

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЙ МЕБЛІВ І ВИРОБІВ З ДЕРЕВИНИ

Магістерська робота


на тему:

Дизайн кухонних столів для малих приміщень:
оптимізація простору

Виконав: студент групи ДМТ-61
спеціальності 187 «Деревообробні та
меблеві технології»
Сухотський Назарій Андрійович

Керівник: доцент, кандидат техн. наук
Кушпін Андрій Степанович

Рецензент:

доц. техн. наук, проф. Косак Р.О.


Львів 2025

НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

Інститут
Кафедра

Деревообробних технологій і дизайну
Технологій меблів і виробів з деревини

Освітньо-кваліфікаційний рівень
Спеціальність

Магістр
187 «Деревообробні та меблеві
технології»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри, проф.

Кійко О.А.

“ 10 ” 06

2025 року

ЗАВДАННЯ НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ МАГІСТРА

Сухотський Назарій Андрійович

(прізвище, ім'я, по батькові)

Тема роботи: Дизайн кухонних столів для малих приміщень: оптимізація простору

Керівник роботи Кушпін Андрій Степанович, к.т.н., доцент,

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджена наказом вищого навчального закладу від 10.06.2025р. №С-343.

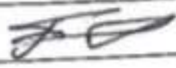

Строк подання студентом роботи 15.12.2025

Вихідні дані до роботи: Розробити пропозиції щодо оптимальних конструкцій кухонних столів в умовах обмеженого простору; розробити конструкцію виробу та спроектувати технологічний процес його виготовлення.

Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити).

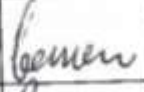
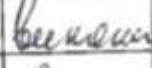
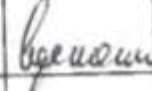
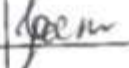

1. Проаналізувати існуючі типи та конструктивні рішення кухонних столів, що застосовуються в умовах обмеженого простору.
2. Визначити критерії ефективності конструкцій з точки зору компактності, ергономіки, функціональності та дизайну.
3. Обґрунтувати вибір трьох типових конструкцій для подальшого порівняльного аналізу (підвісний розкладний стіл, стіл-трансформер, розсувний стіл).

4. Виконати порівняльний аналіз обраних конструкцій за технічними, ергономічними та естетичними показниками.
 5. Розробити власне дизайнерське рішення кухонного столу, що забезпечує раціональне використання простору малогабаритного приміщення.
 6. Підготувати техніко-конструкторське обґрунтування запропонованої моделі з урахуванням технологічності та сучасних матеріалів.
- Консультанти розділів роботи

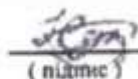
Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Охорона праці	Сошар Т. Д. к.т.н., доц.		

Дата видачі завдання _____ 15.09.2025 _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів магістерської кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Прим.
1.	Аналіз існуючих типів та конструктивних рішень кухонних столів	до 15.10.2025	
2.	Обґрунтування вибору конструкцій столів	до 15.11.2025	
3.	Розробка власного дизайнерського рішення кухонного столу	до 01.12.2025	
4.	Аналіз економічних показників	до 10.12.2025	
5.	Оформлення пояснювальної записки	до 15.12.2025	

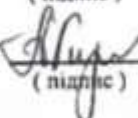
Студент


(підпис)

Сухотський Н.А.

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи


(підпис)

Кушніт А.С.

(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Магістерська робота: 93 с., 60 рис., 5 табл., 7 джерел, 3 додатки.

Мета роботи: Розробити та обґрунтувати конструктивно-дизайнерські рішення кухонних столів для малих приміщень, спрямовані на оптимізацію використання простору, підвищення ергономічності та функціональності меблів.

Об'єкт дослідження: Об'єктом дослідження є кухонні корпусні меблі.

Предмет дослідження: Принципи та методи дизайну планування кухонних меблів житлових приміщень.

Методи та засоби дослідження: Аналіз вітчизняної та зарубіжної практики проектування, систематизація результатів, синтез.

Практичне значення отриманих результатів: Полягає у можливості використання визначених методів та характерних особливостей проектування кухонних меблів та застосування систематизованого матеріалу в проектування меблів в інших житлових зонах приміщення.

У ході дослідження проаналізовано три конструктивно-дизайнерські варіанти кухонних столів, що забезпечують оптимізацію простору в малогабаритних приміщеннях: підвісний розкладний стіл, стіл-трансформер та розсувний стіл типу «книжка».

Метою аналізу було визначення конструкції, яка найповніше відповідає вимогам компактності, функціональності, ергономічності та технологічності для сучасних умов експлуатації.

Підвісний розкладний стіл характеризується максимальною компактністю у складеному стані та простотою конструкції. Його основною перевагою є мінімальне використання простору - у складеному вигляді виріб практично не займає площі кухні. Водночас обмеженням є залежність стійкості від надійності настінного кріплення та обмежена площа робочої поверхні. Така конструкція є доцільною для надзвичайно малих приміщень, квартир-студій, кухонь з вузькими проходами.

Стіл-трансформер забезпечує високий рівень універсальності. Завдяки змінній висоті або площі стільниці, він може виконувати функції як обіднього,

так і робочого або журнального столу. Основними перевагами є багатофункціональність, ергономічність і можливість використання сучасних механізмів трансформації. До недоліків слід віднести складність конструкції, більшу вагу та вищу собівартість виготовлення. Такий варіант найбільш раціональний для приміщень, де один предмет меблів повинен виконувати декілька функцій.

Розсувний стіл типу «книжка» є класичним рішенням, що поєднує простоту виготовлення з можливістю збільшення робочої поверхні. Його перевагами є стійкість, надійність опорної системи та зручність у використанні. Недоліками є відносно більші габарити в складеному стані та потреба у додатковому просторі для розкладання. Ця конструкція доцільна для невеликих, але не надто тісних кухонь.

Порівняльний аналіз показав, що підвісний розкладний стіл є найефективнішим з точки зору оптимізації простору, тоді як стіл-трансформер має перевагу у багатофункціональності та ергономіці, а розсувний стіл - у конструктивній надійності.

Проектне рішення щодо виробництва кухонного столу-трансформера є економічно високоефективним.

Надзвичайно короткий термін окупності (близько 2 місяців) свідчить про швидке повернення початкових інвестицій. Високий коефіцієнт рентабельності інвестицій (1015% річних) підтверджує значну прибутковість проекту. Позитивний економічний ефект (чистий прибуток) показує, що проект створює додаткову вартість.

Проект рекомендовано до впровадження.

Ключові слова: компактний стіл, стіл для малої кухні економія простору, функціональний дизайн, розкладний стіл, стіл-трансформер, складаний стіл (настінний), круглий стіл для кухні, овальний стіл, квадратний стіл, легкі конструкції, скляний стіл, світлі кольори, сучасний інтер'єр малої кухні, оптимізація простору.

ЗМІСТ

Вступ.....	8
Обґрунтування актуальності теми.....	24
Наукова новизна та практичне значення роботи.	26
Розділ 1. Теоретичні основи проектування кухонних меблів для малих приміщень	34
1.1. Аналіз сучасних тенденцій дизайну малогабаритних інтер'єрів.	34
1.2. Особливості формування ергономічного середовища в умовах обмеженого простору.	37
1.3. Конструктивні типи та дизайнерські рішення кухонних столів: класифікація, функціональні можливості.....	42
1.4. Вимоги до кухонних меблів з позицій ергономіки, безпеки та естетики.	44
1.5. Мета роботи та завдання дослідження	47
Висновки до розділу 1.	48
Розділ 2. Аналітична частина.....	48
2.1. Порівняльний аналіз конструкцій кухонних столів (підвісний, трансформер, розсувний).	48
2.2. Оцінка функціональних та експлуатаційних показників досліджуваних конструкцій.	51
2.3. Вибір оптимального варіанта конструкції для подальшої розробки.....	53
Висновки до розділу 2.	54
Розділ 3. Конструктивно-дизайнерське обґрунтування проектного рішення	55
3.1. Принцип трансформації вибраної конструкції.	57
3.2. Конструктивні елементи та вузли столу.....	58
3.3. Схема трансформації та ілюстрації виробу (4 положення).	59
3.4. Вибір матеріалів, фурнітури та механізмів трансформації.	61
Висновки до розділу 3.	69
Розділ 4. Ергономічна та естетична оцінка проектного рішення.....	70
4.1. Аналіз ергономічних параметрів (висота, площа стільниці, зони досяжності).	70
4.2. Відповідність конструкції вимогам комфорту користувача.	73

4.3. Естетичні особливості дизайну: пропорції, кольорові рішення, матеріальність.....	74
Висновки до розділу 4.	78
Розділ 5. Технологічне та економічне обґрунтування виготовлення	79
5.1. Вибір способів виготовлення деталей і вузлів.....	79
5.2. Обґрунтування технологічного процесу складання виробу.....	80
5.3. Економічна оцінка ефективності проектного рішення.	82
Висновки до розділу 5.	83
6. Охорона праці	84
Загальні висновки.....	86
Підсумки дослідження, узагальнення результатів, практичні рекомендації	87
Список використаних джерел	89
Додатки.....	90

Вступ

Кухонний стіл - це багато-функціональний предмет меблів, що складається зі стільниці та опор, призначений для приготування їжі та роботи на кухні.

За призначення вони можуть бути як робочі, для приготування їжі, так і обідні - для прийому їжі, іноді сімейних зборів. За формою кухонні столи бувають круглі, овальні, квадратні, прямокутні.

Найбільш популярними у використанні є прямокутні столи, через зручність розміщення біля стін або кутів з можливістю щільного прилягання. Квадратний стіл хороший для невеликих приміщень, створює атмосферу затишку. Круглі столи також чудові для малих кімнат, оскільки вони візуально роблять простір більш відкритим та дозволяють зручно розміщати гостей. Кухонні столи можуть виготовлятися із дерева, скла, композитних та комбінованих матеріалів.

Відмінності між кухонним та обіднім столом

У сучасних інтер'єрах кухні та обідні зони часто інтегровані, а відповідні столи розташовані поруч і об'єднані спільним дизайном. Це створює ілюзію їхньої ідентичності. Нерідко один і той самий предмет меблів виконує подвійну роль: спочатку використовується як робоча кухонна поверхня, а потім перетворюється на місце для прийому їжі.

Однак, якщо планування житла (будинок чи простора квартира) передбачає окремі приміщення - кухню, вітальню або навіть повноцінну їдальню - функціональне призначення столів чітко визначає їхнє місце. Кухонний стіл залишається на кухні для повсякденних потреб, тоді як обідній стіл розміщується в їдальні чи вітальні.

Особливості вибору кухонного столу

Кухонний стіл має не тільки вписуватися в загальний дизайн кухні та пасувати до гарнітура, але й бути функціональним. Його розмір повинен забезпечувати комфортну робочу зону для приготування їжі.

В умовах обмеженого простору варто звернути увагу на столи-трансформери. Вони займають мінімум місця, хоч і мають вищу ціну.

Для максимальної економії місця можна використовувати стільницю як частину підлогової шафи-тумби. Це рішення допомагає виграти вільний простір і зручно розмістити кухонне приладдя "під руками".

Форма та матеріали кухонного столу

Робоча зона на кухні зазвичай має прямокутну форму стільниці. Така ж форма з прямими кутами зручна і для кухонного столу, адже одну його сторону легко приставити до вільної стіни, економлячи простір.

Традиційним матеріалом для виготовлення кухонних столів є деревина. Це класичний вибір: дерев'яний стіл довговічний, практичний, не вимагає складного догляду та завжди виглядає гідно й актуально.

Сучасні матеріали, такі як загартоване скло або кераміка, додадуть кухні стильності та ультрасучасного вигляду. Проте варто пам'ятати про відносну крихкість цих поверхонь і потребу в дбайливому поводженні. Скляні столи на металевих ніжках ідеально пасують до інтер'єрів у стилях хай-тек чи модерн, стаючи особливістю дизайну.

Якщо ж ви плануєте встановлення кам'яної мийки, стільниця кухонного столу з аналогічного матеріалу ефектно доповнить загальну композицію інтер'єру.

Роль та особливості обіднього столу

Обідній стіл є помітним, часто святковим акцентом інтер'єру вітальні чи кухні. Це місце, де збирається родина, зустрічаються гості, обговорюються важливі події та, найголовніше, проходять спільні трапези.

Він займає центральне місце в обідній зоні або вітальні і, як правило, більший за розміром, ніж кухонний стіл. Для приміщень із обмеженим простором ідеальним рішенням стануть столи-трансформери або розсувні моделі. Вони зручні для повсякденного використання невеликою родиною і легко вміщують гостей під час свят.

Стандартні форми столів включають прямокутні, квадратні, круглі та овальні. Стіл нестандартної форми може додати обідній зоні особливої вишуканості та оригінальності, якщо це відповідає загальному стилю кімнати.

Щодо матеріалів, то популярними є скляні стільниці. Сучасні виробники роблять їх міцними, безпечними та стійкими до високих температур завдяки використанню загартованого скла певної товщини. Скло додає інтер'єру легкості, стильності та витонченості. Комбіновані моделі виглядають особливо багато. Також актуальними залишаються класичні матеріали: масив дерева, камінь, сталь, кераміка та ламіноване ДСП, які надають обідній зоні солідності та охайності.

"Стіл на рейках" - це тип розкладного столу, який має рейковий механізм для зручного складання та розкладання, часто використовується для економії простору. Такі столи виготовляються з деревини, мають металевий каркас з профільної труби, а також можуть складатися після використання.



Зручний для використання в умовах обмеженого простору, легко складається та розкладається, що робить його практичним рішенням для дому або для тимчасового використання.





Розсувний стіл - це меблі, функціональність яких збільшується за рахунок спеціальних механізмів, що дозволяють висувати частину стільниці. Така конструкція допомагає економити простір у складеному вигляді та значно збільшує площу для великої кількості гостей.

Зазвичай, він оснащений напрямними, які полегшують процес розсування, і може мати переміщувані ніжки. У складеному вигляді стіл займає менше місця, що робить його ідеальним для невеликих приміщень.

Розсувний механізм дозволяє збільшити стільницю, коли це потрібно.



Завдяки спеціальним напрямним стільницю легко розсунути.

Можуть бути помітні переходи між елементами стільниці. Іноді висувна частина може бути несиметричною.



Висувний стіл - це меблі, що дозволяють економити простір за рахунок своєї компактності та можливості ховатися всередину іншої шафи або тумби. Він може мати роликові ніжки, які ховаються в спеціальні ніші, а стільниця часто оснащується телескопічними напрямними.

Такі столи зручні як обідні або робочі, особливо на невеликих кухнях, але їх неможливо легко пересунути.

Найчастіше використовується в обмежених просторах як обідній або робочий стіл.

Має роликові ніжки, які ховаються в нішах. Стільниця може бути оснащена телескопічними напрямними для легкого висування.



Переваги:

Економія простору - стіл легко прибирається в меблі, коли не використовується.

Функціональність - слугує як повноцінне робоче або обіднє місце.

Недоліки:

Неможливість переміщення - через фіксовану конструкцію стіл не можна легко переставити.



Стіл з опорою - це предмет меблів, що складається зі стільниці та однієї або кількох опор, які її підтримують. Такі опори можуть бути як у вигляді ніжок (одна або кілька), так і мати вигляд суцільної панелі (шафи-опори) чи інших конструкцій, які забезпечують стійкість та функціональність столу. Обирати стіл слід залежно від призначення (обідній, робочий, дитячий), розміру приміщення та бажаного дизайну.

Типи опор та конструкцій

Ніжки - Найпоширеніший тип опори. Можуть бути виконані з деревини, металу або пластику, мати різну кількість та форму.

Шафа-опора: Одна або дві бічні шафи, які одночасно слугують опорами для стільниці. Це дозволяє отримати додаткові місця для зберігання.



Основа (основа-опора): Масивна основа, яка може бути розташована по центру столу або збоку, надаючи йому сучасного вигляду.

Регульовані опори дозволяють регулювати висоту столу.



Стіл-гармошка - це розкладний стіл, який складається «гармошкою», займаючи мало місця для зберігання та транспортування.

Його конструкція передбачає міцний каркас, який легко складається, та стільницю, яка може бути виготовлена з різних матеріалів, наприклад, дерев'яних рейок, що скручуються в рулон, або алюмінієвих ламелей. Такі столи часто використовують як торгові, обідні на пікніку або кемпінгу.



Особливості та характеристики

Каркас складається за принципом гармошки, що робить його компактным. Зазвичай виготовляється з міцної сталеві труби або алюмінію. Може бути з алюмінієвих ламелей, які утворюють суцільну поверхню, або з дерев'яних дощок, скріплених в єдине полотно. Столи мають продуману конструкцію, яка дозволяє легко складатися і переноситися.





Прихований стіл - це багатофункціональний стіл, який може складатися або трансформуватися, щоб заощадити простір.

Його основна функція - бути невидимим, коли він не використовується, і легко ставати повноцінним столом для роботи, їжі чи інших завдань. Прикладами є столи, що ховаються в шафу, стільниці, які висуваються з-під полиці, або розкладні столи, які при складанні стають меншими. Чудово

підходять для невеликих квартир, де кожен сантиметр на вагу золота. Може служити обіднім, робочим або журнальним столом, залежно від потреб. Ідеально ховаються, коли не використовуються, зберігаючи естетичний вигляд кімнати.

Приклади прихованих столів



Висувні: Стільниця висувається з-під полиці або з-під верхнього ящика шафи.

Складні: Складаються "книжкою" або розсуваються, зменшуючи свій розмір.

Інтегровані: Вбудовані в шафи, стінки або інші меблі.

Трансформери: Можуть змінювати свою висоту, ширину або форму.





Стіл-трансформер - це багатофункціональний стіл, який змінює свої розміри та призначення, перетворюючись з одного типу меблів в інший, наприклад, з журнального на обідній або робочий.

Він може складатися з журнального столика, який піднімається та розширюється до повноцінного обіднього, або мати компактний вигляд, наприклад, настінний варіант, що економить простір. Зазвичай такі столи мають міцну конструкцію та надійні механізми трансформації, виготовлені зі сталі або якісного матеріалу.

