регулюємо яскравість.

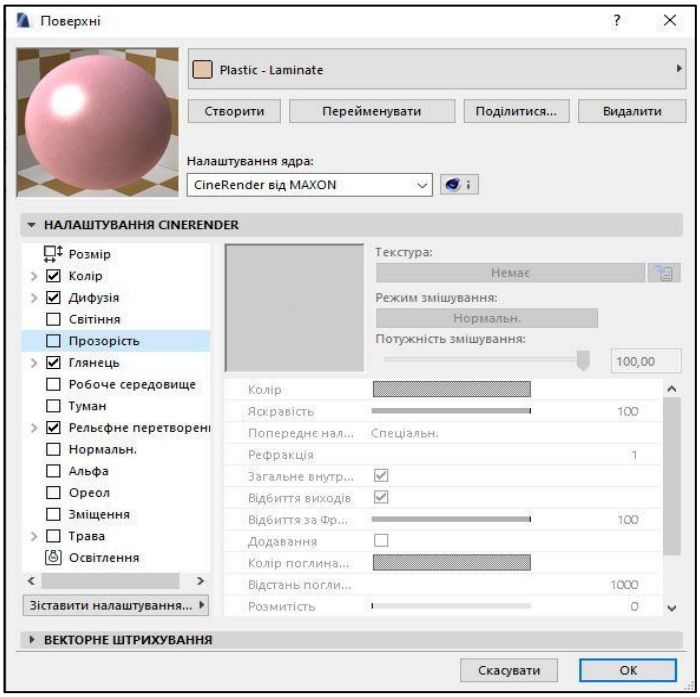


Рисунок 2.52 – Налаштування зовнішнього вигляду обробних матеріалів

Аналогічно вибираємо матеріал для обробки стін, перегородок, підлоги, колон.

Програма ArchiCAD має досить велику стандартну бібліотеку об’єктів, при цьому, чим вище версія програми, тим більше елементів закладено в неї. Для розробки інтер’єрів.

Для звернення до бібліотеки зручно потрапити через панель інструментів, розділ *Проєкт*, інструмент *Об’єкт*: . Після вибору об’єкту відкриється Інформаційна панель параметрів об’єкту.

Вся бібліотека *Object Library* підрозділяється на декілька папок, основними є *Базова бібліотека* (*Basik library*) та *Візуальна* (*Visualizetion*) (рис. 2.53).

Базова бібліотека містить в собі всі необхідні елементи внутрішнього облаштування будівлі. Для створення внутрішнього інтер’єру найбільш придатною є папка *Furnishing*, в якій розміщується необхідне обладнання (ліжка, стільці та столи, шафи та стелажі, комп’ютерна техніка, кухонне

обладнання та санітарна техніка тощо) для наповнення предметного середовища приміщення та створення повноцінного інтер'єру будь-якого приміщення закладу готельно-ресторанного бізнесу (рис. 2.54).

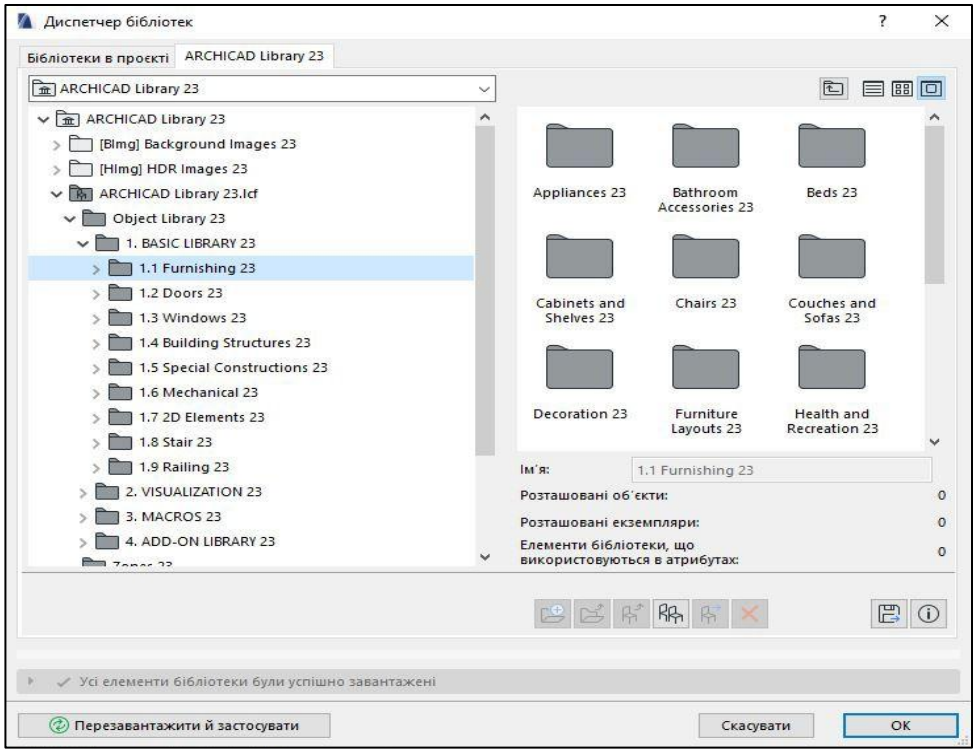


Рисунок 2.53 – Наповнення бібліотеки програми ArchiCAD 23

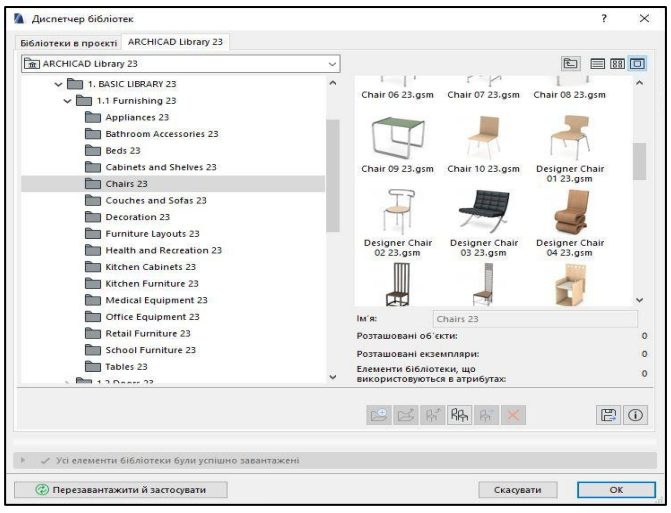


Рисунок 2.54 – Приклад вмісту папки *Furnishing* у бібліотеці програми ArchiCAD 23

