

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Факультет економіки та менеджменту

(повна назва факультету)

Кафедра економічної кібернетики

(повна назва кафедри)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня

Магістр

(назва освітнього ступеня)

на тему: Оптимізація інформаційно-аналітичної системи для підтримки
прийняття ефективних управлінських рішень (на прикладі ТОВ "Навчально-
консалтингова компанія "Профі-центр")

Виконав(ла): студент(ка) 6 курсу, групи ПКм-61
спеціальності 051 «Економіка»

(шифр і назва спеціальності)

(підпис)

Тарас ПАТРАЛЬСЬКИЙ

(прізвище та ініціали)

Керівник

(підпис)

Наталія РІЗНИК

(прізвище та ініціали)

Нормоконтроль

(підпис)

Олена БЕРЕСТЕЦЬКА

(прізвище та ініціали)

Завідувач кафедри

(підпис)

Дмитро ДМИТРІВ

(прізвище та ініціали)

Рецензент

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Тернопіль
2024

АНОТАЦІЯ

Патральський Т. І. Оптимізація інформаційно-аналітичної системи для підтримки прийняття ефективних управлінських рішень (на прикладі ТОВ "Навчально-консалтингова компанія "Профі-центр").

Дослідження на здобуття освітнього ступеня «Магістр» за спеціальністю 051 «Економіка» - Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. – Тернопіль. 2024.

Кваліфікаційну роботу виконано на 66 аркушах, містить 25 рисунків, 0 таблиць, додатки на 6 сторінках. Використано 43 літературних джерела, а саме: тези доповідей, статті, монографії, підручники, інтернет-сайти.

Об'єкт дослідження є інформаційно-аналітична система у компанії та можливості її удосконалення.

Предмет дослідження є показники економічної ефективності діяльності "Навчально-консалтингова компанія "Профі-центр".

Методи дослідження: аналіз і синтез, системний аналіз, порівняльний аналіз, систематизація, метод узагальнення результатів, проєктний аналіз.

В теоретико-методичному розділі розкрито поняття, сутність та сучасні підходи до оптимізації інформаційно-аналітичних систем.

В аналітично-розрахунковому розділі проаналізовано фінансові показники "Навчально-консалтингова компанія "Профі-центр" та описано програмні продукти які можуть підвищити економічні показники компанії.

В проєктно-рекомендаційному розділі розроблено варіанти підвищення економічної ефективності, використовуючи оптимізацію інформаційно-аналітичних систем "Навчально-консалтингова компанія "Профі-центр".

В четвертому розділі розкрито питання охорони праці та безпеки життєдіяльності в компанії.

Ключові слова: ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНА СИСТЕМА, ОПТИМІЗАЦІЯ, ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ, БІЗНЕС-АНАЛІТИКА, АВТОМАТИЗАЦІЯ.

ANNOTATION

Patralskyi T. I. Optimization of an information-analytical system for effective managerial decisions making support (LLC “Training-consulting company “Profi-center” as a case study).

Research for the degree of Master's Degree in the speciality 051 ‘Economics’ - Ternopil National Technical University - Ternopil. 2024.

The qualification work is performed on 66 pages, contains 25 figures, 0 tables, appendices on 6 pages. 43 literary sources were used, namely: abstracts, articles, monographs, textbooks, Internet sites.

The object of the study is the information and analytical system in the company and the possibilities of its improvement.

The subject of the study is the indicators of economic efficiency of the Training and Consulting Company Profi Centre.

Research methods: analysis and synthesis, system analysis, comparative analysis, systematisation, method of generalisation of results, project analysis.

The theoretical and methodological section describes the concept, essence, and modern approaches to optimising information and analytical systems.

The analytical and calculation section analyses the financial performance of the Training and Consulting Company Profi Centre and describes software products that can improve the company's economic performance.

The project and recommendation section develops options for increasing economic efficiency using the optimisation of the information and analytical systems of the Training and Consulting Company Profi Centre.

