

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до лабораторних занять з навчальної дисципліни
«Інформаційні системи в управлінні»
для студентів всіх форм навчання
рівень вищої освіти - магістр**

спеціальності 073 «Менеджмент»
 281 «Публічне управління та адміністрування»

Затверджено
на засіданні групи
забезпечення спеціальності
073 «Менеджмент»
Протокол №5 від 11.03.2024 р.
Голова групи _____ Павленко О.П.

Затверджено
на засіданні групи
забезпечення спеціальності
281 «Публічне управління та адміністрування»
Протокол №5 від 11.03.2024 р.
Голова групи _____ Головіна О.І.

Затверджено
на засіданні кафедри ПУ та менеджменту
природоохоронної діяльності
Протокол №8 від .03.2024 р.
Завідувач кафедри _____ Павленко О.П.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до лабораторних занять з навчальної дисципліни
«Інформаційні системи в управлінні»
для студентів всіх форм навчання
рівень вищої освіти - магістр**

спеціальності 073 «Менеджмент»
 281 «Публічне управління та адміністрування»

Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Інформаційні системи в управлінні» для студентів всіх форми навчання за спеціальностями 073 «Менеджмент», 281 «Публічне управління та адміністрування» рівень вищої освіти магістр / Павленко О.П., Венгер О.С. Одеса: ОДЕКУ, 2024. 25 с.

ЗМІСТ

	Стор.
ПЕРЕДМОВА.....	4
Лабораторна робота №1 за темою «Розробка постановки й алгоритму розв’язання економічної задачі та її програмна реалізація на ЕОМ.....	6
Лабораторна робота №2 за темою «Автоматизована система бухгалтерського обліку господарських операцій».....	11
Лабораторна робота №3 за темою «Розробка бізнес-плану з застосуванням імітаційної моделі фінансового менеджменту Project Expert та його оцінки».....	14
Лабораторна робота №4 за темою «Інформаційні технології хмарних обчислень (cloud computing)».....	15
Лабораторна робота №5 за темою «Інформаційні системи на базі концепції штучного інтелекту».....	19
Лабораторна робота №6 за темою «Мультимедійні ІТ-системи»	21
Лабораторна робота №7 за темою «Інформаційні технології мобільних пристроїв»	23
ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	25

ПЕРЕДМОВА

Дисципліна «Інформаційні системи в управлінні» належить до переліку обов'язкових компонент освітньо-професійної програми підготовки магістр за спеціальностями 073 «Менеджмент», 281 «Публічне управління та адміністрування».

Метою вивчення дисципліни «Інформаційні системи в управлінні» є набуття студентами знань з побудови та функціонування інформаційних систем в управлінні (ІСУ) на рівні підприємств та організацій, засвоєння системних уявлень про інформаційні ресурси, про автоматизацію процесів обробки інформації за допомогою сучасних засобів обчислювальної техніки, прикладного програмного забезпечення та інструментальних засобів.

Основними завданнями вивчення освітньої компоненти «Інформаційні системи в менеджменті» є:

- ознайомлення з проблемою інформатизації суспільства;
- оволодіння інформаційними технологіями, які застосовуються на підприємствах;
- надання відомостей про основні задачі, які розв'язуються організацією;
- оволодіння теоретичними основами організації та функціонування інформаційних систем взагалі та у менеджменті зокрема;
- опанування управлінськими інформаційними системами;
- опанування системами підтримки прийняття рішень;
- використання технологій штучного інтелекту в управлінні організаціями.

Метою проведення лабораторних занять є поглиблення та закріплення теоретичних знань, одержаних студентами на лекційних заняттях та під час самостійної роботи, прищеплення їм практичних навичок застосування інформаційних систем різних напрямків управлінської діяльності.

Методичні вказівки до проведення лабораторних занять охоплюють усі основні теми з курсу «Інформаційні системи в управлінні». До кожної теми лабораторних занять надається докладний план, завдання для аудиторної та самостійної робіт студентів.

Під час лабораторних занять студенти повинні висловлювати власну обґрунтовану думку щодо можливостей застосування різноманітних інформаційних програмних продуктів в управлінській діяльності.

Підсумковим контролем з дисципліни «Інформаційні системи в управлінні» є залік.

В результаті вивчення навчальної дисципліни «Інформаційні системи в управлінні» студент повинен оволодіти переліком базових знань: основні принципи й методи розробки й реалізації інформаційних систем менеджменту і підприємства; інформаційні системи фінансового менеджменту, маркетингу, аудиту, системи автоматизованого бухгалтерського обліку, системи формування звітності підприємства, системи електронних платежів, банківські інформаційні системи, системи штучного інтелекту.

В результаті вивчення навчальної дисципліни «Інформаційні системи в управлінні» студент повинен вміти: виявляти інформаційні потреби підприємства у зовнішній та внутрішній інформації, необхідних для прийняття управлінських рішень; формувати інформаційне, технічне, математичне, та програмне забезпечення інформаційної системи підприємства, оцінювати доцільність впровадження або удосконалення новітніх інформаційних технологій.

Результатом вивчення дисципліни є набуття спеціальних професійних компетенцій здатності застосування методів розробки й реалізації інформаційних систем менеджменту і підприємства; формування інформаційного, методичного, правового, технічного, програмного забезпечення інформаційної системи підприємства; здатності використання інформаційних систем фінансового менеджменту, маркетингу, аудиту, системи автоматизованого бухгалтерського обліку, системи формування звітності підприємства, системи електронних платежів, банківські інформаційні системи, системи штучного інтелекту при виконанні функціональних обов'язків менеджера; аналізу стану інформаційної системи, виявлення факторів впливу на ІСМ; оцінки економічної

ефективності інформаційної системи менеджменту або визначення доцільності запропонованих заходів щодо її удосконалення.

При оцінюванні лабораторної роботи враховуються: якість виконання завдань для самостійної роботи, перегляд спеціальної літератури, виконання завдань у встановленому обсязі та відповідно до заданих строків.

Критерії оцінки знань, вмінь і навичок студентів наведені у силлабусі навчальної дисципліни.

Правила техніки безпеки та охорона праці

Лабораторні роботи з дисципліни проводяться у лабораторії кафедри публічного управління та менеджменту природоохоронної діяльності, які оснащені комп'ютерною технікою з відповідним програмним забезпеченням. Студенти зобов'язані дотримуватися правил техніки безпеки та правил користування обчислювальною технікою в лабораторії кафедри.

Згідно з «Правилами техніки безпеки в лабораторіях» студентам забороняється:

- з'являтися та знаходитись приміщенні в нетверезому стані;
- ставити поруч з клавіатурою ємності з рідиною;
- перебувати в приміщенні у верхньому одязі та завалювати ним робочі столи та стільці;
- працювати в лабораторії більше 6-ти годин на день (для вагітних жінок більше 4-х годин);
- за власною ініціативою змінювати закріплені за ними робочі місця та знаходитись в приміщенні під час роботи іншої учбової групи;
- самостійно виконувати вмикання електроживлення лабораторії та заміну складових частин ПК, що вийшли із ладу.

У випадку виявлення несправностей обчислювальної техніки студент повинен сповістити про це викладача чи будь-кого з навчально-допоміжного персоналу лабораторії.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 1

Розробка постановки й алгоритму розв'язання економічної задачі та її програмна реалізація на ЕОМ

Мета: ознайомити з процесом розробки постановки й алгоритму розв'язання економічної задачі та її програмної реалізація на ЕОМ

Завдання до виконання лабораторної роботи

Створити у програмі Project Expert проект виробничого підприємства АТ "Зоря".

Теоретичні відомості:

Як працювати з путівником по проекту? За допомогою путівника користувач зможе самостійно скласти свій перший проект у програмі Project Expert. Дотримуючись усіх вказівок вікон, що відкриваються, з текстом і робітників діалогів програми, можна додати вихідні дані, одержати результати і порівняти їх з контрольними цифрами, описаними в тексті.

Базові відомості щодо роботи з путівником:

- кожне вікно з текстом буде містити обмежену кількість інформації, для одержання додаткової інформації необхідно скористатися кнопкою "Далі";
- кнопка "Назад" дозволить повернутися на попередні вікна;
- кнопка "Закінчити" - виводить з використання додатка і переводить програму Project Expert у звичайний режим функціонування;
- для початку роботи з тим же путівником з визначеного місця проекту необхідно скористатися кнопкою "Перервати" і зберегти файл; наступного разу при його завантаженні користувач опиниться на тому ж самому місці;
- діалоги, у яких працює користувач не обов'язково закривати при переході до нового вікна, путівник сам закриє їх, зберігаючи при цьому усі введені дані;
- кнопки, що викликають діалоги програми, з'являються поступово, після їхнього вивчення, теж відбувається і з основним меню програми;
- користувач може скористатися кнопками, що з'явилися, незалежно від тієї інформації, до якої апелює вікно з текстом.

