

НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

ІНСТИТУТ ДЕРЕВООБРОБНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І ДИЗАЙНУ

Кафедра технологій меблів та виробів з деревини

Пояснювальна записка

до магістерської роботи

на тему: “Порівняльний аналіз технологічних процесів виготовлення корпусних меблевих виробів”

Виконав: студент VI курсу,
групи ДМТ-62м
Спеціальності 187 “Деревообробні
та меблеві технології”

Юрків В.В.

(прізвище та ініціали)

Керівники Кійко О.А., Ільків М.М.

(прізвище та ініціали)

Рецензент Андрушиєв І.В.

(прізвище та ініціали)

Львів 2025 р.

НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

Інститут	Деревообробних технологій і дизайну
Кафедра	Технологій меблів та виробів деревини
Освітньо-кваліфікаційний рівень	Магістр
Спеціальність	187 "Деревообробні та меблеві технології"

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри проф.



Кійко О.А.

“ 12 ” 06 2025 року

ЗАВДАННЯ НА МАГІСТЕРСЬКУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Юрків Віталій Володимирович

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: Порівняльний аналіз технологічних процесів виготовлення корпусних меблевих виробів

Керівники роботи: Кійко О.А., д.т.н., професор; Ільків М.М.

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

затверджена наказом вищого навчального закладу від 10.06.2025 року № С-344

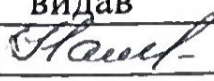
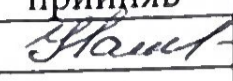
2. Строк подання студентом роботи 10.12.2025 року

3. Вихідні дані до роботи: Відомості із підприємства про виробничий та технологічні процеси: номенклатуру сировини та асортимент продукції, перелік виробничого обладнання.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) 1. Вступ 2. Аналіз стану питання, 3. Технологічний розділ, 4. Розділ економіки, 5. Висновки, 6. Список джерел, 7. Додатки

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень): габаритне та складальне креслення кухонного гарнітуру, деталювання (двері, стінка бокова, дно шухляди), план цеху механізованого технологічного процесу, план цеху напівавтоматичного технологічного процесу, план цеху автоматизованого технологічного процесу, порівняльна таблиця техніко-економічних показників

6. Консультанти розділів роботи


Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Економіка	доц. Наливайко Н.Я.		

7. Дата видачі завдання 15 липня 2025 року

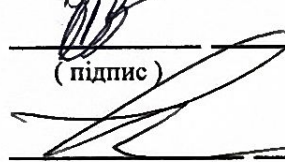
КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

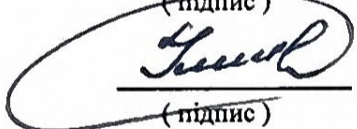
№ з/п	Назва етапів магістерської кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Вступ. Аналіз стану питання	30.09.25 р.	
2.	Технологічний розділ	30.11.25 р.	
3.	Розділ економіки	5.12.25 р.	-
4.	Оформлена робота	10.12.25 р.	

Студент


 (підпис) Юрків В.В.
 (прізвище та ініціали)

Керівники роботи


 (підпис) Кійко О.А.
 (прізвище та ініціали)


 (підпис) Ільків М.М.
 (прізвище та ініціали)

Зміст

Анотація	3
Вступ.....	4
1. АНАЛІЗ СТАНУ ПИТАННЯ	6
1.1 Аналіз матеріалів для виготовлення корпусних меблевих виробів	7
1.1.1. Аналіз матеріалів для виготовлення корпусу.....	7
1.1.2. Аналіз матеріалів для виготовлення фасадів.....	9
1.1.3. Аналіз матеріалів для виготовлення стільниці.....	12
1.2. Опис існуючих технологічних процесів з виготовлення корпусних меблевих виробів.....	14
1.2.1. Типи технологічних процесів в залежності від виду матеріалів.	14
1.2.2. Типи технологічних процесів за рівнем автоматизації.	18
1.3. Аналіз обладнання для реалізації технологічних процесів з виготовлення корпусних меблевих виробів.	25
1.3.1. Обладнання для розкрою.	25
1.3.2. Верстати для личкування крайки.....	27
1.3.3. Обладнання для формування отворів та пазів.....	29
1.3.4. Обладнання для шліфування.	30
1.3.5. Обладнання для фрезерування.....	31
1.3.6. Обладнання для роботи зі шпоном.....	31
1.3.7. Обладнання для пресування.....	32
2. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ	34
2.1. Виробнича програма цеху (дільниці)	34
2.2. Виріб (габаритне креслення, технічний опис виробу, складальне креслення виробу, робочі креслення складальних одиниць та деталей виробу, специфікації до розроблених креслень).....	35

2.2.1 Технічний опис виробу	36
2.3. Розрахунок витрат сировини, матеріалів та комплектуючих на виріб та програму	39
2.3.1. Розрахунок деревинних матеріалів.....	39
2.3.2. Баланс деревинних матеріалів та відходів.	39
2.3.3. Розрахунок площ для нанесення клею.	39
2.3.4. Розрахунок витрат клею.....	39
2.3.5. Розрахунок площ поверхонь, що шліфують.	40
2.3.6. Розрахунок витрат шліфувального матеріалу.	40
2.3.7. Розрахунок норм витрати фурнітури та інших купованих матеріалів....	40
2.3.8. Розрахунок металевих кріпильних засобів.	40
2.3.9. Зведена відомість витрат матеріалів на виріб і програму.	40
2.4. Розроблення технологічного процесу. Технологічні карти.	41
2.4.1. Опис механізованого технологічного процесу.....	41
2.4.2. Опис напівавтоматичного технологічного процесу.....	42
2.4.3. Опис технологічного процесу автоматизованого за технологією Industry 4.0.....	44
2.4.4. Розроблення технологічних карт.	46
2.5. Розрахунок продуктивності технологічного обладнання. Аналіз завантаження обладнання.....	47
2.5.1. Розрахунок продуктивності технологічного обладнання.....	47
2.5.2. Розрахунок кількості обладнання та його завантаження	47
2.5.3. Аналіз завантаження обладнання	47
2.6. Визначення виробничої площі та розмірів цеху	47
2.6.1. Розрахунок площ складів.....	47
2.6.2 Розрахунок площі цеху	48

2.7.	Вибір та розрахунок внутрішньо-цехових транспортних засобів	48
2.8.	Розрахунок електроенергії.....	48
2.8.1.	Розрахунок силової електроенергії.....	48
2.8.2.	Розрахунок електроенергії на освітлення приміщення.	48
2.9.	Розрахунок потреби у стисненому повітрі.....	49
2.10.	Розробка плану розташування обладнання, робочих місць, складів, транспортних засобів та допоміжного обладнання проектного цеху	49
2.11.	Розрахунок кількості промислово-виробничого персоналу.	49
3.	ЕКОНОМІКА.....	50
3.1	. Основні показники та норми, встановлені в попередніх розділах випускної роботи та за даними підприємства.....	50
3.2.	Розрахунок вартості основних виробничих фондів.....	51
3.3.	Розрахунок собівартості продукції.....	55
3.3.1.	Розрахунок вартості матеріалів та фурнітури	56
3.3.2.	Розрахунок кількості працівників, фонду оплати праці та зарплатомісткості.	69
3.3.3.	Розрахунок витрат на електроенергію.....	70
3.3.4.	Кошторис виробничої собі вартості	71
3.4.	Техніко-економічні показники магістерської роботи.....	74
	Висновки.	75
	Список використаних джерел:	77
	Додатки.....	79

Анотація

В даній магістерській роботі виконано аналіз і порівняння технологічних процеси з виготовлення корпусних меблевих виробів з різним ступенем

автоматизації. Порівняльний аналіз проведено на основі трьох спроектованих технологічних процесів з різним ступенем автоматизації, а саме:

- Механізований;
- Напіваавтоматичний;
- Автоматизований за технологією Industry 4.0;

У першому розділі магістерської роботи представлений аналіз джерел інформації. Аналіз джерел інформації мав три основних напрями: матеріали для виготовлення корпусних меблевих виробів; обладнання для виготовлення корпусних меблевих виробів; типи технологічних процесів для виготовлення корпусних меблевих виробів. Керуючись проаналізованою інформацією було обрано матеріали для виготовлення базового виробу, обрано типи технологічних процесів які будуть спроектовані та підібрано обладнання для кожного з технологічних процесів.

У другому розділі описано технологічний розрахунок для кожного з технологічних процесів. Технологічний розділ включає в себе: розроблення конструкторської документації; розрахунок норм витрат основних та допоміжних матеріалів; розрахунок продуктивності, кількості та відсотка завантаження обладнання; розрахунок електроенергії; розрахунок витрати стисненого повітря на технологічні потреби; розрахунок кількості персоналу; розробку планів цехів; розробку технологічних карт.

У третьому розділі проведено розрахунок економічних показників для кожного з технологічних процесів. Економічний розділ включає в себе: розрахунок вартості обладнання; розрахунок вартості матеріалів та фурнітури для виготовлення базового виробу; кількість працівників та фонд оплати праці; розраховано витрати на електроенергію; розраховано виробничу собівартість.

На основі даних отриманих під час проектування технологічних процесів проведено порівняльний аналіз цих технологічних процесів.

Вступ

Технології виготовлення меблевих виробів розвиваються дуже швидко і те, що ще недавно вважалось провідними технологіями з виготовлення меблів зараз уже не таке актуальне. Проте зі зростанням рівня технологій, росте і вартість впровадження цих технологій в процес виробництва, тож виникає питання, чи є сенс комбінувати нові технології зі старими, чи можливо використовувати тільки старі технології виробництва, оскільки вони менш затратні, або все таки краще зробити ставку на технології найвищого рівня.

Завданням цієї магістерської роботи є проаналізувати рівні автоматизації технологічних процесів з виготовлення корпусних меблевих виробів та визначити плюси і мінуси кожного із них.

Для проектування обрано три типи технологічних процесів з різним ступенем автоматизації, а саме:

- механізований;
- напівавтоматичний;
- автоматизований за технологією Industry 4.0.

Об'єкт дослідження: технологічний процес виготовлення корпусних меблевих виробів.

Предмет дослідження: ефективність технологічного процесу виготовлення корпусних меблевих виробів в залежності від ступеня його автоматизації.

Мета роботи: проаналізувати ефективність технологічних процесів виготовлення корпусних меблевих виробів в залежності від ступеня їх автоматизації та надати практичні рекомендації щодо: типів обладнання,

Для досягнення мети роботи необхідно виконати такі завдання:

1. Здійснити огляд джерел за темою роботи.
2. Розробити конструкторську документацію на базовий виріб (кухонний гарнітур).
3. Визначити норми витрати матеріалів на виріб.

4. Розробити технологічні процеси з різним ступенем автоматизації виготовлення базового меблевого виробу.
5. Провести економічні розрахунки ефективності роботи кожного із запропонованих технологічних процесів.
6. Зробити висновки.

1. АНАЛІЗ СТАНУ ПИТАННЯ

1.1 Аналіз матеріалів для виготовлення корпусних меблевих виробів

1.1.1. Аналіз матеріалів для виготовлення корпусу

Для виготовлення корпусів меблевих виробів використовують такі матеріали: ДСП, меблевий щит, столярна плита, ДВП, фанера, шпон струганий, шпон лущений.

ДСП (деревино-стружкова плита). Деревино-стружкова плита – це матеріал виготовлений шляхом гарячого пресування деревної стружки перемішаної із клеєм. ДСП це найпопулярніший матеріал для виготовлення корпусних меблевих виробів.

Недоліками ДСП є: нерівномірність структури (це викликає проблеми з кріпленням фурнітури та ускладнює процес фрезерування заготовок із ДСП); виділення вільного формальдегіду, який міситься в клеях, які використовують для формування ДСП; недостатня водостійкість.

Перевагами ДСП є: доступна ціна, достатні фізико-механічні властивості, великий асортимент кольорів та текстур.

Для виготовлення корпусу меблів можуть використовуватись такі типи ДСП: ЛДСП ламінована штучними плівками, ДСП личкована натуральним струганим шпоном.

Меблевий щит - це матеріал, який виготовляють шляхом склеювання між собою по ширині дерев'яних рейок на гладку фугу гарячим або холодним методом. Меблевий щит буває із суцільних рейок або із рейок виготовлених зі зрощених по довжині на зубчатий шип, коротких бездефектних заготовок.

Перевагами такого матеріалу є: відсутність вад деревини, формостійкість, відмінна міцність. Для того, щоб забезпечити формостійкість щита, при його виготовленні рейки укладаються в пресувальне обладнання так, щоб у сусідніх брусках річні шари деревини на торці були розташовані протилежно один до одного, такий спосіб укладання дозволяє компенсувати внутрішні напруження. Рейки повинні бути з тангентальним або на пів-тангентальним напрямом волокон.

Основним недоліком меблевого щита є низький корисних вихід при його виробництві, який складає близько 30% відносно об'єму пиломатеріалів.

Столярна плита – це матеріал, який складається з основи та зовнішнього шару луценого шпону. Основою столярної плити є меблевий щит з малоцінних порід деревини (береза, сосна) або низькосортної деревини. Шар луценого шпону приклеюють на основу за допомогою клею, перпендикулярно до напрямку волокон основи. Для приклеювання шпону можна використовувати такі клеї: ПВА, ПУР, карбамідо-формальдегідний.

ДВП (деревино-волокниста плита) – це плитний матеріал, який виготовляють шляхом гарячого пресування деревних волокон.

Такий матеріал може мати обидві пласті із гладкою поверхнею або ж одну гладку, а одну з сітчастим візерунком, це залежить від методу виготовлення. При мокрому способі виготовлення одна сторона має сітчастий візерунок. При сухому способі виготовлення обидві сторони гладкі.

Також цей матеріал може бути, як у чорновому вигляді, так і покритий штучними плівками, які надають йому текстуру деревини, а також може бути фарбований.

При виготовленні корпусних меблевих виробів цей матеріал застосовують як задню стінку. Товщина ДВП, яку використовують для задньої стінки найчастіше 3 мм.

Фанера – це шаруватий плитний матеріал, який виготовляється шляхом склеювання між собою листів шпону по товщині. При виготовленні фанери, листи шпону укладаються так, щоб у двох сусідніх листах волокна були розташовані перпендикулярно один до одного. Фанера може складатись не менше ніж із трьох шарів шпону.

Для виготовлення фанери використовують шпон:

- луцений (це основний матеріал з якого виготовляють фанеру)
- струганий для зовнішніх шарів (надає фанері кращий зовнішній вигляд і не є обов'язковим при виготовленні фанери).

При виготовленні корпусних меблевих виробів фанеру найчастіше застосовують товщиною 3 мм, для формування задньої стінки.

Переваги фанери: однакові фізико-механічні властивості незалежно від напрямку волокон; хороша жорсткість навіть при малій товщині.

Недоліки фанери: складність виробництва

Лущений шпон – це тонкий листовий матеріал товщиною 1,5...4,0 мм., виготовлений шляхом лущення деревини м'яких малоцінних порід деревини (береза, сосна, вільха, тополя). Використовується для виготовлення гнuto-клеєних елементів, фанери, столярної плити.

Перевагою такого матеріалу є його гнучкість, що дозволяє виготовляти вигнуті щитові елементи меблевих виробів з текстурою натуральної деревини.

Недоліком цього матеріалу є складність його виготовлення.

Струганий шпон – тонкий листовий матеріал товщиною до 1 мм. виготовлений шляхом стругання деревини. Цей матеріал використовується для личкування ДСП, MDF, фанери або меблевого щита із малоцінних порід деревини для покращення їх вигляду.

Перевагами використання струганого шпону є: можливість економити цінні породи деревини та виготовляти більшу кількість виробів із справжньою текстурою цих порід; личкуючи, дешевші породи деревини або деревинні плити, струганим шпоном можна отримати візуальний ефект меблів з цінних порід деревини (наприклад червоне дерево), але за меншу ціну.

Недоліками цього матеріалу є: складність його виготовлення; складний технологічний процес личкування матеріалів струганим шпоном.

1.1.2. Аналіз матеріалів для виготовлення фасадів

При виготовленні фасадів корпусних меблевих виробів можуть бути використані такі матеріали: ДСП, MDF, меблевий щит, HPL-плити, алюмінієвий профіль, масивна деревина.

ДСП у виготовленні фасадів. Для виготовлення фасадів корпусних меблевих виробів використовують: деревино-стружкову плиту ламіновану штучними плівками ЛДСП, ДСП личковану натуральним струганим шпоном.

За типом конструкції фасади з ДСП можуть бути: щитовими, рамковими.

MDF – деревино-волокниста плита середньої щільності. Цей плитний матеріал виготовляється шляхом гарячого пресування деревних волокон сухим способом. MDF має однорідну дрібнодисперсну структуру і за рахунок цього добре підходить для фрезерування та опорядження лакофарбовими матеріалами на відміну від ДСП, де при фрезеруванні відбувається виривання стружки, а при фарбуванні важко отримати рівну поверхню.

Переваги MDF: однорідна структура, однакові фізико-механічні властивості в усіх напрямках.

За зовнішнім виглядом поверхні, фасади з MDF можуть бути: фарбовані, ламіновані штучними плівками, личковані натуральним струганим шпоном.

За типом конструкції фасаду, фасади з MDF можуть бути такими: щитові з плоскою поверхнею; щитові з фрезерованою поверхнею (з імітацією рамко-тахлевої конструкції чи іншим фрезеруванням); рамко-тахлевої конструкції з тахлею із ДВП, скла чи HPL пластику.

Меблевий щит у виготовленні фасадів. За зовнішнім виглядом поверхні, фасади з меблевого щита можуть бути: опоряджені лакофарбовими матеріалами, личковані натуральним струганим шпоном (якщо щит виготовлений із малоцінної чи низько-сортної деревини).

За конструкцією фасаду, фасади з меблевого щита можуть бути такими: щитові ; щитові з фрезеруванням.

Меблевий щит також використовують для виготовлення тахлі при виготовленні фасадів рамко-тахлевої конструкції.

HPL – ламінат високого тиску. Це матеріал виготовлений шляхом пресування великої кількості шарів паперу просоченого термореактивною смолою (фенол, меламін).

HPL складається із 3-х слоїв із різного паперу:

- Оверлей (зовнішній захисний шар) дуже тонкий прозорий папір який просочений меламіновими смолами і робить поверхню стійкою до подряпин та стирання візерунку.
- Декоративний папір – містить на собі візерунок або однотонне забарвлення.
- Крафт папір – є основним матеріалом при виготовленні HPL і формує основу плити

HPL володіє такими перевагами: вологостійкість, висока міцність, стабільність розмірів, світлостійкість, не потребує опорядження.

HPL має такі недоліки: складність обробки, висока вартість, крихкість, нестійке до тривалої дії високої температури.

Фасади з HPL плит можуть бути тільки щитової конструкції.

Алюмінієвий профіль. При виготовленні фасадів корпусних меблевих виробів алюмінієвий профіль використовують для виготовлення рамко-тахлевих конструкції, де в якості рамки використовується алюмінієвий профіль, а в якості тахлі скло, HPL чи ДВП . Алюмінієвий профіль також використовують для виготовлення фасадів розсувного типу, наприклад для шаф.

Переваги: міцність, довговічність.

Пиломатеріали – матеріал, який має дві плоско-паралельні пласті і отриманий шляхом повздовжнього поділу колод. Пиломатеріали діляться на три типи:

- Дошка – пиломатеріали товщиною до 100 мм. і шириною не менше подвійної товщини.
- Брусок – пиломатеріал товщиною до 100 мм і шириною не більшою ніж подвійна товщина

- Брус – пиломатеріал товщиною більшою 100 мм шириною не більшою ніж подвійна товщина.

У виробництві корпусних меблевих виробів пиломатеріали використовують для виготовлення фасадів рамко-тахлевої конструкції.

Переваги пиломатеріалів: екологічність, природня текстура, міцність, регуляція вологості в приміщенні.

Недоліки: вища вартість у порівнянні з деревинними плитами, вразливість до комах та грибків, неоднорідна-структура, погана формостійкість.

1.1.3. Аналіз матеріалів для виготовлення стільниці

Стільниці для корпусних меблів можуть бути виконані зі наступних матеріалів: постформінг, HPL, меблевий щит, штучний камінь, натуральний камінь, алюміній.

Постформінг – це матеріал який виготовляється із ДСП або MDF ламінованих пластиком, методом **постформінг** – ламінування з обгортанням однієї пласті і одного або двох країв деталі з повторенням їх форми. Не лицева сторона і нелицеві країки покриті недорогим матеріалом на паперовій основі.

Переваги: доступна ціна, світлостійкість, вологостійкість (у місцях які покриті пластиком), простий у прибиранні .

Недоліки: погана вологостійкість (на нелицевих поверхнях), погана термостійкість.

Алюміній. Стільниці із алюмінію в основному використовуються на кухнях ресторанів, де немає сенсу використовувати стільниці із деревних матеріалів.

Перевагою таких стільниць є: водостійкість, термостійкість, міцність, довговічність, стійкість до механічних пошкоджень, стійкість до поглинання рідин, простота у прибиранні.

Штучний камінь. Це композитний матеріал який імітує текстуру натурального каменю. Цей матеріал виготовляється шляхом змішування мінеральних наповнювачів із штучними смолами (поліефірними або акриловими). Штучний камінь може бути **акриловий** або **кварцовий**.

- **кварцовий штучний камінь** – це матеріал виготовлений із натурального меленого кварцу із додаванням поліефірної смоли у співвідношенні близько 95-97% до 5-3% відповідно.

Переваги кварцового штучного каменю: однорідна не пориста структура, яка не поглинає рідину і легко очищується; міцність; стійкість до подряпин; термостійкість до 80°C;

Недоліки акрилового каменю: висока ціна; не стійкий до постійного впливу ультрафіолету.

- **Акриловий штучний камінь** - це матеріал виготовлений із акрилової смоли та наповнювача (три-гідрид алюмінію) в різних співвідношеннях. Наприклад компанія DuPont виготовляє з співвідношенням 2/3 три-гідриду алюмінію та 1/3 смоли.

Переваги акрилового каменю: більш доступна ціна у порівнянні з кварцовим штучним каменем; однорідна не пориста структура, яка не поглинає рідину і легко очищується; легко реставрується (подряпини і потемніння можна заполірувати); можливість формування безшовного з'єднання.

Недоліки акрилового каменю: погана термостійкість (від високої температури акриловий камінь розм'якає); нестійкий до подряпин.

Натуральний камінь. Стільниці виготовлені шляхом обробки натурального каменю та надання йому відповідної форми. Для виготовлення стільниць використовують такі види каменю: мрамур, граніт, онікс, базальт, пісковик, травертин, кварцит. Найпопулярнішими видами каменів для стільниць є мрамур та граніт.

- **Мрамур.**

Переваги: стійкість до ультрафіолету, стійкість до високих температур.
Недоліки: крихкість, пористість (буде поглинати рідини через, що можуть утворюватися плями, які неможливо буде вивести), вартість (але менша ніж у штучного каменю).

- **Граніт.**

Переваги: стійкість до подряпин, стійкість до ультрафіолету, стійкість до високих температур, стійкість до низьких температур, стійкий до сколів, менш пористий ніж мрамур.

Недоліки: пористість (буде поглинати рідини через, що можуть утворюватися плями, які неможливо буде вивести), вартість (але менша ніж у штучного каменю), природній радіаційний фон.

1.2. Опис існуючих технологічних процесів з виготовлення корпусних меблевих виробів.

Технологічний процес – це послідовність операцій, які здійснюються для надання заготовкам форми, розмірів чи властивостей вказаних в технічній документації.

Технологічні процеси з виготовлення корпусних меблевих виробів можуть відрізнятися. Основними факторами, які впливають на різницю між технологічними процесами є: вид матеріалів з яких виготовляються вироби; рівень автоматизації;

1.2.1. Типи технологічних процесів в залежності від виду матеріалів.

- **Технологічний процес з виготовлення виробів із композиційних плитних матеріалів таких, як: ЛДСП, MDF , ДВП (як задня стінка).** Такий технологічний процес не потребує великого різноманіття обладнання і є досить

простий в організації. Такий технологічний процес можна реалізувати використовуючи лише три типи обладнання: форматно-розкрійне обладнання; обладнання для личкування крайки; обладнання для свердління отворів.

Таблиця 1.2.1.1.

Порядок технологічного процесу

№	Назва операції
1	Контроль якості
2	Складання карт розкрою
3	Розкрій пиломатеріалів
4	Личкування крайки
5	Свердління отворів
6	Контроль якості

- Технологічний процес, де присутня робота з масивною деревиною у вигляді меблевого щита. Технологічний процес, де присутня масивна деревина у вигляді меблевого щита є складнішим за описаний, адже потребує більшої кількості операцій та обладнання.

Таблиця 1.2.1.2.

Порядок технологічного процесу

№	Назва операції
1	Контроль якості
2	Складання карт розкрою
3	Розкрій матеріалів
4	Фрезерування (крайки щита; пласть щита)
5	Свердління отворів
6	Шліфування
7	Контроль якості
8	Опорядження ЛФМ
9	Контроль якості
10	Передача на склад

- Технологічний процес у якому присутні операції з личкування пластей струганим шпоном або штучними плівками. Даний технологічний процес потребує окремої дільниці для роботи зі шпоном та штучними плівками. На такій дільниці повинно бути обладнання для: розкрою шпону, зшивання лисів шпону, закріплення торців шпону, нанесення клею на плитний матеріал, пресування, зняття звисів личкувального матеріалу. Реалізація такого технологічного процесу потребує більш складної організації робочого простору, щоб забезпечити послідовне переміщення заготовок між операціями згідно з технологічними картами.

Таблиця 1.2.1.3.

Порядок технологічного процесу

№	Назва операції
1	Контроль якості
2	Складання карт розкрою
3	Розкрій плитних матеріалів
4	Калібрування плитного матеріалу
5	Розкрій шпону вздовж волокон
6	Розкрій шпону впоперек волокон
7	Підбір ділянок шпону
8	Зшивання ділянок шпону між собою; закріплення торців
9	Нанесення клею на плитний матеріал
10	Формування пакету (шпон-плита-шпон)
11	Технологічна витримка
12	Пресування
13	Технологічна витримка
14	Форматна обрізка (Зняття звисів шпону)
15	Личкування крайки
16	Свердління отворів
17	Шліфування
18	Контроль якості
19	Опорядження ЛФМ
20	Передача на склад

- Технологічний процес де присутня робота з масивною деревиною у вигляді пиломатеріалів. Пиломатеріали у виробництві корпусних меблевих виробів найчастіше використовують при виготовленні фасадів рамко-тахлевої конструкції.

Порядок технологічного процесу

№	Назва операції
1	Контроль якості
2	Повздовжній розкрій пиломатеріалів
3	Поперечний розкрій пиломатеріалів
4	Формування поперечного перерізу заготовок
5	Чистове торцювання заготовок
6	Фрезерування шипів
7	Складання карт розкрою
8	Розкрій меблевого щита
9	Фрезерування меблевого щита для надання форми тахлі.
10	Складання фасаду (нанесення клею на шипи рамки; укладання тахлі в рамку; пресування в перс-ваймі)
11	Технологічна витримка
12	Свердління отворів
13	Обробка по контуру (фрезерування крайки)
14	Шліфування
15	Контроль якості
16	Опорядження ЛФМ
17	Передача на склад

1.2.2. Типи технологічних процесів за рівнем автоматизації.

За рівнем автоматизації технологічні процеси можна поділити на такі: механізований, напівавтоматичний, автоматизований за технологією Industry 4.0.

Механізований технологічний процес

Використовується обладнання з механізованим рухом подачі та рухом робочого інструменту. Налаштування обладнання, заміна інструменту, базування заготовок виконують оператори, а переміщення заготовок між операціями допоміжні працівники за допомогою візків.

Таблиця 1.2.2.1

Порядок виконання механізованого технологічного процесу на прикладі найпростішого з описаних в пункті 1.2.1

№	Назва операції	Обладнання
1	Контроль якості	-
2	Складання карт розкрою	ПК
3	Розкрій матеріалів	Форматно-розкрійний верстат
4	Личкування крайки	Крайко-личкувальний верстат
5	Зняття звисів личкувального матеріалу; зняття залишків клею; шліфування клейового шва.	РМ
5	Свердління отворів	Свердлильно-присадний верстат
6	Контроль якості	-

Опис механізованого технологічного процесу:

- Зі складу плитних матеріалів беруть плиту, ручним способом встановлюють її на каретці форматно-розкрійного верстат та проводять розкрій. Після розкрою готові заготовки складають на піддони.

- Від форматно-розкрійного верстату, піддони з заготовками за допомогою візків доставляють до крайко-личкувального верстата.
- Заготовки беруть з піддона та проводять личкування крайок. Поличковані заготовки кладуть на піддон для заготовок після личкування.
- Заготовки після личкування доставляють до РМ, де проводять зняття звисів крайки, зняття залишків клею і шліфування клейових швів. Заготовки після обробки кладуть на піддон.
- Від РМ , піддони з заготовками, за допомогою візків, доставляють до свердлильно-присадного верстата та проводять формування отворів. Після свердління, отримані деталі кладуть на піддон.
- Готові деталі, візками везуть на склад де проводять контроль якості, комплектацію та пакування.

Напівавтоматичний технологічний процес

Використовується обладнання з ЧПК, але все ще необхідне втручання оператора, а переміщення заготовок виконують допоміжні працівники. До деякого обладнання може бути під'єднаний транспортер, наприклад транспортер зворотної дії на крайко-личкувальній лінії.

В такому технологічному процесі обладнання працює автоматично в межах одного циклу обробки, оскільки потребує завантаження заготовки оператором. Наприклад оператор сканує етикетку, завантажує заготовку і запускає обладнання в роботу, а базування заготовки, прохід заготовки через робочі вузли і розвантаження заготовки може відбуватись автоматично.

Таблиця 1.2.2.2

Порядок виконання напівавтоматичного технологічного процесу на прикладі найпростішого з описаних в пункті 1.2.1

№	Назва операції	Обладнання
1	Контроль якості	-
2	Складання карт розкрою	ПК
3	Розкрій матеріалів	Форматно-розкрійний верстат
4	Личкування крайки	Крайко-личкувальна лінія з конвеєром зворотної дії
5	Свердління отворів	Свердлильний центр з ЧПК прохідного типу
6	Контроль якості	-

Опис технологічного процесу:

- Зі складу плитних матеріалів беруть плиту, встановлюють її на форматно-розрійний верстат та проводять розкрій. На випилані заготовки наклеюють qr-код, який містить всю інформацію про подальшу їх обробку. Готові заготовки складають на піддони.

- Від форматно-розкрійного верстату, піддони з заготовками за допомогою візків перевозять до крайко-личкувальної лінії.

- Заготовки беруть з піддона, сканують qr-код, отримують інформацію про те, яку обробку необхідно провести на конкретній заготовці та проводять личкування крайок. Після того, як заготовка зробила один прохід крізь крайко-личкувальну лінію вона потрапляє на конвеєр який повертає її назад до оператора і той або пропускає її знову через верстат поки всі необхідні крайки не будуть поличковані або ж кладе її на піддон з готовими заготовками, якщо необхідна обробка виконана.

- Від крайко-личкувальної лінії, піддони з заготовками, за допомогою візків, перевозять до свердлильного центру з ЧПК.

- Оператор свердлильного центру бере заготовку сканує qr-код і на екрані отримує інформацію про те, які отвори і пази потрібно виконати, після чого

виконує необхідні налаштування і передає цю інформацію верстату і той виконує базування заготовки, всю потрібну обробку та повертає заготовку до оператора. Заготовки після обробки складають на піддон.

- Готові деталі, візками перевозять на склад де проводять контроль якості, комплектацію та пакування.

Автоматизований технологічний процес за технологією Industry 4.0.

Використовується обладнання із ЧПК, а технологічний процес організовано так, що обладнання може працювати без втручання людини протягом тривалого проміжку часу. Усе обладнання формує одну безперервну автоматичну лінію, де завантаження і розвантаження заготовок, а також їх переміщення між верстатами відбувається за допомогою транспортерів або роботів. Все обладнання із ЧПК в тому числі і транспортери об'єднанні між собою програмним забезпеченням, яке керує автоматичною лінією. Обслуговуючий персонал необхідний тільки для контролю за роботою, техогляду та налагодження обладнання.

Такий технологічний процес може дати найвищу продуктивність виробництва з мінімальною кількістю працівників.

Таблиця 1.2.2.3

Порядок виконання автоматизованого технологічного за технологією Industry 4.0 процесу на прикладі найпростішого з описаних в пункті 1.2.1

№	Назва операції	Обладнання
1	Контроль якості	-
2	Складання карт розкрою	ПК
3	Розкрій матеріалів	Форматно-розкрійний центр з ЧПК або Розкрійний центр Nesting
4	Личкування крайки	Крайко-личкувальна лінія
5	Свердління отворів	Свердлильний центр з ЧПК
6	Контроль якості	-

Опис технологічного процесу:

- Зі складу, плитні матеріали доставляються до обробного центру Nesting за допомогою роботизованого завантажувача, який встановлює плиту на завантажувальний стіл з гідравлічним регулюванням висоти та вбудованою машиною для друку і поклейки етикеток.

- Поклейка етикеток відбувається за допомогою робочого вузла, який рухається у трьох осях.

- Після того, як етикетки поклеєні, плита за допомогою роликів, які вбудовані в стіл, переїжджає на обробний центр Nesting, який захоплює її вакуумними присосками, які встановлені на робочому вузлі, та базує на своєму робочому столі після чого проводиться розкрій.

- Після того, як проведено розкрій всі заготовки разом із залишками, за допомогою штовхачів вбудованих у верстат, переміщуються на розвантажувальний стіл для відсортування заготовок від залишків плити.

- Із розвантажувального столу заготовки забираються за допомогою роботизованої руки та перекладаються на транспортер, який доставляє їх до

крайко-личкувальної дільниці. Великі залишки поперечним транспортером повертаються на склад. Дрібні залишки падають в контейнер, який знаходиться одразу за столом при подальшому русі транспортера.

- Перед крайко-личкувальною дільницею заготовки проходять через сканер, який сканує етикетки, та передає верстату інформацію про те, яку обробку потрібно провести на конкретній заготовці.

- Далі заготовка потрапляє на транспортер, який подає її до крайко-личкувальної лінії. Після того, як заготовка проходить через крайко-личкувальну лінію вона потрапляє на транспортер з якого її захоплює робот і кладе на зворотній транспортер, яким вона повертається до початку крайко-личкувальної дільниці, де її знову захоплює робот і кладе на транспортер, яким вона рухається до крайко-личкувальної лінії і так поки не будуть поличковані всі крайки. Якщо на заготовці всі крайки поличковані, то після крайко-личкувальної лінії вона рухається конвеєрним потоком до дільниці свердління.

- Перед свердлильним центром з ЧПК заготовки проходять через сканер, який сканує етикетки, та передає верстату інформацію про те, яку обробку потрібно провести на конкретній заготовці.

- Далі заготовка потрапляє на транспортер, який подає її до свердлильного центру з ЧПК. Верстат без допомоги оператора базує заготовку, підбирає інструмент, та проводить обробку з 6-ти сторін та розвантажує заготовку після обробки.

- Від свердлильного центру з ЧПК заготовки транспортером рухаються до складу.

- Свердлильна і крайко-личкувальна дільниці повинні бути оснащені буфером для накопичення заготовок, який накопичує заготовки, коли виробничий потік повністю завантажений заготовками та видає коли в потоці з'являється вільне місце.

1.3. Аналіз обладнання для реалізації технологічних процесів з виготовлення корпусних меблевих виробів.

У виробництві корпусних меблевих виробів використовують такі типи обладнання:

- Обладнання для розкрою
- Обладнання для личкування крайки
- Свердлильне обладнання
- Обладнання для шліфування
- Обладнання для фрезерування
- Обладнання для роботи зі шпоном
- Обладнання для пресування

1.3.1. Обладнання для розкрою.

У виробництві корпусних меблевих виробів може використовуватись розкрійне обладнання чотирьох типів: форматно-розкрійний верстат; вертикальний форматно-розкрійний верстат; форматно-розкрійний центр з ЧПК; обробний центр «Nesting».

Форматно-розкрійний верстат – це обладнання для розкрою листових і плитних матеріалів на заготовки. Такий верстат оснащений кареткою, упорами, захисним кожухом над пильним вузлом та пильним вузлом із двома круглими пилами.

Каретка призначена для переміщення плитного матеріалу відносно круглих пил, за рахунок цього і відбувається розкрій матеріалу.

На форматно-розкрійному верстаті є три упори: повздовжній (напрямна лінійка), кутовий та поперечний (встановлений на каретці). Напрямна лінійка та поперечний упор призначені для регулювання довжини або ширини заготовки яка буде випиляна. Кутовий упор призначений для базування плитного матеріалу при різанні під кутом.

Захисний кожух призначений для безпечної роботи оператора, а також для відведення тирси з зони різання.

Верстат оснащений двома круглими пилами, основною (розкроює матеріал) та допоміжною (знаходиться попереду основної і робить надріз внизу плити, щоб запобігти вириву стружки при різанні основною пилою).

Сучасний форматно-розкрійний верстат може бути оснащений комп'ютером який дає можливість: друкувати етикетки за допомогою вбудованого принтера; керувати напрямною лінійкою; змінювати кут нахилу пили.

Вертикальний форматно-розкрійний верстат - це обладнання для розкрою листових і плитних матеріалів на заготовки. Особливістю цього верстата є те, що плитний матеріал на нього встановлюється вертикально.

Такий верстат оснащений повздовжнім упором та рухомим пильним вузлом.

Повздовжній упор використовується для базування заготовки при вертикальному розкрою .

Пильний вузол складається із каретки яка рухається зліва на право і навпаки та пильного агрегату який рухається вздовж каретки верх і вниз. Пильний агрегат можна повертати так, що пилка буде розміщена вертикально, горизонтально або під кутом. Пильний агрегат оснащений однією круглою пилкою та підрізним пристроєм. Підрізний пристрій має два твердосплавні леза, які роблять тонкі надрізи по ширині пилки, що дозволяє виконувати різання без утворення виривів волокон чи стружки на матеріалі.

Вертикальний форматно-розкрійний верстат значно економить виробничу площу. Наприклад звичайний форматно-розкрійний верстат потребує щонайменше 35 м² в той час як вертикальний тільки 5 м²

Форматно-розкрійний центр з ЧПК – це обладнання яке призначене для розкрою листових і плитних матеріалів на заготовки з можливістю пакетного розкрою. На обладнанні такого типу можна проводити розкрій пакету із плит товщиною до 150 мм .

Завдяки ЧПК такий верстат сам завантажує і розвантажує плитний матеріал, приводить в рух пильний вузол, а також сам базує заготовку в ту позицію в яку потрібно, щоб виконати різ.

Основними робочими вузлами на такому обладнанні є: затискачі для переміщення і базування заготовок; автоматичний пильний вузол з ЧПК, який рухається по ширині верстата ; роликівий стіл який завантажує і розвантажує плиту і заготовки.

Процес різання виконують дві круглі пили, основна (розкроює матеріал) та допоміжна (знаходиться попереду основної і робить надріз плити, щоб запобігти викиду стружки при різанні основною пилою).

Обробний центр для розкрою «Nesting» - обладнання для розкрою плитних матеріалів де ріжучим інструментом є кінцева фреза.

Особливістю такого обладнання є: можливість випилювати заготовки криволінійної форми; можливість не тільки розкроювати матеріал але й також свердлити отвори та фрезерувати поверхню; плитний матеріал потрібно базувати тільки один раз, після чого верстат автоматично виконає всю необхідну обробку без зайвого втручання оператора; можливість автоматичного базування плити на стіл верстата.

Основними робочими вузлами на такому обладнанні є: фрезерний вузол; свердлильно-присадна група; механізм захоплення заготовки; механізм вирівнювання листа.

Такий верстат добре підходить для організації процесу розкрою при автоматизованому технологічному процесі. Обробний центр Nesting може бути оснащений завантажувальним столом із автоматичним друком та поклейкою етикеток та розвантажувальним столом.

1.3.2. Верстати для личкування крайки

У виробництві корпусних меблевих виробів використовують два типи верстатів для личкування крайки: крайко-личкувальний верстат та крайко-личкувальна лінія.

Крайко-личкувальний верстат – це верстат прохідного типу із ручною подачею заготовки, призначений для личкування крайки заготовок прямолінійної або криволінійної форми.

Основними робочими вузлами на такому верстаті є: клейовий вузол; вузол подачі личкувального матеріалу; вузол приклеювання личкувального матеріалу; вузол обрізання личкувального матеріалу.

Клейовий вузол складається із: клейової ванни із функцією нагріву для розплавлення клею; привідного вальця для нанесення клею.

Вузол подачі личкувального матеріалу складається із привідних вальців, які подають матеріал.

Вузол обрізання личкувального матеріалу виконаний у вигляді вертикального гільйотинного ножа який приводиться в рух при натисканні оператором на педаль.

Вузол приклеювання личкувального матеріалу представлений у вигляді привідного вальця. Приклеювання відбувається за рахунок затискання личкувального матеріалу між краєм заготовки із нанесеним клеєм та вальцем.

Після такого верстата необхідне ще додаткове робоче місце та інструменти для обробки країв після личкування (зняття звисів, зняття залишків клею, циклювання).

Крайко-личкувальна лінія – верстат прохідного типу для автоматичного личкування крайки.

Таке обладнання оснащено усіма необхідними вузлами обробки: вузол прифугування; клейовий вузол; вузол приклеювання крайки; вузол зняття звисів за довжиною; вузол зняття звисів за шириною; вузол зняття залишків клею; вузол циклювання.

Вузол прифугування оснащений фрезою, яка прибирає нерівну поверхню крайки утворену підрізною пилою форматно-розкрійного верстата.

Недоліком цього обладнання є те, що він не може личкувати криволінійні крайки.

1.3.3. Обладнання для формування отворів та пазів.

Свердлильно-пазувальний верстат – це верстат призначений для свердління отворів та нарізання пазів.

Такий верстат оснащений: одним горизонтальним або вертикальним шпинделем; базувальними пристроями (упори, струбцини).

Позиціонування шпинделя, базування і переміщення заготовки та заміна інструменту на такому обладнанні виконується вручну оператором.

Свердлильно-присадний верстат – це верстат позиційного типу призначений для свердління отворів у пластях та крайках.

Такий верстат оснащений: свердлильним вузлом; базуючими приспособленнями.

Свердлильний вузол складається із ряду шпинделів відстань між центрами яких рівна 32 мм. Свердлильний вузол має можливість повороту на 90° для зміни площини свердління (вертикально горизонтально або під кутом).

Базуючими приспособленнями є: повздовжні та поперечні упори та лінійка для точного базування заготовки.

За одне опускання шпинделів можна виконати всі отвори які розташовані на одній лінії. Заготовки повинні бути так спроектовані, щоб відстань між отворами була кратна 32 мм.

Свердлильно-присадний центр з ЧПК - це верстат позиційного або прохідного типу, призначений для автоматичного свердління отворів та нарізання пазів. Такі верстати оснащені: одним або декількома свердлильно-фрезерними групами які можуть здійснювати операції свердління та фрезерування з 6 сторін. Завдяки ЧПК верстат може сам базувати заготовку, переміщувати робочі вузли та змінювати інструменти.

Верстат може бути оснащений ручним або автоматичним сканером етикеток. Ручний сканер для етикеток значно скорочує час, який витрачає оператор для налаштування програми обробки кожної деталі. Автоматичний сканер використовується при автоматизованому технологічному процесі за технологією «Industry 4.0», у такому випадку оператор не потрібен взагалі, а час на налаштування верстата скорочується ще більше.

Автоматичний багато-траверсний свердлильно-присадний верстат – це обладнання позиційно-прохідного типу призначене для свердління отворів. Такий верстат дає можливість свердлити отвори з 1-4-х сторін (2 пластів та 2 крайки)

Такий верстат оснащений декількома вертикальними свердлильними траверсами (верстат KDT-6462 4 знизу 6 зверху) та максимум 2 горизонтальними (1 права та 1 ліва).

Кожна свердлильна траверса оснащена рядом шпинделів відстань між центрами яких рівна 32 мм. Такий верстат дає можливість виконати всі отвори в одній пластівці чи крайці за один цикл свердління.

Керування верстатом здійснюється за допомогою комп'ютера.

1.3.4. Обладнання для шліфування.

Калібрувально-шліфувальний верстат – обладнання прохідного типу призначене для вирівнювання товщини плитних матеріалів або шліфування пластів плоских деталей перед опорядженням.

Барабаний шліфувальний верстат – обладнання прохідного типу призначене для шліфування заготовок перед опорядженням. Барабани можуть бути покриті шліфувальним полотном стрічкового або пелюсткового типу. Верстат також може бути оснащений щітковим барабаном, який встановлений

після шліфувального, для очищення заготовки від шару деревного пилу. Таке обладнання може бути оснащено декількома барабанами, що дозволить проводити шліфування під опорядження за один прохід (для однієї сторони), якщо на кожному барабані встановити шліфувальне полотно з різною зернистістю. Також такий верстат може бути двостороннім та виконувати шліфування обох двох за один прохід.

1.3.5. Обладнання для фрезерування

Ручний фрезер – це ручний електричний інструмент призначений для фрезерування країв та поверхонь заготовок

Фрезерний верстат – обладнання прохідного типу для обробки країв заготовок. Такий верстат може бути оснащений: одним горизонтальним або вертикальним шпинделем; напрямною лінійкою; Такі верстати можуть бути призначені для обробки насадними або кінцевими фрезами. Обробляти пласті щитів таким верстатом не можна.

Обробний центр з ЧПК - це верстат призначений для автоматичної обробки країв і пластей. Таке обладнання може виконувати фрезерування будь-якого типу завдяки ЧПК та можливості обробки в 3-5 осях. Окрім фрезерування такий верстат також може виконувати операції свердління отворів та нарізання пазів. Обробні центри бувають прохідного та позиційного типу. Стіл на такий верстатах може бути матричного або траверсного типу.

1.3.6. Обладнання для роботи зі шпоном

Обладнання для зшивання листів шпону та зкріплення країв шпону – це обладнання прохідного типу призначене для з'єднання вузьких листів шпону в великий лист методом склеювання. Для «зшивання» використовується клеєва

нитка. З'єднання відбувається за рахунок зігзаго-подібного нанесення клеєвої нитки на місця з'єднання двох листів шпону або на краях вже з'єднаних листів.

Гільйотинні ножиці для розкрою шпону – це обладнання для нарізання листів шпону на відрізки потрібної ширини і довжини. Гільйотинні ножиці можуть бути пневматичної або ручної дії. Перевагою пневматичних ножиць є можливість розкрою одночасно пакету із великої кількості листів шпону, що людині важко буде зробити в ручну. Робочим інструментом в такому обладнанні є ніж, який опускається на листи шпону встановлені на столі верстата і тим самим виконує розкрій.

1.3.7. Обладнання для пресування

Мембранний прес – в виробництві корпусних меблів такий прес використовують для личкування пластів плитних матеріалів струганим шпоном або ламінування штучними плівками. Такий прес підходить для личкування плоских і рельєфних деталей. Прес складається з плоского столу та мембрани. Заготовка кладеться на стіл, поверх заготовки кладуть шпон і накривають мембраною, після цього з під мембрани викачують повітря, щоб утворити вакуум і за рахунок цього мембрана щільно притискає шпон до заготовки. Такі преси бувають, як з холодним типом склеювання так і з гарячим. Приклеювання личківки до заготовки відбувається за допомогою, попередньо нанесеного на заготовку, шару клею

Плоский прес - в виробництві корпусних меблів такий прес використовують для личкування пластів плитних матеріалів струганим шпоном. Прес складається з матриці та пуансона. Процес пресування відбувається наступним чином: спочатку на матрицю кладеться шпон на нього кладеться заготовка, поверх заготовки кладуть ще один лист шпону і притискають пуансоном. Такі преси можна використовувати і для холодного і для гарячого

склеювання. Такий прес підходить тільки для заготовок із рівною поверхнею. Плоский прес може бути одно або багато поверховим, що дає змогу одночасно личкувати пласті декількох заготовок. Приклеювання шпону до заготовки відбувається за допомогою, попередньо нанесеного на заготовку, шару клею.

Висновки.

Після аналізу багатьох джерел інформації, прийнято наступні рішення:

- спроектувати три технологічні процеси, які будуть відрізнятись між собою за рівнем автоматизації а саме :механізований технологічний процес; напівавтоматичний технологічний процес; автоматизований технологічний процес за технологією Industry 4.0.

- За базовий виріб прийнято кухонний гарнітур із кухонною стінкою лінійного типу та з островом.

- для виготовлення базового виробу прийнято використати такі матеріали: ДСП ламінована штучними плівками для виготовлення корпусу та компонентів шухляд; ДВП для виготовлення задньої стінки; меблевий щит для виготовлення фасадів, стільниць та панелей.

- для механізованого технологічного процесу прийнято таке основне технологічне обладнання: форматно-розкрійний верстат; ручний фрезер; крайко-личкувальна лінія; набір інструментів для личкування криволінійних крайок; свердлильно-присадний верстат; барабанний шліфувальний верстат.

- для напівавтоматичного технологічного процесу прийнято таке основне технологічне обладнання: форматно-розкрійний центр з ЧПК; автоматична крайко-личкувальна лінія; набір інструментів для личкування криволінійних крайок; свердлильно-присадний верстат з ЧПК; барабанний шліфувальний верстат.

- для автоматизованого технологічного процесу за технологією Industry 4.0., прийнято таке основне технологічне обладнання: автоматична лінія для розкрою Nesting; автоматична крайко-личкувальна лінія; свердлильно-присадний верстат з ЧПК; двосторонній щітковий шліфувальний верстат

2. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ

2.1. Виробнича програма цеху (дільниці)

Для механізованого технологічного процесу прийнято програму виробництва 1 тис. виробів на рік, при одній робочій зміні.

Для напівавтоматичного технологічного процесу прийнято програму виробництва 3 тис. виробів на рік, при одній робочій зміні.

Для автоматизованого технологічного процесу за технологією Industry 4.0 прийнято програму виробництва 16 тис. виробів на рік при трьох робочих змінах.

Програму виробництва було вибрано після проведення аналізу завантаження обладнання. Для кожного технологічного процесу було прийнято найбільшу можливу програму виробництва для виконання, якої знадобиться лише по одній одиниці кожного основного технологічного обладнання.

2.2. Виріб (габаритне креслення, технічний опис виробу, складальне креслення виробу, робочі креслення складальних одиниць та деталей виробу, специфікації до розроблених креслень).

У графічній частині магістерської роботи було виконано:

- Габаритні креслення базового виробу (наведено у додатку 1)
- Складальні креслення базового виробу (наведено у додатку 1)
- Технічний опис базового виробу
- Складальні креслення малих складальних одиниць (наведено у додатку 1)
- Робоче креслення фасаду (наведено у додатку 1)
- Специфікації на виріб, робочі і складальні креслення (наведено у додатку 1)

2.2.1 Технічний опис виробу

Призначення виробу

Кухонний гарнітур призначений для: укомплектування кухонного простору; приготування і розігрівання їжі; миття посуду; зберігання продуктів; зберігання кухонного приладдя.

Нижній ряд виробу складається з трьох корпусів призначення яких: миття посуду, зберігання кухонного приладдя.

Верхній ряд виробу складається з трьох корпусів призначення яких: зберігання посуду, круп, спецій.

Артесоль призначена для зберігання речей, які рідко використовуються.

У лівій частині виробу є корпус призначений для вбудованого холодильника, а також має простір для зберігання.

У правій частині виробу є корпус призначений для вбудованої мікрівильової печі та для вбудованої духової печі, а також має простір для зберігання кухонного приладдя та продуктів.

«Острів» призначений для приготування їжі та зберігання кухонного приладдя, а також може використовуватись, як стіл для прийому їжі.

Матеріали

Корпуси кухонного гарнітуру виготовлені із СП(Л) товщиною 18 мм. Крайки деталей личковані ПВХ личківкою товщиною 1 мм. Для виготовлення задніх стінок використано HDF плиту товщиною 3 мм. Матеріал фасадів - меблевий щит 18 мм. з деревини дуба. Стільниця кухонної стінки та острова, а також бічні панелі «острова» виготовлені з дубового меблевого щита товщиною 40 мм.. Дно і задні стінки шухляд виготовлені із ЛДСП 16 мм .

					MP.2025.00.00.00.00.TO			
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата				
Розробив		Юрків В.В.			Кухонний гарнітур	Літера	Лист	Листів
Перевірив		Льків М.М.				Н	1	3
Н. контр.					НЛТУ України ст. гр. ДМТ-62м			
Затвер.								

Габаритні розміри

Кухонна стінка:

Висота: 2600 мм.

Ширина: 3200 мм.

Глибина: 600 мм.

Кухонний Острів:

Висота: 950 мм.

Ширина: 2080 мм.

Глибина: 1200 мм.

Конструкційні рішення

Даний кухонний гарнітур складається з кухонної стінки лінійного типу та з острова. Кухонна стінка складається з: нижнього ряду корпусів; верхнього ряду корпусів; двох бічних корпусів; антресоль.

Для з'єднання між собою корпусів, деталей, складальних одиниць та функціональної фурнітури до корпусів використано таку кріпильну фурнітуру:

1) для з'єднання між собою деталей і складальних одиниць: єврогвинти, ексцентрикові стяжки, шканти.

2) для кріплення задньої стінки - саморізи

3) для кріплення функціональної фурнітури – самрізи

4) для з'єднання корпусів між собою – міжсекційні стяжки

5) для кріплення стільниці – шканти та саморізи

6) для кріплення бічних панелей острова – втулки та гвинти

					MP.2025.00.00.00.00.TO					
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата						
Розробив		Юрків В.В.			Кухонний гарнітур			Літера	Лист	Листів
Перевірів		Ільків М.М.						Н	2	3

У вороби присутні такі типи відкривання фасадів: висувного типу (кріпляться до висувних системи); відкидання вгору (кріпляться до піднімального механізму); відривання вліво або вправо (кріпляться до чотирьох-шарнірних завіс); відкидання вниз (кріпляться до дверей посудомийної машини)

Два фасади корпусів нижнього відкривається за допомогою висувних систем Tandembox Antaro (Blum) та один фасад відкривається за допомогою дверей посудомийної машини.

Усі фасади верхнього ряд відкриваються відкидаються вгору за допомогою піднімальних механізмів Aventos HK-S (Blum).

Усі фасади антресолі відкриваються відкиданням вгору за допомогою піднімальних механізмів Aventos HK-S (Blum).

Один фасад правого бічного корпусу відкривається за допомогою висувної системи Tandembox Antaro (Blum), ще один фасад відкривається відкиданням вгору за допомогою піднімального механізму Aventos HK-S (Blum) і ще один фасад відкривається вправо за допомогою завіс Clip-top blumotion 100° (Blum).

У лівому бічному корпусі два фасади відкривається вліво за допомогою завіс Blum Modul для вбудованого холодильника, а ще один фасад відкривається відкиданням вгору за допомогою піднімального механізму Aventos HK-S (Blum).

Усі фасади нижнього ряду відкриваються за допомогою висувної системи Tandembox Antaro (Blum).

					MP.2025.00.00.00.00.TO					
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата						
Розробив		Юрків В.В.			Кухонний гарнітур			Літера	Лист	Листів
Перевірів		Льків М.М.						Н	3	3

2.3. Розрахунок витрат сировини, матеріалів та комплектуючих на виріб та програму

2.3.1. Розрахунок деревинних матеріалів

Розрахунок виконаний згідно із методикою, яка наведена у методичних вказівках [10]. Результати розрахунку для кожного із проєктованих технологічних процесів показано у вигляді таблиць у додатку 2.

2.3.2. Баланс деревинних матеріалів та відходів

Для визначення загальної кількості відходів, а також їх кількості на кожному з етапів виробництва, складено баланс деревинних матеріалів та відходів.

Розрахунок виконаний згідно із методикою, яка наведена у методичних вказівках [10]. Результати розрахунку для кожного із проєктованих технологічних процесів показано у вигляді таблиць у додатку 3.

2.3.3. Розрахунок площ для нанесення клею

Розрахунок виконаний згідно із методикою, яка наведена у методичних вказівках [10]. Результати розрахунку для кожного із проєктованих технологічних процесів показано у вигляді таблиць у додатку 4.

2.3.4. Розрахунок витрат клею

Розрахунок виконаний згідно із методикою, яка наведена у методичних вказівках [10]. Результати розрахунку для кожного із проєктованих технологічних процесів показано у вигляді таблиць у додатку 5.

2.3.5. Розрахунок площ поверхонь, що шліфують

Розрахунок виконаний згідно із методикою, яка наведена у методичних вказівках [10]. Результати розрахунку для кожного із проєктованих технологічних процесів показано у вигляді таблиць у додатку 6.

2.3.6. Розрахунок витрат шліфувального матеріалу

Розрахунок виконаний згідно із методикою, яка наведена у методичних вказівках [10]. Результати розрахунку для кожного із проєктованих технологічних процесів показано у вигляді таблиць у додатку 7.

2.3.7. Розрахунок норм витрати фурнітури та інших купованих матеріалів

Розрахунок виконаний згідно із методикою, яка наведена у методичних вказівках [10]. Результати розрахунку для кожного із проєктованих технологічних процесів показано у вигляді таблиць у додатку 8.

2.3.8. Розрахунок металевих кріпильних засобів

Розрахунок виконаний згідно із методикою, яка наведена у методичних вказівках [10]. Результати розрахунку для кожного із проєктованих технологічних процесів показано у вигляді таблиць у додатку 9.

2.3.9. Зведена відомість витрат матеріалів на виріб і програму

Розрахунок виконаний згідно із методикою, яка наведена у методичних вказівках [10]. Результати розрахунку для кожного із проєктованих технологічних процесів показано у вигляді таблиць у додатку 10.

2.4. Розроблення технологічного процесу. Технологічні карти

2.4.1. Опис механізованого технологічного процесу

- на початку зміни за допомогою електро-навантажувача плитні матеріали доставляють на вхідний склад.

- зі вхідного складу плитних матеріалів беруть плиту, ручним способом встановлюють її на форматно-розкрійний верстат та проводять розкрій. Після розкрою готові заготовки складають на піддони та сортують в залежності від матеріалу та подальшої обробки на такі: готові деталі із HDF; заготовки із ЛДСП для яких потрібна операція личкування крайки; заготовки із меблевого щита; заготовки із ЛДСП для яких необхідна операція фрезерування;

- готові деталі із HDF від форматно-розкрійного верстата відвозять на вихідний склад.

- заготовки із ЛДСП для яких потрібно операція личкування крайки везуть до крайко-личкувального верстата. Оператор крайко-личкувального верстата бере заготовку з піддона та проводить личкування усіх необхідних крайок. По-личковані заготовки кладуть на піддон для заготовок та відвозять до багатошпindelного свердлильно-присадного верстата. Оператор багатошпindelного свердлильно-присадного верстата бере заготовку з піддона, проводить свердління отворів та складає готові деталі на піддон. Від багатошпindelного свердлильно-присадного верстата готові деталі везуть на вихідний склад.

- заготовки із ЛДСП для яких необхідна операція фрезерування (формування криволінійної крайки; нарізання пазу під задню стінку) везуть до РМ для фрезерування, де за допомогою ручного фрезера виконують всі необхідні операції. Від РМ для фрезерування заготовки везуть до крайко-личкувального верстата. Оператор крайко-личкувального верстата бере заготовку з піддона та проводить личкування усіх необхідних крайок. По-личковані заготовки кладуть на піддон для заготовок та відвозять до багатошпindelного свердлильно-присадного верстата. Оператор багатошпindelного свердлильно-присадного

верстата бере заготовку з піддона, проводить свердління отворів та складає готові деталі на піддон. Від багато-шпиндельного свердлильно-присадного верстата готові деталі везуть до РМ для личкування криво-лінійних крайок. Робітник бере заготовку та за допомогою ручного електричного інструмента личкує криволінійну, а за допомогою допоміжних ручних інструментів зачищає її (зняття звисів, зняття залишків клею, циклювання). Готові деталі робітник складає на піддон, який згодом відвозять на вихідний склад.

- заготовки із меблевого щита везуть до РМ для фрезерування, де за допомогою ручного фрезера виконують всі необхідні операції (фрезерування країв; формування імітації рамко-тахлевої конструкції). Від РМ для фрезерування заготовки везуть до багато-шпиндельного свердлильно-присадного верстата. Оператор багато-шпиндельного свердлильно-присадного верстата бере заготовку з піддона, проводить свердління отворів та складає готові деталі на піддон. Від багатошпиндельного свердлильно-присадного верстата заготовки везуть до барабанного шліфувального верстата. Оператор барабанного-шліфувального верстата з допомогою підсобника виконують операції шліфування та складають готові деталі на піддон. Від барабанного шліфувального верстата деталі із меблевого щита везуть до дільниці опорядження, а звідти до дільниці пакування та комплектації.

- із вихідного складу деталі із ЛДСП та HDF за допомогою електро-навантажувача везуть до дільниці комплектації та пакування.

2.4.2. Опис напівавтоматичного технологічного процесу

- на початку зміни за допомогою електро-навантажувача плитні матеріали доставляють на вхідний склад.

- зі вхідного складу плитних матеріалів беруть плиту, ручним способом встановлюють її на форматно-розрійний центр з ЧПК та проводять розкрій. Після розкрою на випиляні заготовки наклеюють етикетку із штрих-кодом яка містить інформацію про подальшу обробку заготовок. Заготовки складають на

піддони та сортують в залежності від матеріалу та подальшої обробки на такі: готові деталі із HDF; заготовки із ЛДСП ; заготовки із меблевого щита.

- готові деталі із HDF від форматно-розкрійного верстата відвозять на вихідний склад.

- заготовки із ЛДСП везуть до крайко-личкувального верстата. Оператор крайко-личкувальної лінії бере заготовку з піддона, сканує qr-код, на моніторі отримує інформацію про те, яку обробку необхідно провести на конкретній заготовці та проводять личкування крайок. Після того, як заготовка зробила один прохід крізь крайко-личкувальну лінію вона потрапляє на зворотній транспортер, який повертає її назад до оператора і той або пропускає її знову через верстат поки всі необхідні крайки не будуть по-личковані або ж кладе її на піддон з готовими заготовками, якщо необхідна обробка виконана. Далі піддон із заготовками відвозять до свердлильно-присадного центру з ЧПК. Оператор свердлильно-присадного центру бере заготовку сканує qr-код і на екрані отримує інформацію про те, які отвори і пази потрібно виконати, після чого виконує необхідні налаштування і передає цю інформацію верстату і той виконує базування заготовки, всю потрібну обробку та видає заготовку з іншого кінця верстата де її забирає допоміжний працівник та кладе на піддон. Від свердлильно-присадного центру з ЧПК готові деталі відвозять на вихідний склад, а деталі в яких потрібно личкувати криво-лінійну крайку везуть до РМ для личкування криво-лінійних крайок. Робітник бере заготовку та за допомогою ручного електричного інструмента личкує криволінійну, а за допомогою допоміжних ручних інструментів зачищає її (зняття звисів, зняття залишків клею, циклювання). Готові деталі робітник складає на піддон, який згодом відвозять на вихідний склад.

Заготовки із меблевого щита від форматно-розкрійного верстата відвозять до свердлильно-присадного центру з ЧПК. Оператор свердлильно-присадного центру бере заготовку сканує qr-код і на екрані отримує інформацію про те, які отвори і пази потрібно виконати, після чого виконує необхідні налаштування і передає цю інформацію верстату і той виконує базування заготовки, всю

потрібну обробку та видає заготовку з іншого кінця верстата де її забирає допоміжний працівник та кладе на піддон. Від свердлильно-присадного центру з ЧПК заготовки везуть до барабанного шліфувального-верстата. Оператор барабанного-шліфувального верстата з допомогою підсобника виконують операції шліфування та складають готові деталі на піддон. Від барабанного шліфувального верстата деталі із меблевого щита везуть до дільниці опорядження, а звідти до дільниці пакування та комплектації.

- із вихідного складу деталі із ЛДСП та HDF за допомогою електро-навантажувача везуть до дільниці комплектації та пакування.

2.4.3. Опис технологічного процесу автоматизованого за технологією Industry 4.0

- на початку зміни за допомогою електро-навантажувача плитні матеріали доставляють на вхідний склад.

- Зі складу, плитні матеріали доставляються до автоматичної лінії для розкрою Nesting за допомогою роботизованого завантажувача який встановлює плиту на завантажувальний стіл з гідравлічним регулюванням висоти та вбудованою машиною для друку і поклейки етикеток. Поклейка етикеток відбувається за допомогою робочого вузла, який рухається у трьох осях. Після того, як етикетки поклеєні, плита за допомогою роликів, які вбудовані в стіл, переїжджає на обробний центр Nesting, який захоплює її вакуумними присосками, які встановлені на робочому вузлі, та базує на своєму робочому столі після чого проводиться розкрій з одночасним фрезеруванням (для деталей з меблевого щита).

- Після того, як проведено розкрій всі заготовки разом із залишками, за допомогою штовхачів вбудованих у верстат, переміщуються на розвантажувальний стіл для відсортування заготовок від залишків плити. Дрібні залишки падають в контейнер який знаходиться одразу за столом при подальшому русі транспортера.

- із розвантажувального столу заготовки та великі залишки плитних матеріалів забираються за допомогою роботизованої руки та перекладаються на транспортер який рухає їх далі.

- Великі залишки плитних матеріалів поперечним транспортером повертаються на склад.

Заготовки із ЛДСП рухаються транспортером до крайко-личкувальної дільниці. Перед крайко-личкувальною дільницею заготовки проходять через сканер, який сканує етикетки, та передає верстату інформацію про заготовку. Далі заготовка потрапляє на транспортер який подає її до крайко-личкувальної лінії. Після того, як заготовка проходить через крайко-личкувальну лінію вона потрапляє на транспортер з якого її захоплює робот і кладе на зворотній транспортер яким вона повертається до початку крайко-личкувальної дільниці, де її знову захоплює робот і кладе на транспортер яким вона рухається до крайко-личкувальної лінії і так поки не будуть поличковані всі крайки. Якщо на заготовці всі крайки поличковані, то після крайко-личкувальної лінії вона рухається конвеєрним потоком до дільниці свердління. Перед свердлильним центром з ЧПК заготовки проходять через сканер який сканує етикетки, та передає верстату інформацію про те, яку обробку потрібно провести на конкретній заготовці. Далі заготовка потрапляє на транспортер який подає її до свердлильного центру з ЧПК. Верстат без допомоги оператора базує заготовку, підбирає інструмент, та проводить обробку з 6-ти сторін та розвантажує заготовку після обробки. Від свердлильного центру з ЧПК заготовки транспортером рухаються до вихідного складу.

- заготовки із меблевого щита потрапляють поперечним транспортером на конвеєрну лінію, яка доставляє їх до свердлильно-присадного верстата з ЧПК. Перед свердлильно-присадним центром з ЧПК заготовки проходять через сканер який сканує етикетки, та передає верстату інформацію про те, яку обробку потрібно провести на конкретній заготовці. Далі заготовка потрапляє на транспортер який подає її до свердлильного центру з ЧПК. Верстат без допомоги

оператора базує заготовку, підбирає інструмент, та проводить обробку з 6-ти сторін та розвантажує заготовку після обробки. Від свердлильного центру з ЧПК заготовки конвеєрним потоком рухаються до двостороннього пелюстково-шліфувального верстата, який за один прохід заготовки виконує шліфування під опорядження. Від двостороннього пелюстково-шліфувального верстата заготовки рухаються конвеєрним потоком до ділянки опорядження, а звідти до ділянки комплектації та пакування.

- із вихідного складу деталі із ЛДСП та HDF за допомогою електро-навантажувача везуть до ділянки комплектації та пакування.

- Свердлильна, крайко-личкувальна і шліфувальна ділянки оснащенні буфером для накопичення заготовок, який накопичує заготовки, коли виробничий потік повністю завантажений заготовками та видає коли в потоці з'являється вільне місце.

2.4.4. Розроблення технологічних карт

Для кожного технологічного процесу було складено 3 технологічні карти для таких деталей:

- Дно п-подібної шухляди
- Бічна стінка
- Фасад

Вибрано саме такі деталі, тому що вони описують три основних технологічних процеси з виготовлення деталей базового виробу.

Технологічні карти показано у додатку 11.

2.5. Розрахунок продуктивності технологічного обладнання. Аналіз завантаження обладнання

2.5.1. Розрахунок продуктивності технологічного обладнання

Розрахунок виконаний згідно із методикою, яка наведена у методичних вказівках [10]. Результати розрахунку для кожного із проєктованих технологічних процесів показано у вигляді таблиць у додатку 12.

2.5.2. Розрахунок кількості обладнання та його завантаження

Розрахунок виконаний згідно із методикою, яка наведена у методичних вказівках [10]. Результати розрахунку для кожного із проєктованих технологічних процесів показано у вигляді таблиць у додатку 13.

2.5.3. Аналіз завантаження обладнання

Розрахунок виконаний згідно із методикою, яка наведена у методичних вказівках [10]. Результати розрахунку для кожного із проєктованих технологічних процесів показано у вигляді таблиць у додатку 14.

2.6. Визначення виробничої площі та розмірів цеху

2.6.1. Розрахунок площ складів

Розрахунок виконаний згідно із методикою, яка наведена у методичних вказівках [17]. Результати розрахунку для кожного із проєктованих технологічних процесів показано у вигляді таблиць у додатку 15.

2.6.2 Розрахунок площі цеху

Розрахунок виконаний згідно із методикою, яка наведена у методичних вказівках [17]. Результати розрахунку для кожного із проєктованих технологічних процесів показано у вигляді таблиць у додатку 16.

2.7. Вибір та розрахунок внутрішньо-цехових транспортних засобів

Даний розрахунок виконаний тільки для механізованого та напів-автоматичного технологічного процесу. Оскільки у технологічному процесі автоматизованому за системою industry 4.0 заготовки між технологічними операціями переміщуються за допомогою автоматичних приводних транспортерів, то їх кількість прийнято відповідно до кількості на плані цеху.

Розрахунок виконаний згідно із методикою, яка наведена у методичних вказівках [17]. Результати розрахунку для кожного із проєктованих технологічних процесів показано у вигляді таблиць у додатку 17.

2.8. Розрахунок електроенергії

2.8.1. Розрахунок силової електроенергії

Розрахунок виконаний згідно із методикою, яка наведена у методичних вказівках [17]. Результати розрахунку для кожного із проєктованих технологічних процесів показано у вигляді таблиць у додатку 18.

2.8.2. Розрахунок електроенергії на освітлення приміщення

Розрахунок виконаний згідно із методикою, яка наведена у методичних вказівках [17]. Результати розрахунку для кожного із проєктованих технологічних процесів показано у вигляді таблиць у додатку 19.

2.9. Розрахунок потреби у стисненому повітрі

Розрахунок виконаний згідно із методикою, яка наведена у методичних вказівках [17]. Результати розрахунку для кожного із проєктованих технологічних процесів показано у вигляді таблиць у додатку 20.

2.10. Розробка плану розташування обладнання, робочих місць, складів, транспортних засобів та допоміжного обладнання проєктованого цеху

Проектування плану технологічного процесу виконано згідно із методикою, яка наведена у методичних вказівках [17]. Рисунки із зображенням плану для кожного із проєктованих технологічних процесів показано у вигляді таблиць у додатку 21.

2.11. Розрахунок кількості промислово-виробничого персоналу

Розрахунок виконаний згідно із методикою, яка наведена у методичних вказівках [17]. Результати розрахунку для кожного із проєктованих технологічних процесів показано у вигляді таблиць у додатку 22.

3. ЕКОНОМІКА

У цьому розділі магістерської роботи проведено розрахунок економічних показників для кожного із спроектованих технологічних процесів, а саме:

- механізований (найнижчий рівень автоматизації)
- напівавтоматичний (помірний рівень автоматизації)
- автоматизований за технологією Industry 4.0 (найвищий рівень автоматизації).

Розрахунок економічних показників дасть змогу проаналізувати вплив різних рівнів автоматизації технологічних процесів на а ключові показники ефективності та собівартість виготовлення меблевих виробів.

3.1. Основні показники та норми, встановлені в попередніх розділах випускної роботи та за даними підприємства

У даному пункті представлено основні показники, які знадобляться для розрахунку економічної частини магістерської роботи.

№ з/п	Назва показників	Одиниця вимірювання	Механізований	Напів-автоматичний	Industry 4.0
1	Річний випуск кухонних гарнітурів	штук	1000	300	16000
2	Число днів роботи цеху на рік	днів	250	250	250
3	Змінність роботи	змін	1	1	3
4	Кількість основного технологічного обладнання	штук	6	5	4
5	Внутрішня площа цеху в тому числі : - заново-введена - вивільнена	м ²	432	504	1176
		-“-	-	-	-
		-“-	-	-	-
6	Чисельність виробничих робітників на одну зміну	осіб	9	8	3
7	Споживання електроенергії на рік на технологічні потреби	Тис.квт-год	36,82	177,88	949,980,
8	Зворотні відходи:				
	ділові	м ³	89,32	267,97	2268,87
	паливні	м ³	84,93	254,78	1557,91

3.2. Розрахунок вартості основних виробничих фондів

Розрахунок проведено за формулою:

$$\text{ОФ}=\text{В}_{\text{ц}}+\text{В}_{\text{об}} \text{ , тис.грн.} \quad (3.2.1.)$$

Де: $\text{В}_{\text{ц}}$ – вартість будівництва нового цеху, тис.грн;

$\text{В}_{\text{об}}$ -загальні витрати на нове обладнання, тис.грн.

$\text{ОФ}=(432*29)+6688,69=19\ 216,96$ тис. грн. – для механізованого технологічного процесу.

$\text{ОФ}=(504*29)+13784,36=28\ 400,36$ тис. грн. – для напівавтоматичного технологічного процесу.

$\text{ОФ}=(1176*29)+55\ 654,94=89\ 758,94$ тис. грн. – для технологічного процесу автоматизованого за технологією Industry 4.0 .

Розрахунок витрат на нове обладнання для кожного із спроектованих технологічних процесів наведено в таблицях 3.2.1 - 3.2.3

Таблиця 3.2.1. Розрахунок витрат на нове обладнання
(для механізованого технологічного процесу)

№ з/п	Назва обладнання, устаткування	Марка, тип	К-сть	Вартість, тис. грн.	
				Одиниці	Разом
1	2	3	4	5	6
Технологічне обладнання					
1	Крайколичкувальний верстат	me 25 (SCM Group)	1	650,00	650,00
2	Форматно-розкрійний верстат	KDT KS-132E	1	400,00	400,00
3	Багатошпindelний свердлильно-присадний верстат	FD 29 professional (Felder Group)	1	450,00	450,00
4	Личк.машинка для внутр крайок	KA 65 Set CONTURO (Festool)	1	168,00	168,00
5	Ручний фрезер	KW1200EKA (DeWalt)	1	7,00	7,00
6	Шліфувальний барабанно-щітковий верстат	finebrush 1353 (Felder Group)	1	1 500,00	1 500,00
	Разом	—	6	3175	3175
Транспортні і допоміжні засоби					
1	Електронавантажувач	Traigo 48 FBM16	1	2 048,00	2 048,00
2	Рокла	BT LHM 230S V/V	2	24,00	48,00
3	Непривідний рольганг	—	1	16,50	16,50
	Разом	—	4	2 088,50	2 112,50
	Разом	—	—	—	5 287,50
	Інші основні засоби				528,75
	Всього	—	—	—	5 816,25
	Транспортно-монтажні витрати				872,44
	ЗАГАЛЬНА СУМА ВИТРАТ				6 688,69

Таблиця 3.2.2. Розрахунок витрат на нове обладнання
(для напівавтоматичного технологічного процесу)

№ з/п	Назваобладнання, устаткування	Марка, тип	К-сть	Вартість, тис. грн.	
				Одиниці	Разом
1	2	3	4	5	6
Технологічне обладнання					
1	Крайколичкувальна лінія	KE-268JSA	1	1 458,73	1 458,73
2	Форматно-розкрійний центр з ЧПК	KS-828DT	1	2 200,00	2 200,00
3	Свердлильний центр з чпк	KDT KD-612KHSZ	1	2 898,00	2 898,00
4	Личк.машинка для внутр крайок	Festool	1	168,00	168,00
5	Шліфувальний барабанно-щітковий	Format4 finebrush 1355	1	1 500,00	1 500,00
	Разом	—	5	8 224,73	8 224,73
Транспортні і допоміжні засоби					
1	Електронавантажувач	AE 1,5	1	2 048,00	2 048,00
2	Рокла	BT LHM 230S V/V	2	24,00	48,00
3	Зворотній роликковий конвеєр	KHF-530	1	576,00	576,00
	Разом	—	4	2 648,00	2 672,00
	Разом	—	—	—	10 896,73
	IV. Інші основні засоби				1 089,67
	V. Всього	—	—	—	11 986,40
	VI. Транспортно-монтажні витрати				1 797,96
	ЗАГАЛЬНА СУМА ВИТРАТ				13 784,36

Таблиця 3.2.3. Розрахунок витрат на нове обладнання

(для технологічного процесу автоматизованого за технологією Industry 4.0)

№ з/п	Назва обладнання, устаткування	Марка, тип	К-сть	Вартість, тис. грн.	
				Одиниці	Разом
1	2	3	4	5	6
Технологічне обладнання					
1	Крайко-личкувальна лінія	KE-668JGBA (50)	1	3 000,00	3 000,00
2	Автоматична лінія Nesting	KN-3710D	1	12 000,00	12 000,00
3	Свердлильно-присадний верстат з чпк	KDT KD-612KHSZ	1	5 000,00	5 000,00
4	Шліфувальний барабанно-щітковий верстат	dmc system bt line	1	1 500,00	1 500,00
	Разом	—	4	21 500,00	21 500,00
Транспортні і допоміжні засоби					
1	Електронавантажувач	AE 1,5	1	2 048,00	2 048,00
2	Рокла	BT LHM 230S V/V	2	24,00	48,00
	3	Роликовий транспортер	KHC-303	28	200,00
4	Роликовий транспортер	KHC-304D	1	450,00	450,00
5	Роликовий транспортер	KHC-303D	1	400,00	400,00
6	Роликовий транспортер із поперечним переміщенням	KHC-333S	9	250,00	2 250,00
7	Поперечний транспортер	KHC-323S	10	150,00	1 500,00
8	Автоматичний розвантажувач	KHG-980	2	1 200,00	2 400,00
9	Система зберігання матеріалів	HOLZHER STORE-MASTER 5110	1	3 000,00	3 000,00
10	Накопичувальний буфер для автоматичних ліній	KHS-330	3	1 200,00	3 600,00

Таблиця 3.2.3. (продовження)

1	2	3	4	5	6
11	Роботизована рука	—	1	1 200,00	1 200,00
	Разом	—	59	2 072,00	22 496,00
	Разом	—	—	—	43 996,00
	Інші основні засоби				4 399,60
	Всього	—	—	—	48 395,60
	Транспортно-монтажні витрати				7 259,34
	ЗАГАЛЬНА СУМА ВИТРАТ				55 654,94

3.3. Розрахунок собівартості продукції

До собівартості продукції входять:

- прямі витрати на матеріали та фурнітуру для виготовлення кухонних гарнітурів;
- витрати на зарплату для виробничого персоналу
- витрати на соціальне страхування виробничого персоналу
- розподілені загальновиробничі витрати (витрати на електроенергію; амортизація основних виробничих фондів; зарплата для допоміжних робітників та керівників).