Візуальна бібліотека містить деякі елементи зовнішнього оформлення будівлі, але більшість з них можна використовувати при створенні моделей внутрішнього інтер'єру, наприклад, *Озеленення* – папка *Site Improvements* (рис. 2.55) або людей – папка *People and Vehicles* (рис. 2.56).

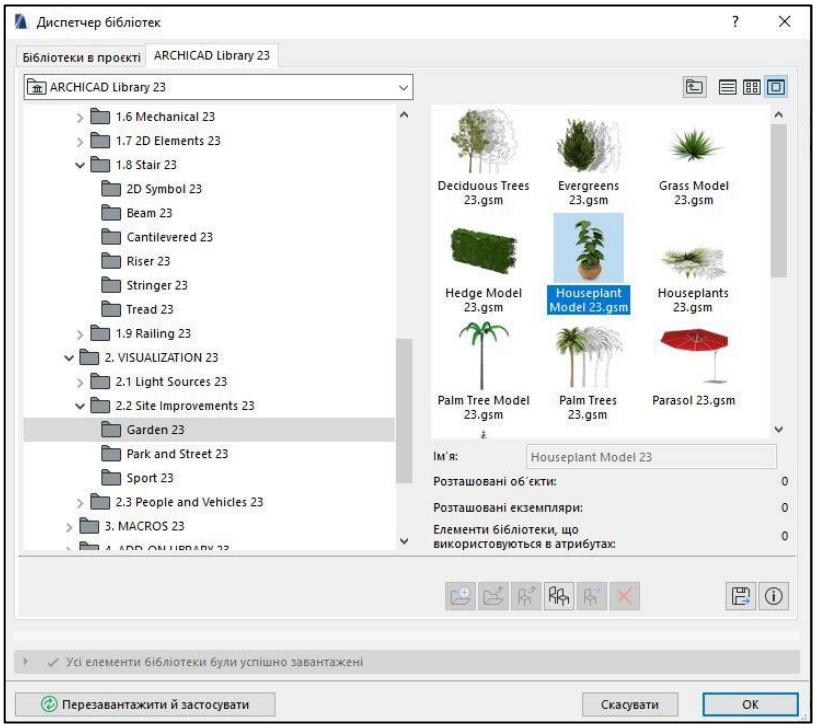


Рисунок 2.55 – Вміст папки *Site Improvements*

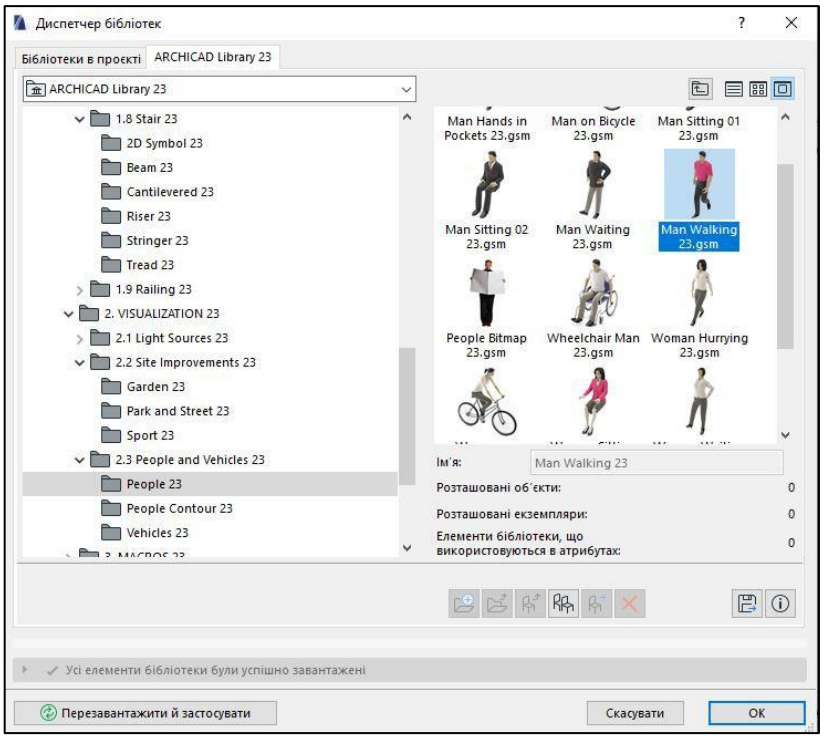


Рисунок 2.56 – Вміст папки *People and Vehicles*

Для вибору елементу бібліотеки необхідно відкрити папку з графічним зображенням обладнання, виділити будь-яке найменування на натиснути *Відкрити*. Після цього вся група обладнання, яка знаходиться в папці, стане доступною для вибору та користування.

У відкритому подвійним натисканням на ліву клавішу миші вікні налаштування параметрів можна змінювати кольори, матеріали та габаритні розміри обраних меблів та інших об’єктів. Для додавання елементу до плану необхідно правильно задати його координати по відношенню до *нуля проєкту* та рівня підлоги поточного поверху.