Хід роботи:

Вихідні дані проекту. Виробниче підприємство "Зоря" приступає до розробки і випуску досвідченого зразка технологічного устаткування, що повинне бути здано замовникові через шість місяців. Вартість контракту 480 000 грн. За попередньою оцінкою, власні витрати підприємства на проведення цієї роботи складуть 360 000 грн і розподіляться рівномірно на весь період здійснення проекту.

Для моделювання цієї ситуації створимо новий проект і додамо його характеристики.

Крок 1. Створення нового проекту

У відповідні поля діалогу "Новий проект" уведіть необхідну інформацію, включаючи дані про автора проекту, дату старту проекту, тривалість проекту, а також назва файлу, у якому проект буде розміщений.

- Назва: АТ "Зоря"
- Дата початку: 01.01.2023 р. Тривалість: 12 міс.
- Назва файлу: "Перший проект.рех"

Інші поля даного діалогу заповнювати поки не обов'язково.

Масштаб відображення даних. Налаштуємо масштаб відображення результатів. Для цього використовуємо діалог "Відображення даних" у закладці "Проект". У відповідних позиціях діалогу вкажемо: "Масштаб" - показувати дані по місяцях до 2023 р.

Призначення підсумкових таблиць. Для початку розглянемо призначення основних підсумкових таблиць програми. Це фінансові звіти, що демонструють результати господарських операцій, здійснюваних підприємством у процесі своєї діяльності. Відкриємо першу таблицю - Кеш-Фло.

Результати. Кеш-Фло (звіт про рух грошових коштів) показує грошові потоки відтрьох видів діяльності:

- основний (операційної) діяльності;
- інвестиційної діяльності (зв'язаної з витратами або надходженнями коштів від придбання або продажу активів, прав власності, іншої інвестиційної діяльності);
- фінансової діяльності.

На основі звіту про рух грошових коштів визначається потреба у фінансових ресурсах на конкретний період часу, а також розраховуються основні показники ефективності інвестицій.

Таблиця прибутки та збитки показує доходи і витрати підприємства за визначені періоди часу і в остаточному підсумку - здатність підприємства працювати з прибутком.

Відзначимо, що таблицю прибутки та збитки доцільно розглядати в масштабі "рік".

Баланс відбиває фінансовий стан підприємства, склад і вартість наявного майна (актив) і джерела його формування (пасив) у визначений момент часу.

Аналіз цих таблиць дозволяє одержати повне представлення про фінансово-господарську діяльність, передбачену бізнес-планом. Крім того, таблиці служать вихідними даними для оцінки ефективності інвестицій і розрахунку фінансових показників, що будуть розглядатися далі.

Крок 2. Формування списку продуктів/послуг

Внесемо в таблицю "Продукти/послуги" найменування продукту: "Технологічне устаткування", одиницю виміру: "шт." і дату початку продажів: "01.01.2023".

Сполучення початку продажів з початком проекту в даному випадку цілком припустимо, оскільки реальні продажі будуть здійснюватися відповідно до графіка збуту продукту, що ми визначимо нижче.

Крок 3. Вибір валюти проекту

У діалозі "Валюта проекту" як основну валюту виберемо гривню, оскільки проектом передбачаються розрахунки в гривнях.

Другою валютою проекту визначимо долар США. Як більш стабільна грошова одиниця, він буде корисний при аналізі результатів розрахунків. Тут же необхідно вказати курс (кількість грн за один долар) на момент початку проекту. Прийmemo його рівним 30.

Перед завершенням роботи в цьому діалозі залишається установити масштаб грошових одиниць: 1 гривню, 1 долар. Для цього в поле "Од. виміру" виберемо зі списку значення 1 для кожної з валют.

Крок 4. Податки

Для початку ми розглянемо абсолютно нереальний сценарій, що припускає відсутність усіх податків. У таблиці, що відкрилася, видалимо всі податки, що діють в Україні на момент випуску

програми. У даний момент нам потрібно встановити нульові значення процентної ставки для всіх податків.

Щоб вибрати поле таблиці для редагування досить клацнути по ньому мишею. Перехід між полями здійснюється за допомогою клавіш навігації (клавіші з зображенням стрілок). Закінчивши роботу зі списком податків, переходимо до підготовки календарного плану.

Крок 5. Календарний план

Календарний план являє собою послідовність етапів робіт, кожний з яких має власне найменування і характеризується терміном виконання, вартістю, а також набором параметрів, що визначають його зміст.

При додаванні етапу в календарний план відкривається діалог "Редагування етапу" у якому можна внести його характеристики. Введемо наступні дані:

- Назва етапу: "Виготовлення технологічного устаткування".
- Тривалість - 181 день.
- Дата початку - 01.01.2023.
- Вартість етапу складе 360 000 грн.

Після підтвердження інформації з кнопки "ОК" етап можна відредагувати, двічі клацнувши лівою кнопкою миші на рядку з його найменуванням.

Таблиця, що містить календарний план, представлена в лівій частині активного вікна і містить у собі не тільки найменування етапів, але і всі стосовні до них дані. Права частина вікна містить графічне зображення календарного плану (діаграма Ганта). Тут також можна внести зміни в терміни проведення робіт. Для цього потрібно установити на етап покажчик миші, домогтися того, щоб курсор прийняв вид одно- або двосторонньої стрілки і, утримуючи праву клавішу миші, перемістити курсор вправо або вліво.

Завершивши формування календарного плану, перейдемо до опису умов збуту продукту.

Крок 6. План збуту

Нашим проектом передбачений продаж одного екземпляра продукту - одиниці технологічного устаткування, після завершення його розробки. Умови збуту ми можемо описати в діалозі "План збуту".

У таблиці, розташованій у верхній частині цього діалогу, є назва нашого продукту, оскільки ми уже внесли його раніше в список продуктів. Залишається тільки вказати його ціну: 480 000 грн., як це передбачалося умовами задачі.

У нижній частині діалогу введемо обсяг збуту (кількість продукту в натуральних одиницях): нульові значення в перші п'ять місяців і 1 од. - у шостому місяці.

Вибір поля для введення здійснюється клацанням миші, а переходи між осередками таблиці можуть здійснюватися за допомогою клавіш навігації (клавіші з зображенням стрілок).

Натиснувши на кнопку "Закрити" після завершення введення, ми закінчуємо роботу по підготовці даних для нашого проекту і можемо перейти до аналізу перших результатів.

Кнопка "Розрахунок проекту". Виконаємо розрахунок проекту. У нашому проекті ми описали гранично просту ситуацію: фірма робить визначені витрати, щоб наприкінці встановленого періоду одержати дохід, продавши одиничний екземпляр створеного продукту.

Варто наголосити, що в даному сценарії відсутній циклічний процес виробництва і витрати реалізації проекту відображені як інвестиційні витрати в календарному плані.

Оцінюючи результати проекту, нам важливо зрозуміти, наскільки ефективна ця операція, у порівнянні з іншими видами діяльності. Чи має зміст вкладати гроші в цей бізнес? По суті, це основне питання, на рішення якого спрямовані наші зусилля. У пошуках відповіді на нього нам допоможуть показники ефективності інвестицій.

Перші підсумки "Ефективність інвестицій". Після виконання розрахунку виберемозакладку "Аналіз проекту" і натиснемо кнопку "Ефективність інвестицій". Тут можна побачити значення показників, що характеризують наш проект. Розглянемо деякі з них.

"PB - Період окупності". Період окупності PB (Payback period) показує, з якого моменту часу проект починає приносити прибуток. Значення цього показника можна було назвати і без розрахунків: доходи, що перебивають наші витрати очікуються тільки на шостий місяць після початку проекту.

"DPB – Дисконтований період окупності". Зміст дисконтованого періоду окупності DPB (Discounted payback period) аналогічний PB з тією різницею, що при розрахунку DPB усі виплати дисконтуються, тобто, враховується той факт, що "вартість грошей" у різні моменти часу різна.

"NPV - Чистий приведений дохід". Чистий приведений дохід NPV (Net present value) визначає величину різниці між грошовими надходженнями і виплатами рівну 120 000 грн.

Саме ця сума і є тією нагородою, на яку можуть розраховувати учасники проекту у випадку успішного завершення справи.

"PI - Індекс прибутковості". Індекс прибутковості PI (Profitability index) демонструє співвідношення між грошовими надходженнями від проекту і вкладених коштів.

