

# НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

Інститут деревообробних технологій і дизайну

Кафедра технології меблів та виробів з деревини

Пояснювальна записка

до магістерської роботи на тему

**«Аналіз меблевої фурнітури Blum для створення ергономічних  
інтер'єрів кухні»**

Виконав: студент   6   курсу, групи ТВД-62м

Спеціальності 187 «Деревообробні та меблеві  
технології»

Освітня професійна програма «Технології виробів  
з деревини»

Бойко Олександр Сергійович

\_\_\_\_\_ (прізвище та ініціали)

Керівник   Кушпінт А.С.  

\_\_\_\_\_ (прізвище та ініціали)

Рецензент \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (прізвище та ініціали)

Львів - 2024

Державний вищий навчальний заклад  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

Інститут

Деревообробних технологій і дизайну

Кафедра

Технології меблів та виробів з деревини

Освітньо-кваліфікаційний рівень

Магістр

Спеціальність

187 «Деревообробні та меблеві технології»

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри, проф.

\_\_\_\_\_ Кійко О.А.

“\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

**З А В Д А Н Н Я**  
**НА ДИПЛОМ/РОБОТУ МАГІСТРА СТУДЕНТУ**

\_\_\_\_\_ Бойко Олександр Сергійович \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи

«Аналіз меблевої фурнітури Blum для створення ергономічних інтер'єрів кухні»,  
керівник роботи \_\_\_\_\_.

Кушніт А.С., к.т.н., доцент

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

затверджена наказом вищого навчального закладу від “\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2023 року

№ \_\_\_\_\_.

2. Строк подання студентом роботи 15.01.2024

3. Вихідні дані до роботи \_\_\_\_\_

Провести технологічний аналіз характеристик меблевої фурнітури Blum, на прикладі корпусного меблевого виробу \_\_\_\_\_.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити). 1. Аналіз літературних джерел. 2. Мета та задачі досліджень, об'єкт та предмет досліджень. 3. Методика проведення дослідження. 4. Результати дослідження та обробки даних. 5. Охорона праці. 6. Загальні висновки. \_\_\_\_\_

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

1. Креслення виробу (складальне) та креслення деталей виробу. 2.

Ілюстративні матеріали

6. Консультанти розділів роботи

| Розділ | Прізвище, ініціали та посада консультанта | Підпис, дата   |                  |
|--------|---|----------------|------------------|
|        |   | завдання видав | завдання прийняв |
|        |   |                |                  |
|        |   |                |                  |
|        |   |                |                  |

7. Дата видачі завдання 04.09.2023

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

| № з/п | Назва етапів і кваліфікаційної роботи               | Строк виконання етапів роботи | Примітка |
|-------|---|-------------------------------|----------|
| 1.    | <i>Літературний огляд</i>                           | <i>02.10.2023</i>             |          |
| 2.    | <i>Методика проведення досліджень</i>               | <i>15.11.2020</i>             |          |
| 3.    | <i>Виконання дослідження та обробки результатів</i> | <i>20.12.2023</i>             |          |
| 4.    | <i>Виконання розділу «Охорона праці»</i>            | <i>10.01.2024</i>             |          |
| 5.    | <i>Оформлення пояснювальної записки</i>             | <i>15.01.2024</i>             |          |
|       |   |                               |          |
|       |   |                               |          |

Студент

Бойко О.С.  
( підпис ) (прізвище та ініціали)

Керівник работ

Кушніт А.С.

## АНОТАЦІЯ

Магістерська містить 56 сторінок пояснювальної записки, 24 рисунки, 1 таблицю, 10 стор. додатків, 12 джерел . Дипломна робота магістра на тему: «Аналіз меблевої фурнітури Blum для створення ергономічних інтер'єрів кухні» стосується дослідження аспектів використання виробника меблевої фурнітури Blum з метою створення ергономічних та функціональних інтер'єрів кухонь. Дослідження фокусується на аналізі продукції Blum, включаючи підйомні механізми, висувні системи, завіси та інші елементи меблевої фурнітури, які впливають на комфорт та зручність використання життєвого простору.

Основні аспекти, що розглядаються у дослідженні, включають ергономіку використання меблевої фурнітури Blum, її вплив на організацію простору та зручність побуту. Також розглядається відповідність продукції стандартам безпеки та якості матеріалів.

Результати дослідження сприятимуть кращому розумінню можливостей та обмежень меблевої фурнітури Blum у створенні сучасних та ергономічних кухонних інтер'єрів, що відповідають сучасним вимогам споживачів у зручності та естетиці.

Об'єктом дослідження є технічні характеристики та властивості меблевої фурнітури, її встановлення та застосування у меблевих виробках.

Предметом дослідження є меблева фурнітура, фірми Blum, та її характеристики, які впливають на комфорт та зручність використання життєвого простору.

Основною метою даної магістерської роботи є аналіз меблевої фурнітури Blum з метою створення ергономічних інтер'єрів кухні.

## ЗМІСТ

### Зміст

|   |           |
|---|-----------|
| ВСТУП.....  | 6         |
| 1.АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД І ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ .....                                     | 7         |
| 1.1.Сучасні тенденції у проектуванні меблів для кухні .....                       | 7         |
| 1.2.Використання меблевої фурнітури та особливості фурнітури Блюм.....            | 8         |
| 1.3.Особливості проектування меблевих виробів для кухні .....                     | 12        |
| 1.4.Висновки з розділу .....  | 16        |
| 2. МЕТА І ЗАВДАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....   | 18        |
| 3. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....   | 19        |
| 4. ОПИС РЕЗУЛЬТАТІВ АНАЛІЗУ ЗАСТОСУВАННЯ МЕБЛЕВОЇ ФУРНІТУРИ<br>ДЛЯ ІНТЕР'ЄРУ..... | 21        |
| 5. ОХОРОНА ПРАЦІ .....  | 52        |
| ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ .....   | 55        |
| <b>СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....</b>  | <b>57</b> |
| <b>ДОДАТКИ.....</b>   | <b>58</b> |

## ВСТУП

В сучасному світі ергономіка визнається ключовим фактором при проектуванні кухонних інтер'єрів. Зростання уваги до комфорту, зручності та функціональності використання кухонного простору призвело до посилення інтересу до ергономічних рішень у дизайні меблів та фурнітури.

Ергономіка в кухонному дизайні спрямована на оптимізацію робочих процесів та забезпечення зручного доступу до всіх необхідних елементів. Виробники меблевої фурнітури, такі як компанія Blum, активно впроваджують інноваційні технології, щоб створити продукцію, яка відповідає вимогам сучасного споживача.

Ергономічні елементи, такі як висувні системи, м'яке закривання дверей, регульовані полицьки та інші аспекти дизайну, спроектовані з урахуванням зручності користування і покращення робочого процесу в кухні. Такі рішення сприяють підвищенню ефективності використання простору, роблячи його більш приємним та функціональним для кожного користувача.

У даній магістерській роботі проводиться аналіз меблевої фурнітури Blum з метою створення ергономічних інтер'єрів кухні.

## 1. АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД І ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

### 1.1. Сучасні тенденції у проєктуванні меблів для кухні

Сучасні тенденції у проєктуванні меблів для кухні відзначаються великою різноманітністю та врахуванням потреб сучасного споживача. Спрощені форми, чисті лінії та мінімальний декор стають популярними. Меблі виглядають невагомо та стильно, сприяючи візуальному простору кухні. Поширене застосування різних матеріалів, таких як метал, скло, бетон, штучний камінь чи природне дерево, комбінація різних текстур та поверхонь для створення унікального та неровторного стилю. Використання сміливих кольорів або контрастних кольорових палітр, які надають кухні індивідуальності та створюють енергетичну атмосферу.

В сучасному дизайні кухонь спостерігається зростаючий акцент на впровадженні ергономічних рішень, які відповідають сучасним вимогам зручності та функціональності. Зокрема, важливу увагу приділяють таким елементам, як висувні системи, системи м'якого закривання та інтелектуальні вбудовані пристрої. Ці інноваційні рішення призначені для поліпшення користувацького досвіду та забезпечення максимальної зручності в управлінні та використанні кухні.

Висувні системи дозволяють ефективно використовувати простір шаф і шухляд, забезпечуючи зручний доступ до кухннього обладнання та продуктів. Системи м'якого закривання роблять рухи дверей та ящиків плавними та безшумними, додатково забезпечуючи довговічність меблів та підвищуючи їхню естетичну привабливість.

Інтеграція інтелектуальних вбудованих пристроїв, таких як сенсорні панелі управління, системи автоматизації та з'єднання зі смарт-технологіями, розширює функціональні можливості кухні. Це може включати в себе автоматичне відкривання дверей, управління освітленням та температурою, що додає до зручності та створює сучасне технологічне оточення у кухні.

Ці тенденції свідчать про стрімке розвиток інтер'єрного дизайну кухонь, де поєднання ергономічних рішень та високотехнологічних властивостей робить простір більш зручним та відповідає потребам сучасного споживача, вказують на стрімке розвиток у сучасному дизайні кухонь, де акцент робиться на поєднанні естетики та практичності, а також використанні новаторських матеріалів та технологій для створення функціональних та стильних кухонних просторів.

Правильне планування кухні визначається як один із ключових аспектів, що забезпечують її ергономічність. Крім грамотного розташування кухонних меблів та техніки необхідний добір підходящої фурнітури, яка має величезний вплив на комфорт під час користування цим простором. Висувні механізми, високі шафи та інші рішення спрощують доступ до запасів і забезпечують зручність в повсякденних завданнях та забезпечують максимальну функціональність відповідно до потреб користувача.

Такий комплексний підхід до розташування меблів і техніки сприяє не лише ергономіці, але і створенню приємного та функціонального простору, який відповідає вашим потребам і забезпечує максимальний комфорт в повсякденному житті.

## 1.2. Використання меблевої фурнітури та особливості фурнітури Блюм.

У контексті кухонних меблів, фурнітура відіграє важливу роль, оскільки ці вироби піддаються інтенсивному використанню у повсякденному житті. Наприклад, надійність петель для дверей та механізмів висування ящиків є критичною, оскільки вони активно використовуються протягом усього дня. Точність та плавність роботи фурнітури стають визначальними факторами для забезпечення комфорту користувачів у повсякденному використанні кухонних меблів.

Додатково, фурнітура в кухні впливає на організацію простору та функціональність меблів. Системи висувних ящиків, механізми відкривання,

підйомно-поворотні механізми для фасадів шаф, а також системи м'якого закривання дверей сприяють зручності користування та оптимізації простору.