Наповнення інтер'єру устаткуванням, портьєрами, меблями і т.п. є *заключним етапом* роботи.

У бібліотеці програми знаходимо відповідне устаткування і деталі інтер'єру: портьєри, диван – ліжко, тумбочку під телевізор, телевізор, квіти, картини, стіл, стільці, квіти і т.д. Стіл при необхідності можна накрити скатертиною. Для нашого конкретного випадку всі елементи приймаємо в зеленуватих або нейтральних тонах. Не забуваємо точно встановлювати

відмітки встановлюваного устаткування, портьєр, меблів.

Аналогічно можна побудувати інтер'єри будь-яких приміщень готельно- ресторанного комплексу. Приклади тривимірних моделів інтер'єрів, о виконані в програмі ArchiCAD, наведено на рис. 2.57-2.58.



Рисунок 2.57 – Фотозображення інтер'єру залу для споживачів закладу ресторанного господарства, розробленого в програмі ArhiCAD (приклад роботи здобувача вищої освіти)



Рисунок 2.58 – Фотозображення інтер'єру двохмісного готельного номера, розробленого в програмі ArhiCAD (приклад роботи здобувача вищої освіти)

Побудова перспективної проєкції закладу

1. Обговорення основних положень теми:

1.Визначення термінів фасад, головний фасад, перспективна проєкція.

2.Принципи побудови фасадів будівлі. Джерела інформації для визначення основних та докладних розмірів будівлі.

3.Класифікація будинків за поверховістю. Поняття висоти поверху. Висота поверхів в будівлях закладів готельно-ресторанного бізнесу.

4.Побудова засобами ArchiCAD дахів різних конструкцій.

2. Практичні завдання: змоделювати перспективну проєкцію будинку закладу ресторанного або готельно-ресторанного бізнесу засобами комп'ютерної програми ArchiCAD.

Теоретична частина для підготовки до практичного заняття

Фасади будинку – головні, бічні і двірські – характеризують об'ємне рішення будівлі, що проєктується, та її архітектурну композицію. Зовнішній вигляд будинку так чи інакше повинен сполучатися з його внутрішньою структурою.

Плани і вертикальні розрізи будинку визначають всі розміри, необхідні для виконання його 3D-моделі. Загальну довжину фасаду, ширину віконних та дверних отворів та простінків між ними беруть із креслень планів будівлі. Висоти віконних і дверних прорізів, карнизу, конику даху та інших елементів беруть з креслень вертикальних розрізів. На кресленні фасаду будинку наносять крайні розбивочні осі і вказують довжину будинку між цими осями.

Збоку від креслення проставляють висотні позначення в метрах від

рівня поверхні землі вхідних сходів або майданчика, цоколя, низу і верху віконних та дверних прорізів, карнизів, коника даху. Якщо стіни будинку виконані великоблочними або великопанельними, то на фасаді показують графічно розбивку стін на блоки чи панелі.

У закладах ресторанного господарства, як і в інших громадських будинках з багатьма прольотами, використовуються найчастіше за все, пласкі суміщені дахи. У таких дахах відсутнє горище і покрівля сполучається з горищним перекриттям. Для зведення суміщених дахів використовується прийом побудови скатних дахів. Для зведення горищних дахів використовуються прийоми побудови, як правило, прямокутних скатних дахів, повернених прямокутних скатних дахів або багатоярусних скатних дахів. Крім зазначених типів дахів програма дозволяє будувати вальмові, шатрові, куполоподібні та склепінні дахи.

Для скатних дахів, так само як і для інших елементів, установка параметрів відбувається в спеціальному вікні «*Параметри даху*» (рис. 2.59).

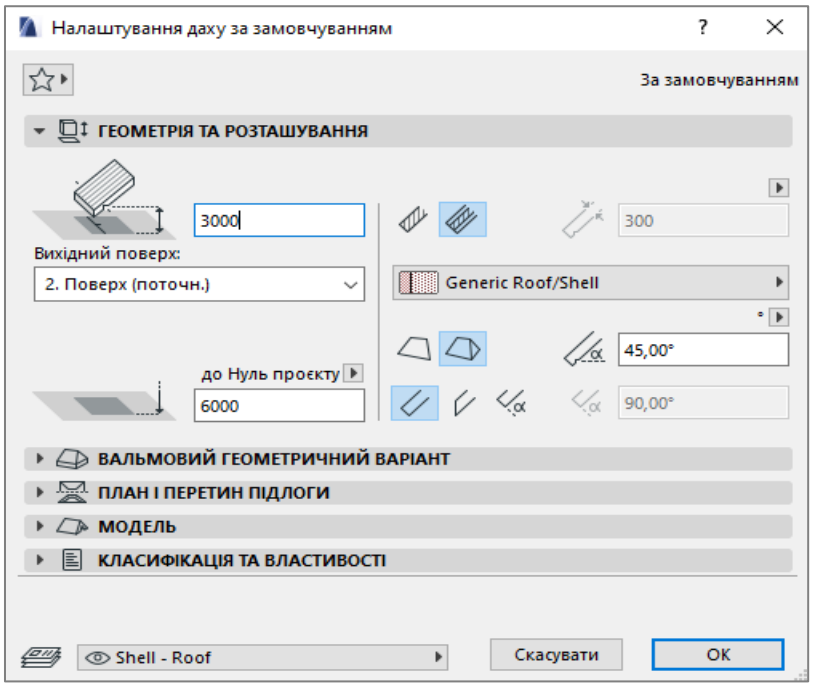


Рисунок 2.59 – Вікно параметрів налаштування даху

У даному вікні частина параметрів встановлюється аналогічно тим, що розглянуті раніше. Це – вибір матеріалу, з якого складаються дах і карниз; висота даху щодо нульового рівня або поверху (висота відраховується відносно карнизу); вибір показу контуру даху; вибір шару, на якому наносяться контур і ідентифікатор даху; вибір пера, яким буде малюватися дах.