Висновки. Судити про те, наскільки гарні або погані значення цих показників можна тільки порівнюючи їх з аналогічними оцінками інших видів діяльності, що становлять інтерес для вкладення коштів.

Як таку альтернативу часто розглядають банківські вклади. Бізнес, що дає менший дохід, ніж відсоток по банківських вкладах, мало привабливий для інвестора.

Зрозуміло, що при виборі враховується не тільки прибутковість, але і рівень ризику, сполучений з тим або іншим видом вкладення грошей.

Необхідно звернути увагу на той факт, що показники ефективності проекту не залежать від умов залучення коштів на його здійснення. Вони демонструють фінансову "продуктивність" нашого бізнесу, його здатність генерувати грошові потоки.

Крок 7. Дисконтування грошових потоків

Щоб трохи наблизити оцінку проекту до реальних умов, необхідно врахувати, що рівні по номіналу грошові виплати мають різну вартість у різні моменти часу. Тому, для приведення усіх виплат до порівнянних величин їх піддають дисконтуванню.

Діалог "Настроювання розрахунку" відкривається натисканням однойменної кнопки в розділі "Проект". Виберемо закладку "Ставка дисконтування", де у верхній частині діалогу встановлюється загальна ставка дисконтування.

Введемо в поле "Гривні" значення ставки для гривневих виплат рівне 20%, а для долара - 8%. Тут же можна установити період капіталізації при розрахунках показників ефективності в поле "Крок дисконтування". Виберемо щомісячний інтервал і підтвердимо введені дані кнопкою "ОК".

Тепер виконаємо розрахунок проекту і подивимося отримані результати у вже знайомому нам вікні "Ефективність інвестицій".

Висновки. Як видно, внесені нами зміни привели до помітного зменшення чистого

приведеного доходу NPV і індексу прибутковості PI, що відбиває зменшення реальної вартості оплати робіт за договором з урахуванням ставки дисконтування.

Крок 8. Облік курсової різниці

Розглядаючи показники ефективності неважко помітити, що їхні значення для обох валют (гривні і долара) збігаються, за винятком NPV, що виміряється в грошових одиницях. Дійсно, усі виплати по нашому проекту здійснюються в гривнях, а при перерахуванні їх у доларовий еквівалент просто змінюється масштаб величин. У реальному житті курс валют постійно змінюється і цю обставину необхідно враховувати в нашому проекті.

Для введення прогнозу курсової інфляції відкриємо вже знайомий нам діалог "Валюта проекту". У нижній частині діалогу, у таблиці, вкажемо величину темпів падіння курсу гривні, рівну 24% на рік. У разі потреби можна було б додати щомісячні значення курсової інфляції, скориставшись розташованим поруч з таблицею прапорцем.

Після виконання розрахунку проекту подивимося, що відбулося з показниками ефективності.

Тепер видно, що результати розрахунків у різних валютах істотно розрізняються. Причому показники, розраховані в другій валюті, дають більш песимістичну оцінку, оскільки відбивають нестабільність курсу національної валюти.

Крок 9. Фінансування проекту

Перегляд таблиці Кеш-Фло, що відбиває рух грошових коштів, показує дефіцит готівки з першого по п'ятий місяць проекту. Ясно, що в таких умовах вести яку-небудь діяльність неможливо. Тобто наш проект попросту нереальний: не забезпечивши фінансування витрат не можна отримати дохід.

Це видно також з таблиці балансу, де в рядку "Грошові кошти" присутні негативні числа. Таким чином, для забезпечення передбачуваної діяльності необхідними фінансовими ресурсами варто подбати про позикові засоби. Для рішення цієї задачі відкриємо діалог "Позики".

Діалог "Позики" відкривається натисканням однойменної кнопки в розділі "Фінансування".

У таблиці, що знаходиться у верхній частині діалогу введемо назву MuchMoney Bank, а також дату, суму і термін кредиту. Необхідно установити такі умови кредитування, щоб цілком закрити дефіцит коштів, але не допускати надлишку і не переплачувати відсотки.

Тому установимо дату одержання кредиту 01.01.2023, суму рівну 300 000 грн., а термін повернення 5 місяців.

Після цього можна перейти до докладного опису параметрів кредитного договору в нижній частині діалогу.

Вибравши закладку "Виплати відсотків" установимо ставку відсотків за кредит у розмірі 36% річних без капіталізації. Заборгованість по відсотках ми будемо виплачувати наприкінці терміну кредиту, разом з виплатою основної заборгованості, тому в поле "Відстрочка першої виплати" установимо 5 місяців, а в списку "Заборгованість виплачується" виберемо: "З останньою виплатою".

Графік надходження кредитних засобів установимо відповідно до наших потреб, тобто, по 60 000 грн. щомісяця. Для цього виберемо закладку "Надходження" і установимо перемикач у положення "Разові". Після цього в діалозі "Схема" введемо п'ять щомісячних виплат, що забезпечують передбачені проектом витрати.

Повернення кредиту передбачається наприкінці встановленого терміну однією виплатою, це варто відбити у відповідних полях закладки "Повернення". Тепер наш проект забезпечений

фінансуванням.

Проведемо перерахування проекту.

Результати. «Кеш-Фло». Після завершення обчислень перейдемо в розділ «Результати». Першочергово подивимося Кеш-Фло. Тепер картина нашої діяльності цілком сприятлива. Витрати підготовчого періоду цілком покриваються позиками, тому дефіциту готівки не спостерігається. Як видно з таблиці, сума відсотків за кредит зменшує наш дохід.

Баланс. У балансі нашого підприємства протягом перших п'яти місяців наявний дефіцит власних засобів, що компенсується отриманим кредитом. Зате в шостому місяці з'являється прибуток, що виправдує тимчасові фінансові утруднення.

"Прибутки-Збитки". У звіті прибутки та збитки можна простежити процес утворення прибутку в результаті нашої діяльності.

Варто помітити, що кредитні засоби не відбивають у звіті прибутки та збитки, оскільки отриманий кредит не є доходом, а повернення кредиту не відноситься до витрат. На прибуток впливають тільки витрати на обслуговування позик.

Подивимося тепер, як відбилися позики на ефективності нашого проекту.

Крок 10. Оцінка проекту

Ефективність. Помітне погіршення показників ефективності порозумівається появою додаткових витрат на виплату відсотків.

Настроювання розрахунку. Для того щоб знову одержати оцінку проекту, що не залежить від умов його фінансування необхідно відкрити знайомий нам діалог "Настроювання розрахунку" у розділі "Проект" і вибравши закладку "Показники ефективності" зняти прапорець з написом "Враховувати відсотки по кредитах".

Далі ми будемо розглядати наш проект з урахуванням відсотків по кредиту, тому залишимо модуль без змін.

Ефективність. Таким чином, ми можемо проаналізувати як власну ефективність проекту без обліку вартості кредитних ресурсів, так і оцінити вплив на результати використовуваної схеми фінансування.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 2

Автоматизована система бухгалтерського обліку господарських операцій

Мета: ознайомити з автоматизованою системою бухгалтерського обліку господарських операцій

Завдання до виконання лабораторної роботи

Виконати у програмі Project Expert налаштування автоматизованої системи бухгалтерського обліку господарських операцій для проекту виробничого підприємства АТ "Зоря".

Хід роботи:

Вплив макроекономічних факторів. Для реалістичності даного проекту важливо враховувати вплив інфляції і необхідність платити податки. Наскільки великий вплив цих факторів на діяльність стане ясно, коли буде додано відповідні показники.

Податок на додану вартість. Для початку подивимося, як виявить себе податок на додану

вартість. З цією метою відкриємо діалог "Податки" у розділі "Оточення", внесемо до списку податків ПДВ і установимо для нього значення ставки рівне 20%, а оподатковувану базу: "Додана вартість". Потім, натиснувши кнопку "Настроювання" відкриємо вікно "Параметри оподаткування" і установимо в поле "Переплачений ПДВ" значення "Переноситься в майбутні періоди".

Закінчивши роботу з цим діалогом, натискаємо кнопку "Розрахунок проекту" і відправляємося в розділ "Результати" дивитися зміни.

Якщо в Кеш-Фло усі виплати містять у собі ПДВ, то таблиця прибутки та збитки відбиває цифри, очищені від ПДВ. Неважко підрахувати, що величина цього податку, що входить у вартість робіт з виготовлення устаткування складає 60 000 грн. (при загальній сумі виплат 360 000 грн.).

У балансі, по рядку "Короткострокові передоплачені витрати" показаний переплачений ПДВ. Сума ПДВ, що підлягає до сплати, показана в балансі в рядку "Відстрочені податкові платежі" у шостому місяці проекту. Поява тут ПДВ у виді відстроченого платежу вказує на той факт, що податок нараховується в шостому місяці, а виплачується в наступному за ним.