Фурнітура, призначена для використання у кухонних меблях, вирізняється своєю спеціалізацією, яка в основному обмежується кухонними приміщеннями. Однак існують ситуації, коли цю фурнітуру використовують і в інших приміщеннях, наприклад, для поліпшення функціональності меблів у вітальні чи інших кімнатах.

Розрізняючи за призначенням, кухонну фурнітуру можна поділити на два основних види: базову та допоміжну.

Базова фурнітура відповідає за функціональність основних елементів, таких як двері, висувні ящики, висувні системи тощо. До неї входять меблеві петлі, демпфери, напрямні, підйомні механізми та інші елементи, які фіксуються при монтажі меблів і, зазвичай, залишаються на своєму місці незмінними протягом тривалого часу.

Допоміжна фурнітура є широким поняттям, метою якого є розширення функціональності меблів під час їх експлуатації. До неї відносяться кошики і відра, карго-системи, пенали та килимки, піддони і сушки для посуду, кухонні плінтуси, накладки на стільниці і інші аксесуари.

Перед застосуванням кухонної фурнітури важливо детально вивчити технічні параметри обраної моделі, а також загальні характеристики, які повинні відповідати габаритам елементів меблів.

Для кухні можуть застосовуватись:

Висувні системи та висувні шухляди. Використання висувних систем і шухляд у шафах дозволяє легко отримувати доступ до предметів, що зберігаються. Це полегшує організацію простору та сприяє зручності використання кухні, особливо при розміщенні посуду, кухонних приладів та інших предметів.

Підймальні механізми для дверей шаф використовують газові або механічні пристрої для створення плавного підняття та утримання дверей у піднятому

положенні. Це дозволяє легко отримати доступ до вмісту шафи, навіть коли двері відчинені лише частково.

Підіймальні механізми фасадів шаф. Ці системи дозволяють піднімати великі фасади шаф, надаючи широкий та зручний доступ до простору зберігання. Це особливо актуально для великих кухонних шаф та вбудованих систем.

Підіймальні механізми для столів: Деякі кухонні столи обладнані підіймальними механізмами, які дозволяють регулювати висоту столу. Це корисно для створення функціональних областей на кухні, таких як обідні столи чи робочі поверхні.

Системи м'якого закривання. Вбудовані системи м'якого закривання на дверцятах та шухлядах надають плавність і тихість при закриванні, запобігаючи ударам. Це не тільки зберігає меблі в хорошому стані, але й забезпечує безпечність для користувачів.

Інтелектуальна фурнітура. Впровадження інтелектуальної фурнітури, такої як системи "push-to-open" або електричні механізми для автоматизованого відкривання дверей, фасадів та шухляд, сприяє максимальній ефективності та комфорту використання.

Системи організації простору. Меблева фурнітура також включає в себе системи організації простору, такі як вбудовані розсувні коробки для приладів, органайзери для приправ та посуду, що сприяють належній організації кухні.

Усі ці елементи спільно визначають ергономіку кухні, створюючи простір, який є не лише естетично привабливим, але й допомагає забезпечити зручність та практичність у повсякденному використанні.

Коли зупинитись на особливостях кухонної фурнітури Блюм, то тут варто відмітити значний асортимент та різноманітність фурнітури. Наведемо коротку характеристику деяких з них. В їхньому асортименті є декілька ключових особливостей, які стосуються ергономіки кухні:

- Blumotion в системах м'якого закривання: Технологія BLUMOTION вбудована в петлі та висувні системи, що дозволяє дверцятam і ящикам закриватися м'яко та безшумно. Це не тільки забезпечує захист від ударів та виривань, але й створює приємне враження комфорту та високого класу.

- Blumotion системах висування: Висувні системи з технологією Blumotion гарантують, що шухляди висуваються та закриваються без зусиль, навіть при великому навантаженні вантажі. Це полегшує доступ до зберігання та сприяє ефективному використанню простору.

Tandembox та Movento - висувні системи для шухляд. Ці системи включають в себе різні конфігурації висувних ящиків, які легко відкриваються та мають високу стійкість. Дизайн з урахуванням ергономіки робить їх ідеальним вибором для функціональних та зручних кухонних просторів.

Legrabox - легка та сучасна конструкція шухляди. Ця система висувних ящиків, яка вражає своєю елегантною конструкцією та легкістю відкривання та закривання. Це рішення ідеально підходить для сучасних кухонь та підсилює їхню ергономіку.

Aventos - це інноваційне сімейство підймальних механізмів від Blum, спроектованих для оптимізації використання простору та забезпечення комфортної роботи з кухонними шафами. Ця серія механізмів розроблена спеціально для використання з фасадами меблів, щоб забезпечити легкий доступ до вмісту та зручне управління кухонними просторами.

Система SERVO-DRIVE від Blum представляє собою інноваційний механізм, розроблений для автоматизації відкривання та закривання меблевих фасадів та систем шухляд. Ця система є однією з передових технологій в галузі меблевої фурнітури і призначена для поліпшення функціональності та зручності використання кухонних приміщень.

### 1.3. Особливості проектування меблевих виробів для кухні

Створення комфортних меблів для житла є актуальним завданням, оскільки зручність проживання в значній мірі залежить від вдалих технічних рішень при проектуванні меблів і їхнього естетичного вигляду. Початковий етап включає аналіз робочих процесів на кухні, розміщення меблів у кухонному просторі та ергономічні стандарти, щоб забезпечити оптимальний комфорт та функціональність.

Прийом зонування за функціональним призначенням дозволяє ефективно розміщувати меблі, враховуючи їхню призначеність. Також, типи розташування у просторі визначають логічні межі між робочими зонами, створюючи гармонійний та легко використовуваний кухонний простір. Зони активності в кухні враховують підтримку різних видів діяльності, від приготування їжі до прийому гостей, забезпечуючи комфортні та функціональні області. Основні правила розміщення меблів та техніки враховують естетичні, ергономічні та безпекові аспекти, щоб забезпечити практичність і ефективність використання кухні

Компанія Blum, яка є лідером у виробництві кухонної фурнітури, визначає три ключові параметри функціональної кухні: оптимально організовані робочі процеси, раціональне використання корисного простору та високий комфорт руху. Ця ідея раціонального використання простору отримала назву "DYNAMIC SPACE". В саму структуру DYNAMIC SPACE включено результати розробок і досліджень, проведених в області кухонного простору протягом останніх 80 років.

Основні напрямки досліджень охоплюють антропометрію та межі зручності захоплення руками у горизонтальній і вертикальній площинах, оптимальні розміщення кухонних модулів, аналіз робочих процесів при різних конфігураціях обладнання, рухомість господині по кухні, просторові проходи в зоні кухні, асортимент кухонних меблів, аналіз процесів, що відбуваються на кухні, та графіки оптимальної висоти робочої поверхні для різних операцій. Крім того,

розглядаються аспекти вибору кухонних модулів, який залежить від розміру сім'ї та її потреб.

В результаті багаторічної діяльності компанії Blum був розроблений "Планувальник зон", який у віртуальному режимі може надати оптимальний варіант організації вашої кухні. За кілька десятків хвилин з використанням цього сервісу можна визначитись з ергономічним розташуванням модулів та підібрати обладнання та фурнітуру від компанії.

Після вибору вмісту та визначення його кількості отримаємо перелік вмісту вмісту, пропозиції з організації простору та інформацію щодо функціональних шаф, що дозволять вам розмістити всі елементи ергономічно та зручно.



Рис.1. Планувальник зон

Визначимо основні загальні критерії формування простору кухні та проектування меблів, які є основою для подальших і рекомендацій щодо облаштування і проектування. Дані зведено у таблицю 1.

| Планування практичної кухні   |  |  |
|---|--|--|
| Робочий процес<br>Оптимізація робочого процесу  | Простір<br>Раціональне використання корисного простору   | Рух<br>Висока якість руху  |
| 1. Зонування кухні за функціональними зонами:<br><br>- Зона «Запаси»<br>- Зона «Зберігання»<br>- Зона «Мийка»<br>- Зона «Підготовка»<br>- Зона «Приготування»   | 1. Кухонні модулі з ергономічною фурнітурою (Функціональні конструкції шаф)<br>Шафа, шафа під мийку, карго, шафа для посуду й столового приладдя, шафа для запасів, кутова шафа, вітрини, верхні модулі, шафа для пляшок і спецій...       | 1. Якість руху:<br>- Відкривати без зусиль<br>- Користуватися легко<br>- Закривати зручно  |
| 2. Основні типи кухні в плануванні.<br><br>Функціональні зони складені в робочі процеси, згідно різних форм кухні. (На основі закону активності "робочого трикутника"):<br>- П - подібна кухня<br>- Острівна кухня<br>- G - подібна<br>- Г - подібна кухня<br>- Дволінійна кухня<br>- Лінійна кухня | 2. Кухонні блоки (складені між собою модулі):<br><br>- Шафа (база, робочий нижній блок)<br>- Шафка (верхній блок, підвісний блок, настінний блок)<br>- Антресолі<br>- Колони (високі шафи, шафа)<br>- Панелі і полиці<br>- Пристінні блоки | 2. Інноваційні технології руху:<br><br>- Механічний амортизатор<br>- Відкрити і закрити одним порухом<br>- Фасадні підймачі, дверцята і шухляди без ручок (Електрична система відкривання) |
| 3. Ергономічні рівні кухні, за висоті :<br><br>- Нечасто використовую<br>- Часто використовую<br>- Постійно використовую  |  |  |
| 4. Ергономіка<br>- Ергономічні стандарти меблів, проходи, ергономіка приміщення, антропометричні дані.  |  |  |
|   |  |  |

Цікава також концепція «4 для більшого – технології руху від Blum». Це концепція використання технологій руху від компанії Blum, спрямована на забезпечення високої ефективності та комфорту в усіх аспектах використання

меблів. Ця концепція орієнтована на чотири основні аспекти, які компанія розвиває у всіх виробках:

- «BLUMOTION» - Механічно м'яко закрити.

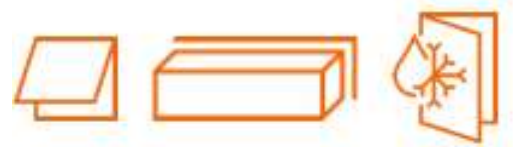
Технології від Blum дозволяють плавне та безшумне закриття будь-яких меблів, незалежно від ваги шухляди, дверцят чи фасаду, завдяки використанню інноваційних підймачів. Ці



механізми гарантують елегантність та спокій у користуванні меблями, дозволяючи закривати їх без зусиль та при цьому надаючи відчуття легкості та комфорту. Ця технологія призначена для підймальних механізмів дверцят та шухляд.

- SERVO-DRIVE Електрично відкрити й м'яко закрити .