Основні характеристики та переваги

Універсальність - Завдяки трансформації стіл може використовуватися для різних цілей, від кави до повноцінної вечері чи робочого місця.

Компактність - У складеному стані стіл займає мало місця, що робить його ідеальним для невеликих квартир, балконів чи офісів.

Простота трансформації - Механізми можуть бути оснащені газ-ліфтами, пружинами або іншими системами для легкого та швидкого перетворення.

Міцність - Конструкція, як правило, виготовлена з міцних матеріалів, таких як ламіноване ДСП та металеві елементи, що гарантує стабільність і довговічність.

Економія простору - Компактні моделі, такі як настінні, ідеально підходять для раціонального використання площі у невеликих приміщеннях.



Складний стіл - це функціональний предмет меблів, який легко складається для економії місця при зберіганні. Він має горизонтальну стільницю та опори, які можуть бути регульованими за висотою, а також каркас зі сталі або інших міцних матеріалів. Такі столи популярні завдяки своїй мобільності, компактності, зручності транспортування та можливості використання як у приміщенні, так і на вулиці.

Основні характеристики

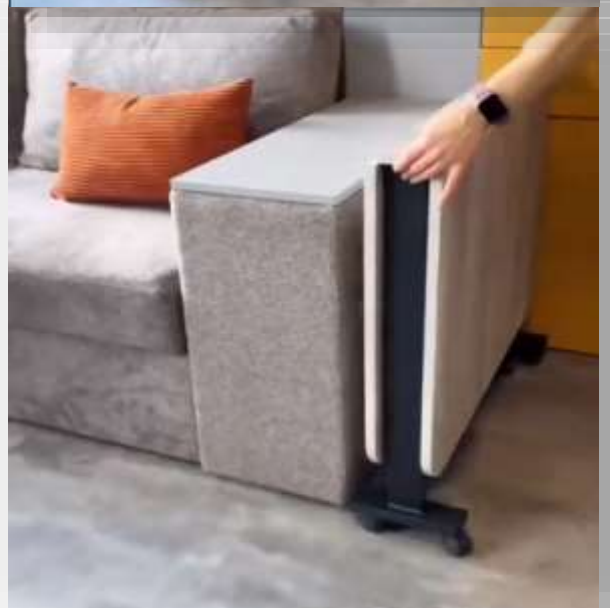
Конструкція - Мають складаний механізм, що дозволяє компактно зберігати стіл.

Мобільність - Легко переносяться, часто оснащені ручкою для транспортування.

Регулювання - Висота ніжок може бути регульованою, що робить стіл універсальним для використання різними людьми та в різних умовах.

Призначення - Підходять як для домашнього використання, так і для пікніків, риболовлі та інших видів відпочинку на природі.

Зберігання - Займають мало місця у складеному вигляді, легко зберігати.





Круглі та квадратні столи відрізняються формою, розміром та функціональністю, тому їх вибір залежить від призначення та простору. Квадратні столи часто обирають для прямокутних приміщень, оскільки вони краще вписуються у кути, займають менше місця і підходять для чотирьох осіб, а круглі столи роблять інтер'єр більш затишним і вміщують більше людей,

якщо потрібно потіснитись, але можуть займати більше площі.

Квадратні підходять для кухні або їдальні, особливо якщо потрібно підкреслити горизонтальні лінії простору. Легко розмістити в кутку або біля стіни. Стандартна ширина квадратного столу - від 90 до 110 см для чотирьох осіб. Займають менше місця порівняно з круглими столами однакового розміру.

Круглі столи ідеально підходять для невеликих кухонь, оскільки роблять простір більш затишним і за ним легше розмістити більше людей. Найкраще виглядають у центрі кімнати. За круглим столом на 4-6 осіб зазвичай комфортно сидіти. Для комфортного розміщення 6 осіб потрібен стіл діаметром 120-130 см. Вплив на простір - згладжують гострі кути, створюючи більш м'яку та душевну атмосферу.





Висувна полиця-стіл - це універсальний предмет меблів, який поєднує в собі функціональність полиці та столу, дозволяючи створювати додатковий робочий простір. Вона може бути вбудована в меблі (шафу, тумбу) і легко висувається за потреби, а в зібраному стані непомітно ховається. Це рішення зручне для невеликих приміщень та дозволяє раціонально використовувати простір, забезпечуючи додаткове

місце для роботи чи зберігання.

Полиця кріпиться до фасаду меблів та висувається на телескопічних напрямних, що забезпечує плавне та м'яке висування. Може використовуватися для роботи з продуктами, посудом, як робоча поверхня для дрібних побутових завдань або для розміщення техніки. Зазвичай витримує до 30-40 кг. Доступні різні розміри, які можна адаптувати до будь-якої шафи чи тумби.



Переваги

Компактність - В зібраному стані полиця-стіл займає мінімум місця.

Функціональність - Забезпечує додаткове робоче місце або поверхню для зберігання речей.

Універсальність - Підходить для використання в різних приміщеннях, наприклад, в кухні, домашньому офісі або вітальні.



Підвісний розкладний стіл - це багатофункціональний стіл, який кріпиться до стіни і може складатися для економії простору, що робить його ідеальним для невеликих приміщень. Він може використовуватися як робоча поверхня, обідній стіл або додаткова полиця, а після використання його можна компактно скласти і прибрати до стіни.

Головна перевага - значна економія місця, особливо в малих кухнях, студіях або дитячих кімнатах. Такий стіл може служити для різних цілей: обідній стіл, робоче місце, місце для рукоділля або просто стільниця для посуду. Важливо, щоб стіл був надійно закріплений до стіни, що забезпечує його стійкість під час використання.



Зручний механізм складання дозволяє легко трансформувати стіл з робочого стану у компактний. Такі столи бувають різних форм (прямокутні, квадратні) і розмірів, що дозволяє підібрати оптимальний варіант для будь-якого інтер'єру.





Компактні складні круглі столи - це функціональні меблі, які поєднують економію простору та комфорт, будучи ідеальними для невеликих приміщень.

Вони мають круглу стільницю, яка може легко трансформуватися або складатися, збільшуючи площу за потреби, а завдяки круглій формі створюють атмосферу рівності, затишку та сприяють невимушеному спілкуванню між гостями. Такі столи легко зберігати та переміщувати, а їхній дизайн підходить для будь-якого

інтер'єру. У складеному вигляді або за певних умов такі столи займають мінімум місця, що робить їх ідеальними для невеликих кухонь або їдалень.

Багато моделей оснащені механізмами, що дозволяють легко збільшити площу стільниці, роблячи їх придатними як для повсякденного використання, так і для прийому гостей. Можуть використовуватися для різних цілей - від сімейних трапез до неформальних зустрічей.



Кругла форма створює відчуття рівності та гармонії, оскільки всі, хто сидить за столом, бачать одне одного, що сприяє тіснішій атмосфері спілкування. Відсутність гострих кутів робить їх безпечнішим варіантом для сімей з дітьми або в обмеженому просторі.

Частково розкладні столи - це меблі, які мають можливість змінювати свій розмір, але не по всій поверхні, а лише в певних частинах, наприклад, за рахунок додаткових вставок або висувних елементів.

Такий тип столів дозволяє економити простір, коли вони складені, і одночасно збільшувати площу для гостей або робочої поверхні, коли це необхідно.



Складні бічні вставки: стіл може мати одну або дві бокові стільниці, які складаються під основною поверхнею і розкладаються вгору. Це дозволяє збільшити довжину столу або створити робочу поверхню, яка примикає до основної. Стільниці, які висувуються з-під основного столу. Вони можуть бути розташовані по центру або по боках і збільшувати розмір стільниці, коли їх висувують. Стіл "Книжка", який розкладається за принципом книги, коли одна або обидві половини стільниці відкидаються і підтримуються додатковими ніжками або опорами.

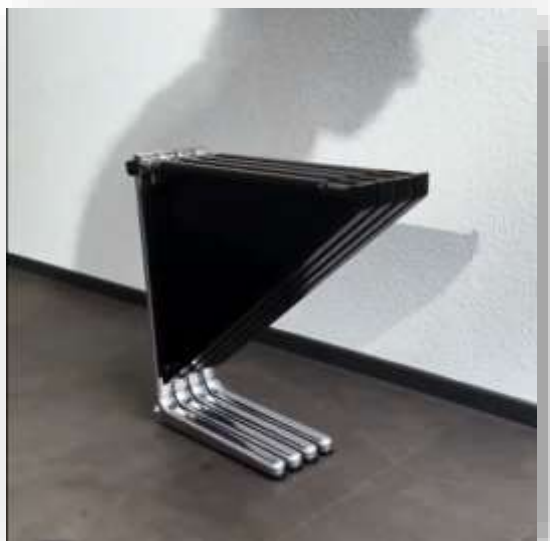
Деякі моделі мають механізми, які дозволяють розкласти стіл подовжуючи його довжину або ширину за рахунок додавання нових секцій. Ідеально підходять для невеликих приміщень, оскільки вони займають менше місця в складеному вигляді. Дозволяють змінювати розмір залежно від потреб, що робить їх універсальними для будь-яких ситуацій. Зручні для використання як обідній стіл для невеликої родини, так і для прийому гостей.





Кутовий складний стіл - це функціональний предмет меблів, який використовує простір кута, часто складається з ДСП або МДФ, і може включати додаткові елементи, такі як полиці, тумби та надбудови для монітора.

Такі столи можуть бути як лівосторонніми, так і правосторонніми, а їхня висота зазвичай становить близько 750 мм, що підходить для більшості людей. Зазвичай складається з двох частин, що з'єднуються під прямим кутом, і може мати ліве або праве виконання. Корпус найчастіше виготовляють з ДСП, а кришку та фасади - з МДФ. Розміри стільниці залежать від потреб користувача та площі приміщення. Кутові моделі часто мають велику площу стільниці, щоб розмістити необхідну техніку. Ці столи ідеально підходять для невеликих приміщень, оскільки вони ефективно використовують простір, який зазвичай залишається порожнім.



Обґрунтування актуальності теми.

Комфорт на 30 квадратних метрах: реалії 2025 року

Уявіть собі повністю функціональну квартиру на площі всього 30 квадратних метрів, що вміщує кухню, спальню, робочий кабінет та місце для зберігання речей. Це не фантастика, а сучасна норма житла у 2025 році, де компактні простори стають дедалі поширенішими.

Ключ до успіху - це правильний підхід до вибору меблів. Сучасні рішення для малих просторів поєднують у собі функціональність, естетику та технологічність, що забезпечує високий рівень комфорту навіть у найменшій оселі.

Особливості меблювання малих просторів:

Малогабаритні квартири вимагають продуманого дизайну, де кожен елемент є не просто красивим, але й багатофункціональним. Дизайнери втілюють концепцію «розумного простору»:

- Шафи поєднуються зі спальними місцями, сходи мають вбудовані шухляди, робочі столи оснащені безпроводними зарядками, а обідні столи мають приховані розкладні вставки.
- Простір ефективно ділиться на зони за допомогою розсувних перегородок, вертикальних стелажів та мобільних меблів на коліщатах.

Тренди меблів для компактного житла у 2025 році

У 2025 році меблі для маленьких квартир поєднують у собі зручність, гнучкість та багатофункціональність. На відміну від класичних моделей, вони здатні адаптуватися під різні потреби власників, що дозволяє уникнути захаращення простору і при цьому отримати бажаний комфорт.

Тренд №1 - Трансформація та Модульність:

Ця концепція не нова, але у 2025 році вона досягає нового рівня втілення:

- Ліжка-шафи, вертикально складані ліжка економлять до 2,5 м² площі кімнати.
- Столи-трансформери, моделі з регулюванням висоти можуть слугувати як журнальними/кавовими, так і повноцінними обідніми столами.

- Модульні дивани, секції легко змінюють конфігурацію залежно від потреб: для відпочинку, сну чи роботи.

Такі інноваційні та компактні меблі виробляють не лише відомі світові бренди, але й численні українські компанії. Вони не тільки практичні, але й ідеально вписуються в актуальні стилі інтер'єру, такі як Japandi, Urban Compact та Soft Minimalism.

При виборі багатофункціональних меблів критично важливо звертати увагу на якість фурнітури. Механізми трансформації мають бути міцними та надійними. Рекомендується вивчити відгуки, відвідати шоуруми виробників та особисто переконатися в надійності конструкцій. Стратегічний підхід тут необхідний: економія на якості механізмів може призвести до дорогого ремонту або заміни меблів у майбутньому.

Тренд №2 - Вбудовані та приховані рішення:

Сучасний дизайн тяжіє до інтеграції меблів в архітектуру приміщення, що є особливо цінним для малих просторів. Такі меблі не виділяються окремо, а стають частиною стін чи конструкцій:

Приховані столи, вбудовані в панель стіни та висуваються лише за потребою.

Нішеві шафи, від підлоги до стелі, фасади яких зливаються з кольором стін, забезпечуючи максимальну місткість без візуального перевантаження.

Ліжка-подіуми та шухляди у сходах, ці рішення допомагають розвантажити простір, приховуючи зони зберігання або відпочинку.

Головна задача таких рішень у маленьких квартирах - витиснути максимум корисної площі з мінімального простору.

Як не перетворити квартиру на лабіринт: 3 правила організації простору

Неправильно розставлені меблі можуть зіпсувати враження навіть від найдорожчого інтер'єру. Величезний диван у вузькій кімнаті блокує прохід, а стіл посеред кухні змушує постійно його обходити.

Дизайнери діляться трьома ключами до ідеального планування:

Оптика простору, створюйте візуальну легкість. Використовуйте скло, акрил, меблі на ніжках, світлі фасади та дзеркала.

Задіюйте кожен кут, витискайте максимум із простору. Використовуйте ніші, зони над дверима, під ліжком. Вертикальні рішення та глибокі ящики - ваші помічники.

Функціональність 2-в-1, шукайте універсальні предмети. Підвіконня може стати робочим столом, а пуф - і місцем для сидіння, і контейнером для речей.

Головна порада: не бійтеся рухати меблі! Ваш дім має бути зручним для вас, а планування - гнучким.

Мала квартира: не компроміс, а можливість для комфорту

Облаштування невеликої квартири - це не вимушений компроміс, а реальний шанс створити ідеально зручний простір, де кожен предмет меблів працює на ваш комфорт. Завдяки продуманим дизайнерським рішенням, навіть 25-30 квадратних метрів можна перетворити на стильне та затишне житло.

Водночас, погодьтеся, набагато приємніше, коли житло вже має зручне початкове планування: продумане зонування, широкі вікна та логічну архітектуру. Саме такий підхід використовують забудовники сучасних житлових комплексів, проектуючи простір не лише з огляду на кількість квадратних метрів, а й на те, як ці метри забезпечують якість життя мешканців.

Наукова новизна та практичне значення роботи.

Уявіть собі: ранковий поспіх, кухня здається мікроскопічною, і приготувати сніданок перетворюється на виклик. Тут на допомогу приходить компактний кухонний стіл. Він звільняє цінне місце і миттєво перетворює тісноту на затишний куточок.

Для багатьох українців, особливо мешканців Києва чи Львова, де малогабаритне житло - звична річ, такі столи стали справжнім відкриттям. Вони дозволяють поєднати функції їдальні, робочої зони та місця для спілкування з друзями, не втрачаючи жодного сантиметра площі. В умовах зростаючої популярності компактних квартир, ці меблі є практичним рішенням для комфортнішої повсякденності.

Давайте детальніше розглянемо, як саме вони працюють і чому варто приділити увагу їхнім реальним перевагам та нюансам, які часто ігноруються в стандартних оглядах.

Переваги, які роблять маленькі кухонні столи незамінними

В умовах обмеженого простору кожна деталь має значення, і компактні кухонні столи майстерно виконують цю роль. Вони не просто організують місце, а створюють особливу, розслаблену атмосферу.

Наприклад, у типовій українській "хрущовці" з кухнею площею 6 квадратних метрів такий стіл може стати затишним центром, де сім'я збирається без відчуття тісноти. Експерти з дизайну інтер'єру підтверджують, що продуманий дизайн цих меблів значно підвищує ефективність використання простору: компактні форми дозволяють інтегрувати їх практично в будь-який куток, роблячи кухню багатофункціональною.

Крім того, вони забезпечують емоційний комфорт. Лише уявіть: діти роблять уроки за столом, поки ви готуєте вечерю, і все це - без зайвого хаосу. Це рішення, яке реально покращує якість життя там, де площа приміщення на вагу золота.

Адаптація до сучасного ритму життя та гібридної роботи

У 2025 році, в умовах поширення гібридних форматів роботи, кухні часто перетворюються на домашні офіси. Маленькі столи з вбудованими полицями або розкладними поверхнями ідеально відповідають цим змінам. Вони дозволяють швидко перемикатися між функціями - від обідньої зони до повноцінного робочого місця.

Для української аудиторії, значна частина якої мешкає в орендованих квартирах, це особливо актуально. Такі меблі мобільні, їх легко переміщувати, і вони не потребують капітальних змін в інтер'єрі. Крім того, вони сприяють соціалізації: в еру онлайн-зустрічей маленький стіл може стати затишним місцем для неформальних розмов, додаючи тепла повсякденному життю. Це ефективний інструмент для підтримки балансу, що доводить: тіснота не диктує правил комфорту.

Огляд типів маленьких кухонних столів для різних потреб

Ринок пропонує величезну кількість варіантів, але не всі вони однаково корисні. Враховуючи українські реалії, де популярні функціональні та бюджетні рішення, важливо розібратися в типах столів, щоб обрати модель, яка дійсно полегшить життя.

Кожен тип має свої сильні сторони, вибір залежить від ваших умов: чи живете ви самі, маєте родину, чи часто приймаєте гостей. Фахівці радять починати з оцінки свого простору: для вузької кухні краще підійдуть круглі моделі, які візуально розширюють простір, а для кутових зон ідеальними будуть квадратні рішення. Далі розглянемо основні види, зосередившись на практичних аспектах, які часто оминають увагою.