Податок на прибуток. Щоб подивитися, як покаже себе податок на прибуток, введемо в модулі "Податки" ставку цього податку рівну 24% при щомісячному режимі виплат і оподатковуваній базі: "Прибуток".

Проведемо розрахунок.

Після розрахунку проекту в таблиці прибутки та збитки в рядку "Податок на прибуток" з'являється сума податку рівна 17 520 грн.. На цю величину зменшується сума чистого прибутку.

У таблиці Кеш-Фло рядок "Податки" містить тепер загальну суму виплачених податків, що включає ПДВ і податок на прибуток - (20 000 грн. + 17 520 грн.)

Висновки. Завершивши операції з податками, варто визнати, що наш проект чимало втратив у своїй інвестиційній привабливості.

Аналіз результатів. У першу чергу звернемося до уже знайомій нам таблиці показників ефективності інвестицій.

Сума нашого доходу (NPV) значно зменшилася після того як ми "продисконтували" наш бізнес і врахували вартість притягнутих ресурсів - відсотків по кредиту.

З урахуванням вищевикладених факторів, чистий приведенний доход (NPV) у другій валюті склав - 988 \$.

Динамікові фінансової діяльності демонструють три основні таблиці: "Прибутки та збитки", "Кеш-Фло", "Баланс".

Звіт "Прибутки та збитки" доцільно розглядати в масштабі - рік. Він показує, що за підсумками фінансового року підприємство дістало прибуток до виплати податку в розмірі 73000 грн., з яких сплатило податок на прибуток 17520 грн., у підсумку одержавши чистий прибуток 55480 грн.

У таблиці "Кеш-Фло" надходження і виплати коштів згруповані по трьох основних напрямках діяльності: операційна (зв'язана з виробництвом і збутом), інвестиційна (підготовка виробництва) і фінансова (джерела фінансування і вкладення коштів). Надходження від операційної діяльності, тобто продаж нашого продукту, у розмірі 480 000 грн. (включаючи ПДВ) відбувається на шостий місяць проекту. Інвестиційна діяльність відбиває щомісячними витратами в розмірі 60 000 грн. на оплату послуг по розробці продукту. Баланс коштів забезпечується регулярним надходженням кредитних траншів по 60 000 грн. кожний, відбитих у розділі фінансової діяльності. Після одержання виторгу від продажу продукту, повернення кредиту і виплати всіх податків за підсумками сьомого місяця ми одержуємо залишок наявних засобів рівний чистого прибутку, розрахованої в розглянутому вище звіті. Підсумковий рядок "Кеш-Фло" відбиває суму коштів, що

маються на балансі підприємства.

У таблиці "Баланс" грошові кошти з'являються на шостий місяць проекту. До цього моменту в активі балансу присутні тільки "Короткострокові предоплачені витрати", що відбивають ПДВ, що входить у вартість виготовлення устаткування. У пасиві рядок "Відстрочені податкові платежі" містить: нарахований до сплати: ПДВ (20 000 грн.), і податок на прибуток (17 520 грн.), разом 37 520 грн.

Погащається кредиторська заборгованість, сума якої досягла 300 000 грн.

Таким чином, за підсумками шести місяців підприємство формує власний капітал у розмірі 55 480 грн. почавши свою діяльність на "позикових засобах".

Фінансові показники. Для більш повної оцінки отриманих результатів часто використовуються фінансові показники, що дозволяють глянути на діяльність компанії з різних позицій, наприклад: оцінити ліквідність активів, рентабельність, ділову активність.

Оскільки в нашому проекті реалізовані вкрай спрощена фінансова модель, значення деяких показників не мають економічного змісту.

Для знайомства зі змістом представлених тут фінансових показників можна звернутися до довідкової інформації, натиснувши клавішу F1.

Аналіз чутливості. Оцінити вплив різних факторів на показники ефективності проекту можна за допомогою модуля "Аналіз чутливості".

Модуль "Аналіз чутливості" відкривається натисканням однойменної кнопки в розділі "Аналіз проекту".

Досліджуємо стійкість проекту стосовно змін різних факторів проекту. Виберемо у верхній частині діалогу в списку аналізованих показників "Аналіз по NPV". Зі списку параметрів, що варуються, виберемо дві: "Ставки податків" і "Ціна збуту". За допомогою кнопки "Додати" уключимо них у таблицю для аналізу. Тепер визначимо інтервал відхилення цих величин від -20% до 20% із кроком 5% і натиснемо кнопку "Перерахувати". У результаті обчислень заповнюється розташована нижче таблиця. У ній представлені значення показника ефективності в обраній валюті (для нашого випадку виберіть \$). Виділимо обох рядків таблиці, провівши покажчиком миші по назвах рядків, так, щоб рядки офарбилися синім кольором, і натиснемо кнопку "Графік".

На отриманому графіку добре видно, що одержання чистого приведенного доходу в розмірі близько 1900 доларів може бути досягнуте шляхом підвищення ціни збуту на 10%.

Помітимо, що аналіз чутливості рекомендується виконувати в другій валюті проекту, у припущенні, що в якості такої обрана найбільш стабільна валюта, у меншому ступені піддана впливові інфляції.

Графіки. Як ми вже переконалися, графічне представлення результатів може бути значно інформативніше табличних даних. Тут ми ознайомимося лише з деякими можливостями діалогу "Графіки".

Діалог "Графіки" відкривається натисканням кнопки в головному меню програми.

У таблиці, розташованій у верхній частині діалогу, виберемо "Графік окупності (NPV) у національній валюті".

Для того щоб побудувати зображення на графіку, необхідно вибрати в нижній частині діалогу закладку "Опис ліній". У представленому рядку уже введена назва лінії графіка: "Графік окупності (NPV)". Далі натискаємо кнопку "Формула", і відкривається однойменний діалог. У верхній його частині утримується опис формули, по якій обчислюються значення, представлені на графіку. У даному випадку можна бачити, що "Графік окупності (NPV)" виходить у результаті додавання рядків Кеш-Фло "Операційна діяльність", "Інвестиційна діяльність". Власне кажучи, це формула

обчислення чистого приведенного доходу (NPV), якщо усі виплати дисконтуються й акумулюються. Момент окупності настає, коли надходження від операційної діяльності перебивають інвестиційні витрати і витрати на обслуговування заборгованості. Цей момент визначається графічно крапкою перетинання лінії графіка з віссю абсцис.

Розібравши з описом ліній, закриємо даний діалог і виберемо закладку "Опис графіка". Тут можна внести зміни в зміст і форму представлення графічних даних.

Подивимося тепер, як виглядає наш графік. Для цього досить клацнути мишею по рядку з найменуванням графіка і натиснути кнопку "Показати".

Вид отриманого графіка можна змінити, клацнувши по його полю правою кнопкою миші. Меню дає можливість змінити вид ліній, колір тла, настроювання осей, шрифти написів.

Висновок. У розробленому нами проекті ми скористалися тільки деякими можливостями програми Project Expert. За межами розгляду залишилися засоби опису виробничого процесу, інструменти побудови інвестиційного плану, процедури формування плану збуту, побудова схем фінансування, розрахунку вартості бізнесу.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 3

Розробка бізнес-плану з застосування імітаційної моделі фінансового менеджменту Project Expert та його оцінки

Мета роботи: розробка бізнес-плану з застосування імітаційної моделі фінансового менеджменту Project Expert та його оцінка

Завдання до виконання лабораторної роботи

1. Створити бізнес-план підприємства за допомогою програми Project Expert.
2. Сформулювати фінансовий план та розрахувати основні фінансові показники.
3. За допомогою текстового редактора оформити результати рішення.

Хід роботи:

1. Резюме. Короткий огляд бізнес-плану, найбільш важливий з розділів. Це зв'язано з тим, що банкіри або інші фінансисти дуже зайняті люди і воліють не витратити на знайомство з планом більш 5 або 10 хвилин, причому більшість з них найчастіше обмежуються прочитанням тільки титульного листа і резюме.

2. Опис підприємства. Характеристика підприємства, у якій особлива увага приділена його відмінностям від існуючих. У ньому зазначено, як давно підприємство працює або коли почне працювати. Розповідається про існуючий ринок, показано, чим він привабливий для фірми і майбутніх інвесторів. Звертається увага на сильні і слабкі сторони підприємства.

3. Опис галузі. Визначення економічного сектора галузі; перелік основної продукції і послуг; сезонність; географічне положення ринку; опис сегментів ринку; характеристика основних конкурентів; характеристика потенційних клієнтів; загальний обсяг продажів і тенденції зміни ринку; можливості конкурентів і ін.