Меблі, обладнані технологією відкривання від дотику до фасаду, рухаються плавно та без зусиль, забезпечуючи зручність користування.



Інтегрований механізм BLUMOTION в цих меблях гарантує, що їх закриття відбувається м'яко та безшумно. Ця інноваційна технологія додає не лише елегантність в дизайн меблів, але й створює комфортне середовище в користуванні, де кожен рух є легким та приємним.

Застосовується для підймальних механізмів, шухляд, холодильників, морозильних камер і посудомийних машин.

- TIP-ON BLUMOTION - Механічно відкрити й м'яко закрити.

Механізм від Blum дозволяє повністю висувати шухляду, просто натисканням на фасад. З інтегрованим BLUMOTION ви можете закрити її легким поштовхом, і це відбувається м'яко та



безшумно. Ця інноваційна технологія робить використання шухляди надзвичайно комфортним і приємним, додавши ще один рівень ергономії та зручності в повсякденне використання меблів. Застосовується для шухляд

- TIP-ON - Механічно відкрити

Легко доторкнувшись до фасаду, можна підняти його, відчинити дверцята або висунути шухляду. При закриванні, легкий дотик до фасаду, забезпечує його закриття безшумно та м'яко. Ця проста та ефективна інтеракція з меблями, завдяки



використанню інноваційних механізмів, створює комфортне та ергономічне оточення в вашому просторі. Застосовується у системах розсувних дверей, шухляд, дверцят та деяких видів підймальних механізмів фасадів.

Ці «технології руху» є основою концепції розробки зручної фурнітури для споживачів і забезпечують забезпечуючи високий рівень функціональності, індивідуальності, комфорту та дизайну виробів.

#### 1.4.Висновки з розділу

Ключовими аспектами проектування меблів для кухні є забезпечення високої функціональності та врахування ергономічних принципів, а. оптимізація простору та зручне розташування модулів створюють ефективне робоче середовище. Вибір відповідних матеріалів та використання передових технологій грають важливу роль у створенні меблів, що відповідають сучасним стандартам якості та довговічності. Врахування дизайну та естетичних аспектів дозволяє створювати не лише функціональні, але й естетично привабливі кухні, відповідні індивідуальним смакам та сучасним тенденціям.

Використання інноваційних технологій руху та автоматизації, розроблених компанією Blum , додає до меблів елементи комфорту та легкості в користуванні. Оптимальне використання простору, зокрема зонування та розміщення модулів, сприяє підвищенню ефективності кухонного середовища. Врахування індивідуальних потреб користувача є важливим аспектом, оскільки різні люди можуть мати відмінні вимоги до функціоналу та дизайну кухні.

Ефективне проектування меблів для кухні включає в себе баланс між функціональністю, естетикою та індивідуальними потребами, а також використання передових технологій для створення меблів, які відповідають вимогам сучасного споживача.

Компанія Блюм спеціалізується на створенні підймальних механізмів, завіс, шухляд та розсувних систем, і надає широкий спектр послуг і пристроїв для їхнього монтажу. Це вказує баланс у виготовленні високоякісної та функціональної фурнітури для побутового використання, у впровадженні комплексних рішень, включаючи послуги та пристрої для ефективного встановлення фурнітури, зручність та ефективність у процесі їхнього використання. Це допомагає покращити повсякденне життя людей, забезпечуючи їм зручні та інноваційні рішення для їхніх домашніх просторів.

## 2. МЕТА І ЗАВДАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

В магістерській роботі розглядаються властивості та характеристики меблевої фурнітури Blum, вплив інноваційних та технологічних рішень на організацію простору та зручність побуту, відповідність продукції стандартам безпеки та якість матеріалів. Результати дослідження сприятимуть кращому розумінню можливостей та обмежень меблевої фурнітури Blum у створенні сучасних та ергономічних кухонних інтер'єрів, що відповідають сучасним вимогам споживачів у зручності та естетиці.

Об'єктом дослідження є технічні характеристики та властивості меблевої фурнітури, її встановлення та застосування у меблевих виробках.

Предметом дослідження є меблева фурнітура, фірми Blum, та її характеристики, які впливають на комфорт та зручність використання життєвого простору.

Основною метою даної магістерської роботи є аналіз характеристик меблевої фурнітури Blum з метою створення ергономічних інтер'єрів кухні та надання практичних рекомендацій щодо її використання.

В роботі необхідно:

- Дослідити наскільки ергономічно та комфортно можна використовувати меблеву фурнітуру Blum, звертаючи увагу на її вплив на взаємодію з користувачем.
- Вивчити можливості, які надає фурнітура Blum для оптимальної організації простору та підвищення зручності в повсякденному житті.
- Проаналізувати наскільки продукція відповідає стандартам безпеки, а також якість використаних матеріалів.
- Охарактеризувати є технічні характеристики та властивості меблевої фурнітури від Blum, які визначають її можливості та обмеження.
- Вивчити процес встановлення та практичне застосування меблевої фурнітури у меблевих виробках.

### 3. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 1. Вибір та опис виробу, вибраного для порівняння

Аналіз фурнітури здійснюється на основі типових корпусних виробів для кухні: шафок навісних, нижніх тумб, шаф для запасів, тощо.

Окремого проєктування виробу не здійснюємо.

Виконуємо підбір вмісту та функціональні рішення для шаф в планувальнику зон.

#### 2. Порядок аналізу фурнітури

Аналіз, згідно теми роботи, проводимо для фурнітури Блюм, використовуючи інформацію сайту виробника, електронних сервісів, ілюстративних та відеоматеріалів, системи допомоги та підтримки компанії Блюм тощо.

Порівняння та аналіз властивостей фурнітури здійснювалося щодо їх функціональності, різноманітності варіантів, практичності монтажу, легкості регулювання, дизайну, тощо.

Основна фурнітура кухонного комплексу яка була відібрана для аналізу, оскільки вона має велике значення для функціональності та зручності користування, зокрема:

- Системи завіс;
- Системи напрямних для шухляд;
- Висувні системи шухляд;
- Шафа для запасів Space Tower;
- Підйомні системи фасадів.
- Інші типи фурнітури

Результати наведені в розділі 4.



#### 4. ОПИС РЕЗУЛЬТАТІВ АНАЛІЗУ ЗАСТОСУВАННЯ МЕБЛЕВОЇ ФУРНІТУРИ ДЛЯ ІНТЕР'ЄРУ

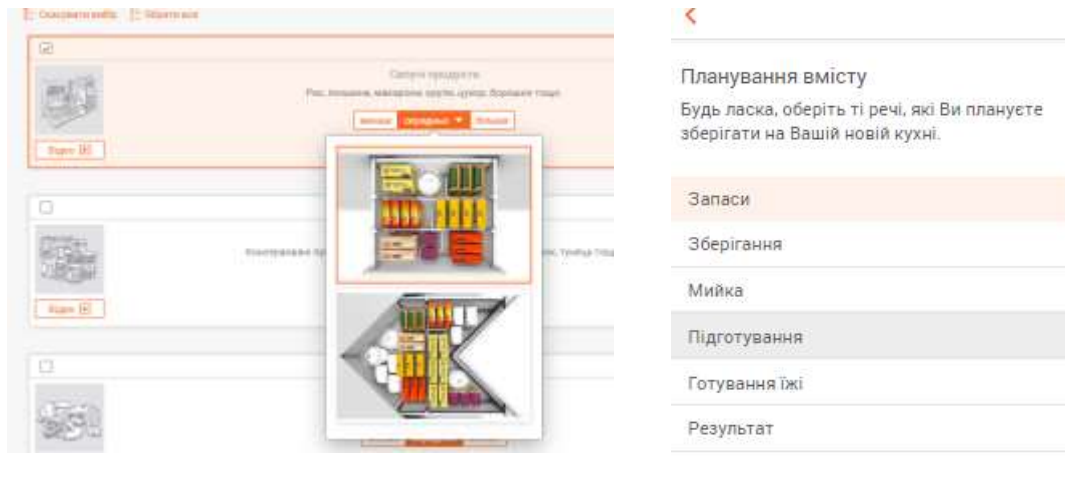
Ергономічний інтер'єр для кухні - це дизайн та організація простору кухні з урахуванням зручності та ефективності використання для користувачів. Основна мета полягає в створенні функціонального та комфортного середовища, яке сприяє ефективному приготуванню їжі, забезпечує зручний доступ до необхідних предметів і пристосувань, а також мінімізує фізичне та психологічне напруження.

Оптимізація розташування зон при проектуванні виконується дизайнером при тісній співпраці з замовником. Цей етап найвідповідальнішим, тому що Розміщення робочих зон (приготування їжі, мийки, зберігання) так, щоб вони були логічно з'єднані і забезпечували зручний доступ між ними, передбачити Збереження необхідних предметів та продуктів в зручних місцях, з врахуванням частоти використання тощо.

##### Робота з сервісом «Планувальник зон»

Після введення назви плану та натискання кнопки «розпочати планування» нам пропонується вибрати речі/запаси/предмети, які плануємо зберігати. Вибір здійснюється просто, з уточненням кількості та типу шухляд.

Проходимо по всіх видах та вибираємо необхідну техніку для кухні, допоміжне обладнання тощо. Тобто на цьому етапі ми практично готуємо перелік запасів які необхідне мати на кухні та потрібну нам техніку та приладдя.



А) Вибір вмісту для зберігання

Б) вибір типу кухонного виробу

В результаті система формує перелік вибраних кухонних шафок та пропонує варіанти зберігання запасів та техніки. Наприклад на рис.3 показано вибрані продукти та рекомендується три варіанти шаф для їх зберігання: шафа «Space tower» або нижня тумба – звичайна чи кутова (рис.3). Ми повинні вибрати, згідно наших уподобань.

Щоб детально зрозуміти конструкцію пропонованих виробів, можна клікнути посилання під рисунками пропонованих шафок для більш детальної інформації. Наприклад сторінка «Ідеї для шафи для запасів» пропонує повну інформацію для трьох видів шаф, зберігання запасів з технічними характеристиками, відео на ілюстраціями.

Розроблений план можна зберегти в форматі PDF, для перегляду та друку.