3.3.1. Розрахунок вартості матеріалів та фурнітури

Таблиця 3.3.1.1. Розрахунок вартості матеріалів та фурнітури
(для механізованого технологічного процесу)

№ з/п	Назва сировини, основних і допоміжних матеріалів	Одиниці вимірювання	Витрати		Вартість	
			На кухонний гарнітур	На річну програму (1000 кухонних гарнітурів)	Ціна за одиницю, грн., коп.	Вартість на програму виробництва, тис. грн.
	1	2	3	4	5	6
1	ЛСП 18мм	м3	0,48	479,29	23962,89	11485,22
2	ЛСП 16 мм	м3	0,08	82,50	26958,25	2224,04
3	Меблевий щит 18мм	м3	0,18	181,53	166667,00	30255,02
4	Меблевий щит 40мм	м4	0,29	285,83	150000,00	42874,94
5	ЛХДФ 3 мм	м3	0,02	17,79	57510,93	1023,01
6	Крайка ПВХ 1 мм	м.п	234,50	234498,08	14,00	3282,97
7	ПУР клей розплав	кг	0,68	678,20	227,00	153,95
8	Шліф шк. Р80	м2	1,02	1024,00	560,00	573,44
9	Шліф шк. Р120	м2	0,97	968,65	530,00	513,38
10	Шліф шк. Р150	м2	0,64	636,54	425,00	270,53
11	Конфірмат	шт.	103,02	103020,00	1,03	106,11
12	Саморізи 3,5x15	шт.	600,00	600000,00	0,19	114,00
13	Саморізи 3x12	шт.	95,00	95000,00	0,17	16,15
14	Саморізи 4x35	шт.	92,00	92000,00	0,38	34,96
15	Корпус MINIFIX	шт.	65,65	65650,00	3,04	199,58

Таблиця 3.3.1.1. (продовження)

	1	2	3	4	5	6
16	Гвинт з пластиковим стержнем S200	шт.	65,65	65650,00	3,10	203,52
17	Шкант	шт.	160,59	160590,00	2,67	428,78
18	TANDEMBOX antaro Внутрішня шухляда Висота М 30 кг L = 450 мм	компл.	1,01	1010,00	2460,00	2484,60
19	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота С 30 кг L = 500 мм	компл.	3,03	3030,00	2200,00	6666,00
20	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота D, релінг 30 кг L = 500 мм	компл.	1,01	1010,00	2736,00	2763,36
21	TANDEMBOX antaro Внутрішня шухляда Висота М 30 кг L = 500 мм	компл.	1,01	1010,00	2500,00	2525,00
22	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота М 30 кг L = 550 мм	компл.	1,01	1010,00	1830,00	1848,30
23	TANDEMBOX antaro Внутрішня шухляда Висота С, релінг 30 кг L = 500 мм	компл.	1,01	1010,00	3456,00	3490,56
24	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота D, релінг 30 кг L = 550 мм	компл.	3,03	3030,00	2880,00	8726,40
25	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота С, релінг 30 кг L = 550 мм	компл.	1,01	1010,00	2350,00	2373,50

Таблиця 3.3.1.1. (продовження)

	1	2	3	4	5	6
26	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда під мийку Висота D, релінг 30 кг L = 450 мм	компл.	1,01	1010,00	3216,00	3248,16
27	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота D, релінг 30 кг L = 450 мм	компл.	1,01	1010,00	2600,00	2626,00
28	Піднімальний механізм Blum Aventos HK-S	компл.	11,11	11110,00	1248,00	13865,28
29	Стандартна завіса Blum CLIP top BLUMOTION 110°	компл.	2,02	2020,00	177,00	357,54
30	Завіса Blum MODUL для вбудованого холодильника	компл.	5,05	5050,00	223,00	1126,15
31	Ручка меблева релінгова	компл.	27,27	27270,00	193,00	5263,11
32	Комплеккт прихованих навісів APC6 ,italiana Ferramenta	компл.	4,04	4040,00	150,00	606,00
33	Цокольна плінка 100 мм	компл.	2,02	2020,00	760,00	1535,20
34	Ніжка для регулювання цоколя 100 мм	компл.	30,30	30300,00	30,66	929,00
35	Кріплення для цоколя	компл.	12,12	12120,00	12,50	151,50
36	Внутрішній шестигранний ключ	компл.	1,01	1010,00	9,95	10,05
37	Драйвер Loox 5; Розгалужувач LOOX; Шнур з вилкою	компл.	1,01	1010,00	3203,00	3235,03

Таблиця 3.3.1.1. (продовження)

	1	2	3	4	5	6
38	Кабель LED	компл.	1,01	1010,00	67,00	67,67
39	Стрічка LED 3000K	компл.	0,51	505,00	420,84	212,52
40	Профіль для стрічок LED врізний	компл.	1,01	1010,00	84,00	84,84
41	Стяжка міжсекційна	компл.	18,18	18180,00	9,65	175,44
42	Гвинт стяжки RAFIX M20	компл.	32,32	32320,00	1,90	61,41
43	Корпус стяжки RAFIX SE	компл.	32,32	32320,00	7,10	229,47
44	Втулка M4 5x22	компл.	8,08	8080,00	4,50	36,36
45	Гвинт M4 L=30 мм	компл.	8,08	8080,00	1,20	9,70
	Разом					158467,74
	Транспортно- заготівельні витрати					19016,13
	Всього:					177483,87
	Зворотні відходи:					
	ділові, м ³			182,68	5 000,00	913,41
	паливні, м ³			84,93	1 000,00	84,93
	Всього (без вартості зворотних відходів)					176 485,53

Таблиця 3.3.1.2. Розрахунок вартості матеріалів та фурнітури

(для напіваавтоматичного технологічного процесу)

№ з/п	Назва сировини, основних і допоміжних матеріалів	Одиниці вимірювання	Витрати		Вартість	
			На 1 кухонний гарнітур	На річну програму (3000 кухонних гарнітурів)	Ціна за одиницю, грн., коп.	Вартість на програму виробництва тис. грн.
	1	2	3	4	5	6
1	ЛСП 18мм	м3	0,48	1437,88	23962,89	34455,66
2	ЛСП 16 мм	м3	0,08	247,50	26958,25	6672,13
3	Меблевий щит 18мм	м3	0,18	544,59	166667,00	90765,05
4	Меблевий щит 40мм	м4	0,29	857,50	150000,00	128624,83
5	ЛХДФ 3 мм	м3	0,02	53,36	57510,93	3069,03
6	Крайка ПВХ 1 мм	м.п	234,50	703494,25	14,00	9848,92
7	ПУР клей розплав	кг	0,68	2034,59	227,00	461,85
8	Шліф шк. Р80	м2	1,02	3072,00	560,00	1720,32
9	Шліф шк. Р120	м2	0,97	2905,94	530,00	1540,15
10	Шліф шк. Р150	м2	0,64	1909,62	425,00	811,59
11	Конфірмат	шт.	94,94	284820,00	1,03	293,36
12	Саморізи 3,5x15	шт.	600,00	1800000,00	0,19	342,00
13	Саморізи 3x12	шт.	95,00	285000,00	0,17	48,45
14	Саморізи 4x35	шт.	92,00	276000,00	0,38	104,88
15	Корпус MINIFIX цинковий без бурта	шт.	65,65	196950,00	3,04	598,73
16	Гвинт з пластиком	шт.	65,65	196950,00	3,10	610,55

	стержнем S200					
--	------------------	--	--	--	--	--

Таблиця 3.3.1.2. (продовження)

	1	2	3	4	5	6
17	Шкант	шт.	160,59	481770,00	2,67	1286,33
18	TANDEMBOX antaro Внутрішня шухляда Висота М 30 кг L = 450 мм	компл.	1,01	3030,00	2460,00	7453,80
19	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота С 30 кг L = 500 мм	компл.	3,03	9090,00	2200,00	19998,00
20	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота D, релінг 30 кг L = 500 мм	компл.	1,01	3030,00	2736,00	8290,08
21	TANDEMBOX antaro Внутрішня шухляда Висота М 30 кг L = 500 мм	компл.	1,01	3030,00	2500,00	7575,00
22	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота М 30 кг L = 550 мм	компл.	1,01	3030,00	1830,00	5544,90
23	TANDEMBOX antaro Внутрішня шухляда Висота С, релінг 30 кг L = 500 мм	компл.	1,01	3030,00	3456,00	10471,68
24	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота D, релінг 30 кг L = 550 мм	компл.	3,03	9090,00	2880,00	26179,20
25	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота С, релінг 30 кг L = 550 мм	компл.	1,01	3030,00	2350,00	7120,50

Таблиця 3.3.1.2. (продовження)

	1	2	3	4	5	6
26	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда під мийку Висота D, релінг 30 кг L = 450 мм	компл.	1,01	3030,00	3216,00	9744,48
27	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота D, релінг 30 кг L = 450 мм	компл.	1,01	3030,00	2600,00	7878,00
28	Піднімальний механізм Blum Aventos HK-S	компл.	11,11	33330,00	1248,00	41595,84
29	Стандартна завіса Blum CLIP top BLUMOTION 110°	компл.	2,02	6060,00	177,00	1072,62
30	Завіса Blum MODUL для вбудованого холодильника	компл.	5,05	15150,00	223,00	3378,45
31	Ручка меблева релінгова	компл.	27,27	81810,00	193,00	15789,33
32	Комплекктт прихованих навісів APC6 ,Italiana Ferramenta	компл.	4,04	12120,00	150,00	1818,00
33	Цокольна плінка 100 мм	компл.	2,02	6060,00	760,00	4605,60
34	Ніжка для регулювання цоколя 100 мм	компл.	30,30	90900,00	30,66	2786,99
35	Кріплення для цоколя	компл.	12,12	36360,00	12,50	454,50
36	Внутрішній шестигранний ключ	компл.	1,01	3030,00	9,95	30,15
37	Драйвер Loox 5; Розгалужувач	компл.	1,01	3030,00	3203,00	9705,09

	LOOX; Шнур з вилкою					
--	------------------------	--	--	--	--	--

Таблиця 3.3.1.2. (продовження)

38	Кабель LED	компл.	1,01	3030,00	67,00	203,01
39	Стрічка LED 3000K	компл.	0,51	1515,00	420,84	637,57
40	Профіль для стрічок LED врізний	компл.	1,01	3030,00	84,00	254,52
41	Стяжка міжсекційна	компл.	18,18	54540,00	9,65	526,31
42	Гвинт стяжки RAFIX M20	компл.	32,32	96960,00	1,90	184,22
43	Корпус стяжки RAFIX SE	компл.	32,32	96960,00	7,10	688,42
44	Втулка M4 5x22	компл.	8,08	24240,00	4,50	109,08
45	Гвинт M4 L=30 мм	компл.	8,08	24240,00	1,20	29,09
	Разом					475384,26
	Транспортно- заготівельні витрати (12,0 %)					57046,11
	Всього:					532430,37
	Зворотні відходи					
	ділові, м ³			267,97	5 000,00	1 339,85
	паливні, м ³			254,78	1 000,00	254,78
	Всього (без вартості зворотних відходів)					530 835,74

Таблиця 3.3.1.3. Розрахунок вартості матеріалів та фурнітури

(для технологічного процесу автоматизованого за технологією Industry 4.0)

№ з/п	Назва сировини, основних і допоміжних матеріалів	Одиниці вимірювання	Витрати		Вартість	
			На 1 кухонний гарнітур	На річну програму (16000 кухонних гарнітурів)	Ціна за одиницю, грн., коп.	Вартість на програму виробництва, тис. грн.
	1	2	3	4	5	6
1	ЛСП 18мм	м3	0,51	8105,88	23962,89	194240,33
2	ЛСП 16 мм	м3	0,09	1394,19	26958,25	37584,98
3	Меблевий щит 18мм	м3	0,19	3089,29	166667,00	514882,03
4	Меблевий щит 40мм	м4	0,30	4848,70	150000,00	727305,00
5	ЛХДФ 3 мм	м3	0,02	300,89	57510,93	17304,54
6	Крайка ПВХ 1 мм	м.п	234,50	3751969,32	14,00	52527,57
7	ПУР клей розплав	кг	0,68	10851,12	227,00	2463,21
8	Шліф шк. P80	м2	1,02	16383,98	560,00	9175,03
9	Шліф шк. P120	м2	0,97	15498,36	530,00	8214,13
10	Шліф шк. P150	м2	0,64	10184,64	425,00	4328,47
11	Конфірмат	шт.	94,94	1519040,00	1,03	1564,61
12	Саморізи 3,5x15	шт.	600,00	9600000,00	0,19	1824,00
13	Саморізи 3x12	шт.	95,00	1520000,00	0,17	258,40
14	Саморізи 4x35	шт.	92,00	1472000,00	0,38	559,36
15	Корпус MINIFIX цинковий без бурта	шт.	65,65	1050400,00	3,04	3193,22

16	Гвинт з пластиковим стержнем S200	шт.	65,65	1050400,00	3,10	3256,24
----	---	-----	-------	------------	------	---------

Таблиця 3.3.1.3. (продовження)

	1	2	3	4	5	6
17	Шкант	шт.	160,59	2569440,00	2,67	6860,40
18	TANDEMBOX antaro Внутрішня шухляда Висота М 30 кг L = 450 мм	компл.	1,01	16160,00	2460,00	39753,60
19	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота С 30 кг L = 500 мм	компл.	3,03	48480,00	2200,00	106656,00
20	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота D, релінг 30 кг L = 500 мм	компл.	1,01	16160,00	2736,00	44213,76
21	TANDEMBOX antaro Внутрішня шухляда Висота М 30 кг L = 500 мм	компл.	1,01	16160,00	2500,00	40400,00
22	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота М 30 кг L = 550 мм	компл.	1,01	16160,00	1830,00	29572,80
23	TANDEMBOX antaro Внутрішня шухляда	компл.	1,01	16160,00	3456,00	55848,96

	Висота С, релінг 30 кг L = 500 мм					
--	---	--	--	--	--	--

Таблиця 3.3.1.3. (продовження)

	1	2	3	4	5	6
24	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота D, релінг 30 кг L = 550 мм	компл.	3,03	48480,00	2880,00	139622,40
25	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота С, релінг 30 кг L = 550 мм	компл.	1,01	16160,00	2350,00	37976,00
26	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда під мийку Висота D, релінг 30 кг L = 450 мм	компл.	1,01	16160,00	3216,00	51970,56
27	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота D, релінг 30 кг L = 450 мм	компл.	1,01	16160,00	2600,00	42016,00
28	Піднімальний механізм Blum Aventos НК-S	компл.	11,11	177760,00	1248,00	221844,48
29	Стандартна завіса Blum CLIP top BLUMOTION 110°	компл.	2,02	32320,00	177,00	5720,64

30	Завіса Blum MODUL для вбудованого холодильника	компл.	5,05	80800,00	223,00	18018,40
31	Ручка меблева релінгова	компл.	27,27	436320,00	193,00	84209,76

Таблиця 3.3.1.3. (продовження)

	1	2	3	4	5	6
32	Комплеккт прихованих навісів APC6 ,Italiana Ferramenta	компл.	4,04	64640,00	150,00	9696,00
33	Цокольна плінка 100 мм	компл.	2,02	32320,00	760,00	24563,20
34	Ніжка для регулювання цоколя 100 мм	компл.	30,30	484800,00	30,66	14863,97
35	Кріплення для цоколя	компл.	12,12	193920,00	12,50	2424,00
36	Внутрішній шестигранний ключ	компл.	1,01	16160,00	9,95	160,79
37	Драйвер Loox 5; Розгалужувач LOOX; Шнур з вилкою	компл.	1,01	16160,00	3203,00	51760,48
38	Кабель LED	компл.	1,01	16160,00	67,00	1082,72
39	Стрічка LED 3000К	компл.	0,51	8080,00	420,84	3400,39
40	Профіль для стрічок LED врізний	компл.	1,01	16160,00	84,00	1357,44
41	Стяжка міжсекційна	компл.	18,18	290880,00	9,65	2806,99
42	Гвинт стяжки RAFIX M20	компл.	32,32	517120,00	1,90	982,53

43	Корпус стяжки RAFIX SE	компл.	32,32	517120,00	7,10	3671,55
44	Втулка М4 5x22	компл.	8,08	129280,00	4,50	581,76
45	Гвинт М4 L=30 мм	компл.	8,08	129280,00	1,20	155,14
	Разом					2620877,85

Таблиця 3.3.1.3. (продовження)

	1	2	3	4	5	6
	Транспортно-заготівельні витрати (12,0 %)					314505,34
	Всього:					2935383,19
	Зворотні відходи:					
	ділові, м ³			2922,91	5 000,00	14 614,56
	паливні, м ³			1557,91	1 000,00	1 557,91
	Всього (без вартості зворотних відходів)					2 919 210,71

3.3.2. Розрахунок кількості працівників, фонду оплати праці та зарплатомісткості.

Таблиця 3.3.2.1.

№ з/п	Назва показників	Одиниці вимірювання	Механізований тех. процес	Напів-автоматичний тех. процес	Industry 4.0
1	2	3	4	5	6
1	Спискова чисельність персоналу:	осіб			
	виробничі робітники	осіб	11	10	12
	допоміжні робітники	осіб	3	3	3
	керівники, службовці	осіб	1	1	3
	Разом		15	14	18
2	Фонд оплати праці:				
	виробничих робітників	тис. грн.	3 300,00	3 000,00	3 600,00
	допоміжних робітників	тис. грн.	612,00	612,00	612,00
	керівників, службовців	тис. грн.	384,00	384,00	1 152,00
	Разом		4 296,00	3 996,00	5 364,00
3	Річний випуск продукції:	шт.	1000	3000	16000
4	Зарплатомісткість	грн.	3300,00	1000	225,00

У таблиці 3.3.2.1. можна побачити що найбільша кількість робітників необхідна для технологічного процесу Industry 4.0., проте для цього тех. процесу було прийнято 3 робочих зміни, в той час, як для інших двох тільки одна. Для того, щоб правильно проаналізувати дану таблицю, необхідно поділити кількість робітників для технологічного процесу Industry 4.0 на три. Отже на одну зміну знадобиться всього 4 робітників,.

Виходячи із вище написаного можна сказати, що:

- технологічний процес Industry 4.0 потребує найменшу кількість робітників.
- Найбільшу кількість робітників потрібно для механізованого технологічного процесу.
- чим вищий рівень автоматизації тим менше робітників потрібно, щоб його реалізувати.

3.3.3. Розрахунок витрат на електроенергію

Таблиця 3.3.3.1.

№ з/п	Направлення використання	Одиниці вимірювання	Споживання на рік	Ціна (тариф) за одиницю, грн.	Сума, тис. грн.
1	2	3	4	5	6
Механізований технологічний процес					
1	Електроенергія: на технологічні цілі	квт-год	36820	8,74	321,81
Напівавтоматичний технологічний процес					
2	Електроенергія: на технологічні цілі	квт-год	177880	8,67	1 542,22
Технологічний процес автоматизований за технологією Industry 4.0					
3		квт.-год	949980	8,67	8 236,33

	Електроенергія: на технологічні цілі				
--	--	--	--	--	--

3.3.4. Кошторис виробничої собі вартості

Перед тим, як розпочати розрахунок виробничої собівартості було проведено розрахунок амортизаційних відрахувань за такою формулою:

$$A = V_{ц} \cdot 0,0776 + V_{об} \cdot 0,2085, \text{ тис.грн.} \quad (3.3.4.1.)$$

Де: $V_{ц}$ – вартість будівництва нового цеху, тис.грн;

$V_{об}$ -загальні витрати на обладнання, тис.грн.

$A = (432 \cdot 29 \cdot 0,0776) + (6688,69 \cdot 0,2085) = 2346,72$ тис. грн. – для механізованого технологічного процесу.

$A = (504 \cdot 29 \cdot 0,0776) + (13784,36 \cdot 0,2085) = 3984,86$ тис. грн. – для напівавтоматичного технологічного процесу.

$A = (1176 \cdot 29 \cdot 0,776) + (55\ 654,94 \cdot 0,2085) = 14195,96$ тис. грн. – для технологічного процесу автоматизованого за технологією Industry 4.0 .

Після того, як було розраховано амортизаційні відрахування, було також розраховано загальновиробничі витрати за формулою:

$$B = \frac{\Phi O + A + V_{ел}}{0,77}, \text{ тис. грн} \quad (3.3.4.2.)$$

Де: ΦO -фонд оплати праці керівників і допоміжних працівників, тис. грн.

$V_{ел}$ - витрати на електроенергію, тис грн.

Результати розрахунку загальновиробничих витрат для кожного з спроектованих технологічних процесів наведено в таблиці 3.3.4.1.

Таблиця 3.3.4.1. Кошторис виробничої собівартості.

№ з/п	Статті витрат	На один кухонний гарнітур одиницю, гривень	На річну програму виробництва, тис. грн.	На один кухонний гарнітур одиницю, гривень	На річну програму виробництва, тис. грн.	На один кухонний гарнітур одиницю, гривень	На річну програму виробництва, тис. грн.
		Механізований тех.процес		Напівавтоматичний тех.процес		Industry 4.0	
1	2	3	4				
	Випуск (Обробка)	----	1000	----	3000	----	16000
	Статті витрат:						
1	Прямі матеріальні витрати	176 485,53	176 485,53	176 945,25	530 835,74	182 450,67	2 919 210,71
2	Прямі витрати на оплату праці (основних виробничих робітників)	3 300,00	3 300,00	1 000,00	3 000,00	225,00	3 600,00
3	Відрахування на загально-обов'язкове соціальне страхування	726,00	726,00	220,00	660,00	49,50	792,00
4	Розподілені загально-виробничі витрати	4 759,12	4 759,12	2 823,84	8 471,53	1 963,98	31 423,75
6	Виробнича собівартість	185 270,66	185 270,66	180 989,09	542 967,26	184 689,15	2 955 026,46
7	Прибуток до оподаткування	37 054,13	37 054,13	36 197,82	108 593,45	36 937,83	591 005,29
8	Відпускна ціна без ПДВ (5 + 6)	222 324,79	222 324,79	217 186,90	651 560,71	221 626,98	3 546 031,75

3.4. Техніко-економічні показники магістерської роботи

Після проведення усіх розрахунків було оформлено таблицю де вказано основні витрати які розраховані у попередніх розділах і які характеризують економічний склад проектуваного технологічного проекту.

Таблиця 3.4.1.

№ з/п	Показники	Один. вимірювання	Механізований тех.процес	Напів-автоматичний тех.процес	Industry 4.0
1	2	3	4		
1	Річний обсяг обробки (випуску)	штук	1000	3000	16000
2	Витрати сировини та матеріалів на один кухонний гарнітур	грн	176 485,53	176 945,25	182 450.67
3	Чисельність ПВП	осіб	15	14	18
4	Виробіток продукції на 1-го працівника ПВП	штук	67	214	889
5	Середньорічна заробітна плата одного працівника ПВП	тис.гривень	300,00	300	298,00
6	Річна сума прибутку від реалізації продукції	тис.грн.	37 054,13	108 596,45	591005,29

Висновки.

Після проведення аналізу джерел, розрахунку технологічної частини та проведення розрахунку економічних показників настав час скласти загальні висновки по виконаній роботі.

Коротко описати кожен із спроектованих технологічних процесів можна так:

- механізований технологічний процес – простий у реалізації, потребує малих інвестицій, проте низько-продуктивний і потребує найбільше ручної праці.

- напівавтоматичний – ідеальний баланс між витратами та продуктивністю, знижує трудомісткість.

- Industry 4.0 — найпродуктивніший, але потребує значних інвестицій.

Річні витрати на виробництво для кожного тех. процесу складають:

- для механізованого технологічного процесу – 222 324 790 грн.

- для напів-автоматичного технологічного процесу – 651 560 710 грн.

- для автоматизованого за технологією industry 4.0. – 3 546 031 750 грн

Розрахована відпускна ціна базового виробу при кожному з технологічних процесів є такою:

- для механізованого технологічного процесу - 222 324, 91 грн.

- для напівавтоматичного технологічного процесу -217 186,90 грн.

- для автоматизованого за технологією industry 4.0. – 221 626, 98 грн

Жоден із спроектованих технологічних процесів не виявився збитковим, при цьому спроектовані технологічні процеси дають можливість отримати прибуток у сумі:

- механізований технологічний процес – 37 054 130 грн.

- напівавтоматичний технологічний процес -108 596 450 грн

- автоматизований за технологією industry 4.0. – 591 005 290 грн

Підсумовуючи можна сказати наступне:

- найменші витрати на реалізацію, при механізованому технологічному процесі, а найбільші при автоматизованому за технологією Industry 4.0.
- найменша вартість базового виробу, при напіваавтоматичному технологічному процесі, а найвища при механізованому.
- Найбільший прибуток від виробництва при технологічному процесі автоматизованому за технологією Industry 4.0, а найменший при механізованому.
- Найменша кількість працівників на одну зміну, при технологічному процесі автоматизованому за технологією Industry 4.0, а найбільша при механізованому.
- Найменша кількість основного технологічного обладнання, при технологічному процесі автоматизованому за технологією Industry 4.0, а найбільша при механізованому.

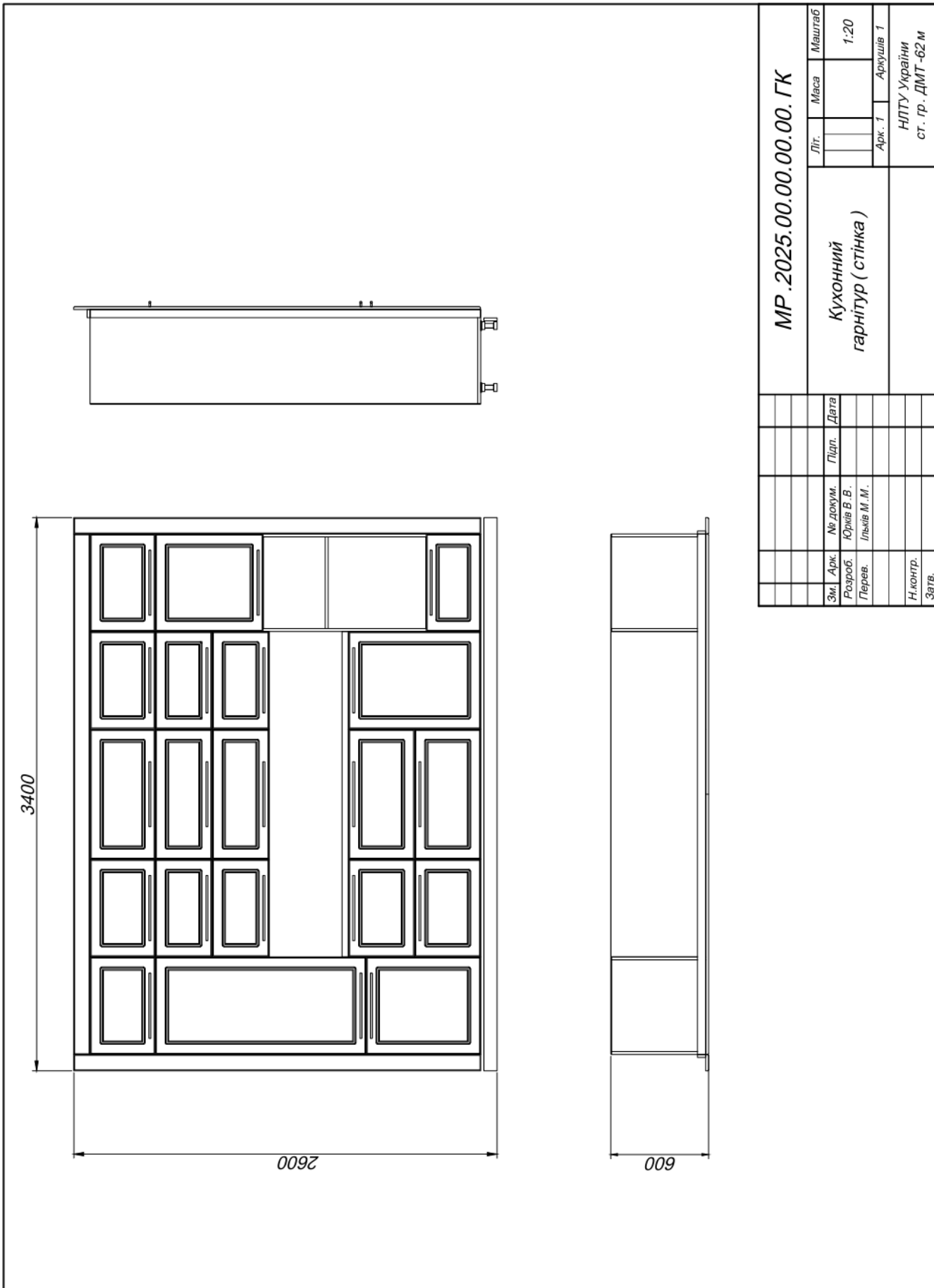
Список використаних джерел:

1. Абизов В. А., Агліуллін Р. М. Основні матеріали в дизайні сучасних корпусних меблів кухні // Art and Design. – 2020. – № 2(10). – С. 15–25. – Київ : Київський національний університет технологій та дизайну.
2. Гайда С.В. Матеріали для виготовлення виробів з деревини: курс лекцій з дисципліни «Конструювання виробів з деревини». Львів: Національний лісотехнічний університет України – 102 с..
3. Бехта П.А. Курс лекцій з дисципліни «Технологія клеєних матеріалів». Львів: Національний лісотехнічний університет України.
4. Бехта П.А. Курс лекцій з дисципліни «Технологія деревинних плит». Львів: Національний лісотехнічний університет України.
5. Agrá Industriale S.p.A. Технічна інформація. Частина 1: тонкий ламінат HPL. – Версія 1.1. – Травень 2013. – 23 с.
6. Кшивецький Б. Я., Кушпіт А. С. Матеріалознавство : методичні вказівки для виконання лабораторних робіт з дисципліни “Матеріалознавство” для студентів спеціальності 187 “Деревообробні та меблеві технології”. – Львів : Національний лісотехнічний університет України, 2020. – 38 с.
7. Andriievská, L., & Marchuk, N. (2017). Investigation of the acrylic artificial stone properties. Technology Transfer: Fundamental Principles and Innovative Technical Solutions.
8. Baltic Stone. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.balticstone.lt/en/> (дата звернення: 05.11.2025)
9. KDT. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://kdtmac.com.ua/uk/> (дата звернення: 06.11.2025)
10. Б.Я. Кшивецький, В.Р. Солонинка Методичний посібник з курсового та дипломного проектування для розрахунку матеріалів у виробництві меблевих виробів з дисципліни «Технології меблевих виробів» для студентів напряму «Дизайн» :– Львів 2009 р.;
11. Грицак С.А. Курс лекцій з дисципліни «Технологія виробів з деревини». Львів: Національний лісотехнічний університет України.

12. Курс лекцій з дисципліни «Практичні основи столярних і меблевих виробництв». Львів: Національний лісотехнічний університет України.
13. Бурдяк М.Р. Курс лекцій з дисципліни «Обладнання галузі». Львів: Національний лісотехнічний університет України.
14. Stancomplect. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://stancomplect.com> (дата звернення: 18.11.2025)
15. Felder Group. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.felder-group.com> (дата звернення: 18.11.2025)
16. Weinig Group. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.weinig.com> (дата звернення: 18.11.2025)
17. Маєвський В.О., Копинець З.П. Методичні вказівки для проведення практичних занять з курсу Проектування деревообробнихта меблевих виробництв” для студентів спеціальності 187“Деревообробні та меблеві технології” Львів : Національний лісотехнічний університет України, 2018. – 52 с.
18. Колінько І.І., Якуба М.М. Методичні вказівки для виконання економічної частини дипломних проектів із меблевого виробництва. — Львів: НЛТУУ, 2005. — 64 с.

Додатки

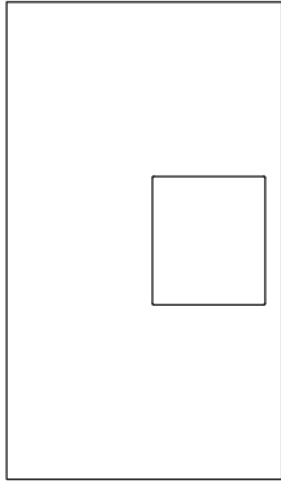
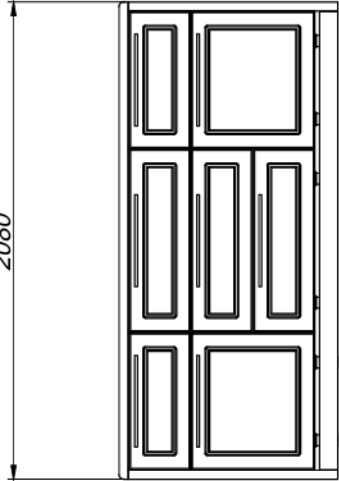
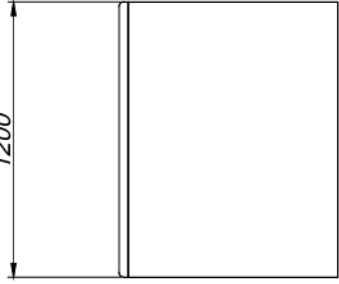
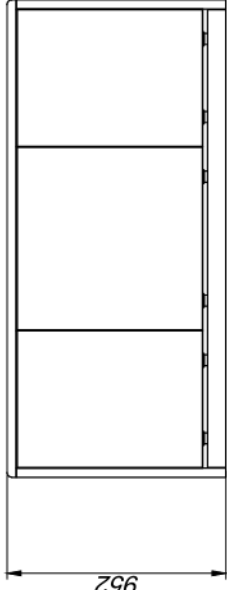
Додаток 1



2080

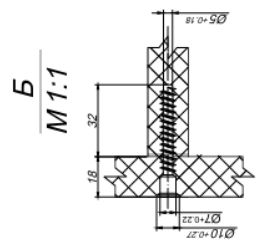
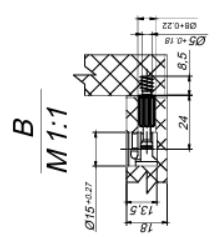
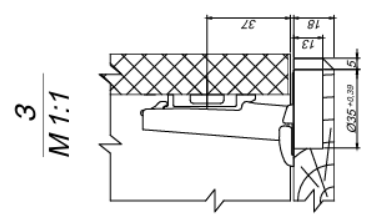
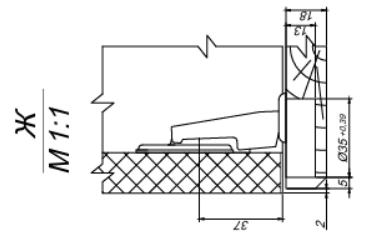
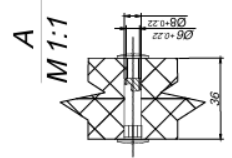
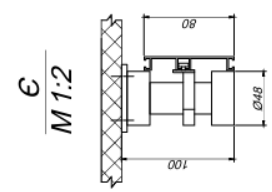
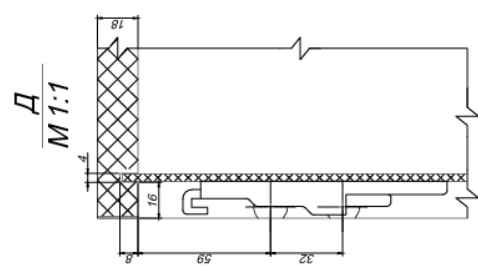
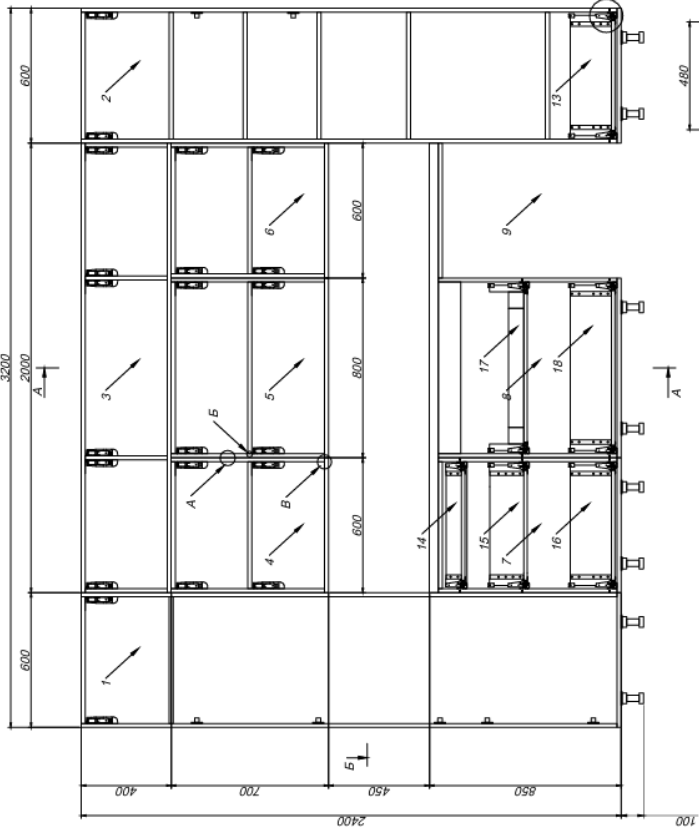
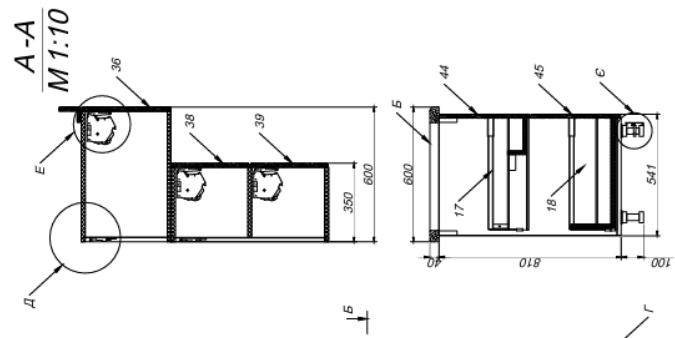
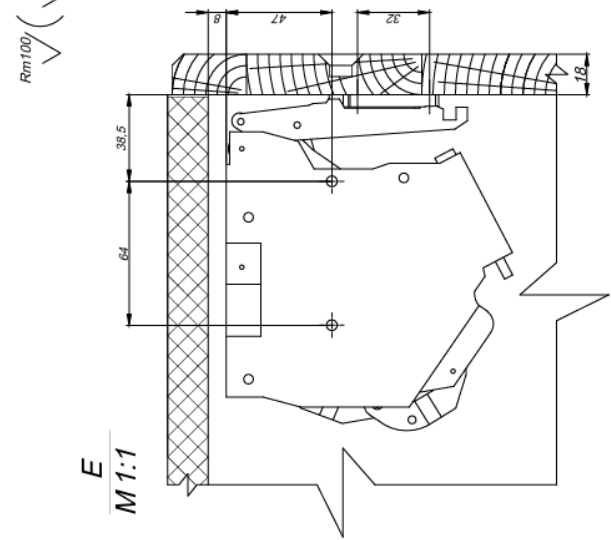
1200

952



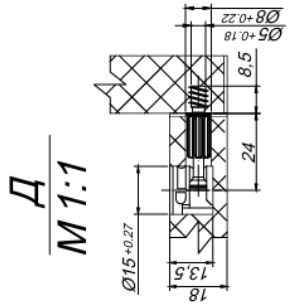
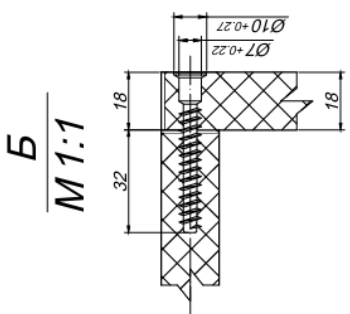
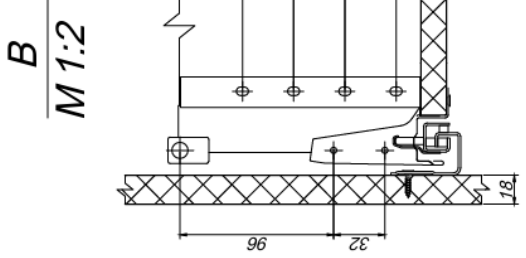
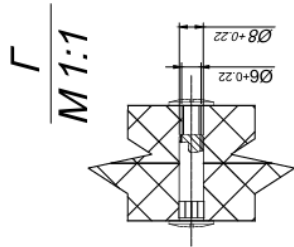
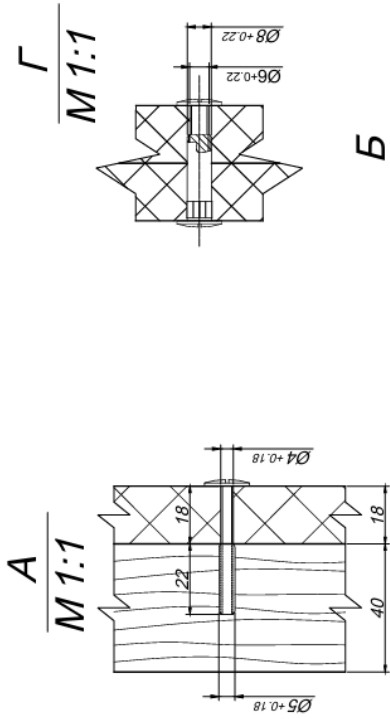
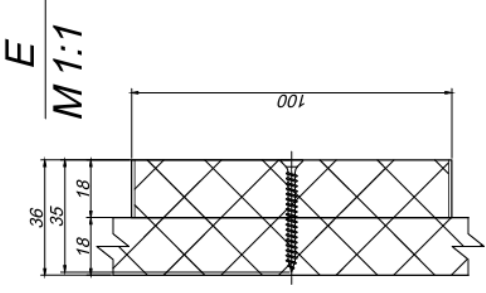
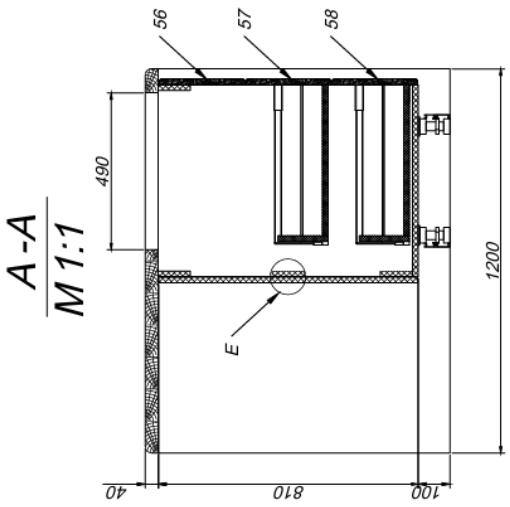
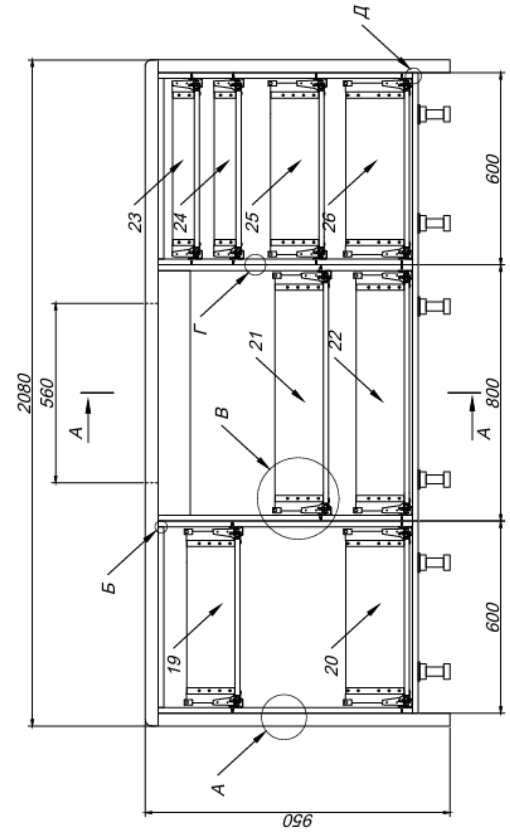
MP .2025.00.00.00.00. GK				
Кухонний гарнітур (острів)		Літ.	Маса	Маштаб
				1:20
		Арк. 1		Аркушів 1
		НЛТУ України ст. пр. ДМТ-62 м		
Зм.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата
Розроб.		Юрків В. В.		
Перев.		Львів М. М.		
Н.контр.				
Затв.				

Rm100 (✓)



МР. 2025.00.00.00.СК	
Кухонний габітур	(стілка)
Масштаб	1:10
Арх.:	Архитектор Т.
Проектант:	НПТУ/Україна
Дата:	ст. гр. ДНТГ 654

Rm100, (✓)



№ докум.	№ докум.	Лист	Масштаб
Розроб.	Курча В.В.	Датум	1:10
Перев.	Львів М.М.	Арх. Т.	Архув Т
Н.контр.	НПТУ України	Ст. пр.	ДМТ-62 М
Зроб.			

MR_2025.00.00.00.00. СК
 Кухонний ганітур
 (острів)

Форма	Зона	Поз.	Позначення	Найменування	К-ть	Примітка
				<u>Документація</u>		
A3			MP.2025.00.00.00.00.ГК	Габаритне креслення (стінка)		
A3			MP.2025.00.00.00.00.ГК	Габаритне креслення (острів)		
A2			MP.2025.00.00.00.00.СК	Складальне креслення (острів)		
A1			MP.2025.00.00.00.00.СК	Складальне креслення (стінка)		
A4			MP.2025.00.00.00.00.ТО	Технічний опис		
				<u>Складальні одиниці</u>		
		1	MP.2022.01.00.00.00.СК	Корпус під вбудований холодильник	1	
		2	MP.2025.02.00.00.00.СК	Корпус під вбудовану техніку	1	
		3	MP.2025.03.00.00.00.СК	Антресоль	1	
		4	MP.2025.04.00.00.00.СК	Корпус 1 верхній ряд	1	
		5	MP.2025.05.00.00.00.СК	Корпус 2 верхній ряд	1	
		6	MP.2025.06.00.00.00.СК	Корпус 3 верхній ряд	1	
		7	MP.2025.07.00.00.00.СК	Корпус 1 нижній ряд	1	
		8	MP.2025.08.00.00.00.СК	Корпус під мийку нижній ряд	1	
		9	MP.2025.09.00.00.00.СК	Ніша під посудомийну машину	1	
		10	MP.2025.10.00.00.00.СК	Корпус 1 острів	1	
		11	MP.2025.11.00.00.00.СК	Корпус під варильну поверхню острів	1	
		12	MP.2025.12.00.00.00.СК	Корпус 3 острів	1	
		13	MP.2025.02.01.00.00.СК	Шухляда (корпус під вбудовану техніку)	1	
		14	MP.2025.07.01.00.00.СК	Шухляда 1 (корпус 1 нижній ряд)	1	
		15	MP.2025.07.02.00.00.СК	Шухляда 2 (корпус 1 нижній ряд)	1	
		16	MP.2025.07.03.00.00.СК	Шухляда 3 (корпус 1 нижній ряд)	1	
		17	MP.2025.08.01.00.00.СК	Шухляда п-подібна (корпус під мийку нижній ряд)	1	
				MP.2025.00.00.00.СП		
Зм.	Арк	№ докум	Підпис	Дата		
Розробив		Юркіє В.В.			Літера	Аркуш
Перевірів		Ільків М.М.			у	1
Н.контр.					НЛТУ України ст. гр. ДМТ-62м	
Затв.						
Кухня						

Формат	Зона	Поз.	Позначення	Найменування	К-ть	Примітка
		18	MP.2025.08.02.00.00.SK	Шухляда 2 (корпус під мийку нижній ряд)	1	
		19	MP.2025.00.07.00.00.SK	Шухляда 1 (корпус 1 острів)	1	
		20	MP.2025.00.08.00.00.SK	Шухляда 2 (корпус 1 острів)	1	
		21	MP.2025.00.09.00.00.SK	Шухляда 1 (корпус 2 острів)	1	
		22	MP.2025.00.10.00.00.SK	Шухляда 2 (корпус 2 острів)	1	
		23	MP.2025.00.11.00.00.SK	Шухляда 1 (корпус 3 острів)	1	
		24	MP.2025.00.12.00.00.SK	Шухляда 2 (корпус 3 острів)	1	
		25	MP.2025.00.13.00.00.SK	Шухляда 3 (корпус 3 острів)	1	
		26	MP.2025.00.14.00.00.SK	Шухляда 4 (корпус 3 острів)	1	
		27	MP.2025.00.00.01.00.SK	Карниз	2	
		28	MP.2025.00.00.02.00.SK	Бічна панель	2	
				<u>Деталі</u>		
		29	MP.2025.01.00.00.01.SK	Фасад меблевий щит (дуб) DIN EN 13 353 (1999) 700x596x18	1	
		30	MP.2025.01.00.00.02.SK	Фасад меблевий щит (дуб) DIN EN 13 353 (1999) 1292x596x18	1	
		31	MP.2025.01.00.00.03.SK	Фасад меблевий щит (дуб) DIN EN 13 353 (1999) 596x396x18	1	
		32	MP.2025.02.00.00.01.SK	Фасад меблевий щит (дуб) DIN EN 13 353 (1999) 333x596x18	1	
		33	MP.2025.02.00.00.02.SK	Фасад меблевий щит (дуб) DIN EN 13 353 (1999) 662x596x18	1	
	Арк	№ докум	Підпис	Дата	MP.2025.00.00.00.СП	
						2

Формат	Зона	Поз.	Позначення	Найменування	К-ть	Примітка	
		34	MP.2025.02.00.00.03.СК	Фасад меблевий щит (дуб) DIN EN 13 353 (1999) 596x396x18	1		
		35	MP.2025.03.00.00.01.СК	Фасад меблевий щит (дуб) DIN EN 13 353 (1999) 596x396x18	1		
		36	MP.2025.03.00.00.02.СК	Фасад меблевий щит (дуб) DIN EN 13 353 (1999) 796x396x18	1		
		37	MP.2025.03.00.00.03.СК	Фасад меблевий щит (дуб) DIN EN 13 353 (1999) 596x396x18	1		
		38	MP.2025.04.00.00.01.СК	Фасад меблевий щит (дуб) DIN EN 13 353 (1999) 596x346x18	1		
		39	MP.2025.04.00.00.02.СК	Фасад меблевий щит (дуб) DIN EN 13 353 (1999) 596x346x18	1		
		38	MP.2025.05.00.00.01.СК	Фасад меблевий щит (дуб) DIN EN 13 353 (1999) 796x346x18	1		
		39	MP.2025.05.00.00.02.СК	Фасад меблевий щит (дуб) DIN EN 13 353 (1999) 796x346x18	1		
		40	MP.2025.06.00.00.01.СК	Фасад меблевий щит (дуб) DIN EN 13 353 (1999) 596x346x18	1		
	Арк	№ докум	Підпис	Дата	MP.2025.00.00.00.СП		Аркуш
							3

Формат	Зона	Поз.	Позначення	Найменування	К-ть	Примітка
		41	MP.2025.06.00.00.02.СК	Фасад меблевий щит (дуб) DIN EN 13 353 (1999) 596x346x18	1	
		42	MP.2025.07.00.00.01.СК	Фасад меблевий щит (дуб) DIN EN 13 353 (1999) 596x402x18	1	
		43	MP.2025.07.00.00.02.СК	Фасад меблевий щит (дуб) DIN EN 13 353 (1999) 596x402x18	1	
		44	MP.2025.08.00.00.01.СК	Фасад меблевий щит (дуб) DIN EN 13 353 (1999) 796x402x18	1	
		45	MP.2025.08.00.00.02.СК	Фасад меблевий щит (дуб) DIN EN 13 353 (1999) 796x402x18	1	
		46	MP.2025.09.00.00.01.СК	Фасад меблевий щит (дуб) DIN EN 13 353 (1999) 596x808x18	1	
		47	MP.2025.00.00.01.01.СК	Фасадна планка меблевий щит (дуб) DIN EN 13 353 (1999) 1600x100x18	2	
		48	MP.2025.00.00.01.02.СК	Кріпильна планка меблевий щит (дуб) DIN EN 13 353 (1999) 1600x100x18	2	
		49	MP.2025.00.00.02.01.СК	Фасадна планка меблевий щит (дуб) DIN EN 13 353 (1999) 2500x100x18	2	
	Арк	№ докум	Підпис	Дата	MP.2025.00.00.00.СП	
						4

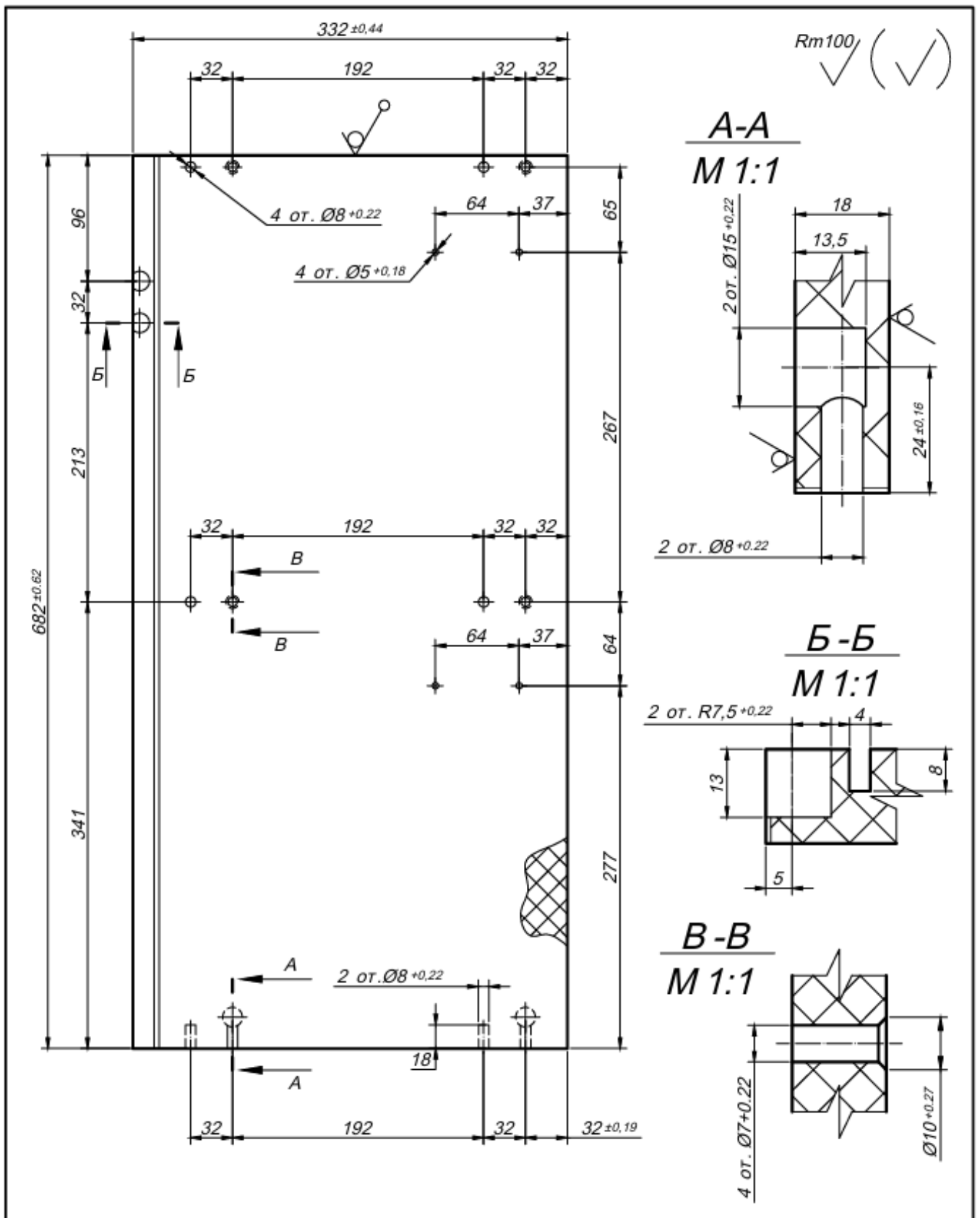
Формат	Зона	Поз.	Позначення	Найменування	К-ть	Примітка
		50	MP.2025.00.00.02.02.СК	Кріпильна планка меблевий щит (дуб) DIN EN 13 353 (1999) 2500x100x18	2	
		51	MP.2025.00.00.00.1.СК	Стільниця меблевий щит (дуб) DIN EN 13 353 (1999) 2000x600x40	1	
		52	MP.2025.00.00.00.2.СК	Стільниця острів меблевий щит (дуб) DIN EN 13 353 (1999) 2080x600x40	1	
		53	MP.2025.00.00.00.3.СК	Бічна панель острів меблевий щит (дуб) DIN EN 13 353 (1999) 1200x812x40	2	
		54	MP.2025.10.00.00.1.СК	Фасад меблевий щит (дуб) DIN EN 13 353 (1999) 596x266x18	1	
		55	MP.2025.10.00.00.2.СК	Фасад меблевий щит (дуб) DIN EN 13 353 (1999) 596x536x18	1	
		56	MP.2025.11.00.00.1.СК	Фасад меблевий щит (дуб) DIN EN 13 353 (1999) 796x266x18	1	
		57	MP.2025.11.00.00.2.СК	Фасад меблевий щит (дуб) DIN EN 13 353 (1999) 796x266x18	1	
		58	MP.2025.11.00.00.3.СК	Фасад меблевий щит (дуб) DIN EN 13 353 (1999) 796x266x18	1	
	Арк	№ докум	Підпис	Дата	MP.2025.00.00.00.СП	
						5

Формат	Зона	Поз.	Позначення	Найменування	К-ть	Примітка
		73		TANDEMBOX комплект тримачів задньої стінки із ДСП ,висота D, лівий і правий Каталог Blum арт. Z30M000S.04	6	
		74		TANDEMBOX комплект кріплення передньої панелі, висота M, ліве і праве Каталог Blum арт. ZIF.71M0	2	
		75		Ручка для внутрішньої шухляди TANDEMBOX Каталог Blum арт. ZIF.80M7	2	
		76		TANDEMBOX кріплення фасаду, INSERTA Каталог Blum арт. ZSF.39A2	20	
		77		TANDEMBOX комплект поздовжніх релінів л/п Каталог Blum арт. Z31L1036A	11	
		78		Компл. тримачів поперчного релінга, висота C Каталог Blum арт. Z40C0002Z	4	
		79		TANDEMBOX комплект поздовжніх релінів л/п Каталог Blum арт. Z31L1036A	11	
		80		TANDEMBOX Стабілізатор фасаду Каталог Blum арт. Z96.10E1	4	
	Арк	№ докум	Підпис	Дата	MP.2025.00.00.00.СП	
						7

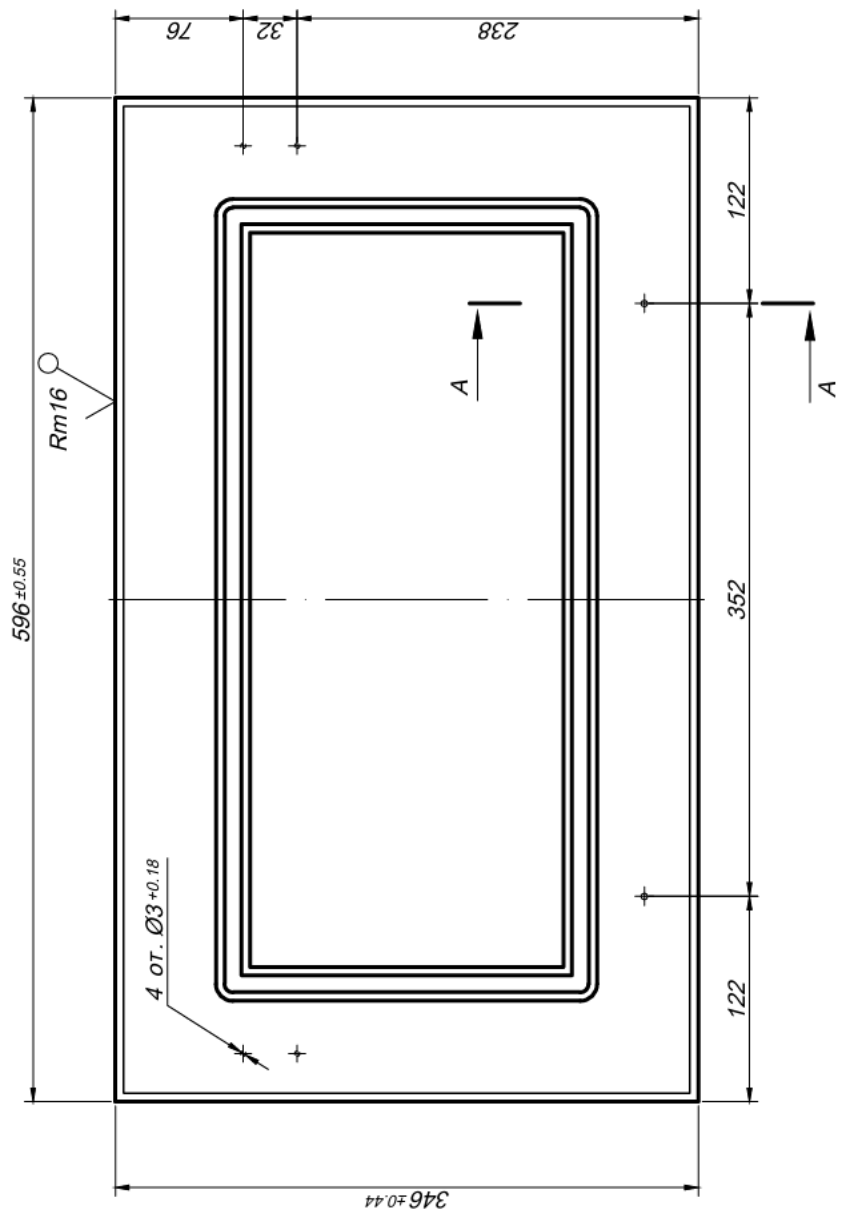
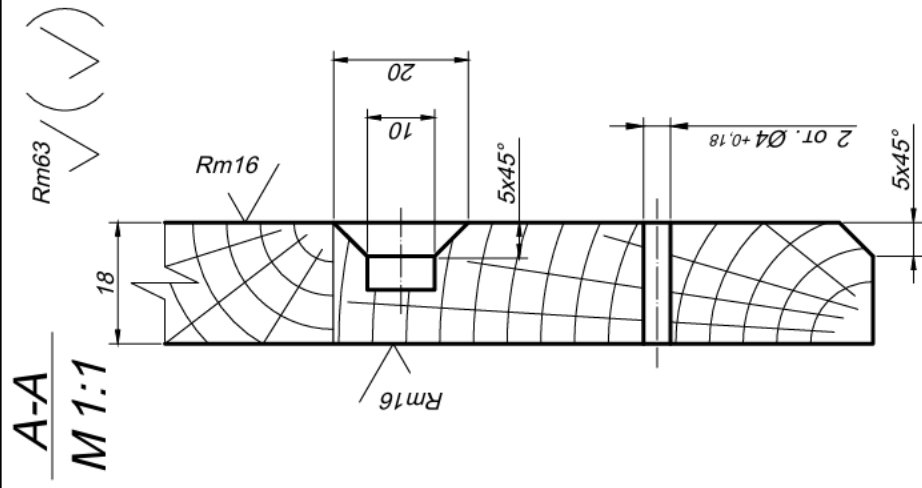
Формат	Зона	Поз.	Позначення	Найменування	К-ть	Примітка
		81		TANDEMBOX заглушка Каталог Blum арт. ZAA.532C.BL	28	
		82		AVENTOS HK-S малий поворотний механізм Каталог Blum арт. 20K2E01.02	22	
		83		AVENTOS HK-S заглушка права Каталог Blum арт. 20K8A21.21	11	
		84		AVENTOS HK-S заглушка ліва Каталог Blum арт. 20K8A21.21	11	
		85		AVENTOS HK-S обмежувач кута 100° Каталог Blum арт. 20K7A41	11	
		86		CLIP опорна планка, пряма, з розпірним дюбелем EXPANDO Каталог Blum арт. 177H3100E	22	
		87		MODUL завіса для дверей вбуд. холодильника 95° Каталог Blum арт. 91K9550	5	
		88		MODUL опорна планка, хрестоподібна Каталог Blum арт. 194K6100E	5	
		89		Заглушка на чашку завіси Каталог Blum арт. 70T3504	7	
	Арк	№ докум	Підпис	Дата	MP.2025.00.00.00.СП	
					Аркуш	8

Формат	Зона	Поз.	Позначення	Найменування	К-ть	Примітка
		90		CLIP top BLUMOTION стандартна завіса 110° Каталог Blum арт. 71B3550	2	
		91		CLIP опорна планка, пряма Каталог Blum арт. 175H3100	2	
		92		Заглушка на плече завіси Каталог Blum арт. 70.1503.BP	2	
		92		Конфірмат Каталог Hafele арт. 264.43.600	102	
		93		Корпус MINIFIX Каталог Hafele арт. 262.26.034	65	
		94		Гвинт стяжки MINIFIX Каталог Hafele арт. 262.27.680	65	
		95		Шкант Каталог Hafele арт. 267.82.230	159	
		96		Гвинт стяжки RAFIX M20 Каталог Hafele арт. 263.20.131	32	
		97		Корпус стяжки RAFIX SE Каталог Hafele арт. 263.10.703	32	
		98		Ніжка для регулювання цоколя 100 мм Каталог Hafele арт. 637.45.326	30	
		99		Кріплення для цоколя Каталог Hafele арт. 637.45.920	12	
	Арк	№ докум	Підпис	Дата	MP.2025.00.00.00.СП	
						9

Формат	Зона	Поз.	Позначення	Найменування	К-ть	Примітка
		100		Ручка меблева релінгова Каталог Hafele арт. 155.00.366	27	
		101		Внутрішній шестигранний ключ Каталог Hafele арт. 008.28.454	2	
		102		Шнур з вилкою Каталог hafele арт.833.89.002	1	
		103		Драйвер Loox 5 Каталог hafele арт.833.95.002	1	
		104		Розгалужувач LOOX Каталог hafele арт.833.95.748	1	
		105		Кабель LED Каталог hafele арт.833.74.753	1	
		106		Стрічка LED 3000K Каталог hafele арт.833.73.481	1	
		107		Профіль для стрічок LED врізний Каталог hafele арт.833.72.844	1	
		108		Заглушка для кабеля Каталог hafele арт.833.74.797	1	
		109		Комплект прихованих навісіє Каталог Viyar арт. 134201	5	
		110		Стяжка міжсекційна Каталог hafele арт. 267.05.702	22	
	Арк	№ докум	Підпис	Дата	MP.2025.00.00.00.СП	
					Аркуш	10



					MP.2025.04.00.03.00. СК		
					Бічна стінка права		
Зм.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата			
							1:4
Розроб.		Юрків В.В.					
Перев.		Ільків М.М.					
					Арк. 1 Аркушів 1		
					НЛТУ України ст. гр. ДМТ-62 м		
Н.контр.							
Затв.							



MP.2025.04.00.00.01. PK		Літ.	Маса	Маштаб
Фасад				1:4
		Арк. 1	Аркушів 1	
		НЛТУ України ст. гр. ДМТ-62 м		
Зм.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата
		Юрків В.В.		
		Ільків М.М.		
Н.контр.				
Затв.				