Квадратні та прямокутні, ці класичні варіанти ідеально вписуються в кути, вміщують 2-4 людей без відчуття тісноти. Вони практичні для сімей, які часто харчуються вдома, і легко комбінуються з іншими меблями. Такий стіл створить зручний острівець для трапез, не займаючи весь простір кухні.

Круглі, не мають гострих кутів, додають інтер'єру м'якості та безпечні для сімей з дітьми. Хоча вони можуть займати трохи більше площі, їхній дизайн робить кухню візуально просторішою, що ідеально для студій. Для поціновувачів затишних посиденьок за кавою цей елемент додасть простору тепла.

Розкладні та відкидні, справжні трансформери для мікрокухонь. Вони дозволяють збільшити робочу поверхню лише за потреби, а потім швидко скласти, звільняючи місце. Це ідеальне рішення для прийому гостей або для молодих пар у компактних квартирах, допомагає зменшити відчуття хаосу в обмеженому просторі.

Барні, високі та вузькі столи чудово працюють як елементи зонування у відкритих плануваннях. У комплекті з високими стільцями вони створюють модний акцент і ідеально підходять для швидких сніданків. У 2025 році, в умовах популярності мінімалізму, ці багатофункціональні столи стають хітом міських квартир.

Ключ до довговічності та стилю: вибір матеріалу столу

Матеріал, з якого виготовлений стіл, визначає термін його служби та зовнішній вигляд. В українських реаліях, де кухні часто піддаються впливу вологості та інтенсивно використовуються, варто обирати варіанти, здатні витримувати значні навантаження. Фахівці меблевої галузі наголошують: правильний вибір матеріалу може подвоїти термін експлуатації меблів, запобігаючи поширеним проблемам. Сучасні екологічні матеріали пропонують оптимальний баланс між естетикою та практичністю.

Огляд популярних матеріалів:

- **Деревина**, додає тепла та натуральності, ідеально пасує до скандинавського стилю, але потребує регулярного догляду. У вологих умовах кухні краще використовувати деревину з якісним захисним покриттям. Дерев'яний стіл може стати сімейною реліквією, набуваючи особливого шарму з роками.
- **ДСП та МДФ**, бюджетні та стійкі варіанти, ідеальні для повсякденного використання. Завдяки ламінованому покриттю вони добре витримують вологу та плями, що особливо зручно для сімей з дітьми. Багато українців обирають їх через доступність та надійність в орендованих помешканнях.
- **Скло**, візуально полегшує простір кухні, але вимагає регулярного протирання. Сучасні моделі із загартованого скла є міцними; у 2025 році популярні комбінації скла з металом для створення індустріального стилю. Це вибір для мінімалістів, готових миритися з відбитками пальців.
- **Метал**, як основа або акцент, метал додає міцності та сучасного стилю. У поєднанні з деревиною чи склом він пасує до популярних лофт-інтер'єрів. Фахівці рекомендують цей зносостійкий матеріал для інтенсивного використання, хоча він може бути холодним на дотик.

Хитрощі розміщення столу, які звільняють простір

Розташування кухонного столу - це не просто питання його розміщення, а ключовий елемент створення комфортної та функціональної кухні. У маленьких приміщеннях, де кожен рух оптимізовано, продумане розташування може

перетворити відчуття тісноти на перевагу. Фахівці відзначають, що правильне планування зменшує відчуття хаосу, що особливо актуально для типових українських кухонь. В умовах інтеграції житлових зон варто експериментувати, але робити це розумно.

Оптимальні варіанти розміщення

- Біля стіни: Класичне рішення для вузьких кухонь. Воно звільняє центральну частину кімнати для вільного руху. Прямокутні столи тут найбільш ефективні, оскільки стільці можна додавати лише за потреби.
- У кутку: Використання кута - це геніальний прийом економії місця. Додавши лавку або табурети, ви отримаєте затишний куточок для відпочинку. Це особливо цінно в квартирах-студіях або з відкритим плануванням.
- Біля вікна: Якщо у вас гарний вид, варто його використати. Стіл біля вікна не тільки економить простір, але й робить сніданки приємнішими. Іноді стіл можна об'єднати з підвіконням, створивши додаткову поверхню.
- У центрі: Такий варіант можливий лише у достатньо просторих кухнях. Круглий стіл може стати фокусним елементом, але важливо забезпечити щонайменше 70 см вільного проходу навколо нього. Це додає динаміки, але підходить не всім.

Пам'ятайте, комфорт визначається вашими звичками, а не стандартами. Якщо ви багато готуєте, тримайте обідню зону подалі від робочої, щоб уникнути конфліктів простору.

Порівняння популярних моделей: обдуманий вибір для вашої кухні

Щоб полегшити процес вибору, розгляньмо конкретні приклади столів, які мають стабільний попит в Україні. Хоча ціни можуть коливатися через інфляцію та ринкові тенденції, базові характеристики допоможуть вам зорієнтуватися. Нижче буде наведено порівняння, засноване на аналізі ринку, що дозволить

побачити не лише цифри, а й реальні практичні аспекти використання.

Модель	Розмір (см)	Матеріал	Особливості	Орієнтовна ціна (грн)
Квадратний "Компакт"	70×70	ДСП	Для 2 осіб, легкий і мобільний	2800-3500
Розкладний "Тнучий"	80×60 (розкладається до 120×60)	МДФ	Розширюється для гостей, з полицями для зберігання	4500-5500
Круглий "Затишок"	Діаметр 80	Скло з металом	Без кутів, сучасний дизайн, візуально розширює простір	5200-6200
Барний "Міський"	100×40	Метал з деревом	Високий, ідеальний для студій, з вбудованим освітленням	4000-5000

Джерело: Дані базуються на звіті Української асоціації меблевих виробників за 2024 рік, оновлені з урахуванням тенденцій на травень 2025 року.

Дизайн: як маленький стіл перетворюється на серце кухні

Дизайн - це не просто зовнішня привабливість, а те, як стіл інтегрується у ваше повсякденне життя. У 2025 році, з акцентом на стійкість та персоналізацію, маленькі кухонні столи можуть стати не лише функціональними, а й емоційними акцентами інтер'єру. Для української аудиторії, яка цінує поєднання традицій і сучасності, варто обирати стилі, що відображають цю синергію.

Фахівці радять використовувати дизайнерські рішення для візуальної компенсації тісноти: яскраві кольори чи цікаві текстури зроблять кухню живішою. Уявіть, як простий стіл із дерев'яною стільницею стає місцем, де зберігаються спогади - від урочистих свят до буденних розмов.

Популярні стилі:

- **Мінімалізм:** Чисті лінії та нейтральні тони забезпечують ефективність простору. Ідеально підходить для маленьких кухонь, де важливо не перевантажувати інтер'єр.
- **Скандинавський:** Світла деревина та прості форми додають затишку та екологічності. Цей стиль популярний в Україні завдяки своїй доступності та теплоті.
- **Лофт:** Поєднання грубого металу та деревини створює індустріальний шарм, який гармонійно вписується в міські квартири. Підійде тим, хто любить контрасти та не боїться експериментів.

- Ретро: Яскраві кольори та вінтажні деталі можуть оживити кухню, додаючи нотку грайливості. Однак у тісних просторах краще дотримуватися помірності.

Експериментуйте з аксесуарами - свічки, живі квіти чи смарт-освітлення можуть перетворити ваш стіл на унікальний елемент інтер'єру, що відображає вашу індивідуальність.

Типові помилки при виборі кухонного столу та шляхи їх уникнення

Багато покупців роблять поширені помилки при виборі маленького кухонного столу, що згодом призводить до розчарувань. Дизайнери інтер'єру часто стикаються з проблемами невідповідності розміру чи стилю, яких можна легко уникнути за допомогою простого планування. В епоху онлайн-замовлень варто бути особливо обачними. Розглянемо кілька типових пасток і поради, як їх обійти, щоб ваш вибір був вдалим.

Поширені помилки та рішення:

- Ігнорування розмірів: Найчастіше простір не вимірюють заздалегідь, і стіл виявляється завеликим. Порада: Завжди робіть ескіз кухні та імітуйте розмір столу за допомогою картонних коробок або малярного скотчу на підлозі перед покупкою.

- Пріоритет ціни над якістю: Дешеві матеріали швидко зношуються, особливо в умовах кухонної вологості. Порада: Краще інвестувати в стійке та довговічне покриття, щоб уникнути витрат на ремонт чи заміну вже через рік.

- Брак багатофункціональності: Стіл без можливості трансформації може стати незручним під час прийому гостей. Порада: Обирайте моделі з додатковими опціями (наприклад, розкладні механізми чи полиці) для максимальної користі.

- Недооцінка стилю: Стіл, що візуально не пасує до решти інтер'єру, псує загальний вигляд кімнати. Порада: Спробуйте візуалізувати або скористайтеся програмами для 3D-моделювання, щоб побачити, як стіл виглядатиме з вашими меблями.

- Забуття про щоденне використання: Якщо ви часто їсте вдома, стіл має бути комфортним, а не просто компактним. Порада: Перевіряйте висоту та матеріал на дотик, переконайтеся, що сидіти за ним зручно.

Пропозиція щодо вибору трьох конструкцій для подальшого аналізу

Виходячи з теми «Дизайн кухонних столів для малих приміщень: оптимізація простору», доцільно обрати ті конструкції, які:

- забезпечують компактність і трансформацію;
- зручні у використанні в умовах обмеженої площі;
- дизайново різні (щоб порівняти принципово різні підходи до оптимізації простору).

Тому рекомендую обрати такі три варіанти:

1. Підвісний розкладний стіл

- кріпиться до стіни, складається після використання.
- мінімальна зайнятість простору, простота конструкції, актуальний для сучасних квартир-студій.

2. Стіл-трансформер

- може змінювати висоту та площу стільниці (наприклад, журнальний - обідній).
- універсальність, економія місця, ергономічність.

3. Розсувний стіл

- класичне рішення для малих кухонь, коли потрібно збільшити площу тільки під час прийому їжі.
- традиційна, але надійна конструкція з хорошим співвідношенням «зручність - площа».

Розділ 1. Теоретичні основи проектування кухонних меблів для малих приміщень

1.1. Аналіз сучасних тенденцій дизайну малогабаритних інтер'єрів.

Малогабаритна квартира та невелика зала - не привід відмовлятися від комфорту та прийому гостей. Потрібно просто раціонально облаштувати простір. Прийдеться відмовитися від зайвих меблів, предметів декору та керуватися при створенні інтер'єру вітальні певними правилами. Досвідчені дизайнери знають, що:

- Перед ремонтом важливо виміряти приміщення, дізнатися його форму, щоб максимально ефективно задіяти простір. Якщо не хочете втратити дорогоцінні сантиметри, уникайте неправильних і складних геометричних форм.
- Планування та зонування продумують заздалегідь. У маленькому залі важко розмістити багато функціональних зон. Вирішіть, які важливіше, чи приєднувати балкон та коридор.
- У невеликій вітальні потрібно використовувати прийоми візуального збільшення та розширення простору.
- Для компактних квартир і малогабаритних приміщень підходять не всі стилі інтер'єру.
- Бажано зосередитися на світлій палітрі кольорів і уникати контрастів, великої кількості яскравих акцентів.
- Багато уваги треба приділити організації освітлення та вибору оздоблювальних матеріалів.

Звичайні меблі, особливо масивні секції та гарнітури, теж не підійдуть. Щоб заощадити площу та створити затишну атмосферу, заздалегідь шукають відповідні модульні конструкції або меблі-трансформери, вивчають методи розміщення.

Сучасний зал легко дізнатися за простою, строго впорядкованою, мінімалістичною обстановкою. Нескладні форми, прямі кути, предмети з нехитрим дизайном, нейтральні кольори та відтінки не виглядають нудно.

Функціональність - одна з головних рис сучасного стилю інтер'єру. Дизайн має бути практичним, зручним. Звична «розкішна» краса відходить на другий план, поступаючись місцем функціональному і мінімалізму. Розкіш виявляється у матеріалах та якості виготовлення меблів та декору.

Роль виразних елементів у маленьких вітальні можуть виконувати природні матеріали з незвичайною фактурою, різномірне освітлення, малюнки на текстилі та оббивці меблів. Громіздкі дивани та секції замінюють легкими стелажми, навісними полицями та невеликими розкладними диванчиками без спинки, багатофункціональними конструкціями.

У невеликих кімнатах зазвичай застосовують прийоми візуального розширення простору. Зорво збільшити площу зали, продумано облаштувати простір дозволяють вбудовані меблі, дзеркальні та глясові поверхні, створення контрастної стіни, шафи відкритого типу. Під заборною масивні предмети та текстиль. Дизайн полегшують усілякими способами.

Кухонну зону від вітальні в сучасних інтер'єрах відокремлюють освітлювальними приладами. Робоча поверхня потребує більш яскравого освітлення. Для розмежування спальні та зали вдаються до контрастного оздоблення підлоги та стін, економії площі - дивани-трансформери та навісні полиці.

Менше клопоту завдають невеликі приміщення квадратної форми. Достатньо врахувати розташування вікон та дверей, розставити предмети на однаковій відстані та домогтися гармонійності дизайну.

Скоригувати прямокутну кімнату простіше, якщо пофарбувати протилежні стіни абсолютно різними кольорами та збільшити дверний отвір. А у вітальні з нестандартними кутами до речі будуть різномірні підлоги та стелі, вбудовані в ніші меблі.

На «наповнення» та вибір стилю інтер'єру вплинуть вік та спосіб життя сімейної пари. Молодим людям зазвичай хочеться проводити час активно, запрошувати гостей, тому в залі обов'язково залишають місце для гостей, ігор, вечірніх посиденьок. Можна, можливо:

- закрити ліжко ширмою або тонкою перегородкою, шторою;
- використовувати розкладний диван або вбудоване в секцію спальне місце;
- спробувати поєднати маленьку залу та кухню, а спальню залишити окремим, закритим від інших приміщенням;
- скористатися перевагами вільного планування і перетворити невелику квартиру на студію, щоб усі кімнати плавно перетікали одна в одну.

Якщо у вас малюк до трьох років, йому вистачить і крихітного ліжечка, поставленого поруч із вашим. Хлопчикам і старшим дівчаткам вже потрібно свій простір у вигляді невеликого куточка. Його нерідко облаштовують у залі завдяки зонуючим елементам. Наприклад, шафи, стелажу, розсувних дверей, порт'єрів або ширми. Можна обійтися і без конструкцій, лише подіумом, нішею, багаторівневою стелею.

Насамперед потрібно розділити маленьку кімнату на дві частини: дорослу та дитячу. Другу розміщують біля вікна, де більше світла. Фахівці пропонують встановити стельовий карниз, повісити фіранку, обзавестися дворівневим книжковим стелем або шафою для зберігання речей.

Основу інтер'єру для тата та мами становитиме спальне місце. Складаний диван вирішить питання зі звільненням простору вдень, а школярі та підлітки можуть спати на двоярусному або висувному ліжку. Корисним придбанням виявиться і стіл-трансформер - стане в нагоді для прийому гостей.

Фахівці рекомендують не позбавляти себе задоволення в посидіти на зручних, великих диванах. У продажу є хороші кутові моделі та багатофункціональні: зі столом, вбудованими полицями, відсіками для зберігання білизни. Ще звертайте увагу на:

- прозорі речі, які чудово вписуються у сучасний стиль;
- низькі м'які меблі;
- відкриті стелажі та полиці;
- дзеркала та предмети з дзеркальною поверхнею, що відображає світло;
- пуфи, отоманки із системами зберігання;
- дивани та крісла без підлокітників;

- округлі меблі, якщо вітальня вузька.

Раніше у маленьких приміщеннях великі предмети намагалися присунути максимально близько до стін. Вважалося, що таке економиться місце. Насправді виходило навпаки - кімната починала здаватися ще тіснішою. У сучасному дизайні дивани відсувають ближче до центру, а за ними ставлять полиці або тонкий стіл. ТВ-тумбу замовляють підвісні, щоб залишався простір зверху та знизу. ТБ розміщують на відстані 1,8-3 м від сидінь, подалі від вікна і не навпроти нього.

1.2. Особливості формування ергономічного середовища в умовах обмеженого простору.

Ергономіка кухні

Ергономіка - це наука про оптимізацію простору та робочих процесів. Організація простору на кухні допомагає мінімізувати навантаження і підвищити ефективність. На кухні це означає:

- правильне розташування холодильника, мийки та плити;
- оптимальні висота робочих поверхонь та шаф;
- доступність часто використовуваних предметів.

Дослідження показують, що застосування принципів ергономіки знижує час на приготування страв на 20-30% та зменшує ризик травм (Glushko, 2022).

Вплив організації простору на ефективність

Невпорядкована кухня збільшує час на пошук інгредієнтів та посуду. Наприклад, дослідження американських учених показало, що середньостатистичний господар витрачає до 15 хвилин на день на пошук предметів, які можна ефективно розташувати за принципом «часто використовуване - близько до руки» (Paskevych, 2021).

Принцип робочого трикутника

Робочий трикутник на кухні - це оптимальне розташування мийки, плити та холодильника, яке забезпечує зручність приготування їжі та економію часу під час роботи.

Принцип робочого трикутника - основа ергономічного планування кухні. Його суть у тому, що три ключові зони кухні - холодильник, мийка та плита - розташовуються так, щоб між ними було зручно пересуватися. Це дозволяє зменшити зайві рухи та спростити процес приготування їжі.

Уявіть кухню як трикутник: кожен кут - це одна із зон, а сторони трикутника - це шляхи пересування між ними. Ідеальна довжина сторін трикутника:

- Від холодильника до мийки: 1,2-2,7 м
- Від мийки до плити: 1,2-2,7 м
- Від плити до холодильника: 2,1-3,6 м

Ці відстані дозволяють одночасно мати швидкий доступ до продуктів, мийки та плити, не перевантажуючи ноги і не створюючи «транспортних заторів» на кухні.