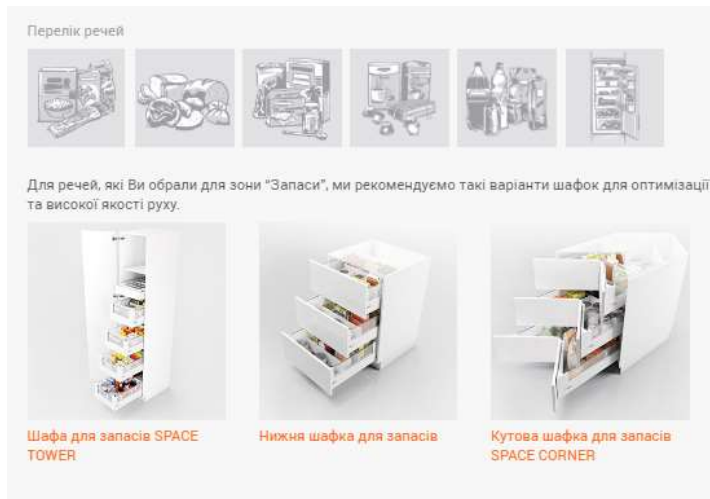


Рис.3. Планувальник зон. Конкретизація конструкції шаф.

Якщо Ви не визначились з форматом кухні, можна переглянути варіанти попередньо сконфігурованих кухонь, рис.4



Рис.4. Планувальник зон. Пропозиції готових варіантів кухонь

Після вибору певного варіанта, пропонується «перелік запасів продуктів харчування», «вміст для зони "Зберігання"», допоміжні кухонні модулі тощо та виводиться, який відповідає цьому варіанту. Ми можемо зберегти цю конфігурацію, роздрукувати або передати дизайнеру, а також редагувати та додати зміни на свій смак та розсуд. Планувальник зон допомагає вибрати з величезного масиву пропозицій те що нм потрібно для планування та знайомить нас з характеристиками та особливостями фурнітури БЛЮМ.

Як бачимо планувальник зон допомагає орієнтуватись при плануванні приміщення та вибору необхідних видів кухонних меблів та вибрати найбільш підходяще з багатьох пропозицій, що надається компанією Блюм.

Після створення проєкту коли ми вже визначались з необхідними кухонними модулями настає не менш відповідальний момент, щоб вибрати певний варіант фурнітури, яких є дуже багато.

Розглянемо деякі з них:

### **Системи завіс.**

Завіси від Blum славляться своєю високою надійністю та зручністю в експлуатації, враховуючи також привабливий дизайн. Компанія пропонує різноманітні конструкції, що дозволяють створювати меблі різних стилів та типів, починаючи від тонких до товстих дверцят і включаючи фасади зі скла, дерева або алюмінієвого профілю.

Для різноманітних фасадів, Blum гарантує належне рішення для будь-якого дизайну. Завіси Blum мають різноманітні конструкції, що дають змогу створювати різноманітні меблі - від тонких до товстих дверцят, а також фасадів зі скла, дерева чи алюмінієвого профілю..

### **Завіса MODUL.**

Завіси MODUL зарекомендували себе вже впродовж багатьох років. Це найпростіша система завіс, однак високо цінується в меблевій промисловості.: Завіса легко насувається на монтажну планку, забезпечуючи швидкий та безпроблемний монтаж. Однак, незважаючи на їхню простоту, ці завіси володіють рядом важливих функціональних переваг.



Рис5. Завіса Модуль.

Особливість тривимірного регулювання дозволяє досягти рівномірного розміщення дверцят, створюючи гармонійний і однаковий рисунок фасадів. Це важливо не лише для естетичного вигляду, але і для забезпечення правильного функціонування меблів, оскільки рівномірне розміщення дверцят сприяє оптимальному використанню внутрішнього простору.





Найважливіше завдання - підтримувати стабільність дверцят під час регулювання. Інтегрований запобіжник ефективно запобігає небажаному зняттю дверцят, гарантуючи, що вони залишаться на місці навіть під час проведення регулювальних робіт.

Отже, цей тип завіс видається не лише простим у монтажі, але й високофункціональним, дозволяючи забезпечити не тільки естетичний вигляд меблів, але і їхню надійність та стабільність у процесі використання.

За асортиментом конструкції завіси «Модуль» відрізняється кутом відкриття, від 95 до 171 та фасадом на який вона підбирається, типом монтажу чашки/монтажної планки завіси та допоміжним приладям.

В таблиці 1 наведена характеристика завіси «Модуль», типу стандарт

## Характеристика завіс «Модуль»

| Вид застосування                          | Характеристика   |
|---|--|
| <b>«Модуль», Стандартна завіса</b>        |  |
| Кут відкриття                             | 100°  |
| Плкриття                                  | Нікельована  |
| Кріплення чашки                           | Експандо, «підпрес», «під саморізи»  |
| Вигин плеча                               | Вкладна, накладан, піднакладна   |
| Матеріал чашки                            | Сталева чашка  |
| Механізм закривання                       | 3 пружиною   |
| <b>«Модуль», монтажна планка</b>          |  |
| Форма монтажної плнки                     | хрестоподібна  |
| Кріплення                                 | Експандо, для шурупі для ДСП, попередньо змонтовані Єврогвинти, попередньо змонтований   |
| Монтажні планки регулювання               | 3 поздовжнім отвором   |
| Відступ від переднього краю корпусу..     |  |
| <b>кутова завіса</b>                      |        |
| <b>Завіса під фальшпанель</b>             |       |
| <b>Завіса зсувних дверей холодильника</b> |      |
| <b>З великим кутом відчинення</b>         |       |
| <b>Для скляних дверей</b>                 |       |

Завіси типу "Модуль" є базовим і давно виробляються в якості бюджетного варіанту комплектації меблевих виробів. Ці завіси визначаються своєю доступністю та широким застосуванням у виробництві меблів.

Особливість завіс "Модуль" є відсутність вбудованого амортизатора закривання, але вони можуть бути доповнені зовнішнім накладним модулем BLUMOTION. Цей додатковий елемент дозволяє надати завісам функцію м'якого закривання, що робить використання меблів ще більш комфортним і тривалим.

Завдяки своєму бюджетному характеру та можливості модифікації за допомогою зовнішнього блоку BLUMOTION, завіси типу "Модуль" стають відмінним вибором для тих, хто шукає економічне рішення без втрати на якості та можливостях додаткового функціоналу.

### **Завіса CLIP top**

Цей тип завіс має вдосконалення та є більш технологічним та дизайнерським ніж сімейство завіс Модуль.

Характеристики CLIP top:

- Завдяки механізму CLIP монтаж та демонтаж дверей виконується легко та швидко без застосування інструментів.
- Система надає можливість тривимірного регулювання, що дозволяє точно вирівнювати двері в усіх напрямках і досягати ідеального налагодження.
- Система CLIP top пропонує різні версії для різних типів дверей та конструкцій, таких як двері з висувним механізмом, двері з петлями-накладками та інші.
- Деякі версії системи CLIP top можуть бути обладнані амортизатором закривання BLUMOTION, що забезпечує плавне та тихе закривання дверей.

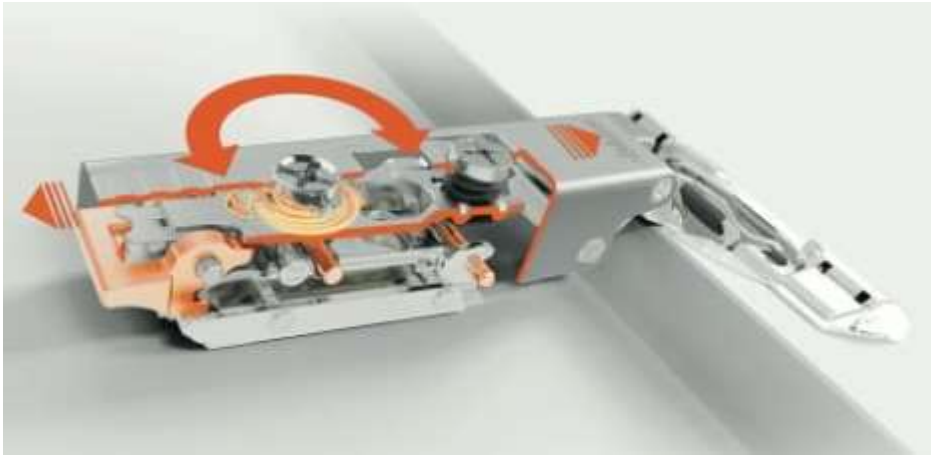


Рис.6. Завіса CLIP top.



Рис.7. Встановлення амортизатора BLUMOTION на завісу CLIP top

Як бачимо завіса CLIP top представляє сучасний та технологічно вдосконалений тип фурнітури, який виокремлюється своєю технологічною передовістю та з погляду зору дизайну у порівнянні із сімейством завіс Модуль.

Однією з ключових особливостей завіси CLIP top є використання механізму CLIP для легкого та швидкого монтажу/ демонтажу дверей. Це значно полегшує процес встановлення та регулювання дверей, роблячи його ефективним та зручним.

Тривимірне регулювання, що дає можливість точно вирівнювати двері в усіх напрямках, створюючи ідеально і естетичний вигляд меблів



Як бачимо дизайнерський аспект завіси CLIP top піднятий на вищий рівень, пропонуючи стильні та сучасні рішення для дверей і фасадів меблів. Цей тип завіси високо цінується як у своїй технічній вдосконаленості, так і у вигляді якісного та сучасного дизайну. Варіанти конструкцій завіс CLIP top наведені на рис.8.

### **Завіса CLIP top BLUMOTION**

Системи завіс CLIP top BLUMOTION - в цьому сімействі завіс розвинута це інноваційна технологія, дизайн та висока якість руху в найменшому просторі. Завіса має з інтегрований BLUMOTION - це технічно досконале рішення, щоб м'яко й

тихо зачиняти дверцята в меблях. BLUMOTION в цих завісах інтегрований у чашку завіси , рис.9.



Рис.9. Інтегрований в чашку завіси Blumotion та важіль відімкнення

Інтеграція Blumotion у чашку, де він розташований невидимо та ефективно, забезпечує надзвичайну естетику та чистоту дизайну меблів. Чашка завіси залишилась в стандартних розмірах.

Використання Blumotion у чашці є не лише важливим елементом з погляду зручності та елегантності, але і забезпечує високу якість руху дверцят, роблячи використання меблів приємним та комфортним. Особливістю вмонтованого Blumotion є можливість його відімкнення в кожній завісі окремо. Це дає додаткову можливість налагодження, зважаючи на потреби споживача та дозволяє врахувати саму дверок. Наприклад, якщо дверки закриваються дуже повільно, тому що на сповільнення працює кожна завіса, відімкнення амортизації в одній чи кількох завісах вирішує задачу, приводячи швидкість закривання до бажаної для споживача. Як і інші сімейства завіс CLIP top BLUMOTION вирізняється надійністю та тривалим терміном служби.

