

**Відокремлений структурний підрозділ
«Харківський торговельно-економічний фаховий коледж
Державний торговельно-економічний університет»**

З В І Т

Практична підготовка: навчальна практика

Назва практики	Навчальна практика. Інструменти автоматизації професійної діяльності
Циклова комісія	Економіки, управління та адміністрування
Галузь знань	D "Бізнес, адміністрування та право"
Спеціальність	D5 " Маркетинг "
Прізвище, ім'я, по батькові здобувача	Кліцакова Віталіна Анатоліївна
Курс, академічна група	1 курс, група МР-25

Харків, 2026

**Календарний графік проходження навчальної практики.
Інструменти автоматизації професійної діяльності**

№ з/п	Назва робіт	Тижні проходження практики		Відмітки про виконання
		1	2	
1	Створення персонального інформаційного середовища з використанням Microsoft OneDrive. Обмін документами з колегами, надання прав доступу для спільної діяльності.	+		Виконано
2	Використання Microsoft Outlook для щоденної роботи з електронною поштою. Щоденне планування завдань за допомогою програм Microsoft To Do та Calendar.	+		Виконано
3	Управління робочими процесами та організація спільної роботи над проектами з використанням програми Microsoft Teams.	+		Виконано
4	Створення опитування за допомогою програми Microsoft Forms.	+		Виконано
5	Аналіз тенденцій сезонних коливань з використанням індексів сезонності.	+		Виконано
6	Аналіз і моделювання обсягу реалізованої продукції на основі точки беззбитковості	+		Виконано
7	Виконання ABC-аналіз.	+		Виконано
8	Створення презентації за допомогою Microsoft PowerPoint для захисту звіту з навчальної практики.		+	Виконано
9	Проектування спрощеної 3D-моделі «Офісне приміщення».		+	Виконано
10	Індивідуальне завдання № 1. Презентація проекту нового товару (послуги) або нової споживчої цінності для існуючого товару		+	Виконано
11	Індивідуальне завдання № 2. Побудова трендових моделей.		+	Виконано
12	Складання та захист звіту.		+	Виконано

Керівник практики: _____



Тетяна КУНІЧЕВА

ЗМІСТ

1. ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ Microsoft 365	3
2. КОМП'ЮТЕРНЕ ПРОЄКТУВАННЯ.....	21
3. ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ.....	22
4. ЗАГАЛЬНИЙ ВИСНОВОК.....	26
5. ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА.....	27

1. Перелік виконаних завдань для самостійної роботи

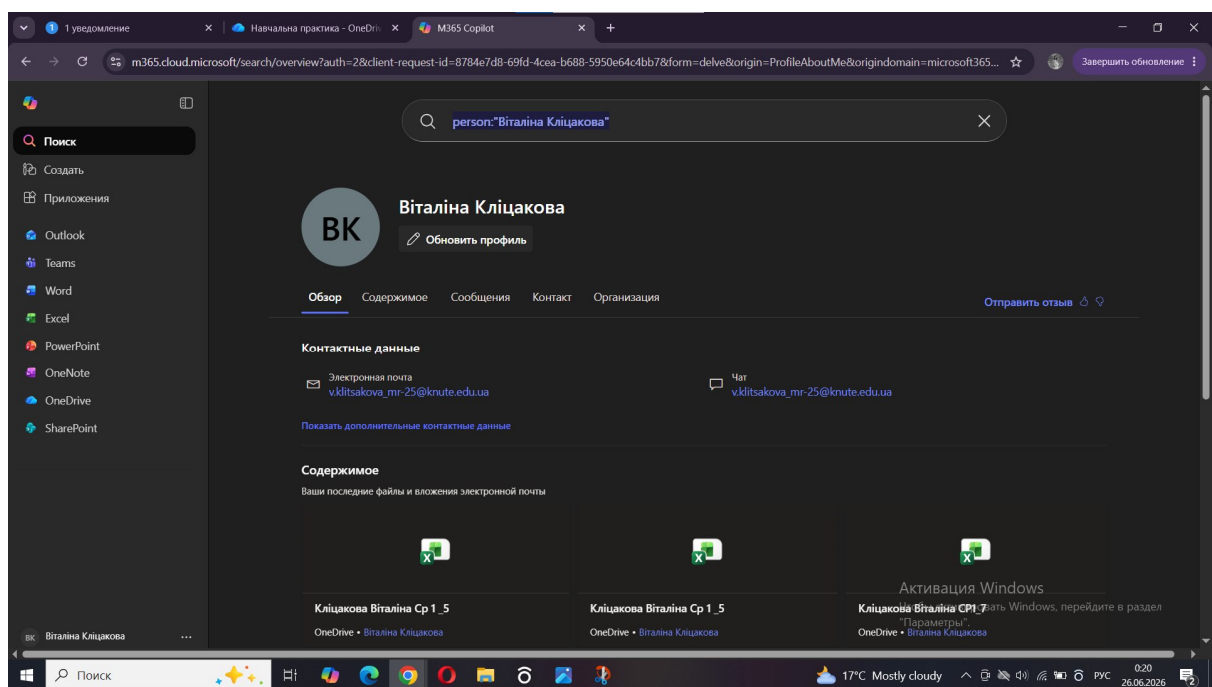
(копії екранів, що підтверджують їх виконання)

Тема 1. Цифрові технології Microsoft 365

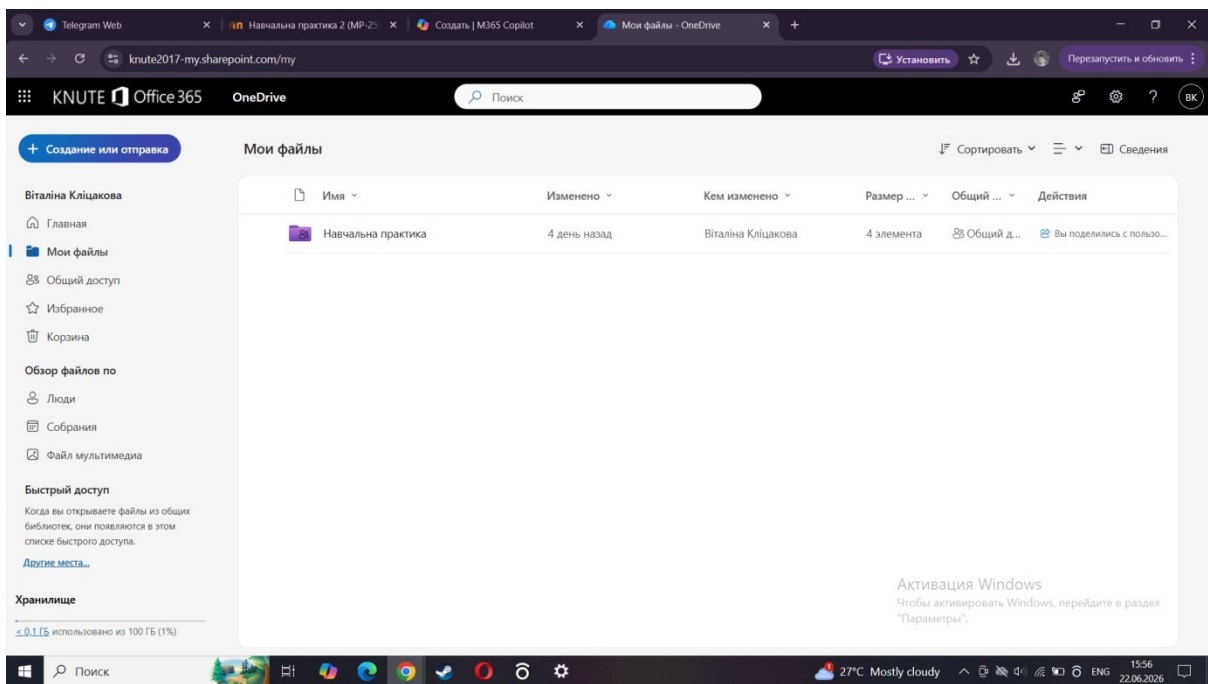
1.1. Створення інформаційного середовища з використанням Microsoft OneDrive

Для початку роботи мені потрібно активувати мій акаунт. Для цього переходжу за посиланням: <https://www.microsoft.com/uk-ua/microsoft-365>. Для реєстрації використовую адресу своєї корпоративної електронної пошти та пароль, який нам надав адміністратор.

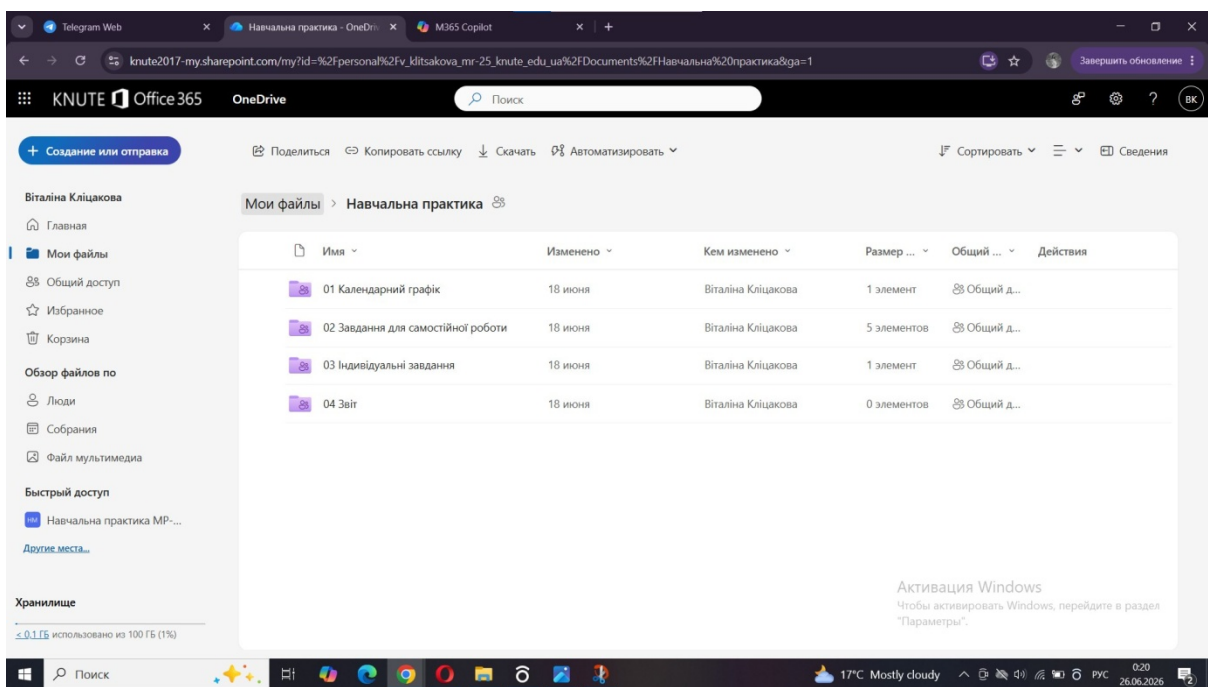
Мій акаунт активовано:



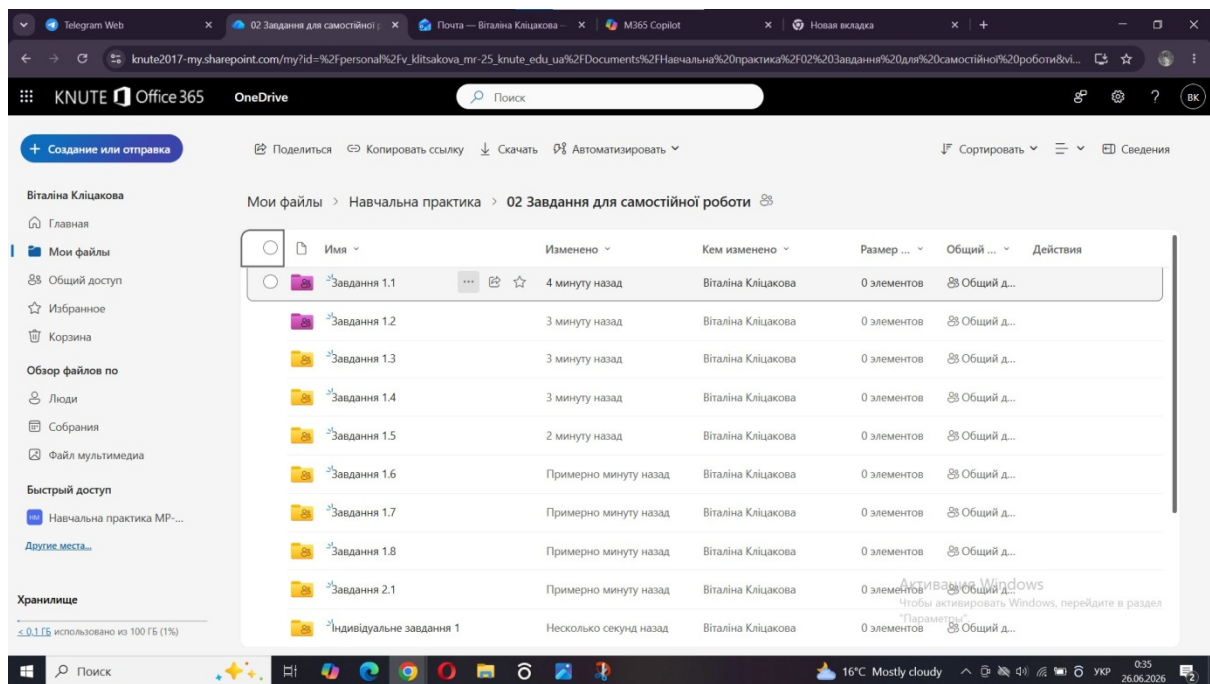
Для виконання завдання переходжу до OneDrive. Відкриваю папку Мої файли та створюю структуру папок, починаючи з папки Навчальна практика:



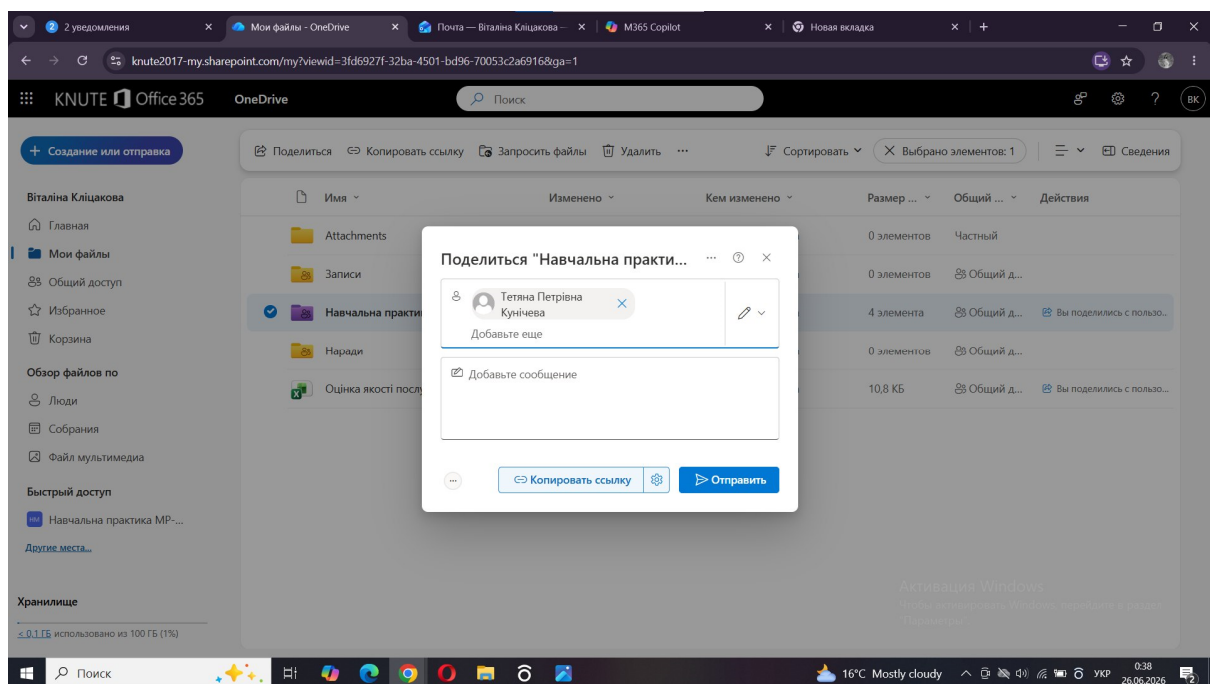
Продовжую створювати папки:



Відкриваю папку 02 Завдання для самостійної роботи та створюю додаткові папки для матеріалів з кожного завдання:



Отримую посилання на папку Навчальна практика та розміщую його на порталі. Також я відправляю повідомлення на пошту викладачу:

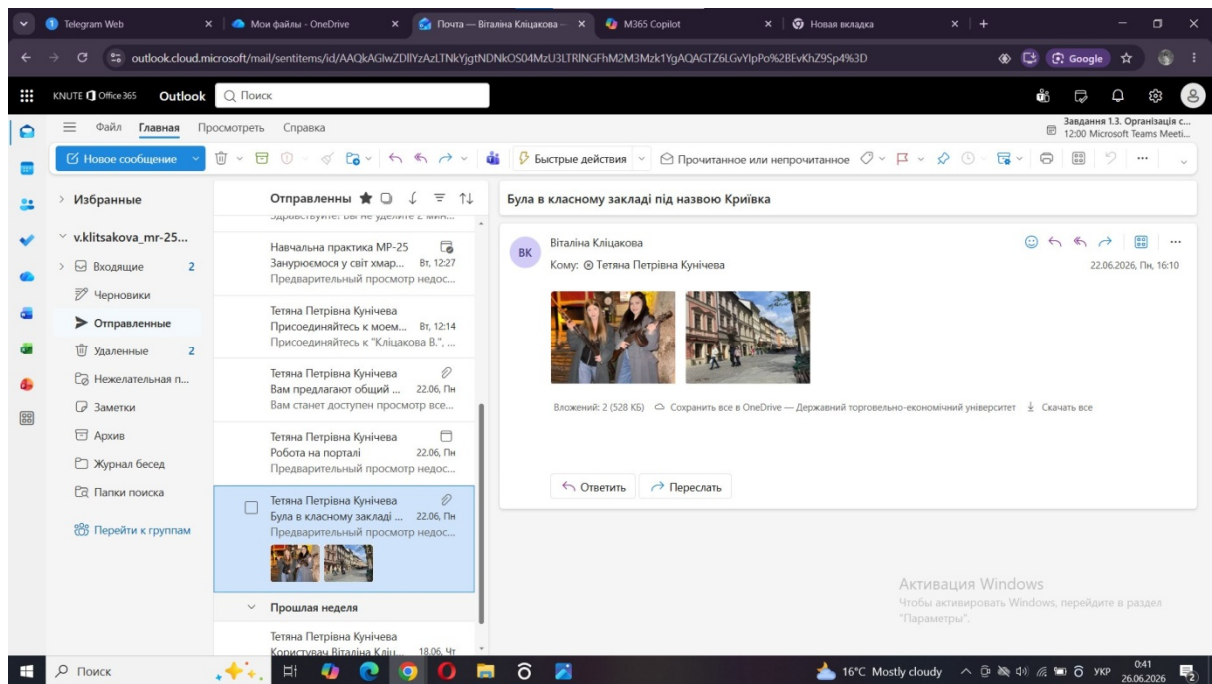


1.2. Викорстання Microsoft Outlook для щоденної роботи з електронною поштою. Щоденне планування завдань за допомогою програм Microsoft To Do та Calendar.

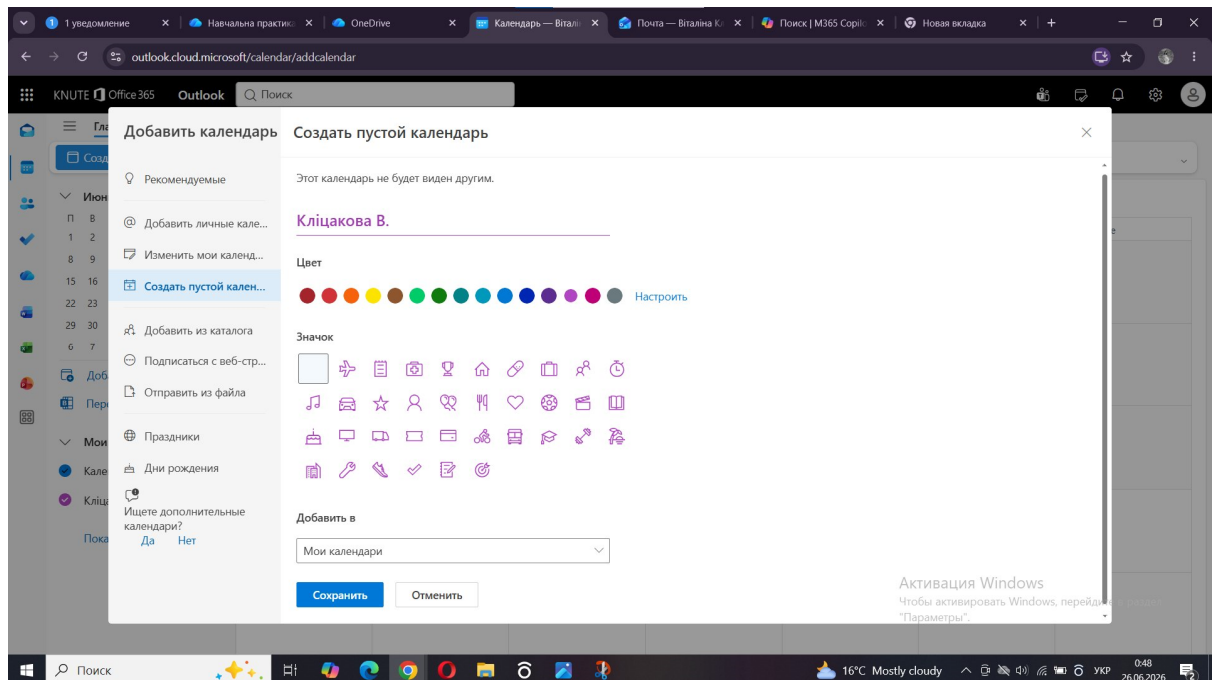
Для виконання завдання вхожу до свого облікового запису. Переходжу