Практичне застосування робочого трикутника

Мала кухня (до 10 кв.м.)

Робочий трикутник компактний: холодильник і плита розташовані на одній стіні, мийка - поруч у кутку.

Додаткові полиці можна розташувати над робочою поверхнею, щоб використовувати вертикальний простір.

Наприклад, на кухні 3×3 м холодильник ставлять біля входу, мийку - у кут, плиту - поряд, щоб можна було готувати, стоячи в межах 1-2 кроків між зонами.

Середня кухня (10-20 кв.м.)

Використовують L-подібне або U-подібне планування. Холодильник ставимо на одному боці, плита - на іншому, а мийка у центрі, формуючи зручний трикутник.

Часто роблять робочу поверхню між плитою та мийкою для зручності підготовки продуктів.

Велика кухня (понад 20 кв.м.)

Тут робочий трикутник можна винести на кухонний острів - холодильник на одній стіні, плита на острові, мийка поруч.

Додаткові робочі зони для випікання або нарізки продуктів розташовують окремо, але близько до трикутника.

Не забувайте про зони зберігання: речі, які ви часто використовуєте, мають бути поруч із відповідною робочою зоною. Наприклад, спеції біля плити, ножі та обробні дошки біля мийки.

Вільний простір для пересування: мінімальна ширина проходу між шафами - 90 см, оптимальна - 120 см.

Безпечні маршрути: плита та мийка не повинні блокувати двері холодильника або входу на кухню.

Використання вертикального простору: полиці, рейлінги та висувні ящики допомагають організувати робочі зони компактно.

Типи планування кухні та їх особливості, організація простору на кухні

Подібно до дизайнера інтер'єру, я завжди починаю з аналізу розміру кухні та стилю життя мешканців. Від цього залежить вибір планування та розташування меблів. Розглянемо основні варіанти.

Лінійне планування

Лінійне планування кухні з розташуванням меблів і техніки вздовж однієї стіни для економії простору. Лінійне планування кухні - це варіант розташування меблів та техніки вздовж однієї стіни, який ідеально підходить для невеликих квартир та студій, забезпечуючи простоту та функціональність. Підходить для вузьких кухонь, студій, маленьких квартир. При чому всі шафи, плита, мийка та холодильник розташовані уздовж однієї стіни.

Переваги:

- Економія місця.
- Простий монтаж меблів та комунікацій.
- Можливість додати обідню зону на іншій стіні або в центрі.

Недоліки:

- Обмежена кількість робочих поверхонь.

- Робочий трикутник витягнутий, іноді доводиться робити більше кроків між зонами.

Дизайнерська порада:

- Використовуйте висувні шафи та полиці до стелі, щоб максимально задіяти вертикальний простір.
- Між плитою та мийкою бажано мати робочу поверхню хоча б 60 см.
- Вбудуйте шафи з висувними ящиками - це зручно та естетично.

Кутове (L-подібне) планування кухні

Кутове (L-подібне) планування кухні - це розташування меблів та техніки вздовж двох суміжних стін, яке дозволяє ефективно використовувати кутовий простір і створює зручний робочий трикутник. Підходить для маленьких та середніх кухонь. При чому меблі та техніка розташовані уздовж двох суміжних стін.

Переваги:

- Зручно створити компактний робочий трикутник.
- Більше робочих поверхонь, ніж у лінійному плануванні.
- Легко поєднувати з островом або обідньою зоною.

Недоліки:

- Кутові шафи часто використовуються неефективно, потрібні каруселі або висувні системи.

Дизайнерська порада:

Використовуйте висувні каруселі або глибокі висувні ящики у кутових шафах.

Розміщуйте мийку у куті лише за умови, що поруч є достатня робоча поверхня.

Встановіть рейлінги для столових приладів і дрібної кухонної техніки на вертикальних стінах.

П-подібне планування

Підходить для середніх та великих кухонь. Меблі та техніка формують три сторони приміщення, залишаючи центральний простір для пересування або обідньої зони.

Переваги:

- Максимальна кількість шаф та робочих поверхонь.
- Зручно для великих сімей або любителів готувати багато.

Недоліки:

- Вимагає достатнього простору (не менше 12 кв.м.).
- Центральна зона може залишатися незадіяною, якщо не продумати острів чи барну стійку.

Дизайнерська порада:

Центральний острів можна використовувати як робочу поверхню, зону для нарізки продуктів або барну стійку.

Стежте, щоб трикутник холодильник–мийка–плита залишався компактним і безпечним.

Острівне планування

Острівне планування кухні з кухонним островом у центрі для готування та зберігання. Острівне планування кухні - це сучасне рішення, коли в центрі простору розміщується кухонний острів, що може виконувати функції робочої поверхні, місця для зберігання або обідньої зони. Підходить для великі кухні, квартири-студії, кухні-вітальні. Меблі формують окремий острів у центрі кухні з плитою, мийкою або робочою поверхнею.

Переваги:

- Додаткові робочі поверхні.
- Можливість встановлення мийки або плити на острові для зручності.
- Створює естетичний центр кухні.

Недоліки:

- Вимагає мінімум 20-25 кв.м.
- Потрібно продумати вентиляцію для плити на острові.

Дизайнерська порада:

Зона приготування на острові повинна мати доступ до води і електрики. Додайте висувні ящики під острів для зберігання каструль і сковорідок. Для соціальної функції - барні стільці з однієї сторони острова.

Паралельне (дворядне) планування кухні

Паралельне (дворядне) планування кухні - це функціональне розташування меблів та техніки уздовж двох паралельних стін, яке створює зручний робочий простір та підходить для вузьких приміщень. Підходить для вузьких кухонь довжиною від 3 м і шириною 2-3 м. Розташовуються у два ряди, паралельно один одному, з проходом між ними.

Переваги:

- Достатньо робочих поверхонь і шаф.
- Ідеально для довгих вузьких приміщень.

Недоліки:

- Прохід повинен бути не менше 1 м, інакше рухатись буде незручно.

1.3. Конструктивні типи та дизайнерські рішення кухонних столів: класифікація, функціональні можливості.

Основні види кухонних столів:

Класичні моделі, вирізняються елегантністю та простотою. Часто виготовляються з натуральної деревини, що створює теплу й затишну атмосферу. Прямокутні варіанти ідеально підходять для просторих кухонь та сімейних обідів, тоді як круглі столи сприяють більш інтимній та камерній обстановці.

Сучасні обідні столи, тяжіють до мінімалізму та інноваційних матеріалів - скла, металу та пластику. Вони часто мають оригінальні форми й можуть стати яскравим акцентом інтер'єру. Якщо ви шукаєте стильний та функціональний обідній стіл, зверніть увагу саме на сучасні рішення.

Столи для невеликих кухонь, ідеальним вибором будуть компактні столи. Це можуть бути складані або розсувні моделі, які легко трансформуються та

займають мінімум місця. Такі столи дозволяють максимально ефективно використовувати кожен квадратний метр.

Розкладні обідні столи, чудове рішення для тих, хто любить приймати гостей. У звичайному стані такий стіл компактний, але за потреби легко розкладається, збільшуючи кількість посадкових місць. Це ідеальний вибір для комфортного прийому гостей без шкоди для вільного простору кухні в буденні дні.

Актуальні тенденції у дизайні кухонних столів

Сучасні тренди у сфері кухонних меблів відображають зміни у способі життя та цінностях споживачів. Основні напрямки дизайну кухонних столів наразі такі:

Екологічність та натуральність: Спостерігається зростаючий попит на столи з природних матеріалів. Деревина, камінь та метал популярні завдяки своїй довговічності, безпечності для здоров'я та здатності додавати інтер'єру кухні особливого шарму.

Мінімалізм та функціональність: Сучасні обідні столи часто вирізняються лаконічним дизайном та високою практичністю. Прості, чисті форми, відсутність зайвих деталей та максимальна зручність - це ключові характеристики мінімалістичних моделей.

Інтеграція технологій: Новітні технології активно впроваджуються у дизайн кухонних столів. На ринку з'являються моделі з вбудованими зарядними пристроями для смартфонів, підсвічуванням або навіть функцією підігріву поверхні, що робить їх ще комфортнішими та сучаснішими.

Практичні поради: як правильно вибрати кухонний стіл

Вибір ідеального кухонного столу вимагає врахування кількох ключових факторів. Дотримуючись цих рекомендацій, ви зможете придбати стіл, що відповідатиме вашим потребам:

Визначте розмір та форму, перш ніж купувати обідній стіл, оцініть доступний простір на кухні та кількість членів сім'ї. Для маленьких приміщень

підійдуть компактні або круглі столи, тоді як для великих кухонь можна обрати просторі прямокутні чи овальні моделі.

Оберіть матеріал, який відіграє важливу роль в естетиці та довговічності. Дерев'яні столи додають затишку, скляні - візуально розширюють простір, а металеві та пластикові - відрізняються міцністю та зносостійкістю. Обирайте матеріал, який відповідає вашому стилю життя та інтер'єру.

Врахуйте функціональність, якщо у вас невелика кухня або ви часто приймаєте гостей, зверніть увагу на розкладні (трансформери) столи. Такі моделі дозволяють економити простір у буденні дні та збільшувати стільницю за потреби. Також корисними будуть варіанти з додатковими полицями чи ящиками для зберігання приладдя.

Огляд популярних моделей кухонних столів

Якщо ви плануєте придбати обідній стіл для своєї кухні, варто розглянути декілька популярних моделей, які вдало поєднують стиль, функціональність та якість. Сьогодні особливим попитом користуються такі варіанти:

- Стіл "Сканді": Дерев'яна модель з лаконічними лініями та світлими відтінками, яка ідеально доповнить інтер'єр у скандинавському стилі.
- Стіл "Техно": Сучасний стіл із металевим каркасом та елегантною скляною стільницею, що пасуватиме до мінімалістичних дизайнів.
- Стіл "Еко": Обідній стіл із натуральної деревини з екологічним оздобленням, який додасть кухні природного шарму та затишку.
- Стіл "Трансформер": Розкладний стіл, що легко перетворюється з компактної повсякденної моделі на великий обідній стіл для прийому гостей.

Поради щодо догляду за кухонними столами

Придбати стіл на кухню - це лише перший крок. Щоб він прослужив вам довго та зберігав привабливий зовнішній вигляд, необхідний правильний догляд. Дотримуйтесь цих простих рекомендацій:

Регулярно протирайте поверхню столу м'якою вологою ганчіркою, щоб видалити пил та свіжі забруднення.

Не використовуйте агресивні чи абразивні засоби для чищення, які можуть пошкодити покриття столу.

Завжди використовуйте спеціальні підставки під гарячий або холодний посуд, щоб запобігти появі плям, подряпин та термічних слідів.

Якщо ваш стіл дерев'яний, періодично обробляйте його спеціальними засобами для догляду за деревиною, щоб зберегти її первісний вигляд і продовжити термін служби меблів.

1.4. Вимоги до кухонних меблів з позицій ергономіки, безпеки та естетики.

Хоча існує безліч порад щодо стилю, дизайну, кольору та матеріалів кухні, незмінним залишається одне ключове правило - кухня має бути зручною!

Ефективність планування базується на логіці процесу приготування їжі: діставання продуктів → миття/нарізання (підготовка) → термічна обробка (приготування). Саме в такій послідовності бажано розміщувати робочі зони кухні.

Цікавий ергономічний нюанс: Для правші зони краще розташовувати зліва направо (або за годинниковою стрілкою), а для лівші - навпаки, справа наліво (проти годинникової стрілки).

Крім того, важливе значення має правильне розміщення часто використовуваних предметів. Вони мають знаходитися в легкому доступі - між рівнем попереку та маківкою. Рідковживане приладдя та продукти варто зберігати на нижніх або верхніх полицях.

Зручна кухня також повинна відповідати зросту основного кухаря. Ідеальна висота нижнього гарнітуру - приблизно на 15 см нижче від зігнутого ліктя. Оптимальна ширина робочої зони 60-80 см дозволяє комфортно дотягуватися до верхніх полиць без використання драбин чи стільців.

Системи відкривання кухонних фасадів: вибір та безпека

Виробники пропонують широкий асортимент систем відкривання кухонних фасадів. Який варіант найкращий - залежить від конкретної моделі

гарнітуру, його розміру та розташування. При цьому важливо пам'ятати, що перебування на кухні має бути не тільки зручним, але й нетравматичним.

Тому оптимальним рішенням стане консультація з фахівцем. Він допоможе підібрати систему відкривання, що відповідає дизайну вашої кухні на замовлення, враховуючи особливості розміру фасадів та необхідну потужність фурнітури. Крім стандартних та звичних варіантів, наразі виробники пропонують досить цікаві та неочікувані сучасні рішення.

Відстань між фасадами та меблями на кухні: простір для руху

Розміщуючи кухонний гарнітур, техніку та інші меблі, необхідно забезпечити достатній вільний простір для комфортного використання.

Це означає, що коли ви відчиняєте дверцята посудомийної машини, холодильника, висуваєте шухляди або відкриваєте розпашні дверцята нижніх чи верхніх шафок, має залишатися достатньо вільного місця між краєм відчиненого елемента та найближчими меблями. Це важливо як для вашого особистого комфорту під час роботи, так і для зручного пересування приміщенням іншої людини.

Згідно з правилом робочого трикутника, весь кухонний простір ділиться на три ключові зони: мокру, гарячу та холодну (тобто мийку, плиту та холодильник).

Вважається, що головною вершиною цього трикутника має бути мийка, оскільки саме біля неї господиня проводить близько 60% часу. Плита та холодильник можуть розміщуватися з будь-якої сторони від мийки, виходячи з побажань клієнта. Якщо з'єднати ці три об'єкти умовними лініями, вийде трикутник.

Відстань між вершинами також має критичне значення. Якщо вони розташовані занадто близько, виникнуть труднощі з вільними поверхнями для обробки продуктів. Якщо занадто далеко - це спричинить надмірну напругу м'язів спини, ніг та рук і призведе до фізичного виснаження.

Оптимальними вважаються такі відстані: 1,3-2,3 м між мийкою та холодильником, 1,3-1,8 м між мийкою та плитою, і не більше 3-4 м між

холодильником та плитою. Загальний периметр трикутника не повинен перевищувати 5-8 метрів. Важливо, щоб усередині умовного трикутника залишався вільний простір, який не заважає пересуванню.

1.5. Мета роботи та завдання дослідження

Мета роботи:

Розробити та обґрунтувати конструктивно-дизайнерські рішення кухонних столів для малих приміщень, спрямовані на оптимізацію використання простору, підвищення ергономічності та функціональності меблів.

Об'єкт дослідження: Об'єктом дослідження є кухонні корпусні меблі.

Предмет дослідження: Принципи та методи дизайну планування кухонних меблів житлових приміщень.

Методи та засоби дослідження: Аналіз вітчизняної та зарубіжної практики проектування, систематизація результатів, синтез.

Практичне значення отриманих результатів: Полягає у можливості використання визначених методів та характерних особливостей проектування кухонних меблів та застосування систематизованого матеріалу в проектування меблів в інших житлових зонах приміщення.

Для досягнення мети необхідно вирішити такі завдання:

1. Проаналізувати існуючі типи та конструктивні рішення кухонних столів, що застосовуються в умовах обмеженого простору.
2. Визначити критерії ефективності конструкцій з точки зору компактності, ергономіки, функціональності та дизайну.
3. Обґрунтувати вибір трьох типових конструкцій для подальшого порівняльного аналізу (підвісний розкладний стіл, стіл-трансформер, розсувний стіл).
4. Виконати порівняльний аналіз обраних конструкцій за технічними, ергономічними та естетичними показниками.
5. Розробити власне дизайнерське рішення кухонного столу, що забезпечує раціональне використання простору малогабаритного приміщення.

6. Підготувати техніко-конструкторське обґрунтування запропонованої моделі з урахуванням технологічності та сучасних матеріалів.

Висновки до розділу 1.

Для малих приміщень кухонні меблі мають бути функціональними, компактними та світлими, щоб оптично розширити простір. Рекомендується обирати меблі з МДФ, скла або пластику замість масивної деревини, використовувати світлі кольори, а також вибирати вузькі моделі техніки. Важливо також враховувати місткість меблів та правильно організувати освітлення.

Розділ 2. Аналітична частина

2.1. Порівняльний аналіз конструкцій кухонних столів (підвісний, трансформер, розсувний).

Підвісний стіл - це меблевий елемент, який кріпиться до стіни, а не стоїть на ніжках, що створює ефект легкості та економить простір. Він може бути частиною офісного робочого місця, мати висувні шухляди, або слугувати як туалетний або робочий стіл у житлових приміщеннях.

Особливості підвісних столів

- Монтується до стіни за допомогою спеціальних регульованих підвісів або кронштейнів, що робить його візуально легким та дає змогу заощадити місце на підлозі.
- Залежно від призначення, може мати різноманітну конструкцію:
- Часто обладнаний шухлядами на телескопічних напрямних повного висунання для зберігання речей, а також може мати додаткові полиці або шафки.
- Можуть бути частиною модульної системи, де кілька столів об'єднані перегородками, а кожен стіл оснащений підвісним ящиком для канцтоварів.
- Корпус та фасади часто виготовляють із ДСП товщиною 18 мм. Для шухляд використовують ДСП та дно з білої ДВП товщиною 3 мм. Крайка може бути різної товщини для захисту торців.
- Використовується оцинкований метал для сполучної фурнітури, а для шухляд - телескопічні напрямні повного висунання.

- Сучасні підвісні столи представлені в різноманітних кольорах і можуть мати декоративні елементи, що робить їх стильним доповненням до інтер'єру.

Стіл-трансформер - це багатофункціональні меблі, які можуть змінювати свої розміри та призначення, наприклад, перетворюватися з компактного журнального столика на повноцінний обідній стіл. Це досягається за допомогою спеціальних механізмів, які дозволяють легко піднімати, розкласти та трансформувати стільницю, що робить такий стіл ідеальним для економії простору в невеликих квартирах.