Крім то розширений асортимент завіс. Наприклад, завіса «CLIP top BLUMOTION 107°» вимагає для встановлення потрібно свердлити отвір лише 11,5 мм. Це значне технічне досягнення дозволяє оптимізувати процес установки та

забезпечує високу гнучкість у виборі матеріалів для виготовлення дверцят. Завдяки цій технічній особливості, завіса CLIP top BLUMOTION стає ідеальним варіантом для дверцят, товщина яких починається вже від 15 мм. Такий широкий діапазон застосування робить її універсальним рішенням для різних типів меблів, де важливо забезпечити надійне та ефективне закривання дверцят.

І інші модифікації, наприклад на рис. 10 наведено заві для накладних фасадів із нульовим входженням. Використовується якщо необхідно відвести відкриті дверки, за межі внутрішніх ліній корпусу, і відкрити внутрішню шухляду або зняти висувні полицю. Це також завіса для товстих або профільних фасадів,



Рис.9. Завіса CLIP top BLUMOTION . Конструкція з нульовим входженням

Як бачимо з цього короткого огляду системи завіс представляють собою інноваційні технології та вишуканий дизайн та забезпечують надзвичайну якість руху.

Останні розробки, завдяки механізму CLIP та інтегрованому BLUMOTION, дозволяють установку та регулювання дверцят виконувати максимально зручно та швидко. Багатофункціональність, висока якість руху, легкість монтажу та стильний дизайн роблять завіси Blum популярним вибором серед виробників меблів та

дизайнерів, надаючи їм можливість створити сучасні та функціональні меблі, які вражають своєю естетикою та ефективністю використання простору.

## **Шухляди та системи висування**

Перехід від традиційних шафок з дверцятами до використання шухляд в кухонному дизайні визначає справжню революцію у підходах до організації та естетики кухонного простору. Ця інновація виходить за межі простого функціонального аспекту, принесеного шухлядами, і вносить важливі зміни в спосіб, яким ми сприймаємо та використовуємо кухню.

Шухляди стали не просто елементом зберігання, але й важливим компонентом ефективного організаційного простору. Вони дозволяють створити систематизовані зони для кожного типу посуду, кухонного інвентарю чи продуктів, що полегшує вибір необхідних предметів та підвищує загальну ефективність кухонної роботи. Новітні технології конструкцій, такі як системи висування та амортизатори, роблять використання шухляд максимально комфортним та ергономічним. Вони не лише надають легкий доступ до збережених предметів, але також роблять витрату часу на пошук мінімальною завдяки чіткій організації.

Крім того, естетичний аспект є не менш важливим, оскільки шухляди можуть слугувати не лише практичною, але й стильною частиною кухонного інтер'єру. Різноманітні дизайнерські варіанти фасадів та ручок надають можливість вибору стилю, який відповідає унікальним вподобанням та концепції дизайну.

У підсумку, перехід до шухляд в кухні не лише спрощує щоденне використання простору, але і збагачує його функціональністю та визначає нові стандарти комфорту та стилю в області кухонного дизайну.

Враховуючи ці переваги, шухляди стають популярним і практичним вибором при проектуванні сучасних та функціональних кухонь.

В цьому відношенні Блюм пропонує безліч сучасних рішень для дизайну.

### Система напрямних TANDEM

Система прихованого монтажу напрямних для дерев'яних шухляд від TANDEM забезпечує плавність переміщення та комфортне використання в будь-яких приміщеннях. В асортименті TANDEM представлено різноманітні варіації: різні номінальні довжини, динамічне навантаження від 30 кг до 50 кг, можливість часткового чи повного висування шухляд, що робить цю систему ідеальним рішенням для різних вимог та умов використання.

Монтаж шухляд на замках або фіксаторах здійснюється швидко та легко. Регулювання фасадів можливе без використання інструментів завдяки вбудованій системі регулювання висоти.

Можливі варіанти повного та часткового висування.

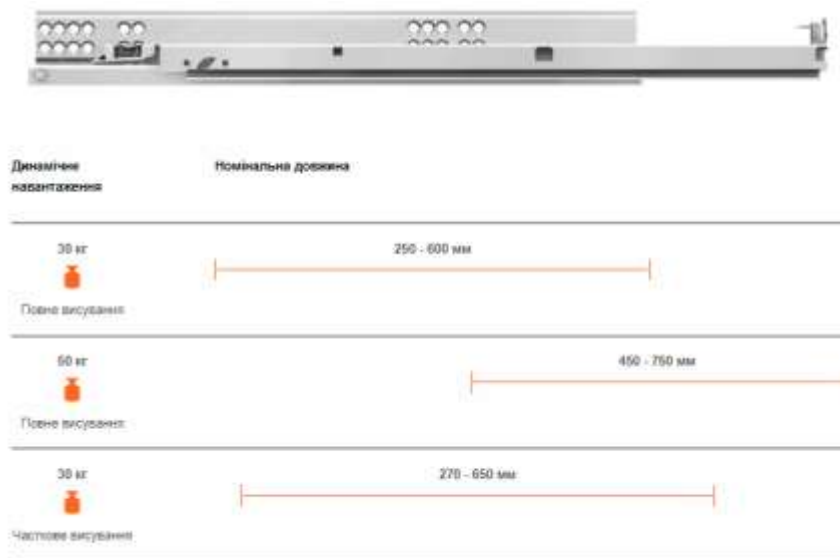


Рис. 10.Схема корисного простору з напрямними Тандем, Blum

У випадку повністю висувних шухляд, можливість регулювання нахилу дозволяє легко налаштувати відстань між фасадами. Мінімальне провисання

дозволяє розмістити шухляди ближче до підлоги. Для широких шухляд додатковий бічний стабілізатор гарантує стійкий та синхронізований рух напрямних.

Система напрямних вирізняється простотою та однаковою методикою монтажу. Шухляда, з кріпленням на замки, легко та швидко монтується на напрямні TANDEM всього за кілька хвилин. Інтегрований захист надійно запобігає ненавмисному зняттю шухляди, забезпечуючи стабільність конструкції



Рис. 11. Схема регулювання Тандем. Кріплення на замки

Якщо використовується кріплення на фіксатори - проста установка. Необхідно просто встановити шухляду на напрямні і потягнути.. Процес регулювання відбувається дуже швидко, за лічені хвилини. З можливістю регулювання за висотою до 2,5 мм абсолютно без використання інструментів, ви з легкістю підгоните положення шухляди під ваші потреби.



Рис. 12. Схема регулювання Тандем. Кріплення на фіксатори

Завдяки вбудованому механізму регулювання нахилу, ви зможете вирівняти фасад без особливих зусиль, додатково поліпшуючи ергономіку та вигляд вашої

кухні. Передбачено також безпечні умови користування - інтегрований механізм захисту надійно запобігає ненавмисному зняттю шухляди, гарантуючи надійність конструкції.

### Система напрямних MOVENTO

Ця система прихованих напрямних більш вдосконаленою та інноваційною ніж Тандем.

Ці системи напрямних забезпечують синхронізоване, плавне ковзання шухляд, можливість чотиривимірного регулювання фасаду, а також здатні витримувати динамічне навантаження від 40 кг до 60 кг, гарантуючи високу стабільність та мінімальне провисання.



Рис. 13. Механізми синхронізації та плавного руху Movento

Механізми зношування в каретці з пластиковими валиками та синхронізація руху каретки і напрямної забезпечують плавне ковзання шухляди. Це призводить до безшумного, рівномірного та легкого руху шухляди. В цій системі пропонується можливість регулювання не тільки висоти та нахилу, але і глибини шухляди.

Завдяки напрямним Movento у шухлядах без ручок, відкрити їх можна легко за допомогою наших технологій руху, таких як SERVO-DRIVE, TIP-ON BLUMOTION або TIP-ON. Висунути шухляди без ручок можна просто, легко доторкнувшись до фасаду.



Рис. 13. Система напрямних Movento . Встановлення шухляди на замки  
Проектуючи вироби з напрямними Мовенто можна обрати будь-яку з 4-х технологій руху.

### **Фіксатор полиці**

Розробки компанії Блюм також передбачили необхідність безпечної та зручної фіксації висувних полиць. Фіксатор для систем MOVENTO та TANDEM ретельно утримує полицю в висунутому положенні, забезпечуючи надійну фіксацію та комфортне використання.



Рис. 14. Фіксатор полиць. Полиця в висунутому закріпленому положенні та її розблокування

Фіксатор надійно і стійко блокує полицю у висунутому положенні з обох боків. Завдяки синхронізації ви легко розблокуєте полицю однією рукою, просто піднявши важіль. Це забезпечує не тільки ефективну фіксацію, але і зручність в управлінні висувною полицею.

## **Висувні системи**

### TANDEMBOX Antaro

Це серія шухляд з металевими боковинами, повного висування, вирізняється різними висотами боковин, починаючи від 54мм до 300мм, з різноманітних матеріалів. Працюють тихо, можуть бути обладнані технологією серво-висування.



Рис. 15. TANDEMBOX Antaro

Є варіанти встановлення цікаві технологічно та практично - за одним фасадом додаткова внутрішня шухляда. Ця внутрішня шухляда може бути налаштована на одночасне висування з основною, або окремо, що є досить зручним. Налаштування цього відбувається за допомогою спеціального тримача на фасаді основної шухляди.



Рис.16. Tandembox antaro. Варіант дизайну з внутрішньою шухлядо

Якщо нам не потрібно висувати кожного разу внутрішню шухляду, перемикач дає змогу розділити їх рух незалежно.

## **LEGRABOX**

Так само як і у Tandembox має металеві боковини різної висоти, напрямні та комплект тримачів задньої стінки та фасаду. Ця серія шухляд має тонкі боковини ніж її попередники. Задня стінка не входить в комплект, але може бути зроблена на замовлення.

Так як і Tandembox Antaro висувні системи Legrabox мають системи руху: «Blumotion», «TIP-ON Blumotion» та Servo-Drive. Комплектується Legrabox набором розділювачів до шухляд, лотків та рамок Ambia-Line, спеціально розробленим для цієї серії шухляд.

Довжини напрямних для обох систем однакова.

А що нового та цікавого? В системі Legrabox інша кольорова гамма, доступно більше кольорів: білий шовк, сірий Оріон, Terra Чорний, Гавана коричневий та нержавійка. «Нержавійка» покрита спеціальним лаком, на якому не залишаються сліди пальців.

Коли говорити про боковини то у Legrabox вони тонкі (12,8мм), на відміну від Tandembox, де боковина частиної телескопічної напрямної. Напрямні в Legrabox нові, повністю синхронізовані, з плавним та тихим рухом при максимальному навантаженні. Динамічне навантаження збільшене та складає 40/70 кг. Також ця система немає бокових релінгів, а висота шухляди регулюється за допомогою боковин різних розмірів: найвища боковина «F» – 257 мм.