Для побудови даху необхідно вибрати на панелі інструментів однойменний інструмент, із кнопки, що з'явиться на інформаційній панелі, вибрати геометричний тип будування даху. Цих типів існує шість: скатні довільні, прямокутної і прямокутної поверненої форми, вальмові (багатоярусні), куполоподібні і склепінної форми.

При виборі варіанту даху довільної форми користувач проводить базову лінію, від якої ведеться рахунок узвишшя даху над нульовим рівнем (рівнем поверху) і напрямок узвишшя. Ця базова лінія може бути краєм карнизу або збігатися з контуром перекриття. Далі на кінці цієї лінії користувач двічі клацає кнопкою миші і послідовно обводить контури майбутнього схилу, фіксуючи повороти щигликами миші (рис. 2.60).

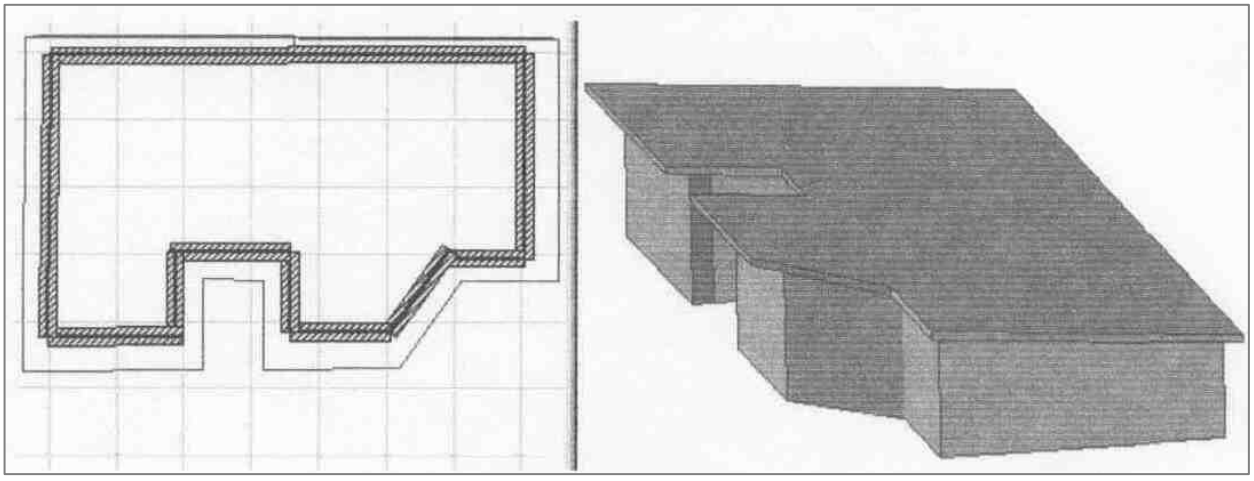


Рисунок 2.60 – Будування скатного даху довільної форми

При виборі цього варіанту прямокутного скатного даху для побудови даху проводиться базова лінія. Потім курсор переводиться на уявну лінію

конику даху і тут робиться подвійний щиглик лівою клавішею миші. Переміщуючи лінію, що утворилася, будується площина схилу даху. Аналогічно будується й інший схил.

На рисунку 2.61 приведений приклад двосхилого даху, отриманий після підрізування стіни, висота якої прийнята з урахуванням висоти всього даху. Схили цього даху встановлені під кутом 45°.

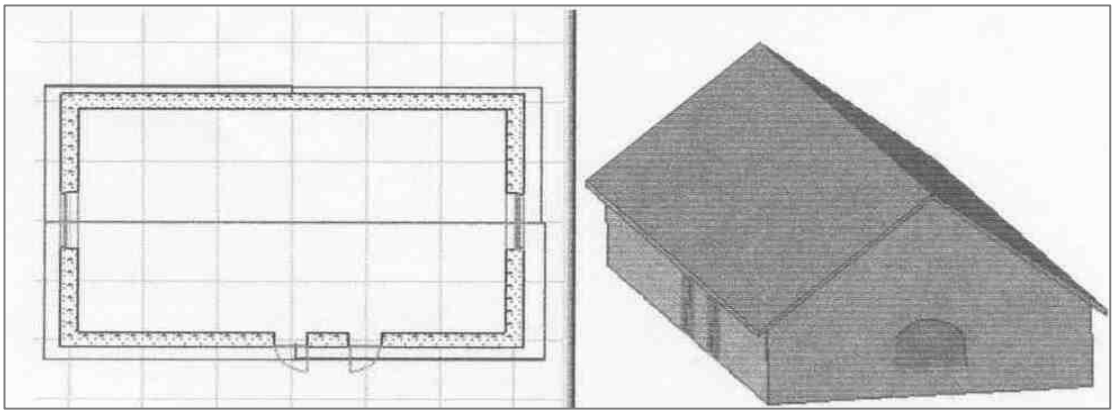


Рисунок 2.61 – Прямокутний двосхилий дах

Багатоярусний скатний дах (рис 2.62) виконується таким чином: вибравши відповідну кнопку, що відповідає багатоярусному вальмовому даху послідовно щигликами миші обводять контури майбутнього даху. Замкнувши контур, автоматично відкривається вікно з параметрами даху, що будується.