Особливості столів-трансформерів

- Основна перевага - можливість трансформації з компактного в значно більший стіл (наприклад, з журнального в обідній), що дозволяє економити простір.

- Використовує надійні та легкі механізми, що забезпечують зручне перетворення столу, запобігаючи заклинюванню. Деякі моделі оснащені коліщатами для легшого переміщення.

- Може служити для різних цілей: як журнальний столик для відпочинку, обідній стіл для сімейних трапез або навіть як робоче місце.

- Незважаючи на трансформацію, стіл залишається міцним і стійким як у складеному, так і в розкладеному стані.

- Виготовляється з різних матеріалів, таких як ДСП, деревина, скло, з імітацією текстур або в сучасному стилі, і може мати різноманітні кольорові рішення.

Розсувний стіл - це меблі, площа яких може легко збільшуватися завдяки вбудованому розсувному механізму, що дозволяє трансформувати стіл для різних подій. Це робить його практичним рішенням для приміщень з обмеженим простором, дозволяючи зручно збільшити робочу або обідню поверхню за потреби.

Основні характеристики розсувного стола.

- Головна перевага - можливість легко збільшити стільницю.

- Дозволяє швидко розкласти стіл для урочистих подій або збирати його до первісного розміру.

- Застосовуються різні системи розсування, які виготовляють з міцних матеріалів, наприклад, з холоднокатаної сталі.

- Деякі механізми можуть витримувати значне навантаження.

- Виготовляються з якісних матеріалів, які забезпечують тривалий термін служби.

Порівняльний аналіз конструкцій кухонних столів для малих приміщень

Критерій оцінювання	Підвісний розкладний стіл	Стіл-трансформер	Розсувний стіл
1. Конструктивна складність	Проста, мінімум деталей. Кріплення до стіни, шарніри або петлі.	Складна - потребує механізмів підйому, фіксації та розкладання.	Середня - телескопічний або шарнірний механізм розкладання.
2. Компактність у складеному стані	Максимальна - практично не займає місця, може служити полицею.	Висока - займає невелику площу, але важчий через механізми.	Середня - займає частину простору навіть у складеному вигляді.
3. Функціональність	Використовується лише під час прийому їжі, обмежена площа стільниці.	Може виконувати кілька функцій (журнальний, обідній, робочий).	Використовується як повноцінний обідній стіл, може збільшувати площу.
4. Ергономічність	Висока, якщо правильно підібрано висоту та кріплення.	Висока, але залежить від якості механізмів трансформації.	Задовільна, потрібен простір для розкладання та посадки.
5. Стійкість і надійність	Обмежена - залежить від міцності настінного кріплення.	Висока при якісному виконанні механізмів.	Висока завдяки стаціонарній опорній системі.
6. Технологічність виготовлення	Найпростіший у виготовленні.	Найскладніший - вимагає точності при складанні.	Середній рівень технологічності.
7. Вартість виготовлення	Найнижча серед усіх варіантів.	Найвища через механізми та матеріали.	Середня - залежить від типу механізму розкладання.
8. Дизайнерська варіативність	Мінімалістичний, сучасний стиль (лофт, модерн).	Може мати будь-який стиль - від модерну до хай-теку.	Переважно класичний або універсальний стиль.
9. Зручність у користуванні	Потребує стіни або опори, складати вручну.	Зручний, якщо механізм працює плавно.	Відносно зручний, але потребує простору навколо.
10. Доцільність використання в малих приміщеннях	Найвища - мінімальне місце, максимальна компактність.	Висока - універсальність і багатofункціональність.	Середня - потребує певного запасу простору для трансформації.

Узагальнення результатів

- Підвісний розкладний стіл - найкраще рішення для дуже малих приміщень (кухня-ніша, студія), де простір обмежений, але потрібна мінімальна зручність.
- Стіл-трансформер - оптимальний варіант для багатофункціональних приміщень, де меблі повинні змінювати призначення.
- Розсувний стіл (типу «книжка») - раціональний компроміс між класичним виглядом і функціональністю; підходить для невеликих, але не критично малих кухонь.

2.2. Оцінка функціональних та експлуатаційних показників досліджуваних конструкцій.

Показники підвісного столу залежать від його призначення: для робочого столу важливі висота та ергономіка, а для кухонного - висота стільниці для зручності приготування їжі. Стандартна висота робочих столів становить приблизно 70-75 см, але для людей зростом вище 180 см потрібні вищі варіанти - від 78 см і більше. Для дітей висота визначається віком: 45-55 см для найменших, 50-60 см для дошкільнят і 55-75 см для школярів.

Робочі столи

Для дорослих:

Зріст 168-180 см: 70-74 см

Зріст понад 180 см: від 78 см

Зріст до 160 см: 65-70 см

Для дітей:

до 3 років: 45-55 см

3-7 років: 50-60 см

від 8 років: 55-75 см

Кухонні столи

Для приготування їжі: 80-85 см

Для різання продуктів: 82-85 см

Для роботи із тістом: 70-82 см

Показники стола-трансформера включають розміри в складеному та розкладеному вигляді, матеріали (ЛДСП, деревина, МДФ, скло), тип механізму трансформації, форму (прямокутний, круглий) та колір. Додатково важливі такі характеристики, як наявність коліс та система їх фіксації, а також максимальна та мінімальна висота столу, якщо передбачено його регулювання.

Розміри

У складеному вигляді: Можуть значно відрізнятись залежно від моделі. Наприклад, 900x550x600 мм або 75x65 см.

У розкладеному вигляді: Розміри збільшуються до формату обіднього столу. Наприклад, 900x750x1200 мм або 75x150x75 см.

Регулювання висоти: Деякі моделі дозволяють регулювати висоту, наприклад, від 430 мм до 750 мм.

Матеріали

Корпус та ніжки: Часто виготовляють з ЛДСП (ламінована деревно-стружкова плита) або МДФ (деревно-волокниста плита), які є практичними та доступними.

Стільниця: Може бути як з ЛДСП, так і зі скла (зазвичай загартованого), деревини або МДФ.

Функціональні та конструктивні особливості

Механізм трансформації: Визначає спосіб розкладання столу (наприклад, "як книга") і його функціональність.

Колеса: Наявність коліс робить стіл мобільним, а система їх фіксації забезпечує стабільність.

Форма: Прямокутні та овальні столи підходять для великих кімнат, а круглі - для невеликих.

Дизайн

Широкий вибір кольорів, таких як венге, дуб сонома, білий, чорний тощо, дозволяє підібрати стіл під будь-який інтер'єр.

Показники розсувного стола включають розміри (довжина, ширина, висота), матеріал, конструктивні особливості (тип механізму розсування,

максимальне навантаження) та функціональність (наприклад, регулювання висоти). Щоб підібрати стіл, потрібно врахувати площу приміщення, кількість осіб, що використовуватимуть стіл, а також призначення столу (обідній, письмовий тощо).

Основні показники

Довжина і ширина визначаються на основі площі кімнати та необхідної кількості місць. Висота: стандартна висота обіднього столу - (72-78) см, а письмового - (75) см (може варіюватися).

Матеріал - може бути деревина, скло, пластик тощо, що впливає на зовнішній вигляд, міцність та вагу столу.

Механізм розсування - відповідає за розкриття та довжину стільниці у відкритому положенні. Визначає, наскільки легко та плавно стіл розсувається.

Максимальне навантаження: Важливий показник міцності механізму та стільниці, особливо для обідніх столів. Додаткові функції: Регулювання висоти є корисною функцією, особливо для письмових чи дитячих столів. Тип форми (прямокутна, кругла) впливає на зручність розміщення та візуальне сприйняття простору.

2.3. Вибір оптимального варіанта конструкції для подальшої розробки.

Для подальшої розробки пропоную обрати стіл-трансформер, через його багатофункціональність, компактність та зручність. Він легко змінює свою форму, розмір і висоту, перетворюючись з журнального столика на повноцінний обідній або робочий стіл. Це ідеальне рішення для малогабаритних квартир, де потрібно економити простір, але при цьому мати функціональні меблі для різних потреб.

Основні переваги столу-трансформера:

Багатофункціональність - один предмет меблів замінює кілька. Його можна використовувати як журнальний столик для відпочинку, а при необхідності - розкласти до розмірів обіднього столу для прийому гостей.

Економія простору - у складеному вигляді він займає мінімум місця, що робить його ідеальним для невеликих приміщень.

Завдяки спеціальним механізмам трансформації, стіл легко адаптується до ваших потреб без зайвих зусиль.

Може слугувати робочим столом, що дозволяє ефективно організувати простір для роботи або навчання.

Сучасні столи-трансформери мають різноманітний дизайн та колірні рішення, що дозволяє підібрати ідеальну модель для будь-якого інтер'єру.

Висновки до розділу 2.

У ході дослідження проаналізовано три конструктивно-дизайнерські варіанти кухонних столів, що забезпечують оптимізацію простору в малогабаритних приміщеннях: підвісний розкладний стіл, стіл-трансформер та розсувний стіл типу «книжка».

Метою аналізу було визначення конструкції, яка найповніше відповідає вимогам компактності, функціональності, ергономічності та технологічності для сучасних умов експлуатації.

Підвісний розкладний стіл характеризується максимальною компактністю у складеному стані та простотою конструкції. Його основною перевагою є мінімальне використання простору - у складеному вигляді виріб практично не займає площі кухні. Водночас обмеженням є залежність стійкості від надійності настінного кріплення та обмежена площа робочої поверхні. Така конструкція є доцільною для надзвичайно малих приміщень, квартир-студій, кухонь з вузькими проходами.

Стіл-трансформер забезпечує високий рівень універсальності. Завдяки змінній висоті або площі стільниці, він може виконувати функції як обіднього, так і робочого або журнального столу. Основними перевагами є багатофункціональність, ергономічність і можливість використання сучасних механізмів трансформації. До недоліків слід віднести складність конструкції, більшу вагу та вищу собівартість виготовлення. Такий варіант найбільш

раціональний для приміщень, де один предмет меблів повинен виконувати декілька функцій.

Розсувний стіл типу «книжка» є класичним рішенням, що поєднує простоту виготовлення з можливістю збільшення робочої поверхні. Його перевагами є стійкість, надійність опорної системи та зручність у використанні. Недоліками є відносно більші габарити в складеному стані та потреба у додатковому просторі для розкладання. Ця конструкція доцільна для невеликих, але не надто тісних кухонь.

Порівняльний аналіз показав, що підвісний розкладний стіл є найефективнішим з точки зору оптимізації простору, тоді як стіл-трансформер має перевагу у багатофункціональності та ергономіці, а розсувний стіл - у конструктивній надійності.

З урахуванням мети дослідження, спрямованої на розроблення сучасного дизайнерського рішення для малогабаритних кухонь, найдоцільнішим об'єктом подальшої розробки є стіл-трансформер. Саме ця конструкція дозволяє досягти балансу між компактністю, функціональністю та сучасним дизайном, забезпечуючи ефективне використання простору без втрати зручності експлуатації.

Розділ 3. Конструктивно-дизайнерське обґрунтування проектного рішення

Конструктивно-дизайнерське обґрунтування вибраного варіанту столу-трансформера

На основі результатів порівняльного аналізу визначено, що найбільш доцільною для подальшої розробки є конструкція столу-трансформера, яка забезпечує поєднання компактності, функціональності та сучасного дизайну.

Таке рішення дозволяє раціонально використовувати простір кухні, що особливо актуально для малогабаритних житлових приміщень.

Конструктивна характеристика

Стіл-трансформер являє собою меблевий виріб із можливістю зміни висоти або площі стільниці за допомогою простих механічних елементів.

Основні складові конструкції:

- Стільниця - складається з двох або трьох секцій, які можуть розгортатися або висуватися на напрямних механізмах;
- Опорна частина (каркас) - виконує функцію несучої системи; у складеному стані може мати вигляд компактного журнального столу, а в розкладеному - повноцінного обіднього;
- Механізм трансформації - підйомно-розсувний, на основі шарнірних з'єднань, телескопічних напрямних або газових амортизаторів;
- Фіксатори положення - забезпечують стабільність конструкції в кожному режимі експлуатації.

Принцип роботи

У складеному стані стіл має мінімальну висоту (наприклад, 450-500 мм), що дозволяє використовувати його як журнальний або допоміжний.

Під час трансформації опорні елементи піднімаються за допомогою механізму синхронного підйому, після чого розгортаються або висувуються додаткові секції стільниці.

В результаті висота становить 720-750 мм, що відповідає стандарту обіднього столу. Механізм фіксує положення, забезпечуючи жорсткість і стійкість виробу.

Матеріали та технологічність виготовлення

Для виготовлення конструктивних елементів доцільно застосувати:

- ЛДСП або МДФ з ламінованим покриттям - для стільниці та боковин;
- Металеві профілі або фанеру підвищеної міцності - для внутрішнього каркасу та опор;
- Механізми трансформації з алюмінієвого сплаву або сталі з порошковим покриттям.

Застосування стандартних меблевих механізмів спрощує процес складання, зменшує собівартість і забезпечує ремонтпридатність конструкції. Технологічність виготовлення оцінюється як середня - виріб може бути виготовлений у дрібносерійному або індивідуальному виробництві.

Ергономічні та дизайнерські аспекти

Основні ергономічні вимоги до столу-трансформера полягають у:

- забезпеченні зручної висоти робочої поверхні (730 ± 10 мм);
- достатньому просторі для розміщення ніг (мінімум 600 мм у висоту);
- плавності руху механізмів без додаткових зусиль користувача.

З точки зору дизайну, стіл-трансформер має бути візуально легким, відповідати стилям мінімалізм, скандинавський або сучасний урбан.

Рекомендується використання світлих деревних декорів або комбінацій деревини та металу, що створює ефект візуальної просторості.

Обраний варіант столу-трансформера забезпечує оптимальне поєднання компактності, функціональності та естетики.

Його конструкція дозволяє адаптувати меблевий виріб до різних умов експлуатації, забезпечуючи комфорт користувача та ефективне використання площі приміщення.

Така модель є перспективною для впровадження у малогабаритних житлових просторах сучасного типу.

3.1. Принцип трансформації вибраної конструкції.

Принцип трансформації стола-трансформера полягає у використанні складних механізмів, які дозволяють змінювати його розмір та функціональність: розсувних, підйомних і складних секцій. Найпоширеніші механізми - це газліфти та механічні приводи (гвинтові, рейкові) для регулювання висоти, а також складні системи для збільшення площі стільниці.

Основні принципи трансформування

Розсувні – робоча поверхня з'єднається з пари частин, які розходяться в різні сторони, збільшуючи площу столу.

Підйомні – робоча поверхня підіймається (опускається) щоб змінити висоту. Це досягається за допомогою газліфтів (плавне регулювання висоти за допомогою тиску газу в циліндрі), механічних приводів (гвинтові, важельні або рейкові механізми, які потребують ручного обертання рукоятки або важеля), електричних приводів (автоматична зміна висоти за допомогою кнопок на панелі

управління), складні (додаткові секції або стільниці складаються або розкладаються, щоб змінити загальний розмір столу, наприклад, з журнального на обідній).

Приклади застосування

Журнальний столик - трансформується в обідній стіл за допомогою підйомного механізму, який збільшує висоту стільниці.

Дитячі кімнати - меблі адаптуються під зріст дитини, змінюючи висоту столу.

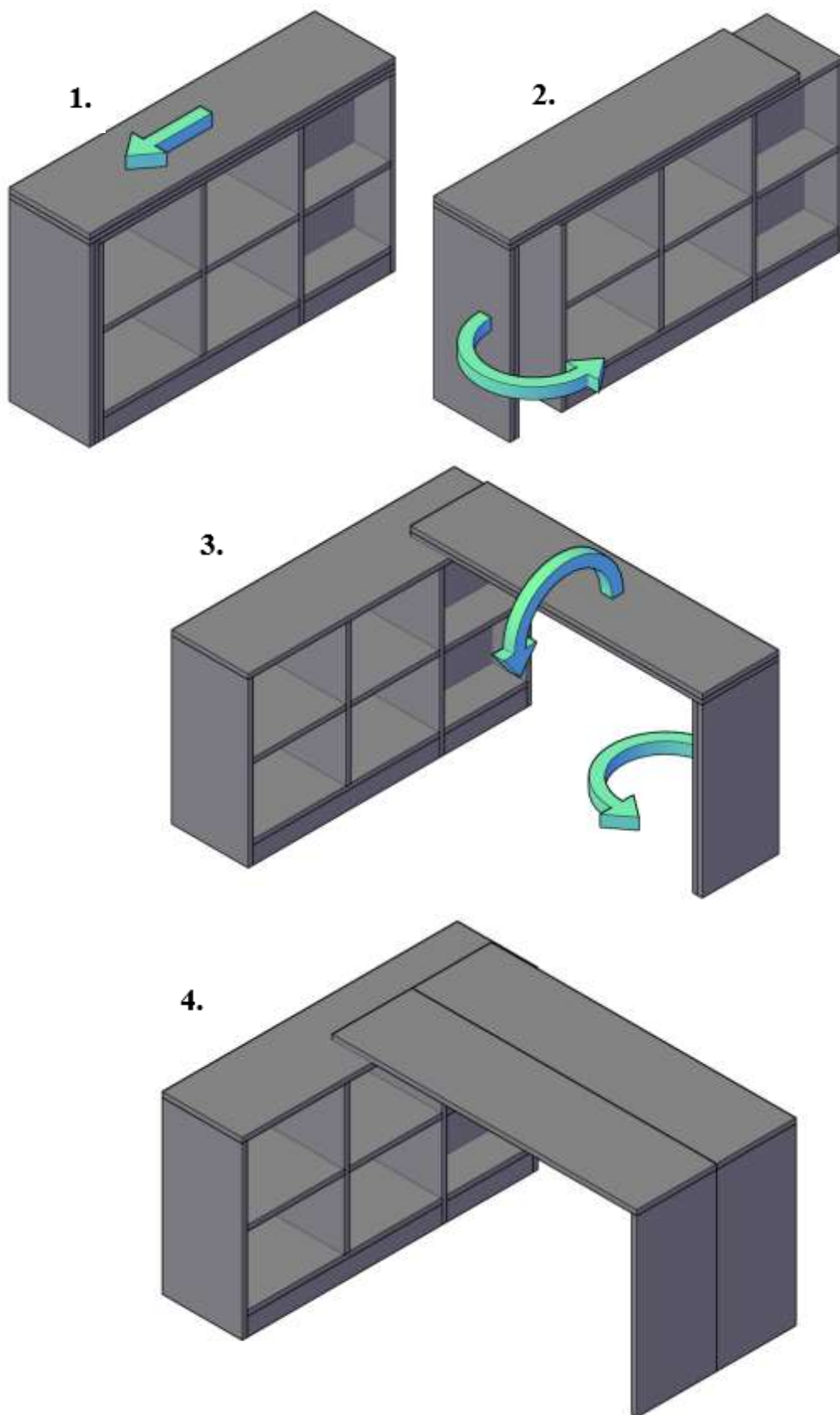
Офіси - дозволяє працювати як сидячи, так і стоячи, шляхом регулювання висоти столу.