**Таблиця 2.1. Розрахунок норм витрат конструкційних матеріалів.
(для механізованого та напівавтоматичного технологічних процесів)**

Найменування деталей	Позначення дет. по специфікації	К-ть дет. на виріб	Матеріал деталі	Розміри деталей в чистоті, мм			Об'єм або площа дет. в чистоті, м ³ /м.п.	Розміри заготовок, мм			Стандарт- на товщина п/м, мм	Об'єм або площа заг, м ³ /м.пог	Ць, %	Відсоток тех. відходів заг.	Об'єм або площа заг. з врахуванням П, в, м ³ /м.п.	Відсоток корисного виходу заготовок П, в, %	Норма витрат матеріалів, м ³ /м.п.
				Довжина, L	Ширин, B	Товщина, H		Довжина, Δl	Ширин, Δb	Товщина, Δh							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Корпуси																	
Корпус під вбудований холодильник																	
Дно корпус під холодильник	MP.2025.01.00.01.00.СП	1	ЛДСП	579	600	18											
Основа	MP.2025.01.00.01.01.СП	1	ЛДСП	577	598	18	0,0062	579	600	18	18	0,0063	2	0,0064	92,7	0,007	
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.01.00.01.02.СП	2	ПВХ	600	18	1	0,60	640	22	1	1	0,64	1,03	0,6592	97	0,68	
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.01.00.01.03.СП	2	ПВХ	577	18	1	0,58	617	22	1	1	0,62	1,03	0,6355	97	0,66	
Крайка виріз. 1 мм	MP.2025.01.00.01.04.СП	1	ПВХ	566	18	1	0,57	606	22	1	1	0,61	1,03	0,6242	97	0,64	
Бічна стінка ліва корпус під холодильник	MP.2025.01.00.02.00.СП	1	ЛДСП	2382	579	18											
Основа	MP.2025.01.00.02.01.СП	1	ЛДСП	2380	577	18	0,0247	2382	579	18	18	0,0248	1,02	0,0253	92,7	0,027	
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.01.00.02.02.СП	2	ПВХ	2382	18	1	2,38	2422	22	1	1	2,42	1,03	2,49	97	2,57	
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.01.00.02.03.СП	2	ПВХ	577	18	1	0,58	617	22	1	1	0,62	1,03	0,64	97	0,66	
Бічна стінка права корпус під холодильник	MP.2025.01.00.03.00.СП	1	ЛДСП	2382	579	18	0,0248										
Основа	MP.2025.01.00.03.01.СП	1	ЛДСП	2380	577	18	0,0247	2382	579	18	18	0,0248	1,02	0,0253	92,7	0,027	
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.01.00.03.02.СП	2	ПВХ	2382	18	1	2,38	2422	22	1	1	2,42	1,03	2,4947	97	2,57	
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.01.00.03.03.СП	2	ПВХ	577	18	1	0,58	617	22	1	1	0,62	1,03	0,6355	97	0,66	
гориз.перегор./крішка корпус під холодильник	MP.2025.01.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	0,0059										
Основа	MP.2025.01.00.04.01.СП	1	ЛДСП	562	577	18	0,0058	564	579	18	18	0,0059	1,02	0,0060	92,7	0,006	
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.01.00.04.02.СП	2	ПВХ	577	18	1	1,15	617	22	1	1	1,23	1,03	1,27	97	1,31	
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.01.00.04.03.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28	
Крайка виріз. 1 мм	MP.2025.01.00.04.04.СП	1	ПВХ	566	18	1	0,57	606	22	1	1	0,61	1,03	0,62	97	0,64	

Таблиця 2.1 (продовження)

горизонт. перегор. корпус під холодильник	MP.2025.01.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	0,0059									
Основа	MP.2025.01.00.05.01.СП	1	ЛДСП	562	577	18	0,0058	564	579	18	18	0,0059	1,02	0,0060	92,7	0,006
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.01.00.05.02.СП	2	ПВХ	577	18	1	1,15	617	22	1	1	1,23	1,03	1,27	97	1,31
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.01.00.05.03.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка виріз. 1 мм	MP.2025.01.00.05.04.СП	1	ПВХ	566	18	1	0,57	606	22	1	1	0,61	1,03	0,62	97	0,64
задня стінка корпус під холодильник	MP.2025.01.00.00.01.СП	1	ЛХДФ	2396	596	3	0,0043	2396	596	3	3	0,0043	1,02	0,0044	92,4	0,005
Корпус під вбудовану техніку																
Дно корпус під вбуд.техн.	MP.2025.02.00.01.00.СП	1	ЛДСП	579	600	18										
Основа	MP.2025.02.00.01.01.СП	1	ЛДСП	577	598	18	0,0062	579	600	18	18	0,0063	1,02	0,0064	92,7	0,007
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.02.00.01.02.СП	2	ПВХ	600	18	1	1,20	640	22	1	1	1,28	1,03	1,32	97	1,36
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.02.00.01.03.СП	2	ПВХ	577	18	1	1,15	617	22	1	1	1,23	1,03	1,27	97	1,31
Крайка виріз. 1 мм	MP.2025.02.00.01.04.СП	1	ПВХ	566	18	1	0,57	606	22	1	1	0,61	1,03	0,62	97	0,64
горизонт. перегор. 1 корпус під вбуд.техн.	MP.2025.02.00.02.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18										
Основа	MP.2025.02.00.02.01.СП	1	ЛДСП	562	577	18	0,0058	564	579	18	18	0,0059	1,02	0,0060	92,7	0,006
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.02.00.02.02.СП	2	ПВХ	577	18	1	1,15	617	22	1	1	1,23	1,03	1,2710	97	1,31
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.02.00.02.03.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,2442	97	1,28
Крайка виріз. 1 мм	MP.2025.02.00.02.04.СП	1	ПВХ	577	18	1	0,58	617	22	1	1	0,62	1,03	0,6355	97	0,66
горизонт. перегор. 2 корпус під вбуд.техн	MP.2025.02.00.03.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18										
Основа	MP.2025.02.00.03.01.СП	1	ЛДСП	562	577	18	0,0058	564	579	18	18	0,0059	1,02	0,0060	92,7	0,006
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.02.00.03.02.СП	2	ПВХ	577	18	1	1,15	617	22	1	1	1,23	1,03	1,27	97	1,31
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.02.00.03.03.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка виріз. 1 мм	MP.2025.02.00.03.04.СП	1	ПВХ	566	18	1	0,57	606	22	1	1	0,61	1,03	0,62	97	0,64
горизонт. перегор. 3 корпус під вбуд.техн	MP.2025.02.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18										
Основа	MP.2025.02.00.04.01.СП	1	ЛДСП	562	577	18	0,0058	564	579	18	18	0,0059	1,02	0,0060	92,7	0,006
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.02.00.04.02.СП	2	ПВХ	577	18	1	1,15	617	22	1	1	1,23	1,03	1,27	97	1,31
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.02.00.04.03.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка виріз. 1 мм	MP.2025.02.00.04.04.СП	1	ПВХ	566	18	1	0,57	606	22	1	1	0,61	1,03	0,62	97	0,64
горизонт. перегор. 4 корпус під вбуд.техн	MP.2025.02.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18										
Основа	MP.2025.02.00.05.01.СП	1	ЛДСП	562	577	18	0,0058	564	579	18	18	0,0059	1,02	0,0060	92,7	0,006
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.02.00.05.02.СП	2	ПВХ	577	18	1	1,15	617	22	1	1	1,23	1,03	1,27	97	1,31
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.02.00.05.03.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28

Таблиця 2.1 (продовження)

Крайка виріз. 1 мм	MP.2025.02.00.05.04.СП	1	ПВХ	566	18	1	0,57	606	22	1	1	0,61	1,03	0,62	97	0,64
Горизонт перегор. 5 корпус під вбуд.техн	MP.2025.02.00.06.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18										
Основа	MP.2025.02.00.06.01.СП	1	ЛДСП	562	577	18	0,0058	564	579	18	18	0,0059	1,02	0,0060	92,7	0,006
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.02.00.06.02.СП	2	ПВХ	577	18	1	1,15	617	22	1	1	1,23	1,03	1,27	97	1,31
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.02.00.06.03.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка виріз. 1 мм	MP.2025.02.00.06.04.СП	1	ПВХ	566	18	1	0,57	606	22	1	1	0,61	1,03	0,62	97	0,64
гориз.перегор/кришка корпус під вбуд.техн.	MP.2025.02.00.07.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18										
Основа	MP.2025.02.00.07.01.СП	1	ЛДСП	562	577	18	0,0058	564	579	18	18	0,0059	1,02	0,0060	92,7	0,006
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.02.00.07.02.СП	2	ПВХ	577	18	1	1,15	617	22	1	1	1,23	1,03	1,27	97	1,31
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.02.00.07.03.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка виріз. 1 мм	MP.2025.02.00.07.04.СП	1	ПВХ	566	18	1	0,57	606	22	1	1	0,61	1,03	0,62	97	0,64
Бічна стінка права корпус під вбуд.техн.	MP.2025.02.00.08.00.СП	1	ЛДСП	2382	579	18										
Основа	MP.2025.02.00.08.01.СП	1	ЛДСП	2380	577	18	0,0247	2382	579	18	18	0,0248	1,02	0,0253	92,7	0,027
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.02.00.08.02.СП	2	ПВХ	2382	18	1	4,76	2422	22	1	1	4,84	1,03	4,99	97	5,14
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.02.00.08.03.СП	2	ПВХ	577	18	1	1,15	617	22	1	1	1,23	1,03	1,27	97	1,31
Бічна стінка ліва корпус під.вбуд.техн.	MP.2025.02.00.09.00.СП	1	ЛДСП	2382	579	18										
Основа	MP.2025.02.00.09.01.СП	1	ЛДСП	2380	577	18	0,0247	2382	579	18	18	0,0248	1,02	0,0253	92,7	0,027
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.02.00.09.02.СП	2	ПВХ	2382	18	1	4,76	2422	22	1	1	4,84	1,03	4,99	97	5,14
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.02.00.09.03.СП	2	ПВХ	577	18	1	1,15	617	22	1	1	1,23	1,03	1,27	97	1,31
Задня стінка корпус під вбуд.техн	MP.2025.02.00.00.01.СП	1	ЛХДФ	2396	596	3	0,0043	2396	596	3	3	0,0043	1,02	0,0044	92,4	0,005
Антрисоль																
дно антресоль	MP.2025.03.00.01.00.СП	1	ЛДСП	2000	582	18	0,0210									
Основа	MP.2025.03.00.01.01.СП	1	ЛДСП	1998	580	18	0,0209	2000	582	18	18	0,0210	1,02	0,0214	92,7	0,023
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.03.00.01.02.СП	2	ПВХ	2000	18	1	4,00	2040	22	1	1	4,08	1,03	4,20	97	4,33
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.03.00.01.03.СП	2	ПВХ	580	18	1	1,16	620	22	1	1	1,24	1,03	1,28	97	1,32
вертик.перегор./бічна стінка ліва антресоль	MP.2025.03.00.02.00.СП	1	ЛДСП	364	582	18	0,0038									
Основа	MP.2025.03.00.02.01.СП	1	ЛДСП	362	580	18	0,0038	364	582	18	18	0,0038	1,02	0,0039	92,7	0,004
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.03.00.02.02.СП	2	ПВХ	580	18	1	1,16	620	22	1	1	1,24	1,03	1,28	97	1,32
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.03.00.02.03.СП	2	ПВХ	364	18	1	0,73	404	22	1	1	0,81	1,03	0,83	97	0,86

Таблиця 2.1 (продовження)

вертик.перегор./б ічна стінка права антресоль	MP.2025.03.00.03.00.СП	1	ЛДСП	364	582	18	0,0038									
Основа	MP.2025.03.00.03.01.СП	1	ЛДСП	362	580	18	0,0038	364	582	18	18	0,0038	1,02	0,0039	92,7	0,004
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.03.00.03.02.СП	2	ПВХ	580	18	1	1,16	620	22	1	1	1,24	1,03	1,28	97	1,32
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.03.00.03.03.СП	2	ПВХ	364	18	1	0,73	404	22	1	1	0,81	1,03	0,83	97	0,86
вертик.перегор. 1 і 2 Антресоль	MP.2025.03.00.04.00.СП	2	ЛДСП	364	562	18	0,0074									
Основа	MP.2025.03.00.04.01.СП	2	ЛДСП	362	560	18	0,0073	364	562	18	18	0,0074	1,02	0,0075	92,7	0,008
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.03.00.04.02.СП	4	ПВХ	560	18	1	2,24	600	22	1	1	2,40	1,03	2,47	97	2,55
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.03.00.04.03.СП	4	ПВХ	364	18	1	1,46	404	22	1	1	1,62	1,03	1,66	97	1,72
кришка антресоль	MP.2025.03.00.05.00.СП	1	ЛДСП	2000	582	18	0,0210									
Основа	MP.2025.03.00.05.01.СП	1	ЛДСП	1998	580	18	0,0209	2000	582	18	18	0,0210	1,02	0,0214	92,7	0,023
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.03.00.05.02.СП	2	ПВХ	2000	18	1	4,00	2040	22	1	1	4,08	1,03	4,20	97	4,33
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.03.00.05.03.СП	2	ПВХ	580	18	0,4	1,16	620	22	0,4	0,4	1,24	1,03	1,28	97	1,32
задня стінка антрисоль	MP.2025.03.00.00.01.СП	1	ЛХДФ	374	1974	3	0,0022	374	1974	3	3	0,0022	1,02	0,0023	92,4	0,002
Верхній ряд																
Корпус 1 верхній ряд																
дно корп 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.01.00.СП	1	ЛДСП	600	332	18	0,0036									
Основа	MP.2025.04.00.01.01.СП	1	ЛДСП	598	330	18	0,0036	600	332	18	18	0,0036	1,02	0,0037	92,7	0,004
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.04.00.01.02.СП	2	ПВХ	600	18	1	1,20	640	22	1	1	1,28	1,03	1,32	97	1,36
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.04.00.01.03.СП	2	ПВХ	330	18	1	0,66	370	22	1	1	0,74	1,03	0,76	97	0,79
бок.стінка. ліва корп 1 верх	MP.2025.04.00.02.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	0,0041									
Основа	MP.2025.04.00.02.01.СП	1	ЛДСП	680	330	18	0,0040	682	332	18	18	0,0041	1,02	0,0042	92,7	0,004
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.04.00.02.02.СП	2	ПВХ	682	18	1	1,36	722	22	1	1	1,44	1,03	1,49	97	1,53
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.04.00.02.03.СП	2	ПВХ	330	18	1	0,66	370	22	1	1	0,74	1,03	0,76	97	0,79
бок.стінка. права корп 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.03.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	0,0041									
Основа	MP.2025.04.00.03.01.СП	1	ЛДСП	680	330	18	0,0040	682	332	18	18	0,0041	1,02	0,0042	92,7	0,004
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.04.00.03.02.СП	2	ПВХ	682	18	1	1,36	722	22	1	1	1,44	1,03	1,49	97	1,53
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.04.00.03.03.СП	2	ПВХ	330	18	1	0,66	370	22	1	1	0,74	1,03	0,76	97	0,79
гориз.перегор/кри шка корп 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	332	18	0,0034									
Основа	MP.2025.04.00.04.01.СП	1	ЛДСП	562	330	18	0,0033	564	332	18	18	0,0034	1,02	0,0034	92,7	0,004
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.04.00.04.02.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.04.00.04.03.СП	2	ПВХ	330	18	1	0,66	370	22	1	1	0,74	1,03	0,76	97	0,79

Таблиця 2.1 (продовження)

гориз.перегор корп 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	312	18	0,0032									
Основа	MP.2025.04.00.05.01.СП	1	ЛДСП	562	310	18	0,0031	564	312	18	18	0,0032	1,02	0,0032	92,7	0,003
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.04.00.05.02.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.04.00.05.03.СП	2	ПВХ	310	18	1	0,62	350	22	1	1	0,70	1,03	0,72	97	0,74
Задня стінк корпус 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.00.01.СП	1	ЛХДФ	674	574	3	0,0012	674	574	3	3	0,0012	1,02	0,0012	92,4	0,001
Корпус 2 верхній ряд																
дно корп 2 верхній ряд	MP.2025.05.00.01.00.СП	1	ЛДСП	800	332	18	0,0048									
Основа	MP.2025.05.00.01.01.СП	1	ЛДСП	798	330	18	0,0047	800	332	18	18	0,0048	1,02	0,0049	92,7	0,005
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.05.00.01.02.СП	2	ПВХ	800	18	1	1,60	840	22	1	1	1,68	1,03	1,73	97	1,78
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.05.00.01.03.СП	2	ПВХ	330	18	1	0,66	370	22	1	1	0,74	1,03	0,76	97	0,79
бок.стінка. ліва корп під сушку верхній ряд	MP.2025.05.00.02.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	0,0041									
Основа	MP.2025.05.00.02.01.СП	1	ЛДСП	680	330	18	0,0040	682	332	18	18	0,0041	1,02	0,0042	92,7	0,004
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.05.00.02.02.СП	2	ПВХ	682	18	1	1,36	722	22	1	1	1,44	1,03	1,49	97	1,53
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.05.00.02.03.СП	2	ПВХ	330	18	1	0,66	370	22	1	1	0,74	1,03	0,76	97	0,79
бок.стінка. права корп під сушку верхній ряд	MP.2025.05.00.03.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	0,0041									
Основа	MP.2025.05.00.03.01.СП	1	ЛДСП	680	330	18	0,0040	682	332	18	18	0,0041	1,02	0,0042	92,7	0,004
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.05.00.03.02.СП	2	ПВХ	682	18	1	1,36	722	22	1	1	1,44	1,03	1,49	97	1,53
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.05.00.03.03.СП	2	ПВХ	330	18	1	0,66	370	22	1	1	0,74	1,03	0,76	97	0,79
кринка корп під сушку верхній ряд	MP.2025.05.00.04.00.СП	1	ЛДСП	764	332	18	0,0046									
Основа	MP.2025.05.00.04.01.СП	1	ЛДСП	762	330	18	0,0045	764	332	18	18	0,0046	1,02	0,0047	92,7	0,005
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.05.00.04.02.СП	2	ПВХ	764	18	1	1,53	804	22	1	1	1,61	1,03	1,66	97	1,71
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.05.00.04.03.СП	2	ПВХ	330	18	1	0,66	370	22	1	1	0,74	1,03	0,76	97	0,79
Гориз перегор корпус під сушку верхній ряд	MP.2025.05.00.05.00.СП	1	ЛДСП	764	332	18	0,0046									
Основа	MP.2025.05.00.05.01.СП	1	ЛДСП	762	330	18	0,0045	764	332	18	18	0,0046	1,02	0,0047	92,7	0,005
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.05.00.05.02.СП	2	ПВХ	764	18	1	1,53	804	22	1	1	1,61	1,03	1,66	97	1,71
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.05.00.05.03.СП	2	ПВХ	330	18	1	0,66	370	22	1	1	0,74	1,03	0,76	97	0,79
Задня стінк корпус під сушку верхній ряд	MP.2025.05.00.00.01.СП	1	ЛХДФ	774	674	3	0,0016	774	674	3	3	0,0016	1,02	0,0016	92,4	0,002
Корпус 3 верхній ряд																
дно корп 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.01.00.СП	1	ЛДСП	600	332	18	0,0036									
Основа	MP.2025.06.00.01.01.СП	1	ЛДСП	598	330	18	0,0036	600	332	18	18	0,0036	1,02	0,0037	92,7	0,004
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.06.00.01.02.СП	2	ПВХ	600	18	1	1,20	640	22	1	1	1,28	1,03	1,32	97	1,36

Таблиця 2.1 (продовження)

Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.06.00.01.03.СП	2	ПВХ	330	18	1	0,66	370	22	1	1	0,74	1,03	0,76	97	0,79
бок.стінка. ліва корп 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.02.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	0,0041									
Основа	MP.2025.06.00.02.01.СП	1	ЛДСП	680	330	18	0,0040	682	332	18	18	0,0041	1,02	0,0042	92,7	0,004
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.06.00.02.02.СП	2	ПВХ	682	18	1	1,36	722	22	1	1	1,44	1,03	1,49	97	1,53
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.06.00.02.03.СП	2	ПВХ	330	18	1	0,66	370	22	1	1	0,74	1,03	0,76	97	0,79
бок.стінка. права корп 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.03.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	0,0041									
Основа	MP.2025.06.00.03.01.СП	1	ЛДСП	680	330	18	0,0040	682	332	18	18	0,0041	1,02	0,0042	92,7	0,004
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.06.00.03.02.СП	2	ПВХ	682	18	1	1,36	722	22	1	1	1,44	1,03	1,49	97	1,53
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.06.00.03.03.СП	2	ПВХ	330	18	1	0,66	370	22	1	1	0,74	1,03	0,76	97	0,79
гориз.перегор/кришка корп 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	332	18	0,0034									
Основа	MP.2025.06.00.04.01.СП	1	ЛДСП	562	330	18	0,0033	564	332	18	18	0,0034	1,02	0,0034	92,7	0,004
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.06.00.04.02.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.06.00.04.03.СП	2	ПВХ	330	18	1	0,66	370	22	1	1	0,74	1,03	0,76	97	0,79
гориз.перегор корп 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	310	18	0,0031									
Основа	MP.2025.06.00.05.01.СП	1	ЛДСП	562	308	18	0,0031	564	310	18	18	0,0031	1,02	0,0032	92,7	0,003
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.06.00.05.02.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.06.00.05.03.СП	2	ПВХ	308	18	1	0,62	348	22	1	1	0,70	1,03	0,72	97	0,74
Задня стінк корпус 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.00.05.СП	1	ЛХДФ	674	574	3	0,0012	674	574	3	3	0,0012	1,02	0,0012	92,4	0,001
Нижній ряд																
Корпус 1 нижній ряд																
Дно корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.01.00.СП	1	ЛДСП	520	600	18	0,0056									
Основа	MP.2025.07.00.01.01.СП	1	ЛДСП	518	598	18	0,0056	520	600	18	18	0,0056	1,02	0,0057	92,7	0,006
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.07.00.01.02.СП	2	ПВХ	600	18	1	1,20	640	22	1	1	1,28	1,03	1,32	97	1,36
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.07.00.01.03.СП	2	ПВХ	518	18	0,4	1,04	558	22	0,4	0,4	1,12	1,03	1,15	97	1,19
Бок.стінка права корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.02.00.СП	1	ЛДСП	794	520	18	0,0074									
Основа	MP.2025.07.00.02.01.СП	1	ЛДСП	792	518	18	0,0074	794	520	18	18	0,0074	1,02	0,0076	92,7	0,008
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.07.00.02.02.СП	2	ПВХ	794	18	1	1,59	834	22	1	1	1,67	1,03	1,72	97	1,77
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.07.00.02.03.СП	2	ПВХ	518	18	1	1,04	558	22	1	1	1,12	1,03	1,15	97	1,19
Бок.стінка ліва корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.03.00.СП	1	ЛДСП	794	520	18	0,0074									
Основа	MP.2025.07.00.03.01.СП	1	ЛДСП	792	518	18	0,0074	794	520	18	18	0,0074	1,02	0,0076	92,7	0,008
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.07.00.03.02.СП	2	ПВХ	794	18	1	1,59	834	22	1	1	1,67	1,03	1,72	97	1,77

Таблиця 2.1 (продовження)

Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.07.00.03.03.СП	2	ПВХ	518	18	1	1,04	558	22	1	1	1,12	1,03	1,15	97	1,19
Кріпильна плака перед корпус 1 низ	MP.2025.07.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	0,0008									
Основа	MP.2025.07.00.04.01.СП	1	ЛДСП	562	78	18	0,0008	564	80	18	18	0,0008	1,05	0,0009	92,7	0,001
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.07.00.04.02.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.07.00.04.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25
Кріпильна плака задня корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	0,0008									
Основа	MP.2025.07.00.05.01.СП	1	ЛДСП	562	78	18	0,0008	564	80	18	18	0,0008	1,02	0,0008	92,7	0,001
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.07.00.05.02.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.07.00.05.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25
Задня стінка корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.00.01.СП	1	ЛХДФ	808	596	3	0,0014	808	596	3	3	0,0014	1,02	0,0015	92,4	0,002
Корпус під мийку нижній ряд																
Дно корпус під мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.01.00.СП	1	ЛДСП	520	800	18	0,0075									
Основа	MP.2025.08.00.01.01.СП	1	ЛДСП	518	798	18	0,0074	520	800	18	18	0,0075	1,02	0,0076	92,7	0,008
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.08.00.01.02.СП	2	ПВХ	800	18	1	1,60	840	22	1	1	1,68	1,03	1,73	97	1,78
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.08.00.01.03.СП	2	ПВХ	518	18	1	1,04	558	22	1	1	1,12	1,03	1,15	97	1,19
Бок стінка права корпус під мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.02.00.СП	1	ЛДСП	794	520	18	0,0074									
Основа	MP.2025.08.00.02.01.СП	1	ЛДСП	792	518	18	0,0074	794	520	18	18	0,0074	1,02	0,0076	92,7	0,008
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.08.00.02.02.СП	2	ПВХ	794	18	1	1,59	834	22	1	1	1,67	1,03	1,72	97	1,77
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.08.00.02.03.СП	2	ПВХ	518	18	1	1,04	558	22	1	1	1,12	1,03	1,15	97	1,19
Бок стінка ліва корпус 1 нижній ряд	MP.2025.08.00.03.00.СП	1	ЛДСП	794	520	18	0,0074									
Основа	MP.2025.08.00.03.01.СП	1	ЛДСП	792	518	18	0,0074	794	520	18	18	0,0074	1,02	0,0076	92,7	0,008
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.08.00.03.02.СП	2	ПВХ	794	18	1	1,59	834	22	1	1	1,67	1,03	1,72	97	1,77
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.08.00.03.03.СП	2	ПВХ	518	18	1	1,04	558	22	1	1	1,12	1,03	1,15	97	1,19
Кріпильна плака перед корпус під мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.04.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	0,0011									
Основа	MP.2025.08.00.04.01.СП	1	ЛДСП	762	78	18	0,0011	764	80	18	18	0,0011	1,02	0,0011	92,7	0,001
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.08.00.04.02.СП	2	ПВХ	764	18	1	1,53	804	22	1	1	1,61	1,03	1,66	97	1,71
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.08.00.04.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25
Кріпильна плака задня корпус під мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.05.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	0,0011									
Основа	MP.2025.08.00.05.01.СП	1	ЛДСП	762	78	18	0,0011	764	80	18	18	0,0011	1,02	0,0011	92,7	0,001

Таблиця 2.1 (продовження)

Крайка по довж 1 мм	MP.2025.08.00.05.02.СП	2	ПВХ	764	18	1	1,53	804	22	1	1	1,61	1,03	1,66	97	1,71
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.08.00.05.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25
Ніша під посудомийну машину																
Кріпильна планка передня корпус під ПМ нижній ряд	MP.2025.09.00.01.00.СП	1	ЛДСП	600	80	18	0,0009									
Основа	MP.2025.09.00.01.01.СП	1	ЛДСП	598	78	18	0,0008	600	80	18	18	0,0009	1,02	0,0009	92,7	0,001
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.09.00.01.02.СП	2	ПВХ	600	18	1	1,20	640	22	1	1	1,28	1,03	1,32	97	1,36
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.09.00.01.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25
Кріпильна планка задня корпус під ПМ нижній ряд	MP.2025.09.00.02.00.СП	1	ЛДСП	600	80	18	0,0009									
Основа	MP.2025.09.00.02.01.СП	1	ЛДСП	598	78	18	0,0008	600	80	18	18	0,0009	1,02	0,0009	92,7	0,001
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.09.00.02.02.СП	2	ПВХ	600	18	1	1,20	640	22	1	1	1,28	1,03	1,32	97	1,36
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.09.00.02.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25
Фасади																
Корпус під вбудований холодильник																
фасад 1 корп під холод.	MP.2025.01.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	700	596	18	0,0075	706	602	18	18	0,0077	1,02	0,0078	83,58	0,009
фасад 2 корп під холод.	MP.2025.01.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	1292	596	18	0,0139	1298	602	18	18	0,0141	1,02	0,0143	83,58	0,017
Фасад 3 корп під холод	MP.2025.01.00.00.03.СП	1	Меблевий щит	596	396	18	0,0042	600	400	18	18	0,0043	1,02	0,0044	83,58	0,005
Корпус під вбудовану техніку																
фасад 1 корп під вбуд тезн	MP.2025.02.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	333	596	18	0,0036	337	600	18	18	0,0036	1,02	0,0037	83,58	0,004
Фасад 2 корп під вбуд тех	MP.2025.02.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	662	596	18	0,0071	668	602	18	18	0,0072	1,02	0,0074	83,58	0,009
Фасад 3 корпус під вбуд.тех.	MP.2025.02.00.00.03.СП	1	Меблевий щит	596	396	18	0,0042	600	400	18	18	0,0043	1,02	0,0044	83,58	0,005
Антрисоль																
Фасад 1 антрисоль	MP.2025.03.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	396	18	0,0042	600	400	18	18	0,0043	1,02	0,0044	83,58	0,005
фасад 2 антрисоль	MP.2025.03.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	796	396	18	0,0057	800	400	18	18	0,0058	1,02	0,0059	83,58	0,007
Фасад 3 антрисоль	MP.2025.03.00.00.03.СП	1	Меблевий щит	596	396	18	0,0042	600	400	18	18	0,0043	1,02	0,0044	83,58	0,005
Верхній ряд																
Корпус 1 верхній ряд																
Фасад 1 корп 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	346	18	0,0037	600	350	18	18	0,0038	1,02	0,0039	83,58	0,005
Фасад 2 корп 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	596	346	18	0,0037	600	350	18	18	0,0038	1,02	0,0039	83,58	0,005

Таблиця 2.1 (продовження)

Корпус 2 верхній ряд																
Фасад 1 корпус 2 верхній ряд	MP.2025.05.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	796	346	18	0,0050	800	350	18	18	0,0050	1,02	0,0051	83,58	0,006
Фасад 2 корпус 2 верхній ряд	MP.2025.05.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	796	346	18	0,0050	800	350	18	18	0,0050	1,02	0,0051	83,58	0,006
Корпус 3 верхній ряд																
Фасад 1 корпус 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	346	18	0,0037	600	350	18	18	0,0038	1,02	0,0039	83,58	0,005
Фасад 2 корпус 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	596	346	18	0,0037	600	350	18	18	0,0038	1,02	0,0039	83,58	0,005
Нижній ряд																
Корпус 1 нижній ряд																
Фасад 1 корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	402	18	0,0043	600	406	18	18	0,0044	1,02	0,0045	83,58	0,005
Фасад 2 корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	402	18	0,0043	600	406	18	18	0,0044	1,02	0,0045	83,58	0,005
Корпус під мийку нижній ряд																
Фасад 1 корпус під мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	796	402	18	0,0058	802	408	18	18	0,0059	1,02	0,0060	83,58	0,007
Фасад 2 корпус під мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	796	402	18	0,0058	802	408	18	18	0,0059	1,02	0,0060	83,58	0,007
Ніша під посудомийну машину																
Фасад ніша під ПМ	MP.2025.09.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	808	596	18	0,0087	814	602	18	18	0,0088	1,02	0,0090	83,58	0,011
Додаткові елементи																
Карниз																
Карниз	MP.2025.00.00.01.01.СП	2	Меблевий щит	1600	100	18	0,0058	1604	104	18	18	0,0060	1,02	0,0061	83,58	0,007
Кріпильна планка для карниза	MP.2025.00.00.01.02.СП	2	Меблевий щит	1600	50	18	0,0029	1604	54	18	18	0,0031	1,02	0,0032	83,58	0,004
Бічна панель																
Бічна панель	MP.2025.00.00.02.01.СП	2	Меблевий щит	2600	100	18	0,0094	2604	104	18	18	0,0097	1,02	0,0099	83,58	0,012
Кріпильна планка до бічної панелі	MP.2025.00.00.02.02.СП	2	Меблевий щит	2600	50	18	0,0047	2604	54	18	18	0,0051	1,02	0,0052	83,58	0,006
Стільниця																
Стільниця	MP.2025.00.00.00.00.СП	1	Меблевий щит	2000	600	40	0,0480	2006	606	40	40	0,0486	1,02	0,0496	83,58	0,059
Шухляди																
Корпус 1 нижній ряд																
Задня стінка шухляди 1	MP.2025.07.01.01.00.СП	1	ЛДСП	477,00	183,00	16,00	0,0014									
Основа	MP.2025.07.01.01.01.СП	1	ЛДСП	476,00	182,00	16,00	0,0014	477	183	16	16	0,0014	1,02	0,0014	93,95	0,002
Крайка верх низ 0,4 мм	MP.2025.07.01.01.02.СП	2	ПВХ	477,00	16,00	1,00	0,95	517,00	22,00	1,00	1,00	1,03	1,03	1,07	97	1,10
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.07.01.01.03.СП	2	ПВХ	182,00	16,00	1,00	0,36	222,00	22,00	1,00	1,00	0,44	1,03	0,46	97	0,47

Таблиця 2.1 (продовження)

Задня стінка шухляди 2	MP.2025.07.02.01.00.СП	1	ЛДСП	477,00	151,00	16,00	0,0012									
Основа	MP.2025.07.02.01.01.СП	1	ЛДСП	476,00	150,00	16,00	0,0011	477	151	16	16	0,0012	1,02	0,0012	93,95	0,001
Крайка верх низ 0,4 мм	MP.2025.07.02.01.02.СП	2	ПВХ	477,00	16,00	1,00	0,95	517,00	22,00	1,00	1,00	1,03	1,03	1,07	97	1,10
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.07.02.01.03.СП	2	ПВХ	150,00	16,00	1,00	0,30	190,00	22,00	1,00	1,00	0,38	1,03	0,39	97	0,40
Задня стінка шухляди 3	MP.2025.07.03.01.00.СП	1	ЛДСП	477,00	68,00	16,00	0,0005									
Основа	MP.2025.07.03.01.01.СП	1	ЛДСП	476,00	67,00	16,00	0,0005	477	68	16	16	0,0005	1,02	0,0005	93,95	0,001
Крайка верх низ 0,4 мм	MP.2025.07.03.01.02.СП	2	ПВХ	477,00	16,00	1,00	0,95	517,00	22,00	1,00	1,00	1,03	1,03	1,07	97	1,10
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.07.03.01.03.СП	2	ПВХ	67,00	16,00	1,00	0,13	107,00	22,00	1,00	1,00	0,21	1,03	0,22	97	0,23
Дно шухляди 1	MP.2025.07.01.02.00.СП	1	ЛДСП	489,00	478,00	16,00	0,0037									
Основа	MP.2025.07.01.02.01.СП	1	ЛДСП	488,00	477,00	16,00	0,0037	489	478	16	16	0,0037	1,02	0,0038	93,95	0,004
Крайка перед зад 0,4 мм	MP.2025.07.01.02.02.СП	2	ПВХ	489,00	16,00	1,00	0,98	529,00	22,00	1,00	1,00	1,06	1,03	1,09	97	1,12
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.07.01.02.03.СП	2	ПВХ	477,00	16,00	1,00	0,95	517,00	22,00	1,00	1,00	1,03	1,03	1,07	97	1,10
Дно шухляди 2	MP.2025.07.02.02.00.СП	1	ЛДСП	489,00	478,00	16,00	0,0037									
Основа	MP.2025.07.02.02.01.СП	1	ЛДСП	488,00	477,00	16,00	0,0037	489	478	16	16	0,0037	1,02	0,0038	93,95	0,004
Крайка перед зад 0,4 мм	MP.2025.07.02.02.02.СП	2	ПВХ	489,00	16,00	1,00	0,98	529,00	22,00	1,00	1,00	1,06	1,03	1,09	97	1,12
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.07.02.02.03.СП	2	ПВХ	477,00	16,00	1,00	0,95	517,00	22,00	1,00	1,00	1,03	1,03	1,07	97	1,10
Дно шухляди 3	MP.2025.07.03.02.00.СП	1	ЛДСП	489,00	428,00	16,00	0,0033									
Основа	MP.2025.07.03.02.01.СП	1	ЛДСП	488,00	427,00	16,00	0,0033	489	428	16	16	0,0033	1,02	0,0034	93,95	0,004
Крайка перед зад 0,4 мм	MP.2025.07.03.02.02.СП	2	ПВХ	489,00	16,00	1,00	0,98	529,00	22,00	1,00	1,00	1,06	1,03	1,09	97	1,12
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.07.03.02.03.СП	2	ПВХ	427,00	16,00	1,00	0,85	467,00	22,00	1,00	1,00	0,93	1,03	0,96	97	0,99
Корпус під мийку нижній ряд																
Задня стінка, лів. П подібна шухл	MP.2025.08.01.01.00.СП	1	ЛДСП	61,00	68,00	16,00	0,0001									
Основа	MP.2025.08.01.01.01.СП	1	ЛДСП	60,00	67,00	16,00	0,0001	61	68	16	16	0,0001	1,02	0,0001	93,95	0,000
Крайка верх низ 0,4 мм	MP.2025.08.01.01.02.СП	2	ПВХ	61,00	16,00	1,00	0,12	101,00	22,00	1,00	1,00	0,20	1,03	0,21	97	0,21
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.08.01.01.03.СП	2	ПВХ	67,00	16,00	1,00	0,13	107,00	22,00	1,00	1,00	0,21	1,03	0,22	97	0,23
Середня панель П подібна шухл	MP.2025.08.01.02.00.СП	1	ЛДСП	560,00	71,00	16,00	0,0006									
Основа	MP.2025.08.01.02.01.СП	1	ЛДСП	559,00	70,00	16,00	0,0006	560	71	16	16	0,0006	1,02	0,0006	93,95	0,001
Крайка перед зад 0,4 мм	MP.2025.08.01.02.02.СП	2	ПВХ	560,00	16,00	1,00	1,12	600,00	22,00	1,00	1,00	1,20	1,03	1,24	97	1,27
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.08.01.02.03.СП	2	ПВХ	70,00	16,00	1,00	0,14	110,00	22,00	1,00	1,00	0,22	1,03	0,23	97	0,23

Таблиця 2.1 (продовження)

Задня стінка, пр. П подібна шусл	MP.2025.08.01.03.00.СП	1	ЛДСП	61,00	68,00	16,00	0,0001									
Основа	MP.2025.08.01.03.01.СП	1	ЛДСП	60,00	67,00	16,00	0,0001	61	68	16	16	0,0001	1,02	0,0001	93,95	0,000
Крайка верх низ 0,4 мм	MP.2025.08.01.03.02.СП	2	ПВХ	61,00	16,00	1,00	0,12	101,00	22,00	1,00	1,00	0,20	1,03	0,21	97	0,21
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.08.01.03.03.СП	2	ПВХ	67,00	16,00	1,00	0,13	107,00	22,00	1,00	1,00	0,21	1,03	0,22	97	0,23
Дно шусляди П подібна шусл	MP.2025.08.01.04.00.СП	1	ЛДСП	689,00	428,00	16,00	0,0047									
Основа	MP.2025.08.01.04.01.СП	1	ЛДСП	688,00	427,00	16,00	0,0047	689	428	16	16	0,0047	1,02	0,0048	93,95	0,005
Крайка перед зад 0,4 мм	MP.2025.08.01.04.02.СП	2	ПВХ	689,00	16,00	1,00	1,38	729,00	22,00	1,00	1,00	1,46	1,03	1,50	97	1,55
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.08.01.04.03.СП	2	ПВХ	427,00	16,00	1,00	0,85	467,00	22,00	1,00	1,00	0,93	1,03	0,96	97	0,99
Задня стінка шусляди 2	MP.2025.08.02.01.00.СП	1	ЛДСП	677,00	183,00	16,00	0,0020									
Основа	MP.2025.08.02.01.01.СП	1	ЛДСП	676,00	182,00	16,00	0,0020	677	183	16	16	0,0020	1,02	0,0020	93,95	0,002
Крайка верх низ 0,4 мм	MP.2025.08.02.01.02.СП	2	ПВХ	677,00	16,00	1,00	1,35	717,00	22,00	1,00	1,00	1,43	1,03	1,48	97	1,52
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.08.02.01.03.СП	2	ПВХ	182,00	16,00	1,00	0,36	222,00	22,00	1,00	1,00	0,44	1,03	0,46	97	0,47
Дно шусляди 2	MP.2025.08.02.02.00.СП	1	ЛДСП	689,00	428,00	16,00	0,0047									
Основа	MP.2025.08.02.02.01.СП	1	ЛДСП	688,00	427,00	16,00	0,0047	689	428	16	16	0,0047	1,02	0,0048	93,95	0,005
Крайка перед зад 0,4 мм	MP.2025.08.02.02.02.СП	2	ПВХ	689,00	16,00	1,00	1,38	729,00	22,00	1,00	1,00	1,46	1,03	1,50	97	1,55
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.08.02.02.03.СП	2	ПВХ	427,00	16,00	1,00	0,85	467,00	22,00	1,00	1,00	0,93	1,03	0,96	97	0,99
Корпус під вбудовану техніку																
Задня стінка шусляди	MP.2025.02.01.01.00.СП	1	ЛДСП	477,00	183,00	16,00	0,0014									
Основа	MP.2025.02.01.01.01.СП	1	ЛДСП	476,00	182,00	16,00	0,0014	477	183	16	16	0,0014	1,02	0,0014	93,95	0,002
Крайка перед зад 0,4 мм	MP.2025.02.01.01.02.СП	2	ПВХ	477,00	16,00	1,00	0,95	517,00	22,00	1,00	1,00	1,03	1,03	1,07	97	1,10
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.02.01.01.03.СП	2	ПВХ	182,00	16,00	1,00	0,36	222,00	22,00	1,00	1,00	0,44	1,03	0,46	97	0,47
Дно шусляди	MP.2025.02.01.02.00.СП	1	ЛДСП	489,00	528,00	16,00	0,0041									
Основа	MP.2025.02.01.02.01.СП	1	ЛДСП	488,00	527,00	16,00	0,0041	489	528	16	16	0,0041	1,02	0,0042	93,95	0,004
Крайка перед зад 0,4 мм	MP.2025.02.01.02.02.СП	2	ПВХ	489,00	16,00	1,00	0,98	529,00	22,00	1,00	1,00	1,06	1,03	1,09	97	1,12
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.02.01.02.03.СП	2	ПВХ	527,00	16,00	1,00	1,05	567,00	22,00	1,00	1,00	1,13	1,03	1,17	97	1,20
Острів																
Корпус 1																
Дно корпус 1	MP.2025.10.00.01.00.СП	1	ЛДСП	600	600	18	0,0065									
Основа	MP.2025.10.00.01.01.СП	1	ЛДСП	598	598	18	0,0064	600	600	18	18	0,0065	1,02	0,0066	92,7	0,007

Таблиця 2.1 (продовження)

Крайка по довж 1 мм	MP.2025.10.00.01.02.СП	2	ПВХ	600	18	1	1,20	640	22	1	1	1,28	1,03	1,32	97	1,36
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.10.00.01.03.СП	2	ПВХ	598	18	0,4	1,20	638	22	0,4	0,4	1,28	1,03	1,31	97	1,35
бічна стінка права	MP.2025.10.00.02.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	0,0086									
Основа	MP.2025.10.00.02.01.СП	1	ЛДСП	792	598	18	0,0085	794	600	18	18	0,0086	1,02	0,0087	92,7	0,009
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.10.00.02.02.СП	2	ПВХ	794	18	1	1,59	834	22	1	1	1,67	1,03	1,72	97	1,77
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.10.00.02.03.СП	2	ПВХ	598	18	0,4	1,20	638	22	0,4	0,4	1,28	1,03	1,31	97	1,35
бічна стінка ліва	MP.2025.10.00.03.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	0,0086									
Основа	MP.2025.10.00.03.01.СП	1	ЛДСП	792	598	18	0,0085	794	600	18	18	0,0086	1,02	0,0087	92,7	0,009
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.10.00.03.02.СП	2	ПВХ	794	18	1	1,59	834	22	1	1	1,67	1,03	1,72	97	1,77
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.10.00.03.03.СП	2	ПВХ	598	18	1	1,20	638	22	1	1	1,28	1,03	1,31	97	1,35
кріпильна планка верхня передня	MP.2025.10.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	0,0008									
Основа	MP.2025.10.00.04.01.СП	1	ЛДСП	562	78	18	0,0008	564	80	18	18	0,0008	1,02	0,0008	92,7	0,001
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.10.00.04.02.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.10.00.04.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25
кріпильна планка верхня задня	MP.2025.10.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	0,0008									
Основа	MP.2025.10.00.05.01.СП	1	ЛДСП	562	78	18	0,0008	564	80	18	18	0,0008	1,02	0,0008	92,7	0,001
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.10.00.05.02.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.10.00.05.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25
кріпильна планка задня верхня	MP.2025.10.00.06.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	0,0008									
Основа	MP.2025.10.00.06.01.СП	1	ЛДСП	562	78	18	0,0008	564	80	18	18	0,0008	1,02	0,0008	92,7	0,001
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.10.00.06.02.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.10.00.06.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25
кріпильна планка задня нижня	MP.2025.10.00.07.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	0,0008									
Основа	MP.2025.10.00.07.01.СП	1	ЛДСП	562	78	18	0,0008	564	80	18	18	0,0008	1,02	0,0008	92,7	0,001
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.10.00.07.02.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.10.00.07.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25
Задня стінка	MP.2025.10.00.08.00.СП	1	ЛДСП	808	596	18	0,0087									
Основа	MP.2025.10.00.08.01.СП	1	ЛДСП	806	594	18	0,0086	808	596	18	18	0,0087	1,02	0,0088	92,7	0,010
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.10.00.08.02.СП	2	ПВХ	808	18	1	1,62	848	22	1	1	1,70	1,03	1,75	97	1,80
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.10.00.08.03.СП	2	ПВХ	594	18	1	1,19	634	22	1	1	1,27	1,03	1,31	97	1,35

Таблиця 2.1 (продовження)

Корпус 2																
Дно корпус 2	MP.2025.11.00.01.00.СП	1	ЛДСП	800	600	18	0,0086									
Основа	MP.2025.11.00.01.01.СП	1	ЛДСП	798	598	18	0,0086	800	600	18	18	0,0086	1,02	0,0088	92,7	0,010
Крайка по довш 1 мм	MP.2025.11.00.01.02.СП	2	ПВХ	800	18	1	1,60	840	22	1	1	1,68	1,03	1,73	97	1,78
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.11.00.01.03.СП	2	ПВХ	598	18	0,4	1,20	638	22	0,4	0,4	1,28	1,03	1,31	97	1,35
бічна стінка права	MP.2025.11.00.02.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	0,0086									
Основа	MP.2025.11.00.02.01.СП	1	ЛДСП	792	598	18	0,0085	794	600	18	18	0,0086	1,02	0,0087	92,7	0,009
Крайка по довш 1 мм	MP.2025.11.00.02.02.СП	2	ПВХ	794	18	1	1,59	834	22	1	1	1,67	1,03	1,72	97	1,77
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.11.00.02.03.СП	2	ПВХ	598	18	0,4	1,20	638	22	0,4	0,4	1,28	1,03	1,31	97	1,35
бічна стінка ліва	MP.2025.11.00.03.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	0,0086									
Основа	MP.2025.11.00.03.01.СП	1	ЛДСП	792	598	18	0,0085	794	600	18	18	0,0086	1,02	0,0087	92,7	0,009
Крайка по довш 1 мм	MP.2025.11.00.03.02.СП	2	ПВХ	794	18	1	1,59	834	22	1	1	1,67	1,03	1,72	97	1,77
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.11.00.03.03.СП	2	ПВХ	598	18	1	1,20	638	22	1	1	1,28	1,03	1,31	97	1,35
кріпильна планка верхня передня	MP.2025.11.00.04.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	0,0011									
Основа	MP.2025.11.00.04.01.СП	1	ЛДСП	762	78	18	0,0011	764	80	18	18	0,0011	1,02	0,0011	92,7	0,001
Крайка по довш 1 мм	MP.2025.11.00.04.02.СП	2	ПВХ	764	18	1	1,53	804	22	1	1	1,61	1,03	1,66	97	1,71
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.11.00.04.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25
кріпильна планка верхня задня	MP.2025.11.00.05.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	0,0011									
Основа	MP.2025.11.00.05.01.СП	1	ЛДСП	762	78	18	0,0011	764	80	18	18	0,0011	1,02	0,0011	92,7	0,001
Крайка по довш 1 мм	MP.2025.11.00.05.02.СП	2	ПВХ	764	18	1	1,53	804	22	1	1	1,61	1,03	1,66	97	1,71
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.11.00.05.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25
кріпильна планка задня верхня	MP.2025.11.00.06.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	0,0011									
Основа	MP.2025.11.00.06.01.СП	1	ЛДСП	762	78	18	0,0011	764	80	18	18	0,0011	1,02	0,0011	92,7	0,001
Крайка по довш 1 мм	MP.2025.11.00.06.02.СП	2	ПВХ	764	18	1	1,53	804	22	1	1	1,61	1,03	1,66	97	1,71
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.11.00.06.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25
кріпильна планка задня нижня	MP.2025.11.00.07.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	0,0011									
Основа	MP.2025.11.00.07.01.СП	1	ЛДСП	762	78	18	0,0011	764	80	18	18	0,0011	1,02	0,0011	92,7	0,001
Крайка по довш 1 мм	MP.2025.11.00.07.02.СП	2	ПВХ	764	18	1	1,53	804	22	1	1	1,61	1,03	1,66	97	1,71
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.11.00.07.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25
Задня стінка	MP.2025.11.00.08.00.СП	1	ЛДСП	808	796	18	0,0116									
Основа	MP.2025.11.00.08.01.СП	1	ЛДСП	806	794	18	0,0115	808	796	18	18	0,0116	1,02	0,0118	92,7	0,013

Таблиця 2.1 (продовження)

Крайка по довж 1 мм	MP.2025.11.00.08.02.СП	2	ПВХ	808	18	1	1,62	848	22	1	1	1,70	1,03	1,75	97	1,80
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.11.00.08.03.СП	2	ПВХ	794	18	1	1,59	834	22	1	1	1,67	1,03	1,72	97	1,77
Корпус 3																
Дно корпус 3	MP.2025.12.00.01.00.СП	1	ЛДСП	600	600	18	0,0065									
Основа	MP.2025.12.00.01.01.СП	1	ЛДСП	598	598	18	0,0064	600	600	18	18	0,0065	1,02	0,0066	92,7	0,007
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.12.00.01.02.СП	2	ПВХ	600	18	1	1,20	640	22	1	1	1,28	1,03	1,32	97	1,36
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.12.00.01.03.СП	2	ПВХ	598	18	0,4	1,20	638	22	0,4	0,4	1,28	1,03	1,31	97	1,35
бічна стінка права	MP.2025.12.00.02.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	0,0086									
Основа	MP.2025.12.00.02.01.СП	1	ЛДСП	792	598	18	0,0085	794	600	18	18	0,0086	1,02	0,0087	92,7	0,009
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.12.00.02.02.СП	2	ПВХ	794	18	1	1,59	834	22	1	1	1,67	1,03	1,72	97	1,77
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.12.00.02.03.СП	2	ПВХ	598	18	0,4	1,20	638	22	0,4	0,4	1,28	1,03	1,31	97	1,35
бічна стінка ліва	MP.2025.12.00.03.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	0,0086									
Основа	MP.2025.12.00.03.01.СП	1	ЛДСП	792	598	18	0,0085	794	600	18	18	0,0086	1,02	0,0087	92,7	0,009
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.12.00.03.02.СП	2	ПВХ	794	18	1	1,59	834	22	1	1	1,67	1,03	1,72	97	1,77
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.12.00.03.03.СП	2	ПВХ	598	18	1	1,20	638	22	1	1	1,28	1,03	1,31	97	1,35
кріпильна планка верхня передня	MP.2025.12.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	0,0008									
Основа	MP.2025.12.00.04.01.СП	1	ЛДСП	562	78	18	0,0008	564	80	18	18	0,0008	1,02	0,0008	92,7	0,001
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.12.00.04.02.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.12.00.04.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25
кріпильна планка верхня задня	MP.2025.12.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	0,0008									
Основа	MP.2025.12.00.05.01.СП	1	ЛДСП	562	78	18	0,0008	564	80	18	18	0,0008	1,02	0,0008	92,7	0,001
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.12.00.05.02.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.12.00.05.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25
кріпильна планка задня верхня	MP.2025.12.00.06.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	0,0008									
Основа	MP.2025.12.00.06.01.СП	1	ЛДСП	562	78	18	0,0008	564	80	18	18	0,0008	1,02	0,0008	92,7	0,001
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.12.00.06.02.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.12.00.06.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25
кріпильна планка задня нижня	MP.2025.12.00.07.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	0,0008									
Основа	MP.2025.12.00.07.01.СП	1	ЛДСП	562	78	18	0,0008	564	80	18	18	0,0008	1,02	0,0008	92,7	0,001
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.12.00.07.02.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.12.00.07.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25

Таблиця 2.1 (продовження)

Задня стінка	MP.2025.12.00.08.00.СП	1	ЛДСП	808	596	18	0,0087									
Основа	MP.2025.12.00.08.01.СП	1	ЛДСП	806	594	18	0,0086	808	596	18	18	0,0087	1,02	0,0088	92,7	0,010
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.12.00.08.02.СП	2	ПВХ	808	18	1	1,62	848	22	1	1	1,70	1,03	1,75	97	1,80
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.12.00.08.03.СП	2	ПВХ	594	18	1	1,19	634	22	1	1	1,27	1,03	1,31	97	1,35
Фасади																
Корпус 1																
фасад 1 корп 1	MP.2025.10.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	266	18	0,0029	602	272	18	18	0,0029	1,02	0,0030	83,58	0,004
фасад 2 корп 1	MP.2025.10.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	596	536	18	0,0058	602	542	18	18	0,0059	1,02	0,0060	83,58	0,007
Корпус 2																
фасад 1 корп 2 (фальш панель)	MP.2025.11.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	796	266	18	0,0038	802	272	18	18	0,0039	1,02	0,0040	83,58	0,005
фасад 2 корп 2	MP.2025.11.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	796	266	18	0,0038	802	272	18	18	0,0039	1,02	0,0040	83,58	0,005
фасад 3 корп 2	MP.2025.11.00.00.03.СП	1	Меблевий щит	796	266	18	0,0038	802	272	18	18	0,0039	1,02	0,0040	83,58	0,005
Корпус 3																
Фасад 1 корп 3 верх	MP.2025.12.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	266	18	0,00285	602	272	18	18	0,00295	1,02	0,00301	83,58	0,0036
Фасад 2 корп 3 верх	MP.2025.12.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	596	536	18	0,0058	602	542	18	18	0,0059	1,02	0,0060	83,58	0,007
Інші деталі																
Стільниця	MP.2025.00.00.00.00.СП	1	Меблевий щит	2080	1200	40	0,0998	2086	1206	40	40	0,1006	1,02	0,1026	89,61	0,115
Бічна стінка права	MP.2025.00.00.00.00.СП	1	Меблевий щит	1200	912	40	0,0438	1206	918	40	40	0,0443	1,02	0,0452	89,61	0,050
Бічна стінка ліва	MP.2025.00.00.00.00.СП	1	Меблевий щит	1200	912	40	0,0438	1206	918	40	40	0,0443	1,02	0,0452	89,61	0,050
Шухляди																
Корпус 1																
Задня стінка шухляди 1	MP.2025.10.01.01.00.СП	1	ЛДСП	477,00	151,00	16,00	0,0012									
Основа	MP.2025.10.01.01.01.СП	1	ЛДСП	476,00	150,00	16,00	0,0011	477	151	16	16	0,0012	1,02	0,0012	93,95	0,001
Крайка верх низ 0,4 мм	MP.2025.10.01.01.02.СП	2	ПВХ	477,00	16,00	1,00	0,95	517,00	22,00	1,00	1,00	1,03	1,03	1,07	97	1,10
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.10.01.01.03.СП	2	ПВХ	150,00	16,00	1,00	0,30	190,00	22,00	1,00	1,00	0,38	1,03	0,39	97	0,40
Дно шухляди 1	MP.2025.10.01.02.00.СП	1	ЛДСП	528,00	489,00	16,00	0,0041									
Основа	MP.2025.10.01.02.01.СП	1	ЛДСП	527,00	488,00	16,00	0,0041	528	489	16	16	0,0041	1,02	0,0042	93,95	0,004
Крайка перед зад 0,4 мм	MP.2025.10.01.02.02.СП	2	ПВХ	528,00	16,00	1,00	1,06	568,00	22,00	1,00	1,00	1,14	1,03	1,17	97	1,21
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.10.01.02.03.СП	2	ПВХ	488,00	16,00	1,00	0,98	528,00	22,00	1,00	1,00	1,06	1,03	1,09	97	1,12
Задня стінка шухляди 2	MP.2025.10.02.01.00.СП	1	ЛДСП	489,00	183,00	16,00	0,0014									
Основа	MP.2025.10.02.01.01.СП	1	ЛДСП	488,00	182,00	16,00	0,0014	489	183	16	16	0,0014	1,02	0,0015	93,95	0,002

Таблиця 2.1 (продовження)

Крайка верх низ 0,4 мм	MP.2025.10.02.01.02.СП	2	ПВХ	489,00	16,00	1,00	0,98	529,00	22,00	1,00	1,00	1,06	1,03	1,09	97	1,12
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.10.02.01.03.СП	2	ПВХ	182,00	16,00	1,00	0,36	222,00	22,00	1,00	1,00	0,44	1,03	0,46	97	0,47
Дно шухляди 2	MP.2025.10.02.02.00.СП	1	ЛДСП	528,00	489,00	16,00	0,0041									
Основа	MP.2025.10.02.02.01.СП	1	ЛДСП	527,00	488,00	16,00	0,0041	528	489	16	16	0,0041	1,02	0,0042	93,95	0,004
Крайка перед зад 0,4 мм	MP.2025.10.02.02.02.СП	2	ПВХ	528,00	16,00	1,00	1,06	568,00	22,00	1,00	1,00	1,14	1,03	1,17	97	1,21
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.10.02.02.03.СП	2	ПВХ	488,00	16,00	1,00	0,98	528,00	22,00	1,00	1,00	1,06	1,03	1,09	97	1,12
Корпус 2																
Задня стінка шухляди 1	MP.2025.11.01.01.00.СП	1	ЛДСП	677,00	151,00	16,00	0,0016									
Основа	MP.2025.11.01.01.01.СП	1	ЛДСП	676,00	150,00	16,00	0,0016	677	151	16	16	0,0016	1,02	0,0017	93,95	0,002
Крайка верх низ 0,4 мм	MP.2025.11.01.01.02.СП	2	ПВХ	677,00	16,00	1,00	1,35	717,00	22,00	1,00	1,00	1,43	1,03	1,48	97	1,52
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.11.01.01.03.СП	2	ПВХ	150,00	16,00	1,00	0,30	190,00	22,00	1,00	1,00	0,38	1,03	0,39	97	0,40
Дно шухляди 1	MP.2025.11.01.02.00.СП	1	ЛДСП	478,00	689,00	16,00	0,0053									
Основа	MP.2025.11.01.02.01.СП	1	ЛДСП	477,00	688,00	16,00	0,0053	478	689	16	16	0,0053	1,02	0,0054	93,95	0,006
Крайка перед зад 0,4 мм	MP.2025.11.01.02.02.СП	2	ПВХ	478,00	16,00	1,00	0,96	518,00	22,00	1,00	1,00	1,04	1,03	1,07	97	1,10
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.11.01.02.03.СП	2	ПВХ	688,00	16,00	1,00	1,38	728,00	22,00	1,00	1,00	1,46	1,03	1,50	97	1,55
Задня стінка шухляди 2	MP.2025.11.02.01.00.СП	1	ЛДСП	677,00	151,00	16,00	0,0016									
Основа	MP.2025.11.02.01.01.СП	1	ЛДСП	676,00	150,00	16,00	0,0016	677	151	16	16	0,0016	1,02	0,0017	93,95	0,002
Крайка верх низ 0,4 мм	MP.2025.11.02.01.02.СП	2	ПВХ	677,00	16,00	1,00	1,35	717,00	22,00	1,00	1,00	1,43	1,03	1,48	97	1,52
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.11.02.01.03.СП	2	ПВХ	150,00	16,00	1,00	0,30	190,00	22,00	1,00	1,00	0,38	1,03	0,39	97	0,40
Дно шухляди 2	MP.2025.11.02.02.00.СП	1	ЛДСП	478,00	689,00	16,00	0,0053									
Основа	MP.2025.11.02.02.01.СП	1	ЛДСП	477,00	688,00	16,00	0,0053	478	689	16	16	0,0053	1,02	0,0054	93,95	0,006
Крайка перед зад 0,4 мм	MP.2025.11.02.02.02.СП	2	ПВХ	478,00	16,00	1,00	0,96	518,00	22,00	1,00	1,00	1,04	1,03	1,07	97	1,10
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.11.02.02.03.СП	2	ПВХ	688,00	16,00	1,00	1,38	728,00	22,00	1,00	1,00	1,46	1,03	1,50	97	1,55
Корпус 3																
Задня стінка шухляди 1	MP.2025.12.01.01.00.СП	1	ЛДСП	477,00	68,00	16,00	0,0005									
Основа	MP.2025.12.01.01.01.СП	1	ЛДСП	476,00	67,00	16,00	0,0005	477	68	16	16	0,0005	1,02	0,0005	93,95	0,001
Крайка верх низ 0,4 мм	MP.2025.12.01.01.02.СП	2	ПВХ	477,00	16,00	1,00	0,95	517,00	22,00	1,00	1,00	1,03	1,03	1,07	97	1,10
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.12.01.01.03.СП	2	ПВХ	67,00	16,00	1,00	0,13	107,00	22,00	1,00	1,00	0,21	1,03	0,22	97	0,23
Дно шухляди 1	MP.2025.12.01.02.00.СП	1	ЛДСП	528,00	489,00	16,00	0,0041									
Основа	MP.2025.12.01.02.01.СП	1	ЛДСП	527,00	488,00	16,00	0,0041	528	489	16	16	0,0041	1,02	0,0042	93,95	0,004
Крайка перед зад 0,4 мм	MP.2025.12.01.02.02.СП	2	ПВХ	528,00	16,00	1,00	1,06	568,00	22,00	1,00	1,00	1,14	1,03	1,17	97	1,21

Таблиця 2.1 (продовження)

Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.12.01.02.03.СП	2	ПВХ	488,00	16,00	1,00	0,98	528,00	22,00	1,00	1,00	1,06	1,03	1,09	97	1,12
Задня стінка шухляди 2	MP.2025.12.02.01.00.СП	1	ЛДСП	477,00	151,00	16,00	0,0012									
Основа	MP.2025.12.02.01.01.СП	1	ЛДСП	476,00	150,00	16,00	0,0011	477	151	16	16	0,0012	1,02	0,0012	93,95	0,001
Крайка верх низ 0,4 мм	MP.2025.12.02.01.02.СП	2	ПВХ	477,00	16,00	1,00	0,95	517,00	22,00	1,00	1,00	1,03	1,03	1,07	97	1,10
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.12.02.01.03.СП	2	ПВХ	150,00	16,00	1,00	0,30	190,00	22,00	1,00	1,00	0,38	1,03	0,39	97	0,40
Дно шухляди 2	MP.2025.12.02.02.00.СП	1	ЛДСП	528,00	489,00	16,00	0,0041									
Основа	MP.2025.12.02.02.01.СП	1	ЛДСП	527,00	488,00	16,00	0,0041	528	489	16	16	0,0041	1,02	0,0042	93,95	0,004
Крайка перед зад 0,4 мм	MP.2025.12.02.02.02.СП	2	ПВХ	528,00	16,00	1,00	1,06	568,00	22,00	1,00	1,00	1,14	1,03	1,17	97	1,21
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.12.02.02.03.СП	2	ПВХ	488,00	16,00	1,00	0,98	528,00	22,00	1,00	1,00	1,06	1,03	1,09	97	1,12
Задня стінка шухляди 3	MP.2025.12.03.01.00.СП	1	ЛДСП	477,00	68,00	16,00	0,0005									
Основа	MP.2025.12.03.01.01.СП	1	ЛДСП	476,00	67,00	16,00	0,0005	477	68	16	16	0,0005	1,02	0,0005	93,95	0,001
Крайка верх низ 0,4 мм	MP.2025.12.03.01.02.СП	2	ПВХ	477,00	16,00	1,00	0,95	517,00	22,00	1,00	1,00	1,03	1,03	1,07	97	1,10
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.12.03.01.03.СП	2	ПВХ	67,00	16,00	1,00	0,13	107,00	22,00	1,00	1,00	0,21	1,03	0,22	97	0,23
Дно шухляди 3	MP.2025.12.03.02.00.СП	1	ЛДСП	478,00	489,00	16,00	0,0037									
Основа	MP.2025.12.03.02.01.СП	1	ЛДСП	477,00	488,00	16,00	0,0037	478	489	16	16	0,0037	1,02	0,0038	93,95	0,004
Крайка перед зад 0,4 мм	MP.2025.12.03.02.02.СП	2	ПВХ	478,00	16,00	1,00	0,96	518,00	22,00	1,00	1,00	1,04	1,03	1,07	97	1,10
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.12.03.02.03.СП	2	ПВХ	488,00	16,00	1,00	0,98	528,00	22,00	1,00	1,00	1,06	1,03	1,09	97	1,12
Задня стінка шухляди 4	MP.2025.12.04.01.00.СП	1	ЛДСП	477,00	183,00	16,00	0,0014									
Основа	MP.2025.12.04.01.01.СП	1	ЛДСП	476,00	182,00	16,00	0,0014	477	183	16	16	0,0014	1,02	0,0014	93,95	0,002
Крайка верх низ 0,4 мм	MP.2025.12.04.01.02.СП	2	ПВХ	477,00	16,00	1,00	0,95	517,00	22,00	1,00	1,00	1,03	1,03	1,07	97	1,10
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.12.04.01.03.СП	2	ПВХ	182,00	16,00	1,00	0,36	222,00	22,00	1,00	1,00	0,44	1,03	0,46	97	0,47
Дно шухляди 4	MP.2025.12.04.02.00.СП	1	ЛДСП	528,00	489,00	16,00	0,0041									
Основа	MP.2025.12.04.02.01.СП	1	ЛДСП	527,00	488,00	16,00	0,0041	528	489	16	16	0,0041	1,02	0,0042	93,95	0,004
Крайка перед зад 0,4 мм	MP.2025.12.04.02.02.СП	2	ПВХ	528,00	16,00	1,00	1,06	568,00	22,00	1,00	1,00	1,14	1,03	1,17	97	1,21
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.12.04.02.03.СП	2	ПВХ	488,00	16,00	1,00	0,98	528,00	22,00	1,00	1,00	1,06	1,03	1,09	97	1,12

Таблица 2.1 (продовження)

Разом	ЛСП 18 мм.				0,433					0,436		0,444		0,479
	ЛСП 16 мм.				0,076					0,076		0,078		0,082
	ПВХ 1 мм.				214,77					220,84		227,46		234,50
	Меблевий щит 18				0,146					0,149		0,152		0,182
	Меблевий щит 40				0,244					0,247		0,252		0,286
	ЛХДФ				0,016					0,016		0,016		0,018
	Всього				0,914					0,923		0,942		1,047

Таблиця 2.2. Розрахунок норм витрат конструкційних матеріалів.

(для технологічного процесу автоматизованого за технологією Industry 4.0)

Найменування деталей	Позначення дет. по специфікації	К-ть дет. на виріб	Матеріал деталі	Розміри деталей в чистоті, мм			Об'єм або площа дет. в чистоті, м ³ /м.п.	Розміри заготовок, мм			Стандарт- на товщина п/м, мм	Об'єм або площа заг. м ³ /м.п.лог	Відсоток тех. відходів заг. П, %	Об'єм або площа заг. з врахуванням П, м ³ /м.п.	Відсоток корисного виходу заготовок П, %	Норма витрат матеріалів, м ³ /м.п.	
				Довжина, L	Ширина, В	Товщина, Н		Довжина, Δl	Ширина, Δb	Товщина, Δh							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Корпуси																	
Корпус під вбудований холодильник																	
Дно корпус під холодильник	MP.2025.01.00.01.00.СП	1	ЛДСП	579	600	18											
Основа	MP.2025.01.00.01.01.СП	1	ЛДСП	577	598	18	0,0062	579	600	18	18	0,0063	2	0,0064	87,7	0,007	
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.01.00.01.02.СП	2	ЛДСП	600	18	1	0,60	640	22	1	1	0,64	1,03	0,6592	97	0,68	
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.01.00.01.03.СП	2	ПВХ	577	18	1	0,58	617	22	1	1	0,62	1,03	0,6355	97	0,66	
Крайка виріз. 1 мм	MP.2025.01.00.01.04.СП	1	ПВХ	566	18	1	0,57	606	22	1	1	0,61	1,03	0,6242	97	0,64	
Бічна стінка ліва корпус під холодильник	MP.2025.01.00.02.00.СП	1	ЛДСП	2382	579	18											
Основа	MP.2025.01.00.02.01.СП	1	ЛДСП	2380	577	18	0,0247	2382	579	18	18	0,0248	1,02	0,0253	87,7	0,029	
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.01.00.02.02.СП	2	ПВХ	2382	18	1	2,38	2422	22	1	1	2,42	1,03	2,49	97	2,57	
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.01.00.02.03.СП	2	ПВХ	577	18	1	0,58	617	22	1	1	0,62	1,03	0,64	97	0,66	
Бічна стінка права корпус під холодильник	MP.2025.01.00.03.00.СП	1	ЛДСП	2382	579	18	0,0248										
Основа	MP.2025.01.00.03.01.СП	1	ЛДСП	2380	577	18	0,0247	2382	579	18	18	0,0248	1,02	0,0253	87,7	0,029	
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.01.00.03.02.СП	2	ПВХ	2382	18	1	2,38	2422	22	1	1	2,42	1,03	2,4947	97	2,57	
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.01.00.03.03.СП	2	ПВХ	577	18	1	0,58	617	22	1	1	0,62	1,03	0,6355	97	0,66	
гориз.перегор./криншка корпус під холодильник	MP.2025.01.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	0,0059										
Основа	MP.2025.01.00.04.01.СП	1	ЛДСП	562	577	18	0,0058	564	579	18	18	0,0059	1,02	0,0060	87,7	0,007	
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.01.00.04.02.СП	2	ПВХ	577	18	1	1,15	617	22	1	1	1,23	1,03	1,27	97	1,31	
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.01.00.04.03.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28	
Крайка виріз. 1 мм	MP.2025.01.00.04.04.СП	1	ПВХ	566	18	1	0,57	606	22	1	1	0,61	1,03	0,62	97	0,64	
Горизонт.перегор. корпус під холодильник	MP.2025.01.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	0,0059										
Основа	MP.2025.01.00.05.01.СП	1	ЛДСП	562	577	18	0,0058	564	579	18	18	0,0059	1,02	0,0060	87,7	0,007	
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.01.00.05.02.СП	2	ПВХ	577	18	1	1,15	617	22	1	1	1,23	1,03	1,27	97	1,31	

Таблиця 2.2 (продовження)

Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.01.00.05.03.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка виріз. 1 мм	MP.2025.01.00.05.04.СП	1	ПВХ	566	18	1	0,57	606	22	1	1	0,61	1,03	0,62	97	0,64
задня стінка корпусу під холодильник	MP.2025.01.00.00.01.СП	1	ЛХДФ	2396	596	3	0,0043	2396	596	3	3	0,0043	1,02	0,0044	87,4	0,005
Корпус під вбудовану техніку																
Дно корпусу під вбуд.техн.	MP.2025.02.00.01.00.СП	1	ЛДСП	579	600	18										
Основа	MP.2025.02.00.01.01.СП	1	ЛДСП	577	598	18	0,0062	579	600	18	18	0,0063	1,02	0,0064	87,7	0,007
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.02.00.01.02.СП	2	ПВХ	600	18	1	1,20	640	22	1	1	1,28	1,03	1,32	97	1,36
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.02.00.01.03.СП	2	ПВХ	577	18	1	1,15	617	22	1	1	1,23	1,03	1,27	97	1,31
Крайка виріз. 1 мм	MP.2025.02.00.01.04.СП	1	ПВХ	566	18	1	0,57	606	22	1	1	0,61	1,03	0,62	97	0,64
горизонт. перегород. 1 корпусу під вбуд.техн.	MP.2025.02.00.02.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18										
Основа	MP.2025.02.00.02.01.СП	1	ЛДСП	562	577	18	0,0058	564	579	18	18	0,0059	1,02	0,0060	87,7	0,007
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.02.00.02.02.СП	2	ПВХ	577	18	1	1,15	617	22	1	1	1,23	1,03	1,2710	97	1,31
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.02.00.02.03.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,2442	97	1,28
Крайка виріз. 1 мм	MP.2025.02.00.02.04.СП	1	ПВХ	577	18	1	0,58	617	22	1	1	0,62	1,03	0,6355	97	0,66
горизонт. перегород. 2 корпусу під вбуд.техн.	MP.2025.02.00.03.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18										
Основа	MP.2025.02.00.03.01.СП	1	ЛДСП	562	577	18	0,0058	564	579	18	18	0,0059	1,02	0,0060	87,7	0,007
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.02.00.03.02.СП	2	ПВХ	577	18	1	1,15	617	22	1	1	1,23	1,03	1,27	97	1,31
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.02.00.03.03.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка виріз. 1 мм	MP.2025.02.00.03.04.СП	1	ПВХ	566	18	1	0,57	606	22	1	1	0,61	1,03	0,62	97	0,64
горизонт. перегород. 3 корпусу під вбуд.техн.	MP.2025.02.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18										
Основа	MP.2025.02.00.04.01.СП	1	ЛДСП	562	577	18	0,0058	564	579	18	18	0,0059	1,02	0,0060	87,7	0,007
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.02.00.04.02.СП	2	ПВХ	577	18	1	1,15	617	22	1	1	1,23	1,03	1,27	97	1,31
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.02.00.04.03.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка виріз. 1 мм	MP.2025.02.00.04.04.СП	1	ПВХ	566	18	1	0,57	606	22	1	1	0,61	1,03	0,62	97	0,64
горизонт. перегород. 4 корпусу під вбуд.техн.	MP.2025.02.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18										
Основа	MP.2025.02.00.05.01.СП	1	ЛДСП	562	577	18	0,0058	564	579	18	18	0,0059	1,02	0,0060	87,7	0,007
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.02.00.05.02.СП	2	ПВХ	577	18	1	1,15	617	22	1	1	1,23	1,03	1,27	97	1,31
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.02.00.05.03.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка виріз. 1 мм	MP.2025.02.00.05.04.СП	1	ПВХ	566	18	1	0,57	606	22	1	1	0,61	1,03	0,62	97	0,64
Горизонт перегород. 5 корпусу під вбуд.техн.	MP.2025.02.00.06.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18										
Основа	MP.2025.02.00.06.01.СП	1	ЛДСП	562	577	18	0,0058	564	579	18	18	0,0059	1,02	0,0060	87,7	0,007

Таблиця 2.2 (продовження)

Основа	МР.2025.03.00.04.01.СП	2	ЛДСП	362	560	18	0,0073	364	562	18	18	0,0074	1,02	0,0075	87,7	0,009
Крайка по довж 1 мм	МР.2025.03.00.04.02.СП	4	ПВХ	560	18	1	2,24	600	22	1	1	2,40	1,03	2,47	97	2,55
Крайка по ширині 1 мм	МР.2025.03.00.04.03.СП	4	ПВХ	364	18	1	1,46	404	22	1	1	1,62	1,03	1,66	97	1,72
кришка антресоль	МР.2025.03.00.05.00.СП	1	ЛДСП	2000	582	18	0,0210									
Основа	МР.2025.03.00.05.01.СП	1	ЛДСП	1998	580	18	0,0209	2000	582	18	18	0,0210	1,02	0,0214	87,7	0,024
Крайка по довж 1 мм	МР.2025.03.00.05.02.СП	2	ПВХ	2000	18	1	4,00	2040	22	1	1	4,08	1,03	4,20	97	4,33
Крайка по ширині 1 мм	МР.2025.03.00.05.03.СП	2	ПВХ	580	18	0,4	1,16	620	22	0,4	0,4	1,24	1,03	1,28	97	1,32
задня стінка антрисоль	МР.2025.03.00.00.01.СП	1	ЛХДФ	374	1974	3	0,0022	374	1974	3	3	0,0022	1,02	0,0023	87,4	0,003
Верхній ряд																
Корпус 1 верхній ряд																
дно корп 1 верхній ряд	МР.2025.04.00.01.00.СП	1	ЛДСП	600	332	18	0,0036									
Основа	МР.2025.04.00.01.01.СП	1	ЛДСП	598	330	18	0,0036	600	332	18	18	0,0036	1,02	0,0037	87,7	0,004
Крайка по довж 1 мм	МР.2025.04.00.01.02.СП	2	ПВХ	600	18	1	1,20	640	22	1	1	1,28	1,03	1,32	97	1,36
Крайка по ширині 1 мм	МР.2025.04.00.01.03.СП	2	ПВХ	330	18	1	0,66	370	22	1	1	0,74	1,03	0,76	97	0,79
бок.стінка. ліва корп 1 верх	МР.2025.04.00.02.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	0,0041									
Основа	МР.2025.04.00.02.01.СП	1	ЛДСП	680	330	18	0,0040	682	332	18	18	0,0041	1,02	0,0042	87,7	0,005
Крайка по довж 1 мм	МР.2025.04.00.02.02.СП	2	ПВХ	682	18	1	1,36	722	22	1	1	1,44	1,03	1,49	97	1,53
Крайка по ширині 1 мм	МР.2025.04.00.02.03.СП	2	ПВХ	330	18	1	0,66	370	22	1	1	0,74	1,03	0,76	97	0,79
бок.стінка. права корп 1 верхній ряд	МР.2025.04.00.03.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	0,0041									
Основа	МР.2025.04.00.03.01.СП	1	ЛДСП	680	330	18	0,0040	682	332	18	18	0,0041	1,02	0,0042	87,7	0,005
Крайка по довж 1 мм	МР.2025.04.00.03.02.СП	2	ПВХ	682	18	1	1,36	722	22	1	1	1,44	1,03	1,49	97	1,53
Крайка по ширині 1 мм	МР.2025.04.00.03.03.СП	2	ПВХ	330	18	1	0,66	370	22	1	1	0,74	1,03	0,76	97	0,79
гориз.перегор/кришка корп 1 верхній ряд	МР.2025.04.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	332	18	0,0034									
Основа	МР.2025.04.00.04.01.СП	1	ЛДСП	562	330	18	0,0033	564	332	18	18	0,0034	1,02	0,0034	87,7	0,004
Крайка по довж 1 мм	МР.2025.04.00.04.02.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка по ширині 1 мм	МР.2025.04.00.04.03.СП	2	ПВХ	330	18	1	0,66	370	22	1	1	0,74	1,03	0,76	97	0,79
гориз.перегор корп 1 верхній ряд	МР.2025.04.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	312	18	0,0032									
Основа	МР.2025.04.00.05.01.СП	1	ЛДСП	562	310	18	0,0031	564	312	18	18	0,0032	1,02	0,0032	87,7	0,004
Крайка по довж 1 мм	МР.2025.04.00.05.02.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка по ширині 1 мм	МР.2025.04.00.05.03.СП	2	ПВХ	310	18	1	0,62	350	22	1	1	0,70	1,03	0,72	97	0,74
Задня стінк корпус 1 верхній ряд	МР.2025.04.00.00.01.СП	1	ЛХДФ	674	574	3	0,0012	674	574	3	3	0,0012	1,02	0,0012	87,4	0,001

Таблиця 2.2 (продовження)

Корпус 2 верх																
дно корп 2 верхній ряд	MP.2025.05.00.01.00.СП	1	ЛДСП	800	332	18	0,0048									
Основа	MP.2025.05.00.01.01.СП	1	ЛДСП	798	330	18	0,0047	800	332	18	18	0,0048	1,02	0,0049	87,7	0,006
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.05.00.01.02.СП	2	ПВХ	800	18	1	1,60	840	22	1	1	1,68	1,03	1,73	97	1,78
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.05.00.01.03.СП	2	ПВХ	330	18	1	0,66	370	22	1	1	0,74	1,03	0,76	97	0,79
бок.стінка. ліва корп під сушку верхній ряд	MP.2025.05.00.02.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	0,0041									
Основа	MP.2025.05.00.02.01.СП	1	ЛДСП	680	330	18	0,0040	682	332	18	18	0,0041	1,02	0,0042	87,7	0,005
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.05.00.02.02.СП	2	ПВХ	682	18	1	1,36	722	22	1	1	1,44	1,03	1,49	97	1,53
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.05.00.02.03.СП	2	ПВХ	330	18	1	0,66	370	22	1	1	0,74	1,03	0,76	97	0,79
бок.стінка. права корп під сушку верхній ряд	MP.2025.05.00.03.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	0,0041									
Основа	MP.2025.05.00.03.01.СП	1	ЛДСП	680	330	18	0,0040	682	332	18	18	0,0041	1,02	0,0042	87,7	0,005
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.05.00.03.02.СП	2	ПВХ	682	18	1	1,36	722	22	1	1	1,44	1,03	1,49	97	1,53
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.05.00.03.03.СП	2	ПВХ	330	18	1	0,66	370	22	1	1	0,74	1,03	0,76	97	0,79
кришка корп під сушку верхній ряд	MP.2025.05.00.04.00.СП	1	ЛДСП	764	332	18	0,0046									
Основа	MP.2025.05.00.04.01.СП	1	ЛДСП	762	330	18	0,0045	764	332	18	18	0,0046	1,02	0,0047	87,7	0,005
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.05.00.04.02.СП	2	ПВХ	764	18	1	1,53	804	22	1	1	1,61	1,03	1,66	97	1,71
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.05.00.04.03.СП	2	ПВХ	330	18	1	0,66	370	22	1	1	0,74	1,03	0,76	97	0,79
Гориз перегород корпус під сушку верхній ряд	MP.2025.05.00.05.00.СП	1	ЛДСП	764	332	18	0,0046									
Основа	MP.2025.05.00.05.01.СП	1	ЛДСП	762	330	18	0,0045	764	332	18	18	0,0046	1,02	0,0047	87,7	0,005
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.05.00.05.02.СП	2	ПВХ	764	18	1	1,53	804	22	1	1	1,61	1,03	1,66	97	1,71
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.05.00.05.03.СП	2	ПВХ	330	18	1	0,66	370	22	1	1	0,74	1,03	0,76	97	0,79
Задня стінк корпусу під сушку верхній ряд	MP.2025.05.00.00.01.СП	1	ЛХДФ	774	674	3	0,0016	774	674	3	3	0,0016	1,02	0,0016	87,4	0,002
Корпус 3 верх																
дно корп 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.01.00.СП	1	ЛДСП	600	332	18	0,0036									
Основа	MP.2025.06.00.01.01.СП	1	ЛДСП	598	330	18	0,0036	600	332	18	18	0,0036	1,02	0,0037	87,7	0,004
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.06.00.01.02.СП	2	ПВХ	600	18	1	1,20	640	22	1	1	1,28	1,03	1,32	97	1,36
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.06.00.01.03.СП	2	ПВХ	330	18	1	0,66	370	22	1	1	0,74	1,03	0,76	97	0,79
бок.стінка. ліва корп 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.02.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	0,0041									
Основа	MP.2025.06.00.02.01.СП	1	ЛДСП	680	330	18	0,0040	682	332	18	18	0,0041	1,02	0,0042	87,7	0,005
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.06.00.02.02.СП	2	ПВХ	682	18	1	1,36	722	22	1	1	1,44	1,03	1,49	97	1,53
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.06.00.02.03.СП	2	ПВХ	330	18	1	0,66	370	22	1	1	0,74	1,03	0,76	97	0,79

Таблиця 2.2 (продовження)