Нове кріплення фасадів дозволяє виконати шухляди з високими фасадами.



Рис.17. Система Legrabox з високими фасадами.

Система за дизайном добре підходить до сучасних меблевих виробів та трендів дизайну. Спроекувати дизайн шухляди можна, застосувавши систему Legrabox Free, доступну в «Електроніх сервісах» Блюм.

Нова система внутрішньої організації шухляд лаконічної форми дуже пасує до Legrabox, вишуканої висувної системи з тонкими й рівними царгами, рамки можна миттєво встановлювати та довільно розміщувати. Магнітна пластина-фіксатор та антиковзкі краї подбають про їхнє стійке положення



Рис.18. Amdia Line для Legrabox

Як бачимо EGRABOX від Blum надає дизайнерам зручні інструменти і можливості для творчості та індивідуалізації, дозволяє створювати власний дизайн, включаючи вибір розмірів, форм та інших характеристик. Legrabox може бути спроектований з урахуванням легкості монтажу та зручності в експлуатації, що полегшує роботу дизайнера і кінцевого користувача, пропонувати сучасний та естетично приємний дизайн, що дозволяє дизайнерам створювати привабливі та функціональні простори.

## **MERIVOBX**

Ця система висувних систем має особливий дизайн. це більше, ніж просто ще одна коробкова система. Merivobox — це відповідь на питання «Як я, як виробник, можу запровадити різноманітність і водночас зробити виробництво простим і ефективним?» Це означало повне переосмислення коробкових систем.

Тут бачимо кардинальні зміни в системах висування.

Інноваційна L-подібна форма напрямних робить Merivobox надзвичайно стабільною – ця шухляда вражає в будь-якій ситуації, навіть коли сильно навантажена. Ця напрямна є однаковою для всіх варіантів лінійки Merivobox та однакові позиції кріплення для всіх конструкцій



Рис. 19. L-подібна форма напрямних Merivobox

Ми бачимо стандартне одностипне кріплення. Для різних варіантів шухляди однакове кріплення фасаду. Тут одночасно 2 тенденції – стандартне кріплення, мінімалізм та гнучкість. Шухляди отримали високу функціональність: вони мають високу вертикальну стійкість з точним розташуванням зазорів, та поєднання високого фасаду та низької боковини. Це фактично система шухляд, перероблена з нуля.



### Лаконічна заглушка



Заглушка в рівень із царгою. Так розділювачі AMBIA-LINE можна розмістити впритул до царги.

### Елемент брендування



Елемент з Вашим логотипом просто встановити на царгу – завжди в одну й ту ж позицію. І навіть без брендування клієнта царга виглядає повноцінно.

### Пряма всередині



Царга пряма всередині, що дає змогу на повну використати корисний простір. У поєднанні з AMBIA-LINE простір всередині шухляди стає ще більш впорядкованим.

### Видимі металеві деталі



Металеві компоненти та продуманий концепт кольорів довершують високоякісний дизайн.

Рис. 20. Характерні особливості Merivobox

Завдяки інноваційній платформі MERIVOBX, можна легко та креативно створювати різноманітні рішення для зберігання. Практично немає обмежень відкривається простір для експериментувати зі стандартними шухлядами та шухлядами з високим фасадом .

Merivobox має високу функціональність та унікальний дизайн. Кожна деталь вибірково працює разом, створюючи естетично приємний та вражаючий зовнішній вигляд. Високоякісні матеріали та чіткі лінії виражають стиль та смак, а акцентна лінія гарантує захопливе враження від заломлення світла на царзі. Merivobox - це не просто меблева деталь, це сприятливе середовище для творчості та вишуканого дизайну.

## SPACE TOWER

Space Tower - це інноваційна шафа для запасів, що відповідає найвищим вимогам сучасного життя. Завдяки своєму унікальному дизайну та продуманій функціональності, вона стає ідеальним вибором для ергономічного та організованого зберігання речей у сучасних кухнях.



Рис. 21. SPACE TOWER . Шафа для запасів

Основною перевагою SPACE TOWER є велика кількість корисного простору, який дозволяє ефективно використовувати кожен сантиметр шафи. Високі шухляди довільного розміру забезпечують зручний доступ до продуктів та інших предметів з будь-якого боку. Це робить процес зберігання та вилучення необхідних речей максимально зручним та ефективним.

SPACE TOWER дозволяє вам легко організувати ваші запаси так, щоб вони були завжди на виду та легко доступні. Ця шафа створена з урахуванням потреб сучасних господинь та господарів, які цінують якість, зручність і естетичний вигляд в своїй кухні. SPACE TOWER - це не лише зберігання продуктів, це втілення сучасного дизайну та функціональності для вашого комфорту.

Шафа SPACE TOWER може бути довільної висоти, ширини та глибини. Тому вона дає змогу функціонально використати кожен вільний міліметр простору.

Фурнітура для шафи Space Tower представляє собою високоякісний стандартний асортимент, який включає не лише відомі системи, такі як Legrabox, Merivobox або Tandembox antaro, але й дерев'яні шухляди з напрямними Movento

або Tandem. Це розширює ваш вибір і дає можливість створити кухню, що повністю відповідає вашим індивідуальним уподобанням та стилю.

Використання різних видів фурнітури дозволяє не лише дотримуватися вищих стандартів якості, а й створює єдиний дизайн для всієї кухні.

Ця гнучкість в виборі фурнітури не лише дозволяє вам втілити в життя ваші індивідуальні вподобання, але й гарантує оптимальне використання корисного простору всередині шафи. Space Tower і його фурнітура - це об'єднання стилю, функціональності та високої якості для створення ідеального простору для зберігання в сучасній кухні.

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|    |                     |   |   |
| <p>Із LEGRABOX free</p> <p>Тонкі царги та високий рівень індивідуальності системи напрямних LEGRABOX задовольняє найвищі вимоги до дизайну.</p> | <p>Із MERIVOBX</p> <p>Легко комбінуйте найрізноманітніші царги завдяки єдиній концепції MERIVOBX</p> | <p>з TANDEMBOX antaro</p> <p>Ефективна висувна система TANDEMBOX antaro – чіткі, прямокутні форми та актуальний зовнішній вигляд.</p> | <p>з системами напрямних</p> <p>Системи напрямних прихованого монтажу MOVENTO та TANDEM – високоякісне рішення для Ваших меблів із дерев'яними шухлядами</p> |

Рис. 22. Варіанти фурнітури для шафи для запасів.

Також можливе використання технологій руху Серводрайв.

Легкий дотик до фасаду, і шухляди шафи автоматично висуваються, дозволяючи легко та швидко отримати доступ до вмісту. Це не тільки зручно, але й вражає інноваційністю та сучасністю вашої шафи Space Tower.

## Системи підймання фасадів.

Підймальні механізми AVENTOS - це істинна еволюція в організації простору в кухні, яка надає неперевершену зручність та функціональність. Ці механізми не тільки вражають своєю інноваційністю, але й надихають своєю здатністю полегшувати повсякденні задачі.

Навіть у випадку великих та важких фасадів, підймальні механізми AVENTOS гарантують їх легке підняття без надмірних зусиль. Це робить користування верхніми шафками максимально комфортним та ергономічним. Ви більше не повинні турбуватися про важкі дверцята, просто натискайте на кнопку, і механізм забезпечить плавний підйом.

Наведемо характеристики фасадів типових серій.

|  |   |
|--|---|
|  | <p><b>AVENTOS HF</b></p> <p>Для важких і широких фасадів із двох частин у верхніх шафках. Вміант для високих верхніх шафок та шафок середньої висоти</p> <p>Для корпусів від 480 до 1040 мм заввишки і 1800 мм завширшки</p> <p>Три типи силових механізмів і 4 типи телескопічних важелів – це наш рецепт для різних конструкцій. Силові механізми і кріплення фасаду симетричні</p> |
|--|---|



В **AVENTOS HS** великий суцільний фасад відкидається над корпусом. Тепер ми маємо комфортний доступ до найвіддаленіших закутків шафки. Також можна реалізувати варіанти дизайну з декоративними панелями

Для корпусів від 350 до 800 мм заввишки і 1800 мм завширшки

9 типів силових механізмів та 1 важіль для всіх конструкцій. Силові механізми і кріплення фасаду розташовані симетрично



**AVENTOS HK top**

Поворотний підіймач має зменшені розміри, але вражає багатьма вбудованими функціями. **AVENTOS HK top** – ідеальне рішення для меблів, адже у ньому все продумано до деталей

Для корпусів від 205 до 600 мм заввишки і до 1800 мм завширшки



**AVENTOS HK**

ідеально підходить для важких фасадів у верхніх шафках. Повертаючись під час відкривання, фасад потребує небагато місця зверху. **AVENTOS HK** повністю звільняє робочий простір, його не потрібно опускати під час роботи на кухні

Для корпусів до 600 мм заввишки і 1800 мм завширшки



### **AVENTOS HL**

Суцільний фасад із AVENTOS HL повністю підіймається вгору паралельно до корпусу. Тому AVENTOS HL підходить для невеликих верхніх корпусів, над якими розташовані інші шафки. Фасад повністю звільняє робочий простір, його можна не опускати під час роботи на кухні

Для корпусів від 300 до 580 мм заввишки і 1800 мм завширшки



### **AVENTOS HK-XS**

для невеликих за розміром верхніх шафок. Компактна конструкція AVENTOS HK-XS відкриває свободу в конструюванні малих верхніх корпусів. Він також підходить для корпусів із мінімальною внутрішньою глибиною. Симетричні силові механізми можна встановити з одного або двох боків. Двосторонній монтаж дає змогу використовувати великі та важкі фасад

Для корпусів від 240 до 600 мм заввишки..  
Внутрішня глибина – мінімум 100 мми



### **AVENTOS HKi**

Вбудований підймальний механізм

Завдяки компактній та вузькій конструкції механізм AVENTOS HKi можна повністю вбудувати у боковину корпусу. Підймальний механізм зливається з меблями і дає змогу створити дизайн повен естетики. Ви отримуєте вишукані меблі та повну свободу в дизайні.

Підіймачі AVENTOS не тільки надають зручність, але й вирішують проблеми обмеженого простору. Ці механізми розроблені так, щоб не обмежувати свободу руху і не займати зайвого місця над головою. Це дозволяє максимально використовувати простір вашої кухні, створюючи відчуття простору та легкості.

AVENTOS - можливість переосмислення організації простору в вашій кухні та відчуття задоволення від кожного руху

### **Система розсувних дверей REVEGO.**

Це одна з найостанніших розробок компанії Блюм, рис.21.