3.2. Конструктивні елементи та вузли столу.

Іноді трапляється ситуація, коли нестандартне розташування планування в квартирі або офісі змушує шукати оригінальні рішення для розстановки меблів, і готові варіанти не підходять: тоді залишається тільки купити фурнітуру для розкладних столів або столів трансформерів і самостійно провести збірку потрібної конструкції або замовити її у кваліфікованих майстрів.

Оскільки механізм для столу-трансформера складна конструкція, що поєднує технологічні рішення і компактність, що досягається за рахунок використання високоміцних матеріалів, виготовити їх самостійно, без потрібного обладнання практично не можливо. Тому в даному випадку буде правильним рішенням купити комплектуючі для меблів-трансформера у магазині, який має великий досвід у виробництві таких виробів, та переважно весь асортимент продукції вже протестували.

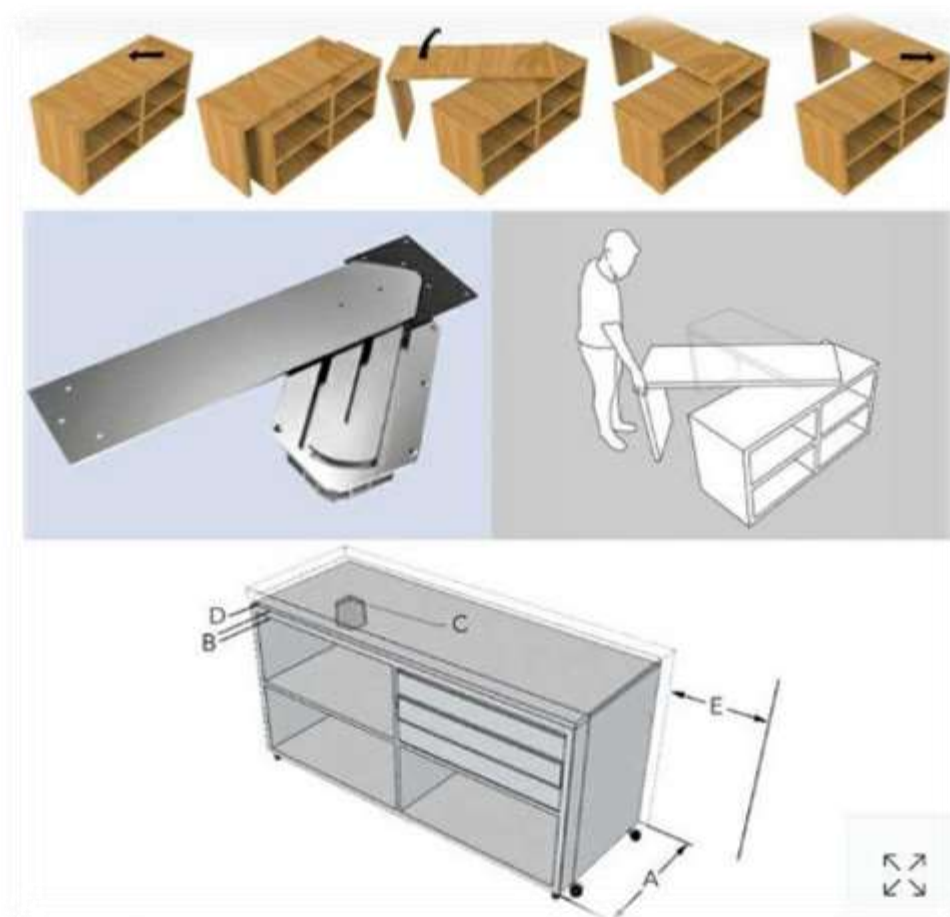
3.3. Схема трансформації та ілюстрації виробу (4 положення).



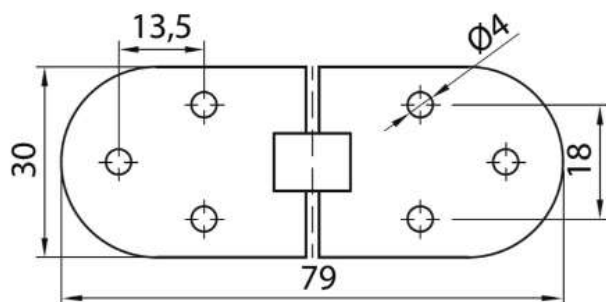


3.4. Вибір матеріалів, фурнітури та механізмів трансформації.

Поворотний механізм стола - це фурнітура, яка дозволяє стільниці плавно обертатися на 180 градусів. Він складається з двох пластин (зазвичай сталевих), з'єднаних через паз ковзання, що забезпечують плавний хід і витримують значні навантаження (від 50 до 150 кг і більше). Такі механізми використовуються для створення поворотних столів, журнальних столиків, тумб, шаф, підставок під телевизор та іншої меблевої продукції. Вони розширюють функціональні можливості меблів, роблячи їх більш зручними та практичними.



Складні петлі для кухонних шаф - це спеціалізована фурнітура, яка забезпечує відкривання дверцят на великий кут (близько 180°) або з'єднує дві рухомі частини фасаду, що складаються, найчастіше в кутових або трансформованих меблях.



Призначення та види

Кутові ("карусельні", "краб" або "крокодил"): Ці петлі використовуються в кутових шафах для з'єднання двох дверцят, розташованих під кутом 90° одна до одної, дозволяючи їм складатися при відкриванні, наче "книжка". Це забезпечує зручний доступ до всього

внутрішнього простору кутової секції.

Петлі-трансформери забезпечують відкривання фасаду майже на 180°, що ідеально підходять для розкладних столів, відкидних стільниць або інших меблів-трансформерів на кухні.

Для фальш-панелі (штольні): Використовуються, коли фасад кріпиться до нерухокої стінки в тій же площині, часто застосовуються в кутових рішеннях.

Конструкція та робота

Більшість сучасних складних петель для кухонних шаф є різновидом чотирьох шарнірних петель, які складаються з монтажної планки, важелів та чаші, що врізається у дверцята. Вони функціонують як геніальні механізми, що контролюють рух дверцят, підтримують їх вагу та забезпечують точне вирівнювання.



Механізм розсувних дверей - це система фурнітури, яка забезпечує горизонтальне переміщення дверного полотна вздовж напрямної рейки, а не його відкривання шляхом обертання на петлях. Це рішення дозволяє значно зекономити простір, оскільки не потребує додаткового місця для радіусу відкривання дверей.

Основні компоненти механізму

Типовий механізм розсувних дверей складається з таких елементів:

Напрямна рейка (трек): Головний елемент системи. Це профіль, найчастіше алюмінієвий або сталевий, по якому рухаються ролики. Рейка може бути верхньою, нижньою або комбінованою (верхня несе основне навантаження, нижня - стабілізує двері).

Каретки з роликами: Механізми з колесами (роликами), які кріпляться до верхнього торця дверного полотна. Вони переміщуються всередині напрямної рейки і несуть вагу дверей. Якість роликів (матеріал, підшипники) критично важлива для плавності та безшумності ходу.

Кріплення (підвіси): Елементи для з'єднання кареток із дверним полотном.

Нижній направляючий елемент (прапорець, стопор): Невеликий прихований елемент, який встановлюється на підлозі (або в нижньому треку) і запобігає розгойдуванню або відхиленню дверей від вертикальної осі.

Стопори/Обмежувачі ходу: Встановлюються на кінцях напрямної рейки, щоб двері не виїжджали за межі дозволеного діапазону руху і не злітали з треку.

Ручки та замки: Спеціалізована фурнітура, яка втоплюється в полотно дверей (врізні ручки), оскільки звичайні ручки заважали б руху дверей уздовж стіни або в пенал.

Принцип роботи

Дверне полотно підвішується за допомогою кареток з роликами до верхньої напрямної рейки. Вся вага дверей припадає на верхню систему. При відкриванні або закриванні, ролики ковзають по треку, забезпечуючи плавний горизонтальний рух. Нижній направляючий елемент утримує нижній край дверей у заданій площині.

Не потребують вільного місця для відкривання.

Дозволяють створити сучасний мінімалістичний дизайн інтер'єру.

Ідеально підходять для гардеробних кімнат, ніш, кухонь, ванних кімнат та малогабаритних квартир.

Типи систем розсувних дверей

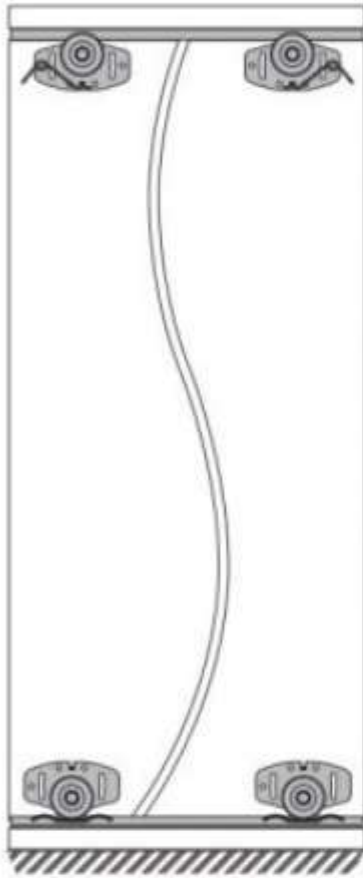
Підвісні (відкриті/амбарні): Механізм видно зовні, напрямна рейка та ролики є частиною дизайну.

Приховані (в пенал): Двері повністю ховаються в спеціальну касету (металевий пенал), вбудовану в стіну.

Внутрішньо підлогові: Рідкісний тип, де основна рейка втоплена в підлогу.

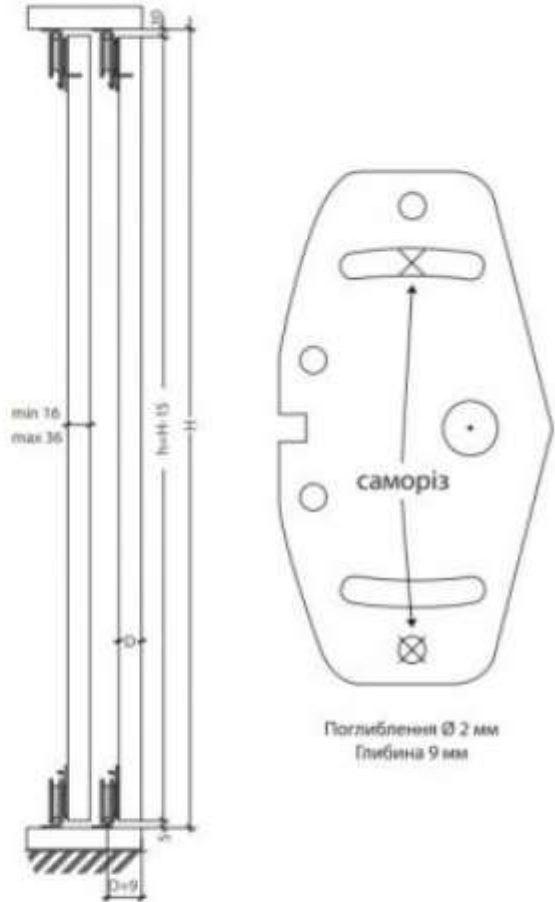
Мал. 1.

Схема кріплення роликів



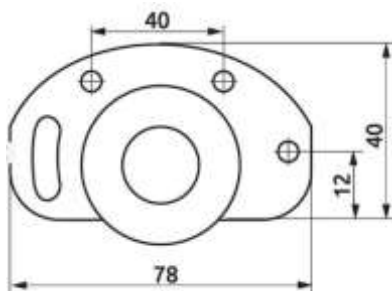
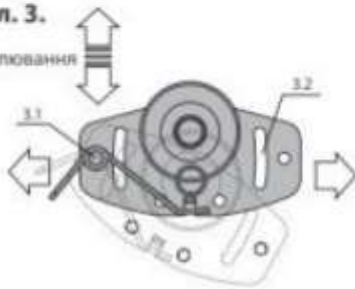
Мал. 2.

Схема для розрахунків кріплення верхніх та нижніх профілів



Мал. 3.

Регулювання



Кутник для жорсткості кутових з'єднань - це спеціалізований кріпильний елемент, призначений для забезпечення міцності, стійкості до деформацій та надійного фіксування елементів конструкції (найчастіше дерев'яних або меблевих) під прямим кутом (90°).



Призначення та функції

Основна мета використання такого кутника - це посилення несучої здатності з'єднання, особливо там, де застосування традиційних методів (наприклад, зварювання або столярних з'єднань) неможливе або недостатнє. Він перешкоджає поздовжнім, поперечним навантаженням, згинанню та перекосам елементів.

Конструктивні особливості

Кутники для жорсткості відрізняються від звичайних монтажних кутників наявністю додаткових елементів, що підвищують їхню міцність:

Ребро жорсткості: Ключова особливість. Це додатковий вигин або металева пластина (перемичка), розташована по діагоналі або вздовж згину кутника. Ребро жорсткості значно підвищує стійкість виробу до деформації під впливом великих навантажень.

Посилена конструкція: Виготовляються з товстішого металу (наприклад, 2 мм, 2.5 мм, 3 мм і більше) порівняно зі стандартними універсальними кутниками.

Перфорація: Мають множинні отвори різних діаметрів для кріплення шурупами, саморізами або болтами, що забезпечує надійну фіксацію до поверхонь, які з'єднуються.

Матеріал: Зазвичай виготовляються з оцинкованої сталі для захисту від корозії, що робить їх придатними як для внутрішніх, так і для зовнішніх робіт (наприклад, у будівництві альтанок, каркасів будинків).

Сфери застосування

Виробництво меблів: Для посилення корпусних меблів, ліжок, полиць, де необхідно запобігти розхитуванню конструкції.

Монтажні роботи: При встановленні важких конструкцій, полиць або елементів, що вимагають додаткової опори.

Кутник для жорсткості - це надійний металевий фітинг з ребром жорсткості, який перетворює потенційно слабе кутове з'єднання на міцний і стійкий до навантажень вузол.

Напрявні GTV - це широкий асортимент високоякісної меблевої фурнітури від відомого польського виробника, призначеної для плавного та надійного висування шухляд у різноманітних меблевих конструкціях.



GTV пропонує кілька основних видів напрямних, що відрізняються конструкцією, способом монтажу та функціональними можливостями:

Кулькові (телескопічні) напрямні: Найпоширеніший і універсальний тип. Вони складаються з кількох секцій, між якими переміщуються металеві кульки, що забезпечує плавний хід. Можуть бути повного або часткового висування, з боковим кріпленням. Виготовляються з міцної оцинкованої сталі. Серія PRO відрізняється підвищеною надійністю та довговічністю.

Напрявні прихованого монтажу (нижнього кріплення): Ці системи кріпляться до нижньої частини шухляди, залишаючись невидимими зовні, що забезпечує естетичний вигляд меблів. Забезпечують повне або часткове висування, часто оснащуються системами регулювання у трьох площинах (вертикально, горизонтально, по глибині). Підходять для плит товщиною від 16 до 19 мм. Прикладом є серія GTV Modern Slide.

Роликові напрямні: Простіші та бюджетніші варіанти, де рух забезпечується пластиковими роликами. Зазвичай забезпечують лише часткове висування.

Додаткові функції

Багато напрямних GTV оснащуються сучасними функціональними рішеннями:

З доводчиком (Soft Close): Механізм плавного закривання, який автоматично сповільнює рух шухляди наприкінці і м'яко дотягує її до повного закриття, запобігаючи гучним ударами.

PUSH-TO-OPEN (P2O): Система відкривання від натискання. Дозволяє обходитися без ручок на фасадах меблів, що відповідає сучасним мінімалістичним трендам в дизайні інтер'єру.

Інтегровані механізми: Деякі моделі, наприклад, GTV Modern Slide Pro, можуть поєднувати обидві функції (Soft Close + PUSH-TO-OPEN).

Ламінована деревинностружкова плита (ЛДСП) з декором "Дуб" - це популярний конструкційний та оздоблювальний матеріал, який широко

використовується у виробництві меблів, дизайні інтер'єрів та будівництві. Вона поєднує в собі практичність ДСП з естетикою натуральної деревини.

Опис матеріалу

Матеріал складається з деревинностружкової плити (ДСП), яка виготовляється шляхом пресування деревної стружки, змішаної зі сполучними смолами під високим тиском і температурою. На поверхню якої наноситься декоративний папір з малюнком, що імітує текстуру та відтінки натурального дуба. Цей шар просочується меламіновими смолами та запікається під пресом, утворюючи тверде, міцне та стійке до зовнішніх впливів покриття (ламінат).



Меблевий щит із дуба - це екологічний, міцний та естетично привабливий матеріал преміум класу, який використовується для виготовлення високоякісних меблів, стільниць, сходів та елементів інтер'єру. Він складається з брусків (ламелей) натуральної деревини дуба, склеєних між собою під високим тиском.

Опис матеріалу

Сировина: Виключно натуральна деревина дуба (*Quercus*), яка цінується за свою міцність, довговічність та виразну, благородну текстуру.