бок.стінка. права корпус 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.03.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	0,0041									
Основа	MP.2025.06.00.03.01.СП	1	ЛДСП	680	330	18	0,0040	682	332	18	18	0,0041	1,02	0,0042	87,7	0,005
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.06.00.03.02.СП	2	ПВХ	682	18	1	1,36	722	22	1	1	1,44	1,03	1,49	97	1,53
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.06.00.03.03.СП	2	ПВХ	330	18	1	0,66	370	22	1	1	0,74	1,03	0,76	97	0,79
гориз.перегор/кришка корпус 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	332	18	0,0034									
Основа	MP.2025.06.00.04.01.СП	1	ЛДСП	562	330	18	0,0033	564	332	18	18	0,0034	1,02	0,0034	87,7	0,004
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.06.00.04.02.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.06.00.04.03.СП	2	ПВХ	330	18	1	0,66	370	22	1	1	0,74	1,03	0,76	97	0,79
гориз.перегор корпус 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	310	18	0,0031									
Основа	MP.2025.06.00.05.01.СП	1	ЛДСП	562	308	18	0,0031	564	310	18	18	0,0031	1,02	0,0032	87,7	0,004
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.06.00.05.02.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.06.00.05.03.СП	2	ПВХ	308	18	1	0,62	348	22	1	1	0,70	1,03	0,72	97	0,74
Задня стінка корпус 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.00.05.СП	1	ЛХДФ	674	574	3	0,0012	674	574	3	3	0,0012	1,02	0,0012	87,4	0,001
Нижній ряд																
Корпус 1 нижній ряд																
Дно корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.01.00.СП	1	ЛДСП	520	600	18	0,0056									
Основа	MP.2025.07.00.01.01.СП	1	ЛДСП	518	598	18	0,0056	520	600	18	18	0,0056	1,02	0,0057	87,7	0,007
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.07.00.01.02.СП	2	ПВХ	600	18	1	1,20	640	22	1	1	1,28	1,03	1,32	97	1,36
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.07.00.01.03.СП	2	ПВХ	518	18	0,4	1,04	558	22	0,4	0,4	1,12	1,03	1,15	97	1,19
Бок.стінка права корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.02.00.СП	1	ЛДСП	794	520	18	0,0074									
Основа	MP.2025.07.00.02.01.СП	1	ЛДСП	792	518	18	0,0074	794	520	18	18	0,0074	1,02	0,0076	87,7	0,009
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.07.00.02.02.СП	2	ПВХ	794	18	1	1,59	834	22	1	1	1,67	1,03	1,72	97	1,77
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.07.00.02.03.СП	2	ПВХ	518	18	1	1,04	558	22	1	1	1,12	1,03	1,15	97	1,19
Бок.стінка ліва корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.03.00.СП	1	ЛДСП	794	520	18	0,0074									
Основа	MP.2025.07.00.03.01.СП	1	ЛДСП	792	518	18	0,0074	794	520	18	18	0,0074	1,02	0,0076	87,7	0,009
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.07.00.03.02.СП	2	ПВХ	794	18	1	1,59	834	22	1	1	1,67	1,03	1,72	97	1,77
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.07.00.03.03.СП	2	ПВХ	518	18	1	1,04	558	22	1	1	1,12	1,03	1,15	97	1,19
Кріпильна плака перед корпус 1 низ	MP.2025.07.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	0,0008									
Основа	MP.2025.07.00.04.01.СП	1	ЛДСП	562	78	18	0,0008	564	80	18	18	0,0008	1,05	0,0009	87,7	0,001
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.07.00.04.02.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.07.00.04.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25

Таблиця 2.2 (продовження)

Кріпильна планка задня корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	0,0008									
Основа	MP.2025.07.00.05.01.СП	1	ЛДСП	562	78	18	0,0008	564	80	18	18	0,0008	1,02	0,0008	87,7	0,001
Крайка по довш 1 мм	MP.2025.07.00.05.02.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.07.00.05.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25
Задня стінка корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.00.01.СП	1	ЛХДФ	808	596	3	0,0014	808	596	3	3	0,0014	1,02	0,0015	87,4	0,002
Корпус під мийку нижній ряд																
Дно корпус під мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.01.00.СП	1	ЛДСП	520	800	18	0,0075									
Основа	MP.2025.08.00.01.01.СП	1	ЛДСП	518	798	18	0,0074	520	800	18	18	0,0075	1,02	0,0076	87,7	0,009
Крайка по довш 1 мм	MP.2025.08.00.01.02.СП	2	ПВХ	800	18	1	1,60	840	22	1	1	1,68	1,03	1,73	97	1,78
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.08.00.01.03.СП	2	ПВХ	518	18	1	1,04	558	22	1	1	1,12	1,03	1,15	97	1,19
Бок.стінка права корпусід мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.02.00.СП	1	ЛДСП	794	520	18	0,0074									
Основа	MP.2025.08.00.02.01.СП	1	ЛДСП	792	518	18	0,0074	794	520	18	18	0,0074	1,02	0,0076	87,7	0,009
Крайка по довш 1 мм	MP.2025.08.00.02.02.СП	2	ПВХ	794	18	1	1,59	834	22	1	1	1,67	1,03	1,72	97	1,77
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.08.00.02.03.СП	2	ПВХ	518	18	1	1,04	558	22	1	1	1,12	1,03	1,15	97	1,19
Бок.стінка ліва корпус 1 нижній ряд	MP.2025.08.00.03.00.СП	1	ЛДСП	794	520	18	0,0074									
Основа	MP.2025.08.00.03.01.СП	1	ЛДСП	792	518	18	0,0074	794	520	18	18	0,0074	1,02	0,0076	87,7	0,009
Крайка по довш 1 мм	MP.2025.08.00.03.02.СП	2	ПВХ	794	18	1	1,59	834	22	1	1	1,67	1,03	1,72	97	1,77
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.08.00.03.03.СП	2	ПВХ	518	18	1	1,04	558	22	1	1	1,12	1,03	1,15	97	1,19
Кріпильна планка перед корпус під мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.04.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	0,0011									
Основа	MP.2025.08.00.04.01.СП	1	ЛДСП	762	78	18	0,0011	764	80	18	18	0,0011	1,02	0,0011	87,7	0,001
Крайка по довш 1 мм	MP.2025.08.00.04.02.СП	2	ПВХ	764	18	1	1,53	804	22	1	1	1,61	1,03	1,66	97	1,71
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.08.00.04.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25
Кріпильна планка задня корпус під мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.05.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	0,0011									
Основа	MP.2025.08.00.05.01.СП	1	ЛДСП	762	78	18	0,0011	764	80	18	18	0,0011	1,02	0,0011	87,7	0,001
Крайка по довш 1 мм	MP.2025.08.00.05.02.СП	2	ПВХ	764	18	1	1,53	804	22	1	1	1,61	1,03	1,66	97	1,71
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.08.00.05.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25
Ніша під посудомийну машину																
Кріпильна планка передня корпус під ПМ нижній ряд	MP.2025.09.00.01.00.СП	1	ЛДСП	600	80	18	0,0009									
Основа	MP.2025.09.00.01.01.СП	1	ЛДСП	598	78	18	0,0008	600	80	18	18	0,0009	1,02	0,0009	87,7	0,001
Крайка по довш 1 мм	MP.2025.09.00.01.02.СП	2	ПВХ	600	18	1	1,20	640	22	1	1	1,28	1,03	1,32	97	1,36
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.09.00.01.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25

Таблиця 2.2 (продовження)

Кріпильна планка задня корпус під ПМ нижній ряд	MP.2025.09.00.02.00.СП	1	ЛДСП	600	80	18	0,0009									
Основа	MP.2025.09.00.02.01.СП	1	ЛДСП	598	78	18	0,0008	600	80	18	18	0,0009	1,02	0,0009	87,7	0,001
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.09.00.02.02.СП	2	ПВХ	600	18	1	1,20	640	22	1	1	1,28	1,03	1,32	97	1,36
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.09.00.02.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25
Фасади																
Корпус під вбудований холодильник																
фасад 1 корп під холод.	MP.2025.01.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	700	596	18	0,0075	706	602	18	18	0,0077	1,02	0,0078	78,58	0,010
фасад 2 корп під холод.	MP.2025.01.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	1292	596	18	0,0139	1298	602	18	18	0,0141	1,02	0,0143	78,58	0,018
Фасад 3 корп під холод	MP.2025.01.00.00.03.СП	1	Меблевий щит	596	396	18	0,0042	600	400	18	18	0,0043	1,02	0,0044	78,58	0,006
Корпус під вбудовану техніку																
фасад 1 корп під вбуд техн	MP.2025.02.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	333	596	18	0,0036	337	600	18	18	0,0036	1,02	0,0037	78,58	0,005
Фасад 2 корп під вбуд тех	MP.2025.02.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	662	596	18	0,0071	668	602	18	18	0,0072	1,02	0,0074	78,58	0,009
Фасад 3 корпус під вбуд.тех.	MP.2025.02.00.00.03.СП	1	Меблевий щит	596	396	18	0,0042	600	400	18	18	0,0043	1,02	0,0044	78,58	0,006
Антрисоль																
Фасад 1 антрисоль	MP.2025.03.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	396	18	0,0042	600	400	18	18	0,0043	1,02	0,0044	78,58	0,006
фасад 2 антрисоль	MP.2025.03.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	796	396	18	0,0057	800	400	18	18	0,0058	1,02	0,0059	78,58	0,007
Фасад 3 антрисоль	MP.2025.03.00.00.03.СП	1	Меблевий щит	596	396	18	0,0042	600	400	18	18	0,0043	1,02	0,0044	78,58	0,006
Верхній ряд																
Корпус 1 верхній ряд																
Фасад 1 корп 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	346	18	0,0037	600	350	18	18	0,0038	1,02	0,0039	78,58	0,005
Фасад 2 корп 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	596	346	18	0,0037	600	350	18	18	0,0038	1,02	0,0039	78,58	0,005
Корпус 2 верх																
Фасад 1 корп 2 верхній ряд	MP.2025.05.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	796	346	18	0,0050	800	350	18	18	0,0050	1,02	0,0051	78,58	0,007
Фасад 2 корп 2 верхній ряд	MP.2025.05.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	796	346	18	0,0050	800	350	18	18	0,0050	1,02	0,0051	78,58	0,007
Корпус 3 верх																
Фасад 1 корп 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	346	18	0,0037	600	350	18	18	0,0038	1,02	0,0039	78,58	0,005
Фасад 2 корп 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	596	346	18	0,0037	600	350	18	18	0,0038	1,02	0,0039	78,58	0,005

Таблиця 2.2 (продовження)

Нижній ряд																
Корпус 1 нижній ряд																
Фасад 1 корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	402	18	0,0043	600	406	18	18	0,0044	1,02	0,0045	78,58	0,006
Фасад 2 корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	402	18	0,0043	600	406	18	18	0,0044	1,02	0,0045	78,58	0,006
Корпус під мийку низ																
Фасад 1 корпус під мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	796	402	18	0,0058	802	408	18	18	0,0059	1,02	0,0060	78,58	0,008
Фасад 2 корпус під мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	796	402	18	0,0058	802	408	18	18	0,0059	1,02	0,0060	78,58	0,008
Ніша під посудомийну машину																
Фасад ніша під ПМ	MP.2025.09.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	808	596	18	0,0087	814	602	18	18	0,0088	1,02	0,0090	78,58	0,011
Додаткові елементи																
Карниз																
Карниз	MP.2025.00.00.01.01.СП	2	Меблевий щит	1600	100	18	0,0058	1604	104	18	18	0,0060	1,02	0,0061	78,58	0,008
Кріпильна планка для карниза	MP.2025.00.00.01.02.СП	2	Меблевий щит	1600	50	18	0,0029	1604	54	18	18	0,0031	1,02	0,0032	78,58	0,004
Бічна панель																
Бічна панель	MP.2025.00.00.02.01.СП	2	Меблевий щит	2600	100	18	0,0094	2604	104	18	18	0,0097	1,02	0,0099	78,58	0,013
Кріпильна планка до бічної панелі	MP.2025.00.00.02.02.СП	2	Меблевий щит	2600	50	18	0,0047	2604	54	18	18	0,0051	1,02	0,0052	78,58	0,007
Стільниця																
Стільниця	MP.2025.00.00.00.00.СП	1	Меблевий щит	2000	600	40	0,0480	2006	606	40	40	0,0486	1,02	0,0496	78,58	0,063
Шухляди																
Корпус 1 нижній ряд																
Задня стінка шухляди 1	MP.2025.07.01.01.00.СП	1	ЛДСП	477,00	183,00	16,00	0,0014									
Основа	MP.2025.07.01.01.01.СП	1	ЛДСП	476,00	182,00	16,00	0,0014	477	183	16	16	0,0014	1,02	0,0014	88,95	0,002
Крайка верх низ 0,4 мм	MP.2025.07.01.01.02.СП	2	ПВХ	477,00	16,00	1,00	0,95	517,00	22,00	1,00	1,00	1,03	1,03	1,07	97	1,10
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.07.01.01.03.СП	2	ПВХ	182,00	16,00	1,00	0,36	222,00	22,00	1,00	1,00	0,44	1,03	0,46	97	0,47
Задня стінка шухляди 2	MP.2025.07.02.01.00.СП	1	ЛДСП	477,00	151,00	16,00	0,0012									
Основа	MP.2025.07.02.01.01.СП	1	ЛДСП	476,00	150,00	16,00	0,0011	477	151	16	16	0,0012	1,02	0,0012	88,95	0,001
Крайка верх низ 0,4 мм	MP.2025.07.02.01.02.СП	2	ПВХ	477,00	16,00	1,00	0,95	517,00	22,00	1,00	1,00	1,03	1,03	1,07	97	1,10
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.07.02.01.03.СП	2	ПВХ	150,00	16,00	1,00	0,30	190,00	22,00	1,00	1,00	0,38	1,03	0,39	97	0,40
Задня стінка шухляди 3	MP.2025.07.03.01.00.СП	1	ЛДСП	477,00	68,00	16,00	0,0005									
Основа	MP.2025.07.03.01.01.СП	1	ЛДСП	476,00	67,00	16,00	0,0005	477	68	16	16	0,0005	1,02	0,0005	88,95	0,001

Таблиця 2.2 (продовження)

Крайка верх низ 0,4 мм	MP.2025.07.03.01.02.СП	2	ПВХ	477,00	16,00	1,00	0,95	517,00	22,00	1,00	1,00	1,03	1,03	1,07	97	1,10
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.07.03.01.03.СП	2	ПВХ	67,00	16,00	1,00	0,13	107,00	22,00	1,00	1,00	0,21	1,03	0,22	97	0,23
Дно шухляди 1	MP.2025.07.01.02.00.СП	1	ЛДСП	489,00	478,00	16,00	0,0037									
Основа	MP.2025.07.01.02.01.СП	1	ЛДСП	488,00	477,00	16,00	0,0037	489	478	16	16	0,0037	1,02	0,0038	88,95	0,004
Крайка перед зад 0,4 мм	MP.2025.07.01.02.02.СП	2	ПВХ	489,00	16,00	1,00	0,98	529,00	22,00	1,00	1,00	1,06	1,03	1,09	97	1,12
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.07.01.02.03.СП	2	ПВХ	477,00	16,00	1,00	0,95	517,00	22,00	1,00	1,00	1,03	1,03	1,07	97	1,10
Дно шухляди 2	MP.2025.07.02.02.00.СП	1	ЛДСП	489,00	478,00	16,00	0,0037									
Основа	MP.2025.07.02.02.01.СП	1	ЛДСП	488,00	477,00	16,00	0,0037	489	478	16	16	0,0037	1,02	0,0038	88,95	0,004
Крайка перед зад 0,4 мм	MP.2025.07.02.02.02.СП	2	ПВХ	489,00	16,00	1,00	0,98	529,00	22,00	1,00	1,00	1,06	1,03	1,09	97	1,12
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.07.02.02.03.СП	2	ПВХ	477,00	16,00	1,00	0,95	517,00	22,00	1,00	1,00	1,03	1,03	1,07	97	1,10
Дно шухляди 3	MP.2025.07.03.02.00.СП	1	ЛДСП	489,00	428,00	16,00	0,0033									
Основа	MP.2025.07.03.02.01.СП	1	ЛДСП	488,00	427,00	16,00	0,0033	489	428	16	16	0,0033	1,02	0,0034	88,95	0,004
Крайка перед зад 0,4 мм	MP.2025.07.03.02.02.СП	2	ПВХ	489,00	16,00	1,00	0,98	529,00	22,00	1,00	1,00	1,06	1,03	1,09	97	1,12
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.07.03.02.03.СП	2	ПВХ	427,00	16,00	1,00	0,85	467,00	22,00	1,00	1,00	0,93	1,03	0,96	97	0,99
Корпус під мийку нижній ряд																
Задня стінка, лів. П подібна шухл	MP.2025.08.01.01.00.СП	1	ЛДСП	61,00	68,00	16,00	0,0001									
Основа	MP.2025.08.01.01.01.СП	1	ЛДСП	60,00	67,00	16,00	0,0001	61	68	16	16	0,0001	1,02	0,0001	88,95	0,000
Крайка верх низ 0,4 мм	MP.2025.08.01.01.02.СП	2	ПВХ	61,00	16,00	1,00	0,12	101,00	22,00	1,00	1,00	0,20	1,03	0,21	97	0,21
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.08.01.01.03.СП	2	ПВХ	67,00	16,00	1,00	0,13	107,00	22,00	1,00	1,00	0,21	1,03	0,22	97	0,23
Середня панель П подібна шухл	MP.2025.08.01.02.00.СП	1	ЛДСП	560,00	71,00	16,00	0,0006									
Основа	MP.2025.08.01.02.01.СП	1	ЛДСП	559,00	70,00	16,00	0,0006	560	71	16	16	0,0006	1,02	0,0006	88,95	0,001
Крайка перед зад 0,4 мм	MP.2025.08.01.02.02.СП	2	ПВХ	560,00	16,00	1,00	1,12	600,00	22,00	1,00	1,00	1,20	1,03	1,24	97	1,27
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.08.01.02.03.СП	2	ПВХ	70,00	16,00	1,00	0,14	110,00	22,00	1,00	1,00	0,22	1,03	0,23	97	0,23
Задня стінка, пр. П подібна шухл	MP.2025.08.01.03.00.СП	1	ЛДСП	61,00	68,00	16,00	0,0001									
Основа	MP.2025.08.01.03.01.СП	1	ЛДСП	60,00	67,00	16,00	0,0001	61	68	16	16	0,0001	1,02	0,0001	88,95	0,000
Крайка верх низ 0,4 мм	MP.2025.08.01.03.02.СП	2	ПВХ	61,00	16,00	1,00	0,12	101,00	22,00	1,00	1,00	0,20	1,03	0,21	97	0,21
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.08.01.03.03.СП	2	ПВХ	67,00	16,00	1,00	0,13	107,00	22,00	1,00	1,00	0,21	1,03	0,22	97	0,23
Дно шухляди П подібна шухл	MP.2025.08.01.04.00.СП	1	ЛДСП	689,00	428,00	16,00	0,0047									
Основа	MP.2025.08.01.04.01.СП	1	ЛДСП	688,00	427,00	16,00	0,0047	689	428	16	16	0,0047	1,02	0,0048	88,95	0,005
Крайка перед зад 0,4 мм	MP.2025.08.01.04.02.СП	2	ПВХ	689,00	16,00	1,00	1,38	729,00	22,00	1,00	1,00	1,46	1,03	1,50	97	1,55
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.08.01.04.03.СП	2	ПВХ	427,00	16,00	1,00	0,85	467,00	22,00	1,00	1,00	0,93	1,03	0,96	97	0,99

Таблиця 2.2 (продовження)

Задня стінка шухляди 1	MP.2025.08.02.01.00.СП	1	ЛДСП	677,00	183,00	16,00	0,0020									
Основа	MP.2025.08.02.01.01.СП	1	ЛДСП	676,00	182,00	16,00	0,0020	677	183	16	16	0,0020	1,02	0,0020	88,95	0,002
Крайка верх низ 0,4 мм	MP.2025.08.02.01.02.СП	2	ПВХ	677,00	16,00	1,00	1,35	717,00	22,00	1,00	1,00	1,43	1,03	1,48	97	1,52
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.08.02.01.03.СП	2	ПВХ	182,00	16,00	1,00	0,36	222,00	22,00	1,00	1,00	0,44	1,03	0,46	97	0,47
Дно шухляди 1	MP.2025.08.02.02.00.СП	1	ЛДСП	689,00	428,00	16,00	0,0047									
Основа	MP.2025.08.02.02.01.СП	1	ЛДСП	688,00	427,00	16,00	0,0047	689	428	16	16	0,0047	1,02	0,0048	88,95	0,005
Крайка перед зад 0,4 мм	MP.2025.08.02.02.02.СП	2	ПВХ	689,00	16,00	1,00	1,38	729,00	22,00	1,00	1,00	1,46	1,03	1,50	97	1,55
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.08.02.02.03.СП	2	ПВХ	427,00	16,00	1,00	0,85	467,00	22,00	1,00	1,00	0,93	1,03	0,96	97	0,99
Корпус під вбудовану техніку																
Задня стінка шухляди	MP.2025.02.01.01.00.СП	1	ЛДСП	477,00	183,00	16,00										
Основа	MP.2025.02.01.01.01.СП	1	ЛДСП	476,00	182,00	16,00	0,0014	477	183	16	16	0,0014	1,02	0,0014	88,95	0,002
Крайка перед зад 0,4 мм	MP.2025.02.01.01.02.СП	2	ПВХ	477,00	16,00	1,00	0,95	517,00	22,00	1,00	1,00	1,03	1,03	1,07	97	1,10
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.02.01.01.03.СП	2	ПВХ	182,00	16,00	1,00	0,36	222,00	22,00	1,00	1,00	0,44	1,03	0,46	97	0,47
Дно шухляди	MP.2025.02.01.02.00.СП	1	ЛДСП	489,00	528,00	16,00										
Основа	MP.2025.02.01.02.01.СП	1	ЛДСП	488,00	527,00	16,00	0,0041	489	528	16	16	0,0041	1,02	0,0042	88,95	0,005
Крайка перед зад 0,4 мм	MP.2025.02.01.02.02.СП	2	ПВХ	489,00	16,00	1,00	0,98	529,00	22,00	1,00	1,00	1,06	1,03	1,09	97	1,12
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.02.01.02.03.СП	2	ПВХ	527,00	16,00	1,00	1,05	567,00	22,00	1,00	1,00	1,13	1,03	1,17	97	1,20
Острів																
Корпус 1																
Дно корпус 1	MP.2025.10.00.01.00.СП	1	ЛДСП	600	600	18	0,0065									
Основа	MP.2025.10.00.01.01.СП	1	ЛДСП	598	598	18	0,0064	600	600	18	18	0,0065	1,02	0,0066	87,7	0,008
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.10.00.01.02.СП	2	ПВХ	600	18	1	1,20	640	22	1	1	1,28	1,03	1,32	97	1,36
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.10.00.01.03.СП	2	ПВХ	598	18	0,4	1,20	638	22	0,4	0,4	1,28	1,03	1,31	97	1,35
бічна стінка права	MP.2025.10.00.02.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	0,0086									
Основа	MP.2025.10.00.02.01.СП	1	ЛДСП	792	598	18	0,0085	794	600	18	18	0,0086	1,02	0,0087	87,7	0,010
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.10.00.02.02.СП	2	ПВХ	794	18	1	1,59	834	22	1	1	1,67	1,03	1,72	97	1,77
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.10.00.02.03.СП	2	ПВХ	598	18	0,4	1,20	638	22	0,4	0,4	1,28	1,03	1,31	97	1,35
бічна стінка ліва	MP.2025.10.00.03.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	0,0086									
Основа	MP.2025.10.00.03.01.СП	1	ЛДСП	792	598	18	0,0085	794	600	18	18	0,0086	1,02	0,0087	87,7	0,010
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.10.00.03.02.СП	2	ПВХ	794	18	1	1,59	834	22	1	1	1,67	1,03	1,72	97	1,77
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.10.00.03.03.СП	2	ПВХ	598	18	1	1,20	638	22	1	1	1,28	1,03	1,31	97	1,35

Таблиця 2.2 (продовження)

кріпильна планка верхня передня	MP.2025.10.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	0,0008									
Основа	MP.2025.10.00.04.01.СП	1	ЛДСП	562	78	18	0,0008	564	80	18	18	0,0008	1,02	0,0008	87,7	0,001
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.10.00.04.02.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.10.00.04.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25
кріпильна планка верхня задня	MP.2025.10.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	0,0008									
Основа	MP.2025.10.00.05.01.СП	1	ЛДСП	562	78	18	0,0008	564	80	18	18	0,0008	1,02	0,0008	87,7	0,001
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.10.00.05.02.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.10.00.05.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25
кріпильна планка задня верхня	MP.2025.10.00.06.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	0,0008									
Основа	MP.2025.10.00.06.01.СП	1	ЛДСП	562	78	18	0,0008	564	80	18	18	0,0008	1,02	0,0008	87,7	0,001
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.10.00.06.02.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.10.00.06.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25
кріпильна планка задня нижня	MP.2025.10.00.07.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	0,0008									
Основа	MP.2025.10.00.07.01.СП	1	ЛДСП	562	78	18	0,0008	564	80	18	18	0,0008	1,02	0,0008	87,7	0,001
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.10.00.07.02.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.10.00.07.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25
Задня стінка	MP.2025.10.00.08.00.СП	1	ЛДСП	808	596	18	0,0087									
Основа	MP.2025.10.00.08.01.СП	1	ЛДСП	806	594	18	0,0086	808	596	18	18	0,0087	1,02	0,0088	87,7	0,010
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.10.00.08.02.СП	2	ПВХ	808	18	1	1,62	848	22	1	1	1,70	1,03	1,75	97	1,80
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.10.00.08.03.СП	2	ПВХ	594	18	1	1,19	634	22	1	1	1,27	1,03	1,31	97	1,35
Корпус 2																
Дно корпус 2	MP.2025.11.00.01.00.СП	1	ЛДСП	800	600	18	0,0086									
Основа	MP.2025.11.00.01.01.СП	1	ЛДСП	798	598	18	0,0086	800	600	18	18	0,0086	1,02	0,0088	87,7	0,010
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.11.00.01.02.СП	2	ПВХ	800	18	1	1,60	840	22	1	1	1,68	1,03	1,73	97	1,78
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.11.00.01.03.СП	2	ПВХ	598	18	0,4	1,20	638	22	0,4	0,4	1,28	1,03	1,31	97	1,35
бічна стінка права	MP.2025.11.00.02.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	0,0086									
Основа	MP.2025.11.00.02.01.СП	1	ЛДСП	792	598	18	0,0085	794	600	18	18	0,0086	1,02	0,0087	87,7	0,010
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.11.00.02.02.СП	2	ПВХ	794	18	1	1,59	834	22	1	1	1,67	1,03	1,72	97	1,77
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.11.00.02.03.СП	2	ПВХ	598	18	0,4	1,20	638	22	0,4	0,4	1,28	1,03	1,31	97	1,35
бічна стінка ліва	MP.2025.11.00.03.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	0,0086									
Основа	MP.2025.11.00.03.01.СП	1	ЛДСП	792	598	18	0,0085	794	600	18	18	0,0086	1,02	0,0087	87,7	0,010

Таблиця 2.2 (продовження)

Крайка по довж 1 мм	MP.2025.11.00.03.02.СП	2	ПВХ	794	18	1	1,59	834	22	1	1	1,67	1,03	1,72	97	1,77
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.11.00.03.03.СП	2	ПВХ	598	18	1	1,20	638	22	1	1	1,28	1,03	1,31	97	1,35
кріпильна планка верхня передня	MP.2025.11.00.04.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	0,0011									
Основа	MP.2025.11.00.04.01.СП	1	ЛДСП	762	78	18	0,0011	764	80	18	18	0,0011	1,02	0,0011	87,7	0,001
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.11.00.04.02.СП	2	ПВХ	764	18	1	1,53	804	22	1	1	1,61	1,03	1,66	97	1,71
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.11.00.04.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25
кріпильна планка верхня задня	MP.2025.11.00.05.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	0,0011									
Основа	MP.2025.11.00.05.01.СП	1	ЛДСП	762	78	18	0,0011	764	80	18	18	0,0011	1,02	0,0011	87,7	0,001
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.11.00.05.02.СП	2	ПВХ	764	18	1	1,53	804	22	1	1	1,61	1,03	1,66	97	1,71
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.11.00.05.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25
кріпильна планка задня верхня	MP.2025.11.00.06.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	0,0011									
Основа	MP.2025.11.00.06.01.СП	1	ЛДСП	762	78	18	0,0011	764	80	18	18	0,0011	1,02	0,0011	87,7	0,001
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.11.00.06.02.СП	2	ПВХ	764	18	1	1,53	804	22	1	1	1,61	1,03	1,66	97	1,71
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.11.00.06.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25
кріпильна планка задня нижня	MP.2025.11.00.07.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	0,0011									
Основа	MP.2025.11.00.07.01.СП	1	ЛДСП	762	78	18	0,0011	764	80	18	18	0,0011	1,02	0,0011	87,7	0,001
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.11.00.07.02.СП	2	ПВХ	764	18	1	1,53	804	22	1	1	1,61	1,03	1,66	97	1,71
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.11.00.07.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25
Задня стінка	MP.2025.11.00.08.00.СП	1	ЛДСП	808	796	18	0,0116									
Основа	MP.2025.11.00.08.01.СП	1	ЛДСП	806	794	18	0,0115	808	796	18	18	0,0116	1,02	0,0118	87,7	0,013
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.11.00.08.02.СП	2	ПВХ	808	18	1	1,62	848	22	1	1	1,70	1,03	1,75	97	1,80
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.11.00.08.03.СП	2	ПВХ	794	18	1	1,59	834	22	1	1	1,67	1,03	1,72	97	1,77
Корпус 3																
Дно корпус 3	MP.2025.12.00.01.00.СП	1	ЛДСП	600	600	18	0,0065									
Основа	MP.2025.12.00.01.01.СП	1	ЛДСП	598	598	18	0,0064	600	600	18	18	0,0065	1,02	0,0066	87,7	0,008
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.12.00.01.02.СП	2	ПВХ	600	18	1	1,20	640	22	1	1	1,28	1,03	1,32	97	1,36
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.12.00.01.03.СП	2	ПВХ	598	18	0,4	1,20	638	22	0,4	0,4	1,28	1,03	1,31	97	1,35
бічна стінка права	MP.2025.12.00.02.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	0,0086									
Основа	MP.2025.12.00.02.01.СП	1	ЛДСП	792	598	18	0,0085	794	600	18	18	0,0086	1,02	0,0087	87,7	0,010
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.12.00.02.02.СП	2	ПВХ	794	18	1	1,59	834	22	1	1	1,67	1,03	1,72	97	1,77
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.12.00.02.03.СП	2	ПВХ	598	18	0,4	1,20	638	22	0,4	0,4	1,28	1,03	1,31	97	1,35

Таблиця 2.2 (продовження)

бічна стінка ліва	MP.2025.12.00.03.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	0,0086									
Основа	MP.2025.12.00.03.01.СП	1	ЛДСП	792	598	18	0,0085	794	600	18	18	0,0086	1,02	0,0087	87,7	0,010
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.12.00.03.02.СП	2	ПВХ	794	18	1	1,59	834	22	1	1	1,67	1,03	1,72	97	1,77
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.12.00.03.03.СП	2	ПВХ	598	18	1	1,20	638	22	1	1	1,28	1,03	1,31	97	1,35
кріпильна планка верхня передня	MP.2025.12.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	0,0008									
Основа	MP.2025.12.00.04.01.СП	1	ЛДСП	562	78	18	0,0008	564	80	18	18	0,0008	1,02	0,0008	87,7	0,001
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.12.00.04.02.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.12.00.04.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25
кріпильна планка верхня задня	MP.2025.12.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	0,0008									
Основа	MP.2025.12.00.05.01.СП	1	ЛДСП	562	78	18	0,0008	564	80	18	18	0,0008	1,02	0,0008	87,7	0,001
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.12.00.05.02.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.12.00.05.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25
кріпильна планка задня верхня	MP.2025.12.00.06.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	0,0008									
Основа	MP.2025.12.00.06.01.СП	1	ЛДСП	562	78	18	0,0008	564	80	18	18	0,0008	1,02	0,0008	87,7	0,001
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.12.00.06.02.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.12.00.06.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25
кріпильна планка задня нижня	MP.2025.12.00.07.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	0,0008									
Основа	MP.2025.12.00.07.01.СП	1	ЛДСП	562	78	18	0,0008	564	80	18	18	0,0008	1,02	0,0008	87,7	0,001
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.12.00.07.02.СП	2	ПВХ	564	18	1	1,13	604	22	1	1	1,21	1,03	1,24	97	1,28
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.12.00.07.03.СП	2	ПВХ	78	18	1	0,16	118	22	1	1	0,24	1,03	0,24	97	0,25
Задня стінка	MP.2025.12.00.08.00.СП	1	ЛДСП	808	596	18	0,0087									
Основа	MP.2025.12.00.08.01.СП	1	ЛДСП	806	594	18	0,0086	808	596	18	18	0,0087	1,02	0,0088	87,7	0,010
Крайка по довж 1 мм	MP.2025.12.00.08.02.СП	2	ПВХ	808	18	1	1,62	848	22	1	1	1,70	1,03	1,75	97	1,80
Крайка по ширині 1 мм	MP.2025.12.00.08.03.СП	2	ПВХ	594	18	1	1,19	634	22	1	1	1,27	1,03	1,31	97	1,35
Фасади																
Корпус 1																
фасад 1 корп 1	MP.2025.10.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	266	18	0,0029	602	272	18	18	0,0029	1,02	0,0030	78,58	0,004
фасад 2 корп 1	MP.2025.10.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	596	536	18	0,0058	602	542	18	18	0,0059	1,02	0,0060	78,58	0,008
Корпус 2																
фасад 1 корп 2 (фальш панель)	MP.2025.11.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	796	266	18	0,0038	802	272	18	18	0,0039	1,02	0,0040	78,58	0,005
фасад 2 корп 2	MP.2025.11.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	796	266	18	0,0038	802	272	18	18	0,0039	1,02	0,0040	78,58	0,005

Таблиця 2.2 (продовження)

фасад 3 корпус 2	MP.2025.11.00.00.03.СП	1	Меблевий щит	796	266	18	0,0038	802	272	18	18	0,0039	1,02	0,0040	78,58	0,005
Корпус 3																
Фасад 1 корпус 3 верх	MP.2025.12.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	266	18	0,00285	602	272	18	18	0,00295	1,02	0,00301	78,58	0,0038
Фасад 2 корпус 3 верх	MP.2025.12.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	596	536	18	0,0058	602	542	18	18	0,0059	1,02	0,0060	78,58	0,008
Інші деталі																
Стільниця	MP.2025.00.00.00.00.СП	1	Меблевий щит	2080	1200	40	0,0998	2086	1206	40	40	0,1006	1,02	0,1026	84,61	0,121
Бічна стінка права	MP.2025.00.00.00.00.СП	1	Меблевий щит	1200	912	40	0,0438	1206	918	40	40	0,0443	1,02	0,0452	84,61	0,053
Бічна стінка ліва	MP.2025.00.00.00.00.СП	1	Меблевий щит	1200	912	40	0,0438	1206	918	40	40	0,0443	1,02	0,0452	84,61	0,053
Шухляди																
Корпус 1																
Задня стінка шухляди 1	MP.2025.10.01.01.00.СП	1	ЛДСП	477,00	151,00	16,00	0,0012									
Основа	MP.2025.10.01.01.01.СП	1	ЛДСП	476,00	150,00	16,00	0,0011	477	151	16	16	0,0012	1,02	0,0012	88,95	0,001
Крайка верх низ 0,4 мм	MP.2025.10.01.01.02.СП	2	ПВХ	477,00	16,00	1,00	0,95	517,00	22,00	1,00	1,00	1,03	1,03	1,07	97	1,10
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.10.01.01.03.СП	2	ПВХ	150,00	16,00	1,00	0,30	190,00	22,00	1,00	1,00	0,38	1,03	0,39	97	0,40
Дно шухляди 1	MP.2025.10.01.02.00.СП	1	ЛДСП	528,00	489,00	16,00	0,0041									
Основа	MP.2025.10.01.02.01.СП	1	ЛДСП	527,00	488,00	16,00	0,0041	528	489	16	16	0,0041	1,02	0,0042	88,95	0,005
Крайка перед зад 0,4 мм	MP.2025.10.01.02.02.СП	2	ПВХ	528,00	16,00	1,00	1,06	568,00	22,00	1,00	1,00	1,14	1,03	1,17	97	1,21
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.10.01.02.03.СП	2	ПВХ	488,00	16,00	1,00	0,98	528,00	22,00	1,00	1,00	1,06	1,03	1,09	97	1,12
Задня стінка шухляди 2	MP.2025.10.02.01.00.СП	1	ЛДСП	489,00	183,00	16,00	0,0014									
Основа	MP.2025.10.02.01.01.СП	1	ЛДСП	488,00	182,00	16,00	0,0014	489	183	16	16	0,0014	1,02	0,0015	88,95	0,002
Крайка верх низ 0,4 мм	MP.2025.10.02.01.02.СП	2	ПВХ	489,00	16,00	1,00	0,98	529,00	22,00	1,00	1,00	1,06	1,03	1,09	97	1,12
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.10.02.01.03.СП	2	ПВХ	182,00	16,00	1,00	0,36	222,00	22,00	1,00	1,00	0,44	1,03	0,46	97	0,47
Дно шухляди 2	MP.2025.10.02.02.00.СП	1	ЛДСП	528,00	489,00	16,00	0,0041									
Основа	MP.2025.10.02.02.01.СП	1	ЛДСП	527,00	488,00	16,00	0,0041	528	489	16	16	0,0041	1,02	0,0042	88,95	0,005
Крайка перед зад 0,4 мм	MP.2025.10.02.02.02.СП	2	ПВХ	528,00	16,00	1,00	1,06	568,00	22,00	1,00	1,00	1,14	1,03	1,17	97	1,21
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.10.02.02.03.СП	2	ПВХ	488,00	16,00	1,00	0,98	528,00	22,00	1,00	1,00	1,06	1,03	1,09	97	1,12
Корпус 2																
Задня стінка шухляди 1	MP.2025.11.01.01.00.СП	1	ЛДСП	677,00	151,00	16,00	0,0016									
Основа	MP.2025.11.01.01.01.СП	1	ЛДСП	676,00	150,00	16,00	0,0016	677	151	16	16	0,0016	1,02	0,0017	88,95	0,002
Крайка верх низ 0,4 мм	MP.2025.11.01.01.02.СП	2	ПВХ	677,00	16,00	1,00	1,35	717,00	22,00	1,00	1,00	1,43	1,03	1,48	97	1,52
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.11.01.01.03.СП	2	ПВХ	150,00	16,00	1,00	0,30	190,00	22,00	1,00	1,00	0,38	1,03	0,39	97	0,40

Таблиця 2.2 (продовження)

Дно шухляди 1	MP.2025.11.01.02.00.СП	1	ЛДСП	478,00	689,00	16,00	0,0053									
Основа	MP.2025.11.01.02.01.СП	1	ЛДСП	477,00	688,00	16,00	0,0053	478	689	16	16	0,0053	1,02	0,0054	88,95	0,006
Крайка перед зад 0,4 мм	MP.2025.11.01.02.02.СП	2	ПВХ	478,00	16,00	1,00	0,96	518,00	22,00	1,00	1,00	1,04	1,03	1,07	97	1,10
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.11.01.02.03.СП	2	ПВХ	688,00	16,00	1,00	1,38	728,00	22,00	1,00	1,00	1,46	1,03	1,50	97	1,55
Задня стінка шухляди 2	MP.2025.11.02.01.00.СП	1	ЛДСП	677,00	151,00	16,00	0,0016									
Основа	MP.2025.11.02.01.01.СП	1	ЛДСП	676,00	150,00	16,00	0,0016	677	151	16	16	0,0016	1,02	0,0017	88,95	0,002
Крайка верх низ 0,4 мм	MP.2025.11.02.01.02.СП	2	ПВХ	677,00	16,00	1,00	1,35	717,00	22,00	1,00	1,00	1,43	1,03	1,48	97	1,52
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.11.02.01.03.СП	2	ПВХ	150,00	16,00	1,00	0,30	190,00	22,00	1,00	1,00	0,38	1,03	0,39	97	0,40
Дно шухляди 2	MP.2025.11.02.02.00.СП	1	ЛДСП	478,00	689,00	16,00	0,0053									
Основа	MP.2025.11.02.02.01.СП	1	ЛДСП	477,00	688,00	16,00	0,0053	478	689	16	16	0,0053	1,02	0,0054	88,95	0,006
Крайка перед зад 0,4 мм	MP.2025.11.02.02.02.СП	2	ПВХ	478,00	16,00	1,00	0,96	518,00	22,00	1,00	1,00	1,04	1,03	1,07	97	1,10
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.11.02.02.03.СП	2	ПВХ	688,00	16,00	1,00	1,38	728,00	22,00	1,00	1,00	1,46	1,03	1,50	97	1,55
Корпус 3																
Задня стінка шухляди 1	MP.2025.12.01.01.00.СП	1	ЛДСП	477,00	68,00	16,00	0,0005									
Основа	MP.2025.12.01.01.01.СП	1	ЛДСП	476,00	67,00	16,00	0,0005	477	68	16	16	0,0005	1,02	0,0005	88,95	0,001
Крайка верх низ 0,4 мм	MP.2025.12.01.01.02.СП	2	ПВХ	477,00	16,00	1,00	0,95	517,00	22,00	1,00	1,00	1,03	1,03	1,07	97	1,10
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.12.01.01.03.СП	2	ПВХ	67,00	16,00	1,00	0,13	107,00	22,00	1,00	1,00	0,21	1,03	0,22	97	0,23
Дно шухляди 1	MP.2025.12.01.02.00.СП	1	ЛДСП	528,00	489,00	16,00	0,0041									
Основа	MP.2025.12.01.02.01.СП	1	ЛДСП	527,00	488,00	16,00	0,0041	528	489	16	16	0,0041	1,02	0,0042	88,95	0,005
Крайка перед зад 0,4 мм	MP.2025.12.01.02.02.СП	2	ПВХ	528,00	16,00	1,00	1,06	568,00	22,00	1,00	1,00	1,14	1,03	1,17	97	1,21
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.12.01.02.03.СП	2	ПВХ	488,00	16,00	1,00	0,98	528,00	22,00	1,00	1,00	1,06	1,03	1,09	97	1,12
Задня стінка шухляди 2	MP.2025.12.02.01.00.СП	1	ЛДСП	477,00	151,00	16,00	0,0012									
Основа	MP.2025.12.02.01.01.СП	1	ЛДСП	476,00	150,00	16,00	0,0011	477	151	16	16	0,0012	1,02	0,0012	88,95	0,001
Крайка верх низ 0,4 мм	MP.2025.12.02.01.02.СП	2	ПВХ	477,00	16,00	1,00	0,95	517,00	22,00	1,00	1,00	1,03	1,03	1,07	97	1,10
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.12.02.01.03.СП	2	ПВХ	150,00	16,00	1,00	0,30	190,00	22,00	1,00	1,00	0,38	1,03	0,39	97	0,40
Дно шухляди 2	MP.2025.12.02.02.00.СП	1	ЛДСП	528,00	489,00	16,00	0,0041									
Основа	MP.2025.12.02.02.01.СП	1	ЛДСП	527,00	488,00	16,00	0,0041	528	489	16	16	0,0041	1,02	0,0042	88,95	0,005
Крайка перед зад 0,4 мм	MP.2025.12.02.02.02.СП	2	ПВХ	528,00	16,00	1,00	1,06	568,00	22,00	1,00	1,00	1,14	1,03	1,17	97	1,21
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.12.02.02.03.СП	2	ПВХ	488,00	16,00	1,00	0,98	528,00	22,00	1,00	1,00	1,06	1,03	1,09	97	1,12
Задня стінка шухляди 3	MP.2025.12.03.01.00.СП	1	ЛДСП	477,00	68,00	16,00	0,0005									
Основа	MP.2025.12.03.01.01.СП	1	ЛДСП	476,00	67,00	16,00	0,0005	477	68	16	16	0,0005	1,02	0,0005	88,95	0,001

Таблиця 2.2 (продовження)

Крайка верх низ 0,4 мм	MP.2025.12.03.01.02.СП	2	ПВХ	477,00	16,00	1,00	0,95	517,00	22,00	1,00	1,00	1,03	1,03	1,07	97	1,10
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.12.03.01.03.СП	2	ПВХ	67,00	16,00	1,00	0,13	107,00	22,00	1,00	1,00	0,21	1,03	0,22	97	0,23
Дно шухляди 3	MP.2025.12.03.02.00.СП	1	ЛДСП	478,00	489,00	16,00	0,0037									
Основа	MP.2025.12.03.02.01.СП	1	ЛДСП	477,00	488,00	16,00	0,0037	478	489	16	16	0,0037	1,02	0,0038	88,95	0,004
Крайка перед зад 0,4 мм	MP.2025.12.03.02.02.СП	2	ПВХ	478,00	16,00	1,00	0,96	518,00	22,00	1,00	1,00	1,04	1,03	1,07	97	1,10
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.12.03.02.03.СП	2	ПВХ	488,00	16,00	1,00	0,98	528,00	22,00	1,00	1,00	1,06	1,03	1,09	97	1,12
Задня стінка шухляди 4	MP.2025.12.04.01.00.СП	1	ЛДСП	477,00	183,00	16,00	0,0014									
Основа	MP.2025.12.04.01.01.СП	1	ЛДСП	476,00	182,00	16,00	0,0014	477	183	16	16	0,0014	1,02	0,0014	88,95	0,002
Крайка верх низ 0,4 мм	MP.2025.12.04.01.02.СП	2	ПВХ	477,00	16,00	1,00	0,95	517,00	22,00	1,00	1,00	1,03	1,03	1,07	97	1,10
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.12.04.01.03.СП	2	ПВХ	182,00	16,00	1,00	0,36	222,00	22,00	1,00	1,00	0,44	1,03	0,46	97	0,47
Дно шухляди 4	MP.2025.12.04.02.00.СП	1	ЛДСП	528,00	489,00	16,00	0,0041									
Основа	MP.2025.12.04.02.01.СП	1	ЛДСП	527,00	488,00	16,00	0,0041	528	489	16	16	0,0041	1,02	0,0042	88,95	0,005
Крайка перед зад 0,4 мм	MP.2025.12.04.02.02.СП	2	ПВХ	528,00	16,00	1,00	1,06	568,00	22,00	1,00	1,00	1,14	1,03	1,17	97	1,21
Крайка ліва права 0,4 мм	MP.2025.12.04.02.03.СП	2	ПВХ	488,00	16,00	1,00	0,98	528,00	22,00	1,00	1,00	1,06	1,03	1,09	97	1,12
Разом			ЛДСП 18 мм.				0,433					0,436		0,444		0,507
			ЛДСП 16 мм.				0,076					0,076		0,078		0,087
			ПВХ 1 мм.				214,77					220,84		227,46		234,50
			Меблевий щит 18				0,146					0,149		0,152		0,193
			Меблевий щит 40				0,244					0,247		0,252		0,303
			ЛХДФ				0,016					0,016		0,016		0,019

**Таблиця 3.1. Баланс деревинних матеріалів та відходів.
(для механізованого та напівавтоматичного технологічних процесів)**

Найменування деревинних матеріалів	Надходження і переробка деревинних матеріалів на 1000 виробів				Розкрій деревинних матеріалів, м ³			Технологічні відходи, м ³		Обробка чорнових заготовок, м ³				Обробка чистових заготовок, м ³			Всього відходів на 1000 виробів, м ³			
	Об'єм дерев. матеріалів	Об'єм загот. з врахуванням технол. втрат	Об'єм заготовок	Об'єм деталей	Всього відходів	Обрізки	Тирса	Всього відходів	Обрізки	Всього відходів	Обрізки	Тирса	Стружка	Всього відходів	Тирса	Стружка	Всього відходів	Обрізки	Тирса	Стружка
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ЛСП 18 мм.	479,29	444,30	435,57	432,54	34,99	29,74	5,25	8,74	8,74	3,03	2,12	0,91	-	19,17	19,17	-	65,92	40,60	25,33	-
ЛСП 16 мм.	82,50	77,51	75,99	75,60	4,99	4,24	0,75	1,52	1,52	0,38	0,27	0,12	-	3,30	3,30	-	10,20	6,03	4,16	-
Меблевий щит 18	181,53	151,72	148,75	145,57	29,81	25,34	4,47	2,97	2,97	3,18	-	-	3,18	7,26	-	7,26	43,22	28,31	4,47	10,44
Меблевий щит 40	285,83	251,89	246,95	244,03	33,95	28,86	5,09	4,94	4,94	2,91	-	-	2,91	11,43	-	11,43	53,23	33,79	5,09	14,35
ЛХДФ	17,79	16,44	16,11	16,11	1,352	1,149	0,203	0,322	0,322	-	-	-	-	-	-	-	1,674	1,471	0,203	-
РАЗОМ	1046,94	941,86	923,36	913,86	105,09	89,32	15,76	18,49	18,49	9,50	2,39	1,02	6,09	41,17	22,47	18,69	174,25	110,21	39,26	24,79

**Таблиця 3.2. Баланс деревинних матеріалів та відходів.
(для технологічного процесу автоматизованого за технологією Industry 4.0)**

Найменування деревинних матеріалів	Надходження і переробка деревинних матеріалів на 1000 виробів				Розкрій деревинних матеріалів, м ³			Технологічні відходи, м ³		Обробка чорнових заготовок, м ³				Обробка чистових заготовок, м ³			Всього відходів на 1000 виробів, м ³			
	Об'єм дерев. матеріалів	Об'єм загот. з врахуванням технол. втрат	Об'єм заготовок	Об'єм деталей	Всього відходів	Обрізки	Тирса	Всього відходів	Обрізки	Всього відходів	Обрізки	Тирса	Стружка	Всього відходів	Тирса	Стружка	Всього відходів	Обрізки	Тирса	Стружка
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ЛДСП 18 мм.	506,62	444,30	435,57	432,54	62,31	52,97	9,35	8,74	8,74	3,03	2,12	0,91	-	20,26	20,26	-	94,34	63,82	30,52	-
ЛДСП 16 мм.	87,14	77,51	75,99	75,60	9,63	8,18	1,44	1,52	1,52	0,38	0,27	0,12	-	3,49	3,49	-	15,02	9,97	5,05	-
Меблевий щит 18	193,08	151,72	148,75	145,57	41,36	35,15	6,20	2,97	2,97	3,18	-	-	3,18	7,72	-	7,72	55,23	38,13	6,20	10,90
Меблевий щит 40	303,04	251,89	246,95	244,03	51,16	43,48	7,67	4,94	4,94	2,91	-	-	2,91	12,12	-	12,12	71,13	48,42	7,67	15,04
ЛХДФ	18,81	16,44	16,11	16,11	2,370	2,014	0,355	0,322	0,322	0,000	0,000	0,000	-	0,752	0,752	-	3,444	2,336	1,108	-
РАЗОМ	1108,68	941,86	923,36	913,86	166,83	141,80	25,02	18,49	18,49	9,50	2,39	1,02	6,09	44,35	24,50	19,84	239,17	162,69	50,55	25,94

Таблиця 4.1. Розрахунок площ для нанесення клею.

(для механізованого та напівавтоматичного технологічних процесів)

Найменування клеєвого матеріалу, ДСТУ, ТУ, марка	Спосіб склеювання	Спосіб нанесення клею	Деталі, що облицовуються і склеюються	Матеріал на який наноситься клей	К-ть деталей у виробі, шт	К-ть поверхонь в деталі, що склеюються, шт	Розміри поверхонь на які наноситься клей, мм		Площа поверхонь, на які наноситься клей				
							Д	Ш	Всього на виріб, м ²	I	II	III	
													8
Корпус під вбудований холодильник													
ПУР	Холодний	Верстаний	Дно корпус під холодильник	ЛДСП	1	2	577	18	0,021			0,053	
						2	600	18	0,022				
						1	566	18	0,010				
ПУР	Холодний	Верстаний	Бічна стінка ліва корпус під холодильник	ЛСП	1	2	577	18	0,021			0,107	
						2	2382	18	0,086				
ПУР	Холодний	Верстаний	Бічна стінка права корпус під холодильник	ЛСП	1	2	577	18	0,021			0,107	
						2	2382	18	0,086				
ПУР	Холодний	Верстаний	гориз.перегор./криншка корпус під холодильник	ЛСП	1	2	577	18	0,021			0,051	
						2	564	18	0,020				
						1	566	18	0,010				
ПУР	Холодний	Верстаний	горизонт.перегор.корпус під холодильник	ЛСП	1	2	577	18	0,021			0,051	
						2	564	18	0,020				
						1	566	18	0,010				
Разом												0,368	
Корпус під вбудовану техніку													
ПУР	Холодний	Верстаний	Дно корпус під вбуд.техн.	ЛСП	1	2	577	18	0,021			0,042	
						2	600	18	0,022				
						1	566	18	0,010				
ПУР	Холодний	Верстаний	горизонт. перегор. 1 корпус під вбуд.техн.	ЛСП	1	2	577	18	0,021			0,042	
						2	579	18	0,021				
						1	566	18	0,010				
ПУР	Холодний	Верстаний	горизонт. перегор. 2 корпус під вбуд.техн	ЛСП	1	2	577	18	0,021			0,041	
						2	564	18	0,020				
						1	566	18	0,010				
ПУР	Холодний	Верстаний	горизонт. перегор. 3 корпус під вбуд.техн	ЛСП	1	2	577	18	0,021			0,041	
						2	564	18	0,020				
						1	566	18	0,010				
ПУР	Холодний	Верстаний	горизонт. перегор. 4 корпус під вбуд.техн	ЛСП	1	2	577	18	0,021			0,041	
						2	564	18	0,020				
						1	566	18	0,010				
ПУР	Холодний	Верстаний	Горизонт перегор. 5 корпус під вбуд.техн	ЛСП	1	2	577	18	0,021			0,041	
						2	564	18	0,020				
						1	566	18	0,010				

Таблиця 4.1. (продовження)

ПУР	Холодний	Верстайний	гориз.перегор/кришка корпус під вбуд.техн.	ЛСП	1	2	577	18	0,021		0,041	
						2	564	18	0,020			
						1	566	18	0,010			
ПУР	Холодний	Верстайний	Бічна стінка права корпус під вбуд.техн.	ЛСП	1	2	577	18	0,021		0,107	
						2	2382	18	0,086			
ПУР	Холодний	Верстайний	Бічна стінка ліва корпус під.вбуд.техн.	ЛСП	1	2	577	18	0,021		0,107	
						2	2382	18	0,086			
Разом											0,502	
Антрисоль												
ПУР	Холодний	Верстайний	дно антресоль	ЛСП	1	2	580	18	0,021		0,093	
						2	2000	18	0,072			
ПУР	Холодний	Верстайний	вертик.перегор./бічна стінка ліва антресоль	ЛСП	1	2	580	18	0,021		0,034	
						2	364	18	0,013			
ПУР	Холодний	Верстайний	вертик.перегор./бічна стінка права антресоль	ЛСП	1	2	580	18	0,021		0,034	
						2	364	18	0,013			
ПУР	Холодний	Верстайний	вертик.перегор. 1 і 2 Антресоль	ЛСП	2	2	560	18	0,040		0,067	
						2	364	18	0,026			
ПУР	Холодний	Верстайний	кришка антресоль	ЛСП	1	2	580	18	0,021		0,093	
						2	2000	18	0,072			
Разом											0,320	
Верхня секція												
Корпус 1 верх												
ПУР	Холодний	Верстайний	дно корп 1 верхній ряд	ЛСП	1	2	330	18	0,012		0,033	
						2	600	18	0,022			
ПУР	Холодний	Верстайний	бок.стінка. ліва корп 1 верх	ЛСП	1	2	330	18	0,012		0,036	
						2	682	18	0,025			
ПУР	Холодний	Верстайний	бок.стінка. права корп 1 верхній ряд	ЛСП	1	2	330	18	0,012		0,036	
						2	682	18	0,025			
ПУР	Холодний	Верстайний	гориз.перегор/кришка корп 1 верхній ряд	ЛСП	1	2	330	18	0,012		0,032	
						2	564	18	0,020			
ПУР	Холодний	Верстайний	гориз.перегор корп 1 верхній ряд	ЛСП	1	2	310	18	0,011		0,031	
						2	564	18	0,020			
Разом											0,170	
Корпус 2 верх												
ПУР	Холодний	Верстайний	дно корп 2 верхній ряд	ЛСП	1	2	330	18	0,012		0,041	
						2	800	18	0,029			
ПУР	Холодний	Верстайний	бок.стінка. ліва корп під сушку верхній ряд	ЛСП	1	2	330	18	0,012		0,036	
						2	682	18	0,025			
ПУР	Холодний	Верстайний	бок.стінка. права корп під сушку верхній ряд	ЛСП	1	2	330	18	0,012		0,036	
						2	682	18	0,025			
ПУР	Холодний	Верстайний	кришка корп під сушку верхній ряд	ЛСП	1	2	330	18	0,012		0,039	
						2	764	18	0,028			

Таблиця 4.1. (продовження)

ПУР	Холодний	Верстайний	Гориз перегород корпус під сушку верхній ряд	ЛСП	1	2	330	18	0,012		0,039	
						2	764	18	0,028			
Разом											0,192	
Коопус 3 верх												
ПУР	Холодний	Верстайний	дно корп 3 верхній ряд	ЛСП	1	2	330	18	0,012		0,033	
						2	600	18	0,022			
ПУР	Холодний	Верстайний	бок.стінка. ліва корп 3 верхній ряд	ЛСП	1	2	330	18	0,012		0,036	
						2	682	18	0,025			
ПУР	Холодний	Верстайний	бок.стінка. права корп 3 верхній ряд	ЛСП	1	2	330	18	0,012		0,036	
						2	682	18	0,025			
ПУР	Холодний	Верстайний	гориз.перегор/кришка корп 3 верхній ряд	ЛСП	1	2	330	18	0,012		0,032	
						2	564	18	0,020			
ПУР	Холодний	Верстайний	гориз.перегор корп 3 верхній ряд	ЛСП	1	2	308	18	0,011		0,031	
						2	564	18	0,020			
Разом											0,170	
Нижня секція												
Корпус 1 низ												
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно корпус 1 нижній ряд	ЛСП	1	2	518	18	0,019		0,040	
						2	600	18	0,022			
ПУР	Холодний	Верстайний	Бок.стінка права корпус 1 нижній ряд	ЛСП	1	2	518	18	0,019		0,047	
						2	794	18	0,029			
ПУР	Холодний	Верстайний	Бок.стінка ліва корпус 1 нижній ряд	ЛСП	1	2	518	18	0,019		0,047	
						2	794	18	0,029			
ПУР	Холодний	Верстайний	Кріпильна плака перед корпус 1 низ	ЛСП	1	2	78	18	0,003		0,023	
						2	564	18	0,020			
ПУР	Холодний	Верстайний	Кріпильна плака задня корпус 1 нижній ряд	ЛСП	1	2	78	18	0,003		0,023	
						2	564	18	0,020			
Разом											0,181	
Корпус під мийку												
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно корпус під мийку нижній ряд	ЛСП	1	2	518	18	0,019		0,047	
						2	800	18	0,029			
ПУР	Холодний	Верстайний	Бок.стінка права корпус під мийку нижній ряд	ЛСП	1	2	518	18	0,019		0,047	
						2	794	18	0,029			
ПУР	Холодний	Верстайний	Бок.стінка ліва корпус 1 нижній ряд	ЛСП	1	2	518	18	0,019		0,047	
						2	794	18	0,029			
ПУР	Холодний	Верстайний	Кріпильна плака перед корпус під мийку нижній ряд	ЛСП	1	2	78	18	0,003		0,030	
						2	764	18	0,028			
ПУР	Холодний	Верстайний	Кріпильна плака задня корпус під мийку нижній ряд	ЛСП	1	2	78	18	0,003		0,030	
						2	764	18	0,028			
Разом											0,203	

Таблиця 4.1. (продовження)

Ніша під ПМ												
ПУР	Холодний	Верстайний	Кріпильна планка передня корпус під ПМ нижній ряд	ЛСП	1	2	78	18	0,003		0,024	
						2	600	18	0,022			
ПУР	Холодний	Верстайний	Кріпильна планка задня корпус під ПМ нижній ряд	ЛСП	1	2	78	18	0,003		0,024	
						2	600	18	0,022			
Разом											0,049	
Шухляди												
Корпус 1 низ												
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка шухляди 1	ЛСП	1	2	182,00	16	0,006		0,021	
						2	477	16	0,015			
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка шухляди 2	ЛСП	1	2	150,00	16	0,005		0,020	
						2	477,00	16	0,015			
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка шухляди 3	ЛСП	1	2	67,00	16	0,002		0,017	
						2	477,00	16	0,015			
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно шухляди 1	ЛСП	1	2	477,00	16	0,015		0,031	
						2	489,00	16	0,016			
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно шухляди 2	ЛСП	1	2	477,00	16	0,015		0,031	
						2	489,00	16	0,016			
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно шухляди 3	ЛСП	1	2	427,00	16	0,014		0,029	
						2	489,00	16	0,016			
Разом											0,150	
Корпус під мийку												
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка, лів. П подібна шухл	ЛСП	1	2	67,00	16	0,002		0,004	
						2	61,00	16	0,002			
ПУР	Холодний	Верстайний	Середня панель П подібна шухл	ЛСП	1	2	70,00	16	0,002		0,020	
						2	560,00	16	0,018			
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка, пр. П подібна шухл	ЛСП	1	2	67,00	16	0,002		0,004	
						2	61,00	16	0,002			
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно шухляди П подібна шухл	ЛСП	1	2	427,00	16	0,014		0,036	
						2	689,00	16	0,022			
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка шухляди 2	ЛСП	1	2	182,00	16	0,006		0,027	
						2	677,00	16	0,022			
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно шухляди 2	ЛСП	1	2	427,00	16	0,014		0,036	
						2	689,00	16	0,022			
Разом											0,127	
Корпус під вбудовану техніку												
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка шухляди	ЛСП	1	2	182,00	16	0,006		0,021	
						2	477,00	16	0,015			
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно шухляди	ЛСП	1	2	527,00	16	0,017		0,033	
						2	489,00	16	0,016			
Разом											0,054	
Острів												
Корпус 1												
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно корпус 1	ЛСП	1	2	598,00	18	0,022		0,043	
						2	600,00	18	0,022			
ПУР	Холодний	Верстайний	бічна стінка права	ЛСП	1	2	598,00	18	0,022		0,050	
						2	794,00	18	0,029			

Таблиця 4.1. (продовження)

ПУР	Холодний	Верстайний	бічна стінка ліва	ЛСП	1	2	598,00	18	0,022		0,050	
						2	794,00	18	0,029			
ПУР	Холодний	Верстайний	кріпильна планка верхня передня	ЛСП	1	2	78,00	18	0,003		0,023	
						2	564,00	18	0,020			
ПУР	Холодний	Верстайний	кріпильна планка верхня задня	ЛСП	1	2	78,00	18	0,003		0,023	
						2	564,00	18	0,020			
ПУР	Холодний	Верстайний	кріпильна планка задня верхня	ЛСП	1	2	78,00	18	0,003		0,023	
						2	564,00	18	0,020			
ПУР	Холодний	Верстайний	кріпильна планка задня нижня	ЛСП	1	2	78,00	18	0,003		0,023	
						2	564,00	18	0,020			
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка	ЛСП	1	2	594,00	18	0,021		0,050	
						2	808,00	18	0,029			
Разом										0,286		
Корпус 2												
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно корпус 2	ЛСП	1	2	598,00	18	0,022		0,050	
						2	800,00	18	0,029			
ПУР	Холодний	Верстайний	бічна стінка права	ЛСП	1	2	598,00	18	0,022		0,050	
						2	794,00	18	0,029			
ПУР	Холодний	Верстайний	бічна стінка ліва	ЛСП	1	2	598,00	18	0,022		0,050	
						2	794,00	18	0,029			
ПУР	Холодний	Верстайний	кріпильна планка верхня передня	ЛСП	1	2	78,00	18	0,003		0,030	
						2	764,00	18	0,028			
ПУР	Холодний	Верстайний	кріпильна планка верхня задня	ЛСП	1	2	78,00	18	0,003		0,030	
						2	764,00	18	0,028			
ПУР	Холодний	Верстайний	кріпильна планка задня верхня	ЛСП	1	2	78,00	18	0,003		0,030	
						2	764,00	18	0,028			
ПУР	Холодний	Верстайний	кріпильна планка задня нижня	ЛСП	1	2	78,00	18	0,003		0,030	
						2	764,00	18	0,028			
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка	ЛСП	2	2	794,00	18	0,057		0,115	
						2	808,00	18	0,058			
Разом										0,387		
Корпус 3												
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно корпус 3	ЛСП	1	2	598,00	18	0,022		0,043	
						2	600,00	18	0,022			
ПУР	Холодний	Верстайний	бічна стінка права	ЛСП	1	2	598,00	18	0,022		0,050	
						2	794,00	18	0,029			
ПУР	Холодний	Верстайний	бічна стінка ліва	ЛСП	1	2	598,00	18	0,022		0,050	
						2	794,00	18	0,029			
ПУР	Холодний	Верстайний	кріпильна планка верхня передня	ЛСП	1	2	78,00	18	0,003		0,023	
						2	564,00	18	0,020			
ПУР	Холодний	Верстайний	кріпильна планка верхня задня	ЛСП	1	2	78,00	18	0,003		0,023	
						2	564,00	18	0,020			
ПУР	Холодний	Верстайний	кріпильна планка задня верхня	ЛСП	1	2	78,00	18	0,003		0,023	
						2	564,00	18	0,020			
ПУР	Холодний	Верстайний	кріпильна планка задня нижня	ЛСП	1	2	78,00	18	0,003		0,023	
						2	564,00	18	0,020			

Таблиця 4.1. (продовження)

ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка	ЛСП	2	2	594,00	18	0,043		0,101	
						2	808,00	18	0,058			
Разом											0,337	
Шухляди												
Корпус 1												
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка шухляди 1	ЛСП	1	2	150,00	18	0,005		0,023	
						2	477,00	18	0,017			
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно шухляди 1	ЛСП	1	2	488,00	18	0,018		0,037	
						2	528,00	18	0,019			
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка шухляди 2	ЛСП	1	2	182,00	18	0,007		0,024	
						2	489,00	18	0,018			
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно шухляди 2	ЛСП	1	2	488,00	18	0,018		0,037	
						2	528,00	18	0,019			
Разом											0,120	
Корпус 2												
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка шухляди 1	ЛСП	1	2	150,00	18	0,005		0,030	
						2	677,00	18	0,024			
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно шухляди 1	ЛСП	1	2	688,00	18	0,025		0,042	
						2	478,00	18	0,017			
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка шухляди 2	ЛСП	1	2	150,00	18	0,005		0,030	
						2	677,00	18	0,024			
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно шухляди 2	ЛСП	1	2	688,00	18	0,025		0,042	
						2	478,00	18	0,017			
Разом											0,143	
Корпус 3												
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка шухляди 1	ЛСП	1	2	67,00	18	0,002		0,020	
						2	477,00	18	0,017			
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно шухляди 1	ЛСП	1	2	488,00	18	0,018		0,037	
						2	528,00	18	0,019			
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка шухляди 2	ЛСП	1	2	150,00	18	0,005		0,023	
						2	477,00	18	0,017			
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно шухляди 2	ЛСП	1	2	488,00	18	0,018		0,037	
						2	528,00	18	0,019			
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка шухляди 3	ЛСП	1	2	67,00	18	0,002		0,020	
						2	477,00	18	0,017			
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно шухляди 3	ЛСП	1	2	488,00	18	0,018		0,035	
						2	478,00	18	0,017			
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка шухляди 4	ЛСП	1	2	182,00	18	0,007		0,024	
						2	477,00	18	0,017			
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно шухляди 4	ЛСП	1	2	488,00	18	0,018		0,037	
						2	528,00	18	0,019			
Разом											0,230	
Разом на виріб		ПУР									3,989	

Таблиця 4.2. Розрахунок площ для нанесення клею.

(для технологічного процесу автоматизованого за технологією Industry 4.0)

Найменування клеєвого матеріалу, ГОСТ, ТУ, марка	Спосіб склеювання	Спосіб нанесення клею	Деталі, що облицьовуються і склеюються	Матеріал на який наноситься клей	К-ть деталей у виробі, шт	К-ть поверхонь в деталях, що склеюють	Розміри поверхонь на які наноситься клей, мм		Площа поверхонь, на які наноситься клей			
							Д	Ш	Всього на виріб, м ²	I	II	III
Корпус під вбудований холодильник												
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно корпус під холодильник	ЛСП	1	2	577	18	0,021			0,053
							600	18	0,022			
							566	18	0,010			
ПУР	Холодний	Верстайний	Бічна стінка ліва корпус під холодильник	ЛСП	1	2	577	18	0,021			0,107
							2382	18	0,086			
ПУР	Холодний	Верстайний	Бічна стінка права корпус під холодильник	ЛСП	1	2	577	18	0,021			0,107
							2382	18	0,086			
ПУР	Холодний	Верстайний	гориз.перегор./к р ишка корпус під холодильник	ЛСП	1	2	577	18	0,021			0,051
							564	18	0,020			
							566	18	0,010			
ПУР	Холодний	Верстайний	горизонт.перегор. р. корпус під холодильник	ЛСП	1	2	577	18	0,021			0,051
							564	18	0,020			
							566	18	0,010			
Разом												
Корпус під вбудовану техніку												
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно корпус під вбуд.техн.	ЛСП	1	2	577	18	0,021			0,042
							600	18	0,022			
							566	18	0,010			
ПУР	Холодний	Верстайний	горизонт. перегор. 1 корпус під вбуд.техн.	ЛСП	1	2	577	18	0,021			0,042
							579	18	0,021			
							566	18	0,010			
ПУР	Холодний	Верстайний	горизонт. перегор. 2 корпус під вбуд.техн	ЛСП	1	2	577	18	0,021			0,041
							564	18	0,020			
							566	18	0,010			
ПУР	Холодний	Верстайний	горизонт. перегор. 3 корпус під вбуд.техн	ЛСП	1	2	577	18	0,021			0,041
							564	18	0,020			
							566	18	0,010			
ПУР	Холодний	Верстайний	горизонт. перегор. 4 корпус під вбуд.техн	ЛСП	1	2	577	18	0,021			0,041
							564	18	0,020			
							566	18	0,010			
ПУР	Холодний	Верстайний	Горизонт перегор. 5 корпус під вбуд.техн	ЛСП	1	2	577	18	0,021			0,041
							564	18	0,020			
							566	18	0,010			
ПУР	Холодний	Верстайний	гориз.перегор/к р ишка корпус під вбуд.техн.	ЛСП	1	2	577	18	0,021			0,041
							564	18	0,020			
							566	18	0,010			

Таблиця 4.2. (продовження)

ПУР	Холодний	Верстайний	Бічна стінка права корпус під вбуд.техн.	ЛСП	1	2	577	18	0,021		0,107	
						2	2382	18	0,086			
ПУР	Холодний	Верстайний	Бічна стінка ліва корпус під.вбуд.техн.	ЛСП	1	2	577	18	0,021		0,107	
						2	2382	18	0,086			
Разом											0,502	
Антрисоль												
ПУР	Холодний	Верстайний	дно антрисоль	ЛСП	1	2	580	18	0,021		0,093	
						2	2000	18	0,072			
ПУР	Холодний	Верстайний	вертик.перегор./бічна стінка ліва антрисоль	ЛСП	1	2	580	18	0,021		0,034	
						2	364	18	0,013			
ПУР	Холодний	Верстайний	вертик.перегор./бічна стінка права антрисоль	ЛСП	1	2	580	18	0,021		0,034	
						2	364	18	0,013			
ПУР	Холодний	Верстайний	вертик.перегор. 1 і 2 Антрисоль	ЛСП	2	2	560	18	0,040		0,067	
						2	364	18	0,026			
ПУР	Холодний	Верстайний	кришка антрисоль	ЛСП	1	2	580	18	0,021		0,093	
						2	2000	18	0,072			
Разом											0,320	
Верхня секція												
Копус 1 верх												
ПУР	Холодний	Верстайний	дно корп 1 верхній ряд	ЛСП	1	2	330	18	0,012		0,033	
						2	600	18	0,022			
ПУР	Холодний	Верстайний	бок.стінка. ліва корп 1 верх	ЛСП	1	2	330	18	0,012		0,036	
						2	682	18	0,025			
ПУР	Холодний	Верстайний	бок.стінка. права корп 1 верхній ряд	ЛСП	1	2	330	18	0,012		0,036	
						2	682	18	0,025			
ПУР	Холодний	Верстайний	гориз.перегор/кришка корп 1 верхній ряд	ЛСП	1	2	330	18	0,012		0,032	
						2	564	18	0,020			
ПУР	Холодний	Верстайний	гориз.перегор корп 1 верхній ряд	ЛСП	1	2	310	18	0,011		0,031	
						2	564	18	0,020			
Разом											0,170	
Корпус 2 верх												
ПУР	Холодний	Верстайний	дно корп 2 верхній ряд	ЛСП	1	2	330	18	0,012		0,041	
						2	800	18	0,029			
ПУР	Холодний	Верстайний	бок.стінка. ліва корп під сушку верхній ряд	ЛСП	1	2	330	18	0,012		0,036	
						2	682	18	0,025			
ПУР	Холодний	Верстайний	бок.стінка. права корп під сушку верхній ряд	ЛСП	1	2	330	18	0,012		0,036	
						2	682	18	0,025			
ПУР	Холодний	Верстайний	кришка корп під сушку верхній ряд	ЛСП	1	2	330	18	0,012		0,039	
						2	764	18	0,028			
ПУР	Холодний	Верстайний	Гориз перегор корпус під сушку верхній ряд	ЛСП	1	2	330	18	0,012		0,039	
						2	764	18	0,028			
Разом											0,192	
Корпус 3 верх												
ПУР	Холодний	Верстайний	дно корп 3 верхній ряд	ЛСП	1	2	330	18	0,012		0,033	
						2	600	18	0,022			

Таблиця 4.2. (продовження)

ПУР	Холодний	Верстайний	бок.стінка. ліва корп 3 верхній ряд	ЛСП	1	2	330	18	0,012		0,036	
						2	682	18	0,025			
ПУР	Холодний	Верстайний	бок.стінка. права корп 3 верхній ряд	ЛСП	1	2	330	18	0,012		0,036	
						2	682	18	0,025			
ПУР	Холодний	Верстайний	гориз.перегор/кр и шка корп 3 верхній ряд	ЛСП	1	2	330	18	0,012		0,032	
						2	564	18	0,020			
ПУР	Холодний	Верстайний	гориз.перегор корп 3 верхній ряд	ЛСП	1	2	308	18	0,011		0,031	
						2	564	18	0,020			
Разом											0,170	
Нижня секція												
Корпус 1 низ												
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно корпус 1 нижній ряд	ЛСП	1	2	518	18	0,019		0,040	
						2	600	18	0,022			
ПУР	Холодний	Верстайний	Бок.стінка права корпус 1 нижній ряд	ЛСП	1	2	518	18	0,019		0,047	
						2	794	18	0,029			
ПУР	Холодний	Верстайний	Бок.стінка ліва корпус 1 нижній ряд	ЛСП	1	2	518	18	0,019		0,047	
						2	794	18	0,029			
ПУР	Холодний	Верстайний	Кріпильна плака перед корпус 1 низ	ЛСП	1	2	78	18	0,003		0,023	
						2	564	18	0,020			
ПУР	Холодний	Верстайний	Кріпильна плака задня корпус 1 нижній ряд	ЛСП	1	2	78	18	0,003		0,023	
						2	564	18	0,020			
Разом											0,181	
Корпус під мийку												
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно корпус під мийку нижній ряд	ЛСП	1	2	518	18	0,019		0,047	
						2	800	18	0,029			
ПУР	Холодний	Верстайний	Бок.стінка права корпус під мийку нижній ряд	ЛСП	1	2	518	18	0,019		0,047	
						2	794	18	0,029			
ПУР	Холодний	Верстайний	Бок.стінка ліва корпус 1 нижній ряд	ЛСП	1	2	518	18	0,019		0,047	
						2	794	18	0,029			
ПУР	Холодний	Верстайний	Кріпильна плака перед корпус під мийку нижній ряд	ЛСП	1	2	78	18	0,003		0,030	
						2	764	18	0,028			
ПУР	Холодний	Верстайний	Кріпильна плака задня корпус під мийку нижній ряд	ЛСП	1	2	78	18	0,003		0,030	
						2	764	18	0,028			
Разом											0,203	
Ніша під ПМ												
ПУР	Холодний	Верстайний	Кріпильна планка передня корпус під ПМ нижній ряд	ЛСП	1	2	78	18	0,003		0,024	
						2	600	18	0,022			
ПУР	Холодний	Верстайний	Кріпильна планка задня корпус під ПМ нижній ряд	ЛСП	1	2	78	18	0,003		0,024	
						2	600	18	0,022			
Разом											0,049	

Таблиця 4.2. (продовження)

Шухляди												
Корпус 1 низ												
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка шухляди 1	ЛСП	1	2	182,00	16	0,006		0,021	
						2	477	16	0,015			
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка шухляди 2	ЛСП	1	2	150,00	16	0,005		0,020	
						2	477,00	16	0,015			
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка шухляди 3	ЛСП	1	2	67,00	16	0,002		0,017	
						2	477,00	16	0,015			
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно шухляди 1	ЛСП	1	2	477,00	16	0,015		0,031	
						2	489,00	16	0,016			
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно шухляди 2	ЛСП	1	2	477,00	16	0,015		0,031	
						2	489,00	16	0,016			
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно шухляди 3	ЛСП	1	2	427,00	16	0,014		0,029	
						2	489,00	16	0,016			
Разом											0,150	
Корпус під мийку												
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка, лів. П подібна шухл	ЛСП	1	2	67,00	16	0,002		0,004	
						2	61,00	16	0,002			
ПУР	Холодний	Верстайний	Середня панель П подібна шухл	ЛСП	1	2	70,00	16	0,002		0,020	
						2	560,00	16	0,018			
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка, пр. П подібна шухл	ЛСП	1	2	67,00	16	0,002		0,004	
						2	61,00	16	0,002			
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно шухляди П подібна шухл	ЛСП	1	2	427,00	16	0,014		0,036	
						2	689,00	16	0,022			
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка шухляди 1	ЛСП	1	2	182,00	16	0,006		0,027	
						2	677,00	16	0,022			
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно шухляди 1	ЛСП	1	2	427,00	16	0,014		0,036	
						2	689,00	16	0,022			
Разом											0,127	
Корпус під вбудовану техніку												
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка шухляди	ЛСП	1	2	182,00	16	0,006		0,021	
						2	477,00	16	0,015			
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно шухляди	ЛСП	1	2	527,00	16	0,017		0,033	
						2	489,00	16	0,016			
Разом											0,054	
Острів												
Корпус 1												
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно корпус 1	ЛСП	1	2	598,00	18	0,022		0,043	
						2	600,00	18	0,022			
ПУР	Холодний	Верстайний	бічна стінка права	ЛСП	1	2	598,00	18	0,022		0,050	
						2	794,00	18	0,029			
ПУР	Холодний	Верстайний	бічна стінка ліва	ЛСП	1	2	598,00	18	0,022		0,050	
						2	794,00	18	0,029			

Таблиця 4.2. (продовження)

ПУР	Холодний	Верстайний	кріпильна планка верхня передня	ЛСП	1	2	78,00	18	0,003		0,023	
						2	564,00	18	0,020			
ПУР	Холодний	Верстайний	кріпильна планка верхня задня	ЛСП	1	2	78,00	18	0,003		0,023	
						2	564,00	18	0,020			
ПУР	Холодний	Верстайний	кріпильна планка задня верхня	ЛСП	1	2	78,00	18	0,003		0,023	
						2	564,00	18	0,020			
ПУР	Холодний	Верстайний	кріпильна планка задня нижня	ЛСП	1	2	78,00	18	0,003		0,023	
						2	564,00	18	0,020			
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка	ЛСП	1	2	594,00	18	0,021		0,050	
						2	808,00	18	0,029			
Разом											0,286	
Корпус 2												
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно корпус 2	ЛСП	1	2	598,00	18	0,022		0,050	
						2	800,00	18	0,029			
ПУР	Холодний	Верстайний	бічна стінка права	ЛСП	1	2	598,00	18	0,022		0,050	
						2	794,00	18	0,029			
ПУР	Холодний	Верстайний	бічна стінка ліва	ЛСП	1	2	598,00	18	0,022		0,050	
						2	794,00	18	0,029			
ПУР	Холодний	Верстайний	кріпильна планка верхня передня	ЛСП	1	2	78,00	18	0,003		0,030	
						2	764,00	18	0,028			
ПУР	Холодний	Верстайний	кріпильна планка верхня задня	ЛСП	1	2	78,00	18	0,003		0,030	
						2	764,00	18	0,028			
ПУР	Холодний	Верстайний	кріпильна планка задня верхня	ЛСП	1	2	78,00	18	0,003		0,030	
						2	764,00	18	0,028			
ПУР	Холодний	Верстайний	кріпильна планка задня нижня	ЛСП	1	2	78,00	18	0,003		0,030	
						2	764,00	18	0,028			
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка	ЛСП	2	2	794,00	18	0,057		0,115	
						2	808,00	18	0,058			
Разом											0,387	
Корпус 3												
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно корпус 3	ЛСП	1	2	598,00	18	0,022		0,043	
						2	600,00	18	0,022			
ПУР	Холодний	Верстайний	бічна стінка права	ЛСП	1	2	598,00	18	0,022		0,050	
						2	794,00	18	0,029			
ПУР	Холодний	Верстайний	бічна стінка ліва	ЛСП	1	2	598,00	18	0,022		0,050	
						2	794,00	18	0,029			
ПУР	Холодний	Верстайний	кріпильна планка верхня передня	ЛСП	1	2	78,00	18	0,003		0,023	
						2	564,00	18	0,020			
ПУР	Холодний	Верстайний	кріпильна планка верхня задня	ЛСП	1	2	78,00	18	0,003		0,023	
						2	564,00	18	0,020			
ПУР	Холодний	Верстайний	кріпильна планка задня верхня	ЛСП	1	2	78,00	18	0,003		0,023	
						2	564,00	18	0,020			

Таблиця 4.2. (продовження)

ПУР	Холодний	Верстайний	кріпильна планка задня нижня	ЛСП	1	2	78,00	18	0,003		0,023			
						2	564,00	18	0,020					
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка	ЛСП	2	2	594,00	18	0,043		0,101			
						2	808,00	18	0,058					
Разом										0,337				
Шухляди														
Коопус 1														
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка шухляди 1	ЛСП	1	2	150,00	18	0,005		0,023			
						2	477,00	18	0,017					
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно шухляди 1	ЛСП	1	2	488,00	18	0,018		0,037			
						2	528,00	18	0,019					
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка шухляди 2	ЛСП	1	2	182,00	18	0,007		0,024			
						2	489,00	18	0,018					
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно шухляди 2	ЛСП	1	2	488,00	18	0,018		0,037			
						2	528,00	18	0,019					
Разом										0,120				
Коопус 2														
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка шухляди 1	ЛСП	1	2	150,00	18	0,005		0,030			
						2	677,00	18	0,024					
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно шухляди 1	ЛСП	1	2	688,00	18	0,025		0,042			
						2	478,00	18	0,017					
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка шухляди 2	ЛСП	1	2	150,00	18	0,005		0,030			
						2	677,00	18	0,024					
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно шухляди 2	ЛСП	1	2	688,00	18	0,025		0,042			
						2	478,00	18	0,017					
Разом										0,143				
Корпус 3														
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка шухляди 1	ЛСП	1	2	67,00	18	0,002		0,020			
						2	477,00	18	0,017					
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно шухляди 1	ЛСП	1	2	488,00	18	0,018		0,037			
						2	528,00	18	0,019					
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка шухляди 2	ЛСП	1	2	150,00	18	0,005		0,023			
						2	477,00	18	0,017					
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно шухляди 2	ЛСП	1	2	488,00	18	0,018		0,037			
						2	528,00	18	0,019					
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка шухляди 3	ЛСП	1	2	67,00	18	0,002		0,020			
						2	477,00	18	0,017					
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно шухляди 3	ЛСП	1	2	488,00	18	0,018		0,035			
						2	478,00	18	0,017					
ПУР	Холодний	Верстайний	Задня стінка шухляди 4	ЛСП	1	2	182,00	18	0,007		0,024			
						2	477,00	18	0,017					
ПУР	Холодний	Верстайний	Дно шухляди 4	ЛСП	1	2	488,00	18	0,018		0,037			
						2	528,00	18	0,019					
Разом										0,230				
Разом на виріб		ПУР											3,989	

Таблиця 5.1. Розрахунок витрати клею.