до програми Microsoft Outlook. Створюю два листа. Один лист надсилаю викладачу, інший подрузі:

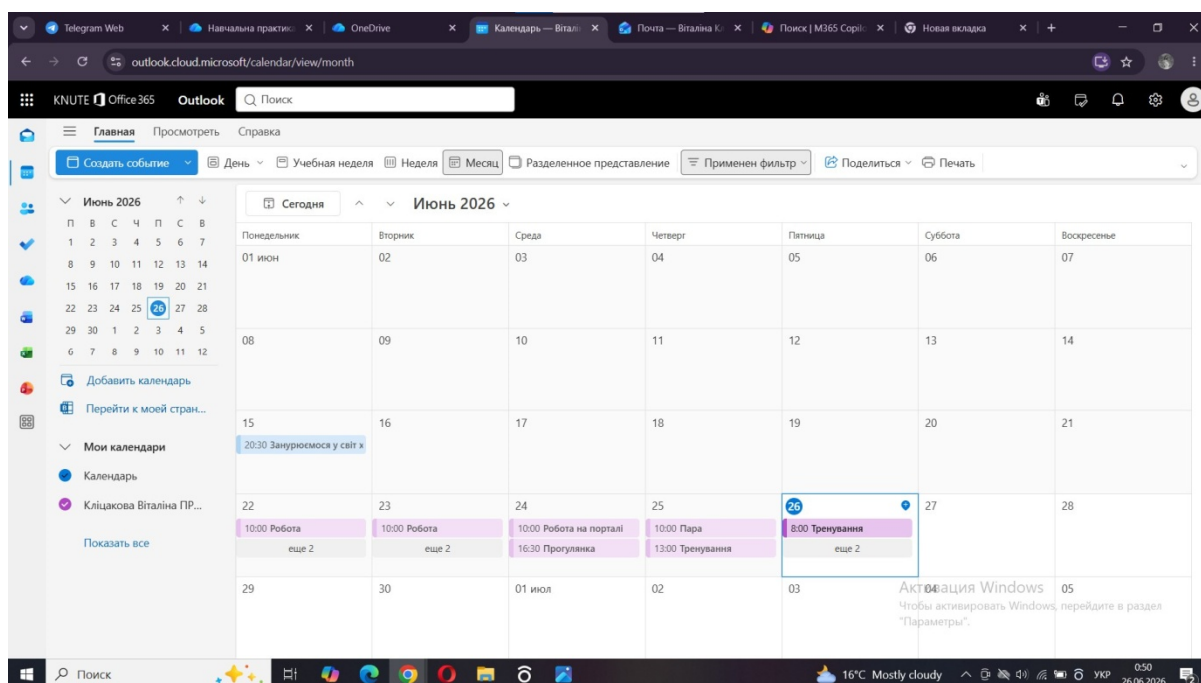
Папка Надіслані:



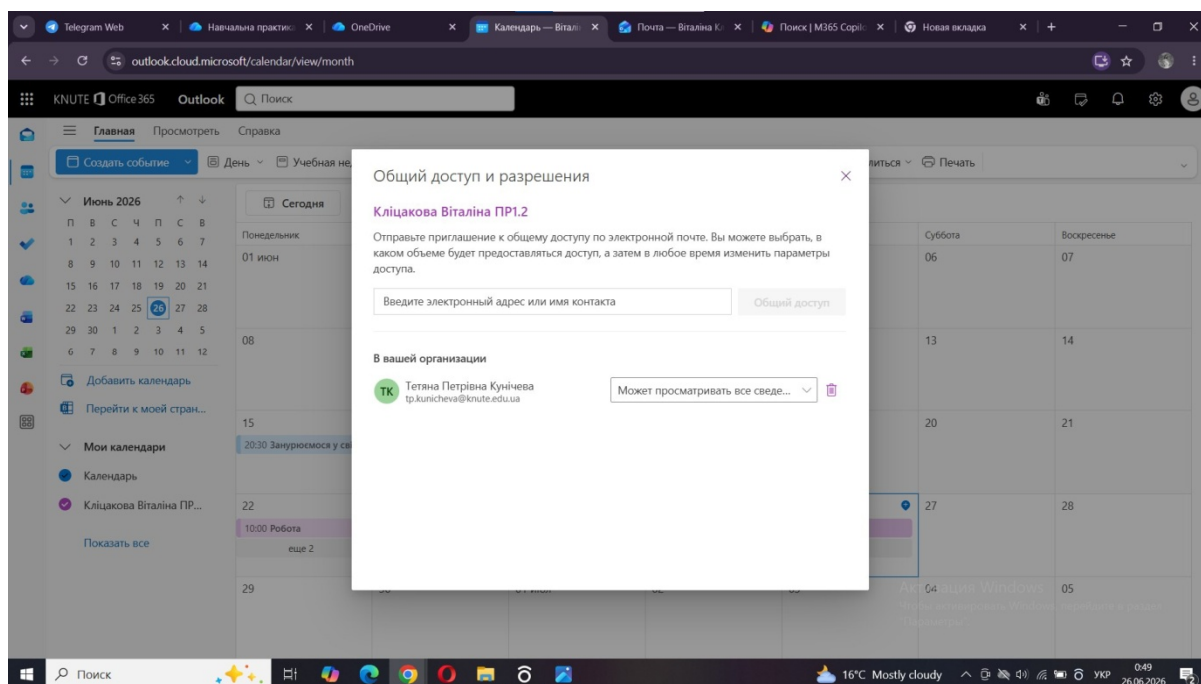
Далі переходжу до програми Microsoft Calendar. Створюю особистий календар:



Додаю до календаря персональні завдання:



Надаю викладачу доступ до мого особистого календаря:



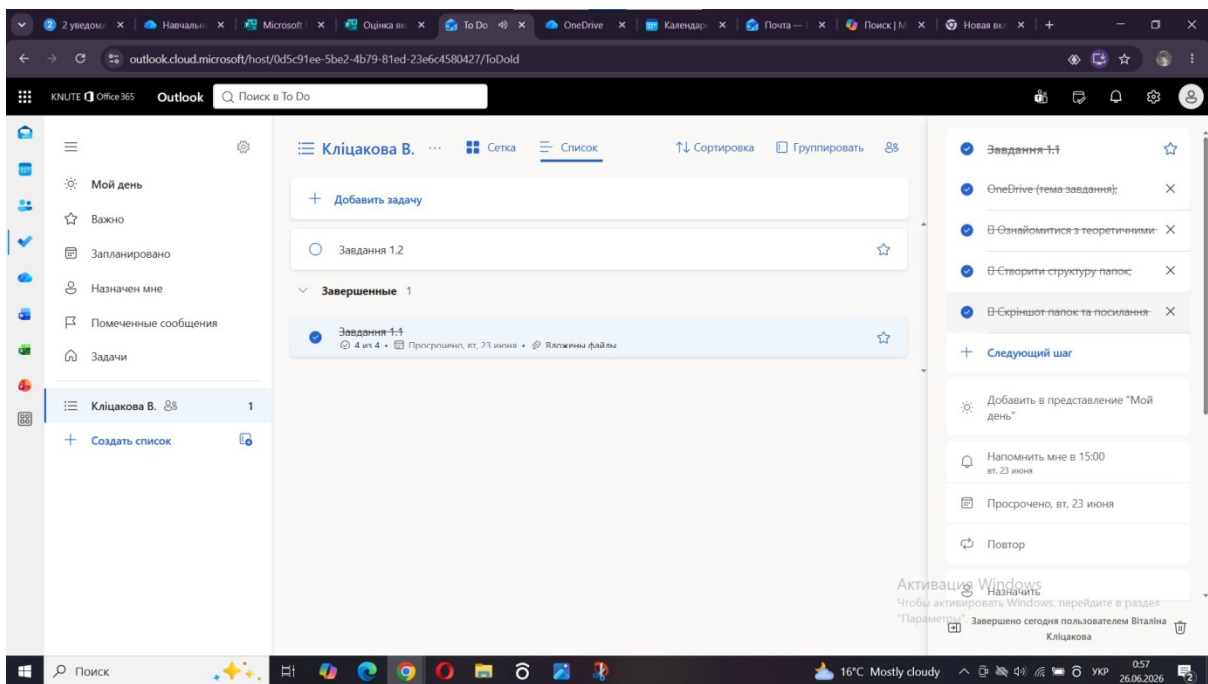
Посилання на календар розміщую на порталі.

Далі переходжу до програми Microsoft To Do та створюю список

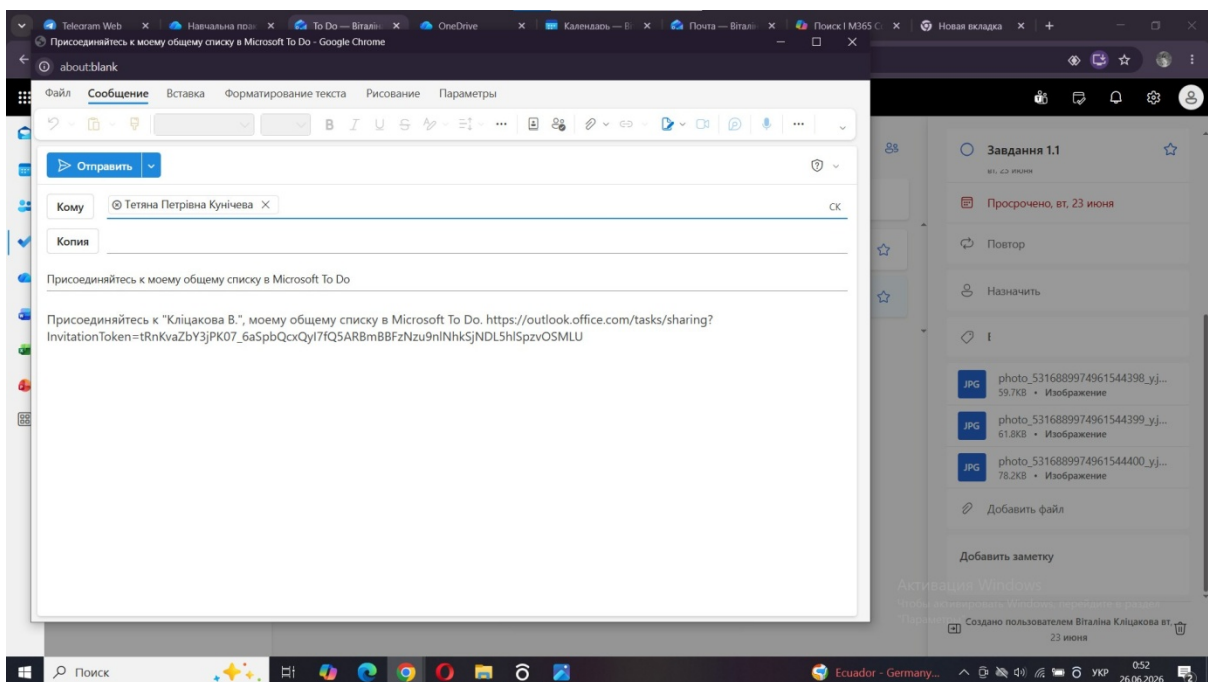
завдань, які мені потрібно виконати впродовж практики. Також додаю до