4. Опис продукції (послуг). Докладна характеристика виробленої підприємством продукції або послуг, виробляється порівняння її з продукцією конкурентів, аналізуються плани розвитку виробництва.

5. Опис ринку. Доказ того, що продукція або послуги мають ринок збуту. Інвестора в першу чергу цікавить життєздатність проекту, чи зможе підприємство домогтися успіху на ринку. Інвестор

повинний одержати вичерпну інформацію про те, на чому ґрунтується впевненість в успіху на ринку, які дії планується почати для просування продукції, чи розташовує підприємство достатніми ресурсами і здібностями реалізувати свою стратегію.

6. Виробнича діяльність. Опис шляху, за допомогою якого підприємство планує робити продукцію або послуги і поставляти їх споживачеві. Варто представити як можна більш докладний опис виробничого процесу з указівкою вузьких, з технологічної й організаційної точок зору, місць і шляхів їхнього подолання. Має сенс відзначити переваги підприємства, що сприяють підвищенню його конкурентоздатності.

7. Графік виконання робіт (календарний план). Прогноз термінів дій (заходів) і потреби у фінансових ресурсах для його реалізації.

8. Фінанси. Докладний опис поточного фінансового стану підприємства, прогнозований рух грошових потоків (надходження і виплати). Основні документи:

- Балансова відомість – відомості про активи і пасиви підприємства, а так само частці власників (акціонерів) на визначену дату. Балансова відомість показує, наскільки стійке фінансове становище (платоспроможність і ліквідність) підприємства, що реалізує проект у конкретний момент часу.

- Звіт про прибутки і збитки - обсяг продаж, витрати і прибутки організації за визначений період. З "Звіту про прибутки і збитки" інвестор може визначити прибутковість підприємства, що реалізує проект;

- План грошових потоків (Cash-Flow) – основний документ, призначений для визначення потреби в капіталі, вироблення стратегії фінансування підприємства, а також для оцінки ефективності його використання. Показує рух грошових коштів і відбиває діяльність підприємства в динаміку від періоду до періоду.

- Фінансові показники - показники, що грають роль індикаторів ліквідності, стійкості, рентабельності, ділової активності компанії. Аналіз усієї сукупності фінансових показників у динаміку і порівняння їх з аналогічними оцінками діяльності інших підприємств, що діють у порівнянних умовах, дозволяє зробити обґрунтовані висновки про фінансове положення компанії і перспективи її розвитку.

У додатки виносяться балансова відомість, звіт про прибутки та збитки, план грошових потоків, фінансові показники, заповнені цифровим матеріалом, на основі якого був розрахований за допомогою сучасних інформаційних технологій бізнес-план.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 4

Інформаційні технології хмарних обчислень (cloud computing)

Мета роботи: ознайомлення та оволодіння навичками роботи з інформаційними технологіями хмарних обчислень (cloud computing)

Завдання до виконання лабораторної роботи

1. Розробити за допомогою хмарної уніфікованої платформи Power BI інтерактивну карту України з візуалізацією статистичних даних щодо густоти населення.

2. Розробити за допомогою хмарної уніфікованої платформи Power BI інтерактивну карту України з візуалізацією статистичних даних (за власним вибором).

Теоретичні відомості:

Power BI — це хмарна уніфікована платформа від Microsoft для бізнес-аналітики. Вона допомагає перетворити інформацію з різних джерел даних у візуальні інтерактивні дашборди, що дозволяє відстежувати ключові показники бізнесу в одному інтерфейсі.

Завдяки Power BI працівники компанії можуть спільно використовувати дані, готувати звіти та обмінюватися ними між собою. Наприклад, можна легше працювати з інформацією з електронних таблиць Excel або з хмарних і локальних гібридних сховищ даних. Увесь вміст, який ви отримуєте за допомогою Power BI, формується у вигляді діаграм та графіків.

Лише 31% організацій кажуть, що вони вміють отримувати та ефективно опрацьовувати цінну інформацію із багатьох джерел, що допомагає їм створювати надійні бізнес-активи. Така співпраця у єдиному робочому середовищі на базі актуальних даних дозволить компанії швидко приймати стратегічні рішення.

Power BI складається з кількох програм, кожна з яких має певні функції для використання:

- Power Query — підключається до даних з кількох джерел, трансформує інформацію та поєднує її.
- Power Pivot — створює моделі даних.
- Power View — візуалізує дані в інтерактивні діаграми, графіки, карти тощо.
- Power Map — візуалізує дані у 3D-зображення.
- Power Q&A — дозволяє дізнаватися інформацію за допомогою запитань. Наприклад, «який обсяг продажів був за минулий рік».

Можливості Power BI:

1. За допомогою штучного інтелекту користувачі можуть розпізнавати зображення і текст в Power BI. Крім того, це надає можливість створювати моделі машинного навчання та інтегруватися з Azure Machine Learning.

2. Підтримка гібридного розгортання дозволяє інструментам Power BI підключатися до низки різних джерел даних від Microsoft, Salesforce та інших постачальників. Це допомагає збирати та зберігати дані в одному місці, що економить час для їхньої синхронізації та аналізу.

3. У налаштуваннях розробники можуть змінювати зовнішній вигляд стандартних інструментів візуалізації та звітності, а також імпортувати нові інструменти на свою платформу.

4. Обираючи вид моделювання, користувачі можуть розділяти складні моделі даних за темами на окремі діаграми, вибирати об'єкти та встановлювати загальні властивості, переглядати та змінювати їх. Також можна встановлювати папки відображення для спрощення використання складних моделей даних.

5. Є можливість автоматизації Power BI з іншими системами за API, щоб дані з них автоматично оновлювалися та не дублювалися.

Хід роботи:

1. Завантажити і встановити Power BI <https://powerbi.microsoft.com/en-us/desktop/>
2. Ознайомитися з інтерфейсом платформи.
3. Завантажити вихідні дані для роботи – «Дані густоти населення по регіонах України» (<http://surl.li/rjpbcc>).
4. Активувати тип візуалізації «Shape Map» за алгоритмом: «Options and settings» → «Preview features» → обрати з переліку «Shape map visual» → перезавантажити Power BI
5. Обрати тип візуалізації даних «Shape Map», збільшити розмір карти.
6. В розділі «Data» відкрити таблицю «Дані густоти населення по регіонах України». Обрати параметри «Густота, осіб/кв. км.», «Область/Регіон».

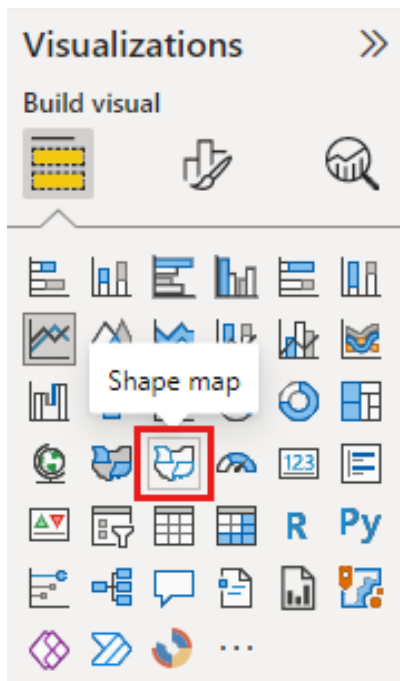


Рис. 4.1. Типи візуалізації даних в Power BI

7. В розділі «Visualization» переходимо до налаштувань карти «Map settings». Оскільки ми працюємо з вихідними даними для України, тому потрібно встановити відповідну карту. Алгоритм дій:

7.1. Завантажити карту України в форматі JSON для подальшого імпорту в Power BI - <http://surl.li/rjppc>

7.2. Переходимо до форматування візуалізації і бачимо випадючий список країн. України там не має, тому ми обираємо кастомну карту і завантажуюємо в Power BI нашу актуальну карту:

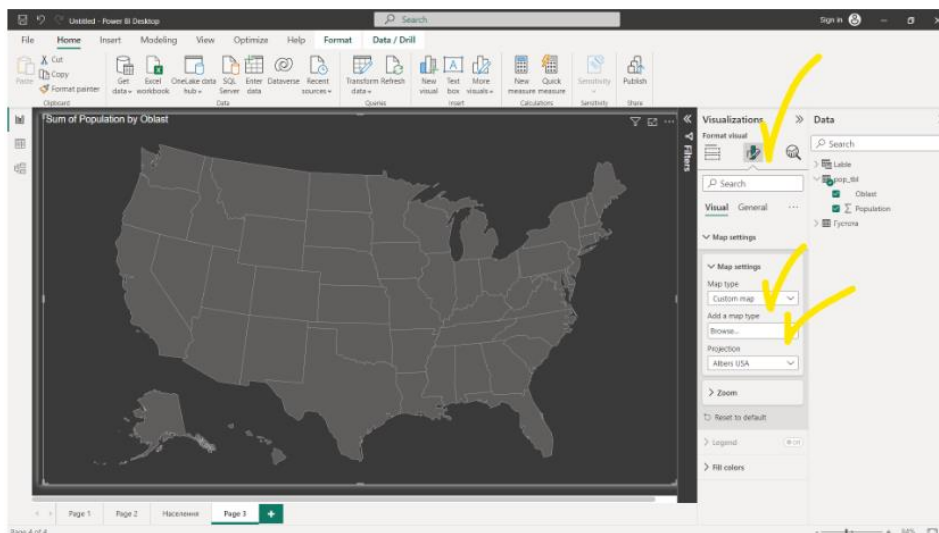


Рис. 4.2. Завантаження карти України до Power BI

7.3. Форматування карти. Налаштувати візуальний вигляд карти.