Технологія виробництва: Процес виготовлення включає ретельне сушіння деревини, видалення дефектів (сучків, тріщин), нарізку на бруски (ламелі), які потім зрощуються по довжині та ширині за допомогою спеціального водостійкого та безпечного клею.



Типи меблевого щита з дуба

Залежно від способу склеювання ламелей, розрізняють два основні типи щита:

Цільноламельний: Ламелі однакової довжини склеюються тільки по ширині. Такий щит має однорідний малюнок, максимально наближений до вигляду цільної дошки (масиву). Це найдорожчий і найпрезентабельніший варіант.

Зрощений (паркетний): Короткі бруски різної довжини склеюються між собою як по ширині, так і по довжині (як паркет). Характеризується візерунком із помітних стиків, він більш міцний на вигин, менш схильний до деформацій і має нижчу вартість, ніж цільноламельний.

Віконне скло товщиною 4 мм є стандартним і найпоширенішим матеріалом для скління віконних прорізів у житлових та комерційних приміщеннях. Це базова складова більшості сучасних склопакетів та традиційного одинарного скління.



Опис та характеристики

Тип матеріалу: Листове прозоре скло (float-скло). Сучасне скло виготовляють за float-процесом (методом термічного формування на розплаві металу), що забезпечує ідеальну плоску поверхню, відсутність оптичних викривлень та однорідну товщину по всій площі.

Товщина: 4 міліметри. Це оптимальний баланс між міцністю, вагою та світлопропускною здатністю для більшості стандартних віконних конструкцій.

Призначення: Використовується як окремий елемент (наприклад, у дачних будинках, господарських будівлях, внутрішніх перегородках) або як одна зі складових частин у двокамерних чи однокамерних склопакетах.

Висновки до розділу 3.

Отже, в даному розділі було проаналізовано асортимент та класифікацію меблевої (або іншої) фурнітури, а також досліджено ключові критерії її вибору.

Встановлено, що ключовими характеристиками, які визначають ефективність та надійність такого механізму, є його вантажопідйомність, плавність ходу, наявність фіксаторів та матеріал виготовлення. Визначено, що використання поворотного механізму суттєво підвищує функціональність столу, забезпечуючи зручний доступ до всієї поверхні стільниці та оптимізуючи використання простору в приміщенні, та якість і тип фурнітури (поворотний механізм стола, механізм розсувних дверей, кутник, петлі, ручки, направляючі тощо) безпосередньо впливають на функціональність, ергономічність та довговічність кінцевого виробу. Визначено, що для забезпечення надійності в умовах інтенсивної експлуатації (наприклад, для кухонних меблів) необхідно використовувати фурнітуру з підвищеною зносостійкістю, що підтверджено аналізом відповідних стандартів.

Таким чином, на основі проведеного дослідження рекомендовано для подальшого проектування (або виробництва) що ключовими характеристиками, які визначають ефективність та надійність поворотного механізму, є його вантажопідйомність, плавність ходу, наявність фіксаторів та матеріал виготовлення. Визначено, що використання поворотного механізму суттєво підвищує функціональність столу, забезпечуючи зручний доступ до всієї поверхні стільниці та оптимізуючи використання простору в приміщенні, обрати фурнітуру певного типу (наприклад, приховані петлі з доводчиками, телескопічні направляючі повного висування), яка відповідає всім технічним вимогам та умовам експлуатації, що були визначені на попередніх етапах роботи.

Розділ 4. Ергономічна та естетична оцінка проектного рішення

4.1. Аналіз ергономічних параметрів (висота, площа стільниці, зони досяжності).

Аналіз висоти столу є критично важливим для забезпечення ергономічності, комфорту та здоров'я користувача, незалежно від того, чи це офісний, кухонний, письмовий, чи навчальний стіл. Неправильно підібрана висота може призвести до проблем з хребтом, болю в шиї, спині та суглобах, а також до зниження продуктивності.

Основні критерії та методи аналізу висоти столу

Аналіз висоти столу ґрунтується на кількох ключових аспектах:

1. Ергономічні стандарти та нормативи

Стандартна висота: Типова висота кухонного столу зазвичай становить 750-770 мм. Ця висота вважається середньою і може підходити не всім.

В Україні діють стандарти, які адаптовані до європейських, що встановлюють функціональні розміри робочих поверхонь, зокрема висоту, мінімальні розміри стільниці (1200x800 мм) та вимоги до регульованих столів.

2. Індивідуальні параметри користувача

Найважливішим критерієм є зріст конкретної людини. Існують формули для розрахунку ідеальної висоти столу:

Формула розрахунку: $\text{Висота столу} = (\text{Зріст людини} \times \text{Стандартна висота столу } 75 \text{ см}) / \text{Середній зріст людини } 165 \text{ см}$.

"Правило ліктя": Оптимальна висота столу – це коли лікті людини, що сидить або стоїть (залежно від типу столу), зігнуті під кутом 90 градусів, а передпліччя розташовані паралельно до підлоги. Плечі при цьому мають бути розслаблені.

3. Тип використання столу

Для використання стола сидячи: Основна увага приділяється правильному співвідношенню висоти столу та стільця, щоб забезпечити пряму поставу та комфортне положення ніг (стопа повністю на підлозі, коліна під кутом 90 градусів).

Для використання стола стоячи: Висота стільниці має бути на рівні зігнутого ліктя, щоб не напружувати спину та шию. Столи з регулюванням висоти (sit-stand desks) є найкращим рішенням, оскільки дозволяють чергувати положення тіла протягом дня, що позитивно впливає на здоров'я та продуктивність.

Аналіз площі стільниці кухонного столу є важливим етапом проектування кухні, що впливає на її функціональність, зручність використання та естетику. Оптимальний розмір стільниці залежить від кількох ключових факторів.

Основні фактори, що впливають на площу стільниці

1. Призначення столу (робочий чи обідній)

Робоча поверхня (стільниця для готування): Тут площа критично важлива для комфортного виконання кулінарних завдань. Ергономічні дослідження рекомендують мінімальну безперервну робочу зону між мийкою та плитою.

Обідній стіл: Площа визначається кількістю людей, які регулярно ним користуються, та наявним простором у кімнаті.

2. Кількість користувачів та розміри приміщення

Обідній стіл: Для комфортного сидіння однієї людини потрібно виділити мінімум 600 мм ширини та 400 мм глибини простору за столом. Якщо стіл стоїть біля стіни, ця норма може бути зменшена.

Робоча поверхня: Розміри мають бути достатніми, щоб розмістити необхідну техніку (чайник, тостер, кавоварка), залишивши при цьому місце для основних процесів (нарізання, змішування).

3. Форма столу (прямокутний, квадратний, круглий, овальний)

Кожна форма має свої переваги: Прямокутні/квадратні: Ефективно використовують простір, легко стають до стін. Круглі/овальні: Ідеально підходять для невеликих приміщень, створюють затишну атмосферу, відсутність кутів робить їх безпечнішими та дозволяє розмістити більше людей.

1200x600 мм (ДхГ) - мінімальна довжина для базових процесів

1800x600 мм (ДхГ) і більше - достатньо місця для кількох людей або великої техніки

600x400 мм - базовий комфорт, без зайвого посуду

Від 800x1200 мм (прямокутний) або діаметр від 900 мм (круглий) - забезпечує достатньо місця для сервірування.

Аналіз зони досяжності кухонного столу є важливим компонентом ергономічного проектування кухні. Він стосується простору, який людина може легко охопити рукою (або кількома рухами тіла) під час сидіння або стояння за столом, не змінюючи при цьому положення тіла та не напружуючи м'язи.

Основні концепції зони досяжності

Зона досяжності поділяється на дві ключові області, які враховуються при аналізі:

1. Первинна зона досяжності (зона комфорту).

Простір, якого можна легко дістати, зігнувши руки в ліктях, без необхідності нахилитися, вставати або тягнутися. Зазвичай це область безпосередньо перед користувачем, на відстані близько 30-40 см від краю столу. Тут повинні знаходитися предмети, які використовуються найчастіше: тарілка під час їжі, основні інструменти для приготування їжі (ніж, дошка), чашка кави, телефон тощо.

2. Вторинна зона досяжності (зона максимальної доступності).

Простір, до якого можна дотягнутися, повністю витягнувши руку, можливо, злегка нахилившись вперед, але не встаючи з місця. Зазвичай це область на відстані близько 50-60 см від краю столу. Тут можна розміщувати предмети, які потрібні рідше: сільнички, серветниці, додатковий посуд, інгредієнти, що очікують своєї черги.

3. Зона за межами досяжності.

Все, що знаходиться далі 60 см. Там мають бути лише предмети, які не використовуються під час поточної діяльності, або до яких потрібно встати (наприклад, центр великого обіднього столу, де стоїть спільна страва).

Фактори, що впливають на зону досяжності

Антропометрія користувача: Зона досяжності індивідуальна і залежить від довжини рук, зросту та мобільності людини.

Тип використання столу: Для робочої кухонної стільниці зона досяжності визначає ефективність робочого трикутника (плита-мийка-холодильник). Для обіднього столу - зручність доступу до страв та приладів.

Конструкція столу: Наявність центральної ноги або масивної царги може обмежувати можливість підсунути стілець ближче, зменшуючи ефективну зону досяжності.

4.2. Відповідність конструкції вимогам комфорту користувача.

Для забезпечення комфорту кухонного столу ключовими вимогами є правильна

висота, достатній простір на людину, відповідна форма та якісний матеріал. Ергономіка та функціональність меблів мають бути пріоритетом для зручного щоденного використання.

Висота та ергономіка

Стандартна висота обіднього столу зазвичай становить 72-78 см. Оптимальний комфорт досягається, коли між сидінням стільця (стандартна висота якого 40-45 см) і стільницею залишається відстань приблизно 25-30 см. Також важливо, щоб руки, зігнуті в ліктях під кутом 90 градусів, розташовувалися приблизно на рівні стільниці під час сидіння, що дозволяє уникнути напруги в плечах і спині.

Розмір та простір

Для комфортного розміщення кожної людини за столом необхідно передбачити достатньо особистого простору. На одну особу має припадати близько 60 см ширини столу. Оптимальна глибина стільниці для сидіння становить близько 40 см. Класична обідня модель для чотирьох осіб має розміри приблизно 150-160 см на 90 см.

Форма та матеріал

Прямокутні та квадратні столи є стандартним рішенням і добре підходять для більшості приміщень.

Круглі та овальні столи вважаються більш місткими в умовах обмеженого простору, оскільки відсутність кутів дозволяє легше "потіснитися" і створює затишну атмосферу. Вони також безпечніші для сімей з дітьми.

Вибір матеріалу впливає як на довговічність, так і на комфорт використання. Важливо, щоб матеріал був високоякісним, екологічним та відповідав потребам сім'ї (наприклад, стійкість до подряпин, легкість у догляді). Популярні варіанти включають деревину, скло, метал та їх комбінації.

Поєднання зі стільцями

Комфорт кухонного столу нерозривно пов'язаний зі стільцями. Важливо вибирати стільці, які відповідають висоті столу, забезпечують правильну підтримку спини та дозволяють зручно сидіти протягом тривалого часу.

4.3. Естетичні особливості дизайну: пропорції, кольорові рішення, матеріальність.

Оптимальні пропорції кухонного столу визначаються кількістю людей, які ним користуватимуться, формою столу та доступним простором, при цьому ключовою є висота 72-78 см та простір близько 60 см ширини на одну особу.

Стандартні параметри

Стандартна висота обіднього столу становить 72-78 см. Це значення вважається ергономічним для дорослої людини середнього зросту в поєднанні зі стандартним стільцем висотою сидіння 40-45 см.

Оптимальна глибина стільниці для сидіння однієї людини становить близько 40 см. Загальна рекомендована ширина столу для комфортного розміщення посуду та спілкування становить приблизно 90-100 см.

Для забезпечення комфорту кожному, хто сидить за столом, необхідно виділити простір шириною щонайменше 60 см.

Пропорції залежно від форми та кількості осіб

Вибір конкретних розмірів залежить від форми столу та того, скільки людей планується регулярно розміщувати.

Кількість осіб:

2-4 -- 100-120 см x 80 см -- 100 см

4-6 -- 150-160 см x 80-90 см -- 120 см

6-8 -- 180-210 см x 90-100 см -- 150 см

8-10 -- 220-250 см x 100 см -- 170-180 см

Круглі та овальні столи часто дозволяють розмістити більше людей в обмеженому просторі завдяки відсутності кутів.

Врахування простору приміщення

Окрім пропорцій самого столу, важливо враховувати простір навколо нього. Рекомендується залишати щонайменше 90 см вільного простору між краєм столу та стінами або іншими меблями, щоб люди могли легко відсунути стілець і пройти повз.

Кольорове рішення кухонного столу має гармоніювати із загальним дизайном кухні, враховувати освітлення та бажану атмосферу, при цьому популярними варіантами є натуральні відтінки деревини, класичний білий, універсальний сірий та елегантний чорний.

Популярні та трендові кольори

Сучасні тенденції дизайну кухонь у 2025 році зміщуються від чисто білих та сірих тонів до тепліших, природних відтінків.

Натуральне дерево: Відтінки від світлого дуба до насиченого горіха чи тика залишаються класикою, додаючи тепла та затишку. Вони добре поєднуються як із сучасними, так і з традиційними стилями.

Білий: Глянцевий або матовий білий стіл створює відчуття чистоти, простору та яскравості, що ідеально підходить для невеликих кухонь, оскільки відбиває світло.

Сірий (всі відтінки): Універсальний сірий (включаючи теплі тони, як-от "грейдж") є чудовим нейтральним фоном, який легко поєднувати з яскравими акцентами, наприклад, кольоровими стільцями.

Чорний/Темний: Матовий чорний або дуже темні кольори додають елегантності, контрасту та сучасності. Вони можуть стати акцентним елементом у світлому інтер'єрі.

Природні зелені та сині: Глибокі відтінки, як оливковий, смарагдово-зелений або темно-синій, стають все більш популярними, привносячи в простір відчуття спокою та зв'язку з природою.

Поради щодо вибору кольору

При виборі кольору столу варто враховувати декілька ключових факторів:

Гармонія з інтер'єром: Колір столу має доповнювати або створювати цікавий контраст з іншими елементами кухні - шафами, підлогою, стільницею чи стінами. Наприклад, до темної підлоги підійде стіл як схожого, так і світлого контрастного відтінку.

У кімнатах з великою кількістю природного світла можна експериментувати з холодними або темними тонами, тоді як у менш освітлених приміщеннях краще використовувати світлі, теплі кольори, щоб зробити простір більш затишним і світлим.

Теплі кольори (червоний, помаранчевий, жовтий) стимулюють апетит і створюють енергійну, гостинну атмосферу, тоді як прохолодні (синій, зелений) сприяють розслабленню та спокою.

Глянцеві поверхні виглядають стильно, але на них помітні подряпини; матові або натуральні дерев'яні поверхні краще приховують сліди використання.

Матеріальність кухонного столу - це ключовий аспект, що впливає на його довговічність, зовнішній вигляд, тактильні відчуття та легкість догляду. Вибір матеріалу має відповідати вашому стилю життя та дизайну інтер'єру.

Популярні матеріали для кухонних столів

Основні матеріали, що використовуються для виготовлення кухонних столів:

- Натуральна деревина (масив):

Переваги: Класичний, теплий, довговічний матеріал. Кожен стіл має унікальну текстуру. Можна реставрувати (шліфувати, лакувати).

Недоліки: Чутливий до вологи, перепадів температур, може вимагати особливого догляду.

- МДФ та ДСП:

Переваги: Більш доступна ціна в порівнянні з масивом. Великий вибір кольорів та покриттів (ламінат, шпон). Легкі.

Недоліки: Менш стійкі до пошкоджень та вологи, особливо на стиках та краях.

- Скло:

Переваги: Створює відчуття легкості та простору, ідеально для невеликих кухонь. Сучасний та стильний вигляд. Легко миється.

Недоліки: Поверхня може бути "гучною" при контакті з посудом, помітні відбитки пальців, холодна на дотик.

- Камінь (натуральний та штучний):

Переваги: Висока міцність, довговічність, стійкість до подряпин та високих температур. Преміальний зовнішній вигляд.

Недоліки: Важкі, дорогі, натуральний камінь може бути пористим і вимагати спеціального догляду (наприклад, граніт чи мармур).

- Метал:

Переваги: Використовується найчастіше для ніжок або каркасу, рідше для стільниці (нержавіюча сталь). Міцний, стійкий до корозії.

Недоліки: Може бути холодним на дотик, на металевих стільницях помітні подряпини.

Ключові аспекти вибору матеріалу

При виборі матеріальності кухонного столу враховуйте:

- Наскільки легко матеріал чистити та доглядати за ним у щоденному використанні.

- Стійкість до механічних пошкоджень, вологи та температури.

- Матеріал має гармоніювати з іншим дизайном кухні.
- Ціна різних матеріалів суттєво відрізняється.

Оптимальний вибір матеріалу забезпечить комфорт та задоволення від використання кухонного столу протягом багатьох років.

Висновки до розділу 4.

Встановлено, що оптимальне планування робочого простору передбачає розміщення найбільш необхідних предметів у межах первинної зони досяжності (до 40 см від краю), щоб мінімізувати непотрібні рухи та напругу. Предмети вторинного використання мають знаходитися у вторинній зоні (до 60 см). Таким чином, врахування індивідуальних антропометричних даних користувачів та правильне зонування стільниці дозволяє створити комфортне, безпечне та продуктивне кухонне середовище, оптимізуючи кожен рух.

Встановлено, що для комфортного приготування їжі критично важливо мати безперервну робочу поверхню мінімальною довжиною 120 см, що дозволяє оптимізувати робочий трикутник (мийка-плита-холодильник). Для обідніх столів ключовим параметром є виділення достатнього індивідуального простору (близько 60x40 см на людину) для комфортного прийому їжі. Таким чином, оптимальний вибір площі стільниці не обмежується лише розміром, а залежить від ретельного планування та врахування конкретних потреб користувачів. Використання модульних або розкладних столів може бути ефективним рішенням для невеликих кухонь, що дозволяє адаптувати площу під різні завдання.