кожного завдання етапи його виконання (за допомогою команди +Наступний

крок). Відмічаю, що вже виконано



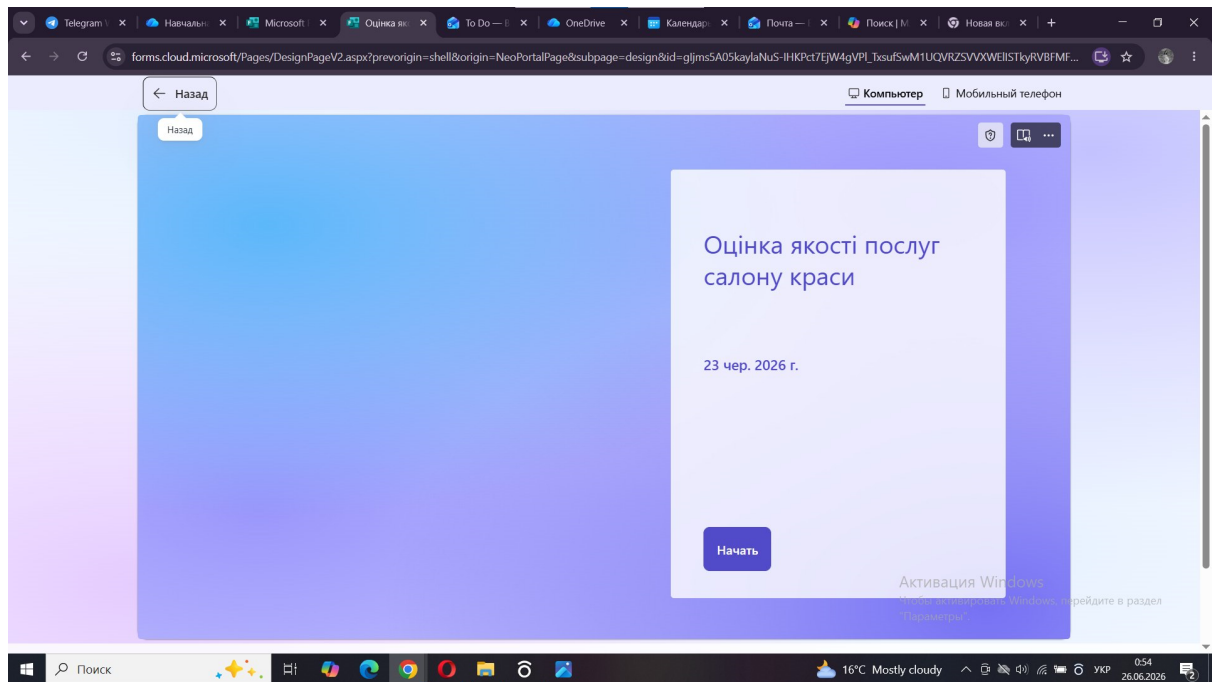
Для перевірки виконання завдання надаю викладачеві доступ до особистого списку завдань через електронну пошту. Також посилання на список завдань розміщую на порталі.



1.4. Створення опитування за допомогою програми Microsoft Forms.

Для виконання завдання вхожу до свого облікового запису. Перехожу до програми Microsoft Forms.

Знайомлюсь з інтерфейсом програми та створюю власну форму для опитування клієнтів салону краси:



1.5 Виконую статистичний аналіз часових рядів із сезонною компонентною.

У процесі проходження практики було проведено комплексний аналіз фінансово-економічних показників діяльності кафе за період 2023–2025 років. Основною метою дослідження стало виявлення закономірностей зміни економічних показників у часі, визначення сезонних коливань та формування практичних рекомендацій щодо

Оцінка доходів кафе по кварталах

Для аналізу було використано квартальні дані про доходи кафе за три роки. У результаті дослідження встановлено наявність чітко вираженої сезонної складової. Максимальні значення доходів спостерігалися у другому та третьому кварталах кожного року, що пояснюється збільшенням потоку відвідувачів у літній період, активним використанням літніх майданчиків, проведенням сезонних заходів та зростанням туристичної активності.

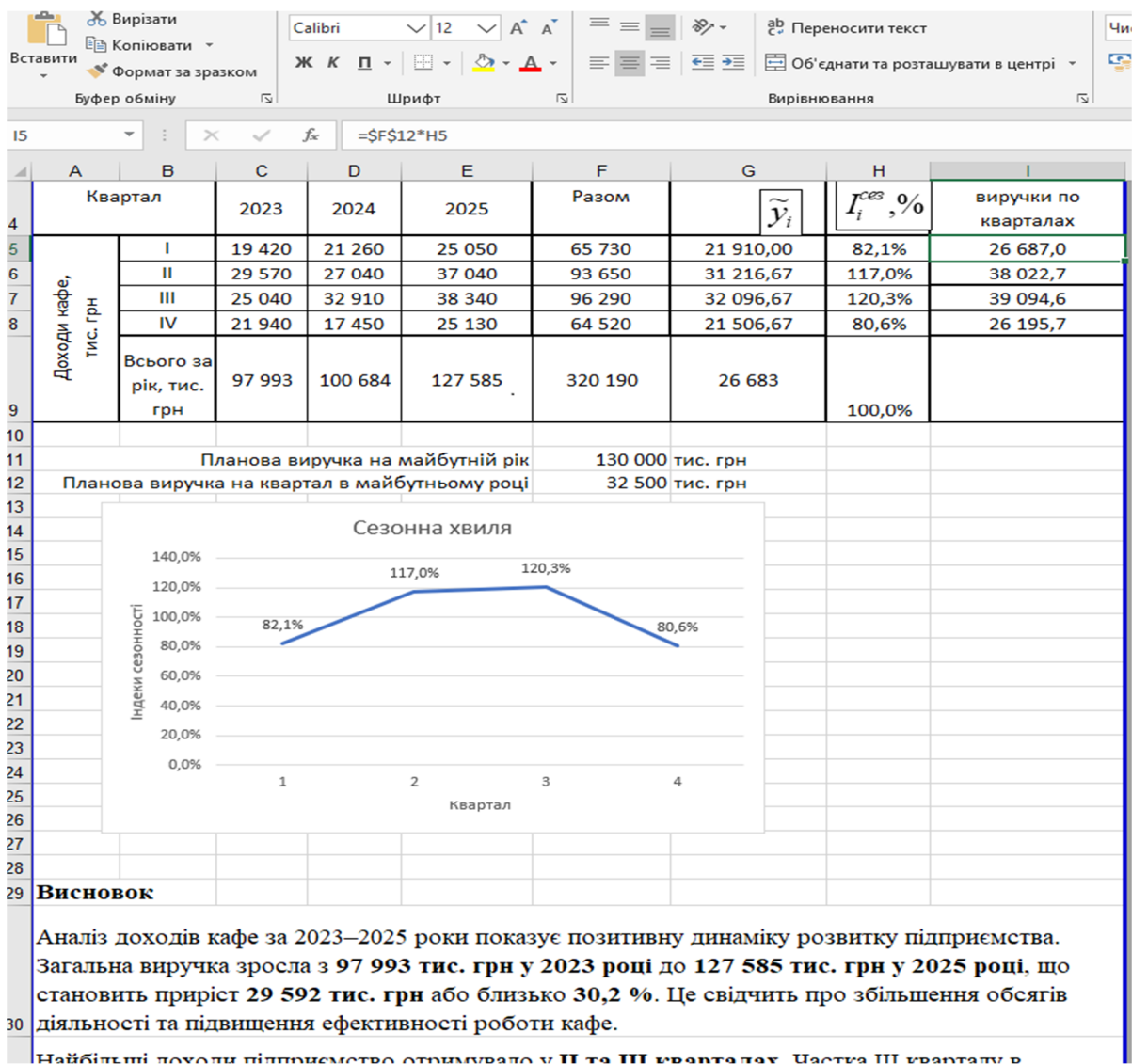
Оцінка доходів кафе по кварталах

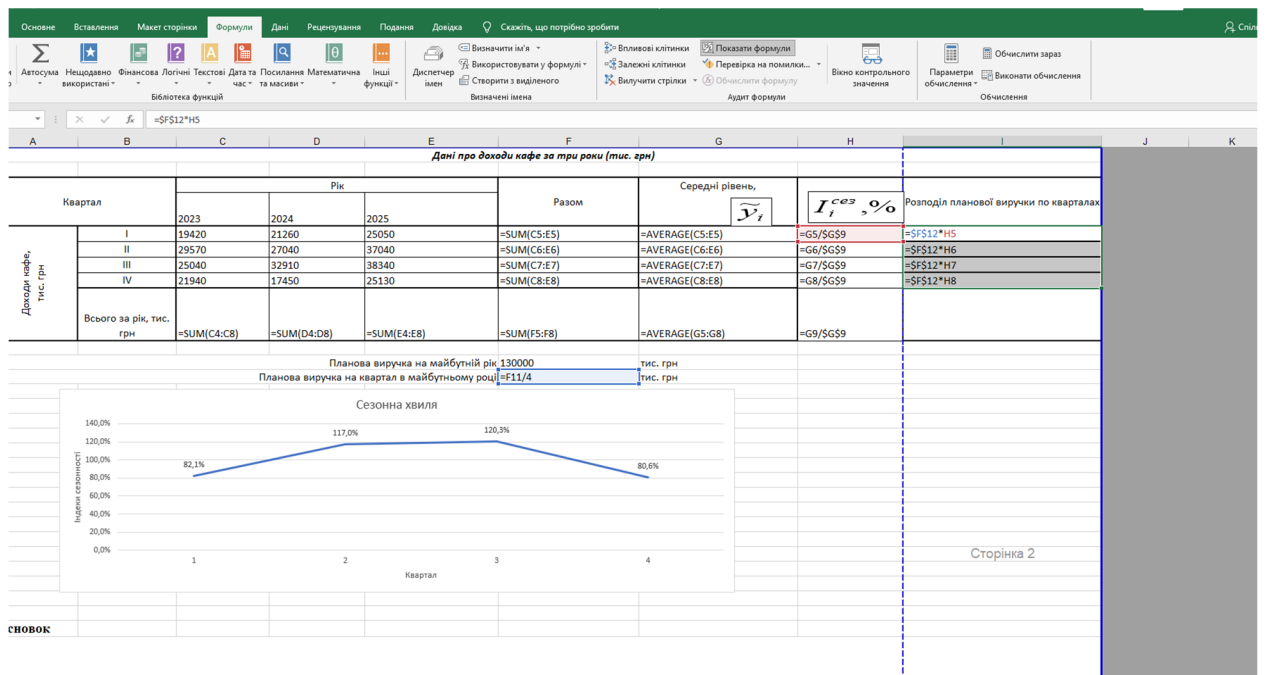
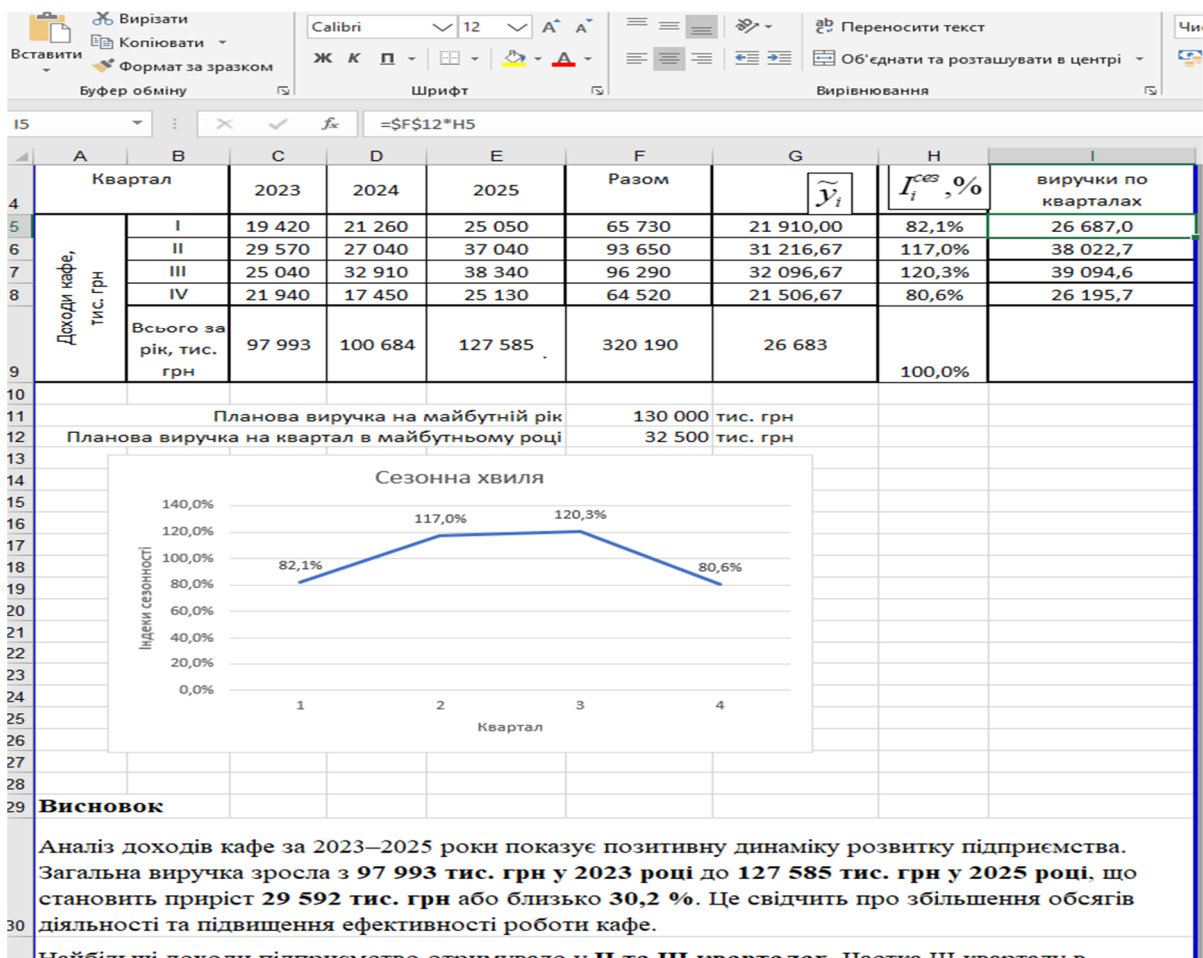
Для аналізу було використано квартальні дані про доходи кафе за три роки. У результаті дослідження встановлено наявність чітко вираженої сезонної складової. Максимальні значення доходів спостерігалися у другому та третьому кварталах кожного року, що пояснюється збільшенням потоку відвідувачів у літній період, активним використанням літніх майданчиків, проведенням сезонних заходів та зростанням туристичної активності.