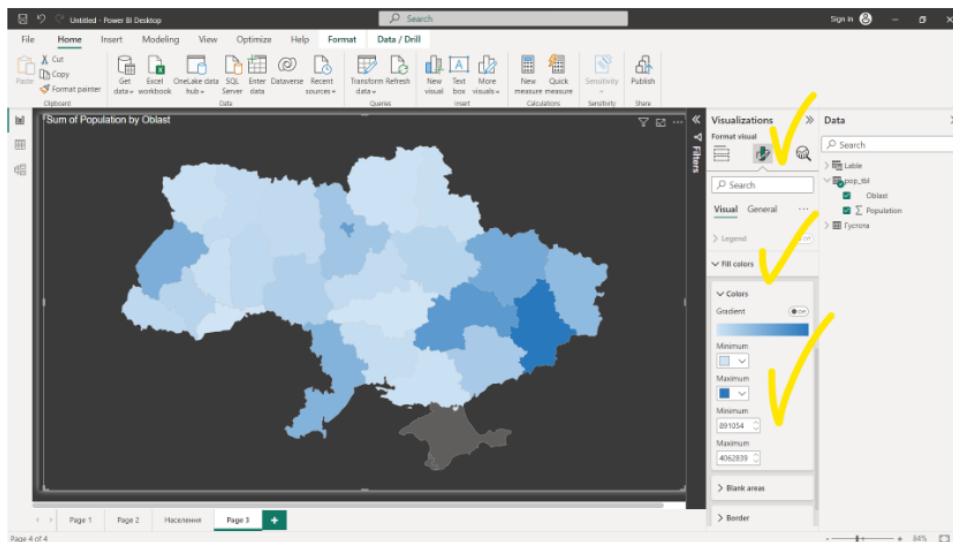


Рис. 4.3. Форматування карти

8. Додавання для кожного регіону текстового поля з відображенням значення. Дані по кожному регіону можна бачити, наводивши курсором на відповідний регіон (Tooltips). Також необхідно для кожного регіону додати карточку, що відображає назву цього регіону і відповідне значення.

8.1. Зміна налаштувань для вихідної таблиці. Натиснути «...» → «More options» → «Edit query» → перейменувати «Область/Регіон» на «Region», «Густота, осіб/кв. км.» на «Value», «Густота населення регіонів України» на «region_tbl».

8.2. Створення контейнера для зберігання формул. Вкладка «Modeling» → «New table» → перейменувати на «_calc_» → натиснути «✓» для підтвердження

8.3. Для реалізації такого рішення потрібно для кожного регіону створити окремий measure з використанням мови DAX. Така формула буде визначати для цього регіону відповідне значення з даних. Далі ми зможемо цю формулу застосувати для карточки, яку перетягнемо на нашу карту до відповідного регіону. Отже зробимо для кожного регіону measure і карточку. Така формула пишеться один раз, далі ми тільки копіюємо формулу і поширюємо на інші карточки інших регіонів, змінюючи лише назву регіону:

- натискаємо «...» в розділі «Data» → «New measure» → замінюємо стандартний текст на формулу → натиснути «✓» для підтвердження
- в розділі «Visualization» обираємо «Card» → в розділі «Data» обираємо «Київ lbl» → в розділі «Visualization» налаштувати формат картки

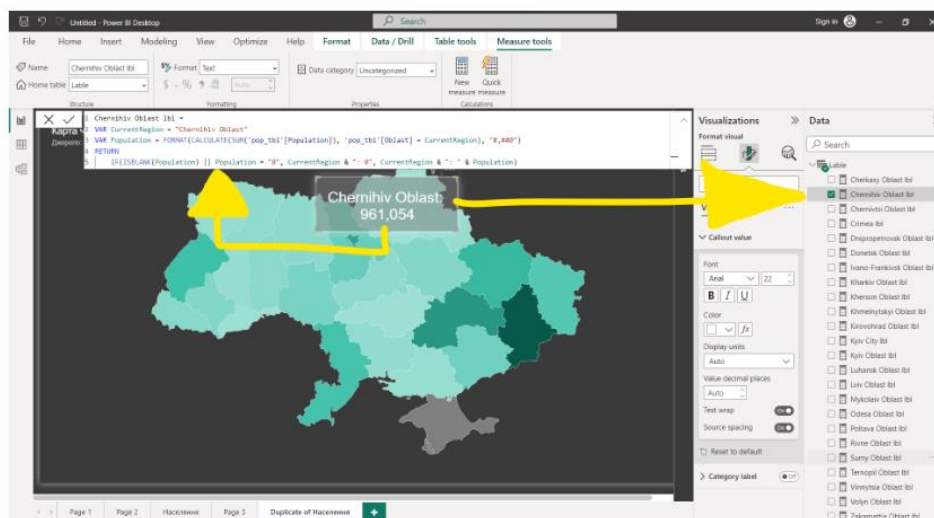


Рис. 4.4. Створення measure для кожного регіону

8.4. Приклад формули

Назва таблиці: region_tbl

Назва колонки з регіонами: Region

Назва колонки зі значеннями для кожного регіону: Value

Формула DAX для кожного регіону виглядатиме наступним чином:

Київ tbl =

```
VAR CurrentRegion = "Київ"
```

```
VAR CurrentValue = FORMAT(CALCULATE(SUM(region_tbl[Value]), region_tbl[Region] = CurrentRegion), "#,##0")
```

```
VAR RegionExists = COUNTROWS(FILTER(region_tbl, region_tbl[Region] = CurrentRegion)) > 0  
RETURN
```

```
IF(RegionExists, IF(ISBLANK(CurrentValue) || CurrentValue = "0", CurrentRegion & ": 0",  
CurrentRegion & ": " & CurrentValue), CurrentRegion & ": No Data")
```

Отже, для кожної області потрібно сформулювати такий measure, де вставити актуальну назву області в першому і другому рядках. На виході у нас кількість таких формул дорівнює кількості регіонів, по яким показуємо дані на візуалізації.

8.5. Додавання карток. Отже, додаємо карточку і впроваджуємо відповідну формулу для відображення конкретного регіону з конкретним значенням. Далі - копіюємо цю карточку, вставляємо поруч і змінюємо регіон (застосовуємо відповідну формулу з відповідною назвою регіона). І так для кожного регіону:

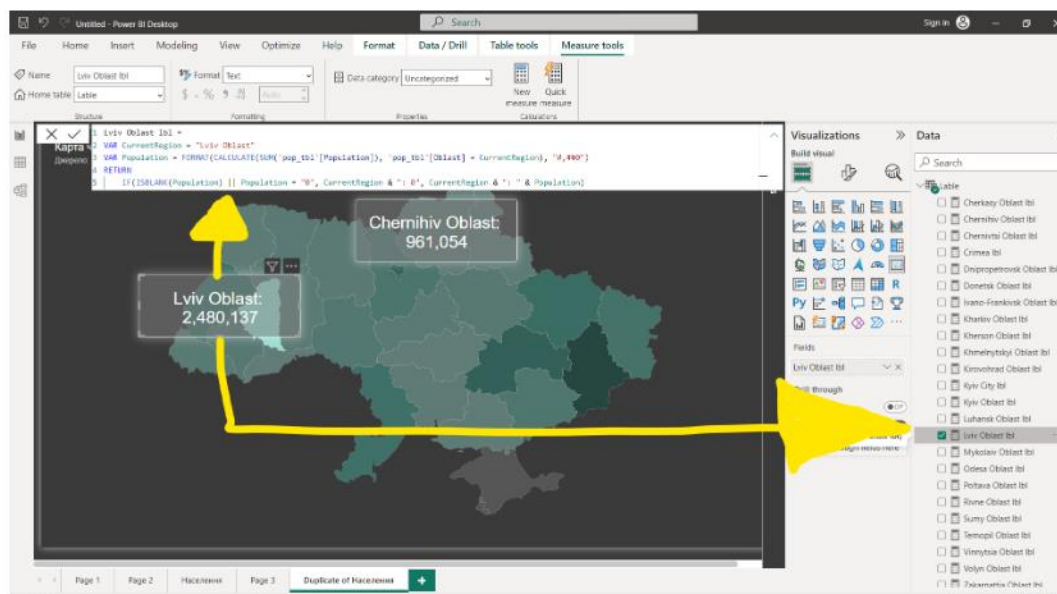


Рис. 4.5. Додавання карток

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 5

Інформаційні системи на базі концепції штучного інтелекту

Мета роботи: ознайомлення та оволодіння навичками роботи з інформаційними системами на базі концепції штучного інтелекту