Визначено, що для підтримки здоров'я хребта та запобігання проблемам опорно-рухового апарату критично важливо, щоб робоча поверхня дозволяла підтримувати природне положення тіла. Таким чином, найбільш ефективним рішенням є використання столів з можливістю регулювання висоти, що дає змогу точно налаштувати робоче місце під конкретні потреби та зміну положень тіла (сидячи/стоячи) протягом дня.

Розділ 5. Технологічне та економічне обґрунтування виготовлення

5.1. Вибір способів виготовлення деталей і вузлів.

Вибір способів виготовлення деталей та вузлів кухонного столу залежить від матеріалу, дизайну та вимог до міцності, і включає такі основні технології:

1. Виготовлення деталей (розкрій, формування, обробка)

Різання та розкрій: Для дерев'яних матеріалів (масив, МДФ, ДСП) використовуються циркулярні пили, форматно-розкрійні верстати або верстати з ЧПК (числовим програмним керуванням) для точного розкрою листів або дощок за заданими розмірами. Для скла застосовують спеціальні склорізи та гідроабразивне різання. Метал ріжуть лазером, плазмою або механічними пилами.

Механічна обробка: Включає фрезерування (для профілювання країв, вибірки пазів), свердління отворів, шліфування поверхонь для досягнення необхідної гладкості.

Формування:

Для деревини/МДФ: Деталі можуть гнутися (наприклад, для вигнутих ніжок у стилі рококо) за допомогою пропарювання або пресування шарів шпону.

Для металу: Використовуються згинання труб, профілювання, зварювання окремих елементів каркасу.

Для каменю: Використовується різання, шліфування та полірування плит.

2. Обробка поверхонь (оздоблення)

Шліфування: Обов'язковий етап для дерев'яних поверхонь перед фінішним покриттям.

Покриття: Застосовується для захисту матеріалу та надання естетичного вигляду.

Для деревини/МДФ: Використовують лакування, фарбування, шпонування (покриття тонким шаром цінної деревини), ламінування плівкою ПВХ.

Для металу: Порошкове фарбування, хромування або анодування для захисту від корозії та декору.

Для скла: Загартовування для підвищення міцності, матування або нанесення декоративних покриттів.

3. З'єднання деталей та вузлів (складання)

Міцність та надійність кухонного столу значною мірою залежать від методів з'єднання деталей:

Шканти (дерев'яні дюбелі): Часто використовуються для нерозбірних або розбірних з'єднань ніжок з царговим поясом або стільницею, забезпечуючи точне позиціонування та міцність. Для надійності вимагають високої точності свердління отворів.

Металева фурнітура:

Стяжки (ексцентрикові, гвинтові): Забезпечують міцне розбірне з'єднання, що важливо для транспортування та легкого складання.

Кутники та кріплення: Використовуються для посилення кутових з'єднань каркасу.

Клейові з'єднання: Застосовуються разом зі шкантами або стяжками для створення нерозбірних, монолітних вузлів (особливо для дерев'яних столів).

Зварювання: Основний спосіб з'єднання деталей металевого каркасу або ніжок (наприклад, у стилі "лофт").

Механізми трансформації: Для розсувних або складаних столів використовуються спеціальні металеві напрямні та механізми, що дозволяють змінювати розмір стільниці.

Вибір конкретного способу виготовлення та з'єднання визначається технічними можливостями виробництва, бюджетом проєкту та кінцевими вимогами до виробу.

5.2. Обґрунтування технологічного процесу складання виробу.

Технологічний процес складання кухонного столу розроблено з метою забезпечення міцності, надійності, естетичного вигляду та зручності кінцевого виробу. Послідовність операцій обґрунтована принципами технологічності виробництва, ергономіки та якості.

1. Підготовчі роботи

Перевірка наявності всіх деталей, фурнітури, відповідності розмірів кресленням, відсутність дефектів (подряпин, відколів).

Запобігає помилкам та затримкам на основних етапах складання. Виявлення браку до початку монтажу мінімізує витрати часу та матеріалів на виправлення.

2. Складання підстілля (каркасу / царгового поясу)

З'єднання ніжок із горизонтальними елементами (царговим поясом) за допомогою шкантив, клею та/або металевих стяжок.

Цей етап формує основу жорсткості та стійкості столу. Використання комбінованих з'єднань (наприклад, шканти + клей + стяжки) забезпечує максимальну міцність вузлів і запобігає розхитуванню конструкції під час експлуатації. Зварювання застосовується, якщо каркас металевий

3. Встановлення фурнітури та механізмів (для розкладних столів)

Монтаж напрямних, петель або інших механізмів трансформації.

Ці елементи мають бути встановлені до кріплення стільниці, щоб забезпечити легкий доступ до кріпильних місць і точне регулювання роботи механізму. Це гарантує функціональність столу (можливість зміни розміру).

4. Монтаж стільниці до підстілля

Кріплення основної робочої поверхні (стільниці) до зібраного каркасу за допомогою металевих кутників, пластин або іншої спеціальної фурнітури.

Використовуються плаваючі або напівжорсткі кріплення (наприклад, "краби", "ромашки") для компенсації можливих теплових та вологості деформацій деревини/МДФ. Це запобігає розтріскуванню матеріалу стільниці чи каркасу. Кріплення знизу забезпечує естетичний зовнішній вигляд виробу зверху.

5. Встановлення додаткових елементів та оздоблення

Монтаж захисних накладок на ніжки, регульованих опор, заглушок, фінішна перевірка та очищення виробу.

Захисні елементи запобігають пошкодженню підлоги та забезпечують стійкість столу (регульовані опори нівелюють нерівності підлоги). Фінальне очищення надає виробу товарного вигляду.

6. Контроль якості

Перевірка готового виробу на стійкість (відсутність хитання), міцність усіх з'єднань, якість покриття та функціональність (для розкладних моделей).

Гарантує відповідність виробу технічним умовам та стандартам якості, забезпечує довговічність та безпеку використання.

5.3. Економічна оцінка ефективності проектного рішення.

1. Показники інвестиційних витрат (початкові інвестиції)

Одноразові витрати, необхідні для старту проекту.

Стаття витрат	Сума (тис. грн)
Розробка дизайну та креслень	12
Придбання нового обладнання	110
Закупівля першої партії матеріалів	72
Маркетингові дослідження та реклама	45
Загальні інвестиції (I)	240

2. Показники операційних витрат та доходів (плановий період - 1 рік, обсяг виробництва - 45 столів/міс)

Регулярні витрати та очікуваний прибуток від реалізації проекту.

Показник	Значення
Плановий обсяг продажів за рік (шт)	540
Собівартість одного столу (матеріали, зарплата, комунальні послуги)	14 000 грн
Відпускна ціна одного столу (оптова)	22 000 грн
Загальний річний дохід (Pi)	11 880 тис. грн
Загальні річні операційні витрати (Vi)	8 910 тис. грн
Річний прибуток до оподаткування (Pi - Vi)	2 970 тис. грн
Ставка податку на прибуток (18%)	532 тис. грн
Чистий річний прибуток (ЧП)	2435 тис. грн

3. Розрахунок ключових показників економічної ефективності

Ефективність проекту оцінюється шляхом співвідношення результатів до витрат.

Показник	Формула	Розрахунок	Значення
Термін окупності (PP)	$I / \text{ЧП (на рік)}$	240 тис. грн / 1968 тис. грн	~0.1 рік (менше 2-х місяців)
Коефіцієнт рентабельності інвестицій (ROI)	$(\text{ЧП} / I) * 100\%$	$(2435 / 240) * 100\%$	1015%
Економічний ефект (E)	$P_i - B_i - \text{Амортизація} - \text{Податки}$	11880 - 8910 - 535	2435 тис. грн (за рік)

4. Висновки щодо ефективності проектного рішення

Проектне рішення щодо виробництва кухонного столу-трансформера є економічно високоефективним.

Надзвичайно короткий термін окупності (близько 2 місяців) свідчить про швидке повернення початкових інвестицій.

Високий коефіцієнт рентабельності інвестицій (1015% річних) підтверджує значну прибутковість проекту.

Позитивний економічний ефект (чистий прибуток) показує, що проект створює додаткову вартість.

Проект рекомендовано до впровадження.

Висновки до розділу 5.

Висновок технологічного та економічного обґрунтування підтверджує доцільність проекту виготовлення кухонного столу-трансформера. Реалізація проекту є технологічно можливою та економічно виправданою завдяки наявності сировини, відпрацьованим виробничим процесам та сталому попиту на меблевому ринку України.

6. Охорона праці

Охорона праці на виробництві кухонних столів-трансформерів

6.1. Загальні положення

- Роботодавець несе повну відповідальність за створення безпечних і здорових умов праці на всіх етапах виробництва.
- Усі працівники допускаються до роботи лише після проходження обов'язкового медичного огляду, вступного та первинного інструктажів з охорони праці, пожежної безпеки, а також навчання та перевірки знань з питань охорони праці.
- Виробничі процеси мають відповідати вимогам Закону України "Про охорону праці", НПАОП 20.0-1.02-05 та інших чинних нормативно-правових актів.
- Працівники мають бути забезпечені відповідними засобами індивідуального захисту (ЗІЗ), такими як захисні окуляри, рукавички, протишумні навушники/вкладиші, респіратори (від пилу) та спецодяг.

6.2. Вимоги безпеки під час роботи (ключові ризики)

Основні небезпечні та шкідливі виробничі фактори на такому виробництві включають:

- Рухомі частини обладнання (пилки, фрези, свердла).
- Виробничий пил (деревний, від ЛФМ).
- Підвищений рівень шуму та вібрації.
- Небезпека ураження електричним струмом.
- Хімічні речовини (клеї, лаки, фарби).
- Ризик пожежі через легкозаймісті матеріали та відходи.

Ключові заходи безпеки

- До роботи з деревообробними верстатами допускаються особи, які пройшли спеціальне навчання та інструктаж. Усе обладнання повинно бути технічно справним, мати захисні кожухи, огороження та ефективні системи аспірації (пиловидалення).

- Електрообладнання повинно мати надійне заземлення. Забороняється використовувати пошкоджений електроінструмент або працювати з електропроводкою мокрими руками.
- Місця зберігання легкозаймистих матеріалів (лаків, розчинників) повинні бути обладнані первинними засобами пожежогасіння (вогнегасники, пісок). Необхідно регулярно проводити прибирання робочих місць від деревного пилю та стружки.
- Переміщення великогабаритних деталей (стільніць, ніжок) має здійснюватися з дотриманням норм підняття вантажів та, за можливості, із застосуванням механізації.
- При роботі з механізмами трансформації (складальні роботи) слід дотримуватись вимог безпеки, щоб уникнути защемлення або травмування рук.

6.3. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

- Кожен працівник повинен знати план дій у разі виникнення пожежі, аварії або нещасного випадку.
- Місця розташування аптечок першої допомоги, вогнегасників та шляхи евакуації мають бути позначені відповідними знаками безпеки.
- У разі отримання травми слід негайно припинити роботу, повідомити керівника та надати першу до медичну допомогу потерпілому.

6.4. Вимоги безпеки після закінчення роботи

- Вимкнути все обладнання та електроінструменти від мережі, переконатися в їх повній зупинці.
- Прибрати робоче місце від відходів виробництва (стружки, пилю), прибрати інструменти та ЗІЗ у відведені місця.
- Розповісти інженеру про можливі неполадки, помічені під час роботи.

Загальні висновки

Обґрунтовано вибір основних матеріалів на основі їхніх експлуатаційних характеристик, довговічності та естетичних якостей, що відповідають сучасним вимогам споживачів.

Розроблено послідовну технологічну карту виготовлення, що включає етапи підготовки матеріалів, розкрій, обробку, збирання та оздоблення. Це забезпечує оптимізацію виробництва та контроль якості готової продукції.

Впровадження системи контролю на всіх етапах виробництва гарантує відповідність виробу встановленим стандартам та вимогам безпеки.

Аналіз ринку свідчить про стабільний попит на кухонні столи різних конфігурацій та цінових сегментів. Особливою популярністю користуються розкладні моделі та вироби з натуральних матеріалів.

Проведені економічні розрахунки (витрати на сировину, оплату праці, амортизацію обладнання, транспортні витрати) підтверджують достатній рівень рентабельності виробництва при ефективній організації збуту.

Проект має потенціал конкурентоспроможності завдяки можливості пропонувати індивідуальні рішення, високу якість продукції та гнучку цінову політику.

Виготовлення кухонного столу є перспективним бізнес-проектом, який поєднує технологічну доцільність із позитивними економічними показниками. За умови дотримання технологічних вимог, ефективного використання ресурсів та врахування ринкових тенденцій, проект забезпечить отримання прибутку та задоволення потреб споживачів у якісних та функціональних меблях для кухні.

Підсумки дослідження, узагальнення результатів, практичні рекомендації

Дослідження дизайну кухонного стола-трансформера для малих приміщень підтверджує, що такі меблі є ефективним рішенням для економії простору без шкоди для функціональності та естетики.

Сучасні моделі столів-трансформерів розробляються з урахуванням актуальних стилів, таких як мінімалізм і лофт, і легко вписуються в загальну концепцію квартир-студій та малогабаритних приміщень.

При проектуванні важлива увага повинна приділятися безпеці використання, зокрема, для сімей з дітьми рекомендуються моделі з плавними кутами та захистом від защемлення пальців. Ергономічні стандарти, такі як оптимальна висота (75-78 см) та достатня ширина місця на одну особу (не менше 60 см), є ключовими для комфорту.

Для столів-трансформерів є різноманіття конструктивних рішень, для задоволення різних потреб: столи фіксуються до стіни і складаються за потреби; можна збільшують або зменшувати розмір стільниці; вузькі у складеному вигляді столи, перетворюються на повноцінні обідні. Тому успішний дизайн столу-трансформера для малих приміщень - це баланс між функціональністю, надійними механізмами, естетикою та ергономічністю.

Вирішальне значення має також використання міцних, стійких до пошкоджень матеріалів (таких як ламінована ДСП, МДФ, натуральна деревина або загартоване скло) та якісної фурнітури, що забезпечує тривалий термін служби виробу при інтенсивній експлуатації.

Дизайн столу-трансформера має бути універсальним та відповідати сучасним тенденціям. Популярні стилі – мінімалізм, скандинавський або лофт, дозволяють легко інтегрувати меблі в простір малогабаритної кухні або квартири-студії.

Дослідження виявило кілька ефективних типів конструкцій, які задовольняють різні потреби. Столи які повністю складаються до стіни збільшують площу стільниці за рахунок додаткових секцій.

Круглі або овальні столи вони візуально займають менше місця, більш місткі та дозволяють легше пересуватися по кухні, оскільки не мають гострих кутів.

Механізм трансформації - ключовий елемент. Слід обирати моделі з перевіреними та міцними механізмами, які виготовлені з якісних матеріалів, щоб забезпечити довговічність та безпеку використання. Механізм повинен легко розкладатися та складатися, бажано однією людиною і без зайвих зусиль.

Для малих приміщень пасують світлі тони або прозорі стільниці (скляні), які візуально не перевантажують простір. Дизайн столу має гармоніювати з загальним стилем кухні, щоб створити цілісний та приємний інтер'єр.

Обґрунтовано вибір основних матеріалів на основі їхніх експлуатаційних характеристик, довговічності та естетичних якостей, що відповідають сучасним вимогам споживачів.

Розроблено послідовну технологічну карту виготовлення, що включає етапи підготовки матеріалів, розкрій, обробку, збирання та оздоблення.

Виготовлення кухонного столу є перспективним бізнес-проектом, який поєднує технологічну доцільність із позитивними економічними показниками. За умови дотримання технологічних вимог, ефективного використання ресурсів та врахування ринкових тенденцій, проект забезпечить отримання прибутку та задоволення потреб споживачів у якісних та функціональних меблях для кухні

Список використаних джерел

1. Петренко В.О. Дизайн та функціональність кухонних столів. – Київ: Техніка, 2023. – 200 с.
2. ДСТУ EN 12521:2018 (EN 12521:2015, IDT) «Меблі. Міцність, довго вічність та безпека. Вимоги до столів побутової призначеності»
3. ДСТУ EN 1730:2022 Меблі. Столи. Методи випробувань для визначення стабільності, міцності та довговічності (EN 1730:2012, IDT)
4. Меблева фабрика «Givo». Ергономіка кухні [Електронний ресурс]. - URL: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://giovoua.com/blog/ergonomika-kuhni-golovni-principi-ta-pravila&ved=2ahUKEwip3-K83IWRAxWMUFUIHZZxKEQQFnoECD0QAQ&usg=AOvVaw1pHqADeu6SJ-VITGGLi6z3>
5. Торгова марка «Blum». Каталог фурнітури [Електронний ресурс]. - URL: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.blum.com/ua/uk/&ved=2ahUKEwjzqvbw-YWRAxXIFBAIHVJ_CxMQFnoECBEQAQ&usg=AOvVaw0bi75aIBk1JUxaKur1TntV
6. Торгова марка «GTV». Каталог фурнітури [Електронний ресурс]. - URL: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://gtv.com.ua/%3Fsrsltid%3DAfmBOoqF_qVJoCN6KsAdHMGpXIM5Vzv5Gp6NQxV99HYvf-kLH9tzHc-n&ved=2ahUKEwje2aTV-YWRAxVBU1UIHWLzPCkQFnoECBsQAQ&usg=AOvVaw03irLaAhzaJrVbpnrqjmc
7. Сайт «Pinterest». Дизайн кухонних столів [Електронний ресурс]. - URL: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://ua.pinterest.com/&ved=2ahUKEwiMzZrC-oWRAxVyIxAIHaApFKUQFnoECA8QAQ&usg=AOvVaw0eoh3fan7EmTURuFNwH2gq>

Додатки

(Ескізи, креслення, специфікації, технологічні карти тощо)