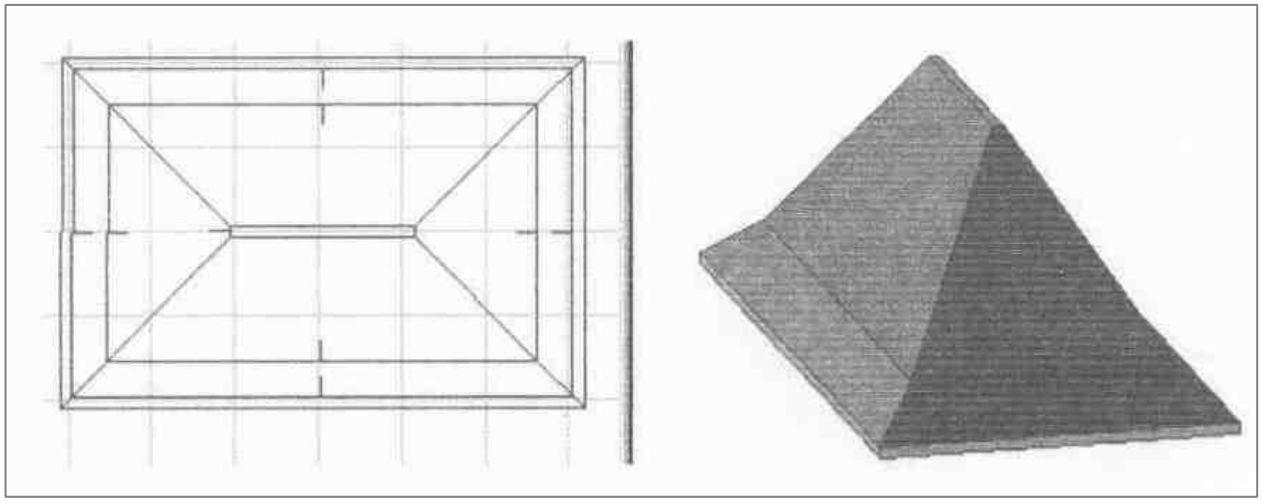


Рисунок 2.62 – Багатоярусний скатний дах

У випадку застосування куполоподібного даху за допомогою миші указується центр куполу, встановлюється радіус і креслиться окружність по контуру майбутнього даху. Як тільки окружність замкнеться, на екрані з'явиться вікно введення параметрів куполу. У цьому вікні необхідно указати висоту купола; узвишшя його нижнього рівня над першим поверхом; кількість сегментів купола по вертикалі і горизонталі, тип обробки торця даху і товщину дахового покриття (рис. 2.63).

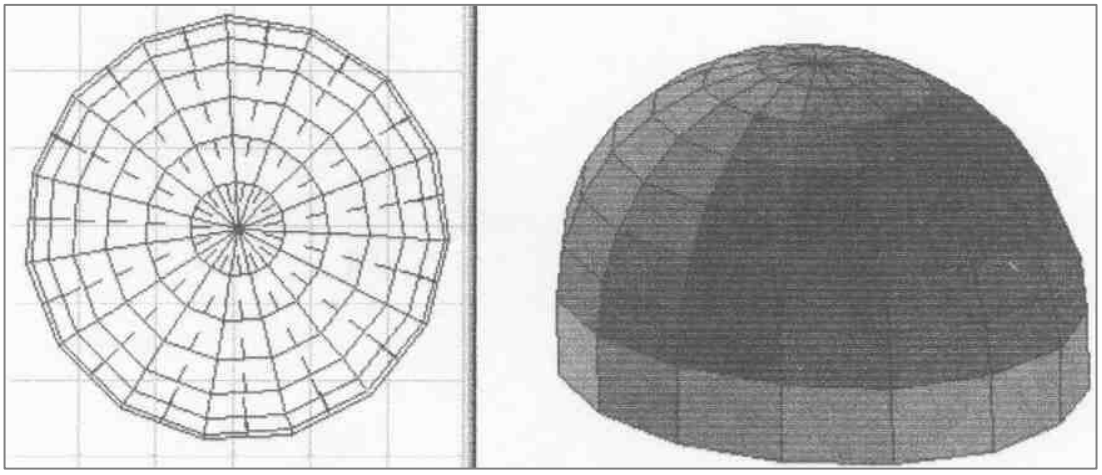


Рисунок 2.63 – Куполоподібний дах

Щоб побудувати склепінний дах, спочатку за допомогою миші задається профіль майбутнього даху. На останній точці профілю необхідно двічі клацнути лівою клавішею миші. Потім, плавно переміщаючи курсор, за допомогою виниклого блоку ліній окреслити контур майбутнього даху. Клацнувши лівою клавішею миші ще раз за допомогою олівця, що з'явиться, побудувати поверхню даху, а у вікні налаштувань, що з'явиться після побудови, встановити параметри склепінного даху (рис. 2.64).