Завдання до виконання лабораторної роботи

1. Створити чат-бота в месенджері Telegram.
2. Підключити чат-бота у Sendpulse (Єдина платформа для маркетингу та продажів).
3. Створити сценарій чат-бота за допомогою одного із запропонованих методів (самостійно / за шаблоном / за допомогою AI).

Теоретичні відомості:

Чат-бот — це автоматизований багатофункціональний помічник, який може збирати та показувати інформацію підписникам за їхнім запитом згідно зі заздалегідь підготовленим сценарієм.

Найчастіше чат-боти використовуються для автоматизації обслуговування клієнтів. Боти можуть швидко та ефективно відповідати на запитання та запити клієнтів 24/7, автоматично збирати зворотний зв'язок від клієнтів після покупки чи обслуговування. Для цього вам необхідно створити сценарій бота з необхідними командами, які вибератиме підписник для розв'язання своїх питань.

Боти можуть надсилати миттєві повідомлення через розсилки про нові акції, події або важливі оновлення бізнесу, що допомагає тримати клієнтів у курсі подій та підвищувати впізнаваність бренду.

Хід роботи:

1. Відкрийте месенджер Telegram, увійдіть до вашого облікового запису або створіть новий.
2. Введіть у полі пошуку @BotFather і виберіть бот. У офіційного бота Telegram стоятиме синій знак підтвердження, біля імені у вигляді галочки.
3. Натисніть Запустити для активації бота BotFather. У відповідь ви отримаєте список команд з управління ботом.
4. Виберіть або надрукуйте та надішліть команду /newbot.
5. Дайте ім'я боту — клієнти побачать це ім'я під час спілкування з ботом. І нікнейм бота — за ним можна буде знайти бота в Telegram. Нікнейм має бути унікальним, не повторювати існуючі в базі та закінчуватися словом bot.
6. Після того як ви оберете відповідне ім'я бот буде створено. Ви отримаєте повідомлення з посиланням на бота t.me/<нікнейм_бота>, рекомендації щодо налаштування аватарки, опис бота та список команд для його налаштування.
7. Для підключення робота в SendPulse скопіюйте значення токена (ключа).
8. Для вже існуючого бота шукаємо ключ за таким алгоритмом:
 - 8.1. Перейдіть до бота @BotFather і введіть команду /token, ви побачите кнопки зі створеними ботами;
 - 8.2. Виберіть бот, який потрібно підключити;
 - 8.3. Скопіюйте значення токена.
9. Підключення бота у Sendpulse:
 - 9.1. Перейдіть до розділу **Чат-боти (Chatbots)** у вашому обліковому записі SendPulse. Якщо раніше у вас не було підключених каналів, натисніть **Підключити канали (Connect Channels)**.
 - 9.2. Перейдіть в розділ Керування ботами і натисніть **Додати бота (Add bot)**). Також ви можете вибрати **Підключити (Connect)** навпроти потрібного каналу.
 - 9.3. У розділі **Telegram** введіть ключ доступу — токен, отриманий у створеному боті. Натисніть **Підключити (Connect)**.
 - 9.4. Натисніть **Підписатися на робота (Subscribe to your bot)**. Таким чином ви зможете тестувати кожне повідомлення відправляти собі перед запуском ланцюжка.
 - 9.5. Далі Ви будете перенаправлені в додаток Telegram, натисніть кнопку **Запустити** і ви підпишетесь на свій бот. Після успішного підключення чат-бота отримаєте вітальний ланцюжок, бот з'явиться у списку ботів і можете починати створювати вітальні та тригерні ланцюжки, масові розсилки.
10. Створення сценарію чат-бота. За замовчанням доступні ланцюжки Вітальний ланцюжок, Стандартна відповідь та Відписка від бота. Також ви можете створювати свої тригери та сценарії. Використовуючи інструкції від платформи SendPulse створіть сценарій чат-бота одним із запропонованих методів:
 - 10.1. Самостійне створення сценарію - <https://sendpulse.ua/knowledge-base/chatbot/telegram/create-flow>. Спочатку визначте мету створення бота. Наприклад, це може бути автоматизація клієнтського обслуговування, збирання контактних даних, надання інформації про продукти або послуги тощо.

Далі визначте основні діалоги, які ваш бот має підтримувати. Напишіть їх на папері або створіть діаграми для візуалізації послідовності. Використовуйте різні блоки в одному сценарії: текст, картинка, фільтр, поле введення, щоб зробити сценарій корисним та динамічним для підписника.

10.2. За шаблоном - <https://sendpulse.ua/knowledge-base/chatbot/additional/create-flow-using-templates>. Ви можете використовувати готові рішення або надихнутися ними. У розділі Шаблони є шаблони ланцюжків з різних тем. Ви можете взяти один із них за основу, а потім працювати з ним у конструкторі, додаючи необхідний контент у блоки.

10.3. За допомогою AI - <https://sendpulse.ua/knowledge-base/chatbot/generated-flow>. Ви можете використовувати штучний інтелект для створення сценаріїв ланцюжків під ваші запити. Це дозволить суттєво скоротити час на генерацію творчих ідей та продумування логіки. Відкрийте конструктор та натисніть Створити ланцюжок за допомогою AI (Create a flow with AI). Продумайте всі деталі, які ви хотіли б включити в бот, та впишіть вимоги до підказки для генерації ланцюжка.

Штучний інтелект можна підключити і для того, щоб нейронна мережа генерувала відповіді користувачам у режимі реального часу, не за сценаріями. Підключіть ChatGPT та надайте основні дані про вашу компанію, на які ви хочете, щоб бот відповідав.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 6

Мультимедійні IT-системи

Мета роботи: ознайомлення та оволодіння навичками роботи з мультимедійними IT-системами

Завдання до виконання лабораторної роботи

1. Створити Google Форму (анкетування, реєстрація на захід, навчальне тестування тощо). Надіслати форму 3-5 респондентам через електронну пошту. Створити електронну таблицю з результатами опитування.

2. Створити Google-презентацію за тематикою курсу «Інформаційні системи в управлінні».

3. Створити Google Сайт (тематика – III в бізнесі, IT-стартапи, додатки для оптимізації роботи менеджера тощо). Опублікувати сайт і надати до нього доступ іншим користувачам.

4. Створити інтерактивну віртуальну дошку Google Jamboard

Частина 1. Створення Google Форми.

Google Форма – це зручний інструмент, за допомогою якого можна легко і швидко планувати заходи, складати опитування та анкети, а також збирати іншу інформацію. Форма Google автоматично прив'язується до однойменної електронної таблиці. При відправці форми чи надання до неї спільного доступу відповіді одержувачів автоматично збираються в цій електронній таблиці.


Хід роботи:

1. Відкрити Google Диск. Натиснути Створити, з випадаючого списку обрати Google Форми.

2. Обрати тематику Google Форми. Задати назву та додати короткий опис щодо змісту анкетування та подальшого використання отриманих результатів.

3. Налаштувати візуальне оформлення (Тему): стиль тексту, фонове зображення, кольори.

4. Сформувані структуру анкети: 3 блоки по 4 запитання; для кожного запитання встановити різні формати відповідей (коротка відповідь, вибір з представлених варіантів, таблиця, дата, час, завантаження файлу, зображення, відео тощо).

5. Надіслати форму 3-5 респондентам через електронну пошту (іконка ). Додати 1 користувача (викладач) з правом редагувати форму.

6. Створити електронну таблицю з результатами опитування (іконка ).

Частина 2. Створення Google-презентації.