(для механізованого та напівавтоматичного технологічних процесів)

Найменування клеєвого матеріалу, ДСТУ, ТУ У, марка	Спосіб склеювання	Спосіб нанесення клею	Матеріал на який наноситься клей	Одиниця виміру	Група складності склеювання	Площа склеювання, м ²	Норма витрат клеєвого матеріалу, кг/м ²	На виріб, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПУР клей розплав	Холодний	Верстатний	ЛСП	кг	II	3,989	0,170	0,678

Таблиця 5.2. Розрахунок витрати клею.

(для технологічного процесу автоматизованого за технологією Industry 4.0)

Найменування клеєвого матеріалу, ДСТУ, ТУ У, марка	Спосіб склеювання	Спосіб нанесення клею	Матеріал на який наноситься клей	Одиниця виміру	Група складності склеювання	Площа склеювання, м ²	Норма витрат клеєвого матеріалу, кг/м ²	На виріб, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПУР клей розплав	Холодний	Верстатний	ЛСП	кг	II	3,989	0,170	0,678

**Таблиця 6.1. Розрахунок площ поверхонь, що шліфують.
(для механізованого та напівавтоматичного технологічних процесів)**

Найменування складальних одиниць	Позначення за специфікацією	Кількість деталей одиниць, шт.	Розміри поверхонь, що шліфують, мм		Кількість поверхонь, що шліфують	Спосіб шліфування	Найменування матеріалу, що шліфують	Площа поверхонь, що шліфують, м ²	
			Довжина, L _ш	Ширина, В _ш				пластей щитів	брусків та крайок щитів
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Шліфування під опорядження									
Кухня									
Корпус під вбудований холодильник									
фасад 1 корп під холод.	MP.2025.01.00.00.01.СП	1	700	596	2	Верстатний	Меблевий щит	0,834	
фасад 2 корп під холод.	MP.2025.01.00.00.02.СП	1	1292	596	2	Верстатний	Меблевий щит	1,540	
Фасад 3 корп під холод	MP.2025.01.00.00.03.СП	1	596	396	2	Верстатний	Меблевий щит	0,472	
Корпус під вбудовану техніку									
фасад 1 корп під вбуд тезн	MP.2025.02.00.00.01.СП	1	333	596	2	Верстатний	Меблевий щит	0,397	
Фасад 2 корп під вбуд тех	MP.2025.02.00.00.02.СП	1	662	596	2	Верстатний	Меблевий щит	0,789	
Фасад 3 корпус під вбуд.тех.	MP.2025.02.00.00.03.СП	1	596	396	2	Верстатний	Меблевий щит	0,472	
Антрисоль									
Фасад 1 антрисоль	MP.2025.03.00.00.01.СП	1	596	396	2	Верстатний	Меблевий щит	0,472	
фасад 2 антрисоль	MP.2025.03.00.00.02.СП	1	796	396	2	Верстатний	Меблевий щит	0,630	
Фасад 3 антрисоль	MP.2025.03.00.00.03.СП	1	596	396	2	Верстатний	Меблевий щит	0,472	
Верхній ряд									
Корпус 1 верхній ряд									
Фасад 1 корп 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.00.01.СП	1	596	346	2	Верстатний	Меблевий щит	0,412	
Фасад 2 корп 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.00.02.СП	1	596	346	2	Верстатний	Меблевий щит	0,412	

Таблиця 6.1. (продовження)

Корпус 2 верхній ряд									
Фасад 1 корп 2 верхній ряд	MP.2025.05.00.00.01.СП	1	796	346	2	Верстатний	Меблевий щит	0,551	
Фасад 2 корп 2 верхній ряд	MP.2025.05.00.00.02.СП	1	796	346	2	Верстатний	Меблевий щит	0,551	
Корпус 3 верхній ряд									
Фасад 1 корп 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.00.01.СП	1	596	346	2	Верстатний	Меблевий щит	0,412	
Фасад 2 корп 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.00.02.СП	1	596	346	2	Верстатний	Меблевий щит	0,412	
Нижній ряд									
Корпус 1 нижній ряд									
Фасад 1 корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.00.01.СП	1	596	402	2	Верстатний	Меблевий щит	0,479	
Фасад 2 корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.00.01.СП	1	596	402	2	Верстатний	Меблевий щит	0,479	
Корпус під мийку нижній ряд									
Фасад 1 корпус під мийку нижній	MP.2025.08.00.00.01.СП	1	796	402	2	Верстатний	Меблевий щит	0,640	
Фасад 2 корпус під мийку нижній	MP.2025.08.00.00.01.СП	1	796	402	2	Верстатний	Меблевий щит	0,640	
Ніша під посудомийну машину									
Фасад ніша під ПМ	MP.2025.09.00.00.01.СП	1	808	596	2	Верстатний	Меблевий щит	0,963	
Додаткові елементи									
Карниз	MP.2025.00.00.01.01.СП	1	1600	100	2	Верстатний	Меблевий щит	0,320	
Кріпильна планка для карниза	MP.2025.00.00.01.02.СП	1	1600	50	2	Верстатний	Меблевий щит	0,160	
Стільниця	MP.2025.00.00.00.00.СП	1	2000	600	2	Верстатний	Меблевий щит	2,400	
Острів									
Корпус 1									
фасад 1 корп 1	MP.2025.10.00.00.01.СП	1	596	266	2	Верстатний	Меблевий щит	0,317	

Таблиця 6.2. Розрахунок площ поверхонь, що шліфують.

(для технологічного процесу автоматизованого за технологією Industry 4.0)

Найменування складальних одиниць	Позначення за специфікацією	Кількість деталей одиниць, шт.	Розміри поверхонь, що шліфують, мм		Кількість поверхонь, що шліфують	Спосіб шліфування	Найменування матеріалу, що шліфують	Площа поверхонь, що шліфують, м ²	
			Довжина, L _ш	Ширина, B _ш				пластей щитів	брусків та крайок щитів
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Шліфування під опорядження									
Кухня									
Корпус під вбудований холодильник									
фасад 1 корп під холод.	MP.2025.01.00.00.01.СП	1	700	596	2	Верстатний	Меблевий щит	0,834	
фасад 2 корп під холод.	MP.2025.01.00.00.02.СП	1	1292	596	2	Верстатний	Меблевий щит	1,540	
Фасад 3 корп під холод	MP.2025.01.00.00.03.СП	1	596	396	2	Верстатний	Меблевий щит	0,472	
Корпус під вбудовану техніку									
фасад 1 корп під вбуд тезн	MP.2025.02.00.00.01.СП	1	333	596	2	Верстатний	Меблевий щит	0,397	
Фасад 2 корп під вбуд тех	MP.2025.02.00.00.02.СП	1	662	596	2	Верстатний	Меблевий щит	0,789	
Фасад 3 корпус під вбуд.тех.	MP.2025.02.00.00.03.СП	1	596	396	2	Верстатний	Меблевий щит	0,472	
Антрисоль									
Фасад 1 антрисоль	MP.2025.03.00.00.01.СП	1	596	396	2	Верстатний	Меблевий щит	0,472	
фасад 2 антрисоль	MP.2025.03.00.00.02.СП	1	796	396	2	Верстатний	Меблевий щит	0,630	
Фасад 3 антрисоль	MP.2025.03.00.00.03.СП	1	596	396	2	Верстатний	Меблевий щит	0,472	
Верхній ряд									
Корпус 1 верхній ряд									
Фасад 1 корп 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.00.01.СП	1	596	346	2	Верстатний	Меблевий щит	0,412	
Фасад 2 корп 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.00.02.СП	1	596	346	2	Верстатний	Меблевий щит	0,412	

Таблиця 6.2. (продовження)

Корпус 2 верх									
Фасад 1 корпус 2 верхній ряд	MP.2025.05.00.00.01.СП	1	796	346	2	Верстатний	Меблевий щит	0,551	
Фасад 2 корпус 2 верхній ряд	MP.2025.05.00.00.02.СП	1	796	346	2	Верстатний	Меблевий щит	0,551	
Корпус 3 верх									
Фасад 1 корпус 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.00.01.СП	1	596	346	2	Верстатний	Меблевий щит	0,412	
Фасад 2 корпус 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.00.02.СП	1	596	346	2	Верстатний	Меблевий щит	0,412	
Нижній ряд									
Корпус 1 нижній ряд									
Фасад 1 корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.00.01.СП	1	596	402	2	Верстатний	Меблевий щит	0,479	
Фасад 2 корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.00.01.СП	1	596	402	2	Верстатний	Меблевий щит	0,479	
Корпус під мийку низ									
Фасад 1 корпус під мийку нижній	MP.2025.08.00.00.01.СП	1	796	402	2	Верстатний	Меблевий щит	0,640	
Фасад 2 корпус під мийку нижній	MP.2025.08.00.00.01.СП	1	796	402	2	Верстатний	Меблевий щит	0,640	
Ніша під посудомийну машину									
Фасад ніша під ПМ	MP.2025.09.00.00.01.СП	1	808	596	2	Верстатний	Меблевий щит	0,963	
Додаткові елементи									
Карниз	MP.2025.00.00.01.01.СП	1	1600	100	2	Верстатний	Меблевий щит	0,320	
Кріпильна планка для карниза	MP.2025.00.00.01.02.СП	1	1600	50	2	Верстатний	Меблевий щит	0,160	
Стільниця	MP.2025.00.00.00.00.СП	1	2000	600	2	Верстатний	Меблевий щит	2,400	
Острів									
Корпус 1									
фасад 1 корпус 1	MP.2025.10.00.00.01.СП	1	596	266	2	Верстатний	Меблевий щит	0,317	

Таблиця 7.1. Розрахунок витрат шліфувального матеріалу.

Найменування операції технологічного процесу	Найменування шліфувальної стрічки	Вид поверхні, що шліфують	Спосіб шліфування	Площа поверхні шліфування, м ²	Норматив витрат м ² /м ²	Норма витрат шліфувальної шкурки, м ²			
						Всього	в т.ч. зернистістю		
							P80	P120	P150
1	2	3	4	5	6	7	10	11	12
Шліфування під опорядження	На полотні	Пластичних	Верстатний	27,6756	0,037	2,629	1,024		
					0,035			0,969	
					0,023				0,637
					0,095				
Разом							1,024	0,969	0,637

Таблиця 8.1. Розрахунок норм витрати фурнітури та інших купованих матеріалів на 1 виріб.

Найменування фурнітури і інших купованих деталей і вузлів	Кількість на виріб, шт./компл.	Матеріал купованих деталей	ГОСТ, ТУ, марка, РТМ, купованих деталей	Габаритні розміри, мм			Площа деталей, м ²	Коефіцієнт технологічних витрат, П _{ТВ}	Норма витрат на виріб шт/м ²
				Довжина	Ширина	Товщина			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Конфірмат	102	метал	Каталог Hafele	50	-	7	-	1,01	103,02
Корпус MINIFIX цинковий без бурта	65	метал	Каталог hafele	-	15	13,5	-	1,01	65,65
Гвинт з пластиковим стержнем S200	65	метал	Каталог hafele	32,5	-	7,5	-	1,01	65,65
Шкант	159	Дерево	Каталог hafele	30	-	8	-	1,01	160,59
TANDEMBOX antaro Внутрішня шухляда Висота M 30 кг L = 450 мм	1	метал	Каталог Blum	-	-	-	-	1,01	1,01
TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота C 30 кг L = 500 мм	3	метал	Каталог Blum	-	-	-	-	1,01	3,03
TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота D, релінг 30 кг L = 500 мм	1	метал	Каталог Blum	-	-	-	-	1,01	1,01
TANDEMBOX antaro Внутрішня шухляда Висота M 30 кг L = 500 мм	1	метал	Каталог Blum	-	-	-	-	1,01	1,01
TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота M 30 кг L = 550 мм	1	метал	Каталог Blum	-	-	-	-	1,01	1,01
TANDEMBOX antaro Внутрішня шухляда Висота C, релінг 30 кг L = 500 мм	1	метал	Каталог Blum	-	-	-	-	1,01	1,01
TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота D, релінг 30 кг L = 550 мм	3	метал	Каталог Blum	-	-	-	-	1,01	3,03
TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота C, релінг 30 кг L = 550 мм	1	метал	Каталог Blum	-	-	-	-	1,01	1,01
TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда під мийку Висота D, релінг 30 кг L = 450 мм	1	метал	Каталог Blum	-	-	-	-	1,01	1,01
TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота D, релінг 30 кг L = 450 мм	1	метал	Каталог Blum	-	-	-	-	1,01	1,01
Піднімальний механізм Blum Aventos HK-S	11	метал	Каталог Blum	-	-	-	-	1,01	11,11
Стандартна завіса Blum CLIP top BLUMOTION 110°	2	метал	Каталог Blum	-	-	-	-	1,01	2,02
Завіса Blum MODUL для вбудованого холодильника	5	метал	Каталог Blum	-	-	-	-	1,01	5,05

Таблиця 8.1. (продовження)

Ручка меблева релінгова	27	метал	Каталог Hafele	392	-	35	-	1,01	27,27
Комплеккт прихованих навісів APC6 ,Italiana Ferramenta	4	метал	Каталог Viyar	-	-	-	-	1,01	4,04
Цокольна плінка 100 мм	2	метал	Каталог GIFF	4000	100	-	-	1,01	2,02
Ніжка для регулювання цоколя 100 мм	30	пластик	Каталог Hafele	-	-	-	-	1,01	30,3
Кріплення для цоколя	12	пластик	Каталог Hafele	-	-	-	-	1,01	12,12
Внутрішній шестигранний ключ	1	метал	Каталог Hafele	-	-	-	-	1,01	1,01
Драйвер Loox 5; Розгалужувач LOOX; Шнур з вилкою	1	пластик	Каталог hafele	-	-	-	-	1,01	1,01
Кабель LED	1	метал	Каталог hafele	-	-	-	-	1,01	1,01
Стрічка LED 3000K	0,5	-	Каталог hafele	-	-	-	-	1,01	0,505
Профіль для стрічок LED врізний	1	метал	Каталог hafele	-	-	-	-	1,01	1,01
Заглушка для кабеля	1	пластик	Каталог hafele	-	-	-	-	1,01	1,01
Стяжка міжсекційна	18	пластик	Каталог hafele	-	-	-	-	1,01	18,18
Гвинт стяжки RAFIX M20	32	пластик	Каталог hafele	-	-	-	-	1,01	32,32
Корпус стяжки RAFIX SE	32	пластик	Каталог hafele	-	-	-	-	1,01	32,32
Втулка M4 5x22	8	Метал	Каталог hafele	-	-	-	-	1,01	8,08
Гвинт M4 L=30 мм	8	Метал	Каталог viyar	-	-	-	-	1,01	8,08

Таблиця 9.1. Розрахунок металевих кріпильних засобів.

Найменування вузлів і видів робіт	Найменування металевих кріпильних засобів	Стандарт виробу	Розміри, мм		Кількість, шт		Маса 1000 штук за стандартом, кг	Маса на виріб, кг	Коефіцієнт, що враховує % технологічних відходів $K_{т.в.}$	Норма витрат на виріб, кг
			довжина	діаметр	на вузол, вид робіт	на виріб				
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Кухонний гарнітур	Саморізи 3,5x15	ART 88094	15	3,5	550	600	0,77	0,46	1,05	0,49
	Саморізи 3x12	ART 88094	12	3	66	95	0,48	0,03	1,05	0,03
	Саморізи 4x35	ART 88094	35	4	72	92	2,51	0,18	1,05	0,19

**Таблиця 10.1. Зведена відомість витрат матеріалів на виріб і програму.
(для механізованого технологічного процесу)**

№ з\п	Назва матеріалів	Одиниці виміру	ДСТУ, ТУ У або марка матеріалу	Норма витрат матеріалів на виріб	Витрати матеріалів на програму
1	2	3	4	5	6
1	ЛСП 18мм	м3	ДСТУ 10632:2009	0,48	479,29
2	ЛСП 16 мм	м3	ДСТУ 10632:2009	0,08	82,50
3	Меблевий щит 18мм	м3	DIN EN 13 353 (1999)	0,18	181,53
4	Меблевий щит 40мм	м4	DIN EN 13 353 (1999)	0,29	285,83
5	ЛХДФ 3 мм	м3	ДСТУ EN 622-5:2006	0,02	17,79
6	Крайка ПВХ 1 мм	м.п	Каталог EGGER	234,50	234498,08
7	ПУР клей розплав	кг	Каталог KLEIBERIT	0,68	678,20
8	Шліф шк. P80	м2	Каталог Rolax	1,02	1024,00
9	Шліф шк. P120	м2	Каталог Rolax	0,97	968,65
10	Шліф шк. P150	м2	Каталог Rolax	0,64	636,54
11	Конфірмат	шт.	Каталог Hafele	103,02	103020,00
12	Саморізи 3,5x15	шт.	ART 88094	600,00	600000,00
13	Саморізи 3x12	шт.	ART 88094	95,00	95000,00
14	Саморізи 4x35	шт.	ART 88094	92,00	92000,00

Таблиця 10.1. (продовження)

15	Корпус MINIFIX цинковий без бурта	шт.	Каталог hafele	65,65	65650,00
16	Гвинт з пластиковим стержнем S200	шт.	Каталог hafele	65,65	65650,00
17	Шкант	шт.	Каталог hafele	160,59	160590,00
18	TANDEMBOX antaro Внутрішня шухляда Висота M 30 кг L = 450 мм	компл.	Каталог Blum	1,01	1010,00
19	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота C 30 кг L = 500 мм	компл.	Каталог Blum	3,03	3030,00
20	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота D, релінг 30 кг L = 500 мм	компл.	Каталог Blum	1,01	1010,00
21	TANDEMBOX antaro Внутрішня шухляда Висота M 30 кг L = 500 мм	компл.	Каталог Blum	1,01	1010,00
22	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота M 30 кг L = 550 мм	компл.	Каталог Blum	1,01	1010,00
23	TANDEMBOX antaro Внутрішня шухляда Висота C, релінг 30 кг L = 500 мм	компл.	Каталог Blum	1,01	1010,00
24	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота D, релінг 30 кг L = 550 мм	компл.	Каталог Blum	3,03	3030,00
25	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота C, релінг 30 кг L = 550 мм	компл.	Каталог Blum	1,01	1010,00
26	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда під мийку Висота D, релінг 30 кг L = 450 мм	компл.	Каталог Blum	1,01	1010,00
27	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота D, релінг 30 кг L = 450 мм	компл.	Каталог Blum	1,01	1010,00
28	Піднімальний механізм Blum Aventos HK-S	компл.	Каталог Blum	11,11	11110,00
29	Стандартна завіса Blum CLIP top BLUMOTION 110°	компл.	Каталог Blum	2,02	2020,00
30	Завіса Blum MODUL для вбудованого холодильника	компл.	Каталог Blum	5,05	5050,00

Таблиця 10.1. (продовження)

31	Ручка меблева релінгова	компл.	Каталог Hafele	27,27	27270,00
32	Комплеккт прихованих навісів APC6 ,Italiana Ferramenta	компл.	Каталог Viyar	4,04	4040,00
33	Цокольна плпнка 100 мм	компл.	Каталог GIFF	2,02	2020,00
34	Ніжка для регулювання цоколя 100 мм	компл.	Каталог Hafele	30,30	30300,00
35	Кріплення для цоколя	компл.	Каталог Hafele	12,12	12120,00
36	Внутрішній шестигранний ключ	компл.	Каталог Hafele	1,01	1010,00
38	Драйвер Loox 5; Розгалужувач LOOX; Шнур з вилкою	компл.	Каталог hafele	1,01	1010,00
40	Кабель LED	компл.	Каталог hafele	1,01	1010,00
41	Стрічка LED 3000K	компл.	Каталог hafele	0,51	505,00
42	Профіль для стрічок LED врізний	компл.	Каталог hafele	1,01	1010,00
43	Заглушка для кабеля	компл.	Каталог hafele	1,01	1010,00
44	Стяжка міжсекційна	компл.	Каталог hafele	18,18	18180,00
45	Гвинт стяжки RAFIX M20	компл.	Каталог hafele	32,32	32320,00
46	Корпус стяжки RAFIX SE	компл.	Каталог hafele	32,32	32320,00
47	Втулка M4 5x22	компл.	Каталог hafele	8,08	8080,00
48	Гвинт M4 L=30 мм	компл.	Каталог viyar	8,08	8080,00

**Таблиця 10.2. Зведена відомість витрат матеріалів на виріб і програму.
(для напівавтоматичного технологічного процесу)**

№ з\п	Назва матеріалів	Одиниці виміру	ДСТУ, ТУ У або марка матеріалу	Норма витрат матеріалів на виріб	Витрати матеріалів на програму
1	2	3	4	5	6
1	ЛСП 18мм	м3	ДСТУ 10632:2009	0,48	1437,88
2	ЛСП 16 мм	м3	ДСТУ 10632:2009	0,08	247,50
3	Меблевий щит 18мм	м3	DIN EN 13 353 (1999)	0,18	544,59
4	Меблевий щит 40мм	м4	DIN EN 13 353 (1999)	0,29	857,50
5	ЛХДФ 3 мм	м3	ДСТУ EN 622-5:2006	0,02	53,36
6	Крайка ПВХ 1 мм	м.п	Каталог EGGER	234,50	703494,25
7	ПУР клей розплав	кг	Каталог KLEIBERIT	0,68	2034,59
8	Шліф шк. P80	м2	Каталог Rolax	1,02	3072,00
9	Шліф шк. P120	м2	Каталог Rolax	0,97	2905,94
10	Шліф шк. P150	м2	Каталог Rolax	0,64	1909,62
11	Конфірмат	шт.	Каталог Hafele	103,02	309060,00
12	Саморізи 3,5x15	шт.	ART 88094	600,00	1800000,00
13	Саморізи 3x12	шт.	ART 88094	95,00	285000,00
14	Саморізи 4x35	шт.	ART 88094	92,00	276000,00

Таблиця 10.2. (продовження)

15	Корпус MINIFIX цинковий без бурта	шт.	Каталог hafele	65,65	196950,00
16	Гвинт з пластиковим стержнем S200	шт.	Каталог hafele	65,65	196950,00
17	Шкант	шт.	Каталог hafele	160,59	481770,00
18	TANDEMBOX antaro Внутрішня шухляда Висота M 30 кг L = 450 мм	компл.	Каталог Blum	1,01	3030,00
19	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота C 30 кг L = 500 мм	компл.	Каталог Blum	3,03	9090,00
20	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота D, релінг 30 кг L = 500 мм	компл.	Каталог Blum	1,01	3030,00
21	TANDEMBOX antaro Внутрішня шухляда Висота M 30 кг L = 500 мм	компл.	Каталог Blum	1,01	3030,00
22	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота M 30 кг L = 550 мм	компл.	Каталог Blum	1,01	3030,00
23	TANDEMBOX antaro Внутрішня шухляда Висота C, релінг 30 кг L = 500 мм	компл.	Каталог Blum	1,01	3030,00
24	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота D, релінг 30 кг L = 550 мм	компл.	Каталог Blum	3,03	9090,00
25	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота C, релінг 30 кг L = 550 мм	компл.	Каталог Blum	1,01	3030,00
26	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда під мийку Висота D, релінг 30 кг L = 450 мм	компл.	Каталог Blum	1,01	3030,00
27	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота D, релінг 30 кг L = 450 мм	компл.	Каталог Blum	1,01	3030,00
28	Піднімальний механізм Blum Aventos HK-S	компл.	Каталог Blum	11,11	33330,00
29	Стандартна завіса Blum CLIP top BLUMOTION 110°	компл.	Каталог Blum	2,02	6060,00
30	Завіса Blum MODUL для вбудованого холодильника	компл.	Каталог Blum	5,05	15150,00

Таблиця 10.2. (продовження)

31	Ручка меблева релінгова	компл.	Каталог Hafele	27,27	81810,00
32	Комплеккт прихованих навісів APC6 ,Italiana Ferramenta	компл.	Каталог Viyar	4,04	12120,00
33	Цокольна плпнка 100 мм	компл.	Каталог GIFF	2,02	6060,00
34	Ніжка для регулювання цоколя 100 мм	компл.	Каталог Hafele	30,30	90900,00
35	Кріплення для цоколя	компл.	Каталог Hafele	12,12	36360,00
36	Внутрішній шестигранний ключ	компл.	Каталог Hafele	1,01	3030,00
38	Драйвер Loox 5; Розгалужувач LOOX; Шнур з вилкою	компл.	Каталог hafele	1,01	3030,00
40	Кабель LED	компл.	Каталог hafele	1,01	3030,00
41	Стрічка LED 3000K	компл.	Каталог hafele	0,51	1515,00
42	Профіль для стрічок LED врізний	компл.	Каталог hafele	1,01	3030,00
43	Заглушка для кабеля	компл.	Каталог hafele	1,01	3030,00
44	Стяжка міжсекційна	компл.	Каталог hafele	18,18	54540,00
45	Гвинт стяжки RAFIX M20	компл.	Каталог hafele	32,32	96960,00
46	Корпус стяжки RAFIX SE	компл.	Каталог hafele	32,32	96960,00
47	Втулка M4 5x22	компл.	Каталог hafele	8,08	24240,00
48	Гвинт M4 L=30 мм	компл.	Каталог viyar	8,08	24240,00

**Таблиця 10.3. Зведена відомість витрат матеріалів на виріб і програму.
(для технологічного процесу за технологією Industry 4.0)**

№ з\п	Назва матеріалів	Одиниці виміру	ДСТУ, ТУ У або марка матеріалу	Норма витрат матеріалів на виріб	Витрати матеріалів на програму
1	2	3	4	5	6
1	ЛСП 18мм	м3	ДСТУ 10632:2009	0,51	8105,88
2	ЛСП 16 мм	м3	ДСТУ 10632:2009	0,09	1394,19
3	Меблевий щит 18мм	м3	DIN EN 13 353 (1999)	0,19	3089,29
4	Меблевий щит 40мм	м4	DIN EN 13 353 (1999)	0,30	4848,70
5	ЛХДФ 3 мм	м3	ДСТУ EN 622-5:2006	0,02	300,89
6	Крайка ПВХ 1 мм	м.п	Каталог EGGER	234,50	3751969,32
7	ПУР клей розплав	кг	Каталог KLEBSCHMIE	0,68	10851,12
8	Шліф шк. P80	м2	Каталог Rolax	1,02	16383,98
9	Шліф шк. P120	м2	Каталог Rolax	0,97	15498,36
10	Шліф шк. P150	м2	Каталог Rolax	0,64	10184,64
11	Конфірмат	шт.	Каталог Hafele	94,94	1519040,00
12	Саморізи 3,5x15	шт.	ART 88094	600,00	960000,00
13	Саморізи 3x12	шт.	ART 88094	95,00	152000,00
14	Саморізи 4x35	шт.	ART 88094	92,00	1472000,00

Таблиця 10.3. (продовження)

15	Корпус MINIFIX цинковий без бурта	шт.	Каталог hafele	65,65	1050400,00
16	Гвинт з пластиковим стержнем S200	шт.	Каталог hafele	65,65	1050400,00
17	Шкант	шт.	Каталог hafele	160,59	2569440,00
18	TANDEMBOX antaro Внутрішня шухляда Висота M 30 кг L = 450 мм	компл.	Каталог Blum	1,01	16160,00
19	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота C 30 кг L = 500 мм	компл.	Каталог Blum	3,03	48480,00
20	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота D, релінг 30 кг L = 500 мм	компл.	Каталог Blum	1,01	16160,00
21	TANDEMBOX antaro Внутрішня шухляда Висота M 30 кг L = 500 мм	компл.	Каталог Blum	1,01	16160,00
22	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота M 30 кг L = 550 мм	компл.	Каталог Blum	1,01	16160,00
23	TANDEMBOX antaro Внутрішня шухляда Висота C, релінг 30 кг L = 500 мм	компл.	Каталог Blum	1,01	16160,00
24	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота D, релінг 30 кг L = 550 мм	компл.	Каталог Blum	3,03	48480,00
25	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота C, релінг 30 кг L = 550 мм	компл.	Каталог Blum	1,01	16160,00
26	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда під мийку Висота D, релінг 30 кг L = 450 мм	компл.	Каталог Blum	1,01	16160,00
27	TANDEMBOX antaro Стандартна шухляда Висота D, релінг 30 кг L = 450 мм	компл.	Каталог Blum	1,01	16160,00
28	Піднімальний механізм Blum Aventos HK-S	компл.	Каталог Blum	11,11	177760,00
29	Стандартна завіса Blum CLIP top BLUMOTION 110°	компл.	Каталог Blum	2,02	32320,00
30	Завіса Blum MODUL для вбудованого холодильника	компл.	Каталог Blum	5,05	80800,00

Таблиця 10.3. (продовження)

31	Ручка меблева релінгова	компл.	Каталог Hafele	27,27	436320,00
32	Комплеккт прихованих навісів APC6 ,Italiana Ferramenta	компл.	Каталог Viyar	4,04	64640,00
33	Цокольна плпнка 100 мм	компл.	Каталог GIFF	2,02	32320,00
34	Ніжка для регулювання цоколя 100 мм	компл.	Каталог Hafele	30,30	484800,00
35	Кріплення для цоколя	компл.	Каталог Hafele	12,12	193920,00
36	Внутрішній шестигранний ключ	компл.	Каталог Hafele	1,01	16160,00
38	Драйвер Loox 5; Розгалужувач LOOX; Шнур з вилкою	компл.	Каталог hafele	1,01	16160,00
40	Кабель LED	компл.	Каталог hafele	1,01	16160,00
41	Стрічка LED 3000K	компл.	Каталог hafele	0,51	8080,00
42	Профіль для стрічок LED врізний	компл.	Каталог hafele	1,01	16160,00
43	Стяжка міжсекційна	компл.	Каталог hafele	18,18	290880,00
44	Гвинт стяжки RAFIX M20	компл.	Каталог hafele	32,32	517120,00
45	Корпус стяжки RAFIX SE	компл.	Каталог hafele	32,32	517120,00
46	Втулка M4 5x22	компл.	Каталог hafele	8,08	129280,00
47	Гвинт M4 L=30 мм	компл.	Каталог viyar	8,08	129280,00

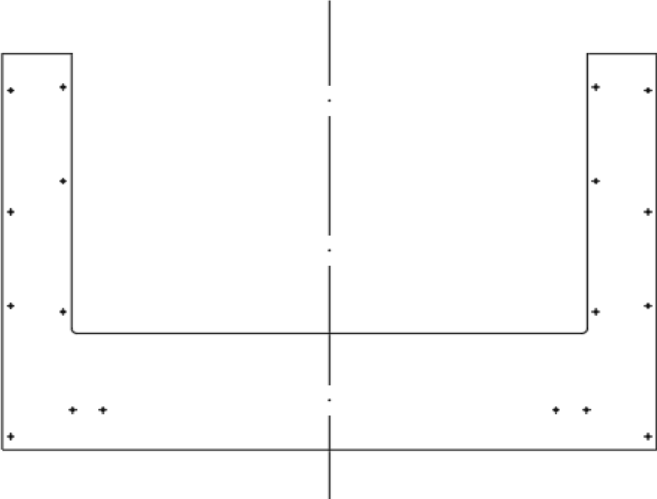
**Таблиця 11.1. Технологічна карта на бічну стінку.
(механізований технологічний процес)**

						<p align="center">Назва виробу - Бічна стінка Позначення деталі - 04.00.03.00 Матеріал - скл. одн (ЛДСП , личківка крайки ПВХ 1 мм) Розміри виробу, мм - 682x332x18 Розміри заготовок, мм - 682x332x18 Об'єм виробу, м³ - 0,0041</p>						
№ операції	Назва та зміст операції	Позначення за кресленням	Розміри деталей після обробки			Обладнання (назва, марка)	Інструмент	Пристосування	Контроль якості	Розряд працівника	К-сть працівників	Норма часу
			Д	Ш	Т							На виріб
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Контроль якості	-	2800	2070	18	-	-	-	Візуально, штангенциркуль, вологомір	5	1	-
2	Складання карти розкрою	-	2800	2070	18	ПК	ПЗ	Монітор, клавіатура, мишка	Корисний вихід	5	1	-

Таблиця 11.1. (продовження)

3	Форматний розкрій	04.00.03.00	682	332	18	Форматно-розкрійний верстат	Комплект круглих пил	Каретка+направляюча лінійка	рулетка	5, 3,3	3	-
4	Личкування крайок (прифуг.,нанесення клею, личкування, зняття звисів за довжиною і шириною.)	04.00.03.00	682	332	18	Крайко-личкувальний верстат	Ножі, фрези, валець	непривідний роликовий транспортер	Візуально + рулетка	5,3	2	-
5	Формування отворів під фурнітуру і кріплення	04.00.03.00	682	332	18	Свердлильно-присадний багатшпиндел ьний верстат	Набір свердл	Фіксатори, упори	Калібр-корок	5	1	-
6	Нарізаня паза	04.00.03.00	682	332	18	Ручний фрезер	Кінцева фреза	Фіксатори, упор	Штангенциркуль	5	1	-
7	Контроль якості	04.00.03.00	682	332	18	PM	-	-	Візуально+необхідні інстр.	5	1	-
8	Комплектація	04.00.03.00	682	332	18	PM	-	-	Візуально	5	1	-
9	Пердача на склад/дільницю складання	04.00.03.00	682	332	18	Транспортний засіб	-	-	-	3	1	-

**Таблиця 11.2. Технологічна карта на дно п-подібної шухляди.
(механізований технологічний процес)**

	<p>Назва виробу - дно п-подібна шухляда корпус під мийку</p> <p>Позначення деталі - 08.01.04.00.</p> <p>Матеріал - скл. одн (ЛСП, личківка крайки ПВХ 1 мм)</p> <p>Розміри виробу, мм - 689x486x18</p> <p>Розміри заготовок, мм - 689x486x18</p> <p>Об'єм виробу, м³ - 0,006</p>
---	---

Назва та зміст операції	Позначення за кресленням	Розміри деталей після обробки			Обладнання (назва, марка)	Інструмент	Прийом пристосування	Контроль якості	Розряд працівника	К-сть працівників	Норма часу
		Д	Ш	Т							На виріб
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Контроль якості	-	2800	2070	18	-	-	-	Візуально, штангенциркуль,	5	1	-

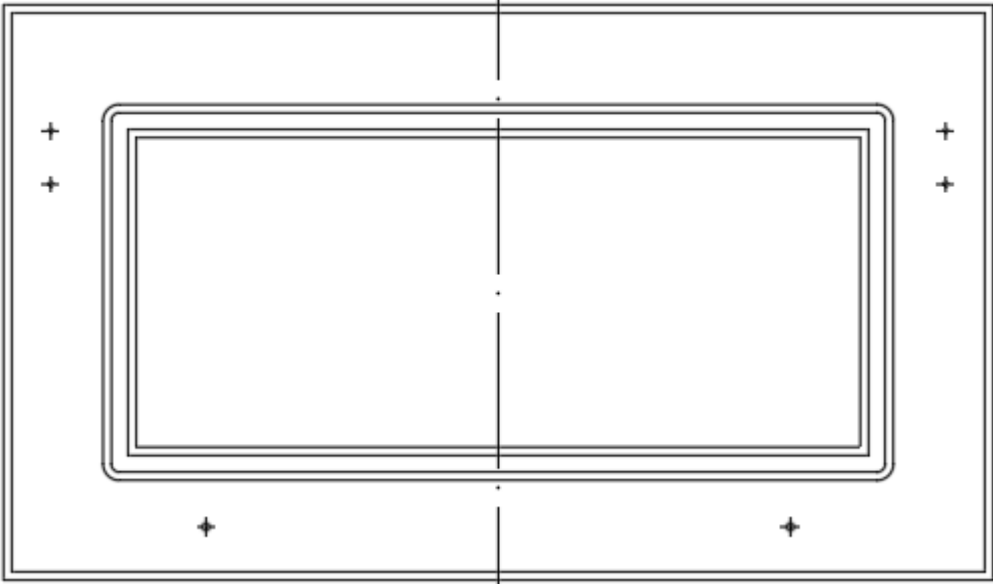
Таблиця 11.2. (продовження)

2	Скродання карт розкрою	-	2800	2070	18	ПК	ПЗ	Монітор, клавіатура, мишка	Корисний вихід	5	1	-
3	Форматний розкрій	08.01.04.00.	689	486	18	Форматно-розкрійний верстат	Комплект круглих пил	Каретка+ направляюча лінійка	рулетка	5, 3, 3	3	-
4	Личкування крайок (прифуг., нанесення клею, личкування, зняття звисів за довжиною і шириною)	08.01.04.00.	689	486	18	Крайко-личкувальний верстат	Ножі, валець, фрези.	Непривідний роликотransпортер	Візуально + шнагенциркуль	5, 3	2	-
5	Формування отворів під фурнітуру і кріплення;	08.01.04.00.	689	486	18	Свердлильно-присадний багатопшпindelний верстат	Набір свердл	Фіксатори, упори	Калібр-корок, штангенциркуль	5	1	-
6.	Формування вирізу	08.01.04.00.	689	486	18	Ручний фрезер	Кінцева фреза	Стіл, упор, фіксатор	Рулетка, штангенциркуль	5	1	-

Таблиця 11.2. (продовження)

7	Личкування крайки на вирізі	08.01.04.00.	689	486	18	Набір інструментів для личкування внутрішніх крайок (Festool)	-	Робочий стіл	штангенциркуль	5	1	-
8	Контроль якості	08.01.04.00.	689	486	18	PM	-	-	Візуально+необхідні інстр.	5	1	-
9	Комплектація	08.01.04.00.	689	486	18	PM	-	-	Візуально	5	1	-
10	Пердача на склад/дільниця складання	08.01.04.00.	689	486	18	Транспортний засіб	-	-	-	3	1	-

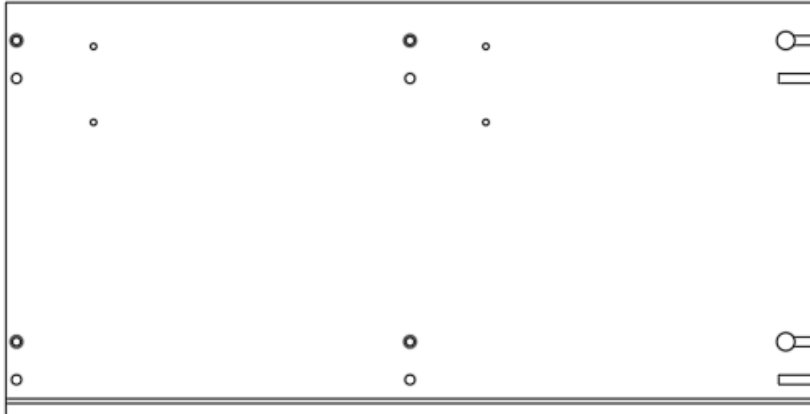
**Таблиця 11.3. Технологічна карта на фасад.
(механізований технологічний процес)**

						<p>Назва виробу - фасад 1 корпус під мийку Позначення деталі - 04.00.00.01 Матеріал - меблевий щит(дуб) Розміри виробу, мм - 796x401x18 Розміри заготовок, мм - 802x407x18 Об'єм виробу, м³ - 0,0055</p>						
№ операції	Назва та зміст операції	Позначення за кресленням	Розміри деталей після обробки, мм			Обладнання (назва, марка)	Інструмент	Пристаосування	Контроль якості	Розряд працівника	К-сть працівників	Норма часу
			Д	Ш	Т							На виріб
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Контроль якості	-	4100	800	18	-	-	-	Візуально, штангенциркуль, вологомір	5	1	-

Таблиця 11.3. (продовження)

2	Складання карт розкрою	-	4100	800	18	ПК	ПЗ	Монітор, клавіатура, мишка	Корисний вихід	5	1	-
3	Форматний розкрій	04.00.00.01	802	407	18	Форматно-розкрійний верстат	Комплект круглих пил	Каретка+ напрямна лінійка	рулетка	5, 3,3	3	-
4	Профілювання торців і пласті	04.00.00.01	796	401	18	Ручний фрезер	Набір кінцевих фрез	шаблон	Візуально, рулетка, штангенциркуль	5	1	-
5	Формання отворів під фурнітуру і кріплення.	04.00.00.01	796	401	18	Свердлильно-присадний багатшпиндел ьний верстат	Набір свердл	Фіксатори, упори	Візуально + снаггенциркуль	5	1	-
6	Шліфування	04.00.00.01	796	401	18	Щітково-пелюстковий шліфувальний верстат	Щітково-пелюсткові шліфувальні барабани;	-	Еталон шорсткості	5,3	2	-
7	Контроль якості	04.00.00.01	796	401	18	PM	-	-	Візуально+ необхідні інстр.	5	1	-
8	Комплектація	04.00.00.01	796	401	18	PM	-	-	Візуально	5	1	-
9	Пердача на склад/дільниця складання	04.00.00.01	796	401	18	Транспортний засіб	-	-	-	3	1	-

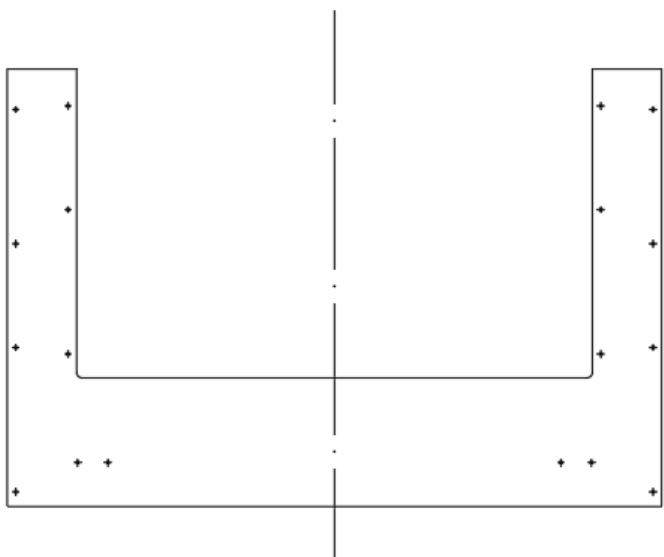
**Таблиця 11.4. Технологічна карта на бічну стінку.
(напівавтоматичний технологічний процес)**

						<p align="center">Назва виробу - Бічна стінка корпус 1 верх Позначення деталі - 04.00.03.00 Матеріал - скл. Одн (ЛДСП , личківка крайки ПВХ 1 мм) Розміри виробу, мм - 682x332x18 Розміри заготовок, мм - 682x332x18 Об'єм виробу, м³ - 0,0041</p>						
№ операції	Назва та зміст операції	Позначення за кресленням	Розміри деталей після обробки			Обладнання (назва, марка)	Інструмент	Пристосування	Контроль якості	Розряд працівника	К-сть працівників	Норма часу
			Д	Ш	Т							На виріб
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Контроль якості	-	2800	2070	18	-	-	-	Візуально, штангенциркуль, вологомір	5	1	-
2	Складання карти розкрою	-	2800	2070	18	ПК	ПЗ	Монітор, клавіатура, мишка	Корисний вихід	5	1	-

Таблиця 11.4. (продовження)

3	Розкрій на заготовки	04.00.03.00	682	332	18	Розкрійний центр з ЧПК	Набір круглих пил	Фіксатори,	Рулетка	5	1	-
4	Личкування крайок (прифугування, нанесення клею, личкування, зняття звисів за довжиною і шириною, шліфування)	04.00.03.00	682	332	18	Крайко-личкувальна лінія	Ножі, фрези, вальці	-	Візуально	5	1	-
5	Формування отворів під фурнітуру і кріплення	04.00.03.00	682	332	18	Свердлильно-присадний верстат з ЧПК	Набір кінцевих фрез; кругла пилка	Фіксатори	Штангенцируль; калібр корок; лініка	5	1	-
6	Контроль якості	04.00.03.00	682	332	18	PM	-	-	Візуально+необхідні інстр.	5	1	-
7	Передача до дільниці пакування і комплектації	04.00.03.00	682	332	18	PM	-	-	-	3	1	-

**Таблиця 11.5. Технологічна карта на дно п-подібної шухляди.
(напів-автоматичний технологічний процес)**

	<p>Назва виробу - дно п-подібна шухляда корпус під мийку</p> <p>Позначення деталі - 08.01.04.00.</p> <p>Матеріал - скл. одн (ЛСП, личківка крайки ПВХ 1 мм)</p> <p>Розміри виробу, мм - 689x486x18</p> <p>Розміри заготовок, мм - 689x486x18</p> <p>Об'єм виробу, м³ - 0,006</p>
---	---

№ операції	Назва та зміст операції	Позначення за кресленням	Розміри деталей після обробки			Обладнання (назва, марка)	Інструмент	Пристосування	Контроль якості	Розряд працівника	К-сть працівників	Норма часу
			Д	Ш	Т							На виріб
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Контроль якості	-	2800	2070	18	-	-	-	Візуально, штангенциркуль,	5	1	-

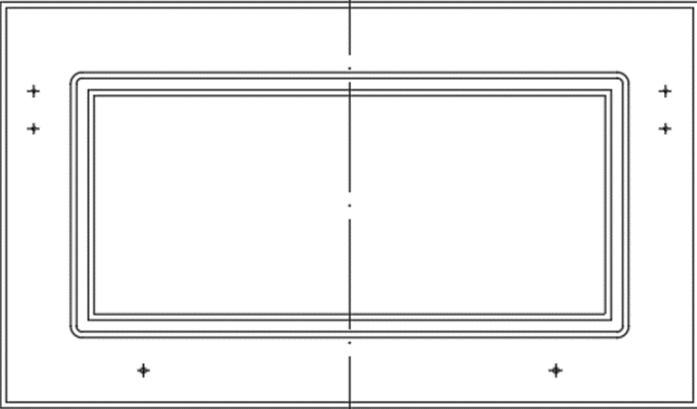
Таблиця 11.5. (продовження)

2	Скрадання карт розкрою	-	2800	2070	18	ПК	ПЗ	Монітор, клавіатура, мишка	Корисний вихід	5	1	-
3	Розкрій на заготовки	08.01.04.00.	688	485	18	Розкрійний центр з ЧПК	Набір круглих пил	Фіксатори,	Рулетка	5	1	-
4	Личкування крайок (прифугування, нанесення клею, личкування, зняття звисів за довжиною і шириною, шліфування)	08.01.04.00.	689	486	18	Крайко-личкуваль на лінія	Ножі, фрези, вальці	-	Візуально	5	1	-
5	Формування отворів під фурнітуру і кріплення; формування п-подібної форми	08.01.04.00.	689	486	18	Свердлиль но-присадний верстат з ЧПК	Набір кінцевих фрез; кругла пилка	Фіксатори	Штангенцир уль; калібр корок; лініка	5	1	-

Таблиця 11.5. (продовження)

6	Личкування кроволінійної крайки	08.01.04.00.	689	486	18	Набір інструментів для личкування внутрішніх крайок (Festool)	-	Робочий стіл	Візуально	3	1	-
7	Контроль якості	08.01.04.00.	689	486	18	PM	-	-	Візуально+необхідні інстр.	5	1	-
8	Передача до дільниці пакування і комплектації	08.01.04.00.	689	486	18	-	-	-	-	3	1	-

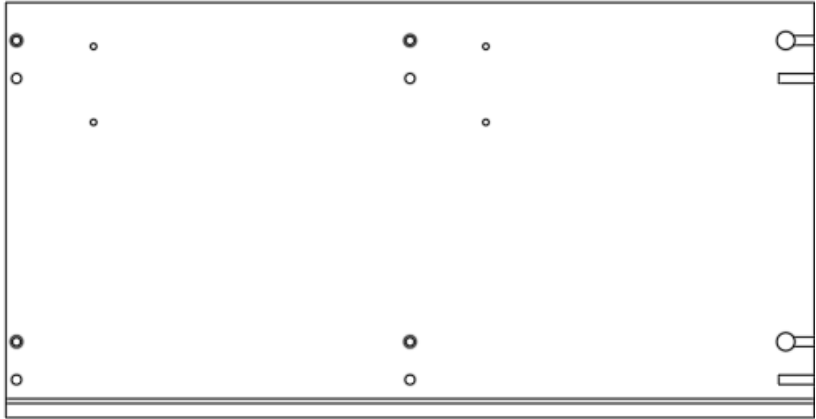
**Таблиця 11.6. Технологічна карта на фасад.
(напівавтоматичний технологічний процес)**

						<p>Назва виробу - фасад 1 корпус під мийку Позначення деталі - 04.00.00.01 Матеріал - меблевий щит(дуб) Розміри виробу, мм - 796x401x18 Розміри заготовок, мм - 802x407x18 Об'єм виробу, м³ - 0,0055</p>						
№ операції	Назва та зміст операції	Позначення за кресленням	Розміри деталей після обробки, мм			Обладнання (назва, марка)	Інструмент	Пристосування	Контроль якості	Розряд працівника	К-сть працівників	Норма часу
			Д	Ш	Т							На виріб
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Контроль якості	-	1700	700	18	-	-	-	Візуально, штангенциркуль, вологомір	5	1	-
2	Складання карт розкрою	-	1700	700	18	ПК	ПЗ	Монітор, клавіатура, мишка	Корисний вихід	5	1	-

Таблиця 11.6. (продовження)

3	Розкрій на заготовки	04.00.00.01	802	407	18	Розкрійний центр з ЧПК	Набір круглих пил	Фіксатори	Рулетка	5,3	2	-
4	Формування отворів під фурнітуру і кріплення; профілювання.	04.00.00.01	796	402	18	Свердлильно-присадний верстат з ЧПК	Набір кінцевих фрез; кругла пилка	Фіксатори	Штангенцируль; калібр корок; лініка	5	1	-
5	Шліфування під опорядження	04.00.00.01	796	402	18	Щітково-пелюстковий шліфувальний верстат	Щітково-пелюсткові шліфувальні барабани і диски	-	Еталон, шорсткості; візуально	5	1	-
6	Контроль якості	04.00.00.01	796	402	18	-	-	-	Візуально+необхідні інстр.	5	1	-
7	Транспортування до дільниці опорядження	04.00.00.01	796	402	18	Система привідних транспортерів	-	-	-	3	1	-
8	Передача до дільниці пакування і комплектації	04.00.00.01	796	402	18	-	-	-	-	3	1	-

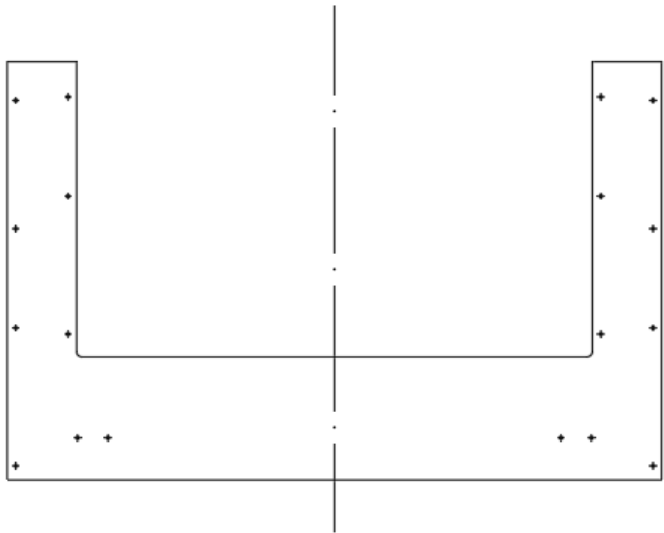
**Таблиця 11.7. Технологічна карта на бічну стінку.
(технологічний процес автоматизований за технологією Industry 4.0)**

						<p align="center">Назва виробу - Бічна стінка корпус 1 верх Позначення деталі - 04.00.03.00 Матеріал - скл. одн (ЛДСП , личківка крайки ПВХ 1 мм) Розміри виробу, мм - 682x332x18 Розміри заготовок, мм - 682x332x18 Об'єм виробу, м³ - 0,0041</p>						
№ операції	Назва та зміст операції	Позначення за кресленням	Розміри деталей після обробки			Обладнання (назва, марка)	Інструмент	Пристосування	Контроль якості	Розряд працівника	К-сть працівників	Норма часу
			Д	Ш	Т							На виріб
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Контроль якості	-	2800	2070	18	-	-	-	Візуально, штангенциркуль, вологомір	5	1	-
2	Складання карти розкрою	-	2800	2070	18	ПК	ПЗ	Монітор, клавіатура, мишка	Корисний вихід	5	1	-

Таблиця 11.7. (продовження)

3	Поклейка етикеток	-	2800	2070	18	Завантажувальний стіл з функцією автоматичного друку і	-	-	-	5	1	-
4	Розкрій на заготовки; свердління отворів.	04.00.03.00	682	332	18	Автоматична лінія Nesting	Набір кінцевих фрез	Фіксатори, присоски,	-	5	1	-
5	Личкування крайок (прифугування, нанесення клею, личкування, зняття звисів за довжиною і шириною, шліфування)	04.00.03.00	682	332	18	Крайко-личкувальна лінія	Ножі, фрези, валець	-	-	5	1	-
6	Формування отворів під фурнітуру і кріплення	04.00.03.00	682	332	18	Свердлильно-присадний верстат з ЧПК	Набір кінцевих фрез; кругла пила	Фіксатори	-	5	1	-
7	Контроль якості	04.00.03.00	682	332	18	PM	-	-	Візуально+необхідні інстр.	5	1	-
8	Передача до дільниці пакування і комплектації	04.00.03.00	682	332	18	PM	-	-	-	3	1	-

**Таблиця 11.8. Технологічна карта на дно п-подібної шухляди.
(технологічний процес автоматизований за технологією Industry 4.0)**

	<p>Назва виробу - дно п-подібна шухляда корпус під мийку</p> <p>Позначення деталі - 08.01.04.00.</p> <p>Матеріал - скл. одн (ЛДСП, личківка крайки ПВХ 1 мм)</p> <p>Розміри виробу, мм - 689x486x18</p> <p>Розміри заготовок, мм - 689x486x18</p> <p>Об'єм виробу, м³ - 0,006</p>
---	--

№ операції	Назва та зміст операції	Позначення за кресленням	Розміри деталей після обробки			Обладнання (назва, марка)	Інструмент	Пристосування	Контроль якості	Розряд працівника	К-сть працівників	Норма часу
			Д	Ш	Т							На виріб
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Контроль якості	-	2800	2070	18	-	-	-	Візуально, штангенциркуль,	5	1	-

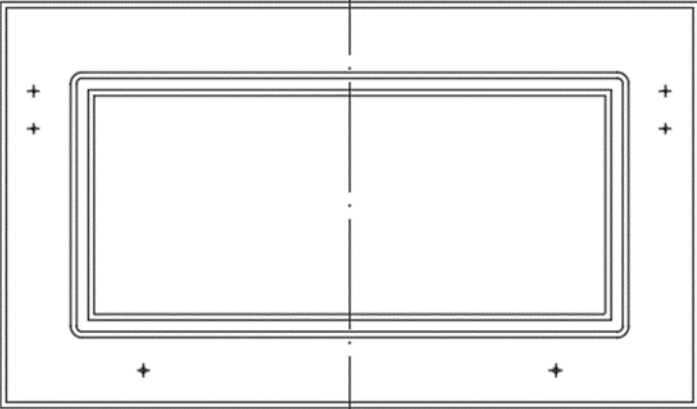
Таблиця 11.8. (продовження)

2	Скрадання карт розкрою	-	2800	2070	18	ПК	ПЗ	Монітор, клавіатура, мишка	Корисний вихід	5	1	-
3	Поклейка етикеток на плитний матеріал	-	2800	2070	18	Завантажу вальний стіл з функцією автоматичного друку і наклеювання етикеток	-	-	-	5	1	-
4	Розкрій на заготовки; свердління отворів; надання заготовці п-подібної форми.	08.01.04.00.	689	486	18	Автоматична лінія Nesting	Набір кінцевих фрез	Фіксатори, присоски,	-	5	1	-
5	Личкування крайок (прифугування, нанесення клею, личкування, зняття звисів за довжиною і шириною, шліфування)	08.01.04.00.	689	486	18	Крайко-личкувальна лінія	Ножі, валець, фрези.	-	-	5	1	-

Таблиця 11.8. (продовження)

6	Формування отворів під фурнітуру і кріплення;	08.01.04.00.	689	486	18	Свердлиль но-присадний верстат з ЧПК	Набір кінцевих фрез; кругла пила	Фіксатори	-	5	1	-
7	Контроль якості	08.01.04.00.	689	486	18	PM	-	-	Візуально+необхідні інстр.	5	1	-
8	Передача до дільниці пакування і комплектації	08.01.04.00.	689	486	18	-	-	-	-	3	1	-

**Таблиця 11.9. Технологічна карта на фасад.
(технологічний процес автоматизований за технологією Industry 4.0)**

						<p>Назва виробу - фасад 1 корпус під мийку Позначення деталі - 04.00.00.01. Матеріал - меблевий щит(дуб) Розміри виробу, мм - 796x401x18 Розміри заготовок, мм - 802x407x18 Об'єм виробу, м³ - 0,0055</p>						
№ операції	Назва та зміст операції	Позначення за кресленням	Розміри деталей після обробки, мм			Обладнання (назва, марка)	Інструмент	Пристосування	Контроль якості	Розряд працівника	К-сть працівників	Норма часу
			Д	Ш	Т							На виріб
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Контроль якості	-	1700	700	18	-	-	-	Візуально, штангенциркуль, вологомір	5	1	-
2	Складання карт розкрою	-	1700	700	18	ПК	ПЗ	Монітор, клавіатура, мишка	Корисний вихід	5	1	-

Таблиця 11.9. (продовження)

3	Поклейка етикеток на плитний матеріал	04.00.00.01.	1700	700	18	Завантажувальний стіл з функцією автоматичного друку і наклеювання етикеток	-	-	-	5	1	-
4	Розкрій на заготовки; свердління отворів; профілювання поверхні.	04.00.00.01.	802	407	18	Автоматична лінія Nesting	Набір кінцевих фрез	Фіксатори, присоски,	-	5	1	-
5	Формування отворів під фурнітуру і кріплення.	04.00.00.01.	796	401	18	Свердлильно-присадний верстат з ЧПК	Набір кінцевих фрез; кругла пила	Фіксатори	-	5	1	-
6	Шліфування під опорядження	04.00.00.01.	796	407	18	Щітково-пелюстковий шліфувальний верстат	Щітково-пелюсткові шліфувальні барабани і диски	-	-	5	1	-
7	Контроль якості	04.00.00.01.	796	407	18	-	-	-	Візуально	5	1	-
8	Транспортування до дільниці опорядження	04.00.00.01.	796	407	18	Система привідних транспортерів	-	-	-	-	-	-
9	Передача до дільниці пакування і комплектації	04.00.00.01.	796	407	18	-	-	-	-	3	1	-

**Таблиця 12.1. Розрахунок продуктивності форматно-розкрійного верстата.
(для механізованого технологічного процесу)**

Назва деталі	Кількість комплектів плит	Розмір фоормату матеріалу, мм			Довжина на різі, м	Продуктивність, шт./зм.	Норма часу на	Норма часу на
		Довжина, L	Ширина, В	Товщина, Н			деталь, с	виріб, с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЛДСП 18	1	2800	2070	18	122,31	13,19	2184,11	2184,11
ЛДСП 16	1	2800	2070	16	36,41	38,76	743,06	743,06
Меблевий щит	1	2500	800	18	64,31	21,94	1312,45	1312,45
ЛХДФ	1	2800	2070	18	24,59	57,39	501,84	501,84
Меблевий щит	1	2900	700	40	20,96	67,33	427,76	427,76
Разом								5169,21

Продуктивність форматно-розкрійного верстата розраховано так:

$$\Pi = \frac{T_{зм} + K_m + K_p}{\frac{L_p}{V_{р.х.}} + \frac{L_x}{V_{х.х.}}}, \text{ шт./зм}$$

Де: $T_{зм}$ – тривалість зміни (480 хв);

K_m – коефіцієнт використання машинного часу (0,8);

K_p – коефіцієнт використання робочого часу (0,7);

$V_{под.р}$ – швидкість подачі робочого ходу (10 м/хв)

$V_{под.х}$ – швидкість подачі холостого ходу (15 м/хв)

L_p – довжина різі, м;

L_x – відстань яку проходить каретка при холостому ході, м;

**Таблиця 12.2. Розрахунок продуктивності крайко-личкувальної лінії.
(для механізованого технологічного процесу)**

Назва деталі	Позначення на специфікації	Кількість деталей у виробі	Матеріал	Розмір деталі на якій личкують крайку, мм.			Продуктивність, шт./зм.	Норма часу на:	
				Довжина, L	Ширина, В	Тлвшина, Н		деталь, с.	виріб, с.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Корпус під вбудований холодильник									
Дно корпус під холодильник	МР.2025.01.00.01.00.СП	1	ЛДСП	579	600	18	968,96	29,72	29,72
Бічна стінка ліва корпус під холодильник	МР.2025.01.00.02.00.СП	1	ЛДСП	2382	579	18	385,82	74,65	74,65
Бічна стінка права корпус під холодильник	МР.2025.01.00.03.00.СП	1	ЛДСП	2382	579	18	385,82	74,65	74,65
гориз.перегор./кришка корпус під холодильник	МР.2025.01.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	999,48	28,82	28,82
горизонт.перегор.корпус під холодильник	МР.2025.01.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	999,48	28,82	28,82
Разом									236,65
Корпус під вбудовану техніку									
Дно корпус під вбуд.техн.	МР.2025.02.00.01.00.СП	1	ЛДСП	579	600	18	968,96	29,72	29,72
горизонт. перегор. 1 корпус під вбуд.техн.	МР.2025.02.00.02.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	999,48	28,82	28,82
горизонт. перегор. 2 корпус під вбуд.техн	МР.2025.02.00.03.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	999,48	28,82	28,82
горизонт. перегор. 3 корпус під вбуд.техн	МР.2025.02.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	999,48	28,82	28,82
горизонт. перегор. 4 корпус під вбуд.техн	МР.2025.02.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	999,48	28,82	28,82
Горизонт перегор. 5 корпус під вбуд.техн	МР.2025.02.00.06.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	999,48	28,82	28,82
гориз.перегор/кришка корпус під вбуд.техн.	МР.2025.02.00.07.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	999,48	28,82	28,82
Бічна стінка права корпус під вбуд.техн.	МР.2025.02.00.08.00.СП	1	ЛДСП	2382	579	18	385,82	74,65	74,65

Таблиця 12.2. (продовження)

Бічна стінка ліва корпус під.вбуд.техн.	МР.2025.02.00.09.00.СП	1	ЛДСП	2382	579	18	385,82	74,65	74,65
Разом									351,91
Антрисоль									
дно антресоль	МР.2025.03.00.01.00.СП	1	ЛДСП	2000	582	18	442,45	65,09	65,09
вертик.перегор./бічна стінка ліва антресоль	МР.2025.03.00.02.00.СП	1	ЛДСП	364	582	18	1207,61	23,85	23,85
вертик.перегор./бічна стінка права антресоль	МР.2025.03.00.03.00.СП	1	ЛДСП	364	582	18	1207,61	23,85	23,85
вертик.перегор. 1 і 2 Антресоль	МР.2025.03.00.04.00.СП	2	ЛДСП	364	562	18	1233,69	23,34	46,69
кришка антресоль	МР.2025.03.00.05.00.СП	1	ЛДСП	2000	582	18	442,45	65,09	65,09
Разом									224,57
Верхня секція									
Корпус 1 верх									
дно корп 1 верхній ряд	МР.2025.04.00.01.00.СП	1	ЛДСП	600	332	18	1225,75	23,50	23,50
бок.стінка. ліва корп 1 верх	МР.2025.04.00.02.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	1126,63	25,56	25,56
бок.стінка. права корп 1 верхній ряд	МР.2025.04.00.03.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	1126,63	25,56	25,56
гориз.перегор/кришка корп 1 верхній ряд	МР.2025.04.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	332	18	1275,00	22,59	22,59
гориз.перегор корп 1 верхній ряд	МР.2025.04.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	312	18	1304,11	22,08	22,08
Разом									119,29
Корпус 2 верх									
дно корп 2 верхній ряд	МР.2025.05.00.01.00.СП	1	ЛДСП	800	332	18	1009,19	28,54	28,54
бок.стінка. ліва корп під сушку верхній ряд	МР.2025.05.00.02.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	1126,63	25,56	25,56

Таблиця 12.2. (продовження)

Корпус під мийку									
Задня стінка, лів. П подібна шухл	MP.2025.08.01.01.00.СП	1	ЛДСП	61	68	16	8855,81	3,25	3,25
Середня панель П подібна шухл	MP.2025.08.01.02.00.СП	1	ЛДСП	560	71	16	1810,46	15,91	15,91
Задня стінка, пр. П подібна шухл	MP.2025.08.01.03.00.СП	1	ЛДСП	61	68	16	8855,81	3,25	3,25
Дно шухляди П подібна шухл	MP.2025.08.01.04.00.СП	1	ЛДСП	689	428	16	1022,74	28,16	28,16
Задня стінка шухляди 2	MP.2025.08.02.01.00.СП	1	ЛДСП	677	183	16	1328,37	21,68	21,68
Дно шухляди 2	MP.2025.08.02.02.00.СП	1	ЛДСП	689	428	16	1022,74	28,16	28,16
Разом									100,41
Корпус під вбудовану техніку									
Задня стінка шухляди	MP.2025.02.01.01.00.СП	1	ЛДСП	477	183	16	1730,91	16,64	16,64
Дно шухляди	MP.2025.02.01.02.00.СП	1	ЛДСП	489	528	16	1123,30	25,64	25,64
Разом									42,28
Острів									
Корпус 1 острів									
Дно корпус 1	MP.2025.10.00.01.00.СП	1	ЛДСП	600	600	18	952,00	30,25	30,25
бічна стінка права	MP.2025.10.00.02.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	819,51	35,14	35,14
бічна стінка ліва	MP.2025.10.00.03.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	819,51	35,14	35,14
кріпильна планка верхня передня	MP.2025.10.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	1773,91	16,24	16,24
кріпильна планка верхня задня	MP.2025.10.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	1773,91	16,24	16,24
кріпильна планка задня верхня	MP.2025.10.00.06.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	1773,91	16,24	16,24

Таблиця 12.2. (продовження)

кріпильна планка задня нижня	МР.2025.10.00.07.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	1773,91	16,24	16,24
Задня стінка	МР.2025.10.00.08.00.СП	1	ЛДСП	808	596	18	813,68	35,39	35,39
Разом									200,87
Корпус 2									
Дно корпус 2	МР.2025.11.00.01.00.СП	1	ЛДСП	800	600	18	816,00	35,29	35,29
бічна стінка права	МР.2025.11.00.02.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	819,51	35,14	35,14
бічна стінка ліва	МР.2025.11.00.03.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	819,51	35,14	35,14
кріпильна планка верхня передня	МР.2025.11.00.04.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	1353,55	21,28	21,28
кріпильна планка верхня задня	МР.2025.11.00.05.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	1353,55	21,28	21,28
кріпильна планка задня верхня	МР.2025.11.00.06.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	1353,55	21,28	21,28
кріпильна планка задня нижня	МР.2025.11.00.07.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	1353,55	21,28	21,28
Задня стінка	МР.2025.11.00.08.00.СП	1	ЛДСП	808	796	18	712,22	40,44	40,44
Разом									231,13
Корпус 3									
Дно корпус 3	МР.2025.12.00.01.00.СП	1	ЛДСП	600	600	18	952,00	30,25	30,25
бічна стінка права	МР.2025.12.00.02.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	819,51	35,14	35,14
бічна стінка ліва	МР.2025.12.00.03.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	819,51	35,14	35,14
кріпильна планка верхня передня	МР.2025.12.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	1773,91	16,24	16,24
кріпильна планка верхня задня	МР.2025.12.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	1773,91	16,24	16,24
кріпильна планка задня верхня	МР.2025.12.00.06.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	1773,91	16,24	16,24

Таблиця 12.2. (продовження)

кріпильна планка задня нижня	МР.2025.12.00.07.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	1773,91	16,24	16,24
Задня стінка	МР.2025.12.00.08.00.СП	1	ЛДСП	808	596	18	813,68	35,39	35,39
Разом									200,87
Шухляди									
Корпус 1									
Задня стінка шухляди 1	МР.2025.10.01.01.00.СП	1	ЛДСП	477	151	16	1819,11	15,83	15,83
Дно шухляди 1	МР.2025.10.01.02.00.СП	1	ЛДСП	528	489	16	1123,30	25,64	25,64
Задня стінка шухляди 2	МР.2025.10.02.01.00.СП	1	ЛДСП	489	183	16	1700,00	16,94	16,94
Дно шухляди 2	МР.2025.10.02.02.00.СП	1	ЛДСП	528	489	16	1123,30	25,64	25,64
Разом									84,05
Корпус 2									
Задня стінка шухляди 1	МР.2025.11.01.01.00.СП	1	ЛДСП	677	151	16	1675,36	17,19	17,19
Дно шухляди 1	МР.2025.11.01.02.00.СП	1	ЛДСП	478	689	16	1188,69	24,23	24,23
Задня стінка шухляди 2	МР.2025.11.02.01.00.СП	1	ЛДСП	677	151	16	1675,36	17,19	17,19
Дно шухляди 2	МР.2025.11.02.02.00.СП	1	ЛДСП	478	689	16	1188,69	24,23	24,23
Разом									82,84
Корпус 3									
Задня стінка шухляди 1	МР.2025.12.01.01.00.СП	1	ЛДСП	477	68	16	2545,32	11,31	11,31
Дно шухляди 1	МР.2025.12.01.02.00.СП	1	ЛДСП	528	489	16	1364,01	21,11	21,11

Таблиця 12.2. (продовження)

Задня стінка шухляди 2	МР.2025.12.02.01.00.СП	1	ЛДСП	477	151	16	2208,92	13,04	13,04
Дно шухляди 2	МР.2025.12.02.02.00.СП	1	ЛДСП	528	489	16	1364,01	21,11	21,11
Задня стінка шухляди 3	МР.2025.12.03.01.00.СП	1	ЛДСП	477	68	16	2545,32	11,31	11,31
Дно шухляди 3	МР.2025.12.03.02.00.СП	1	ЛДСП	478	489	16	1434,54	20,08	20,08
Задня стінка шухляди 4	МР.2025.12.04.01.00.СП	1	ЛДСП	477	183	16	2101,82	13,70	13,70
Дно шухляди 4	МР.2025.12.04.02.00.СП	1	ЛДСП	528	489	16	1364,01	21,11	21,11
Разом									132,79
Разом на виріб									2683,24

Продуктивність крайко-личкувальної лінії розраховано за формулою:

$$П = \frac{T_{зм} + V_{под.} + K_m + K_p}{L_{личк.}}, \text{ шт/зм}$$

Де: $T_{зм}$ – тривалість зміни (480 хв);

K_m – коефіцієнт використання машинного часу (0,7);

K_p – коефіцієнт використання робочого часу (0,85);

$V_{под.}$ – швидкість подачі робочого ходу (5 м/хв)

$L_{личк.}$ – довжина личкування, м;