У зачиненому стані фасади REVEGO повністю закривають кишень і вмонтовані меблі, а зазори утворюють чіткий рисунок. Відповідну зону можна відкрити, натиснувши на фасад, і так само швидко закрити.



Рис.23. Система розсувних дверей REVEGO

У сучасному житловому просторі все частіше різні зони чи навіть цілі житлові або побутові приміщення поєднуються в одне ціле, але ми не завжди хочемо щоб усе в нашому помешканні було на видноті. Саме тому в компанії Блюм

замислювався над тим як швидко відкрити меблі або навіть цілі зони, а потім легко приховати, якщо вони не використовуються. Наприклад кухонні меблі, робочий кабінет, гардероб чи побутове приміщення із системою розсувних дверей Ревеґо від компанії Blum це можна зробити швидко і просто.

Фасади відкриваються від легкого дотику завдяки механічній технології руху Тіпон, після чого їх потрібно просто засунути у спеціальний корпус - кишень. Для того щоб закрити фасади, тобто приховати вбудовану конструкцію чи робочу зону потрібно злегка натиснути на фасади. Вони виїжджають з кишени і тепер треба злегка направити їх для того щоб завершити процес закривання.

Конструктивно Ревеґо - це система розсувних дверей для конструкцій з одним фасадом (Revego Uno) або із двома фасадами (Revego Duo). Ці дві конструкції також можна легко поєднувати між собою. Наприклад, з накладним фасадом або внутрішнім. Майже всі складові Ревеґо, вбудованого кишень або на внутрішній стороні фасаду, тому вони практично не помітні коли фасад у відкритому чи у закритому положенні.

Кишені та фасади повністю складаються на виробництві і перевозяться до клієнта у зібраному стані, з попередньо встановленою фурнітурою. Це полегшує монтування і підвищує ефективність встановлення. На місці монтажу залишається виставити та закріпити кишень встановити фасади та напрямний профіль і відрегулювати зазори. Фасади можна легко і зручно відрегулювати у трьох площинах.

Основні технічні характеристики:

- мінімальна ширина цілої конструкції Ревеґо 450 мм
- варіант Uno - максимальна 3000 мм
- варіант 2 + 2 висота кишени може бути від 1800 до 3000 мм
- максимальна висота фасадів конструкції можуть бути різні за глибиною для цього потрібно лише зробити розкрій деяких складових
- максимальна вага однієї дверки до 35 кг, включно

- зовнішня ширина кишень є фіксованою для Ревего Уно 100 мм
- зовнішня ширина кишень для Reveco Duo 150 мм

Усі дані для проектування можна знайти в інструкції для проектування та монтажу, а що важливіше будь-який варіант Ревего можна легко та швидко спроектувати в конфігураторі виробів.

В результаті проектування отримаємо: 3D зображення виробу, перелік фурнітури, яку можна одразу ж замовити онлайн практично лише одним кліком мишки, також розкрій усіх деталей, кишени фасадів, перегородок складових, детальні креслення для присадки, дані для верстату ЧПУ, можна зможеш експортувати конфігурацію у свою дизайнерську програму, зберегти проект для опрацювання в майбутньому. Для допомоги також доступні невеликі але дуже детальні та інформативні відео про монтаж та демонтаж основних складових Ревего, які є на сайті та в електронних сервісах. Можна також отримати вигляд через мобільний додаток.

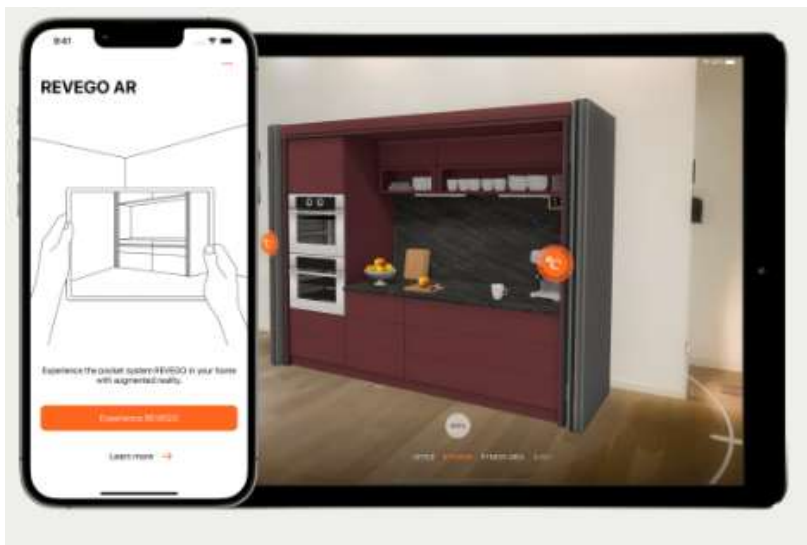


Рис. 24. REVEGO у просторі приміщення. Огляд через додаток з Appstore

## **Висновки з розділу**

Однією з ключових переваг продукції Blum є їх надійна функціональність, яка гарантує довгий термін служби та ефективну роботу меблів, зручні системи регулювання та монтажу додають ефективності та легкості у використанні. Інноваційні технології, які впроваджуються у продукцію Blum, роблять взаємодію з меблями не лише зручною, але й приємною.

Крім того, вибір Blum включає в себе не лише гарантію високої якості та тривалого службу, але і можливість творити меблі з вражаючим зовнішнім виглядом. Їхні фурнітурні рішення об'єднують в собі не лише функціональність, але й естетичність, що дозволяє створити меблі, які відповідають сучасним стандартам та виражають ваш власний стиль.

## 5. ОХОРОНА ПРАЦІ

Система безпеки праці на підприємстві включає в себе набір заходів та нормативів, призначених для забезпечення захисту та підтримки фізичного стану працівників під час виконання роботи. Основною метою цієї системи є попередження можливих нещасних випадків, професійних захворювань та зниження ризиків, пов'язаних з виконанням робочих завдань.

Охорона праці на підприємстві виходить за межі простої необхідності і має кілька суттєвих мотивів:

**Забезпечення безпеки працівників:** Створення безпечних умов праці має на меті зменшення ризиків нещасних випадків та травм, сприяючи запобіганню травмам, хронічним захворюванням та іншим негативним наслідкам для працівників.

**Дотримання законодавчих вимог:** Підприємства зобов'язані відповідати нормам безпеки, проводити перевірки та забезпечувати навчання працівників з питань безпеки праці та правильних процедур.

**Підвищення продуктивності:** Запобігання нещасним випадкам та захворюванням позитивно впливає на ефективність працівників, сприяючи підвищенню загальної продуктивності підприємства.

Акцент на охорону праці сприяє поліпшенню репутації підприємства, що в свою чергу приваблює більше кваліфікованих працівників та споживачів. Охорона праці на підприємстві є не лише необхідною для забезпечення безпеки та здоров'я працівників та відповідності законодавчим вимогам, але також впливає на підвищення продуктивності та підтримку позитивної репутації підприємства.

**Характеристика робочого простору** охоплює опис умов, які впливають на зручність, безпеку і продуктивність працівників. Основні аспекти включають:

1. Площа: Для оптимального розташування верстатів, більшість з них розміщені вздовж контуру приміщення.

2. Освітлення: Використовується як природне, так і штучне освітлення для забезпечення належної видимості в робочих зонах.

3. Температура: Забезпечується комфортна температура, враховуючи вид виконуваної роботи.

4. Акустичне середовище: Застосовуються захисні навушники для зменшення впливу звукового оточення на концентрацію.

5. Обладнання: Інструменти та обладнання відповідають потребам і безпеці працівників.

6. Безпека: Забезпечується безпека працівників за допомогою організаційних заходів, таких як навчання правилам безпеки та використання відповідного обладнання.

7. Ергономіка: Робочі місця створені для зручності та ефективної роботи біля обладнання.

**Характеристика устаткування та умов його експлуатації** включає основні параметри, функції та умови, пов'язані з безпекою, ефективністю та належною експлуатацією на підприємстві.

Опис санітарно-гігієнічних умов у виробничому процесі та на робочому місці включає ряд факторів, які впливають на здоров'я та безпеку працівників.

Деякі з цих аспектів можна охарактеризувати наступним чином:

1. Повітряне середовище: Забезпечення якості повітря в робочих приміщеннях є ключовим для забезпечення здорових умов праці. На підприємстві встановлено витяжну систему поруч із верстатами, а також забезпечена належна вентиляція приміщень.

2. Освітлення: Правильне освітлення на робочому місці є важливим для безпеки та ефективності працівників. Наявність як природного, так і штучного освітлення забезпечує комфорт та безпеку працівників.

3. Шум та вібрація: Шум та вібрація є необхідною частиною роботи на верстатах. Однак працівники захищені відповідними засобами захисту, такими як захисні навушники, і сучасне обладнання має менший рівень шуму та вібрації порівняно з попередніми версіями верстатів.

4. Санітарні умови, такі як наявність води, санітарних кімнат і зон для відпочинку, є ключовими аспектами для забезпечення комфортних та безпечних умов для працівників на підприємстві. Забезпечення екологічності довкілля на деревообробному підприємстві вважається важливим кроком для збалансованого розвитку та збереження природи. За цією метою були вжиті наступні заходи:

**Використання екологічно чистих матеріалів:** Підприємство використовує деревинні матеріали з сертифікованих джерел, що сприяє зменшенню негативного впливу на екосистему та природне середовище.

**Енергоефективність:** Впровадження енергоефективних технологій в системах освітлення та опалення допомагає зменшити споживання електроенергії та викидів шкідливих речовин у повітря.

**Управління відходами:** На підприємстві діє система сортування відходів. Впровадження контейнерів для належного сортування та співпраця з переробними підприємствами сприяють зменшенню обсягу відходів, які утворюються під час виробництва.

## ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Ключовими аспектами проектування меблів для кухні є забезпечення високої функціональності та врахування ергономічних принципів, а. оптимізація простору та зручне розташування модулів створюють ефективне робоче середовище. Вибір відповідних матеріалів та використання передових технологій грають важливу роль у створенні меблів, що відповідають сучасним стандартам якості та довговічності. Врахування дизайну та естетичних аспектів дозволяє створювати не лише функціональні, але й естетично привабливі кухні, відповідні індивідуальним смакам та сучасним тенденціям.

В магістерській роботі розглядалися властивості та характеристики меблевої фурнітури Blum, вплив інноваційних та технологічних рішень на організацію простору та зручність побуту, відповідність продукції стандартам безпеки та якості матеріалів.

Використання інноваційних технологій руху та автоматизації, розроблених компанією Blum, додає до меблів елементи комфорту та легкості в користуванні. Оптимальне використання простору, зокрема зонування та розміщення модулів, сприяє підвищенню ефективності кухонного середовища. Врахування індивідуальних потреб користувача є важливим аспектом, оскільки різні люди можуть мати відмінні вимоги до функціоналу та дизайну кухні.