Перший та четвертий квартали характеризувалися нижчими показниками доходів. На це впливали погодні умови, скорочення часу перебування клієнтів на відкритих майданчиках та загальне зниження споживчої активності.

Проведений аналіз дозволив зробити висновок, що сезонний фактор є одним із ключових чинників формування виручки підприємства. Отримані результати можуть бути використані для:

- планування бюджету підприємства;
- прогнозування майбутніх доходів;
- визначення оптимальних обсягів закупівель сировини;
- формування рекламних кампаній у періоди сезонного спаду;
- оптимізації графіків роботи персоналу;





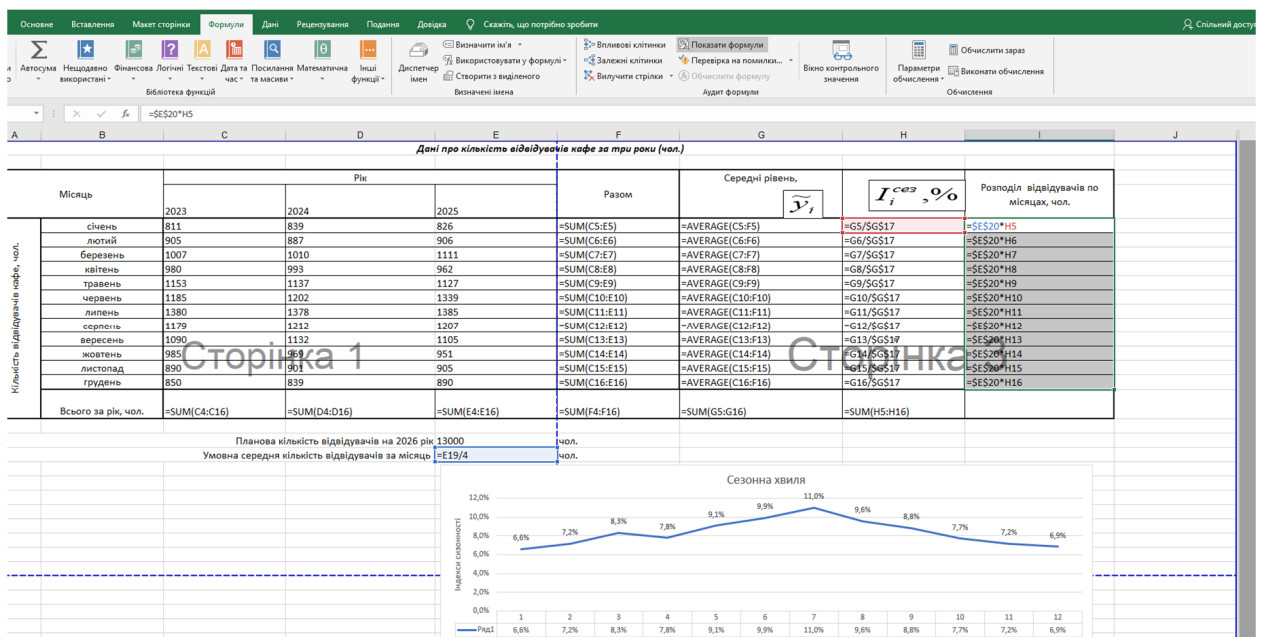
Аналіз відвідуваності кафе по місяцях

На основі статистичних даних про кількість відвідувачів за кожний місяць досліджуваного періоду було розраховано індекси сезонності. Даний метод дозволив оцінити вплив сезонних факторів на відвідуваність закладу та визначити найбільш і найменш активні місяці.

Результати аналізу показали, що максимальна кількість клієнтів припадає на весняно-літній період, тоді як у зимові місяці спостерігається зниження потоку відвідувачів. Розраховані індекси сезонності можуть бути використані для:

- планування закупівель продуктів;
- прогнозування завантаженості закладу;
- розробки програм лояльності;
- проведення акцій та маркетингових заходів у періоди низького попиту;
- підвищення ефективності використання трудових ресурсів.

Таким чином, аналіз часових рядів дозволив виявити стійкі сезонні закономірності та сформувати інформаційну основу для прийняття управлінських рішень.



1.6 Обґрунтування стратегічних управлінських рішень (MAKE-OR-BUY ANALYSIS)

У межах практики було проведено дослідження доцільності вибору між власним виробництвом продукції (або придбанням активів) та закупівлею готових товарів і послуг у сторонніх постачальників.

Основним інструментом дослідження став маржинальний аналіз та визначення точки безбитковості для кожної альтернативи.

Аналіз виробництва морозива

Розрахунки показали, що при досягненні визначеного критичного обсягу попиту власне виробництво морозива стає економічно вигіднішим порівняно із закупівлею готової продукції. Це пояснюється нижчими змінними витратами на одиницю продукції при наявності власних виробничих потужностей.

Аналіз фасування вермішелі

Дослідження показало, що закупівля продукції на вагу та подальше фасування власними силами дозволяє скоротити витрати при достатньо великих обсягах реалізації. Такий підхід забезпечує додатковий контроль якості та гнучкість у формуванні упаковки.

Порівняння послуг більярду та боулінгу

Проведений аналіз дозволив оцінити рентабельність кожного виду розважальних послуг. Було визначено рівень завантаження, за якого кожен із варіантів забезпечує максимальний економічний ефект та швидшу окупність вкладених коштів.

Придбання чи оренда автобусів

Результати розрахунків свідчать, що при довгостроковому та стабільному попиті більш вигідним стає придбання автобусів у власність. Незважаючи на

значні початкові інвестиції, у довгостроковій перспективі цей варіант дозволяє знизити витрати на одиницю перевезення та підвищити прибутковість діяльності.

Загальний висновок щодо Make-or-Buy Analysis

Проведений аналіз підтвердив важливість використання маржинального підходу при виборі стратегічних альтернатив. У більшості випадків варіанти з вищими постійними витратами стають економічно доцільними за умови достатнього рівня попиту та забезпечують вищий фінансовий результат у довгостроковій перспективі.

Вихідні дані					
№№	Показники	Одиниця виміру	Позначення	Варіант послуги	
				Більярд	Боулінг
1	Очікуваний попит на місяць	чол./год.	n_m	2 200	2 200
2	Річний об'єм продажу	шт.	N_0	26 400	26 400
3	Об'єм продажу за період аналізу	шт.	N	52 800	52 800
4	Ціна послуги (за годину)	грн.	c	300	350
5	Постійні витрати	грн.	O_0	300 000,00	650 000,00
6	Змінні витрати	грн.	q	60	70
7	Період аналізу	рік	T	2	2
Розрахункові показники					
№№	Показники	Одиниця виміру	Позначення	Варіант послуги	
				Більярд	Боулінг
1	Маржинальний прибуток	грн.	m_p	240,00	280,00
2	Повний маржинальний прибуток	грн.	M_p	12 672 000,00	14 784 000,00
3	Чистий прибуток	грн.	P	12 372 000,00	14 134 000,00
4	Точка беззбитковості	шт.	V_0	1 250,00	2 321,43
5	Повні змінні витрати	грн.	Q	3 168 000,00	3 696 000,00
6	Сукупні витрати	грн.	O_0	3 468 000,00	4 346 000,00
7	Виручка (товарообіг)	грн.	C	15 840 000,00	18 480 000,00
8	Комерційна рентабельність	%	R_k	78,11%	76,48%
9	Середньоденний попит	шт.	n_d	75	75
10	Термін окупності	день	t_d	17	31
11	Термін окупності	місяць	t_m	0,57	1,06
Висновок: обрати боулінг					
Боулінг має вищі постійні витрати і вищу точку беззбитковості, проте за заданого обсягу попиту приносить на 1 762 000 грн більше чистого прибутку. Оскільки фактичний попит значно перевищує точку беззбитковості, вигідніше обрати боулінг.					