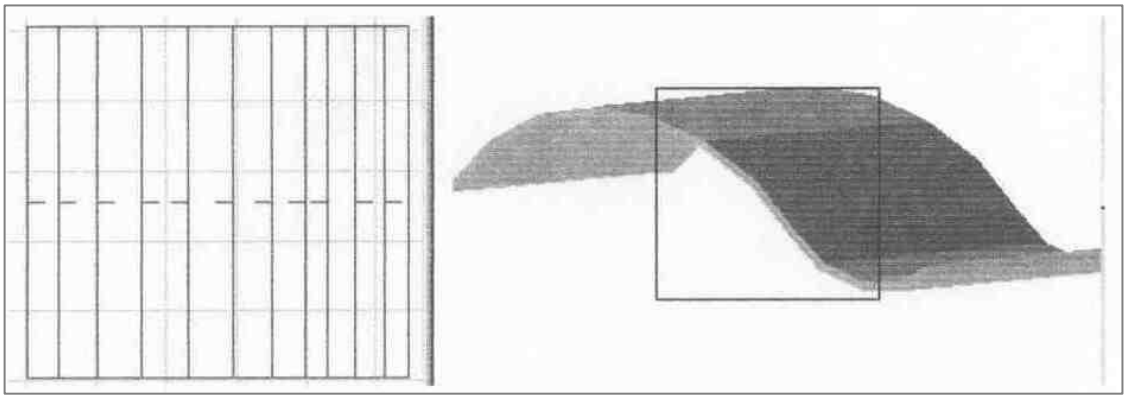
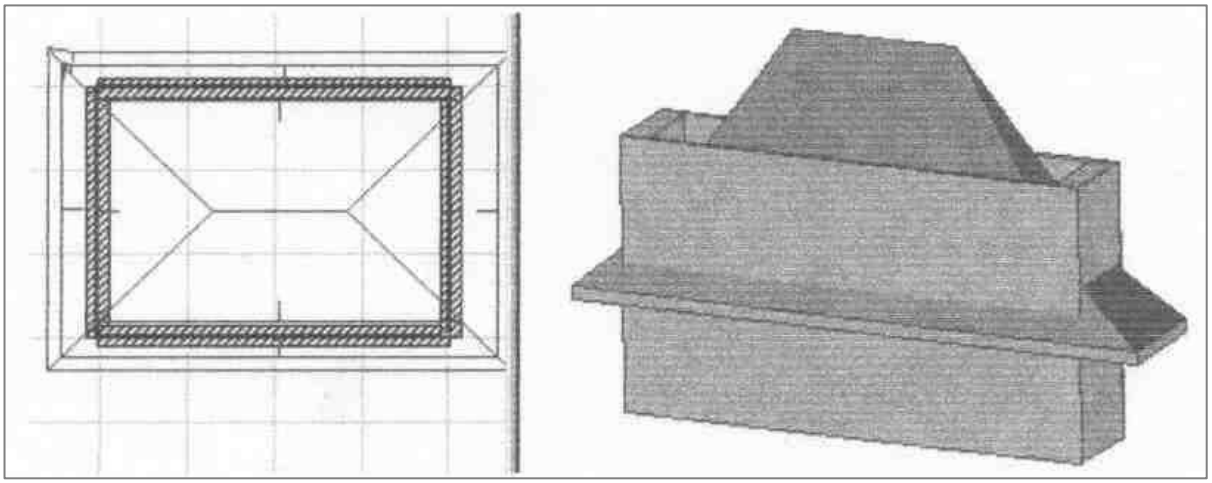


Рисунок 2.64 - Склепінний дах

Робота зі скатними дахами багато в чому схожа на роботу з перекриттями. Зокрема, у дахах також іноді слід передбачати отвори. Процес цей цілком збігається з побудовою отворів у перекриттях, тільки в панелі інструментів замість «*Перекриття*» вибирається «*Скатний дах*».

Для того, щоб підрізати стіни по даху, необхідно їх виділити одним з відомих способів. Потім у меню «*Виправлення*» вибрати команду «*Підрізати по даху*» і у вікні, що розкрилося, уточнити, як саме необхідно підрізати стіни. Нижче, на рис. 2.65, приведені приклади виконання даху до і після підрізування.



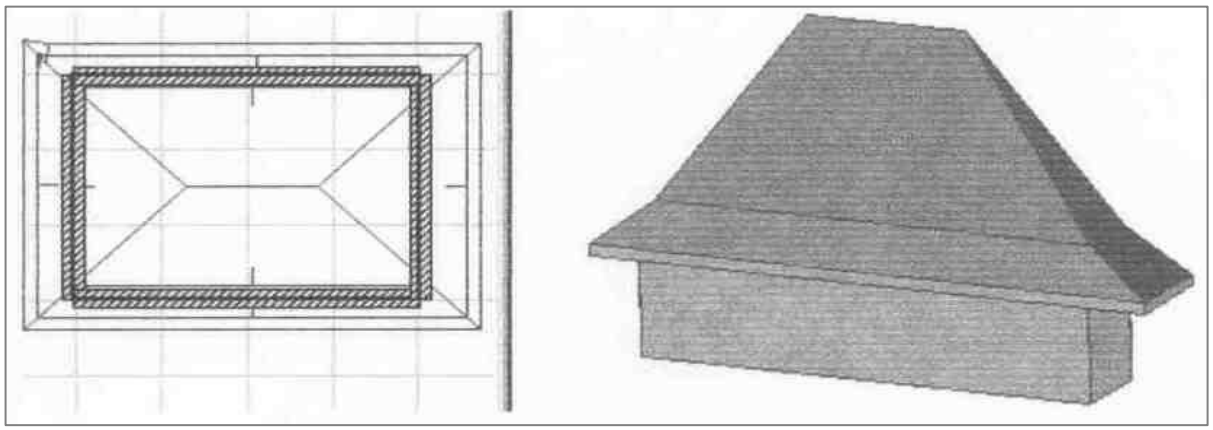


Рисунок 2.65 – Приклад підрізання стін під дах

Моделювання прилеглої території для перспективної проєкції закладу

1. Обговорення основних положень теми:

1. Технічні вимоги до ділянки для розміщення закладів.
2. Поняття масштабності в дизайні та людській діяльності.
3. Характеристика розділу *VISUALISATION* бібліотеки об’єктів ArchiCAD.
4. Питання упорядкування та благоустрою ділянки для розміщення закладів.

2. Практичні завдання: змоделювати перспективну проєкцію будинку

Закладу засобами комп’ютерної програми ArchiCAD

Теоретична частина для підготовки до практичного заняття

Підставою для технічної можливості будівництва нового закладу є:

- організація та упорядковування земельної ділянки й обґрунтування системи забудови закладів ресторанного господарства;
- можливість відведення ділянки забудови в обраному місці, відповідність

ділянки забудови санітарним, протипожежним вимогам.

– можливість приєднання до існуючої електромережі, теплоцентралі, газопроводу, водопроводу, каналізації;
– наявність доріг, транспорту, сировинної бази.

При зовнішньому оформленні для реалістичного відображення проєкту будинку доцільно "оживити" вулицю. До того ж це пов’язано із поняттям масштабності.