Google-презентації – це онлайн-додаток для створення та редагування презентацій. Інструмент

дозволяє створювати високопрофесійні презентації та редагувати їх просто у веб-переглядачі без жодного спеціального програмного забезпечення.

Працювати над презентацією можуть кілька людей одночасно: так усі учасники команди завжди матимуть доступ до останньої версії документа. Google-презентації – це можливість працювати над презентацією онлайн разом із бізнес-партнером, командою або зовнішніми спеціалістами, а також чітко визначати перелік користувачів, які можуть редагувати, переглядати чи просто коментувати презентацію.

Важлива перевага інструменту – можливість переглядати й навіть демонструвати слайди просто з телефона чи планшета, що дозволяє відпрацьовувати свій виступ, коли вам зручно.

Презентації автоматично зберігаються онлайн. Попередні версії залишаються в системі необмежений час, тому не витрачається місце на Диску, а також можливо відстежити всі зміни, внесені в документ, і скасувати будь-які з них.

Хід роботи:

1. Відкрити сторінку slides.google.com або slides.google.com/create.
2. Натиснути на іконку **+** під заголовком «Створити презентацію» в лівому верхньому кутку екрану. Відкриється нова презентація.
3. Обрати тематику презентації (програмне забезпечення для бізнес - середовища, застосування інформаційних систем в управлінні тощо).
4. Додати в презентацію матеріали різного формату: текстовий опис, зображення, відеозаписи, діаграми, таблиці тощо, а також редагувати та формувати ці дані відповідно до загальної концепції створюваної презентації.
5. Для зручності можна використовувати Довідку – Редактори Google Документів <https://support.google.com/docs>.
6. Відкрити доступ до файлів і папок (<https://support.google.com/docs/answer/2494822>) та дозволити іншим користувачам переглядати, редагувати або коментувати їх.

Частина 3. Створення Google Сайту.

Google Sites – це платформа для створення особистих і корпоративних веб-сайтів від Google, що допомагає створити веб-сайт без самостійного кодування.

Інструмент дозволяє залучити інших користувачів Google до процесу створення веб-сайту, що робить його потужним і цінним інструментом для команд.

Google Sites має функції конструктора сайтів, які дозволяють легко та інтуїтивно зрозуміло оформити сайт. Також можна додати “гаджети”, такі як календарі, карти, електронні таблиці, презентації тощо, щоб зробити сайт більш функціональним.

Вибір теми та налаштування її як заведено для професійно вигляду сайту, який чудово функціонує на всіх екранах робочого столу та мобільних пристроїв.

Хід роботи:

1. На комп'ютері відкрити нову версію Google Сайтів <http://sites.google.com/new>.
2. Угорі в розділі «Створити новий сайт» вибрати шаблон.
3. Вказати назву сайту в лівому верхньому кутку екрану і натиснути клавішу Enter.
4. Додати контент і налаштувати оформлення сайту: 3-5 сторінок, посилання (соцмережі, інші сайти, онлайн-заходи тощо), додати інші елементи на власний розсуд (презентації, форми, діаграми, карти тощо).
5. Опублікувати сайт і надати до нього доступ іншим користувачам.

Частина 4. Створення Google Jamboard.

Google Jamboard – це інтерактивна віртуальна дошка, що дозволяє демонструвати ключову інформацію під час онлайн-конференції в Zoom чи Google Meet, а також одночасно взаємодіяти з усіма учасниками заходу чи окремою групою у режимі реального часу.

Робоче середовище Google Jamboard – це добірка зі сторінок-слайдів фіксованого розміру. У межах одного документу можна створювати до 20 сторінок.

Основні інструменти Google Jamboard: пензлик, гумка, курсор, різнобарвний стікер, форми, текст, вставка зображень, лазерна вказівка.

Хід роботи:

1. Створити Файл Jam <https://jamboard.google.com/>.
2. Сформувані концепцію та тематичне спрямування проекту в межах курсу «Інформаційні системи в управлінні».
3. Змінити стандартну назву файлу.
4. Додати контент і налаштувати оформлення цифрової дошки: 2-3 слайди, 3-5 стікерів, текстова частина, 2-3 зображення.
5. Надати доступ до файлу іншим користувачам.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 7

Інформаційні технології мобільних пристроїв

Мета роботи: ознайомлення та оволодіння навичками роботи з інформаційними технологіями мобільних пристроїв

Завдання до виконання лабораторної роботи

1. Знайти і проаналізувати основні характеристики найпопулярніших мобільних додатків для ефективного тайм-менеджменту.
2. Обрати 2 додатки на власний розсуд.
3. Протестувати кожен із обраних додатків протягом певного періоду часу (наприклад, тиждень або місяць).
4. Виконати порівняльну характеристику обраних додатків, акцентуючи увагу на власному досвіді.
5. Презентувати результати аналізу в форматі презентації.

Теоретичні відомості:

Тайм-менеджмент – це систематичний підхід до організації та використання свого часу з метою досягнення максимальної продуктивності та поставлених цілей.

Тайм-менеджмент може допомогти підвищити продуктивність, зменшити стрес та досягати поставлених цілей більш ефективно.

Управління часом є важливим інструментом у сучасному житті, оскільки допомагає досягати більшої продуктивності, знижує рівень стресу і допомагає краще використовувати обмежений ресурс – час.

Причини, чому тайм-менеджмент є важливим:

1. Тайм-менеджмент допомагає визначити пріоритети та ефективно розподілити час між різними завданнями. Це дозволяє досягати кращих результатів за короткий період.
2. Завдяки плануванню та управлінню часом ви можете краще орієнтуватися в досягненні своїх цілей. Розбивши цілі на менші кроки, ви зможете крок за кроком наближатися до їх досягнення.
3. Організоване управління часом допомагає уникати ситуацій, коли ви відчуваєте надмірний тиск через велику кількість завдань або неупорядкованість.
4. Правильне управління часом дозволяє звільнити більше часу для важливих речей в житті, таких як сім'я, друзі, хобі, відпочинок тощо.
5. Тайм-менеджмент допомагає зосередитися на важливих аспектах вашої кар'єри або освітнього процесу, а також уникнути зайвих затримок у їхньому розвитку.

6. В сучасному світі, де багато завдань можна виконати за допомогою технологій, правильний тайм-менеджмент допомагає вам оптимізувати використання цих інструментів та зменшити час, витрачений на рутинні роботи.

7. Вільний час, який ви зможете виділити завдяки ефективному тайм-менеджменту, може бути використаний для саморозвитку, навчання нових навичок, читання книг та вдосконалення себе.

8. Правильний баланс між роботою, особистим життям і відпочинком сприяє покращенню фізичного і психічного здоров'я.

Отже, тайм-менеджмент важливий для того, щоб більш ефективно управляти своїм життям, досягати цілей та насолоджуватися більш збалансованим і задовільним способом існування. Успішний тайм-менеджмент базується на дотриманні певних принципів, які допомагають досягнути більшої продуктивності та ефективності у використанні часу.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ДО КУРСУ

Основна:

1. Павленко О.П. , Павленко А.В. Конспект лекцій з дисципліни „Інформаційні системи в управлінні” за спеціальністю „Менеджмент організацій” - Одеса, ОДЕКУ, 2019 р., 160 с.
2. Збірник методичних вказівок до самостійної роботи з дисципліни «Інформаційні системи в менеджменті» для студентів другого курсу денної форми навчання за спеціальністю “Менеджмент”. /Укладачі: к.е.н., доцент Павленко О.П., ас. Чумак В.В. Одеса, ОДЕКУ, 2019 р., 15 с., укр. мова.
3. Методичні вказівки до виконання курсового проекту з навчальної дисципліни «Інформаційні системи менеджменту» для студентів 4 курсу, напрям підготовки “Менеджмент”, спеціальність “Менеджмент організацій», Одеса: ОДЕКУ, 2003р. – 30 с
4. Електронна бібліотека ОДЕКУ www.library-odeku.16mb.com
5. Репозитарій ОДЕКУ <http://eprints.library.odeku.edu.ua/>

Додаткова:

1. Антоненко В. М. Сучасні інформаційні системи і технології: управління знаннями : навч. посібник / В. М. Антоненко, С. Д. Мамченко, Ю. В. Рогушина. Ірпінь : Нац. університет ДПС України, 2016. 212 с.
2. Галузинський Г. П. Інформаційні системи у бізнесі. Практикум для індивідуальної роботи: навч.- метод. посіб. для самост. вивч. Дисципліни. / Галузинський Г. П., Денісова О. О., Писаревська Т. А. К. : КНЕУ, 2008. 524с

Інтернет-ресурси:

1. Єдина платформа для маркетингу та продажів SendPulse <https://sendpulse.ua/>