Вставити функцію Автосума Нещодавно використані Фінансова Логічні Текстові Дата та час Посилання Математичні функції Інші функції Диспетчер імен Визначити ім'я Використовувати у формулі Сторінка 1 Визначити імена Впливові клітинки Залежні клітинки Показати формули Перевірка на помилки Обчислити формули Аудит формули Вікно контролю значення Параметри обчислення Виконати обчислення Обчислення					
E33					
Вихідні дані					
№№	Показники	Одиниця виміру	Позначення	Варіант	
				Ваговий	3 розфасовкою
1	Очікуваний попит на місяць	кг/місяць	p_m	2800	3200
2	Річний об'єм продажу	кг	N_o	$=E4*12$	$=F4*12$
3	Об'єм продажу за період аналізу	кг	N	$=E5*E10$	$=F5*F10$
4	Ціна продажу (за кг)	грн	c	34	43
5	Постійні витрати	грн	Q_o	25000	32000
6	Змінні витрати	грн	q	9	11
7	Період аналізу	рік	T	2	2
Розрахункові показники					
№№	Показники	Одиниця виміру	Позначення	Варіант	
				Ваговий	3 розфасовкою
1	Маржинальний прибуток	грн	m_z	$=E7-E9$	$=F7-F9$
2	Повний маржинальний прибуток	грн	M_z	$=E14*E6$	$=F14*F6$
3	Чистий прибуток	грн	P	$=E15-E8$	$=F15-F8$
4	Точка безбитковості	кг	V_o	$=E8/E14$	$=F8/F14$
5	Повні змінні витрати	грн	Q	$=E9*E6$	$=F9*F6$
6	Скупні витрати	грн	Q_o	$=E18+E8$	$=F16+F8$
8	Виручка (товарообіг)	грн	C	$=E6*E7$	$=F6*F7$
9	Комерційна рентабельність	%	R_k	$=E16/E20$	$=F16/F20$
10	Середньоденний попит	кг	p_d	$=E6/(350*E10)$	$=F6/(350*F10)$
11	Термін окупності	день	t_o	$=E8/(E22*E14)$	$=F8/(F22*F14)$
12	Термін окупності	місяць	t_m	$=E8/(E4*E14)$	$=F8/(F4*F14)$
Висновок Обрати: з розфасовкою Точка безбитковості однакова, але розфасована вермішель дає на 770 600 грн більше чистого прибутку та вищий маржинальний прибуток на 1 кг. Це робить варіант економічно вигіднішим.					

1.7 Стратегічне управління асортиментом виконую аналіз (ABC-АНАЛІЗ)

Одним із важливих напрямів дослідження стало проведення ABC-аналізу товарного асортименту підприємства. Метою аналізу було визначення товарних груп, які формують основну частину товарообігу та прибутку.

Методика ABC-аналізу ґрунтується на принципі Парето, відповідно до якого незначна частка товарів забезпечує основну частину фінансового результату підприємства.

За результатами проведеного ABC-аналізу товарного асортименту можна зробити такі висновки:															
Товарна категорія	Реалізація, червень, грн.	Реалізація, липень, грн.	Реалізація, серпень, грн.	Загальний товарообіг за третій квартал, грн.	Частка в обороті, %	Частка в обороті з накопичувальним підсумком, %	Група	Підгрупа							
Холодильники	654 379,00	647 875,00	658 878,00	1 961 132	17,50%	17,50%	A								
Кондиціонери	580 900,00	593 900,00	600 466,00	1 775 266	15,84%	33,35%	A								
Водонагрівачі	554 600,00	487 875,00	458 920,00	1 501 395	13,40%	46,75%	A								
Роботи-пилососи	368 440,00	394 720,00	385 640,00	1 148 800	10,25%	57,00%	B								
Пилососи класичні	277 440,00	274 720,00	285 600,00	837 760	7,48%	64,48%	B								
Електричні плити	258 065,00	268 286,00	263 175,00	789 526	7,05%	71,53%	B								
Мікрохвильові печі	123 824,00	124 848,00	129 744,00	378 216	3,38%	74,90%	B								
Пральні машини	122 836,00	121 900,00	121 666,00	366 402	3,27%	78,17%	B								
Посудомийні машини	114 416,00	112 258,00	111 178,00	337 852	3,02%	81,19%	C	C							
Праски	75 600,00	74 160,00	74 520,00	224 280	2,00%	83,19%	C	C							
Газові плити	61 307,00	61 914,00	63 128,00	186 349	1,66%	84,85%	C	C							
Електрочайники	53 777,00	53 525,00	53 424,00	160 726	1,43%	86,29%	C	C							
М'ясорубки	52 618,00	53 128,00	52 618,00	158 364	1,41%	87,70%	C	C							
Електробритви	44 829,00	44 390,00	45 269,00	134 488	1,20%	88,90%	C	C							
Кавомашини	30 922,00	34 524,00	32 122,00	97 568	0,87%	89,77%	C	C1							
Кухонні комбайни	31 240,00	31 543,00	31 240,00	94 023	0,84%	90,61%	C	C1							
Фени та прилади для укладання волосся	30 906,00	30 936,00	30 815,00	92 657	0,83%	91,44%	C	C1							
Міксери / блендери	30 753,00	30 722,00	31 024,00	92 499	0,83%	92,26%	C	C1							
Термоси	25 905,00	27 162,00	25 402,00	78 469	0,70%	92,96%	C	C1							
Зубні щітки	22 191,00	31 329,00	24 149,00	77 669	0,69%	93,66%	C	C1							
Тостери / ростери	24 644,00	24 888,00	25 132,00	74 664	0,67%	94,32%	C	C1							
Кавоварки	24 844,00	24 602,00	24 795,00	74 241	0,66%	94,98%	C	C1							
Соковижималки	21 955,00	22 040,00	21 976,00	65 971	0,59%	95,57%	C	C1							
Машинка для стрижки волосся	21 643,00	17 917,00	18 095,00	57 655	0,51%	96,09%	C	C1							
Мультиварки	17 170,00	18 700,00	21 760,00	57 630	0,51%	96,60%	C	C1							
Швейні машини	9 192,00	25 844,00	18 192,00	53 228	0,48%	97,08%	C	C1							
Морозильні камери	15 430,00	23 775,00	12 120,00	51 325	0,46%	97,54%	C	C1							
Фільтри для води	16 128,00	15 120,00	14 976,00	46 224	0,41%	97,95%	C	C1							
Посуд	14 281,00	14 706,00	14 847,00	43 834	0,39%	98,34%	C	C1							
Пароварки	14 856,00	11 282,00	12 314,00	43 452	0,39%	98,73%	C	C1							
Фритюрниці	11 787,00	16 805,00	12 090,00	40 682	0,36%	99,09%	C	C1							
Обігрівачі	11 000,00	12 000,00	15 000,00	38 000	0,34%	99,43%	C	C1							
Кавомолки електричні	7 620,00	7 575,00	7 771,00	22 966	0,20%	99,63%	C	C2							

Категорія А

До категорії А увійшли товари, що забезпечують близько 80% загального товарообігу:

- холодильники;
- кондиціонери;
- водонагрівачі;
- роботи-пилососи.

Саме ці товарні групи формують основний прибуток підприємства, тому потребують особливої уваги менеджменту. Для них необхідно забезпечувати:

- постійний контроль складських запасів;
- регулярний моніторинг попиту;
- підтримання високого рівня сервісу;
- активне просування та маркетингову підтримку.

Категорія В

До категорії В належать товари середньої важливості:

- електричні плити;
- газові плити.

Вони забезпечують приблизно 15% товарообігу та характеризуються стабільним попитом. Управління цією групою має бути спрямоване на підтримання оптимального рівня запасів та контроль витрат на зберігання.

Категорія С

До категорії С належить продукція з найменшою часткою в загальному обсязі продажів:

- кухонні ваги;
- дрібна побутова техніка;
- супутні товари.

Для цієї групи доцільним є застосування системи закупівель «Just-in-Time», що дозволяє мінімізувати витрати на утримання складських запасів.

Загальний висновок щодо ABC-аналізу

Проведений аналіз підтвердив необхідність концентрації управлінських ресурсів на товарах категорії А, оскільки саме вони формують основну частину доходу підприємства. Використання результатів ABC-аналізу дозволяє підвищити ефективність управління запасами, скоротити складські витрати та забезпечити зростання прибутковості діяльності.