Компанія Блюм спеціалізується на створенні підймальних механізмів, завіс, шухляд та розсувних систем, і надає широкий спектр послуг і пристроїв для їхнього монтажу.

Однією з ключових переваг продукції Blum є їх надійна функціональність, яка гарантує довгий термін служби та ефективну роботу меблів, зручні системи регулювання та монтажу додають ефективності та легкості у використанні.

Інноваційні технології, які впроваджуються у продукцію Blum, роблять взаємодію з меблями не лише зручною, але й приємною.

Крім того, вибір Blum включає в себе не лише гарантію високої якості та тривалого службу, але і можливість творити меблі з вражаючим зовнішнім виглядом. Їхні фурнітурні рішення об'єднують в собі не лише функціональність, але й естетичність, що дозволяє створити меблі, які відповідають сучасним стандартам та виражають ваш власний стиль.

Результати дослідження сприятимуть кращому розумінню можливостей та обмежень меблевої фурнітури Blum у створенні сучасних та ергономічних кухонних інтер'єрів, що відповідають сучасним вимогам споживачів у зручності та естетиці.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. І.Г.Войтович. Основи технології виробів з деревини. Навчальний посібник. Львів-2004, 223с
2. Дячун З.Й. Конструювання меблів: корпусні вироби : Навч. посіб.. Ч. 1. /З.Й.Дячун. К. : Києво - Могилян. акад., 2007. - 387 с.
3. Маєвський В. О. Проектування деревообробних виробництв. Конспект лекцій [Електронний ресурс] / В. О. Маєвський. Львів, 2000.
4. Прокопович Б. В. Основи проектування столярно-меблевих виробництв / Б. В. Прокопович. – Київ, 1998. – 304 с.
8. Каталог і технічний довідник 2022/2023.  
<https://publications.blum.com/2022/catalogue/uk/>
9. Електронні сервіси БЛЮМ. <https://e-services.blum.com/main/>
10. Конфігуратор корпусу. <https://e-services.blum.com/main/#/PAI036&myprojects>
11. Медіатека маркетингових матеріалів. <https://e-services.blum.com/main/#/BEC030>
12. Сервіс CAD/CAM-даних. <https://e-services.blum.com/main/#/PAI048>.

## ДОДАТКИ

|  |                      |
|--|----------------------|
| <p>Результат</p>  | <p>Список вмісту</p> |
|--|----------------------|

## Список вмісту та функціональні рішення для шаф для Вашого планування



план Бойко

Результат

**blum**

Список вмісту

## Перелік речей / рішення

Наступний перелік вмісту слугуватиме вам відправною точкою для розмов з вашим планувальником кухні і допоможе вам не пропустити нічого важливого та звернути особливу увагу вашого планувальника кухні на окремі пункти.

### Зона "Запаси"

Тут розміщують запаси продуктів харчування, зокрема, хліб, крупи, консервації, охолоджені продукти харчування у холодильнику тощо.



#### Сипучі продукти

Рис, локшина, макарони, крупи, цукор, борошно тощо.



#### Хліб

Хліб, печиво, сухарі тощо.



#### Продукти для сніданку

Вівсянка, мюслі, пластівці, джеми тощо.



#### Кава, чай та какао

Какао, чай та кава в різному вигляді: в зернах, порошку, капсулах, пакетах чи стіках.



#### Неохолоджені напої

Напої, що не потребують зберігання в холодильнику.



#### Холодильник (вбудований)

Вбудований у меблі.

Результат

**blum**

Список вмісту

### Зона "Зберігання"

Тут зберігають посуд, столове приладдя, дрібниці, ємності для зберігання, універсальні різакі тощо.



#### Столове приладдя

Столове приладдя для щоденного вжитку.



#### Тарілки

Посуд для щоденного вжитку: тарілки для страв, супів, салатів тощо.



#### Ємності для зберігання

Для продуктів харчування, зі скла, пластмаси або металу.



#### Електричні дрібні прилади

Яйцеварка, блендер, витискувач лимонного соку, пристосування для заточування ножів тощо.



Результат

**blum**

Список вмісту

### Зона "Мийка"

Місце для роздільного зберігання сміття, мийних засобів та приладдя тощо.



#### Підставка для сушарки посуду

Для зберігання вимитого, вологого посуду.



#### Мийка

Різних форм, з однією, півтора та двома раковинами, із зоною для сушки чи без неї.



#### Посудомийна машина

Частково або повністю вбудована. Прилад для дезінфекції.

Результат

**blum**

Список вмісту

### Зона "Підготування"

Це головна робоча зона на кухні. Тут можна зберігати приладдя для роботи, миски, приправи, оцет та олію тощо.



#### Дошечки для нарізання

Підставки для нарізки різного розміру, форми та з різних матеріалів.



#### Електричні помічники на кухні

Кухонний комбайн та приладдя, хлібопічка, настільний гриль тощо.



Результат

**blum**

Список вмісту

### Зона "Готування їжі"

У цій зоні ідеально розміщувати кухонне приладдя, каструлі та сковорідки з кришкою, приладдя для випікання тощо.



#### Витяжка

Прилади для витяжки та фільтрації, вбудовані або відкриті.



#### Плита

Нагрівальна панель і духовка у комбінації, окремо розташовані або вбудовані.

Результат

**blum**

Список вмісту

## Функціональні конструкції шафок

Blum вплив результати багатьох досліджень у своїй фірмі. Тут ви знайдете рішення для шаф для вашого планування кухні.

### Зона "Запаси"

Тут розміщують запаси продуктів харчування, зокрема, хліб, крупи, консервації, охолоджені продукти харчування у холодильнику тощо.



<https://www.blum.com/ZP-CSV001>

#### Шафа для запасів SPACE TOWER

Зручна у використанні шафа для запасів надає досить багато корисного простору. Внутрішні шухляди відчиняються окремо, таким чином забезпечуючи зручний доступ до вмісту з трьох сторін. Ширина шафи може бути різною, в залежності від того, скільки місця для запасів Вам потрібно.



<https://www.blum.com/ZP-CSV002>

#### Нижня шафа для запасів

У нижній шафі з високими шухлядами багато місця для зберігання запасів. Тут зручно і надійно розмістити різні упаковки з продуктами.

#### Кутова шафа для запасів SPACE CORNER

У кутовій шафі SPACE CORNER можна зручно розмістити запаси. Місткі шухляди забезпечать достатньо корисного простору навіть у самих дальніх кутах.

(c)Julius Blum GmbH

Zone planner

7 / 15



<https://www.blum.com/ZP-CSV003>

Результат

**blum**

Список вмісту

### Зона "Зберігання"

Тут зберігають посуд, столове приладдя, дрібниці, ємності для зберігання, універсальні різакі тощо.



<https://www.blum.com/ZP-CSV004>

#### Нижня шафа для посуду і столового приладдя

Розміщувати посуд і столові прибори разом дуже зручно. Це дозволяє скоротити переміщення по кухні.



<https://www.blum.com/ZP-CSV005>

#### Верхня шафа зі складаним підймальним механізмом

Верхня шафа з підймачем AVENTOS – це ідеальне місце для зберігання келихів і посуду.



<https://www.blum.com/ZP-CSV006>

#### Верхня шафа з відкидним підймальним механізмом AVENTOS для посуду

При відчиненні відкидного підймального механізму фасад відкидається над корпусом і таким чином забезпечує ідеальний доступ до посуду і келихів.



<https://www.blum.com/ZP-CSV016>

### Верхня шафка з вертикальним підіймальним механізмом AVENTOS для посуду

При відчиненні вертикального підіймального механізму фасад підіймається паралельно вгору і таким чином забезпечує ідеальний доступ до посуду і келихів.



<https://www.blum.com/ZP-CSV026>

### Верхня шафка з поворотним підіймальним механізмом

У компактній верхній шафі з підіймачем AVENTOS зручно розміщуються келихи і посуд.

Результат

**blum**

Список змісту

## Зона "Мийка"

Місце для роздільного зберігання сміття, мийних засобів та приладдя тощо.



<https://www.blum.com/ZP-CSV007>

### Широка шафка під мийку

Ця широка шафка дозволяє оптимально використовувати простір. В ній можна розмістити м'ючі засоби і контейнери під сміття.



<https://www.blum.com/ZP-CSV008>

### Вузька нижня шафка під мийку

Вузька шафка під мийку забезпечує зручність і чистоту при роздільному зберіганні відходів і надає додаткове місце для м'ючих засобів.

Результат

**blum**

Список вмісту

### Зона "Підготування"

Це головна робоча зона на кухні. Тут можна зберігати приладдя для роботи, миски, приправи, оцет та олію тощо.



#### Нижня шафа для кухонного приладдя

В цій нижній шафі ідеально розміщене все кухонне приладдя, яке використовується найчастіше.

<https://www.blum.com/ZP-CSV009>



#### Кутова шафа для кухонного приладдя

Якщо основна робоча поверхня розміщена в куті, то кухонне приладдя зручніше всього розміщувати в кутовій шафі SPACE CORNER, що знаходиться безпосередньо на місці та має ергономічно зручний доступ.

<https://www.blum.com/ZP-CSV010>



#### Нижня шафа для пляшок і спецій

Цікаве рішення для шафи забезпечує зручний доступ до спецій, пляшок і дощечок для нарізання.

<https://www.blum.com/ZP-CSV011>

(c)Julius Blum GmbH

Zone planner

12 / 15



#### SPACE TWIN для пляшок і спецій

Запропоноване фірмою Blum рішення для вузьких шаф дає можливість оптимально використовувати навіть незначний корисний простір на кухні. Дуже зручне розміщення пляшок і спецій.

<https://www.blum.com/ZP-CSV012>

Результат

**blum**

Список змісту

## Зона "Готування їжі"

У цій зоні ідеально розміщувати кухонне приладдя, каструлі та сковорідки з кришкою, приладдя для випікання тощо.



<https://www.blum.com/ZP-CSV013>

### Нижня шафка для кухонного приладдя

Каструлі, кришки і навіть кухонне приладдя можна зручно розмістити в цій просторій нижній шафі.



<https://www.blum.com/ZP-CSV014>

### Нижня шафка під приладдя для випікання

В цій шафі можна зберігати не лише хлібопекарські інгредієнти, але й листи і форми для випікання.



<https://www.blum.com/ZP-CSV015>

### SPACE TWIN для кухарського та пекарського інвентарю

Ідея від Blum для вузьких шаф дає змогу без проблем зберігати приладдя для приготування їжі та випікання.