**Таблиця 12.3. Розрахунок продуктивності ручного фрезера.
(для механізованого технологічного процесу)**

Назва деталі	Прзначення по специфікації	Кількість деталей у виробі	Матеріал деталі	Розмір, мм			Довжина фрезерування, м	Продуктивність, шт./зм.	Норма часу на	Норма часу на
				Д	Ш	Т			деталь, с	виріб, с
1		2		3	4	5	9	10	11	12
Антрисоль										
дно антресоль	MP.2025.03.00.01.00.СП	1	ЛДСП	2000	582	18	2	576,00	50,00	50,00
вертик.перегородка ліва антресоль	MP.2025.03.00.02.00.СП	1	ЛДСП	364	582	18	0,364	3164,84	9,10	9,10
вертик.перегородка права антресоль	MP.2025.03.00.03.00.СП	1	ЛДСП	364	582	18	0,364	3164,84	9,10	9,10
кришка антресоль	MP.2025.03.00.05.00.СП	1	ЛДСП	2000	582	18	2	576,00	50,00	50,00
Разом										118,20
Верхня секція										
Корпус 1 верх										
дно корп 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.01.00.СП	1	ЛДСП	600	332	18	0,6	1920,00	15,00	15,00
бок.стінка ліва корп 1 верх	MP.2025.04.00.02.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	0,682	1689,15	17,05	17,05
бок.стінка права корп 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.03.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	0,682	1689,15	17,05	17,05
гориз.перегородка кришка корп 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	332	18	0,564	2042,55	14,10	14,10
Разом										63,20
Корпус 2 верх										
дно корп 2 верхній ряд	MP.2025.05.00.01.00.СП	1	ЛДСП	800	332	18	0,8	1440,00	20,00	20,00
бок.стінка ліва корп під сушку верхній ряд	MP.2025.05.00.02.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	0,682	1689,15	17,05	17,05
бок.стінка права корп під сушку верхній ряд	MP.2025.05.00.03.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	0,682	1689,15	17,05	17,05

Таблиця 12.3. (продовження)

Антрисоль										
Фасад 1 антрисоль	MP.2025.03.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	396	18	3,688	312,36	92,20	92,20
Фасад 2 антрисоль	MP.2025.03.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	796	396	18	4,488	256,68	112,20	112,20
Фасад 3 антрисоль	MP.2025.03.00.00.03.СП	1	Меблевий щит	596	396	18	3,688	312,36	92,20	92,20
Разом										296,60
Верхній ряд										
Корпус 1 верхній ряд										
Фасад 1 корпус 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	346	18	3,488	330,28	87,20	87,20
Фасад 2 корпус 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	596	346	18	3,488	330,28	87,20	87,20
Разом										174,40
Корпус 2 верхній ряд										
Фасад 1 корпус 2 верхній ряд	MP.2025.05.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	796	346	18	4,288	268,66	107,20	107,20
Фасад 2 корпус 2 верхній ряд	MP.2025.05.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	796	346	18	4,288	268,66	107,20	107,20
Разом										214,40
Корпус 3 верхній ряд										
Фасад 1 корпус 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	346	18	3,488	330,28	87,20	87,20
Фасад 2 корпус 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	596	346	18	3,488	330,28	87,20	87,20
Разом										174,40
Нижній ряд										
Корпус 1 нижній ряд										
Фасад 1 корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	402	18	3,712	310,34	92,80	92,80

Таблиця 12.3. (продовження)

Корпус 2 острів										
фасад 1 корп 2 (фальш панель)	МР.2025.11.00.00.01.СП	1	Меблевий цитг	796	266	18	3,968	290,32	99,20	99,20
фасад 2 корп 2	МР.2025.11.00.00.02.СП	1	Меблевий цитг	796	266	18	3,968	290,32	99,20	99,20
фасад 3 корп 2	МР.2025.11.00.00.03.СП	1	Меблевий цитг	796	266	18	3,968	290,32	99,20	99,20
Разом										297,60
Корпус 3 острів										
Фасад 1 корп 3 верх	МР.2025.12.00.00.01.СП	1	Меблевий цитг	596	266	18	3,168	363,64	79,20	79,20
Фасад 2 корп 3 верх	МР.2025.12.00.00.02.СП	1	Меблевий цитг	596	536	18	4,248	271,19	106,20	106,20
Разом										185,40
Шухляди										
Стінка										
Корпус під мийку нижній ряд										
Дно шухляди П подібна шухл	МР.2025.08.01.04.00.СП	1	ЛДСП	689	428	16	4,188	275,07	104,70	104,70
Разом										104,70
Разом на виріб										4083,80

Продуктивність ручного фрезера розраховано за формулою:

$$П = \frac{T_{зм} + K_m + K_p}{\frac{L_{фр.}}{V_{под.}}}, \text{ шт/ЗМ}$$

Де: $T_{зм}$ – тривалість зміни (480 хв);

K_m – коефіцієнт використання машинного часу (0,8);

K_p – коефіцієнт використання робочого часу (0,6);

$V_{под.}$ – швидкість подачі ручного фрезера (5 м/хв)

$L_{фр.}$ – довжина фрезерування, м;

**Таблиця 12.3. Розрахунок продуктивності багатопшпіндельного свердлильно-присадного верстата .
(для механізованого технологічного процесу)**

Назва деталі	Позначення на специфікації	Кількість деталей у виробі	Матеріал	Розмір заготовки яку обробляють, мм.			Кількість циклів свердління	Продуктивність, шт./зм.	Норма часу на:	
				Довжина, L	Ширина, В	Товщина, Н			деталь, с.	виріб, с.
1	2	3	4	5	6	7		12	13	14
Корпус під вбудований холодильник										
Дно корпус під холодильник	MP.2025.01.00.01.00.СП	1	ЛДСП	579	600	18	4	459,00	62,75	62,75
Бічна стінка ліва корпус під холодильник	MP.2025.01.00.02.00.СП	1	ЛДСП	2382	579	18	7	262,29	109,80	109,80
Бічна стінка права корпус під холодильник	MP.2025.01.00.03.00.СП	1	ЛДСП	2382	579	18	5	367,20	78,43	78,43
гориз.перегор./кр ишка корпус під холодильник	MP.2025.01.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	4	459,00	62,75	62,75
горизонт.перегор.корпус під холодильник	MP.2025.01.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	4	459,00	62,75	62,75
Разом							0			376,47
Корпус під вбудовану техніку										
Дно корпус під вбуд.техн.	MP.2025.02.00.01.00.СП	1	ЛДСП	579	600	18	4	459,00	62,75	62,75
горизонт. перегор. 1 корпус під вбуд.техн.	MP.2025.02.00.02.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	4	459,00	62,75	62,75
горизонт. перегор. 2 корпус під вбуд.техн	MP.2025.02.00.03.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	4	459,00	62,75	62,75
горизонт. перегор. 3 корпус під вбуд.техн	MP.2025.02.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	4	459,00	62,75	62,75
горизонт. перегор. 4 корпус під вбуд.техн	MP.2025.02.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	4	459,00	62,75	62,75
Горизонт перегор. 5 корпус під вбуд.техн	MP.2025.02.00.06.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	4	459,00	62,75	62,75
гориз.перегор/кришка корпус під вбуд.техн.	MP.2025.02.00.07.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	4	459,00	62,75	62,75
Бічна стінка права корпус під вбуд.техн.	MP.2025.02.00.08.00.СП	1	ЛДСП	2382	579	18	9	204,00	141,18	141,18
Бічна стінка ліва корпус під вбуд.техн.	MP.2025.02.00.09.00.СП	1	ЛДСП	2382	579	18	7	262,29	109,80	109,80
Разом										690,20
Антрисоль										
дно антрисоль	MP.2025.03.00.01.00.СП	1	ЛДСП	2000	582	18	4	459,00	62,75	62,75
вертик.перегор./бічна стінка ліва антрисоль	MP.2025.03.00.02.00.СП	1	ЛДСП	364	582	18	2	918,00	31,37	31,37
вертик.перегор./бічна стінка права антрисоль	MP.2025.03.00.03.00.СП	1	ЛДСП	364	582	18	2	918,00	31,37	31,37

Таблиця 12.4. (продовження)

вертик.перегор. 1 і 2 Антресоль	MP.2025.03.00.04.00.СП	2	ЛДСП	364	562	18	2	918,00	31,37	62,75
кришка антресоль	MP.2025.03.00.05.00.СП	1	ЛДСП	2000	582	18	4	459,00	62,75	62,75
задня стінка антрисоль	MP.2025.03.00.00.01.СП	1	ЛХДФ	374	1974	3	0	0,00	0,00	0,00
Разом							0			250,98
Верхній ряд										
Корпус 1 верхній ряд										
дно корп 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.01.00.СП	1	ЛДСП	600	332	18	4	459,00	62,75	62,75
бок.стінка. ліва корп 1 верх	MP.2025.04.00.02.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	5	367,20	78,43	78,43
бок.стінка. права корп 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.03.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	5	367,20	78,43	78,43
гориз.перегор/кришка корп 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	332	18	4	459,00	62,75	62,75
гориз.перегор корп 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	312	18	2	918,00	31,37	31,37
Задня стінк корпус 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.00.01.СП	1	ЛХДФ	674	574	3	0	0,00	0,00	0,00
Разом							0			313,73
Корпус 2 верхній ряд										
дно корп 2 верхній ряд	MP.2025.05.00.01.00.СП	1	ЛДСП	800	332	18	4	459,00	62,75	62,75
бок.стінка. ліва корп під сушку верхній ряд	MP.2025.05.00.02.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	5	367,20	78,43	78,43
бок.стінка. права корп під сушку верхній ряд	MP.2025.05.00.03.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	5	367,20	78,43	78,43
кришка корп під сушку верхній ряд	MP.2025.05.00.04.00.СП	1	ЛДСП	764	332	18	4	459,00	62,75	62,75
Гориз перегор корпус під сушку верхній ряд	MP.2025.05.00.05.00.СП	1	ЛДСП	764	332	18	2	918,00	31,37	31,37
Задня стінк корпус під сушку верхній ряд	MP.2025.05.00.00.01.СП	1	ЛХДФ	774	674	3	0	0,00	0,00	0,00
Разом							0			313,73
Корпус 3 верхній ряд										
дно корп 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.01.00.СП	1	ЛДСП	600	332	18	4	459,00	62,75	62,75
бок.стінка. ліва корп 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.02.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	5	367,20	78,43	78,43
бок.стінка. права корп 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.03.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	5	367,20	78,43	78,43

Таблиця 12.4. (продовження)

гориз.перегор/кри шка корп 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	332	18	4	459,00	62,75	62,75
гориз.перегор корп 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	310	18	2	918,00	31,37	31,37
Задня стінк корпус 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.00.05.СП	1	ЛХДФ	674	574	3	0	0,00	0,00	0,00
Разом							0			313,73
Нижній ряд										
Корпус 1 нижній ряд										
Дно корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.01.00.СП	1	ЛДСП	520	600	18	4	459,00	62,75	62,75
Бок.стінка права корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.02.00.СП	1	ЛДСП	794	520	18	6	306,00	94,12	94,12
Бок.стінка ліва корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.03.00.СП	1	ЛДСП	794	520	18	6	306,00	94,12	94,12
Кріпильна плака перед корпус1 низ	MP.2025.07.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	2	918,00	31,37	31,37
Кріпильна плака задня корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	2	918,00	31,37	31,37
Разом							0			313,73
Корпус під мийку нижній ряд										
Дно корпус під мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.01.00.СП	1	ЛДСП	520	800	18	4	459,00	62,75	62,75
Бок.стінка права корпуспід мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.02.00.СП	1	ЛДСП	794	520	18	6	306,00	94,12	94,12
Бок.стінка ліва корпус 1 нижній ряд	MP.2025.08.00.03.00.СП	1	ЛДСП	794	520	18	6	306,00	94,12	94,12
Кріпильна плака перед корпус під мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.04.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	2	918,00	31,37	31,37
Кріпильна плака задня корпус під мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.05.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	2	918,00	31,37	31,37
Разом							0			313,73
Ніша під посудомийну машину										
Кріпильна планка передня корпус під ПМ нижній ряд	MP.2025.09.00.01.00.СП	1	ЛДСП	600	80	18	2	918,00	31,37	31,37
Кріпильна планка задня корпус під ПМ нижній ряд	MP.2025.09.00.02.00.СП	1	ЛДСП	600	80	18	2	918,00	31,37	31,37
Разом							0			62,75
Фасади										
Корпус під вбудований холодильник										
фасад 1 корп під холод.	MP.2025.01.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	700	596	18	2	918,00	31,37	31,37

Таблиця 12.4. (продовження)

Нижній ряд										
Корпус 1 нижній ряд										
Фасад 1 корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	402	18	4	459,00	62,75	62,75
Фасад 2 корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	402	18	4	459,00	62,75	62,75
Разом										125,49
Корпус під мийку нижній ряд										
Фасад 1 корпус під мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	796	402	18	4	459,00	62,75	62,75
Фасад 2 корпус під мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	796	402	18	4	459,00	62,75	62,75
Разом										125,49
Ніша під посудомийну машину										
Фасад ніша під ПМ	MP.2025.09.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	808	596	18	4	459,00	62,75	62,75
Разом										62,75
Додаткові елементи										
Карниз										
Карниз	MP.2025.00.00.01.01.СП	2	Меблевий щит	1600	100	18	2	918,00	31,37	62,75
Кріпильна планка для карниза	MP.2025.00.00.01.02.СП	2	Меблевий щит	1600	50	18	4	459,00	62,75	125,49
Разом										188,24
Острів										
Корпус 1										
Дно корпус 1	MP.2025.10.00.01.00.СП	1	ЛДСП	600	600	18	4	459,00	62,75	62,75
бічна стінка права	MP.2025.10.00.02.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	5	367,20	78,43	78,43
бічна стінка ліва	MP.2025.10.00.03.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	5	367,20	78,43	78,43
кріпильна планка верхня передня	MP.2025.10.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	2	918,00	31,37	31,37
кріпильна планка верхня задня	MP.2025.10.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	2	918,00	31,37	31,37
кріпильна планка задня верхня	MP.2025.10.00.06.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	2	918,00	31,37	31,37
кріпильна планка задня нижня	MP.2025.10.00.07.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	2	918,00	31,37	31,37

Таблиця 12.4. (продовження)

Задня стінка	MP.2025.10.00.08.00.СП	1	ЛДСП	808	596	18	2	918,00	31,37	31,37
Разом										376,47
Корпус 2										
Дно корпус 2	MP.2025.11.00.01.00.СП	1	ЛДСП	800	600	18	4	459,00	62,75	62,75
бічна стінка права	MP.2025.11.00.02.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	7	262,29	109,80	109,80
бічна стінка ліва	MP.2025.11.00.03.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	7	262,29	109,80	109,80
кріпильна планка верхня передня	MP.2025.11.00.04.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	2	918,00	31,37	31,37
кріпильна планка верхня задня	MP.2025.11.00.05.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	2	918,00	31,37	31,37
кріпильна планка задня верхня	MP.2025.11.00.06.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	2	918,00	31,37	31,37
кріпильна планка задня нижня	MP.2025.11.00.07.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	2	918,00	31,37	31,37
Задня стінка	MP.2025.11.00.08.00.СП	1	ЛДСП	808	796	18	2	918,00	31,37	31,37
Разом										439,22
Корпус 3										
Дно корпус 3	MP.2025.12.00.01.00.СП	1	ЛДСП	600	600	18	4	459,00	62,75	62,75
бічна стінка права	MP.2025.12.00.02.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	8	229,50	125,49	125,49
бічна стінка ліва	MP.2025.12.00.03.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	8	229,50	125,49	125,49
кріпильна планка верхня передня	MP.2025.12.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	2	918,00	31,37	31,37
кріпильна планка верхня задня	MP.2025.12.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	2	918,00	31,37	31,37
кріпильна планка задня верхня	MP.2025.12.00.06.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	2	918,00	31,37	31,37
кріпильна планка задня нижня	MP.2025.12.00.07.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	2	918,00	31,37	31,37
Задня стінка	MP.2025.12.00.08.00.СП	1	ЛДСП	808	596	18	2	918,00	31,37	31,37
Разом										470,59
Фасади										
Корпус 1										
фасад 1 корп 1	MP.2025.10.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	266	18	4	459,00	62,75	62,75

Таблиця 12.4. (продовження)

фасад 2 корпус 1	MP.2025.10.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	596	536	18	4	459,00	62,75	62,75
Разом										125,49
Корпус 2										
фасад 1 корпус 2 (фальш панель)	MP.2025.11.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	796	266	18	4	459,00	62,75	62,75
фасад 2 корпус 2	MP.2025.11.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	796	266	18	4	459,00	62,75	62,75
фасад 3 корпус 2	MP.2025.11.00.00.03.СП	1	Меблевий щит	796	266	18	4	459,00	62,75	62,75
Разом										188,24
Корпус 3										
Фасад 1 корпус 3 верх	MP.2025.12.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	266	18	4	459,00	62,75	62,75
Фасад 2 корпус 3 верх	MP.2025.12.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	596	536	18	4	459,00	62,75	62,75
Разом										125,49
Інші деталі										
Стільниця	MP.2025.00.00.00.00.СП	1	Меблевий щит	2080	1200	40	2	918,00	31,37	31,37
Бічна стінка права	MP.2025.00.00.00.00.СП	1	Меблевий щит	1200	912	40	2	918,00	31,37	31,37
Бічна стінка ліва	MP.2025.00.00.00.00.СП	1	Меблевий щит	1200	912	40	2	918,00	31,37	31,37
Разом										94,12
Разом на виріб										5898,04

Продуктивність багатощпindelного свердлильно-присадного верстата

розраховано за формулою:

$$P = \frac{T_{зм} + K_m + K_p}{t_{ц} * n_{ц}}, \text{ шт/зм}$$

Де: $T_{зм}$ – тривалість зміни (480 хв);

K_m – коефіцієнт використання машинного часу (0,85);

K_p – коефіцієнт використання робочого часу (0,6);

$t_{ц}$ - тривалість циклу свердління, (0,13 хв)

$n_{ц}$ – кількість циклів свердління для конкретної заготовки;

**Продуктивність машинки для личкування криволінійних крайок
розраховано за формулою**

$$\Pi = \frac{T_{зм} + V_{под.} + K_m + K_p}{L_{личк.}}, \text{ шт/зм}$$

Де: $T_{зм}$ – тривалість зміни (480 хв);

K_m – коефіцієнт використання машинного часу (0,4);

K_p – коефіцієнт використання робочого часу (0,5);

$V_{под.}$ – швидкість подачі робочого ходу (5 м/хв)

$L_{личк.}$ – довжина личкування, м;

**Таблиця 12.6. Розрахунок продуктивності барабанно-щіткового
шліфувального верстата.
(для механізованого технологічного процесу)**

Назва деталі	Кількість деталей у виробі, шт.	Розмір,мм			Продуктивність, шт./зм.	Норма часу на:	
		Довжина, L	Ширина, В	Товщина, Н		деталь, с.	виріб, с.
1	2	3	4	5	6	7	8
Кухня							
Корпус 1							
фасад 1 корп під холод.	1	700	596	18	691,12	41,67	41,67
фасад 2 корп під холод.	1	1292	596	18	374,45	76,91	76,91
Фасад 3 корп під холод	1	596	396	18	811,72	35,48	35,48
Корпус під вбудовану техніку							
фасад 1 корп під вбуд тезн	1	333	596	18	1452,81	19,82	19,82
Фасад 2 корп під вбуд тех	1	662	596	18	730,79	39,41	39,41
Фасад 3 корпус під вбуд.тех.	1	596	396	18	811,72	35,48	35,48
Антрисоль							
Фасад 1 антрисоль	1	596	396	18	811,72	35,48	35,48
фасад 2 антрисоль	1	796	396	18	607,77	47,39	47,39
Фасад 3 антрисоль	1	596	396	18	811,72	35,48	35,48
Верхній ряд							
Фасад 1 корп 1 верхній ряд	1	596	346	18	811,72	35,48	35,48
Фасад 2 корп 1 верхній ряд	1	596	346	18	811,72	35,48	35,48
Фасад 1 корп 2 верхній ряд	1	796	346	18	607,77	47,39	47,39
Фасад 2 корп 2 верхній ряд	1	796	346	18	607,77	47,39	47,39

Таблиця 12.6. (продовження)

Фасад 1 корп 3 верхній ряд	1	596	346	18	811,72	35,48	35,48
Фасад 2 корп 3 верхній ряд	1	596	346	18	811,72	35,48	35,48
Нижній ряд							
Фасад 1 корпус 1 нижній ряд	1	596	402	18	811,72	35,48	35,48
Фасад 2 корпус 1 нижній ряд	1	596	402	18	811,72	35,48	35,48
Фасад 1 корпус під мийку нижній ряд	1	796	402	18	607,77	47,39	47,39
Фасад 2 корпус під мийку нижній ряд	1	796	402	18	607,77	47,39	47,39
Фасад ніша під ПМ	1	808	596	18	598,75	48,10	48,10
Додаткові елементи							
Карниз	1	1600	100	18	302,37	95,25	95,25
Кріпильна планка для карниза	1	1600	50	18	302,37	95,25	95,25
Стільниця	1	2000	600	18	241,89	119,06	119,06
Острів							
Корпус 1							
фасад 1 корп 1	1	596	266	18	811,72	35,48	35,48
фасад 2 корп 1	1	596	536	18	811,72	35,48	35,48
Корпус 2							
фасад 1 корп 2 (фальш панель)	1	796	266	18	607,77	47,39	47,39
фасад 2 корп 2	1	796	266	19	607,77	47,39	47,39
фасад 3 корп 2	1	796	266	20	607,77	47,39	47,39

Таблиця 12.6. (продовження)

Корпус 3							
Фасад 1 корп 3 верх	1	596	266	20	811,72	35,48	35,48
Фасад 2 корп 3 верх	1	596	536	21	811,72	35,48	35,48
Інші деталі							
Стільниця	1	2080	1200	21	232,59	123,82	123,82
Бічна стінка права	1	1200	912	21	403,16	71,44	71,44
Бічна стінка ліва	1	1200	912	21	403,16	71,44	71,44
Разом							1677,98

**Продуктивність барабанно-щіткового шліфувального верстата
розраховано за формулою**

$$P = \frac{T_{зм} + V_{под.} + K_m + K_p + K_k}{L_{шл.} * n_{пр}}, \text{ шт/зм}$$

Де: $T_{зм}$ – тривалість зміни (480 хв);

K_m – коефіцієнт використання машинного часу (0,85);

K_p – коефіцієнт використання робочого часу (0,85);

K_k – коефіцієнт ковзання (0,93);

$V_{под.}$ – швидкість подачі робочого ходу (3 м/хв)

$L_{шл.}$ – довжина личкування, м;

$n_{пр}$ – кількість проходів однією заготовкою через верстат (2)

Таблиця 12.7. Розрахунок продуктивності форматно-розкрійного центру з ЧПК.

(для напівавтоматичного технологічного процесу)

Назва деталі	Кількість комплектів плит	Розмір фоормату матеріалу, мм			Кількість різів, м	Продуктивність, шт./зм.	Норма часу на	Норма часу на
		Довжина, L	Ширина, В	Товщина, Н			деталь, с	виріб, с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЛДСП 18	1	2800	2070	18	122,00	44,49	647,35	647,35
ЛДСП 16	1	2800	2070	16	31,22	173,85	165,66	165,66
Меблевий щит	1	2500	800	18	64,30	84,41	341,18	341,18
ЛХДФ	1	2800	2070	3	24,30	223,36	128,94	128,94
Меблевий щит	1	2900	700	40	21,00	258,46	111,43	111,43
Разом								1394,56

Продуктивність форматно-розкрійного верстата розраховано так:

$$\Pi = \frac{T_{зм} + K_m + K_p}{\frac{L_p}{V_{p.x.}} + \frac{L_x}{V_{x.x.}}}, \text{ шт./зм}$$

Де: $T_{зм}$ – тривалість зміни (480 хв);

K_m – коефіцієнт використання машинного часу (0,7);

K_p – коефіцієнт використання робочого часу (0,7);

$V_{под.p}$ – швидкість подачі робочого ходу пили (30 м/хв)

$V_{под.x}$ – швидкість холостого ходу пили (100 м/хв)

L_p – довжина різь, м;

L_x – відстань яку проходить каретка при холостому ході, м;

**Таблиця 12.8. Розрахунок продуктивності крайко-личкувальної лінії.
(для напівавтоматичного технологічного процесу)**

Назва деталі	Позначення на специфікації	Кількість деталей у виробі	Матеріал	Розмір деталі на якій личкують крайку, мм.			Продуктивність, шт./зм.	Норма часу на:	
				Довжина, L	Ширина, В	Тлвщина, Н		деталь, с.	виріб, с.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Корпус під вбудований холодильник									
Дно корпус під холодильник	MP.2025.01.00.01.00.СП	1	ЛСП	579	600	18	1764,89	16,32	16,32
Бічна стінка ліва корпус під холодильник	MP.2025.01.00.02.00.СП	1	ЛСП	2382	579	18	702,74	40,98	40,98
Бічна стінка права корпус під холодильник	MP.2025.01.00.03.00.СП	1	ЛСП	2382	579	18	702,74	40,98	40,98
гориз.перегор./кришка корпус під холодильник	MP.2025.01.00.04.00.СП	1	ЛСП	564	579	18	1820,47	15,82	15,82
горизонт.перегор.корпус під холодильник	MP.2025.01.00.05.00.СП	1	ЛСП	564	579	18	1820,47	15,82	15,82
Разом									129,92
Корпус під вбудовану техніку									
Дно корпус під вбуд.техн.	MP.2025.02.00.01.00.СП	1	ЛДСП	579	600	18	1764,89	16,32	16,32
горизонт. перегор. 1 корпус під вбуд.техн.	MP.2025.02.00.02.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	1820,47	15,82	15,82
горизонт. перегор. 2 корпус під вбуд.техн	MP.2025.02.00.03.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	1820,47	15,82	15,82
горизонт. перегор. 3 корпус під вбуд.техн	MP.2025.02.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	1820,47	15,82	15,82
горизонт. перегор. 4 корпус під вбуд.техн	MP.2025.02.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	1820,47	15,82	15,82
Горизонт перегор. 5 корпус під вбуд.техн	MP.2025.02.00.06.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	1820,47	15,82	15,82
гориз.перегор/кришка корпус під вбуд.техн.	MP.2025.02.00.07.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	1820,47	15,82	15,82

Таблиця 12.8. (продовження)

Бічна стінка права корпус під вбуд.техн.	MP.2025.02.00.08.00.СП	1	ЛДСП	2382	579	18	702,74	40,98	40,98
Бічна стінка ліва корпус під.вбуд.техн.	MP.2025.02.00.09.00.СП	1	ЛДСП	2382	579	18	702,74	40,98	40,98
Разом									193,20
Антрисоль									
дно антресоль	MP.2025.03.00.01.00.СП	1	ЛДСП	2000	582	18	805,89	35,74	35,74
вертик.перегор./бічна стінка ліва антресоль	MP.2025.03.00.02.00.СП	1	ЛДСП	364	582	18	2199,58	13,09	13,09
вертик.перегор./бічна стінка права антресоль	MP.2025.03.00.03.00.СП	1	ЛДСП	364	582	18	2199,58	13,09	13,09
вертик.перегор. 1 і 2 Антресоль	MP.2025.03.00.04.00.СП	2	ЛДСП	364	562	18	2247,08	12,82	25,63
кришка антресоль	MP.2025.03.00.05.00.СП	1	ЛДСП	2000	582	18	805,89	35,74	35,74
Разом									123,29
Верхня секція									
Корпус 1 верх									
дно корп 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.01.00.СП	1	ЛДСП	600	332	18	2232,62	12,90	12,90
бок.стінка. ліва корп 1 верх	MP.2025.04.00.02.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	2052,07	14,03	14,03
бок.стінка. права корп 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.03.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	2052,07	14,03	14,03
гориз.перегор/кришка корп 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	332	18	2322,32	12,40	12,40
гориз.перегор корп 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	312	18	2375,34	12,12	12,12
Разом									65,49
Корпус 2 верх									
дно корп 2 верхній ряд	MP.2025.05.00.01.00.СП	1	ЛДСП	800	332	18	1838,16	15,67	15,67

Таблиця 12.8. (продовження)

Корпус під мийку									
Задня стінка, лів. П подібна шухл	MP.2025.08.01.01.00.СП	1	ЛДСП	61	68	16	16130,23	1,79	1,79
Середня панель П подібна шухл	MP.2025.08.01.02.00.СП	1	ЛДСП	560	71	16	3297,62	8,73	8,73
Задня стінка, пр. П подібна шухл	MP.2025.08.01.03.00.СП	1	ЛДСП	61	68	16	16130,23	1,79	1,79
Дно шухляди П подібна шухл	MP.2025.08.01.04.00.СП	1	ЛДСП	689	428	16	1862,85	15,46	15,46
Задня стінка шухляди 2	MP.2025.08.02.01.00.СП	1	ЛДСП	677	183	16	2419,53	11,90	11,90
Дно шухляди 2	MP.2025.08.02.02.00.СП	1	ЛДСП	689	428	16	1862,85	15,46	15,46
Разом									55,13
Корпус під вбудовану техніку									
Задня стінка шухляди	MP.2025.02.01.01.00.СП	1	ЛДСП	477	183	16	3152,73	9,13	9,13
Дно шухляди	MP.2025.02.01.02.00.СП	1	ЛДСП	489	528	16	2046,02	14,08	14,08
Разом									23,21
Острів									
Корпус 1 острів									
Дно корпус 1	MP.2025.10.00.01.00.СП	1	ЛДСП	600	600	18	1734,00	16,61	16,61
бічна стінка права	MP.2025.10.00.02.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	1492,68	19,29	19,29
бічна стінка ліва	MP.2025.10.00.03.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	1492,68	19,29	19,29
кріпильна планка верхня передня	MP.2025.10.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	3231,06	8,91	8,91
кріпильна планка верхня задня	MP.2025.10.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	3231,06	8,91	8,91
кріпильна планка задня верхня	MP.2025.10.00.06.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	3231,06	8,91	8,91

Таблиця 12.8. (продовження)

кріпильна планка задня нижня	MP.2025.10.00.07.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	3231,06	8,91	8,91
Задня стінка	MP.2025.10.00.08.00.СП	1	ЛДСП	808	596	18	1482,05	19,43	19,43
Разом									110,28
Корпус 2									
Дно корпус 2	MP.2025.11.00.01.00.СП	1	ЛДСП	800	600	18	1486,29	19,38	19,38
бічна стінка права	MP.2025.11.00.02.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	1492,68	19,29	19,29
бічна стінка ліва	MP.2025.11.00.03.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	1492,68	19,29	19,29
кріпильна планка верхня передня	MP.2025.11.00.04.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	2465,40	11,68	11,68
кріпильна планка верхня задня	MP.2025.11.00.05.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	2465,40	11,68	11,68
кріпильна планка задня верхня	MP.2025.11.00.06.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	2465,40	11,68	11,68
кріпильна планка задня нижня	MP.2025.11.00.07.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	2465,40	11,68	11,68
Задня стінка	MP.2025.11.00.08.00.СП	1	ЛДСП	808	796	18	1297,26	22,20	22,20
Разом									126,89
Корпус 3									
Дно корпус 3	MP.2025.12.00.01.00.СП	1	ЛДСП	600	600	18	1734,00	16,61	16,61
бічна стінка права	MP.2025.12.00.02.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	1492,68	19,29	19,29
бічна стінка ліва	MP.2025.12.00.03.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	1492,68	19,29	19,29
кріпильна планка верхня передня	MP.2025.12.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	3231,06	8,91	8,91
кріпильна планка верхня задня	MP.2025.12.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	3231,06	8,91	8,91
кріпильна планка задня верхня	MP.2025.12.00.06.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	3231,06	8,91	8,91

Таблиця 12.8. (продовження)

кріпильна планка задня нижня	MP.2025.12.00.07.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	3231,06	8,91	8,91
Задня стінка	MP.2025.12.00.08.00.СП	1	ЛДСП	808	596	18	1482,05	19,43	19,43
Разом									110,28
Шухляди									
Корпус 1									
Задня стінка шухляди 1	MP.2025.10.01.01.00.СП	1	ЛДСП	477	151	16	3313,38	8,69	8,69
Дно шухляди 1	MP.2025.10.01.02.00.СП	1	ЛДСП	528	489	16	2046,02	14,08	14,08
Задня стінка шухляди 2	MP.2025.10.02.01.00.СП	1	ЛДСП	489	183	16	3096,43	9,30	9,30
Дно шухляди 2	MP.2025.10.02.02.00.СП	1	ЛДСП	528	489	16	2046,02	14,08	14,08
Разом									46,15
Корпус 2									
Задня стінка шухляди 1	MP.2025.11.01.01.00.СП	1	ЛДСП	677	151	16	2513,04	11,46	11,46
Дно шухляди 1	MP.2025.11.01.02.00.СП	1	ЛДСП	478	689	16	1783,03	16,15	16,15
Задня стінка шухляди 2	MP.2025.11.02.01.00.СП	1	ЛДСП	677	151	16	2513,04	11,46	11,46
Дно шухляди 2	MP.2025.11.02.02.00.СП	1	ЛДСП	478	689	16	1783,03	16,15	16,15
Разом									55,22
Корпус 3									
Задня стінка шухляди 1	MP.2025.12.01.01.00.СП	1	ЛДСП	477	68	16	3817,98	7,54	7,54
Дно шухляди 1	MP.2025.12.01.02.00.СП	1	ЛДСП	528	489	16	2046,02	14,08	14,08
Задня стінка шухляди 2	MP.2025.12.02.01.00.СП	1	ЛДСП	477	151	16	3313,38	8,69	8,69

Таблиця 12.8. (продовження)

Дно шухляди 2	МР.2025.12.02.02.00.СП	1	ЛДСП	528	489	16	2046,02	14,08	14,08
Задня стінка шухляди 3	МР.2025.12.03.01.00.СП	1	ЛДСП	477	68	16	3817,98	7,54	7,54
Дно шухляди 3	МР.2025.12.03.02.00.СП	1	ЛДСП	478	489	16	2151,81	13,38	13,38
Задня стінка шухляди 4	МР.2025.12.04.01.00.СП	1	ЛДСП	477	183	16	3152,73	9,13	9,13
Дно шухляди 4	МР.2025.12.04.02.00.СП	1	ЛДСП	528	489	16	2046,02	14,08	14,08
Разом									88,53
Разом на виріб									1498,52

Продуктивність крайко-личкувальної лінії розраховано за формулою:

$$\Pi = \frac{T_{зм} + V_{под.} + K_m + K_p}{L_{личк.}}, \text{ шт/зм}$$

Де: $T_{зм}$ – тривалість зміни (480 хв);

K_m – коефіцієнт використання машинного часу (0,5);

K_p – коефіцієнт використання робочого часу (0,85);

$V_{под.}$ – швидкість подачі робочого ходу (12 м/хв)

$L_{личк.}$ – довжина личкування, м;

Таблиця 12.9. (продовження)

Корпус під мийку низ													
Дно корпус під мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.01.00.СП	1	ЛДСП	520	800	18	0	16	4	0	1256,73	22,92	22,92
Бок.стінка права корпус під мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.02.00.СП	1	ЛДСП	794	520	18	4	9	2	0	1675,64	17,19	17,19
Бок.стінка ліва корпус 1 нижній ряд	MP.2025.08.00.03.00.СП	1	ЛДСП	794	520	18	4	2	9	0	1675,64	17,19	17,19
Кріпильна плака перед корпус під мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.04.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	4	0	0	0	6283,64	4,58	4,58
Кріпильна плака задня корпус під мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.05.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	4	0	0	0	6283,64	4,58	4,58
Разом													66,46
Ніша під посудомийну машину													
Кріпильна планка передня корпус під ПМ нижній ряд	MP.2025.09.00.01.00.СП	1	ЛДСП	600	80	18	4	2	0	0	4189,09	6,88	6,88
Кріпильна планка задня корпус під ПМ нижній ряд	MP.2025.09.00.02.00.СП	1	ЛДСП	600	80	18	4	2	0	0	4189,09	6,88	6,88
Разом													13,75
Фасади													
Корпус під вбудований холодильник													
фасад 1 корп під холод.	MP.2025.01.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	700	596	18	0	0	8	4,90	1175,91	24,49	24,49
фасад 2 корп під холод.	MP.2025.01.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	1292	596	18	0	0	11	7,27	815,19	35,33	35,33
Фасад 3 корп під холод	MP.2025.01.00.00.03.СП	1	Меблевий щит	596	396	18	0	0	6	3,69	1565,22	18,40	18,40
Разом													78,22
Корпус під вбудовану техніку													
фасад 1 корп під холод.	MP.2025.01.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	333	596	18	0	0	14	3,44	1075,46	26,78	26,78
фасад 2 корп під холод.	MP.2025.01.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	662	596	18	0	0	8	4,75	1199,17	24,02	24,02
Фасад 3 корп під холод	MP.2025.01.00.00.03.СП	1	Меблевий щит	596	396	18	0	0	6	3,69	1565,22	18,40	18,40
Разом													69,20
Антрисоль													
фасад 1 корп під вбуд тезн	MP.2025.02.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	396	18	0	0	6	3,688	1565,22	18,4	18,4
Фасад 2 корп під вбуд тех	MP.2025.02.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	796	396	18	0	0	6	4,49	1377,99	20,90	20,90
Фасад 3 корпус під вбуд.тех.	MP.2025.02.00.00.03.СП	1	Меблевий щит	596	396	18	0	0	6	3,69	1565,22	18,40	18,40
Разом													57,70
Верхня секція													
Корпус 1 верх													
фасад 2 антрисоль	MP.2025.03.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	596	346	18	0	0	6	3,49	1620,25	17,78	17,78

Таблиця 12.9. (продовження)

Фасад 3 антрисоль	MP.2025.03.00.00.03.СП	1	Меблевий щит	596	346	18	0	0	6	3,49	1620,25	17,78	17,78
Разом													35,55
Корпус 2 верх													
Фасад 1 корп 2 верхній ряд	MP.2025.05.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	796	346	18	0	0	6	4,29	1420,47	20,28	20,28
Фасад 2 корп 2 верхній ряд	MP.2025.05.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	796	346	18	0	0	6	4,29	1420,47	20,28	20,28
Разом													20,28
Корпус 3 верх													
Фасад 1 корп 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	346	18	0	0	6	3,49	1620,25	17,78	17,78
Фасад 2 корп 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	596	346	18	0	0	6	3,49	1620,25	17,78	17,78
Разом													35,55
Нижня секція													
Корпус 1 низ													
Фасад 1 корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	402	18	0	0	12	3,71	1136,09	25,35	25,35
Фасад 2 корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	402	18	0	0	8	3,71	1386,84	20,77	20,77
Разом													46,12
Корпус під мийку низ													
Фасад 1 корпус під мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	796	402	18	0	0	14	4,51	955,49	30,14	30,14
Фасад 2 корпус під мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	796	402	18	0	0	12	4,51	1034,11	27,85	27,85
Разом													57,99
Ніша під посудомийну машину													
Фасад ніша під ПМ	MP.2025.09.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	808	596	18	0	0	10	5,34	1023,70	28,13	28,13
Разом													28,13
Додаткові елементи													
Карниз													
Карниз	MP.2025.00.00.01.01.СП	2	Меблевий щит	1600	100	18	0	0	5	6,52	1103,27	26,10	52,21
Кріпильна планка для карниза	MP.2025.00.00.01.02.СП	2	Меблевий щит	1600	50	18	5	10	0	6,32	779,70	36,94	73,88
Разом													126,08
Острів													
Корпус 1													
Дно корпус 1	MP.2025.10.00.01.00.СП	1	ЛДСП	600	600	18	0	16	4	0	1256,73	22,92	22,92
бічна стінка права	MP.2025.10.00.02.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	4	16	4	0	1047,27	27,50	27,50
бічна стінка ліва	MP.2025.10.00.03.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	4	16	4	0	1047,27	27,50	27,50

Таблиця 12.9. (продовження)

Корпус 2													
фасад 1 корпус 2 (фальш панель)	MP.2025.11.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	796	266	18	0	0	4	3,97	1695,78	16,98	16,98
фасад 2 корпус 2	MP.2025.11.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	796	266	18	0	2	8	3,97	1207,13	23,86	23,86
фасад 3 корпус 2	MP.2025.11.00.00.03.СП	1	Меблевий щит	796	266	18	0	2	8	3,97	1207,13	23,86	23,86
Разом													64,70
Корпус 3													
Фасад 1 корпус 3 верх	MP.2025.12.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	266	18	0	2	8	3,17	1348,42	21,36	21,36
Фасад 2 корпус 3 верх	MP.2025.12.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	596	536	18	0	2	8	4,25	1164,42	24,73	24,73
Разом													46,09
Інші деталі													
Стільниця	MP.2025.00.00.00.00.СП	1	Меблевий щит	2080	1200	40	6	0	0	0	4189,09	6,88	6,88
Бічна стінка права	MP.2025.00.00.00.00.СП	1	Меблевий щит	1200	912	40	6	0	8	0	1795,32	16,04	16,04
Бічна стінка ліва	MP.2025.00.00.00.00.СП	1	Меблевий щит	1200	912	40	6	0	8	0	1795,32	16,04	16,04
Разом													38,96
Разом на виріб													1860,33

Продуктивність свердлильно-присадного центру з ЧПК розраховано за формулою:

$$\Pi = \frac{T_{зм} * 60 + K_m + K_p}{\frac{n_{от} * t_{ц}}{K_{од}} + \frac{L_{ф}}{V_{ф}} * 60}, \text{ шт/зм}$$

Де: $T_{зм}$ – тривалість зміни (480 хв);

K_m – коефіцієнт використання машинного часу (0,8);

K_p – коефіцієнт використання робочого часу (0,8);

$t_{ц}$ - тривалість циклу свердління, (1,1 с.);

$n_{от}$ – кількість отворів у конкретній заготовці;

$L_{ф}$ – довжина фрезерування, м;

$V_{ф}$ – швидкість подачі фрези (30 м/хв).

$K_{од}$ – коефіцієнт який враховує одночасну обробку двома верхніми свердлильно-фрезерними вузлами (1,5).

**Продуктивність машинки для личкування криволінійних крайок
розраховано за формулою**

$$П = \frac{T_{зм} + V_{под.} + K_m + K_p}{L_{личк.}}, \text{ шт/зм}$$

Де: $T_{зм}$ – тривалість зміни (480 хв);

K_m – коефіцієнт використання машинного часу (0,4);

K_p – коефіцієнт використання робочого часу (0,5);

$V_{под.}$ – швидкість подачі робочого ходу (5 м/хв)

$L_{личк.}$ – довжина личкування, м;

**Таблиця 12.11. Розрахунок продуктивності барабанно-щіткового
шліфувального верстата.
(для механізованого технологічного процесу)**

Назва деталі	Кількість деталей у виробі, шт.	Розмір, мм			Продуктивність, шт./зм.	Норма часу на:	
		Довжина, L	Ширина, B	Товщина, H		деталь, с.	виріб, с.
1	2	3	4	5	6	7	8
Кухня							
Корпус 1							
фасад 1 корп під холод.	1	700	596	18	921,50	31,25	31,25
фасад 2 корп під холод.	1	1292	596	18	499,26	57,69	57,69
Фасад 3 корп під холод	1	596	396	18	1082,30	26,61	26,61
Корпус під вбудовану техніку							
фасад 1 корп під вбуд тезн	1	333	596	18	1937,08	14,87	14,87
Фасад 2 корп під вбуд тех	1	662	596	18	974,39	29,56	29,56
Фасад 3 корпус під вбуд.тех.	1	596	396	18	1082,30	26,61	26,61
Антрисоль							
Фасад 1 антрисоль	1	596	396	18	1082,30	26,61	26,61
фасад 2 антрисоль	1	796	396	18	810,36	35,54	35,54
Фасад 3 антрисоль	1	596	396	18	1082,30	26,61	26,61
Верхня секція							
Фасад 1 корп 1 верх	1	596	346	18	1082,30	26,61	26,61
Фасад 2 корп 1 верх	1	596	346	18	1082,30	26,61	26,61
Фасад 1 корп 2 верх	1	796	346	18	810,36	35,54	35,54
Фасад 2 корп 2 верх	1	796	346	18	810,36	35,54	35,54

Таблиця 12.11. (продовження)

Фасад 1 корп 3 верх	1	596	346	18	1082,30	26,61	26,61
Фасад 2 корп 3 верх	1	596	346	18	1082,30	26,61	26,61
Нижня секція							
Фасад 1 корпус 1 низ	1	596	402	18	1082,30	26,61	26,61
Фасад 2 корпус 1 низ	1	596	402	18	1082,30	26,61	26,61
Фасад 1 корпус під мийку низ	1	796	402	18	810,36	35,54	35,54
Фасад 2 корпус під мийку низ	1	796	402	18	810,36	35,54	35,54
Фасад ніша під ПМ	1	808	596	18	798,33	36,08	36,08
Додаткові елементи							
Карниз	1	1600	100	18	403,16	71,44	71,44
Кріпильна планка для карниза	1	1600	50	18	403,16	71,44	71,44
Стільниця	1	2000	600	18	322,52	89,30	89,30
Острів							
Корпус 1							
фасад 1 корп 1	1	596	266	18	1082,30	26,61	26,61
фасад 2 корп 1	1	596	536	18	1082,30	26,61	26,61
Корпус 2							
фасад 1 корп 2 (фальш панель)	1	796	266	18	810,36	35,54	35,54
фасад 2 корп 2	1	796	266	19	810,36	35,54	35,54
фасад 3 корп 2	1	796	266	20	810,36	35,54	35,54

Таблиця 12.11. (продовження)

Корпус 3							
Фасад 1 корп 3 верх	1	596	266	20	1082,30	26,61	26,61
Фасад 2 корп 3 верх	1	596	536	21	1082,30	26,61	26,61
Інші деталі							
Стільниця	1	2080	1200	21	310,12	92,87	92,87
Бічна стінка права	1	1200	912	21	537,54	53,58	53,58
Бічна стінка ліва	1	1200	912	21	537,54	53,58	53,58
Разом							1258,49

**Продуктивність барабанно-щіткового шліфувального верстата
розраховано за формулою**

$$P = \frac{T_{зм} + V_{под.} + K_m + K_p + K_k}{L_{шл.} * n_{пр}}, \text{ шт/зм}$$

Де: $T_{зм}$ – тривалість зміни (480 хв);

K_m – коефіцієнт використання машинного часу (0,85);

K_p – коефіцієнт використання робочого часу (0,85);

K_k – коефіцієнт ковзання (0,93);

$V_{под.}$ – швидкість подачі робочого ходу (4 м/хв)

$L_{шл.}$ – довжина шліфування, м;

$n_{пр}$ – кількість проходів однією заготовкою через верстат (2)

Таблиця 12.12. Розрахунок продуктивності автоматичної лінії для розкрою Nesting.

(для технологічного процесу автоматизованого за технологією Industry 4.0)

Назва деталі	Кількість комплектів плит	Розмір фоормату матеріалу, мм			Довжи на різь, мм	Довжина холостого ходу, м	Довжина фрезерування, м	Продуктивність, шт./зм.	Норма часу на	Норма часу на
		Довжина, L	Ширина, В	Товщина, Н					деталь, с	виріб, с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ДСП 18	1	2800	2070	18	119,91	32,48	-	69,76	412,85	412,85
ДСП 16	1	2800	2070	18	33,35	7,84	-	253,59	113,57	113,57
Меблевий щит	1	2500	800	18	58,06	11,07	123,49	63,30	454,98	454,98
ДВП	1	2800	2070	18	21,58	4,33	-	396,12	72,71	72,71
Меблевий щит 40	1	2900	700	40	23,18	2,51	14,62	270,12	106,62	106,62
Разом										1160,73

Продуктивність автоматичної лінії для розкрою Nesting розраховано за формулою:

$$\Pi = \frac{T_{зм} + K_M + K_p}{\frac{L_p}{V_{под.р.}} + \frac{L_x}{V_{под.х.}} + \frac{L_\phi}{V_\phi}}, \text{ шт/ЗМ}$$

Де: $T_{зм}$ – тривалість зміни (480 хв);

K_M – коефіцієнт використання машинного часу (0,95);

K_p – коефіцієнт використання робочого часу (1);

$V_{под.р.}$ – швидкість подачі робочого ходу (20 м/хв)

$V_{под.х.}$ – швидкість подачі холостого ходу (60 м/хв)

V_ϕ – швидкість подачі фрези при фрезерування (30 м/хв)

L_p – довжина робочого ходу фрези при розкрої, м;

L_x – відстань яку проходить каретка при холостому ході при розкрої, м;

L_f – довжина фрезерування, м.

**Таблиця 12.13. Розрахунок продуктивності крайко-личкувальної лінії.
(для технологічного процесу автоматизованого за технологією Industry 4.0)**

Назва деталі	Позначення на специфікації	Кількість деталей у виробі	Матеріал	Розмір деталі на якій личкують крайку, мм.			Продуктивність, шт./зм.	Норма часу на:	
				Довжина, L	Ширина, В	Тлвщина, Н		деталь, с.	виріб, с.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Корпус під вбудований холодильник									
Дно корпус під холодильник	MP.2025.01.00.01.00.СП	1	ЛДСП	579	600	18	3867,68	7,45	7,45
Бічна стінка ліва корпус під холодильник	MP.2025.01.00.02.00.СП	1	ЛДСП	2382	579	18	1540,02	18,70	18,70
Бічна стінка права корпус під холодильник	MP.2025.01.00.03.00.СП	1	ЛДСП	2382	579	18	1540,02	18,70	18,70
гориз.перегор./крішка корпус під холодильник	MP.2025.01.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	3989,50	7,22	7,22
горизонт.перегор. корпус під холодильник	MP.2025.01.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	3989,50	7,22	7,22
Разом									59,29
Корпус під вбудовану техніку									
Дно корпус під вбуд.техн.	MP.2025.02.00.01.00.СП	1	ЛДСП	579	600	18	3867,68	7,45	7,45
горизонт. перегор. 1 корпус під вбуд.техн.	MP.2025.02.00.02.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	3989,50	7,22	7,22
горизонт. перегор. 2 корпус під вбуд.техн	MP.2025.02.00.03.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	3989,50	7,22	7,22
горизонт. перегор. 3 корпус під вбуд.техн	MP.2025.02.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	3989,50	7,22	7,22
горизонт. перегор. 4 корпус під вбуд.техн	MP.2025.02.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	3989,50	7,22	7,22
Горизонт перегор. 5 корпус під вбуд.техн	MP.2025.02.00.06.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	3989,50	7,22	7,22
гориз.перегор/крішка корпус під вбуд.техн.	MP.2025.02.00.07.00.СП	1	ЛДСП	564	579	18	3989,50	7,22	7,22

Таблиця 12.13. (продовження)

Корпус 2 верх									
дно корп 2 верхній ряд	MP.2025.05.00.01.00.СП	1	ЛДСП	800	332	18	4028,27	7,15	7,15
бок.стінка. ліва корп під сушку верхній ряд	MP.2025.05.00.02.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	4497,04	6,40	6,40
бок.стінка. права корп під сушку верхній ряд	MP.2025.05.00.03.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	4497,04	6,40	6,40
кришка корп під сушку верхній ряд	MP.2025.05.00.04.00.СП	1	ЛДСП	764	332	18	4160,58	6,92	6,92
Гориз перегор корпус під сушку верхній ряд	MP.2025.05.00.05.00.СП	1	ЛДСП	764	332	18	4160,58	6,92	6,92
Разом									33,80
Корпус 3 верх									
дно корп 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.01.00.СП	1	ЛДСП	600	332	18	4892,70	5,89	5,89
бок.стінка. ліва корп 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.02.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	4497,04	6,40	6,40
бок.стінка. права корп 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.03.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	4497,04	6,40	6,40
гориз.перегор/кришка корп 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	332	18	5089,29	5,66	5,66
гориз.перегор корп 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	310	18	5217,39	5,52	5,52
Разом									29,87
Нижня секція									
Коопус 1 низ									
Дно корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.01.00.СП	1	ЛДСП	520	600	18	4071,43	7,07	7,07
Бок.стінка права корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.02.00.СП	1	ЛДСП	794	520	18	3470,32	8,30	8,30
Бок.стінка ліва корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.03.00.СП	1	ЛДСП	794	520	18	3470,32	8,30	8,30
Кріпильна плака перед корпус1 низ	MP.2025.07.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	7080,75	4,07	4,07

Таблиця 12.13. (продовження)

Кріпильна плака задня корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	7080,75	4,07	4,07
Разом									31,81
Корпус під мийку									
Дно корпус під мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.01.00.СП	1	ЛДСП	520	800	18	3454,55	8,34	8,34
Бок.стінка права корпус під мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.02.00.СП	1	ЛДСП	794	520	18	3470,32	8,30	8,30
Бок.стінка ліва корпус 1 нижній ряд	MP.2025.08.00.03.00.СП	1	ЛДСП	794	520	18	3470,32	8,30	8,30
Кріпильна плака перед корпус під мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.04.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	5402,84	5,33	5,33
Кріпильна плака задня корпус під мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.05.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	5402,84	5,33	5,33
Разом									35,60
Нвша під ПМ									
Кріпильна планка передня корпус під ПМ нижній ряд	MP.2025.09.00.01.00.СП	1	ЛДСП	600	80	18	6705,88	4,29	4,29
Кріпильна планка задня корпус під ПМ нижній ряд	MP.2025.09.00.02.00.СП	1	ЛДСП	600	80	18	6705,88	4,29	4,29
Разом									8,59
Шухляди									
Корпус 1 низ									
Задня стінка шухляди 1	MP.2025.07.01.01.00.СП	1	ЛДСП	477,00	183,00	16,00	6909,09	4,17	4,17
Задня стінка шухляди 2	MP.2025.07.02.01.00.СП	1	ЛДСП	477	151	16	7261,15	3,97	3,97
Задня стінка шухляди 3	MP.2025.07.03.01.00.СП	1	ЛДСП	477	68	16	8366,97	3,44	3,44
Дно шухляди 1	MP.2025.07.01.02.00.СП	1	ЛДСП	489	478	16	4715,62	6,11	6,11
Дно шухляди 2	MP.2025.07.02.02.00.СП	1	ЛДСП	489	478	16	4715,62	6,11	6,11

Таблиця 12.13. (продовження)

Дно шухляди 3	MP.2025.07.03.02.00.СП	1	ЛДСП	489	428	16	4972,74	5,79	5,79
Разом									29,58
Корпус під мийку									
Задня стінка, лів. П подібна шухл	MP.2025.08.01.01.00.СП	1	ЛДСП	61	68	16	35348,84	0,81	0,81
Середня панель П подібна шухл	MP.2025.08.01.02.00.СП	1	ЛДСП	560	71	16	7226,62	3,99	3,99
Задня стінка, пр. П подібна шухл	MP.2025.08.01.03.00.СП	1	ЛДСП	61	68	16	35348,84	0,81	0,81
Дно шухляди П подібна шухл	MP.2025.08.01.04.00.СП	1	ЛДСП	689	428	16	4082,36	7,05	7,05
Задня стінка шухляди 1	MP.2025.08.02.01.00.СП	1	ЛДСП	677	183	16	5302,33	5,43	5,43
Дно шухляди 1	MP.2025.08.02.02.00.СП	1	ЛДСП	689	428	16	4082,36	7,05	7,05
Разом									25,16
Корпус під вбудовану техніку									
Задня стінка шухляди	MP.2025.02.01.01.00.СП	1	ЛДСП	477	183	16	6909,09	4,17	4,17
Дно шухляди	MP.2025.02.01.02.00.СП	1	ЛДСП	489	528	16	4483,78	6,42	6,42
Разом									10,59
Острів									
Корпус 1 острів									
Дно корпус 1	MP.2025.10.00.01.00.СП	1	ЛДСП	600	600	18	3800,00	7,58	7,58
бічна стінка права	MP.2025.10.00.02.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	3271,16	8,80	8,80
бічна стінка ліва	MP.2025.10.00.03.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	3271,16	8,80	8,80
кріпильна планка верхня передня	MP.2025.10.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	7080,75	4,07	4,07

Таблиця 12.13. (продовження)

кріпильна планка верхня задня	MP.2025.10.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	7080,75	4,07	4,07
кріпильна планка задня верхня	MP.2025.10.00.06.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	7080,75	4,07	4,07
кріпильна планка задня нижня	MP.2025.10.00.07.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	7080,75	4,07	4,07
Задня стінка	MP.2025.10.00.08.00.СП	1	ЛДСП	808	596	18	3247,86	8,87	8,87
Разом									50,32
Корпус 2									
Дно корпус 2	MP.2025.11.00.01.00.СП	1	ЛДСП	800	600	18	3257,14	8,84	8,84
бічна стінка права	MP.2025.11.00.02.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	3271,16	8,80	8,80
бічна стінка ліва	MP.2025.11.00.03.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	3271,16	8,80	8,80
кріпильна планка верхня передня	MP.2025.11.00.04.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	5402,84	5,33	5,33
кріпильна планка верхня задня	MP.2025.11.00.05.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	5402,84	5,33	5,33
кріпильна планка задня верхня	MP.2025.11.00.06.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	5402,84	5,33	5,33
кріпильна планка задня нижня	MP.2025.11.00.07.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	5402,84	5,33	5,33
Задня стінка	MP.2025.11.00.08.00.СП	1	ЛДСП	808	796	18	2842,89	10,13	10,13
Разом									57,90
Корпус 3									
Дно корпус 3	MP.2025.12.00.01.00.СП	1	ЛДСП	600	600	18	3800,00	7,58	7,58
бічна стінка права	MP.2025.12.00.02.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	3271,16	8,80	8,80
бічна стінка ліва	MP.2025.12.00.03.00.СП	1	ЛДСП	794	600	18	3271,16	8,80	8,80
кріпильна планка верхня передня	MP.2025.12.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	7080,75	4,07	4,07

Таблиця 12.13. (продовження)

кріпильна планка верхня задня	MP.2025.12.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	7080,75	4,07	4,07
кріпильна планка задня верхня	MP.2025.12.00.06.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	7080,75	4,07	4,07
кріпильна планка задня нижня	MP.2025.12.00.07.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	7080,75	4,07	4,07
Задня стінка	MP.2025.12.00.08.00.СП	1	ЛДСП	808	596	18	3247,86	8,87	8,87
Разом									50,32
Шухляди									
Корпус 1									
Задня стінка шухляди 1	MP.2025.10.01.01.00.СП	1	ЛДСП	477	151	16	7261,15	3,97	3,97
Дно шухляди 1	MP.2025.10.01.02.00.СП	1	ЛДСП	528	489	16	4483,78	6,42	6,42
Задня стінка шухляди 2	MP.2025.10.02.01.00.СП	1	ЛДСП	489	183	16	6785,71	4,24	4,24
Дно шухляди 2	MP.2025.10.02.02.00.СП	1	ЛДСП	528	489	16	4483,78	6,42	6,42
Разом									21,06
Корпус 2									
Задня стінка шухляди 1	MP.2025.11.01.01.00.СП	1	ЛДСП	677	151	16	5507,25	5,23	5,23
Дно шухляди 1	MP.2025.11.01.02.00.СП	1	ЛДСП	478	689	16	3907,46	7,37	7,37
Задня стінка шухляди 2	MP.2025.11.02.01.00.СП	1	ЛДСП	677	151	16	5507,25	5,23	5,23
Дно шухляди 2	MP.2025.11.02.02.00.СП	1	ЛДСП	478	689	16	3907,46	7,37	7,37
Разом									25,20
Корпус 3									
Задня стінка шухляди 1	MP.2025.12.01.01.00.СП	1	ЛДСП	477	68	16	8366,97	3,44	3,44

Таблиця 12.13. (продовження)

Дно шухляди 1	MP.2025.12.01.02.00.СП	1	ЛДСП	528	489	16	4483,78	6,42	6,42
Задня стінка шухляди 2	MP.2025.12.02.01.00.СП	1	ЛДСП	477	151	16	7261,15	3,97	3,97
Дно шухляди 2	MP.2025.12.02.02.00.СП	1	ЛДСП	528	489	16	4483,78	6,42	6,42
Задня стінка шухляди 3	MP.2025.12.03.01.00.СП	1	ЛДСП	477	68	16	8366,97	3,44	3,44
Дно шухляди 3	MP.2025.12.03.02.00.СП	1	ЛДСП	478	489	16	4715,62	6,11	6,11
Задня стінка шухляди 4	MP.2025.12.04.01.00.СП	1	ЛДСП	477	183	16	6909,09	4,17	4,17
Дно шухляди 4	MP.2025.12.04.02.00.СП	1	ЛДСП	528	489	16	4483,78	6,42	6,42
Разом									40,40
Разом на виріб									683,80

Продуктивність крайко-личкувальної лінії розраховано за формулою:

$$P = \frac{T_{зм} + V_{под.} + K_m + K_p}{L_{личк.}}, \text{ шт/зм}$$

Де: $T_{зм}$ – тривалість зміни (480 хв);

K_m – коефіцієнт використання машинного часу (0,95);

K_p – коефіцієнт використання робочого часу (1);

$V_{под.}$ – швидкість подачі робочого ходу (20 м/хв)

$L_{личк.}$ – довжина личкування, м;

Таблиця 12.14. (продовження)

Верхній ряд													
Корпус 1 верхній ряд													
дно корп 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.01.00.СП	1	ЛДСП	600	332	18	0	0	8	0,6	3871,70	7,44	7,44
бок.стінка. ліва корп 1 верх	MP.2025.04.00.02.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	4	8	7	0,682	1788,55	16,10	16,10
бок.стінка. права корп 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.03.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	4	7	8	0,682	1788,55	16,10	16,10
гориз.перегор/кришка корп 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	332	18	8	0	0	0,564	3911,55	7,36	7,36
гориз.перегор корп 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	312	18	8	0	0	0	4663,64	6,18	6,18
Задня стінк корпус 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.00.01.СП	1	ЛХДФ	674	574	3	0	2	0	0	18654,55	1,54	1,54
Разом													54,73
Корпус 2 верх													
дно корп 2 верхній ряд	MP.2025.05.00.01.00.СП	1	ЛДСП	800	332	18	0	0	8	0,8	3664,29	7,86	7,86
бок.стінка. ліва корп під сушку верхній ряд	MP.2025.05.00.02.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	8	6	3	0,682	1978,21	14,56	14,56
бок.стінка. права корп під сушку верхній ряд	MP.2025.05.00.03.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	8	5	4	0,682	1978,21	14,56	14,56
кришка корп під сушку верхній ряд	MP.2025.05.00.04.00.СП	1	ЛДСП	764	332	18	0	12	4	0,764	2063,14	13,96	13,96
Гориз перегор корпус під сушку верхній ряд	MP.2025.05.00.05.00.СП	1	ЛДСП	764	332	18	8	0	2	0	3730,91	7,72	7,72
Задня стінк корпус під сушку верхній ряд	MP.2025.05.00.00.01.СП	1	ЛХДФ	774	674	3	0	2	0	0	18654,55	1,54	1,54
Разом													60,20
Корпус 3 верх													
дно корп 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.01.00.СП	1	ЛДСП	600	332	18	0	0	8	0,6	3871,70	7,44	7,44
бок.стінка. ліва корп 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.02.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	4	8	7	0,682	1788,55	16,10	16,10
бок.стінка. права корп 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.03.00.СП	1	ЛДСП	682	332	18	4	7	8	0,682	1788,55	16,10	16,10
гориз.перегор/кришка корп 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	332	18	8	0	0	0,564	3911,55	7,36	7,36
гориз.перегор корп 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	310	18	8	0	0	0	4663,64	6,18	6,18
Задня стінк корпус 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.00.05.СП	1	ЛХДФ	674	574	3	0	2	0	0	18654,55	1,54	1,54
Разом													54,73
Нижній ряд													
Корпус 1 нижній ряд													
Дно корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.01.00.СП	1	ЛДСП	520	600	18	0	16	4	0	1865,45	15,44	15,44
Бок.стінка права корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.02.00.СП	1	ЛДСП	794	520	18	4	15	2	0	1776,62	16,21	16,21
Бок.стінка ліва корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.03.00.СП	1	ЛДСП	794	520	18	4	2	15	0	1776,62	16,21	16,21

Таблиця 12.14. (продовження)

Кріпильна плака перед корпус 1 низ	MP.2025.07.00.04.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	4	2	0	0	6218,18	4,63	4,63
Кріпильна плака задня корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.05.00.СП	1	ЛДСП	564	80	18	4	2	0	0	6218,18	4,63	4,63
Разом													57,12
Корпус під мийку нижній ряд													
Дно корпус під мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.01.00.СП	1	ЛДСП	520	800	18	0	16	4	0	1865,45	15,44	15,44
Бок.стінка права корпус під мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.02.00.СП	1	ЛДСП	794	520	18	4	9	2	0	2487,27	11,58	11,58
Бок.стінка ліва корпус 1 нижній ряд	MP.2025.08.00.03.00.СП	1	ЛДСП	794	520	18	4	2	9	0	2487,27	11,58	11,58
Кріпильна плака перед корпус під мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.04.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	4	0	0	0	9327,27	3,09	3,09
Кріпильна плака задня корпус під мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.05.00.СП	1	ЛДСП	764	80	18	4	0	0	0	9327,27	3,09	3,09
Разом													44,77
Ніша під посудомийну машину													
Кріпильна планка передня корпус під ПМ нижній ряд	MP.2025.09.00.01.00.СП	1	ЛДСП	600	80	18	4	2	0	0	6218,18	4,63	4,63
Кріпильна планка задня корпус під ПМ нижній ряд	MP.2025.09.00.02.00.СП	1	ЛДСП	600	80	18	4	2	0	0	6218,18	4,63	4,63
Разом													9,26
Фасади													
Корпус під вбудований холодильник													
фасад 1 корп під холод.	MP.2025.01.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	700	596	18	0	0	8	4,90	4663,64	6,18	6,18
фасад 2 корп під холод.	MP.2025.01.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	1292	596	18	0	0	11	7,27	3391,74	8,49	8,49
Фасад 3 корп під холод	MP.2025.01.00.00.03.СП	1	Меблевий щит	596	396	18	0	0	6	3,69	6218,18	4,63	4,63
Разом										15,86			19,30
Корпус під вбудовану техніку													
фасад 1 корп під вбуд тезн	MP.2025.02.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	333	596	18	0	0	14	3,44	2664,94	10,81	10,81
Фасад 2 корп під вбуд тех	MP.2025.02.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	662	596	18	0	0	8	4,75	4663,64	6,18	6,18
Фасад 3 корпус під вбуд.тех.	MP.2025.02.00.00.03.СП	1	Меблевий щит	596	396	18	0	0	6	3,69	6218,18	4,63	4,63
Разом										11,88			21,61
Антрисоль													
Фасад 1 антрисоль	MP.2025.03.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	396	18	0	0	6	3,688	6218,18	4,631579	4,631579
фасад 2 антрисоль	MP.2025.03.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	796	396	18	0	0	6	4,49	6218,18	4,63	4,63
Фасад 3 антрисоль	MP.2025.03.00.00.03.СП	1	Меблевий щит	596	396	18	0	0	6	3,69	6218,18	4,63	4,63
Разом										11,86			13,89

Таблиця 12.14. (продовження)

Верхній ряд													
Корпус 1 верхній ряд													
Фасад 1 корп 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	346	18	0	0	6	3,49	6218,18	4,63	4,63
Фасад 2 корп 1 верхній ряд	MP.2025.04.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	596	346	18	0	0	6	3,49	6218,18	4,63	4,63
Разом										6,98			9,26
Корпус 2 верх													
Фасад 1 корп 2 верхній ряд	MP.2025.05.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	796	346	18	0	0	6	4,29	6218,18	4,63	4,63
Фасад 2 корп 2 верхній ряд	MP.2025.05.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	796	346	18	0	0	6	4,29	6218,18	4,63	4,63
Разом										8,58			4,63
Корпус 3 верх													
Фасад 1 корп 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	346	18	0	0	6	3,49	6218,18	4,63	4,63
Фасад 2 корп 3 верхній ряд	MP.2025.06.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	596	346	18	0	0	6	3,49	6218,18	4,63	4,63
Разом										6,98			9,26
Нижній ряд													
Корпус 1 нижній ряд													
Фасад 1 корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	402	18	0	0	12	3,71	3109,09	9,26	9,26
Фасад 2 корпус 1 нижній ряд	MP.2025.07.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	402	18	0	0	8	3,71	4663,64	6,18	6,18
Разом										7,42			15,44
Корпус під мийку низ													
Фасад 1 корпус під мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	796	402	18	0	0	14	4,51	2664,94	10,81	10,81
Фасад 2 корпус під мийку нижній ряд	MP.2025.08.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	796	402	18	0	0	12	4,51	3109,09	9,26	9,26
Разом										9,02			20,07
Ніша під посудомийну машину													
Фасад ніша під ПМ	MP.2025.09.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	808	596	18	0	0	10	5,34	3730,91	7,72	7,72
Разом										5,34			7,72
Додаткові елементи													
Карниз													
Карниз	MP.2025.00.00.01.01.СП	2	Меблевий щит	1600	100	18	0	0	5	6,52	7461,82	3,86	7,72
Кріпильна планка для карниза	MP.2025.00.00.01.02.СП	2	Меблевий щит	1600	50	18	5	10	0	6,32	2487,27	11,58	23,16
Разом										12,84			30,88

Таблиця 12.14. (продовження)

Фасади													
Корпус 1													
фасад 1 корпус 1	MP.2025.10.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	266	18	0	2	8	3,17	3730,91	7,72	7,72
фасад 2 корпус 1	MP.2025.10.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	596	536	18	0	2	8	4,25	3730,91	7,72	7,72
Разом										7,42			15,44
Корпус 2													
фасад 1 корпус 2 (фальш панель)	MP.2025.11.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	796	266	18	0	0	4	3,97	9327,27	3,09	3,09
фасад 2 корпус 2	MP.2025.11.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	796	266	18	0	2	8	3,97	3730,91	7,72	7,72
фасад 3 корпус 2	MP.2025.11.00.00.03.СП	1	Меблевий щит	796	266	18	0	2	8	3,97	3730,91	7,72	7,72
Разом										11,90			18,53
Корпус 3													
Фасад 1 корпус 3 верх	MP.2025.12.00.00.01.СП	1	Меблевий щит	596	266	18	0	2	8	3,17	3730,91	7,72	7,72
Фасад 2 корпус 3 верх	MP.2025.12.00.00.02.СП	1	Меблевий щит	596	536	18	0	2	8	4,25	3730,91	7,72	7,72
Разом										7,42			15,44
Інші деталі													
Стільниця	MP.2025.00.00.00.00.СП	1	Меблевий щит	2080	1200	40	6	0	0	0	6218,18	4,63	4,63
Бічна стінка права	MP.2025.00.00.00.00.СП	1	Меблевий щит	1200	912	40	6	0	8	0	2664,94	10,81	10,81
Бічна стінка ліва	MP.2025.00.00.00.00.СП	1	Меблевий щит	1200	912	40	6	0	8	0	2664,94	10,81	10,81
Разом													26,25
Разом на виріб													972,38

Продуктивність свердлильно-присадного центру з ЧПК розраховано за формулою:

$$P = \frac{T_{зм} * 60 + K_m + K_p}{\frac{n_{от} * t_{ц}}{K_{од}} + \frac{L_{ф}}{V_{ф}} * 60}, \text{ шт/зм}$$

Де: $T_{зм}$ – тривалість зміни (480 хв);

K_m – коефіцієнт використання машинного часу (0,95);

K_p – коефіцієнт використання робочого часу (1);

$t_{ц}$ - тривалість циклу свердління, (1,1 с.);

$n_{от}$ – кількість отворів у конкретній заготовці;

$L_{\text{ф}}$ – довжина фрезерування, м;

$V_{\text{ф}}$ – швидкість подачі фрези (30 м/хв).

$K_{\text{од}}$ – коефіцієнт який враховує одночасну обробку двома верхніми свердлильно-фрезерними вузлами (1,5)

Таблиця 12.15. Розрахунок продуктивності двостороннього щіткового шліфувального верстата.

(для технологічного процесу автоматизованого за технологією Industry 4.0)

Назва деталі	Кількість деталей у виробі, шт.	Розмір, мм			Продуктивність, шт./зм.	Норма часу на:	
		Довжина, L	Ширина, B	Товщина, H		деталь, с.	виріб, с.
1	2	3	4	5	6	7	8
Кухня							
Корпус 1							
фасад 1 корп під холод.	1	700	596	18	1661,14	17,34	17,34
фасад 2 корп під холод.	1	1292	596	18	900,00	32,00	32,00
Фасад 3 корп під холод	1	596	396	18	1951,01	14,76	14,76
Корпус під вбудовану техніку							
фасад 1 корп під вбуд тезн	1	333	596	18	3491,89	8,25	8,25
Фасад 2 корп під вбуд тех	1	662	596	18	1756,50	16,40	16,40
Фасад 3 корпус під вбуд.тех.	1	596	396	18	1951,01	14,76	14,76
Антрисоль							
Фасад 1 антрисоль	1	596	396	18	1951,01	14,76	14,76
фасад 2 антрисоль	1	796	396	18	1460,80	19,72	19,72
Фасад 3 антрисоль	1	596	396	18	1951,01	14,76	14,76
Верхній ряд							
Фасад 1 корп 1 верхній ряд	1	596	346	18	1951,01	14,76	14,76
Фасад 2 корп 1 верхній ряд	1	596	346	18	1951,01	14,76	14,76
Фасад 1 корп 2 верхній ряд	1	796	346	18	1460,80	19,72	19,72
Фасад 2 корп 2 верхній ряд	1	796	346	18	1460,80	19,72	19,72

Таблиця 12.15. (продовження)

Фасад 1 корп 3 верхній ряд	1	596	346	18	1951,01	14,76	14,76
Фасад 2 корп 3 верхній ряд	1	596	346	18	1951,01	14,76	14,76
Нижній ряд							
Фасад 1 корпус 1 нижній ряд	1	596	402	18	1951,01	14,76	14,76
Фасад 2 корпус 1 нижній ряд	1	596	402	18	1951,01	14,76	14,76
Фасад 1 корпус під мийку нижній ряд	1	796	402	18	1460,80	19,72	19,72
Фасад 2 корпус під мийку нижній ряд	1	796	402	18	1460,80	19,72	19,72
Фасад ніша під ПМ	1	808	596	18	1439,11	20,01	20,01
Додаткові елементи							
Карниз	1	1600	100	18	726,75	39,63	39,63
Кріпильна планка для карниза	1	1600	50	18	726,75	39,63	39,63
Стільниця	1	2000	600	18	581,40	49,54	49,54
Острів							
Корпус 1							
фасад 1 корп 1	1	596	266	18	1951,01	14,76	14,76
фасад 2 корп 1	1	596	536	18	1951,01	14,76	14,76
Корпус 2							
фасад 1 корп 2 (фальш панель)	1	796	266	18	1460,80	19,72	19,72
фасад 2 корп 2	1	796	266	19	1460,80	19,72	19,72
фасад 3 корп 2	1	796	266	20	1460,80	19,72	19,72

Таблиця 12.15. (продовження)

Корпус 3							
Фасад 1 корп 3 верх	1	596	266	20	1951,01	14,76	14,76
Фасад 2 корп 3 верх	1	596	536	21	1951,01	14,76	14,76
Інші деталі							
Стільниця	1	2080	1200	21	559,04	51,52	51,52
Бічна стінка права	1	1200	912	21	969,00	29,72	29,72
Бічна стінка ліва	1	1200	912	21	969,00	29,72	29,72
Разом							698,13

**Продуктивність двостороннього щіткового шліфувального верстата
розраховано за формулою**

$$P = \frac{T_{зм} + V_{под.} + K_m + K_p + K_k}{L_{шл.} * n_{пр}}, \text{ шт/зм}$$

Де: $T_{зм}$ – тривалість зміни (480 хв);

K_m – коефіцієнт використання машинного часу (0,85);

K_p – коефіцієнт використання робочого часу (1);

K_k – коефіцієнт ковзання (0,95);

$V_{под.}$ – швидкість подачі робочого ходу (5 м/хв)

$L_{шл.}$ – довжина шліфування, м;

$n_{пр}$ – кількість проходів однією заготовкою через верстат (1)

Таблиця 13.1. Розрахунок кількості обладнання та його завантаження.

(для механізованого технологічного процесу)

Назва обладнання	Марка обладнання	Потрібна кін-сть верст.год. На 1000 виробів, T ₁₀₀₀	Технологічні втрати П, %	Потрібна кількість верст.год. На 1000 виробів з врахуванням тех.втрат, T ₁₀₀₀	Потрібна кількість верст.год. На річну програму, T _{пр}	Річний номінальний час роботи обладнання, T _{ном}	Втрати робочого часу на обслуговування Пв, %	Річний ефективний час роботи обладнання, T _{еф}	Розрахунок кількості обладнання, П _р	Прийнята кількість обладнання П _п	Відсоток завантаження обладнання, Р, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Крайколичкувальний верстат	me 25 (SCM Group)	745,34	6	790,07	790,07	2000	4	1920,00	0,41	1,00	41,15
Форматно-розкрійний верстат	KDT KS-132E	1435,89	6	1522,04	1522,04	2000	4	1920,00	0,79	1,00	79,27
Багатошпindelний свердлильно-присадний верстат	FD 29 professional (Felder Group)	1638,34	6	1736,64	1736,64	2000	4	1920,00	0,90	1,00	90,45
Личк.машинка для внутр крайок	KA 65 Set CONTURO (Festool)	99,94	6	105,94	105,94	2000	4	1920,00	0,06	1,00	5,52
Ручний фрезер	KW1200 EKA (DeWalt)	1134,39	6	1202,45	1202,45	2000	4	1920,00	0,63	1,00	62,63
Шліфувальний барабанно-щітковий верстат	finebrush 1353 (Felder Group)	466,11	6	494,07	494,07	2000	4	1920,00	0,26	1,00	25,73

Таблиця 13.2. Розрахунок кількості обладнання та його завантаження.