Файл

Оснoвнe

Встaвлeннa

Мaкeт стoрiнк

Фoрмyлн

Дaнi

Рeчeнyвaння

Пoдaння

Дoвiдкa

Скaжiть, щo пoтрiбно зрoбити

Спiльний дoступ

Звичайний

Розширений

Мaкeт

Пoдaння

Розширений

Мaкeт

Пoдaння

Лiнкa

Спiлкa

Рaдoк фoрмyл

Спiлкa

Зaгoлoвкa

Мaсштaб 100%

Мaсштaбувaти видiлений фрaгмeнт

Нoвe вiкно

Упoрaдкyвaти вiсi

Зaкрiпити oблaстi *

Рoздiлити

Пpикoвaти

Вiдбaзирaти

Пoрaд

Синхpoнiзaцiя

Вiднoсити рoзпaдyвaння вiкн

Пeрeйд мiж вiкнaми *

Мaкpoси

F2

X

✓

fx

=E2/SE\$38

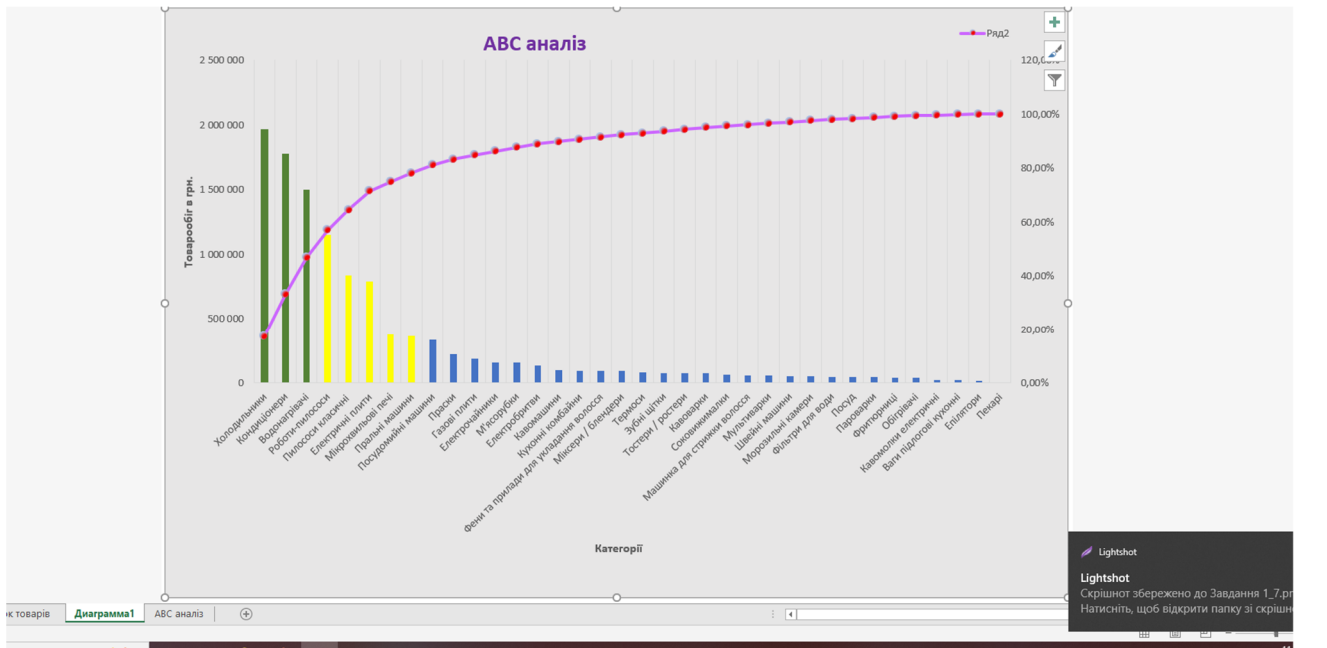
	A	B	C	D	E	F	G	H
2	Холодильники	654379	647875	658878	=SUM(B2:D2)	=F2/SE\$38	=F2	=IF(G2<0.5;"A";"F")
3	Кондиціонери	580900	593900	600466	=SUM(B3:D3)	=E3/SE\$38	=G2+F3	=IF(G3<0.5;"A";"F")
4	Водонагрівачі	554600	487875	458920	=SUM(B4:D4)	=E4/SE\$38	=G3+F4	=IF(G4<0.5;"A";"F")
5	Роботи-пилососи	368440	394720	385640	=SUM(B5:D5)	=E5/SE\$38	=G4+F5	=IF(G5<0.5;"A";"F")
6	Пилососи класичні	277440	274720	285600	=SUM(B6:D6)	=E6/SE\$38	=G5+F6	=IF(G6<0.5;"A";"F")
7	Електричні плити	258265	268286	283175	=SUM(B7:D7)	=E7/SE\$38	=G6+F7	=IF(G7<0.5;"A";"F")
8	Мікрохвильові печі	123621	124848	129744	=SUM(B8:D8)	=E8/SE\$38	=G7+F8	=IF(G8<0.5;"A";"F")
9	Прайли машини	122836	121300	121666	=SUM(B9:D9)	=E9/SE\$38	=G8+F9	=IF(G9<0.5;"A";"F")
10	Посудомийні машини	114416	112258	111178	=SUM(B10:D10)	=E10/SE\$38	=G9+F10	=IF(G10<0.5;"A";"F")
11	Трапи	75600	74160	74520	=SUM(B11:D11)	=E11/SE\$38	=G10+F11	=IF(G11<0.5;"A";"F")
12	Газові плити	61307	61914	63128	=SUM(B12:D12)	=E12/SE\$38	=G11+F12	=IF(G12<0.5;"A";"F")
13	Електропечі	59777	53525	59424	=SUM(B13:D13)	=E13/SE\$38	=G12+F13	=IF(G13<0.5;"A";"F")
14	Міксери	52618	53128	52618	=SUM(B14:D14)	=E14/SE\$38	=G13+F14	=IF(G14<0.5;"A";"F")
15	Електробритви	44829	44390	45269	=SUM(B15:D15)	=E15/SE\$38	=G14+F15	=IF(G15<0.5;"A";"F")
16	Кавомашини	30922	34524	37122	=SUM(B16:D16)	=E16/SE\$38	=G15+F16	=IF(G16<0.5;"A";"F")
17	Кукуни комбайни	31240	31543	31240	=SUM(B17:D17)	=E17/SE\$38	=G16+F17	=IF(G17<0.5;"A";"F")
18	Фени та прилади для укладання волосся	30906	30936	30815	=SUM(B18:D18)	=E18/SE\$38	=G17+F18	=IF(G18<0.5;"A";"F")
19	Міксери / блендери	30753	30722	31024	=SUM(B19:D19)	=E19/SE\$38	=G18+F19	=IF(G19<0.5;"A";"F")
20	Термоси	25965	27182	25402	=SUM(B20:D20)	=E20/SE\$38	=G19+F20	=IF(G20<0.5;"A";"F")
21	Буди щипці	22195	21329	25149	=SUM(B21:D21)	=E21/SE\$38	=G20+F21	=IF(G21<0.5;"A";"F")
22	Тостери / ростери	24644	24888	25132	=SUM(B22:D22)	=E22/SE\$38	=G21+F22	=IF(G22<0.5;"A";"F")
23	Кавовари	24844	24602	24795	=SUM(B23:D23)	=E23/SE\$38	=G22+F23	=IF(G23<0.5;"A";"F")
24	Сонячнікалки	21955	22040	21976	=SUM(B24:D24)	=E24/SE\$38	=G23+F24	=IF(G24<0.5;"A";"F")
25	Машинка для стрижки волосся	21643	17917	18095	=SUM(B25:D25)	=E25/SE\$38	=G24+F25	=IF(G25<0.5;"A";"F")
26	Мультивари	17170	18700	21760	=SUM(B26:D26)	=E26/SE\$38	=G25+F26	=IF(G26<0.5;"A";"F")
27	Щаблі машини	9192	28444	18192	=SUM(B27:D27)	=E27/SE\$38	=G26+F27	=IF(G27<0.5;"A";"F")
28	Морозильні камери	15430	23775	12120	=SUM(B28:D28)	=E28/SE\$38	=G27+F28	=IF(G28<0.5;"A";"F")
29	Фільтри для води	16128	15120	14976	=SUM(B29:D29)	=E29/SE\$38	=G28+F29	=IF(G29<0.5;"A";"F")
30	Посуд	14706	14706	14847	=SUM(B30:D30)	=E30/SE\$38	=G29+F30	=IF(G30<0.5;"A";"F")
31	Паровари	12485	11282	17314	=SUM(B31:D31)	=E31/SE\$38	=G30+F31	=IF(G31<0.5;"A";"F")
32	Фритюрниця	14879	16805	12020	=SUM(B32:D32)	=E32/SE\$38	=G31+F32	=IF(G32<0.5;"A";"F")
33	Обпірники	11009	12009	15000	=SUM(B33:D33)	=E33/SE\$38	=G32+F33	=IF(G33<0.5;"A";"F")
34	Кавомолки електричні	7620	7575	7771	=SUM(B34:D34)	=E34/SE\$38	=G33+F34	=IF(G34<0.5;"A";"F")
35	Ваги підлогові кукуни	7030	6893	6900	=SUM(B35:D35)	=E35/SE\$38	=G34+F35	=IF(G35<0.5;"A";"F")
36	Епілятори	4851	4758	4805	=SUM(B36:D36)	=E36/SE\$38	=G35+F36	=IF(G36<0.5;"A";"F")
37	Пелери	1717	1870	2176	=SUM(B37:D37)	=E37/SE\$38	=G36+F37	=IF(G37<0.5;"A";"F")
38	Разом				=SUM(E2:E37)	=SUM(F2:F37)		
39								

За результатами проведеного АВС-аналізу товарна асортиментна матриця згрупована за висновком:

А - найкращі показники продажів, всі Ассортиментні одиниці мають найвищі показники продажів. Це дозволяє включити ці товари до асортименту. Усього ці товари складають 35% загальної кількості товарів асортименту (3 з 9 одиниць з 35), вони обіграли сумарно більше ніж 14 740 кг загальної ваги. Сума цих товарів становить 14 740 кг загальної ваги.

За результатами проведеного ABC-аналізу товарного асортименту можна зробити такі висновки:

У результаті аналізу можна зробити висновок, що найбільш популярними товарами є Холодильники, Кондиціонери, Водонагрівачі, Роботи-пилососи, Пилососи класичні, Електричні плити, Мікрохвильові печі, Прайли машини, Посудомийні машини, Трапи, Газові плити, Електропечі, Електробритви, Кавомашини, Кукуни комбайни, Міксери / блендери, Термоси, Буди щипці, Тостери / ростери, Кавовари, Сонячнікалки, Машинка для стрижки волосся, Мультивари, Щаблі машини, Морозильні камери, Фільтри для води, Посуд, Паровари, Фритюрниця, Обпірники, Кавомолки електричні, Ваги підлогові кукуни, Епілятори, Пелери.



Тема 2. Комп'ютерне проєктування

2.1. Проєктування спрощеної 3D-модель «Офісне приміщення».

Виконуючи це завдання ми працювали з хмарним додатком 3D Homestyler.

Створювали спрощену 3D-модель «Офісне приміщення»





Тема3. Індивідуальне завдання

Загальна характеристика проєкту

Назва проєкту: IrisGuard.

Суть інновації: Розумні офісні окуляри, що поєднують у собі функцію приватного екрана (електронне керування прозорістю з поляризаційним ефектом смарт-скла) та захист зору нового покоління.

Головний девіз: «IrisGuard — твоя робота тільки твоїм очам».

Обґрунтування актуальності (Проблематика)

Розробка спрямована на розв'язання трьох ключових проблем сучасного офісного середовища:

Синдром комп'ютерного зору: тривала робота перед монітором провокує сухість очей, головний біль та погіршення зору через шкідливе HEV-випромінювання.

Візуальне шпигунство: у відкритих open-space офісах або кав'ярнях існує постійний ризик витоку конфіденційних даних (паролів, фінансових звітів, приватних чатів).

Втрата концентрації: постійний рух навколо робочого місця відволікає бічний зір працівника, заважаючи глибокому фокусуванню на завданнях.

Технічні та дизайнерські особливості продукту

Ефект невидимості: завдяки Bluetooth-синхронізації з монітором чи ноутбуком, для сторонніх осіб екран виглядає вимкненим (чорним матовим), тоді як користувач бачить кришталево чітке зображення.

Глибокий фокус: функція «електронних шторок» плавно затемнює периферійні зони лінз, усуваючи візуальний хаос навколо.

Розумний фільтр: динамічна адаптація лінз під рівень освітлення та повне блокування HEV-променів.

Ергономіка та стиль: преміальний бізнес-стиль (кольори глибокого синього та матового золота), сенсорна дужка керування фокусом та комплектація чохлом із бездротовою зарядкою.

Цільова аудиторія (ЦА)

Розробники та аналітики: фахівці, які працюють з конфіденційним кодом та великими масивами даних в open-space офісах.

Топ-менеджмент та HR-директори: керівники, які переглядають стратегічні звіти, бюджети чи проводять конфіденційні переговори в публічних місцях або коворкінгах.

Очікувані результати впровадження

Впровадження смарт-окулярів IrisGuard у корпоративну культуру забезпечує комплексний ефект: надійний захист інтелектуальної власності компаній від витоку інформації через екрани та суттєве зниження зорового навантаження й підвищення продуктивності працівників.

Виконую математичне моделювання та прогнозування цін.

Важливою частиною практики стало застосування методів економіко-математичного моделювання для аналізу та прогнозування динаміки споживчих цін на окремі товарні групи.

Для кожного товару було побудовано декілька варіантів трендових моделей, серед яких обиралася модель з найбільшим коефіцієнтом детермінації R^2 .

Практичне значення прогнозування

Побудовані прогнози можуть бути використані для:

- планування закупівель;
- формування цінової політики;
- оцінки майбутніх витрат підприємства;
- розробки бюджетів;
- прогнозування рівня рентабельності.

Високі значення коефіцієнта детермінації (від 0,89 до 0,99) свідчать про достатню якість побудованих моделей та їхню придатність для короткострокового прогнозування.