Зробити це можна шляхом додавання до проєкту стандартних бібліотечних елементів із папки *VISUALISATION* інструмента *Об’єкт*, що знаходяться в каталозі стандартної бібліотеки ArchiCAD та із додаткових бібліотек.

Приклади виконання перспективної проєкції будівель закладів ресторанного та готельно-ресторанного бізнесу наведено на рис. 2.66, 2.67.



Рисунок 2.66 – Фотозображення перспективної проєкції закладу, розробленої в програмі ArhiCAD
(приклад роботи здобувача вищої освіти)



Рисунок 2.67 – Фотозображення перспективної проєкції закладу готельно-ресторанного бізнесу, розробленої в програмі ArhiCAD
(приклад роботи здобувача вищої освіти)

Налаштування презентаційних матеріалів: фотозображень та анімаційних роликів

1. Обговорення основних положень теми:

1. Алгоритм налаштування фотореалістичного зображення в ArchiCAD.
2. Вибір оптимального розташування камери (спостерігача) та параметрів перегляду в 3D-вікні.
3. Налаштування візуалізації фотозображення в ArchiCAD.
4. Вибір тла для фотореалістичних зображень.
5. Питання збереження та друку презентаційних матеріалів.

2. Практичні завдання: підготувати комплект презентаційних матеріалів

за результатами роботи впродовж семестру.

Теоретична частина для підготовки до практичного заняття

Можливості комп'ютерної програми ArchiCAD дозволяють побудувати не тільки перспективну та аксонометричну проєкції будівлі, а й зробити якісну фотовізуалізацію. Для цього спочатку необхідно настроїти параметри фоторендерінгу: входимо в меню *Документ* → *Творча візуалізація* → *Налаштування фотовізуалізації* (рис. 2.68).

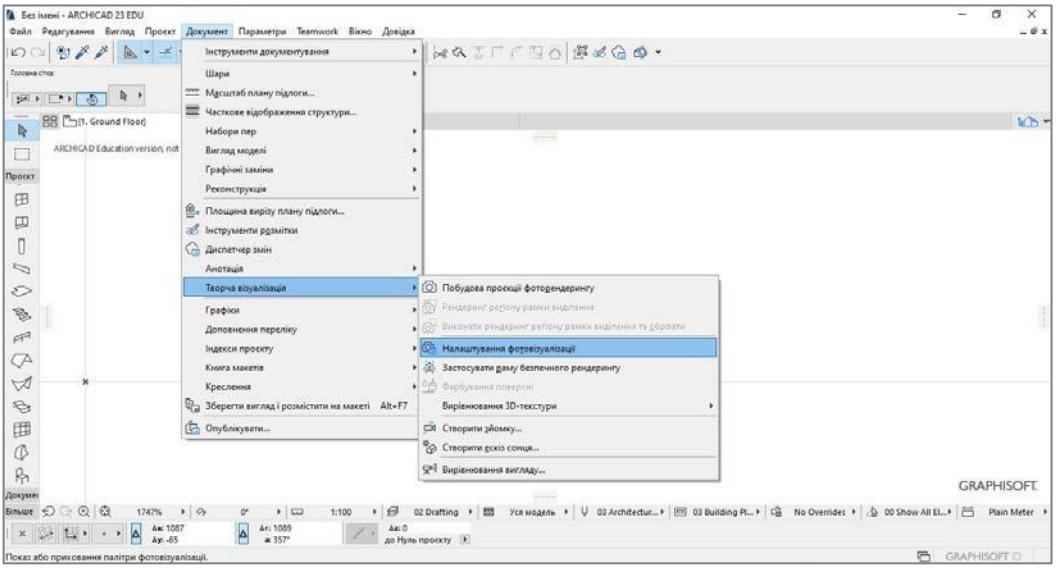


Рисунок 2.68 – До алгоритму налаштування параметрів фотозображення

Далі відкривається безпосередньо вікно параметрів фотозображення, в якому необхідно провести певні налаштування (рис. 2.69).