(для напівавтоматичного технологічного процесу)

Назва обладнання	Марка обладнання	Потрібна кількість верст. год. На 1000 виробів, T ₁₀₀₀	Технологічні втрати П, %	Потрібна кількість верст. год. На 1000 виробів з врахуванням тех. втрат, T ₁₀₀₀	Потрібна кількість верст. год. На річну програму, T _{пр}	Річний номінальний час роботи обладнання, T _{ном}	Втрати робочого часу на обслуговування Пв, %	Річний ефективний час роботи обладнання, T _{еф}	Розрахункова кількість обладнання, n _р	Прийнята кількість обладнання n _п	Відсоток завантаження обладнання, P, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Крайколичкувальна лінія	KE-268JSA	416,26	6	441,23	1323,69	2000	4	1920	0,69	1	68,94
Форматнорозкрійний верстат	KS-828DT	387,38	6	410,62	1231,86	2000	4	1920	0,64	1,00	64,16
Свердлильний центр з чпк	KDT KD-612KHSZ	516,76	6	547,76	1643,29	2000	4	1920	0,86	1	85,59
Личк. машинка для внутр. крайок	Festool	115,45	6	122,38	367,13	2000	4	1920	0,19	1	19,12
Шліфувальний барабанно-щітковий	Format4 finebrush 1355	349,58	6	370,55	1111,66	2000	4	1920	0,58	1	57,90

Таблиця 13.3. Розрахунок кількості обладнання та його завантаження.

(для технологічного процесу автоматизованого за технологією Industry 4.0)

Назва обладнання	Марка обладнання	Потреба кіль-сть верст.год. На 1000 виробів, Т ₁₀₀₀	Технологічні втрати П, %	Потреба кількості верст.год. На 1000 виробів з врахуванням втрачених	Потреба кількості верст.год. На річну програму, Т _р	номинальний час роботи обладнання, Т _{ном}	Витрати робочого часу на обслуговування Пв, %	Річний ефективний час роботи обладнання, Т _{эф}	Розрахунок кількості обладнання, n _р	Прийнята кількість обладнання n _п	Відсоток завантаження обладнання, Р, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Крайколичкувальна лінія	KDT KE-665JSM	189,94	6	201,34	3221,45	6000	4	5760,00	0,56	1,00	55,93
Автоматична лінія Nesting	KN-3710D	322,43	6	341,77	5468,33	6000	4	5760,00	0,95	1,00	94,94
Свердильно-присадний верстат з чпк	KDT KD-612KH SZ	270,10	6	286,31	4580,97	6000	4	5760,00	0,80	1,00	79,53
Шліфувальний барабанно-щітковий верстат	dmc system bt line	193,93	6	205,56	3288,97	6000	4	5760,00	0,57	1,00	57,10

**Таблиця 14.1.Аналіз завантаження обладнання.
(для механізованого технологічного процесу)**

Назва обладнання	Прогр виробництва, тис. вироб. 1			Прогр виробництва, тис. вироб. 2			Прогр виробництва 3			Прогр виробництва, тис. вироб. 4			Прогр виробництва, тис. вироб. 5		
	Розрахун кова кількість обладнан ня,пр	Прийнята кількість обладнан ня пп	Відсоток завантаження обладнання, Рз, %	Розрахун кова кількість обладнан ня,пр	Прийнята кількість обладнан ня пп	Відсоток завантаження обладнання, Рз, %	Розрахун кова кількість обладнан ня,пр	Прийнята кількість обладнан ня пп	Відсоток завантаження обладнання, Рз, %	Розрахун кова кількість обладнан ня,пр	Прийнята кількість обладнан ня пп	Відсоток завантаження обладнання, Рз, %	Розрахун кова кількість обладнан ня,пр	Прийнята кількість обладнан ня пп	Відсоток завантаження обладнання, Рз, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Крайколичкувальний верстат	0,66	1,00	65,84	1,32	2,00	65,84	1,98	2,00	98,76	2,63	3,00	87,79	3,29	4,00	82,30
Форматно-розкрійний верстат	0,79	1,00	79,27	1,59	2,00	79,27	2,38	3,00	79,27	3,17	4,00	79,27	3,96	4,00	99,09
Багатошпindelний свердлильно-присадний верстат	0,90	1,00	90,45	1,81	2,00	90,45	2,71	3,00	90,45	3,62	4,00	90,45	4,52	5,00	90,45
Личк.машинка для внутр крайок	0,06	1,00	5,52	0,11	1,00	11,03	0,17	1,00	16,55	0,22	1,00	22,07	0,28	1,00	27,59
Ручний фрезер	0,63	1,00	62,63	1,25	2,00	62,63	1,88	2,00	93,94	2,51	3,00	83,50	3,13	4,00	78,28
Шліфувальний барабанно-щітковий верстат	0,26	1,00	25,73	0,51	1,00	51,47	0,77	1,00	77,20	1,03	2,00	51,47	1,29	2,00	64,33
Сер. Завантаження			64,78			69,93			87,92			78,50			82,89
Кількість обладнання		6			10			12			17			20	

Таблиця 14.2. Аналіз завантаження обладнання.

(для напівавтоматичного технологічного процесу)

Назва обладнання	Прогр виробництва, тис. вироб. 3			Прогр виробництва, тис. вироб. 4			Прогр виробництва, тис. вироб. 5			Прогр виробництва, тис. вироб. 6			Прогр виробництва, тис. вироб. 7		
	Розрахункова кількість обладнання, пр	Прийнята кількість обладнання, пр	Відсоток завантаження обладнання, Рз, %	Розрахункова кількість обладнання, пр	Прийнята кількість обладнання, пр	Відсоток завантаження обладнання, Рз, %	Розрахункова кількість обладнання, пр	Прийнята кількість обладнання, пр	Відсоток завантаження обладнання, Рз, %	Розрахункова кількість обладнання, пр	Прийнята кількість обладнання, пр	Відсоток завантаження обладнання, Рз, %	Розрахункова кількість обладнання, пр	Прийнята кількість обладнання, пр	Відсоток завантаження обладнання, Рз, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Крайколик увальна лінія	0,69	1,00	68,94	0,92	1,00	91,92	1,15	2,00	57,45	1,38	2,00	68,94	1,61	2,00	80,43
Форматно-розкрійний центр з ЧПК	0,64	1,00	64,16	0,86	1,00	85,55	1,07	2,00	53,47	1,28	2,00	64,16	1,50	2,00	74,85
Свердильний центр з чпк	0,86	1,00	85,59	1,14	2,00	57,06	1,43	2,00	71,32	1,71	2,00	85,59	2,00	2,00	99,85
Личк. машинка для внутр крайок	0,19	1,00	19,12	0,25	1,00	25,50	0,32	1,00	31,87	0,38	1,00	38,24	0,45	1,00	44,62
Шліфувальний барабанно-щітковий	0,58	1,00	57,90	0,77	1,00	77,20	0,96	1,00	96,50	1,16	2,00	57,90	1,35	2,00	67,55
Сер. Завантаження			69,15			77,93			69,68			69,15			80,67
Кількість обладнання		5			6			8			9			9	

Таблиця 14.3. Аналіз завантаження обладнання.

(для технологічного процесу автоматизованого за технологією Industry 4.0)

Назва обладнання	Програма випробництва , 16 тис. виробів			Програма випробництва , 17 тис. виробів			Програма випробництва , 18 тис. виробів			Програма випробництва , 19 тис. виробів			Програма випробництва , 20 тис. виробів		
	Розрахунок кількості обладнання, гр	Прийнята кількість обладнання пп	Відсоток завантаження обладнання, Рз, %	Розрахунок кількості обладнання, гр	Прийнята кількість обладнання пп	Відсоток завантаження обладнання, Рз, %	Розрахунок кількості обладнання, гр	Прийнята кількість обладнання пп	Відсоток завантаження обладнання, Рз, %	Розрахунок кількості обладнання, гр	Прийнята кількість обладнання пп	Відсоток завантаження обладнання, Рз, %	Розрахунок кількості обладнання, гр	Прийнята кількість обладнання пп	Відсоток завантаження обладнання, Рз, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Крайколичкувальна лінія	0,56	1,00	55,93	0,59	1,00	59,42	0,63	1,00	62,92	0,66	1,00	66,41	0,70	1,00	69,91
Автоматична лінія Nesting	0,95	1,00	94,94	1,01	2,00	50,43	1,07	2,00	53,40	1,13	2,00	56,37	1,19	2,00	59,34
Свердильно-присадний верстат з чпк	0,80	1,00	79,53	0,85	1,00	84,50	0,89	1,00	89,47	0,94	1,00	94,44	0,99	1,00	99,41
Шліфувальний барабанно-щітковий верстат	0,57	1,00	57,10	0,61	1,00	60,67	0,64	1,00	64,24	0,68	1,00	67,81	0,71	1,00	71,38
Сер. Завантаження			71,87			63,76			67,51			71,26			75,01
Кількість обладнання		4			5			5			5			5	

Таблиця 16.1. Розрахунок площі зайнятої обладнанням.

(для механізованого технологічного процесу)

Тип обладнання	Назва обладнання	Кількість, шт	Розміри робочої зони під обладнання, м		Площа зайнята обладнанням, м ²
			Довжина	Ширина	
1	2	3	4	5	6
Крайколичкувальний верстат	me 25 (SCM Group)	1	4	10	40
Форматно-розкрійний верстат	KDT KS-132E	1	9,7	4,4	42,68
Багатошпindelний свердлильно-присадний верстат	FD 29 professional (Felder Group)	1	3,5	9,6	33,6
Личк.машинка для внутр крайок	KA 65 Set CONTURO (Festool)	1	3,5	4,5	15,75
Ручний фрезер	KA 65 Set CONTURO (Festool)	1	3,5	8,3	29,05
Шліфувальний барабанно-щітковий верстат	KW1200EKA (DeWalt)	1	7,7	3,7	28,49
Разом					189,57

Таблиця 16.2. Розрахунок площі цеху.**(для механізованого технологічного процесу)**

Назва цеху	Площа зайнята обладнанням і робочими місцями, м ²	Площа вхідного складу, м ²	Площа вихідного складу, м ²	Розрахункова площа цеху, м ²	Прийнята ширина цеху, м	Прийнята довжина цеху, м	Фактична площа цеху, м ²
1	2	3	5	6	7	8	9
Цех виготовлення корпусних меблів	189,57	43,216	17,2	376,37	12	36	432

Таблиця 16.3. Розрахунок площі зайнятої обладнанням.**(для напівавтоматичного технологічного процесу)**

Тип обладнання	Назва обладнання	Кількість, шт	Розміри робочої зони під обладнання, м		Площа зайнята обладнанням, м ²
			Довжина	Ширина	
1	2	3	4	5	6
Крайколичкувальна лінія	KE-268JSA	1	12,2	4,2	51,24
Форматно-розкрійний центр з ЧПК	KS-828DT	1	7,5	7,5	56,25
Свердлильний центр з чпк	KDT KD-612KHSZ	1	9,7	4,5	43,65
Личк. машинка для внутр крайок	Festool	1	3,2	4,6	14,72
Шліфувальний барабанно-щітковий	Format4 finebrush 1355	1	8,7	3,2	27,84
Разом					193,7

Таблиця 16.4. Розрахунок площі цеху.

(для напівавтоматичного технологічного процесу)

Назва цеху	Площа зайнята обладнанням і робочими місцями, м ²	Площа вхідного складу, м ²	Площа вихідного складу, м ²	Розрахункова площа цеху, м ²	Прийнята ширина цеху, м	Прийнята довжина цеху, м	Фактична площа цеху, м ²
1	2	3	5	7	8	9	10
Цех виготовлення корпусних меблів	193,7	64,948	36,48	424,26	12	42	504

Таблиця 16.5. Розрахунок площі зайнятої обладнанням.

(для технологічного процесу автоматизованого за технологією Industry 4.0)

Тип обладнання	Назва обладнання	Кількість, шт	Розміри робочої зони під обладнання, м		Площа зайнята обладнанням, м ²
			Довжина	Ширина	
1	2	3	4	5	6
Крайколичкувальна лінія	KE-668JGBA (50)	1	16	6	96
Автоматична лінія Nesting	KN-3710D	1	13	3,8	49,4
Свердлильно-присадний верстат з чпк	KDT KD-612KHSZ	1	7,1	3	21,3
Шліфувальний барабанно-щітковий верстат	dmc system bt line	1	4	3	12
Роликовий транспортер	KHC-303	28	3	1,5	126
Роликовий транспортер	KHC-304D	1	3	3	9
Роликовий транспортер	KHC-303D	1	4,5	3	13,5
Роликовий транспортер із поперечним переміщенням	KHC-333S	9	3	1,6	43,2
Поперечний транспортер	KHC-323S	10	3	1,75	52,5
Накопичувальний буфер для автоматичних ліній	KHS-330	3	2,8	2,5	21
Роботизована рука	-	1	1	1	1
Разом					444,9

Таблиця 16.6. Розрахунок площі цеху.

(для технологічного процесу автоматизованого за технологією Industry 4.0)

Назва цеху	Площа зайнята обладнанням і робочими місцями, м ²	Площа вхідного складу, м ²	Площа вихідного складу, м ²	Розрахункова площа цеху, м ²	Прийнята ширина цеху, м	Прийнята довжина цеху, м	Фактична площа цеху, м ²
1	2	3	5	7	8	9	10
Цех виготовлення корпусних меблів	444,9	80,34	63,04	884,88	14	84	1176

Таблиця 18.1. Розрахунок силової електроенергії.

(для механізованого технологічного процесу)

Назва споживача	Марка	К-сть споживачів, шт.	Встановлена потужність споживача, кВт	Загальна встановлена потужність Pв, кВт	Коефіцієнт одночасності, Ко	Коефіцієнт завантаження Кз	ККД електродвигунів ηд	ККД електромережі ηм	Коефіцієнт попиту Кп	Розрахункова активна потужність Р, кВт	Тривалість роботи електродвигунів Тр, год/рік	Річні витрати електроенергії кВт·год/рік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Крайколичкувальний верстат	me 25 (SCM Group)	1	3,5	3,5	0,85	0,658	0,85	0,96	0,686	2,4	2000	4800
Форматно-розкрійний верстат	KDT KS-132E	1	6,5	6,5	0,85	0,793	0,85	0,96	0,826	5,37	4000	21480
Багатошпиндельний свердлильно-присадний верстат	FD 29 professional (Felder Group)	1	1,2	1,2	0,85	0,905	0,85	0,96	0,942	1,13	2000	2260
Личк. машинка для внутр. крайок	KA 65 Set CONTURO (Festool)	1	1,2	1,2	0,85	0,055	0,85	0,96	0,057	0,07	2000	140
Ручний фрезер	KW1200EK A (DeWalt)	1	1,2	1,2	1,85	0,626	0,85	0,96	1,42	1,7	2000	3400
Шліфувальний барабанно-щітковий верстат	finebrush 1353 (Felder Group)	1	8,84	8,84	0,85	0,257	0,85	0,96	0,268	2,37	2000	4740
Разом:				22,44						13,04		36820

Таблиця 18.2. Розрахунок силової електроенергії.

(для напівавтоматичного технологічного процесу)

Назва споживача	Марка	К-сть споживачів, шт.	Встановлена потужність споживача, кВт	Загальна встановлена потужність Pв, кВт	Коефіцієнт одночасності, Ко	Коефіцієнт завантаження Кз	ККД електродвигунів ηд	ККД електромережі ηм	Коефіцієнт попиту Кп	Розрахункова активна потужність Р, кВт	Тривалість роботи електродвигунів Тр, год/рік	Річні витрати електроенергії кВт·год/рік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Крайколичкувальна лінія	KE-268JSA	1	14,7	14,7	0,85	0,919	0,85	0,96	0,958	14,08	2000	28160
Форматно-розкрійний центр з ЧПК	KS-828DT	1	33	33	0,85	0,855	0,85	0,96	0,891	29,4	4000	117600
Свердлильний центр з чпк	KDT KD-612KHSZ	2	28,2	56,4	0,85	0,571	0,85	0,96	0,594	33,5	2000	67000
Личк. машинка для внутр. крайок	Festool	1	1,2	1,2	0,85	0,255	0,85	0,96	0,266	0,32	2000	640
Шліфувальний барабанно-щітковий	Format4 finebrush 1355	1	8,84	8,84	0,85	0,772	0,85	0,96	0,804	7,11	2000	14220
Зворотній транспортер	KHF-530	1	2,3	2,3	1,85	0,674	0,85	0,96	1,529	3,52	2000	7040
Разом:				114,14						84,41		234660

Таблиця 18.3. Розрахунок силової електроенергії.

(для технологічного процесу автоматизованого за технологією Industry 4.0)

Назва споживача	Марка	К-сть споживачів, шт.	Встановлена потужність споживача, кВт	Загальна встановлена потужність P _в , кВт	Коефіцієнт одночасності, K _о	Коефіцієнт завантаження K _з	ККД електродвигунів η _д	ККД електромережі η _м	Коефіцієнт попиту K _п	Розрахункова активна потужність P, кВт	Тривалість роботи електродвигунів Т _р , год/рік	Річні витрати електроенергії кВт·год/рік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Крайколичкувальна лінія	KE-668JGBA (50)	1	22	22	0,85	0,175	0,85	0,96	0,182	4	6000	24000
Автоматична лінія Nesting	Format 4 kappa 450	1	36,3	36,3	0,85	0,297	0,85	0,96	0,309	11,22	6000	67320
Свердильно-присадний верстат з чпк	KDT KD-612KHSZ	1	30,1	30,1	0,85	0,249	0,85	0,96	0,259	7,8	6000	46800
Шліфувальний барабанно-щітковий верстат	dmc system bt line	1	8,84	8,84	0,85	0,178	0,85	0,96	0,186	1,64	6000	9840
Роликовий транспортер	KHC-303	28	0,75	21	1,85	0,225	0,85	0,96	0,509	10,69	6000	64140
Роликовий транспортер	KHC-304D	1	1,3	1,3	2,85	0,225	0,85	0,96	0,784	1,02	6000	6120
Роликовий транспортер	KHC-303D	1	0,75	0,75	3,85	0,225	0,85	0,96	1,06	0,8	6000	4800
Роликовий транспортер із поперечним переміщенням	KHC-333S	9	1,5	13,5	4,85	0,225	0,85	0,96	1,335	18,02	6000	108120
Поперечний транспортер	KHC-323S	10	1,5	15	5,85	0,225	0,85	0,96	1,61	24,15	6000	144900

Таблиця 18.3. (продовження)

Автоматичний розвантажувач	KHG-980	2	9,4	18,8	6,85	0,225	0,85	0,96	1,885	35,44	6000	212640
Система зберігання матеріалів	HOLZ-HER STORE-MASTER 5110	1	3	3	7,85	0,225	0,85	0,96	2,161	6,48	6000	38880
Накопичувальний буфер для автоматичних ліній	KHS-330	3	3,7	11,1	8,85	0,225	0,85	0,96	2,436	27,04	6000	162240
Роботизована рука	-	1	3,7	3,7	9,85	0,225	0,85	0,96	2,711	10,03	6000	60180
Разом:				97,24						24,66		949980

Таблиця 19.1. Розрахунок електроенергії на освітлення.

(для механізованого технологічного процесу)

Назва приміщень або виробничих ділянок	Розміри цеху, м.		Площа яку потрібно освітити, м ²	Встановлена потужність, кВт		Коефіцієнти			Розрахункова активна (максимальна) потужність P, кВт	Річна розрахункова кількість годин роботи освітлювального навантаження T _p , год	Річні витрати електроенергії освітлення W, кВтгод	Тип освітлення
	L	B		Питома витрата електроенергії, Вт/м ²	Всього	Коефіцієнт одночасності, K _о	ККД електричної мережі η _м	Коефіцієнт попиту K _п				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Цех виготовлення корпусних меблів	36	12	432	15	6,48	0,8	0,95	0,84	5,46	4000	21827,40	внутрішнє
	40	16	208	0,2	0,0416	0,9	0,95	0,95	0,04	4745	187,00	зовнішнє
Разом											22014,40	

Таблиця 19.2. Розрахунок електроенергії на освітлення.

(для напівавтоматичного технологічного процесу)

Назва приміщень або виробничих ділянок	Розміри цеху, м.		Площа яку потрібно освітити, м ²	Встановлена потужність, кВт		Коефіцієнти			Розрахункова активна (максимальна) потужність Р, кВт	Річна розрахункова кількість годин роботи освітлювального навантаження Т _р , год	Річні витрати електроенергії освітлення W, кВтгод	Тип освітлення
	L	B		Питома витрата електроенергії, Вт/м ²	Всього	Коефіцієнт одночасності, К _о	ККД електричної мережі η _м	Коефіцієнт попиту К _п				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Цех виготовлення корпусних меблів	42	12	504	15	7,56	0,8	0,95	0,84	6,37	4000	25465,30	внутрішнє
	46	16	232	0,2	0,0464	0,9	0,95	0,95	0,04	4745	208,60	зовнішнє
Разом											25673,90	

Таблиця 19.3. Розрахунок електроенергії на освітлення.

(для технологічного процесу автоматизованого за технологією Industry 4.0)

Назва приміщень або виробничих ділянок	Розміри цеху, м.		Площа яку потрібно освітити, м ²	Встановлена потужність, кВт		Коефіцієнти			Розрахункова активна (максимальна) потужність P, кВт	Річна розрахункова кількість годин роботи освітлювального навантаження T _p , год	Річні витрати електроенергії освітлення W, кВт·год	Тип освітлення
	L	B		Питома витрата електроенергії, Вт/м ²	Всього	Коефіцієнт одночасності, K _o	ККД електромережі η _м	Коефіцієнт попиту K _п				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Цех виготовлення корпусних меблів	84	12	1008	15	15,12	0,8	0,95	0,84	12,73	4000	50930,50	внутрішнє
	88	16	400	0,2	0,08	0,9	0,95	0,95	0,08	4745	359,60	зовнішнє
Разом											51290,10	

Таблиця 20.1. Розрахунок потреби у стисненому повітрі.

(для механізованого технологічного процесу)

№ п/п	Назва споживачів стисненого повітря	Марка	Кількість споживачів	Нормативна витрата повітря одним споживачем Q1, м3/год	Коефіцієнт використання робочого часу Kp	Загальна витрата повітря Q, м3/год		K1	K2	K3	Розрахунок витрат, м3/год	Розрахунок витрат, л/хв
						Одним споживачем	Всіма споживачами					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Крайколичкувальний верстат	me 25 (SCM Group)	1,00	0,6	0,66	0,395	0,395	1,2	1,3	1,2	0,739	12,324
2	Багатошпindelний свердлильно-присадний верстат	FD 29 professional (Felder Group)	1,00	0,8	0,90	0,724	0,724	1,2	1,3	1,2	1,355	22,576
Разом												34,900

Таблиця 20.2. Розрахунок потреби у стисненому повітрі.

(для напівавтоматичного технологічного процесу)

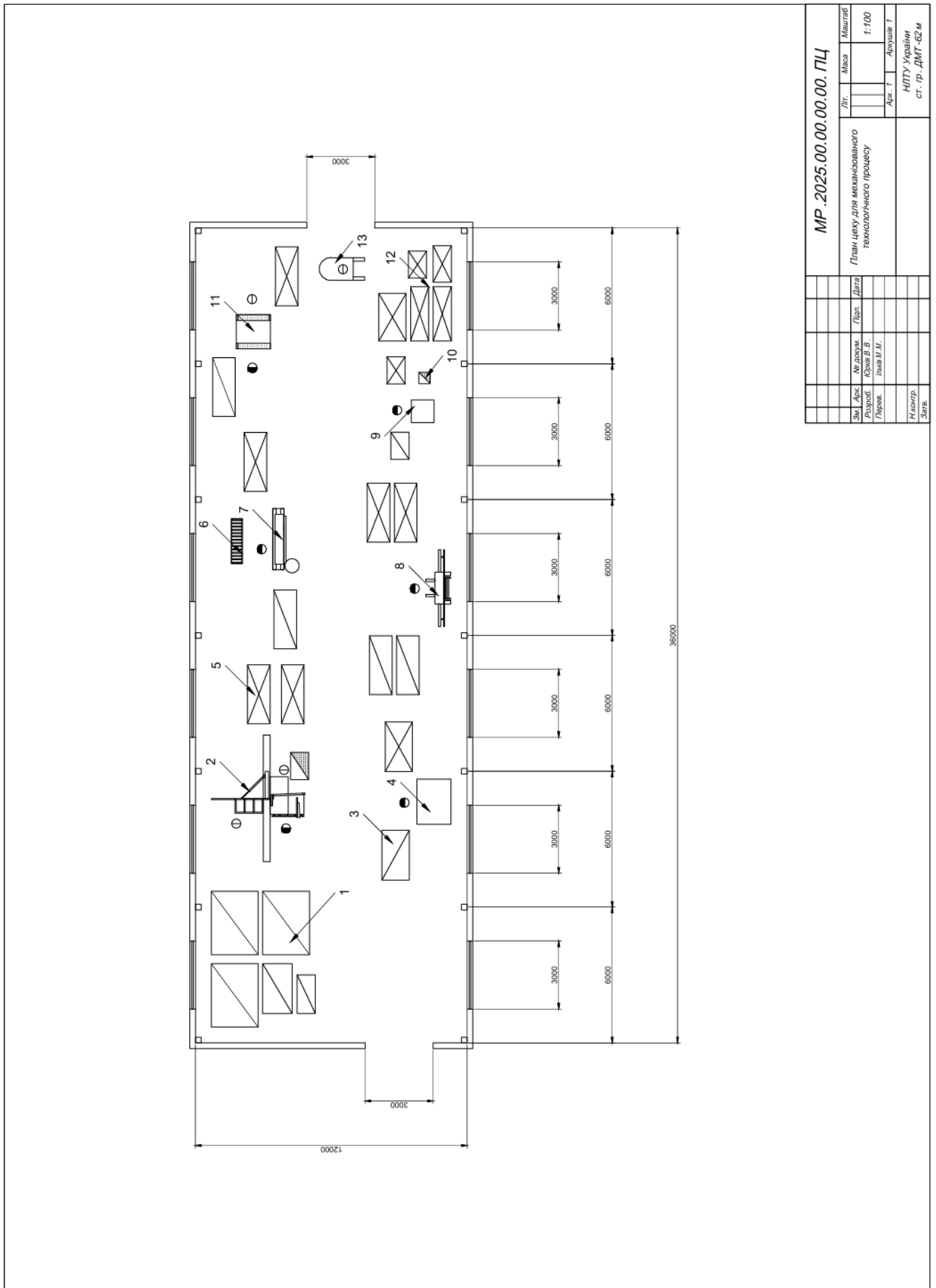
№ п/п	Назва споживачів стисненого повітря	Марка	Кількість споживачів	Нормативна витрата повітря одним споживачем Q1, м3/год	Коефіцієнт використання робочого часу Kp	Загальна витрата повітря Q, м3/год		K1	K2	K3	Розрахунок витрат, м3/год	Розрахунок витрат, л/хв
						Одним споживачем	Всіма споживачами					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Крайколичкувальна лінія	KE-268JSA	1,00	15	0,92	13,789	13,789	1,2	1,3	1,2	25,812	430,201
2	Свердлильний центр з чпк	KDT KD-612KHSZ	1,00	16	0,57	9,129	9,129	1,2	1,3	1,2	17,090	284,837
3	Зворотній ковер	KHF-530	1,00	0,3	0,92	0,276	0,276	1,2	1,3	1,2	0,516	8,605
4	Розкрійний центр з ЧПК	KS-828DT	1,00	25	0,86	21,386	21,386	1,2	1,3	1,2	40,035	667,256
Разом												723,643

Таблиця 20.3. Розрахунок потреби у стисненому повітрі.

(для технологічного процесу автоматизованого за технологією Industry 4.0)

№ п/п	Назва споживачів стисненого повітря	Марка	Кількість споживачів	Нормативна витрата повітря одним споживачем Q1, м3/год	Коефіцієнт використання робочого часу Kp	Загальна витрата повітря Q, м3/год		K1	K2	K3	Розрахунок витрат, м3/год	Розрахунок витрат, л/хв
						Одним споживачем	Всіма споживачами					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Крайколичкувальна лінія	KE-668JGBA (50)	1,00	32	0,56	17,897	17,897	1,2	1,3	1,2	33,503	558,383
2	Свердлильно-присадний верстат з чпк	KDT KD-612KHSZ	1,00	16	0,80	12,725	12,725	1,2	1,3	1,2	23,821	397,017
3	Автоматична лінія Nesting	KN-3710D	1,00	28,5	0,95	27,057	27,057	1,2	1,3	1,2	50,650	844,172
4	Система зберігання матеріалів	HOLZ-HER STORE-MASTER 5110	1,00	25	0,95	23,734	23,734	1,2	1,3	1,2	44,430	740,504
5	Роботизована рука	-	1,00	25	0,95	23,734	23,734	1,2	1,3	1,2	44,430	740,504
Разом												3293,580

Рис.21.1 План цеху для механізованого технологічного процесу



Таблиця 21.1. Експлікація до плану цеху механізованого технологічного процесу

<i>Форма</i>	<i>Зона</i>	<i>Поз.</i>	<i>Позначення</i>	<i>Найменування</i>	<i>К-ть</i>	<i>Примітка</i>	
				<u>Документація</u>			
A2			MP.2025.00.00.00.00.ПЦ	План цеху для механізованого технологічного процесу			
				<u>Позначення</u>			
		1		Вхідний склад	1		
		2		Форматно-розкрійний верстат	1		
		3		Підсобне місце для заготовок до обробки	5		
		4		РМ для фрезерування	1		
		5		Підсобне місце для заготовок після обробки	6		
		6		Непривідний рольганг	1		
		7		Крайко-личкувальна лінія	1		
		8		Багатоштинедльний свердильно-присадний верстат	1		
		9		РМ для личкування криволінійних крайок	1		
		10		Контейнер для відходів	1		
		11		Барабанно-щітковий- шліфувальний верстат	1		
		12		Вихідний склад	1		
		13		Електро-навантажувач	1		
				MP.2025.00.00.00.00.E			
<i>Зм.</i>	<i>Арк</i>	<i>№ докум</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>			
<i>Розробив</i>		Юрків В.В.			<i>Експлікація</i>	<i>Літера</i>	
<i>Перевірів</i>		Ільків М.М.				<i>Аркуш</i>	
						<i>Аркушів</i>	
<i>Н.контр.</i>						НЛТУ України	
<i>Затв.</i>						ст. гр. ДМТ-62м	

**Таблиця 21.2. Технічна характеристика форматно-розкрійного верстата
KDT KS-132E**

Форматно-розкрійний верстат KDT KS-132E	
Максимальні розміри матеріалу, що розкріюється, мм	3120x3200
Висота різку, мм	80
Діаметр основної пили, мм	300
Нахил пильного полотна, мм	0-45°
Діаметр підрізної пили, мм	120
Встановлена потужність, кВт	6,6
Нахил пильного диску	0-45°
Максимальна відстань поздовжнього упору від пильного диску, мм	1250



Таблиця 21.3. Технічна характеристика крайко-личкувального верстата me 25 (SCM Group)

Крайко-личкувальний верстат me 25 (SCM Group)	
Розміри робочого столу, мм	2600 x 530
Товщина личкувального матеріалу, мм	0,4 - 3
Товщина матеріалу, мм	12 - 50
Мінімальна довжина/ширина матеріалу	190/65
Швидкість подачі, м/хв	5
Робочі вузли	Прифугування, нанесення клею, приклеювання крайки, зняття звисів по довжині та товщині, циклювання



Таблиця 21.4. Технічна характеристика багатшпиндельного свердлильно-присадного верстата FD 29 professional (Felder Group)

Багатшпиндельний свердлильно-присадний верстат FD 29 professional (Felder Group)	
Кількість свердлильних шпинделів, шт	29
Відстань між осями свердел, мм	32
Максимальна глибина свердління, мм	70
Розмір робочого столу, мм	1174 x 350
Кут повороту свердлильного ряду	0-90°
Встановлена потужність, кВт	1,2



Таблиця 21.5. Технічна характеристика ручного фрезера KW1200EKA (DeWalt)

Ручний фрезер KW1200EKA (DeWalt)	
Вага, кг	3.37
Діаметр цанги, мм	6-8
Макс. діаметр фрези мм	30
Комплектація	Дифлектор тирси - 1 шт. Паралельний упор - 1 шт. Направляюча для шаблону - 1 шт. Циркуль - 1 шт. Копіювальна втулка - 1 шт. Перехідник для пирососа - 1 шт. Ключ - 1 шт. Кейс - 1 шт
Потужність, кВт	1,2
Живлення	Мережеве
Плавний пуск	+
Регулювання обертів	+



**Таблиця 21.6. Технічна характеристика личк. машинки для внутр. крайок
KA 65 Set CONTURO (Festool)**

Личк. машинки для внутр. крайок KA 65 Set CONTURO (Festool)	
Швидкість подачі личкувального матеріалу, м/хв:	2,00/4,00
внутрішній радіус, мм:	> 50 мм
Час розігріву клею, хв.:	8.00 хв
Встановлена потужність, кВт:	1,2
Висота краю, мм:	18 - 65

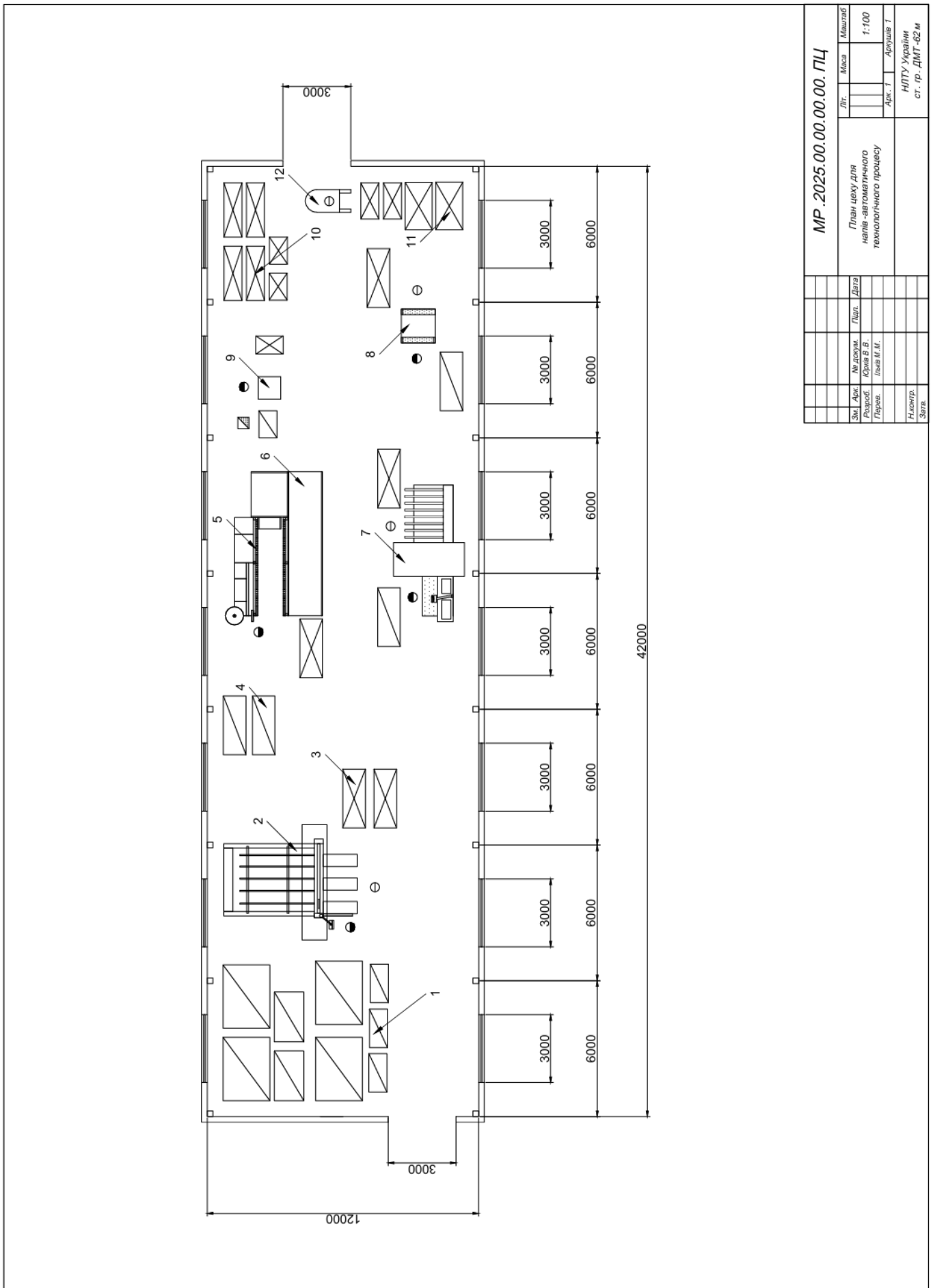


**Таблиця 21.7. Технічна характеристика барабанно-щіткового верстата
Format 4 finebrush 1355**

Барабанно-щітковий верстат Format 4 finebrush 1355	
Робоча ширина, мм:	1350
Встановлена потужність, кВт:	8,84
Габаритні розміри, мм:	1500x1500
Висота шліфування, мм:	3–140
Швидкість подачі, м/хв:	0,6–8



Рис.21.2. План цеху для напівавтоматичного технологічного процесу.



МР .2025.00.00.00.00. ПЦ			
Літ.	Місяц	Маштаб	
		1:100	
План цеху для напівавтоматичного технологічного процесу			
Зм. Арк.	М. Діаг.	Арк. 1	Архив 1
Розроб.	Юрків В. В.	Львів М. М.	НПТУ України
Перев.			ст. гр. ДІМТ-62 м
Н. Лектор.			
Заліз.			

Таблиця 21.8. Експлікація до плану цеху механізованого технологічного процесу

<i>Форма</i>	<i>Зона</i>	<i>Поз.</i>	<i>Позначення</i>	<i>Найменування</i>	<i>К-ть</i>	<i>Примітка</i>		
				<u>Документація</u>				
A2			MP.2025.00.00.00.00.ПЦ	План цеху для напів-автоматичного технологічного процесу				
				<u>Позначення</u>				
		1		Вхідний склад	1			
		2		Форматно-розкрійний центр з ЧПК	1			
		3		Підсобне місце для заготовок після обробки	5			
		4		Підсобне місце для заготовок до обробки	4			
		5		Автоматична крайко-личкувальна лінія	1			
		6		Зворотній транспортер	1			
		7		Свердлильно-присадний Центр з ЧПК	1			
		8		Барабанно-щітковий шліфувальний верстат	1			
		9		РМ для личкування Криволінійних крайок	1			
		10		Вихідний склад 1	1			
		11		Вихідний склад 2	1			
		12		Електро-навантажувач	1			
				MP.2025.00.00.00.00.E				
<i>Зм.</i>	<i>Арк</i>	<i>№ докум</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>				
<i>Розробив</i>		Юрків В.В.			<i>Експлікація</i>	<i>Літера</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
<i>Перевірів</i>		Ільків М.М.				у	1	1
<i>Н.контр.</i>					НЛТУ України ст. гр. ДМТ-62м			
<i>Затв.</i>								

Таблиця 21.9. Технічна характеристика форматно-розкрійного центру з ЧПК KS-828DT

Форматно-розкрійний центр з ЧПК KS-828DT	
Максимальна довжина/ширина пропилу, мм	2850
Висота різку, мм	90
Діаметр основної пили, мм	400
Швидкість робочого ходу пильної каретки, м/хв, мм	95
Швидкість холостого ходу пильної каретки, м/хв	120
Діаметр підрізної пили, мм	200
Встановлена потужність, кВт	33
Робочий тиск пневмосистеми, МПа	0,6
Габаритні розміри ДхШхВ, мм	5915x5145x2030



Таблиця 21.10. Технічна характеристика крайко-личкувальної лінії me 25 (SCM Group)

Крайко-личкувальний верстат me 25 (SCM Group)	
Габарити ДхШхВ, мм	4230x830x1690
Товщина личкувального матеріалу, мм	0,4 - 3
Товщина матеріалу, мм	12 - 50
Мінімальна довжина/ширина матеріалу	120/90
Швидкість подачі, м/хв	8-12
Робочий тиск, МПа	0,6
Робочі вузли	<p>1. Прифугування. 2. Прес-група. 3. Торцювання. 4. Фрезерування для зняття звисів. 5. Контурна обробка (раунди). 6. Циклювання радіусними ножами. 7. Циклювання прямими ножами. 8. Полірування.</p>



Таблиця 21.11. Технічна характеристика свердлильно-присадного центру з ЧПУ KD-612KHSZ

Свердлильно-присадний центр з ЧПК KD-612KHSZ	
Довжина оброблюваної деталі, мм	70-2800
Ширина оброблюваної деталі, мм	35-1200
Товщина оброблюваної деталі, мм	9-60
Швидкість переміщення захоплювачів деталі (X), м/хв	140
Максимальна швидкість по вісі (Y), м/хв	90
Максимальна швидкість по вісі (Z), м/хв	50
Кількість свердлильних груп, шт	3
Кількість вертикальних шпинделів (верхня група), шт	26
Кількість вертикальних шпинделів (нижня група), шт	9
Кількість горизонтальних шпинделів, шт	12
Пазувальний вузол (розмір круглої пилки), мм	120x20x4
Діаметр аспіраційного шлангу, мм	2x100 + 2x200
Повна потужність, кВт	28,22
Робочий тиск, МПа	0,6
Розміри верстата (ДxШxВ), мм	6040x3140x2190
Маса, кг	3200



Таблиця 21.12. Технічна характеристика личк. машинки для внутр. крайок КА 65 Set CONTURO (Festool)

Личк. машинки для внутр. крайок КА 65 Set CONTURO (Festool)	
Швидкість подачі личкувального матеріалу, м/хв:	2,00/4,00
внутрішній радіус, мм:	> 50 мм
Час розігріву клею, хв.:	8.00 хв
Встановлена потужність, кВт:	1,2
Висота краю, мм:	18 - 65

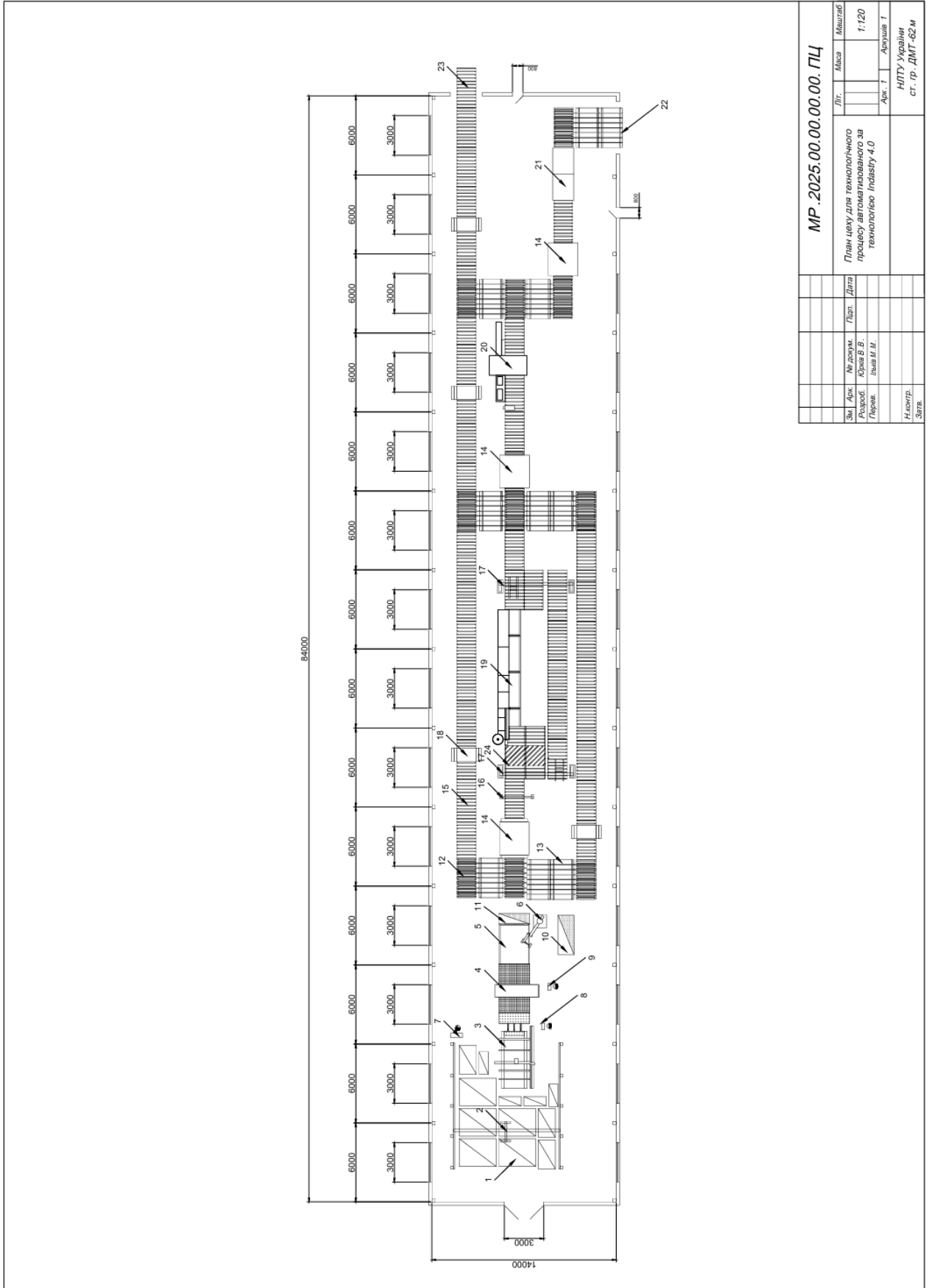


**Таблиця 21.13. Технічна характеристика барабанно-щіткового верстата
Format 4 finebrush 1355**

Барабанно-щітковий верстат Format 4 finebrush 1355	
Робоча ширина, мм:	1350
Встановлена потужність, кВт:	8,84
Габаритні розміри, мм:	1500x1500
Висота шліфування, мм:	3–140
Швидкість подачі, м/хв:	0,6–8



Рис.21.3. План цеху технологічного процесу автоматизованого за технологією Industry 4.0.



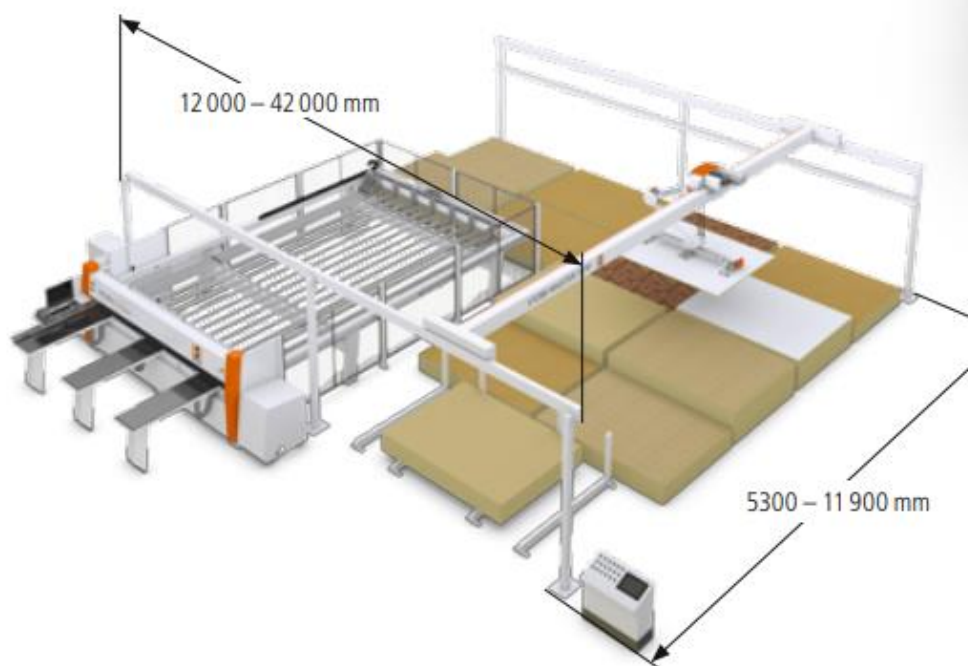
МР .2025.00.00.00.00. ПЦ		Лист	Масштаб
План цеху для технологічного процесу автоматизованого за технологією Industry 4.0		1:120	
Зм.	Арх.	Нілошук.	Григор.
Розроб.	Юрчак В. В.	Львів М. М.	
Перев.			
Н. контр.			
Затв.			
НПТУ Україна ст. гр. ДМТ-62 м			

**Таблиця 21.14. Експлікація до плану цеху автоматизованого за технологією
Industry 4.0.**

<i>Форма</i>	<i>Зона</i>	<i>Поз.</i>	<i>Позначення</i>	<i>Найменування</i>	<i>К-ть</i>	<i>Примітка</i>	
				<u>Документація</u>			
<i>А1</i>			<i>MP.2025.00.00.00.00.ПЦ</i>	<i>План цеху для тех. процесу автоматизованого за технологією Industry 4.0</i>			
				<u>Позначення</u>			
		<i>1</i>		<i>Вхідний склад</i>	<i>1</i>		
		<i>2</i>		<i>Система автоматичного завантаження плит</i>	<i>1</i>		
		<i>3</i>		<i>Автоматичний завантажувальний стіл</i>	<i>1</i>		
		<i>4</i>		<i>Обробний центр для розкрою Nesting</i>	<i>1</i>		
		<i>5</i>		<i>Розвантажувальний стіл</i>	<i>1</i>		
		<i>6</i>		<i>Роботизована рука</i>	<i>1</i>		
		<i>7</i>		<i>Пульт керування системою завантаження плит</i>			
		<i>8</i>		<i>Пульт керування завантажувальним столом</i>	<i>1</i>		
		<i>9</i>		<i>Пульт керування обробним центром для розкрою</i>	<i>1</i>		
		<i>10</i>		<i>Підсобне місце для ділових залишків</i>	<i>1</i>		
		<i>11</i>		<i>Контейнер для відходів</i>	<i>1</i>		
		<i>12</i>		<i>Привідний роликовий повздожжньо-поперечний транспортер</i>	<i>9</i>		
				<i>MP.2025.00.00.00.00.E</i>			
<i>Зм.</i>	<i>Арк</i>	<i>№ докум</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>	<i>Експлікація</i>		
<i>Розробив</i>		<i>Юрків В.В.</i>					
<i>Перевірів</i>		<i>Ільків М.М.</i>					
<i>Н.контр.</i>							
<i>Затв.</i>					<i>Літера</i>		
					<i>Аркуш</i>		
					<i>Аркушів</i>		
					<i>НЛТУ України ст. гр. ДМТ-62м</i>		

Таблиця 21.15. Технічна характеристика системи автоматичного завантаження плит STORE-MASTER (Weinig)

STORE-MASTER (Weinig)	
Макс. довжина, м	12 - 54
Максимальна ширина, м	5,3 - 14
Максимальна висота штабеля з плитами, м	2
Вантажопідйомність, кг	200
Потужність приводу, кВт	1,5
Швидкість переміщення маніпулятора, м/хв	0-45



**Таблиця 21.16. Технічна характеристика завантажувального столу
КНА-1710TS**

КНА-1710TS	
Максимальний розмір плити, мм	3050x2135
Максимальна висота пакету плит, мм	500
Вантажопідйомність, кг	3500
Потужність, кВт	3,7
Розміри столу (ДхШхВ), мм	4958x3665x1850



Таблиця 21.17. Технічна характеристика обробного центру для розкрою Nesting KN-3710DP

KN-3710DP	
Робоча область (X/Y/Z), мм	3100x2150x230
Свердлильна голова	10 вертикальних шпинделів, 1,7 кВт, 6000 об/хв
Зміна інструменту	револьверний на 16 місць
Швидкість переміщення X/Y/Z, м/хв	80/80/30
Кількість вакуумних зон, шт	6 (електронне керування)
агальна споживана потужність, кВт	32,8
Продуктивність вакуумних насосів, м ³ /год	2x250
Габаритні розміри ДхШхВ, мм	4500x3350x2415



**Таблиця 21.18. Технічна характеристика розвантажувального столу
КНА-9710**

КНА-9710	
Максимальний розмір заготовки, мм	3050x2100
Товщина деталі, мм	10-60
Розміри столу (ДxШxВ), мм	3530x2260x900
Кількість вакуумних зон, шт	6 (електронне керування)
Загальна споживана потужність, кВт	1,5



**Таблиця 21.19. Технічна характеристика автоматичної
крайко-личкувальної лінії KE-668JGBA**

KE-668JGBA	
Швидкість подачі, м/хв	15-24
Вузли верстата	<p>1. Вузол прифугування. 2. Притискний вузол. 3. Вузол торцювання. 4. Перший вузол фрезерний для зняття звисів. 5. Другий фрезерний вузол для зняття навісів. 6. Вузол контурної обробки (раунди). 7. Перший вузол циклювання з радіусними ножами. 8. Другий вузол циклювання з радіусними ножами. 9. Вузол циклювання із прямими ножами. 10. Перший полірувальний вузол. 11. Другий полірувальний вузол.</p>
Мінімальний розмір деталі, мм	120x50
Товщина заготовки, мм	9-60
Товщина личкувального матеріалу, мм	0,4-3
Загальна споживана потужність, кВт	31
Робочий тиск, МПа	0,6
Габарити ДхШхВ, мм	10291x990x1960



Таблиця 21.20. Технічна характеристика свердлильно-присадного центру з ЧПК KD-612KHSZA

KD-612KHSZA	
Довжина деталі, мм	250-2800
Ширина деталі, мм	50-1200
Товщина деталі, мм	9-60
Швидкість переміщення захватів деталі (X), м/хв	140
Максимальна швидкість по вісі (Y), м/хв	90
Максимальна швидкість по вісі (Z), м/хв	50
Кількість свердлильних груп, шт	3
Кількість вертикальних шпинделів (верхня група), шт	26
Кількість вертикальних шпинделів (нижня група), шт	9
Кількість горизонтальних шпинделів, шт	12
Повна потужність, кВт	30,1
Робочий тиск, МПа	0,6
Розміри верстата (ДхШхВ), мм	7100x2855x2190



Таблиця 21.21. Технічна характеристика двостороннього щіткового шліфувального верстата dmc system bt line

dmc system bt line	
Робоча ширина, мм	1350
Мін./макс. робоча товщина з фіксованим робочим столом, мм	3-160
Висота робочого столу, мм	900
Розташування робочих шліфувальних вузлів	Зверху і знизу



Таблиця 22.1. Розрахунок кількості промислово-виробничого персоналу.

(для механізованого технологічного процесу)

Вид обладнання	Марка обладнання	Кільк обладнання, шт.	Посада	Кількість працівників	Змінність роботи обладнання	Заг кільк працюючих
1	2	3	4	5	6	7
Крайколичкувальний верстат	me 25 (SCM Group)	1	Версатник	1	1	1
			Підсобник	0		
Форматно-розкрійний верстат	KDT KS-132E	1	Версатник	1	1	3
			Підсобник	2		
Багатошпindelний свердлильно-	FD 29 professional	1	Версатник	1	1	1
			Підсобник	0		
Личк.машинка для внутр крайок	KA 65 Set CONTURO	1	Версатник	1	1	1
			Підсобник	0		
Ручний фрезер	KW1200EK A (DeWalt)	1	Версатник	1	1	1
			Підсобник	0		
Шліфувальний барабанно-щітковий верстат	finebrush 1353 (Felder Group)	1	Версатник	1	1	2
			Підсобник	1		
Разом						9

Таблиця 22.2. Розрахунок кількості промислово-виробничого персоналу.

(для напівавтоматичного технологічного процесу)

Вид обладнання	Марка обладнання	Кільк обладнання, шт.	Посада	Кількість працівників	Змінність роботи обладнання	Заг кільк працюючих
1	2	3	4	5	6	7
Крайколичкувальна лінія	KE-268JSA	1	Версатник	1	1	2
			Підсобник	1		
Форматно-розкрійний центр з	KS-828DT	1	Версатник	1	1	1
			Підсобник	0		
Свердлильний центр з чпк	KDT KD-612KHSZ	1	Версатник	1	1	2
			Підсобник	1		
Личк.машинка для внутр крайок	Festool	1	Версатник	1	1	1
			Підсобник	0		
Шліфувальний барабанно-щітковий	Format4 finebrush 1355	1	Версатник	1	1	2
			Підсобник	1		
Разом						8

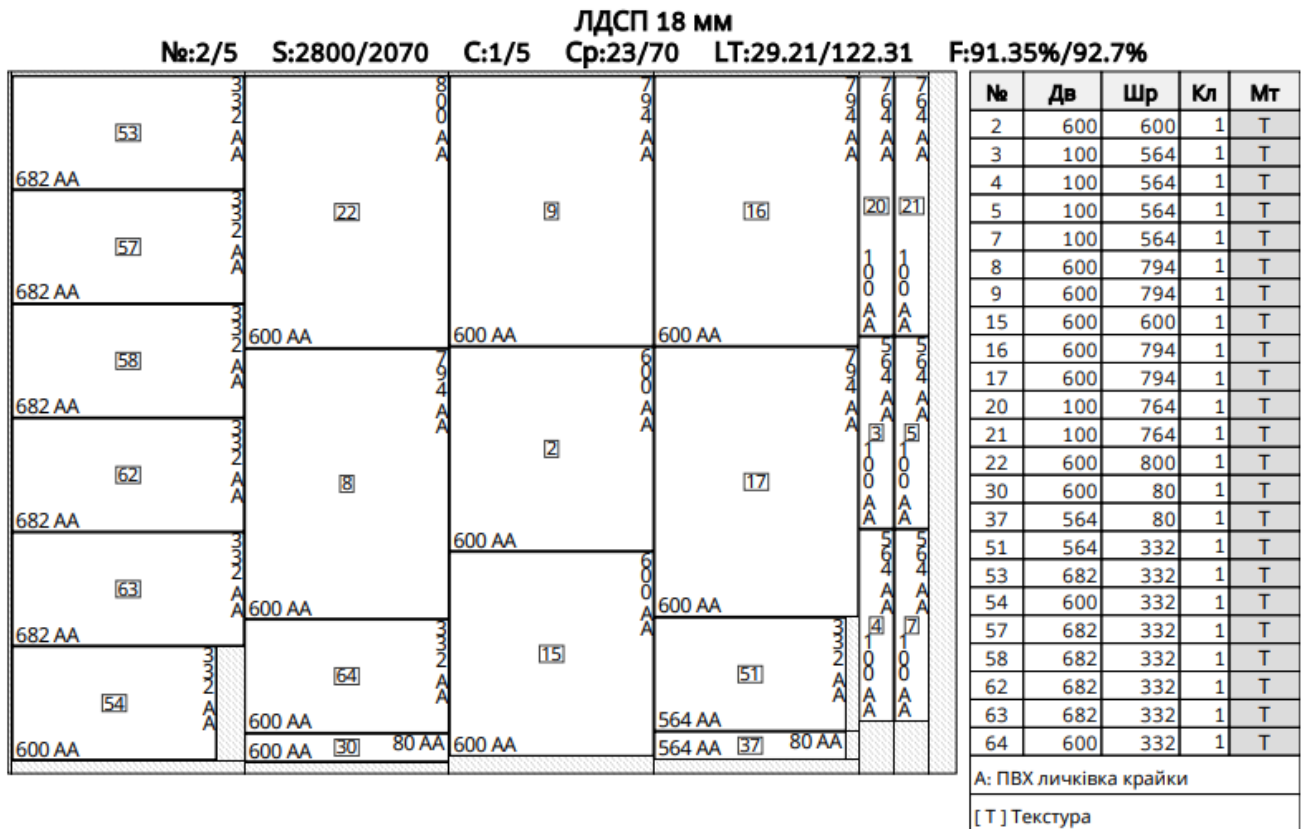
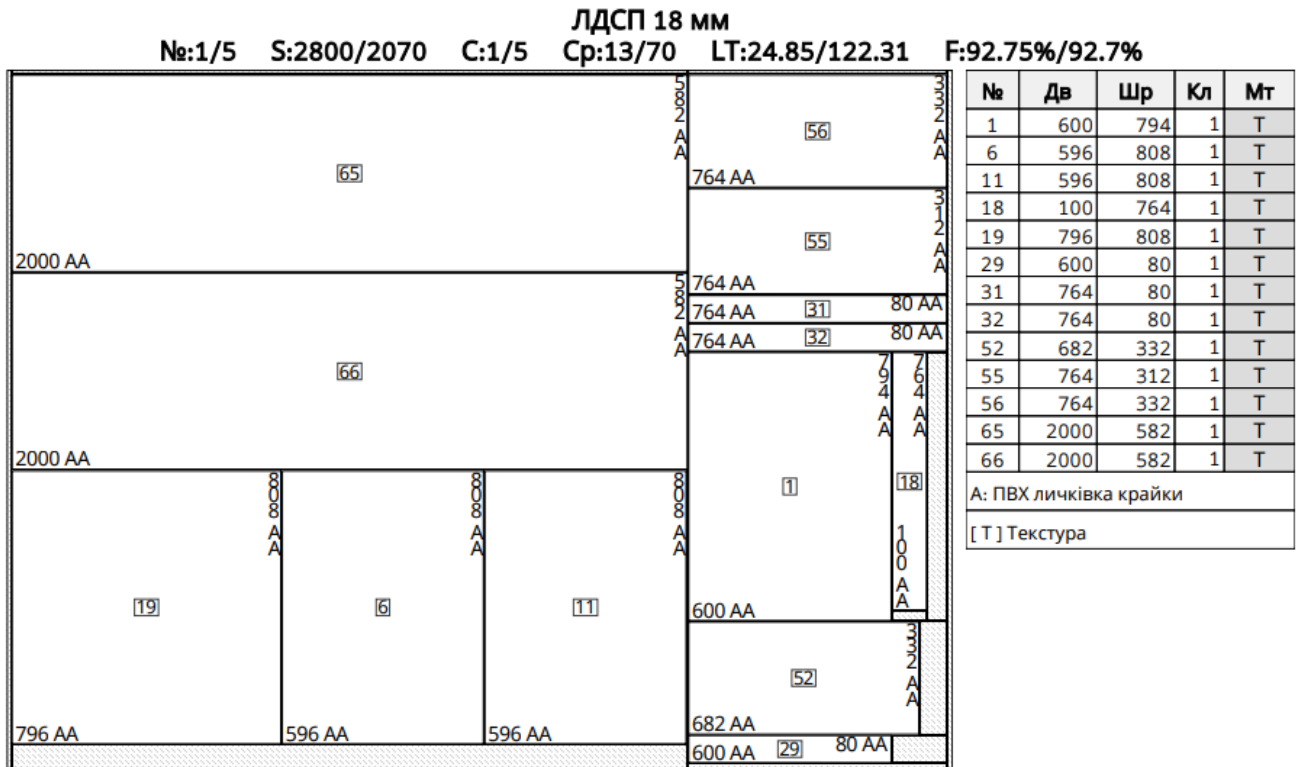
Таблиця 22.3. Розрахунок кількості промислово-виробничого персоналу.

(для технологічного процесу автоматизованого за технологією Industry 4.0)

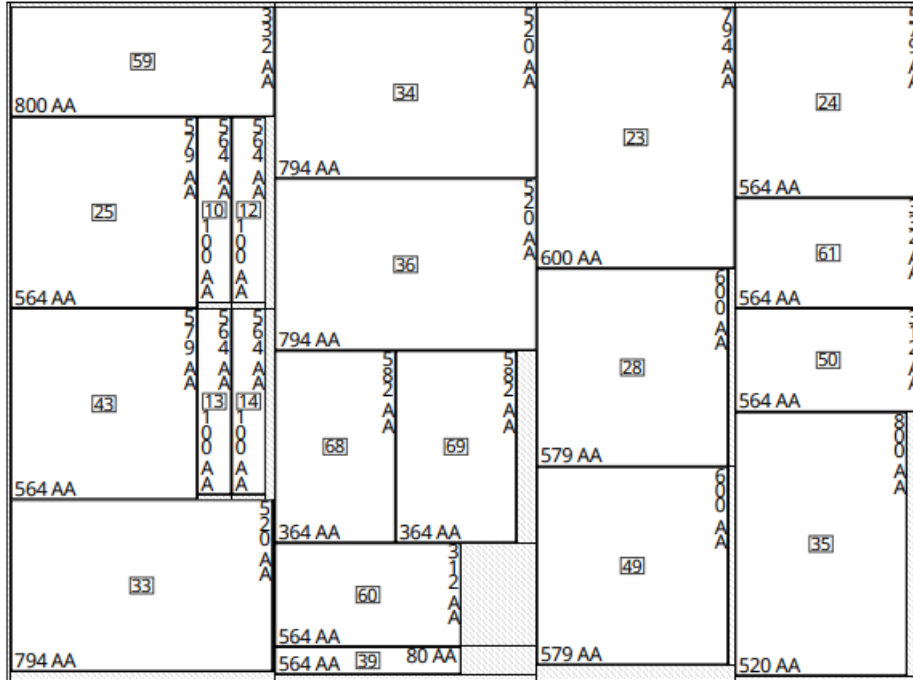
Вид обладнання	Марка обладнання	Кільк обладнання, шт.	Посада	Кількість працівників	Змінність роботи обладнання	Заг кільк працюючих
1	2	3	4	5	6	7
Система зберігання матеріалів	HOLZ-HER STORE-MASTER 5110	1	Версатник	1	1	1
			Підсобник	0		
Крайколичкувальна лінія	KE-668JGBA (50)	1	Версатник	1	1	1
			Підсобник	0		
Автоматична лінія Nesting	KN-3710D	1	Версатник	1	1	1
			Підсобник	0		
Свердлильно-присадний верстат з чпк	KDT KD-612KHSZ	1	Версатник	0	1	0
			Підсобник	0		
Шліфувальний барабанно-щітковий верстат	dmc system bt line	1	Версатник	0	1	0
			Підсобник	0		0
Разом						3

Карти розкрою ЛДСП 18 мм

(для механізованого та напівавтоматичного технологічних процесів)



№:3/5 S:2800/2070 C:1/5 ЛДСП 18 мм
 Cp:21/70 LT:32.28/122.31 F:91.52%/92.7%

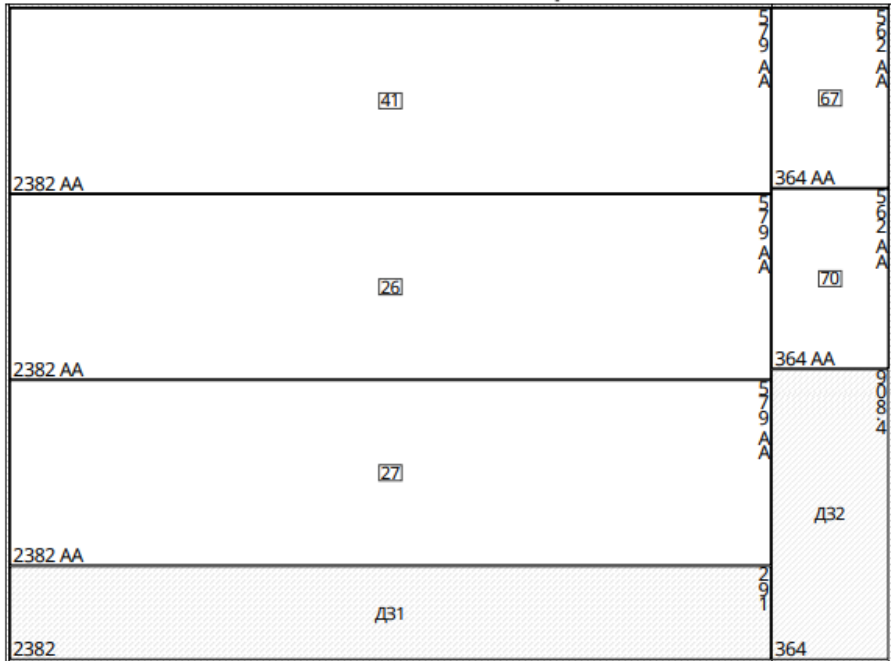


№	Дв	Шр	Кл	Мт
10	100	564	1	Т
12	100	564	1	Т
13	100	564	1	Т
14	100	564	1	Т
23	600	794	1	Т
24	564	579	1	Т
25	564	579	1	Т
28	579	600	1	Т
33	794	520	1	Т
34	794	520	1	Т
35	520	800	1	Т
36	794	520	1	Т
39	564	80	1	Т
43	564	579	1	Т
49	579	600	1	Т
50	564	312	1	Т
59	800	332	1	Т
60	564	312	1	Т
61	564	332	1	Т
68	364	582	1	Т
69	364	582	1	Т

A: ПВХ личківка крайки

[Т] Текстура

№:4/5 S:2800/2070 C:1/5 ЛДСП 18 мм
 Cp:5/70 LT:16.83/122.31 F:95.27%/92.7%

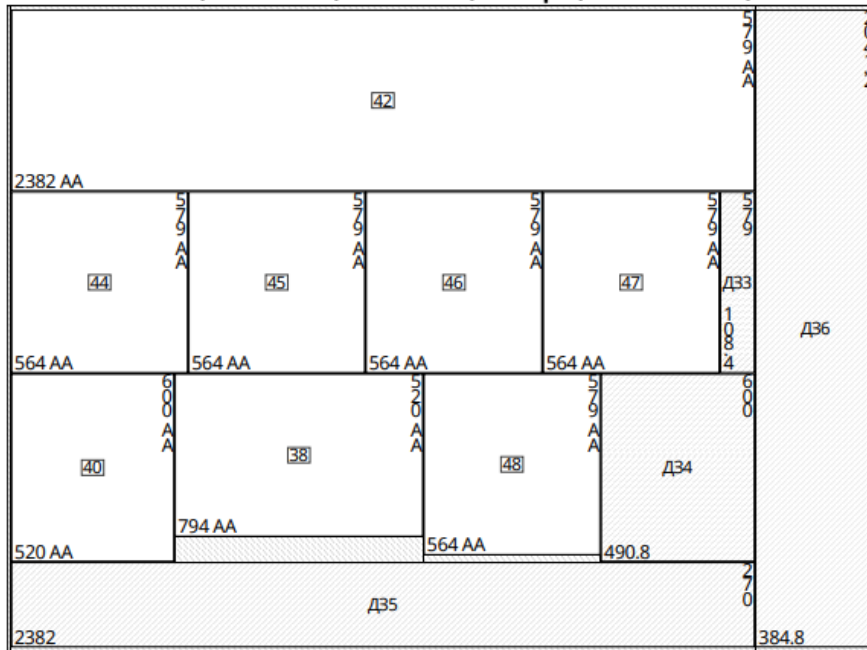


№	Дв	Шр	Кл	Мт
26	2382	579	1	Т
27	2382	579	1	Т
41	2382	579	1	Т
67	364	562	1	Т
70	364	562	1	Т

A: ПВХ личківка крайки

[Т] Текстура

№:5/5 S:2800/2070 C:1/5 ЛДСП 18 мм
 Ср:8/70 LT:19.14/122.31 F:93.18%/92.7%

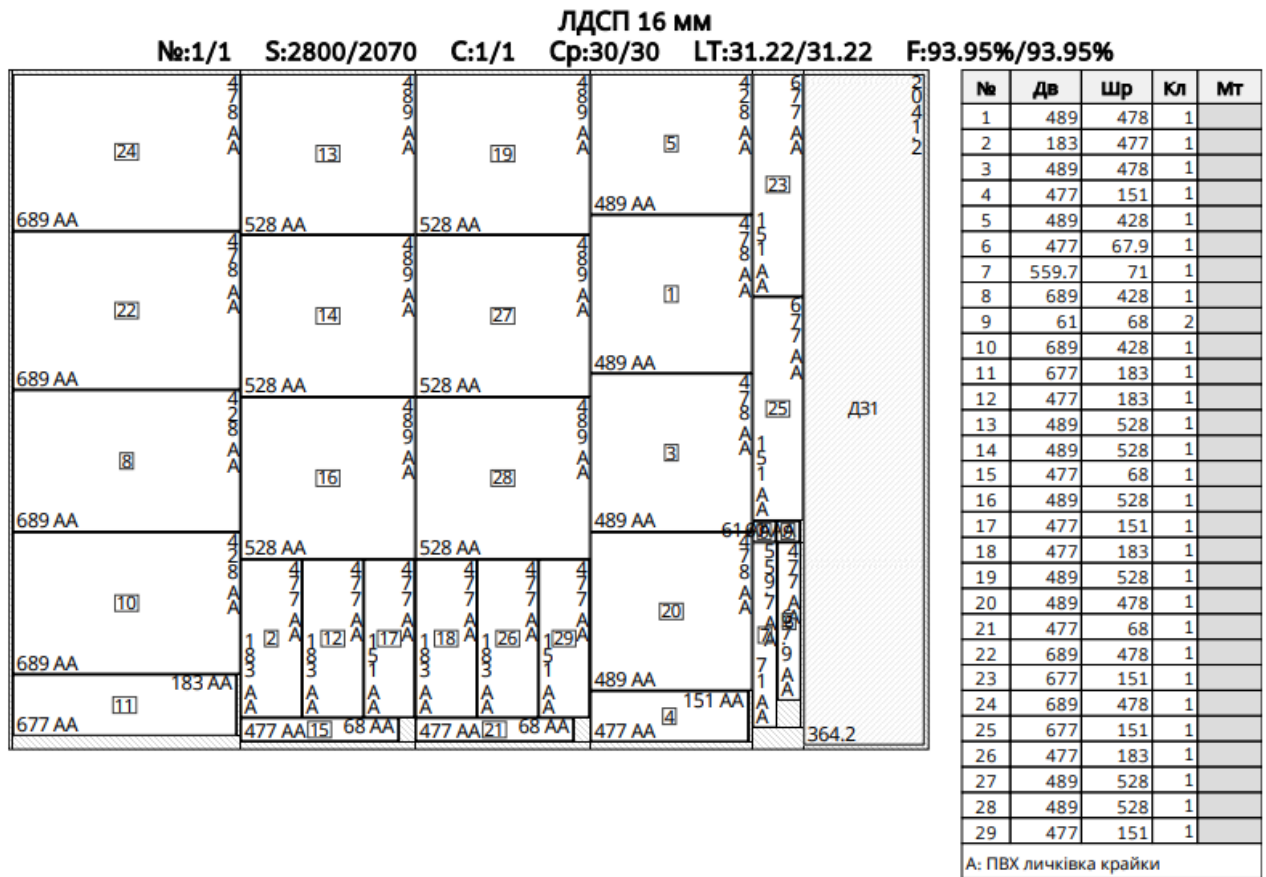


№	Дв	Шр	Кл	Мг
38	794	520	1	Т
40	520	600	1	Т
42	2382	579	1	Т
44	564	579	1	Т
45	564	579	1	Т
46	564	579	1	Т
47	564	579	1	Т
48	564	579	1	Т

А: ПВХ личківка крайки
 [Т] Текстура

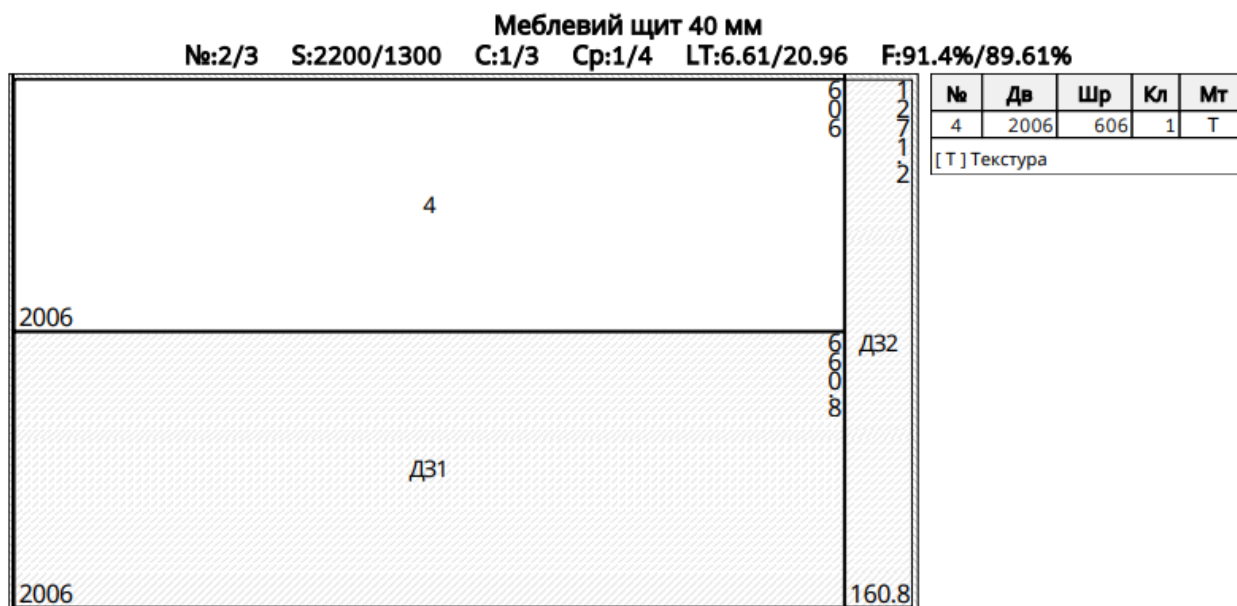
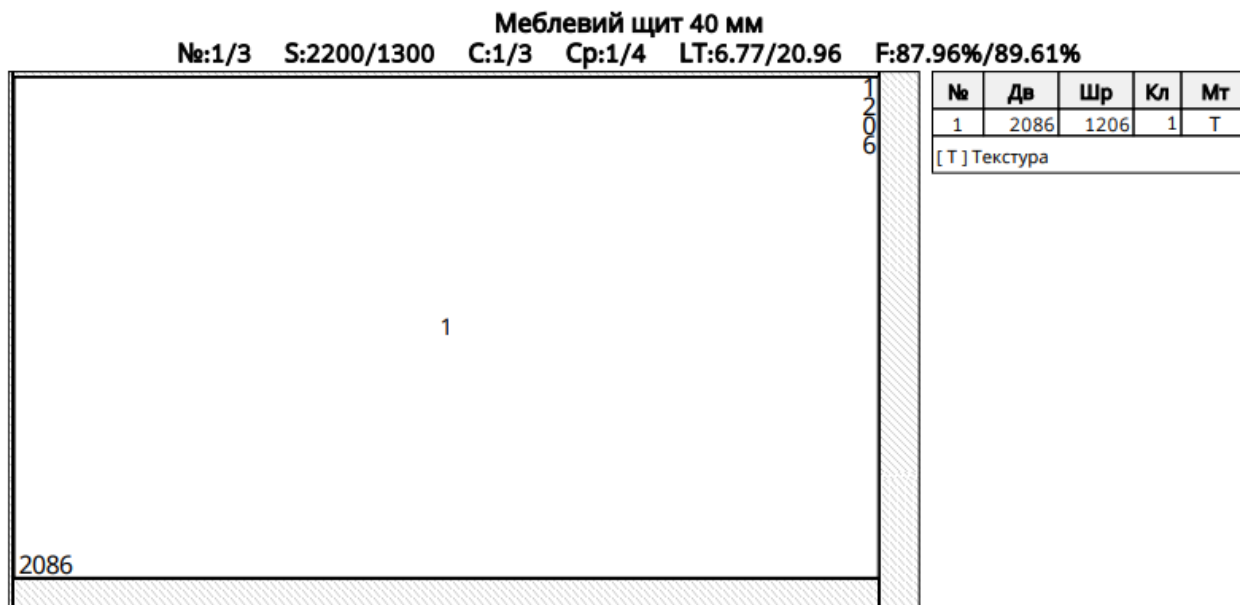
Карта розкрою ЛДСП 16 мм