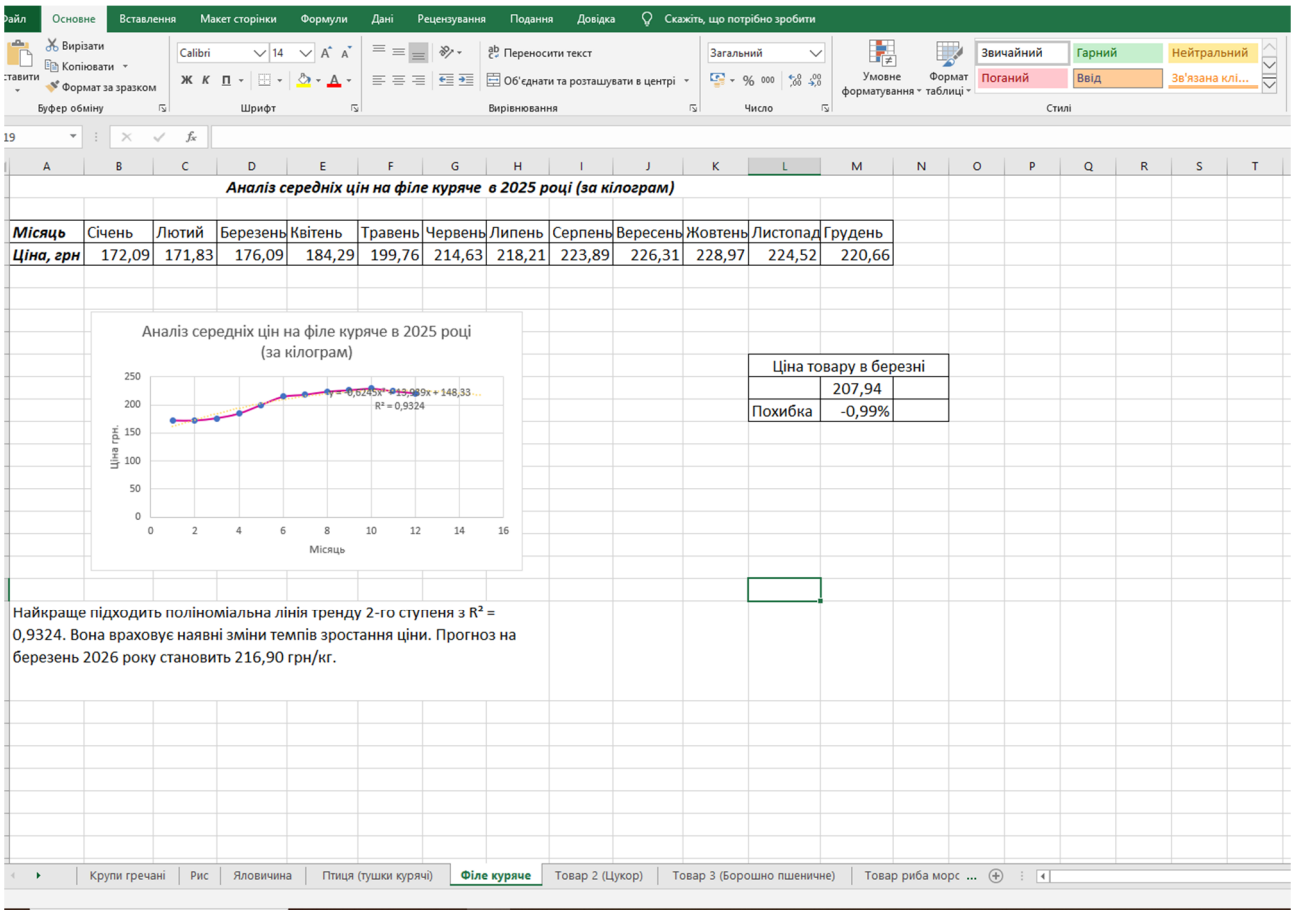
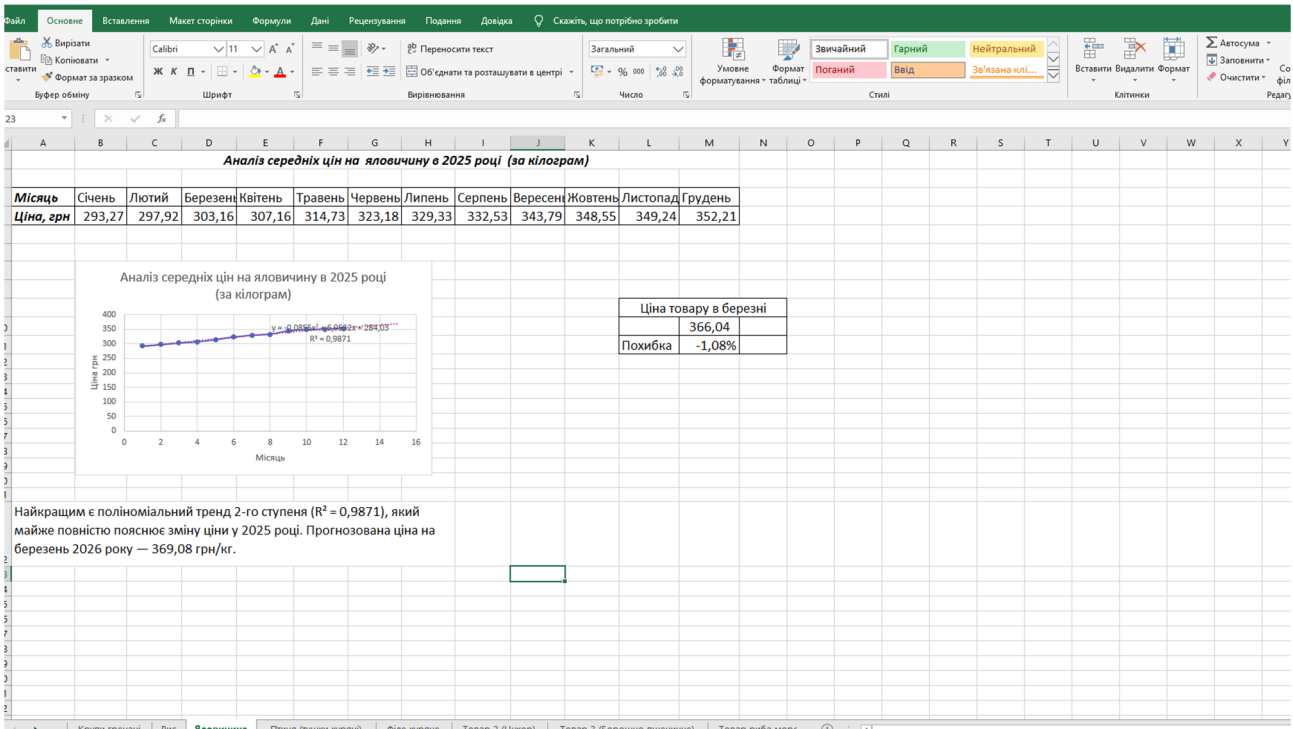
Отримані результати демонструють ефективність використання математичних методів аналізу даних для підтримки управлінських рішень в умовах нестабільного ринкового середовища.

Аналіз та підбір моделей тренду за товарними групами

1. **Крупи гречані:** Протягом року ціна коливалася в межах 35.17–44.88 грн. Найвищу точність показав *поліноміальний тренд другого степеня* ($R^2 = 0.8939$). Очікувана ціна на березень 2026 року — **54.24 грн.**
2. **Рис:** Спостерігалось поступове плавне зниження ціни з 56.20 грн до 51.85 грн. Найкраще динаміку описує *лінійний тренд* ($R^2 = 0.9532$), прогноз — **51.77 грн.**
3. **Яловичина:** Має стабільний лінійний тренд до зростання ($R^2 = 0.9851$). Ціна піднялася з 293.27 грн до 352.21 грн. Прогноз на березень 2026 — **366.04 грн.**
4. **Продукція з птиці (тушки та філе куряче):** Ціни досягли піку в жовтні з подальшим зниженням до кінця року. Оптимальна модель — *поліноміальна* ($R^2 > 0.93$). Прогноз для тушок — **105.26 грн**, для філе — **207.94 грн.**
5. **Товар 2 (Цукор):** Ціна мала дугоподібну траєкторію (пік влітку, падіння взимку). Найкращий опис дає *поліноміальний тренд* ($R^2 = 0.9708$), прогноз — **28.87 грн.**
6. **Товар 3 (Борошно пшеничне):** Після швидкого зростання на початку року ціна вийшла на стабільне плато. Найкраща модель — *логарифмічна* ($R^2 = 0.9412$), прогноз — **22.12 грн.**
7. **Товар риба морожена:** Стійке зростання протягом року (186.77–218.30 грн). Модель — *поліноміальна/лінійна* ($R^2 = 0.9896$), прогноз — **233.62 грн.**

Висновок до розділу: Вибір лінії тренду залежить від характеру коливання цін. Для стабільних односпрямованих трендів ефективними є лінійні

моделі, тоді як для товарів із вираженими перегинами (цукор, птиця, гречка) слід обирати поліноміальні функції 2-го степеня.



ЗАГАЛЬНИЙ ВИСНОВОК

Під час проходження практики було закріплено теоретичні знання та набуто практичних навичок використання сучасних методів економічного аналізу, статистики, прогнозування та прийняття управлінських рішень.

У ході виконання поставлених завдань були застосовані методи аналізу часових рядів, розрахунку сезонних індексів, ABC-аналізу, маржинального аналізу, визначення точки беззбитковості та економіко-математичного моделювання.

Проходження практики сприяло розвитку професійних компетентностей у сфері економіки, аналітики та менеджменту, а також формуванню навичок роботи з реальними економічними даними та прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

5. Використані джерела інформації

Основні джерела інформації

1. Інформаційні системи і технології. Частина 2 : навчальний посібник / А. О. Азарова, Н. П. Юрчук, Л. О. Нікіфорова, А. А. Шиян. Вінниця : ВНТУ, 2024. 160 с.
2. Інформаційні та комунікаційні технології в економіці : навчальний посібник / О. Г. Глазунова та ін. Київ : Національний університет біоресурсів і природокористування України, 2024. 421 с.
3. Табличний процесор MS EXCEL : практикум / А. А. Гаврилова, Н. О. Бринза, О. Г. Король. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2021. 243 с.
4. Петруня Ю. Є., Петруня В. Ю. Маркетинг : навч. посіб. 4-те вид., перероб. і допов. Дніпро : Університет митної справи та фінансів, 2024. 360 с.
5. Біленко О. В., Пелагейченко М. Л. Технології (рівень стандарту) : підручник для 10 (11) класу закладів загальної середньої освіти. Тернопіль : Астон, 2018. 272 с.
6. САПР ТП : конспект лекцій. [Електронне мережне навчальне видання] : навчальний посібник / Укладачі : К. С. Барандич, С. П. Вислоух, М. В. Філіппова. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. 200 с.

Додаткові джерела інформації

7. Основи інформаційних технологій : навчальний посібник / А. М. Гуржій та ін. Київ : Літера ЛТД, 2023. 288 с.

8. Системи автоматизованого проєктування : конспект лекцій. [Електронне мережне навчальне видання] : навчальний посібник / Укладачі: К. С. Барандич, Подолян О. О., Гладський М. М. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 97 с.

9. Навчання з Microsoft 365. *Microsoft Support*. 26.08.2025.
URL : <https://support.microsoft.com/uk-ua/training>