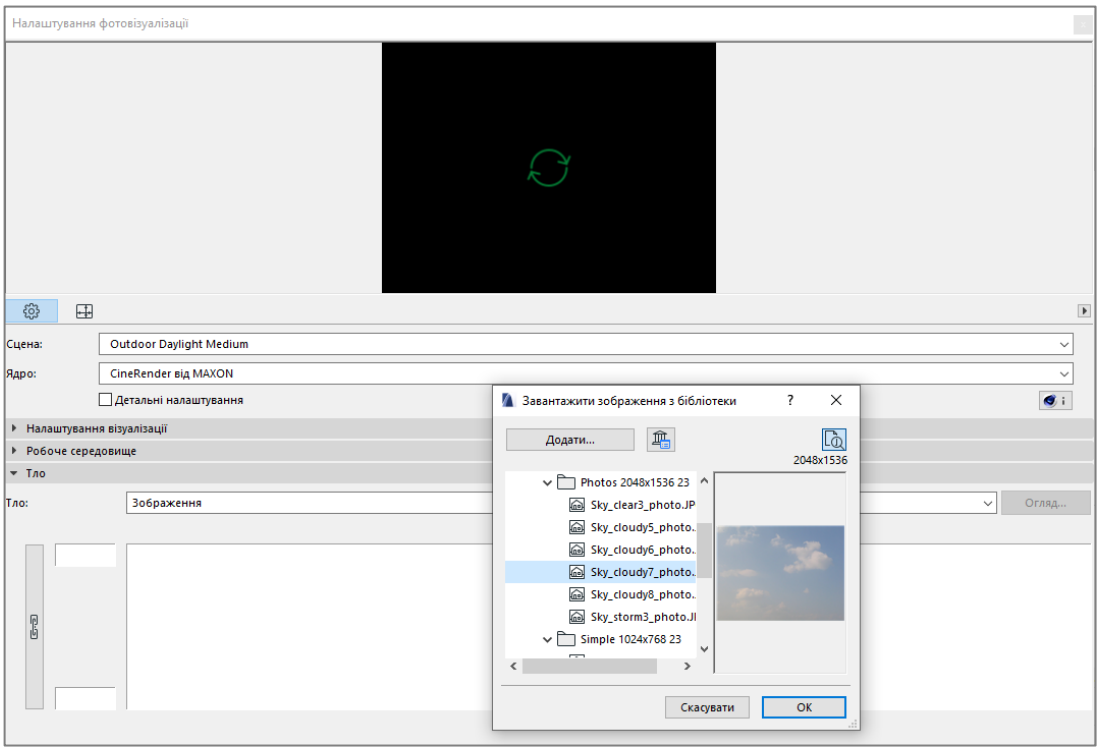


Рисунок 2.69 - Налаштування розмірів, ефектів та фону фотореалістичного зображення в ArchiCAD

Після виконання всіх налаштувань для перегляду фотозображення необхідно скористатися шляхом: *Документ → Творча візуалізація → Побудова проєкції фоторендерінгу*.

Побудований вид можна зберегти новим окремим файлом у форматах: *.tif, *.png, *.jpg, *.bmp, *.pdf;

Алгоритм збереження фотозображення такий:

Файл → Зберегти як… .

Заключним етапом практично кожного проєкту є друкування готових креслень на папір або прозору плівку за допомогою різних друкувальних пристроїв. У найпростішому випадку це може бути звичайний кольоровий або чорно-білий принтер.

Для друку простих документів у ArchiCAD використовуються команди *«Налаштування сторінки…/Друк…»* і *«Налаштування друку на плоттері/Друкувати на плоттері…»* у меню «*Файл*», що призначені для налаштування та друкування через принтер і плоттер відповідно.

Для кожного способу друкування існують свої налаштування. При використанні принтера після вибору команди «*Налаштування сторінки…*» відкривається стандартне діалогове вікно попереднього налаштування (паперу і принтеру). Остаточні настроювання друкування на принтері розташовані безпосередньо у вікні *«Друк…»* (рис. 2.70), в якому можна вказати номера сторінок для друку, якість, кількість копій. Крім того, тут можна установити режим друкування у файл, режим ігнорування кольору ліній і заміни його на чорний, а також режим зі згладжуванням.

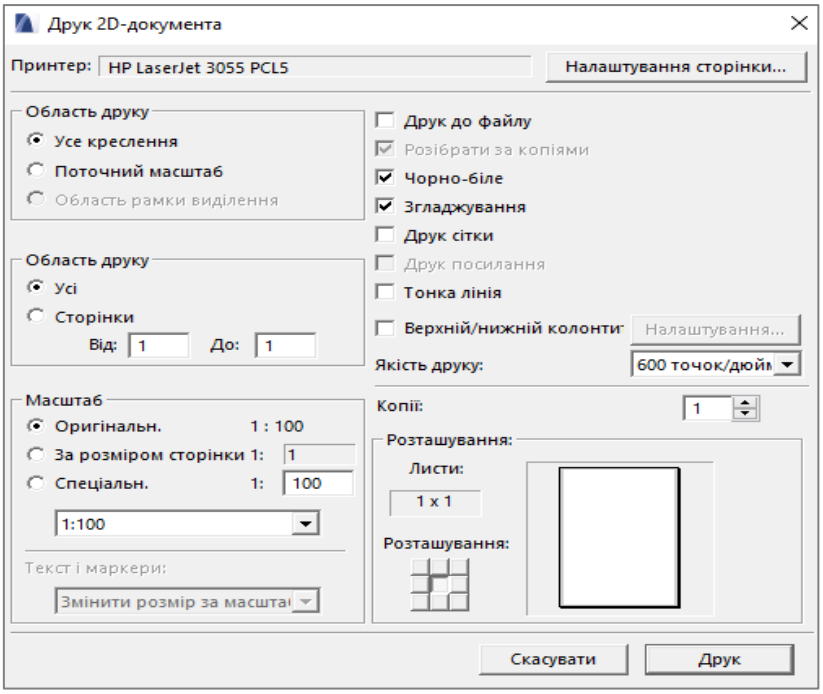


Рисунок 2.70 – Налаштування параметрів друку

Якщо необхідно роздрукувати тільки поточний вид, а не всі креслення, то потрібно встановити перемикач у положення *«Тільки поточний вигляд»*. Щоб при зміні масштабу при роздруковуванні розміри шрифтів тексту і маркерів на кресленні теж змінювалися, необхідно установити перемикач у положення *«Змінити розміри»*. За відображення сітки креслення при роздруковуванні відповідає перемикач *«Друкувати сітку»*.

Поле *«Масштаб»* відображає значення масштабу креслення. Тут потрібно відзначити, що при зміні останнього параметра може виникнути ситуація, коли виведений документ не буде вміатися на одному листі. У цьому випадку

ArchiCAD автоматично розіб’є область друку на декілька сторінок, що буде відображено в білому полі друкування (сусідній панелі попереднього перегляду).

Часто креслення, роздруковані на одному або декількох маленьких аркушах папера (A4-A3), незручні для використання в реальній ситуації. Тоді звертаються до використання так званих плоттерів, що мають незрівнянно більші можливості при друкуванні широкоформатних документів.

Попередні налаштування друку на плоттері дещо відрізняються від налаштувань для принтера. У вікні *«Налаштування друку на плоттері»* можна вибрати модель плоттера, спосіб подачі паперу, формат і орієнтацію паперу, а також вказати папку для тимчасово створюваних при фоновому друкуванні документів або, якщо це необхідно, скинути всі налаштування цього вікна в початкові значення.

Кінцеві налаштування друку, що містить вікно «*Друкувати на плоттері…»*, схожі з налаштуваннями для друкування на принтері.