(для механізованого та напівавтоматичного технологічних процесів)



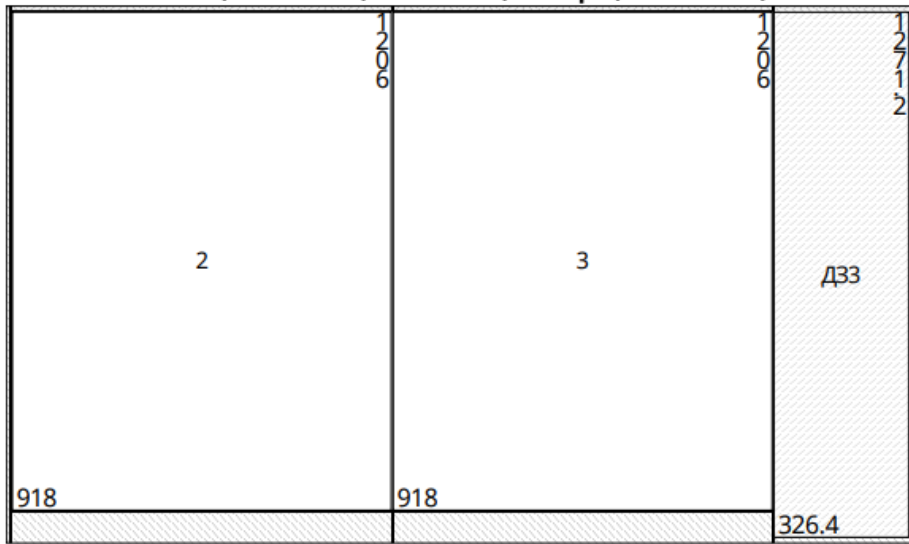
Карти розкрою Меблевого щита 40 мм

(для механізованого та напівавтоматичного технологічних процесів)



Меблевий щит 40 мм

№:3/3 S:2200/1300 C:1/3 Cp:2/4 LT:7.57/20.96 F:90.56%/89.61%



№	Дв	Шр	Кл	Мт
2	918	1206	1	Т
3	918	1206	1	Т

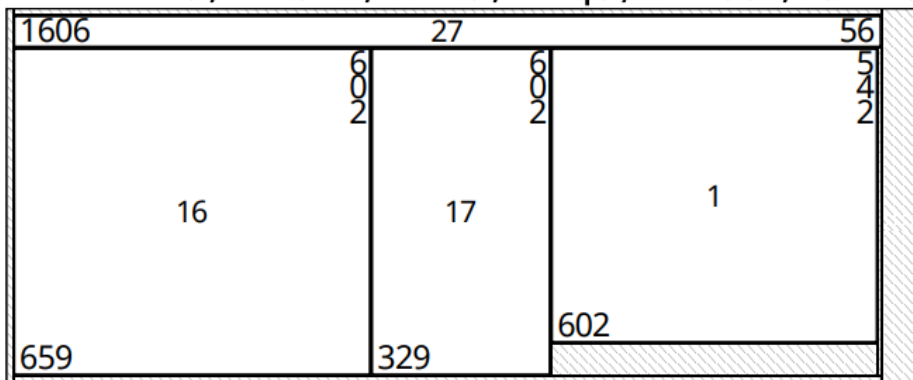
[Т] Текстура

Карти розкрою Меблевого щита 18 мм

(для механізованого та напівавтоматичного технологічних процесів)

Меблевий щит 18 мм

№:1/11 S:1700/700 C:1/11 Ср:4/30 LT:8.63/64.31 F:84.96%/83.58%

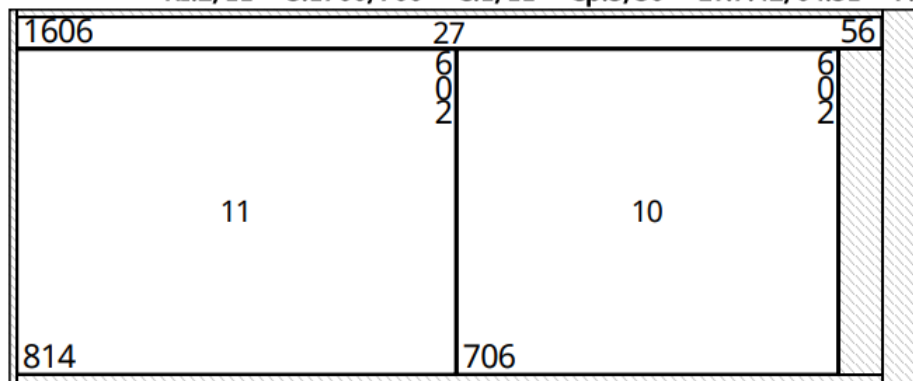


№	Дв	Шр	Кл	Мт
1	602	542	1	Т
16	659	602	1	Т
17	329	602	1	Т
27	1606	56	1	Т

[Т] Текстура

Меблевий щит 18 мм

№:2/11 S:1700/700 C:1/11 Ср:3/30 LT:7.42/64.31 F:84.45%/83.58%

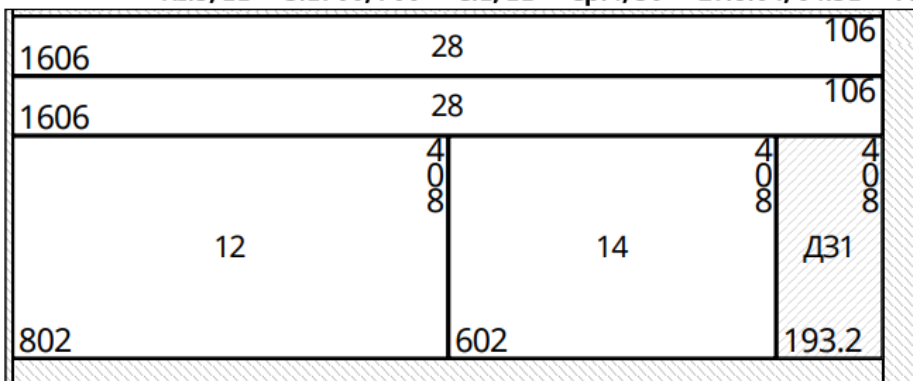


№	Дв	Шр	Кл	Мт
10	706	602	1	Т
11	814	602	1	Т
27	1606	56	1	Т

[Т] Текстура

Меблевий щит 18 мм

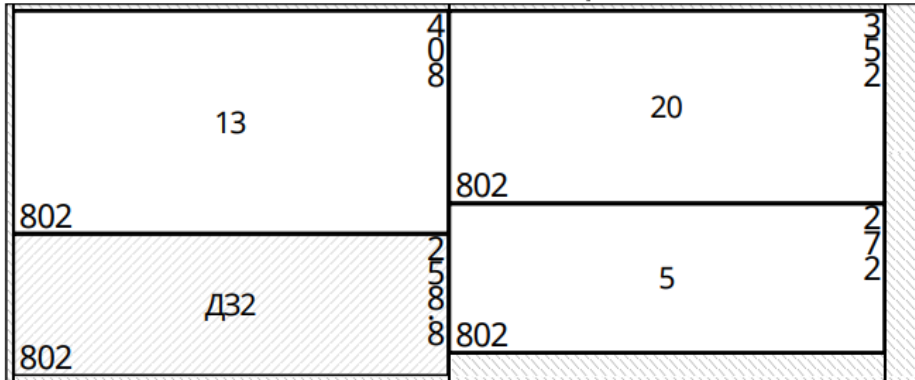
№:3/11 S:1700/700 C:1/11 Ср:4/30 LT:8.64/64.31 F:82.19%/83.58%



№	Дв	Шр	Кл	Мт
12	802	408	1	Т
14	602	408	1	Т
28	1606	106	2	Т

[Т] Текстура

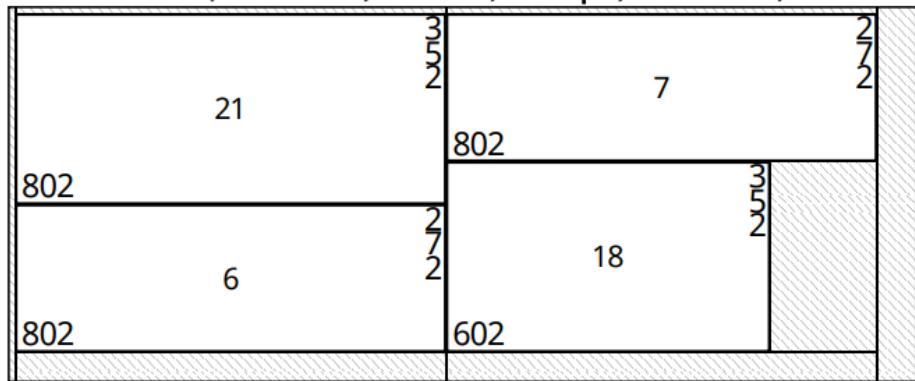
Меблевий щит 18 мм
 №:4/11 S:1700/700 C:1/11 Ср:3/30 LT:6.11/64.31 F:84.25%/83.58%



№	Дв	Шр	Кл	Мт
5	802	272	1	T
13	802	408	1	T
20	802	352	1	T

[T] Текстура

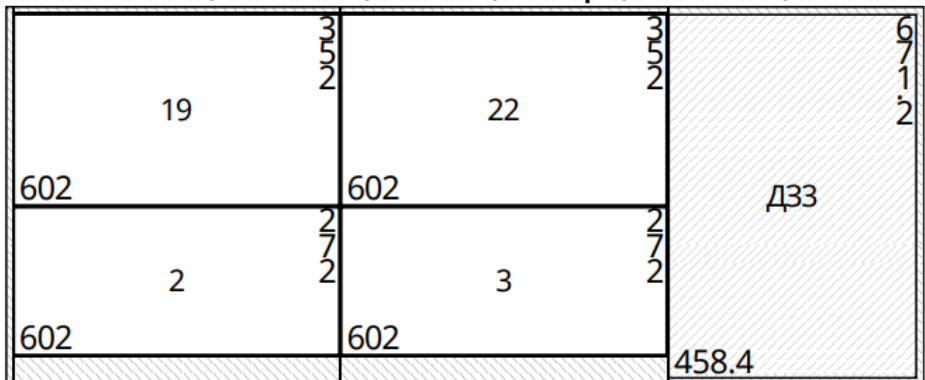
Меблевий щит 18 мм
 №:5/11 S:1700/700 C:1/11 Ср:4/30 LT:7.26/64.31 F:78.19%/83.58%



№	Дв	Шр	Кл	Мт
6	802	272	1	T
7	802	272	1	T
18	602	352	1	T
21	802	352	1	T

[T] Текстура

Меблевий щит 18 мм
 №:6/11 S:1700/700 C:1/11 Ср:4/30 LT:5.71/64.31 F:85.15%/83.58%

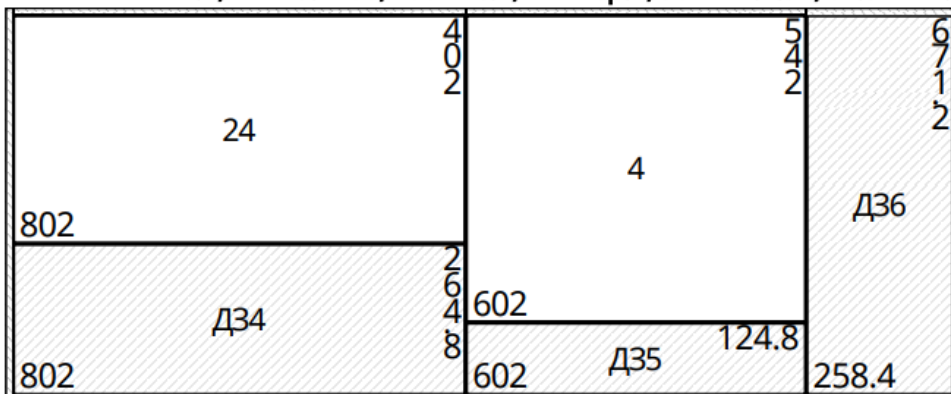


№	Дв	Шр	Кл	Мт
2	602	272	1	T
3	602	272	1	T
19	602	352	1	T
22	602	352	1	T

[T] Текстура

Меблевий щит 18 мм

№:7/11 S:1700/700 C:1/11 Cp:2/30 LT:4.91/64.31 F:88.98%/83.58%

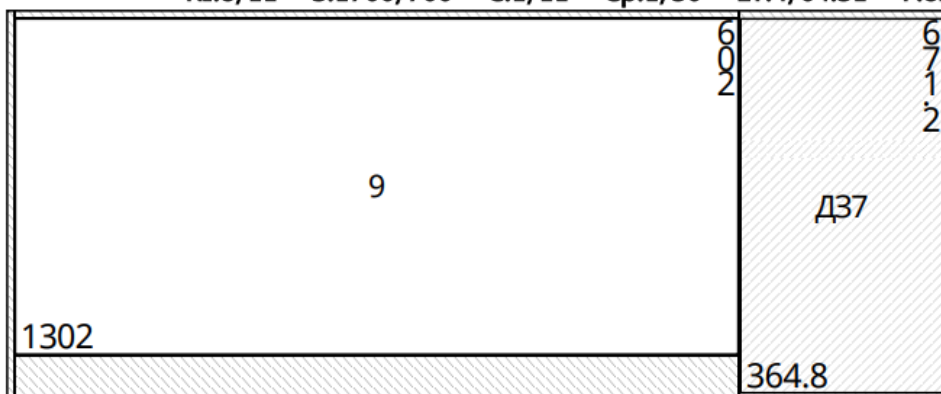


№	Дв	Шр	Кл	Мт
4	602	542	1	Т
24	802	402	1	Т

[Т] Текстура

Меблевий щит 18 мм

№:8/11 S:1700/700 C:1/11 Cp:1/30 LT:4/64.31 F:82.93%/83.58%

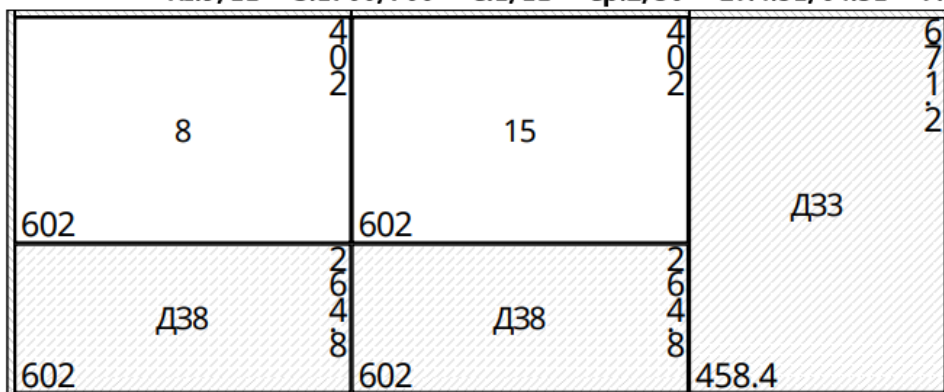


№	Дв	Шр	Кл	Мт
9	1302	602	1	Т

[Т] Текстура

Меблевий щит 18 мм

№:9/11 S:1700/700 C:1/11 Cp:2/30 LT:4.51/64.31 F:85.89%/83.58%



№	Дв	Шр	Кл	Мт
8	602	402	1	Т
15	602	402	1	Т

[Т] Текстура

Меблевий щит 18 мм

№:10/11 S:1700/700 C:1/11 Cp:2/30 LT:4.51/64.31 F:85.89%/83.58%

402	402	6712
25	26	Д33
602	602	
2648	2648	458.4
Д38	Д38	
602	602	

№	Дв	Шр	Кл	Мт
25	602	402	1	Т
26	602	402	1	Т

[Т] Текстура

Меблевий щит 18 мм

№:11/11 S:1700/700 C:1/11 Cp:1/30 LT:2.6/64.31 F:74.15%/83.58%

352	352	6712
23		Д310
602		
3148		1064.8
Д39		
602		

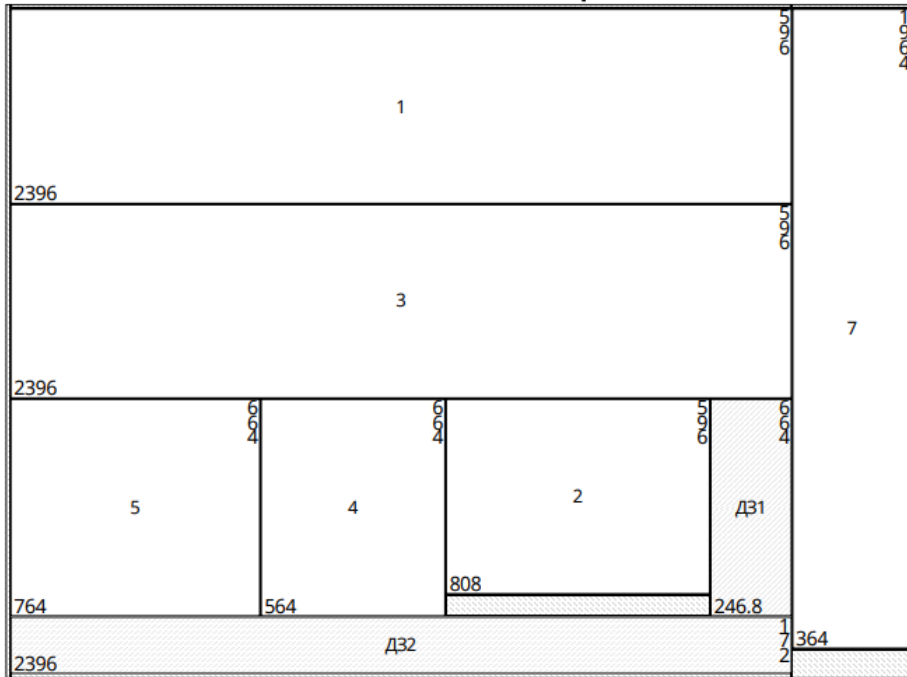
№	Дв	Шр	Кл	Мт
23	602	352	1	Т

[Т] Текстура

Карти розкрою ЛХДФ 3 мм

(для механізованого та напівавтоматичного технологічних процесів)

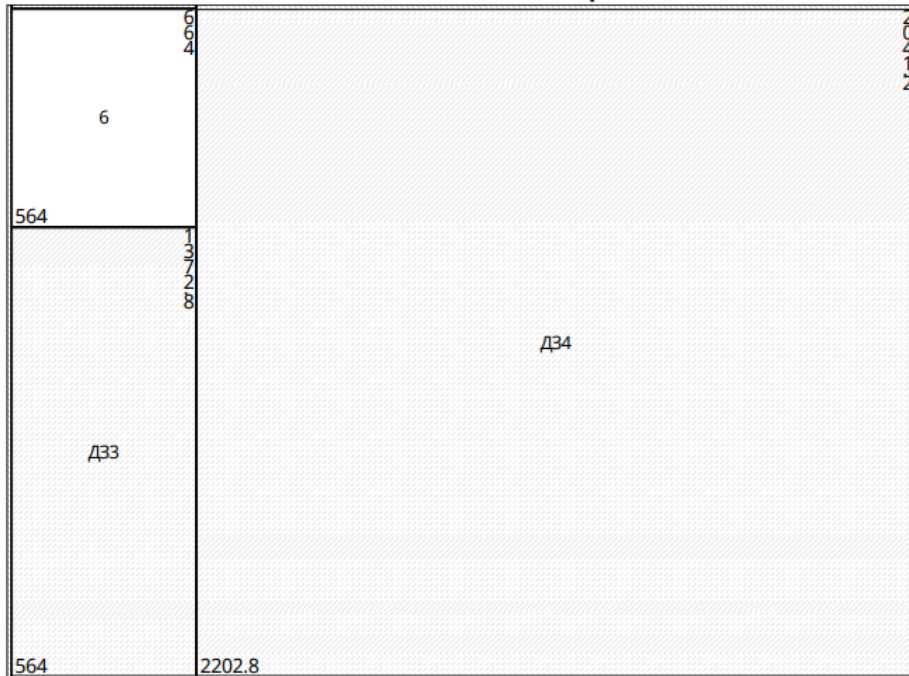
ЛХДФ 3 мм
 №:1/2 S:2800/2070 C:1/2 Ср:6/7 LT:19.32/24.59 F:94.53%/92.4%



№	Дв	Шр	Кл	Мт
1	2396	596	1	Т
2	808	596	1	Т
3	2396	596	1	Т
4	564	664	1	Т
5	764	664	1	Т
7	364	1964	1	Т

[Т] Текстура

ЛХДФ 3 мм
 №:2/2 S:2800/2070 C:1/2 Ср:1/7 LT:5.27/24.59 F:71.28%/92.4%

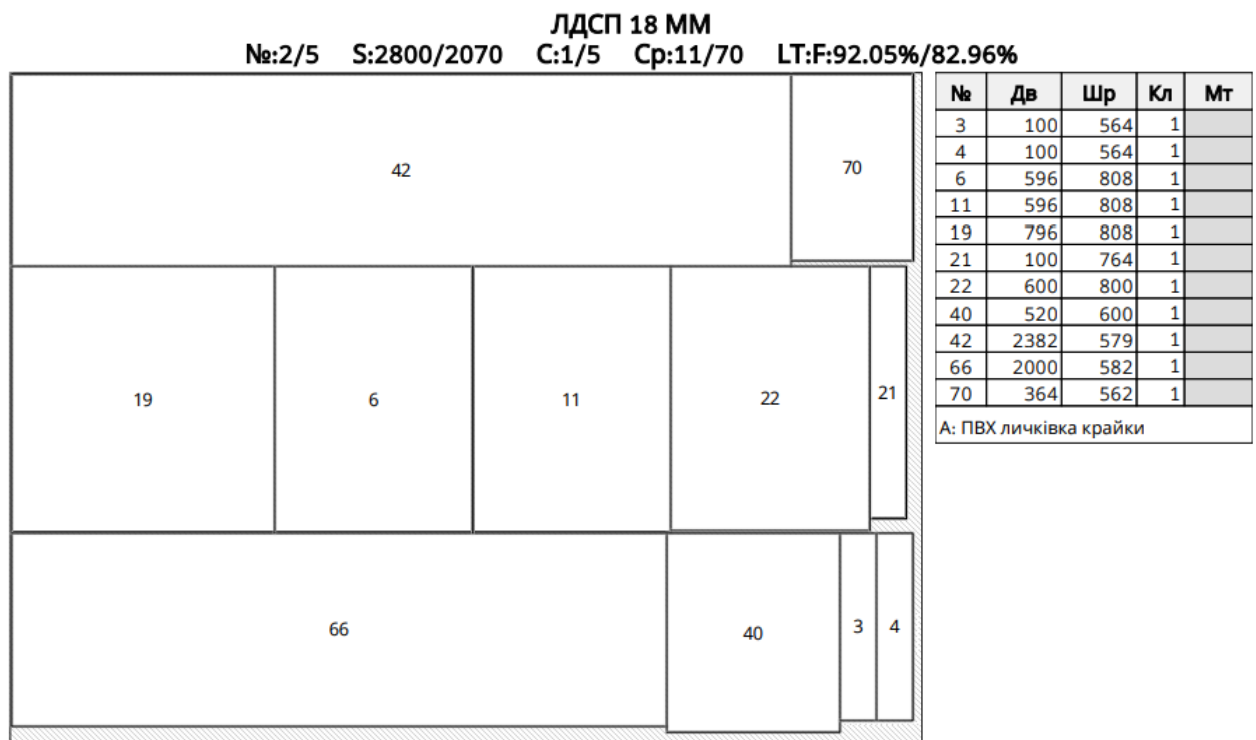
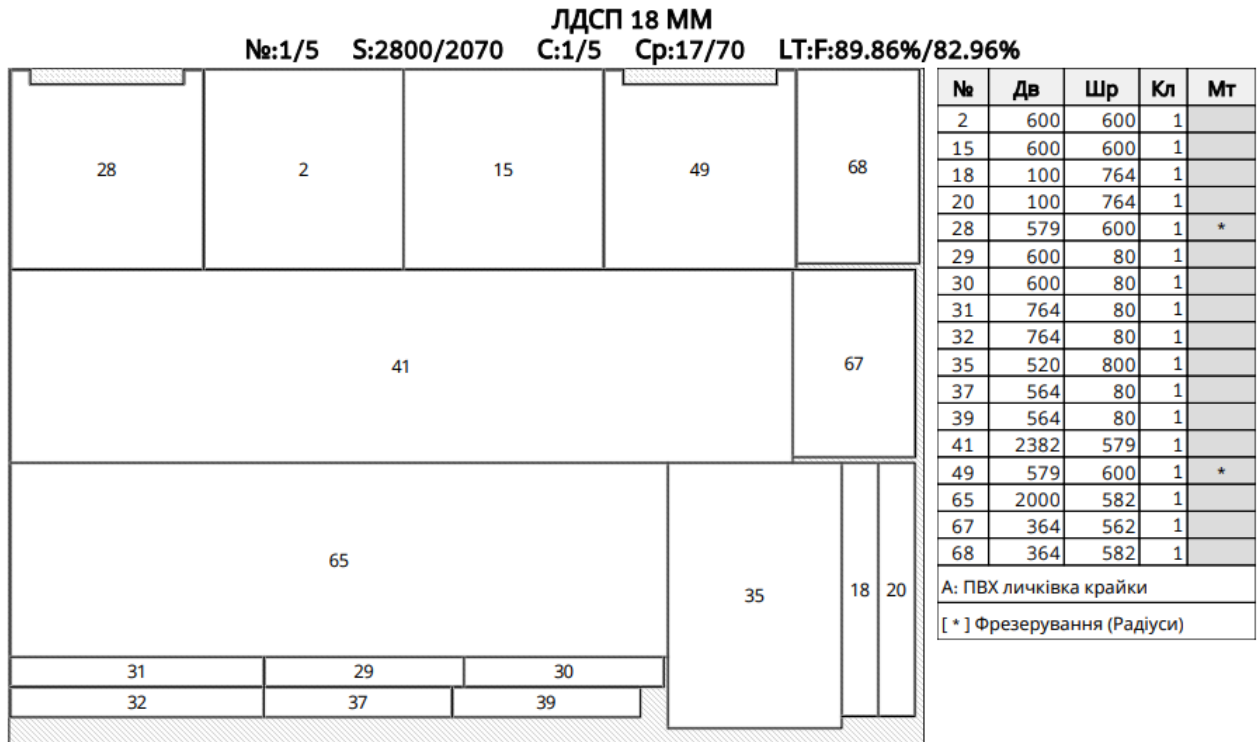


№	Дв	Шр	Кл	Мт
6	564	664	1	Т

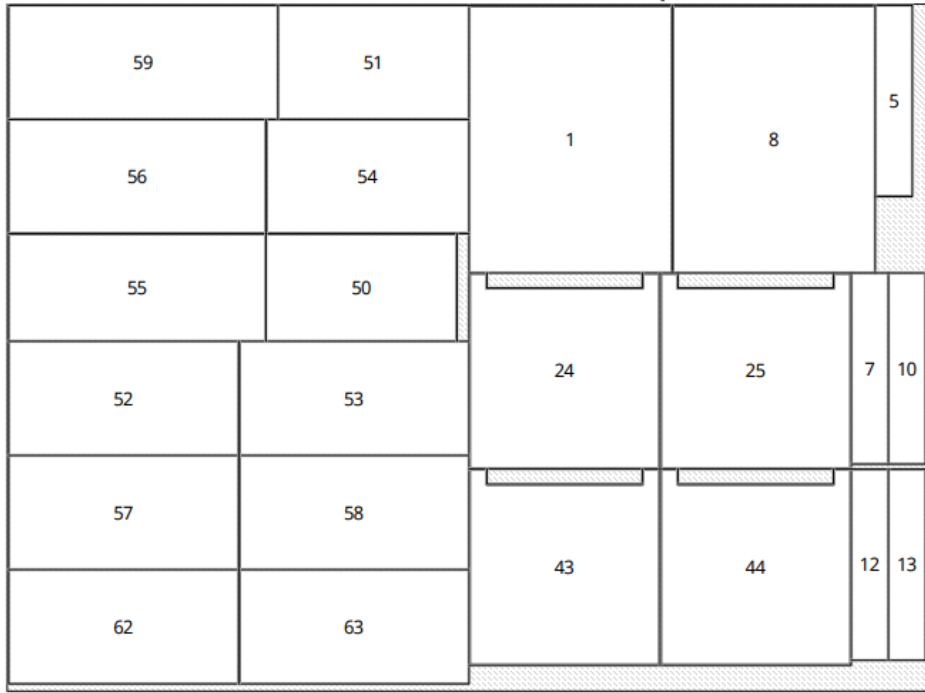
[Т] Текстура

Карти розкрою ЛДСП 18 мм

(для технологічного процесу автоматизованого за технологією Industry 4.0)



ЛДСП 18 ММ
№:3/5 S:2800/2070 C:1/5 Cp:23/70 LT:F:88.57%/82.96%

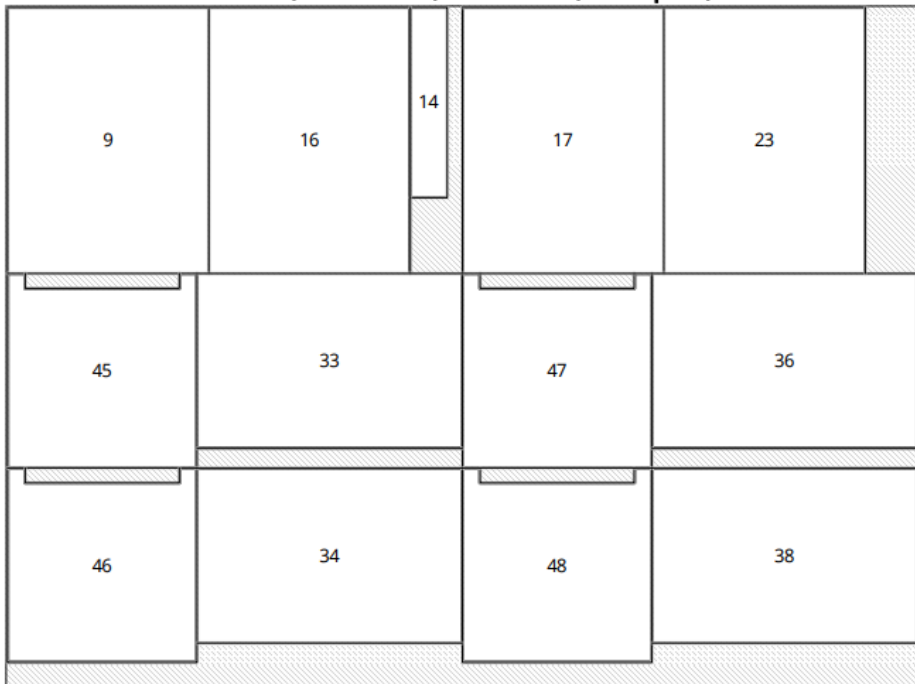


№	Дв	Шр	Кл	Мт
1	600	794	1	
5	100	564	1	
7	100	564	1	
8	600	794	1	
10	100	564	1	
12	100	564	1	
13	100	564	1	
24	564	579	1	*
25	564	579	1	*
43	564	579	1	*
44	564	579	1	*
50	564	312	1	
51	564	332	1	
52	682	332	1	
53	682	332	1	
54	600	332	1	
55	764	312	1	
56	764	332	1	
57	682	332	1	
58	682	332	1	
59	800	332	1	
62	682	332	1	
63	682	332	1	

A: ПВХ личківка крайки

[*] Фрезерування (Радіуси)

ЛДСП 18 ММ
№:4/5 S:2800/2070 C:1/5 Cp:13/70 LT:F:83.39%/82.96%

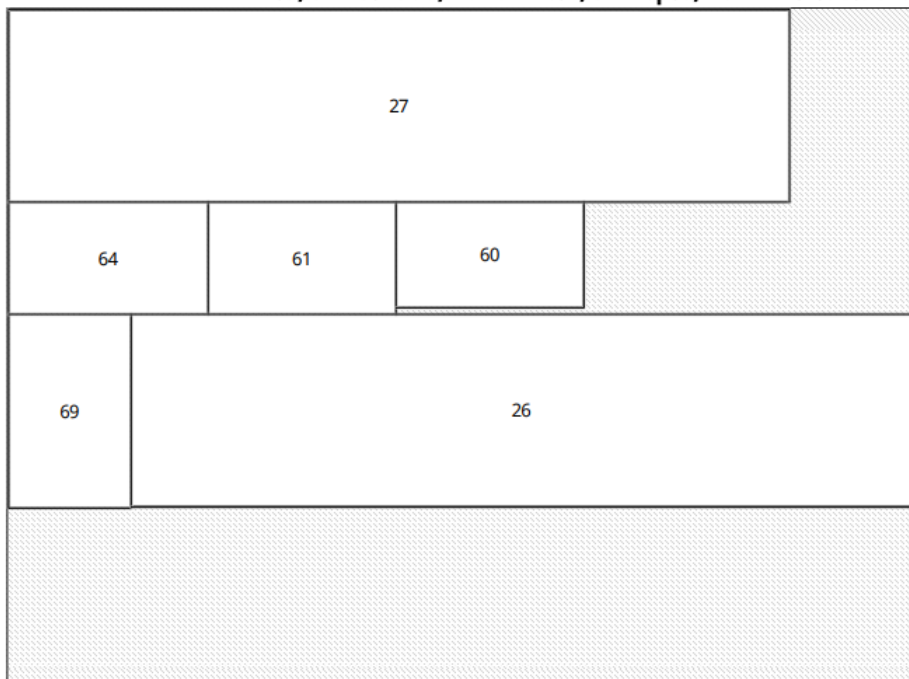


№	Дв	Шр	Кл	Мт
9	600	794	1	
14	100	564	1	
16	600	794	1	
17	600	794	1	
23	600	794	1	
33	794	520	1	
34	794	520	1	
36	794	520	1	
38	794	520	1	
45	564	579	1	*
46	564	579	1	*
47	564	579	1	*
48	564	579	1	*

A: ПВХ личківка крайки

[*] Фрезерування (Радіуси)

ЛДСП 18 ММ
 №:5/5 S:2800/2070 C:1/5 Cp:6/70 LT:F:60.95%/82.96%

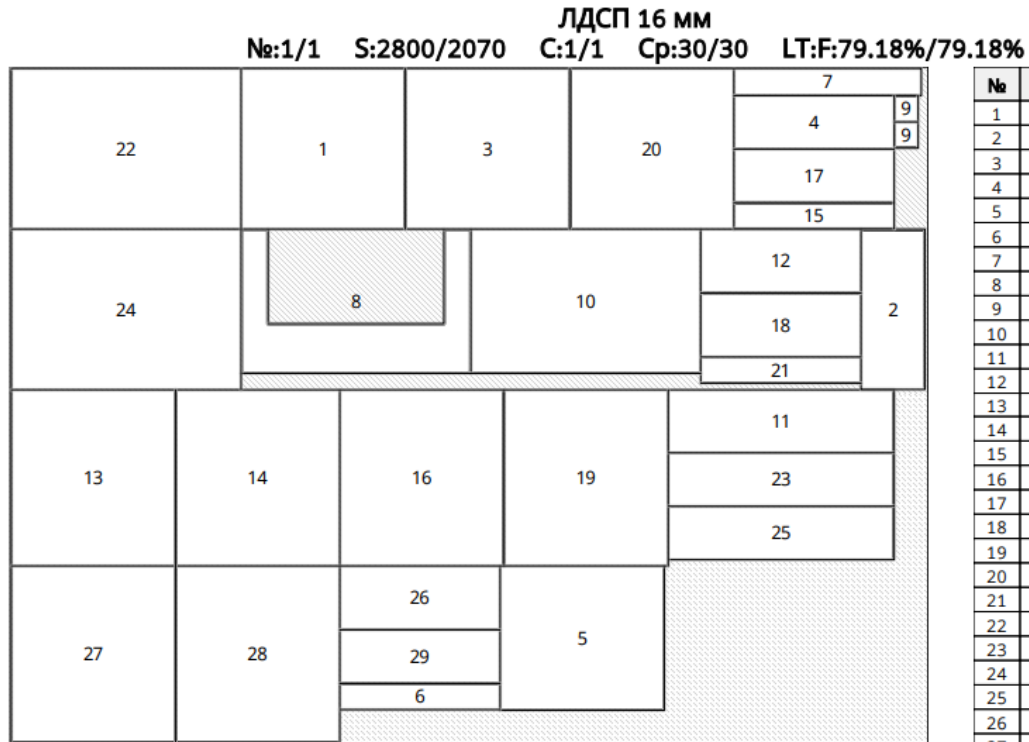


№	Дв	Шр	Кл	Мт
26	2382	579	1	
27	2382	579	1	
60	564	312	1	
61	564	332	1	
64	600	332	1	
69	364	582	1	

А: ПВХ личківка крайки

Карта розкрою ЛДСП 16 мм

(для технологічного процесу автоматизованого за технологією Industry 4.0)



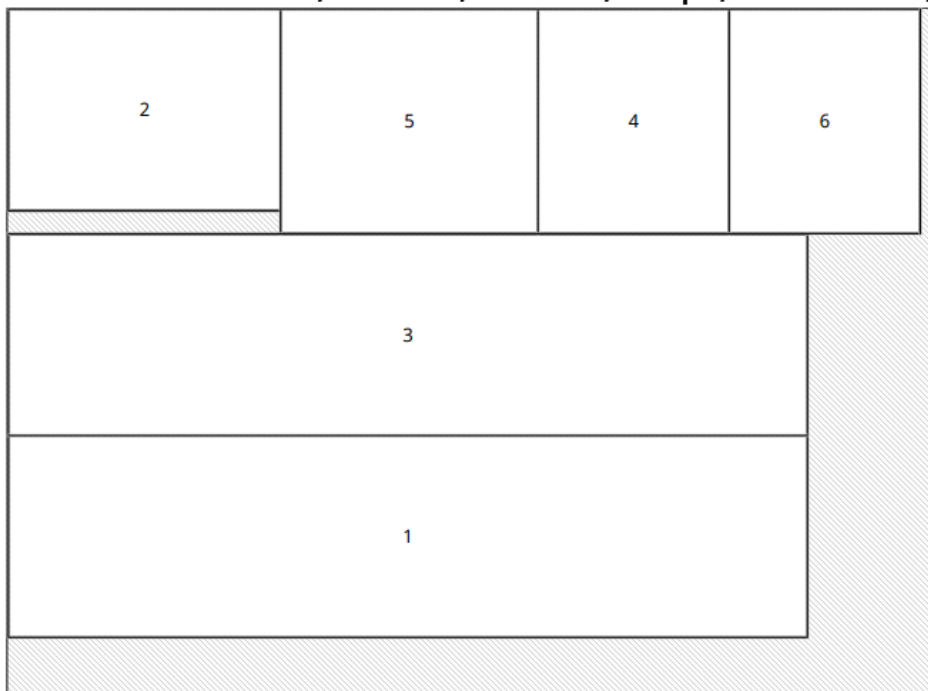
№	Дв	Шр	Кл	Мт
1	489	478	1	
2	183	477	1	
3	489	478	1	
4	477	151	1	
5	489	428	1	
6	477	67.9	1	
7	559.7	71	1	
8	689	428	1	*
9	61	68	2	
10	689	428	1	
11	677	183	1	
12	477	183	1	
13	489	528	1	
14	489	528	1	
15	477	68	1	
16	489	528	1	
17	477	151	1	
18	477	183	1	
19	489	528	1	
20	489	478	1	
21	477	68	1	
22	689	478	1	
23	677	151	1	
24	689	478	1	
25	677	151	1	
26	477	183	1	
27	489	528	1	
28	489	528	1	
29	477	151	1	

А: ПВХ личівка крайки
 [*] Фрезерування (Радіуси)

Карти розкрою ЛХДФ 3 мм

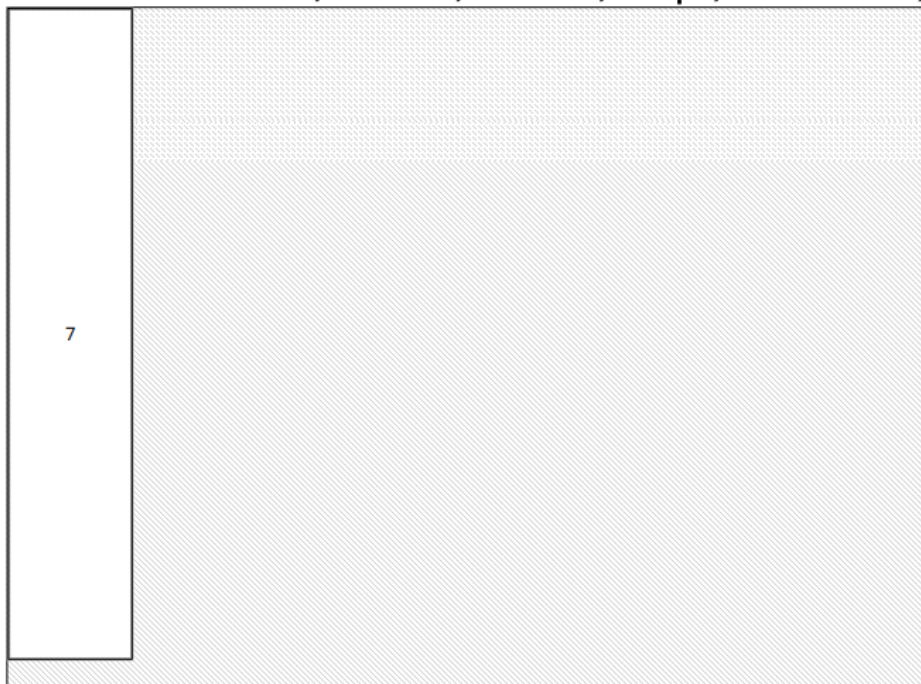
(для технологічного процесу автоматизованого за технологією Industry 4.0)

ЛХДФ 3 мм
№:1/2 S:2800/2070 C:1/2 Cp:6/7 LT:F:79.26%/45.8%



№	Дв	Шр	Кл	Мт
1	2396	596	1	
2	808	596	1	
3	2396	596	1	
4	564	664	1	
5	764	664	1	
6	564	664	1	

ЛХДФ 3 мм
№:2/2 S:2800/2070 C:1/2 Cp:1/7 LT:F:12.33%/45.8%



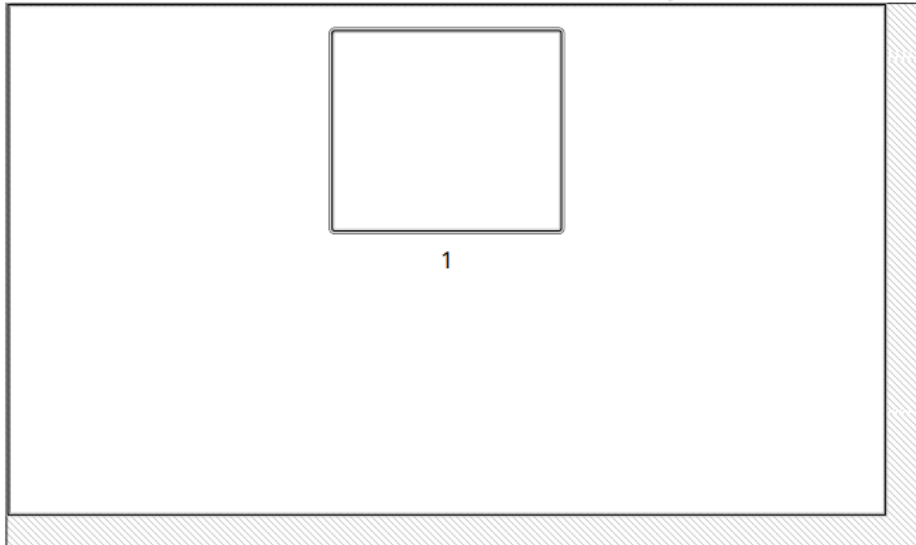
№	Дв	Шр	Кл	Мт
7	364	1964	1	

Карти розкрою меблевого щита 40 мм

(для технологічного процесу автоматизованого за технологією Industry 4.0)

Меблевий щит 40 мм

№:1/3 S:2200/1300 C:1/3 Cp:1/4 LT:F:78.37%/63.42%

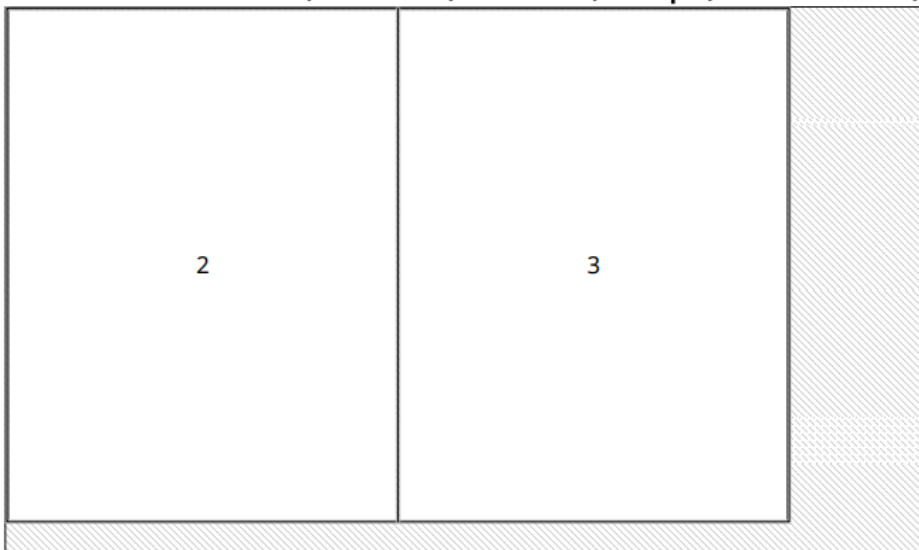


№	Дв	Шр	Кл	Мт
1	2086	1206	1	*

[*] Фрезерування (Радіуси)

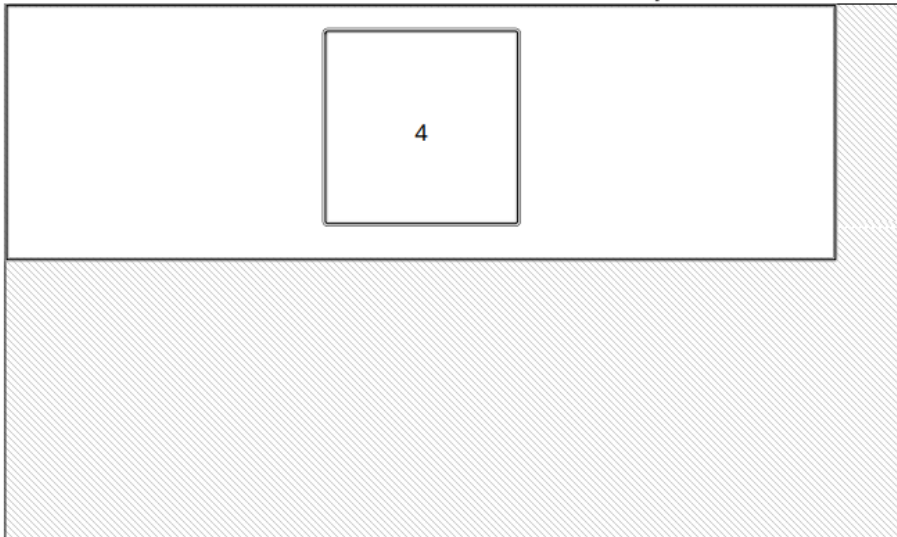
Меблевий щит 40 мм

№:2/3 S:2200/1300 C:1/3 Cp:2/4 LT:F:77.42%/63.42%



№	Дв	Шр	Кл	Мт
2	918	1206	1	
3	918	1206	1	

Меблевий щит 40 мм
№:3/3 S:2200/1300 C:1/3 Cp:1/4 LT:F:34.45%/63.42%

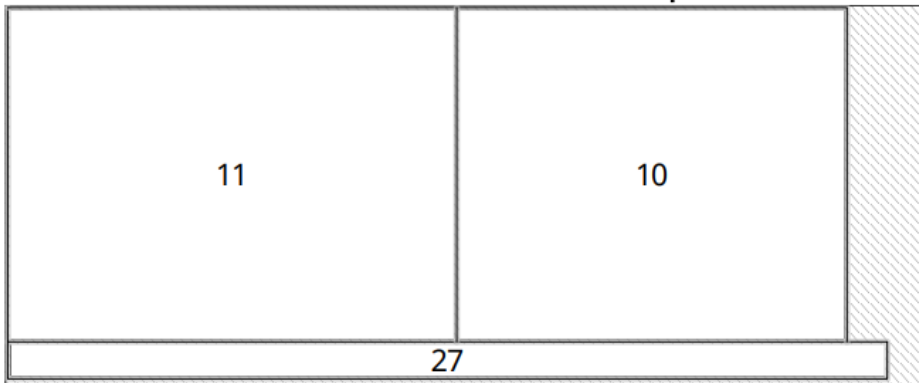


№	Дв	Шр	Кл	Мт
4	2006	606	1	*
[*] Фрезерування (Радіуси)				

Карти розкрою меблевого щита 18 мм

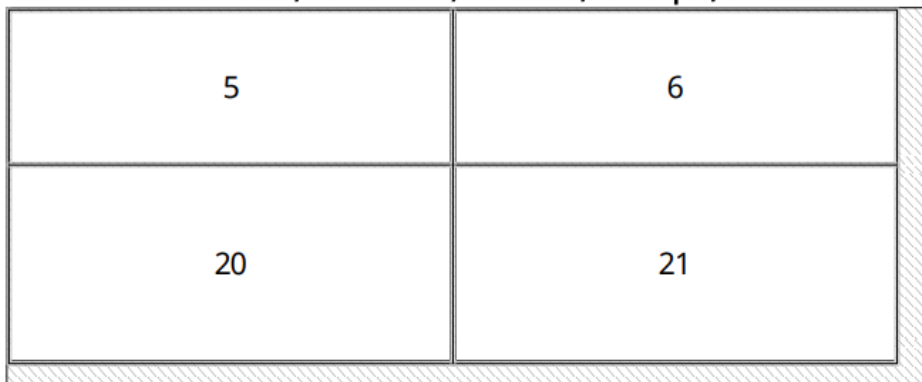
(для технологічного процесу автоматизованого за технологією Industry 4.0)

Меблевий щит 18 мм
№:1/11 S:1700/700 C:1/11 Cp:3/30 LT:F:84.45%/61.51%



№	Дв	Шр	Кл	Мт
10	706	602	1	
11	814	602	1	
27	1606	56	1	

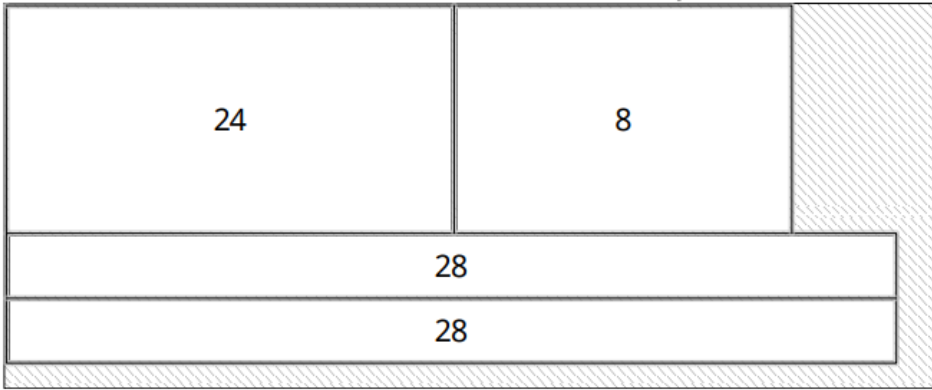
Меблевий щит 18 мм
№:2/11 S:1700/700 C:1/11 Cp:4/30 LT:F:84.11%/61.51%



№	Дв	Шр	Кл	Мт
5	802	272	1	
6	802	272	1	
20	802	352	1	
21	802	352	1	

Меблевий щит 18 мм

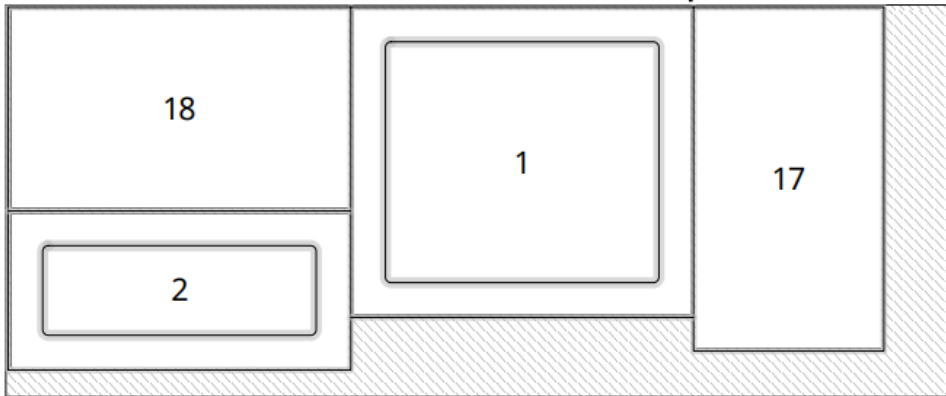
№:3/11 S:1700/700 C:1/11 Cp:4/30 LT:F:76.04%/61.51%



№	Дв	Шр	Кл	Мт
8	602	402	1	
24	802	402	1	
28	1606	106	2	

Меблевий щит 18 мм

№:4/11 S:1700/700 C:1/11 Cp:4/30 LT:F:75.63%/61.51%

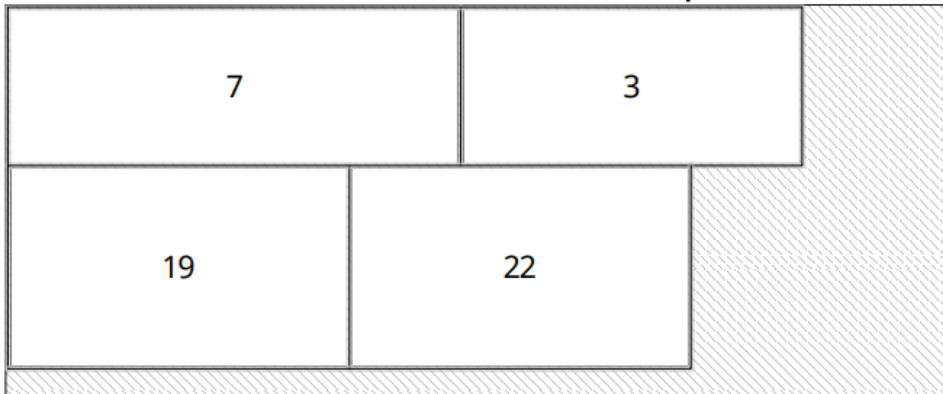


№	Дв	Шр	Кл	Мт
1	602	542	1	*
2	602	272	1	*
17	329	602	1	
18	602	352	1	

[*] Фрезерування (Радіуси)

Меблевий щит 18 мм

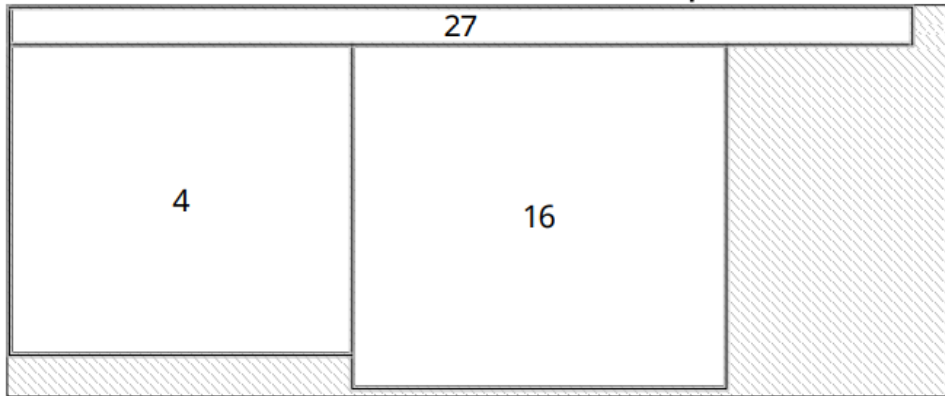
№:5/11 S:1700/700 C:1/11 Cp:4/30 LT:F:67.71%/61.51%



№	Дв	Шр	Кл	Мт
3	602	272	1	
7	802	272	1	
19	602	352	1	
22	602	352	1	

Меблевий щит 18 мм

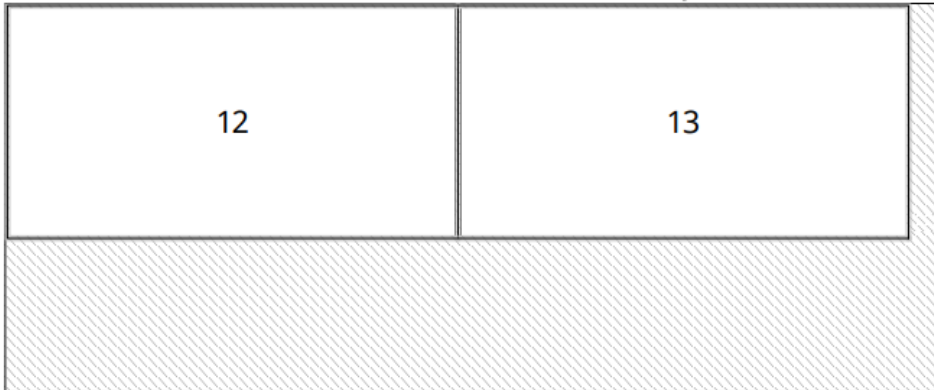
№:6/11 S:1700/700 C:1/11 Cp:3/30 LT:F:68.31%/61.51%



№	Дв	Шр	Кл	Мт
4	602	542	1	
16	659	602	1	
27	1606	56	1	

Меблевий щит 18 мм

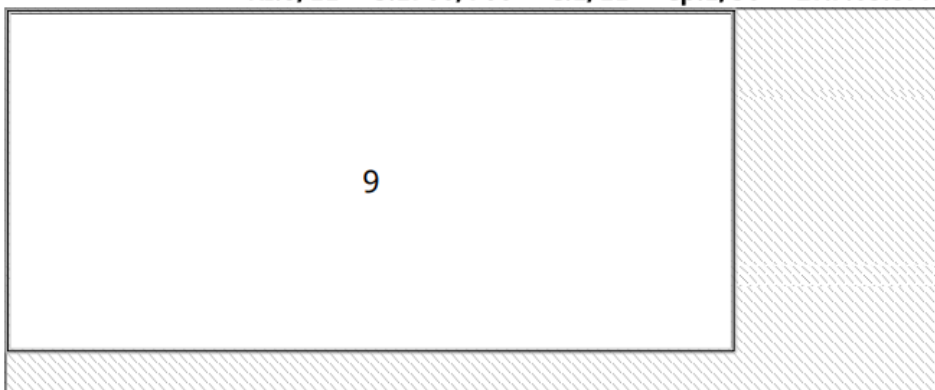
№:7/11 S:1700/700 C:1/11 Cp:2/30 LT:F:54.99%/61.51%



№	Дв	Шр	Кл	Мт
12	802	408	1	
13	802	408	1	

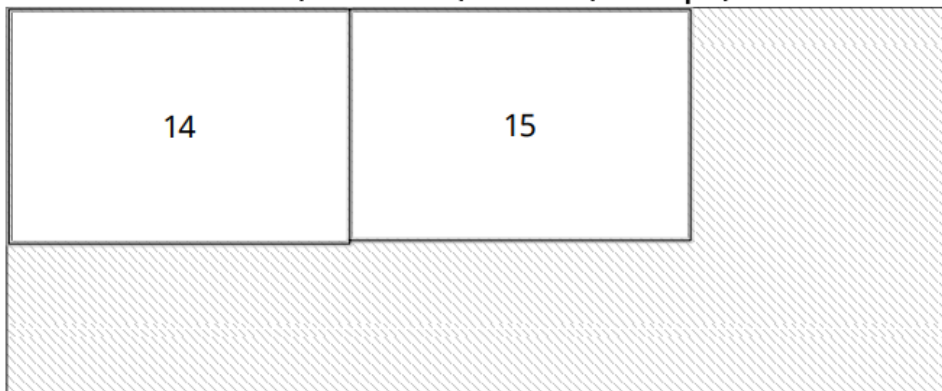
Меблевий щит 18 мм

№:8/11 S:1700/700 C:1/11 Cp:1/30 LT:F:65.87%/61.51%



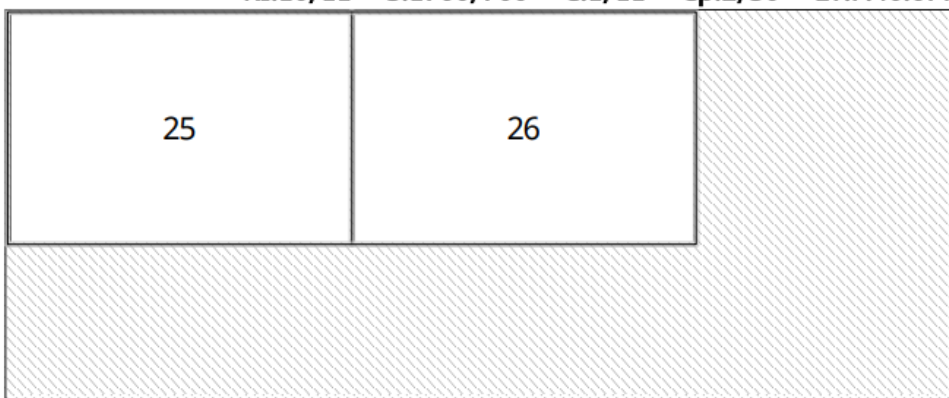
№	Дв	Шр	Кл	Мт
9	1302	602	1	

Меблевий щит 18 мм
№:9/11 S:1700/700 C:1/11 Cp:2/30 LT:F:40.98%/61.51%



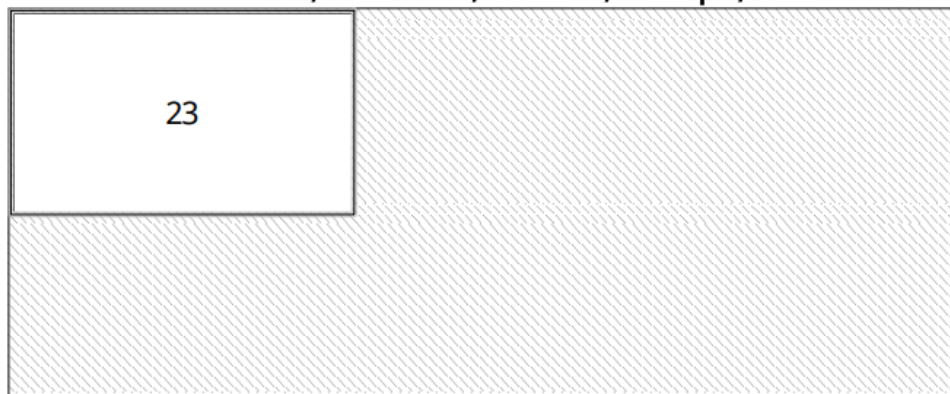
№	Дв	Шр	Кл	Мт
14	602	408	1	
15	602	402	1	

Меблевий щит 18 мм
№:10/11 S:1700/700 C:1/11 Cp:2/30 LT:F:40.67%/61.51%



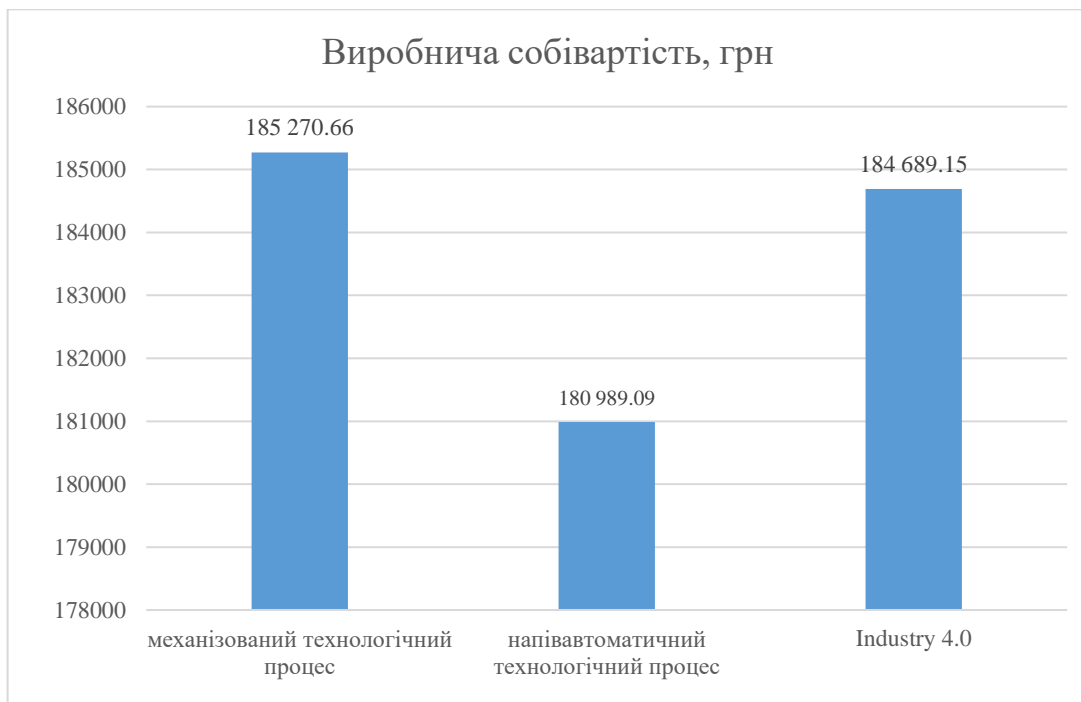
№	Дв	Шр	Кл	Мт
25	602	402	1	
26	602	402	1	

Меблевий щит 18 мм
№:11/11 S:1700/700 C:1/11 Cp:1/30 LT:F:17.81%/61.51%

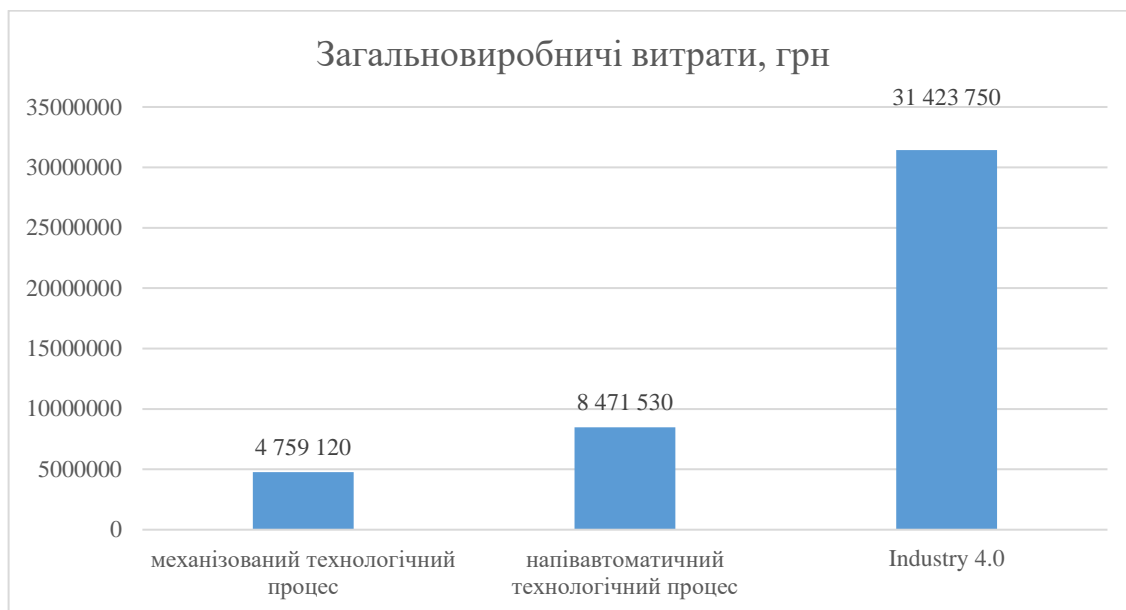


№	Дв	Шр	Кл	Мт
23	602	352	1	

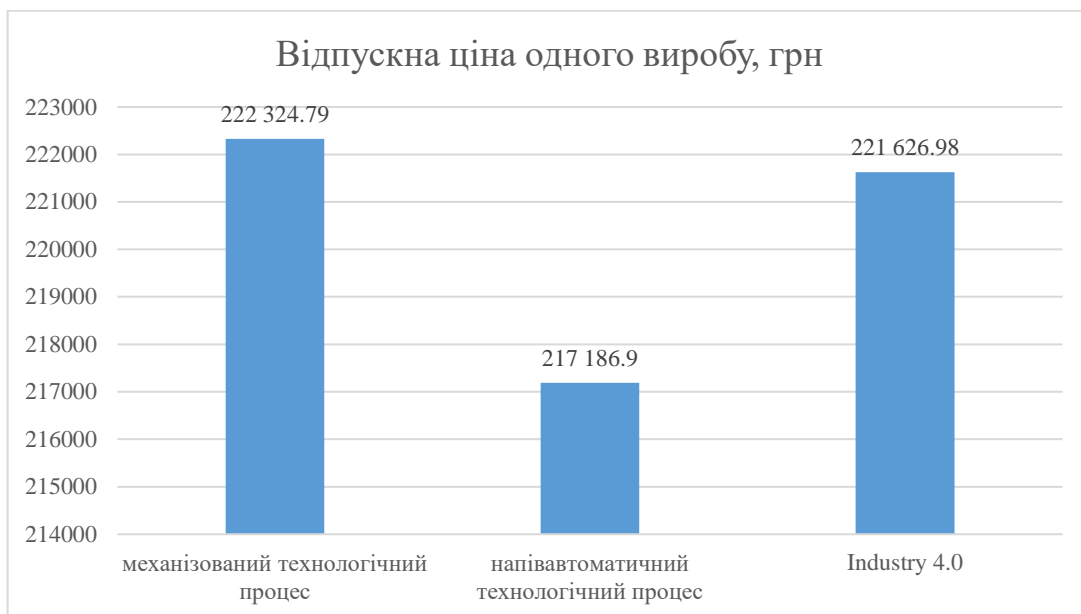
Графічне порівняння виробничої собівартості залежно від застосованого технологічного процесу



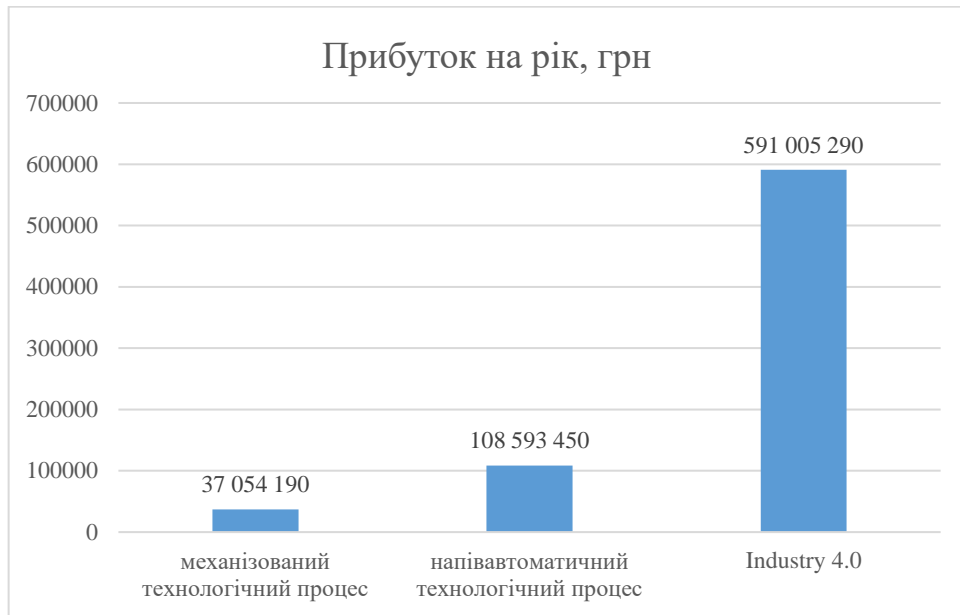
Графічне порівняння загальновиробничих витрат залежно від застосованого технологічного процесу



Графічне порівняння відпускної ціни залежно від застосованого технологічного процесу



Графічне порівняння річного прибутку залежно від застосованого технологічного процесу

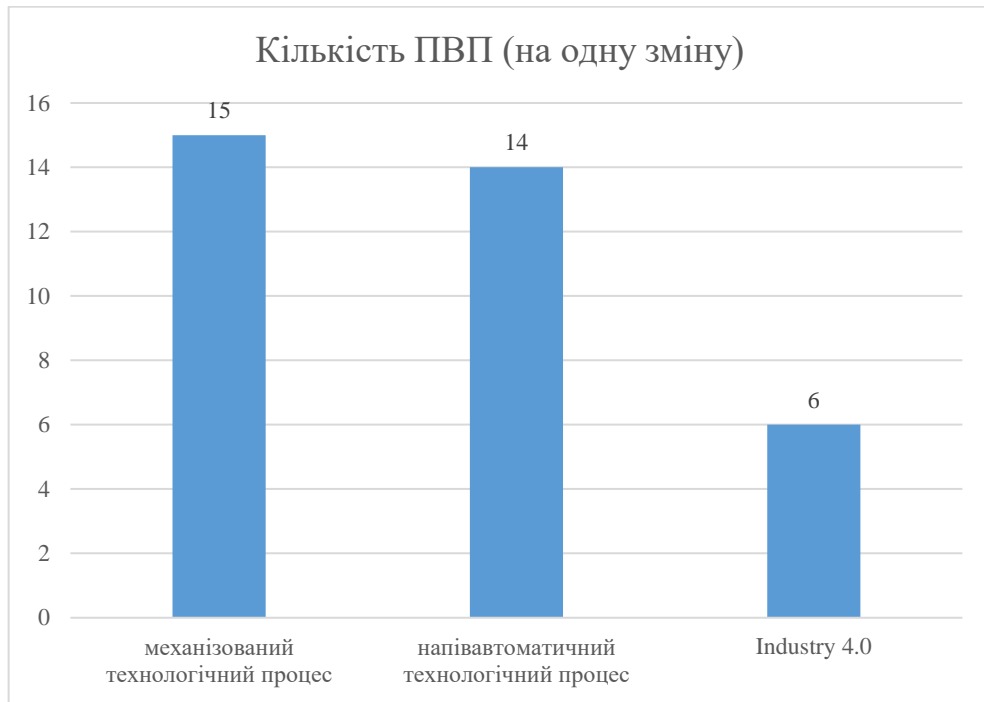


Графічне порівняння об'єму оброблюваного матеріалу залежно від застосованого технологічного процесу



*для Industry 4.0 у дужках вказано об'єм обробки однією зміною.

Графічне порівняння кількості ПВП залежно від застосованого технологічного процесу



Графічне порівняння річної програми виробництва залежно від застосованого технологічного процесу