The fourth section covers the issues of occupational health and safety in the company.

Keywords: INFORMATION AND ANALYTICAL SYSTEM, OPTIMISATION, ECONOMIC EFFICIENCY, BUSINESS INTELLIGENCE, AUTOMATION.

3MICT

ВСТУП.....	7
1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНИЙ РОЗДІЛ	9
1.1 Поняття та сутність інформаційно-аналітичних систем (ІАС)	9
1.2 Класифікація інформаційних систем	11
1.3 Сучасні підходи до оптимізації ІАС	14
2. АНАЛІТИЧНО-РОЗРАХУНКОВИЙ РОЗДІЛ.....	16
2.1 Опис організаційної структури ТОВ "НК Компанія "Профі-Центр"	16
2.2 Аналіз економічних показників ТОВ "НК Компанія "Профі-Центр"	18
2.3 Існуючі інформаційно-аналітичні системи на підприємстві	25
3. ПРОЄКТНО-РЕКОМЕНДАЦІЙНИЙ РОЗДІЛ.....	35
3.1 Створення інформаційно-аналітичної системи в Google Sheets	35
3.2 Створення інформаційно-аналітичної системи в Zoho Analytics.....	44
3.3 Створення інформаційно-аналітичної системи в Looker Studio	48
4. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ...52	52
4.1 Охорона праці у ТОВ "Навчально-консалтингова компанія "Профі-центр"	52
4.2 Надійність управління товариством та здійсненням заходів цивільного захисту в надзвичайних ситуаціях	55
ВИСНОВКИ	59
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	61
ДОДАТКИ.....	67

ВСТУП

Актуальність теми. Сучасний бізнес-ландшафт вимагає від підприємств швидкого реагування на зміни ринку, оптимізації внутрішніх процесів і забезпечення ефективності управлінських рішень. Інформаційно-аналітичні системи (ІАС) є ключовим інструментом для збору, обробки та аналізу даних, що дозволяє керівникам приймати обґрунтовані рішення. Однак, із розвитком технологій і зростанням обсягів даних, які потрібно обробляти, виникає потреба в оптимізації ІАС для забезпечення їхньої відповідності сучасним вимогам [15].

У випадку ТОВ "Навчально-консалтингова компанія "Профі-центр", як і для багатьох організацій, оптимізація інформаційно-аналітичної системи є критично важливою. Компанія функціонує в динамічному середовищі, де швидкість та якість управлінських рішень безпосередньо впливають на конкурентоспроможність, задоволеність клієнтів та фінансові результати.

Застарілі або неоптимізовані ІАС можуть створювати низку проблем, зокрема:

- затримки в доступі до даних;
- помилки в аналізі через недоліки у взаємодії між різними системами;
- обмежені можливості прогнозування та стратегічного планування.

Оптимізація ІАС дозволяє не лише підвищити точність і швидкість аналітики, але й забезпечити інтеграцію всіх бізнес-процесів в єдиному інформаційному просторі, що, у свою чергу, сприяє прийняттю ефективних управлінських рішень [6; 32].

У зв'язку з цим тема кваліфікаційної роботи є надзвичайно актуальною. Дослідження процесів оптимізації ІАС на прикладі ТОВ "Профі-центр" сприятиме виявленню конкретних шляхів вдосконалення управління, підвищенню ефективності роботи організації, а також може бути корисним для інших

компаній, які прагнуть досягти конкурентних переваг через впровадження сучасних інформаційних технологій [28].

Мета і задачі дослідження. Оптимізувати та створити інформаційно аналітичну систему на "Навчально-консалтингова компанія "Профі-центр".

Об'єкт дослідження є інформаційно-аналітична система у компанії та які є можливості її удосконалення

Предмет дослідження є методи та засоби оптимізації інформаційно-аналітичної системи

Апробація результатів кваліфікаційної роботи магістра. Тези доповідей міжнародної науково-практичної конференції «Цифрова економіка як фактор інновацій та сталого розвитку суспільства». 2024. «Інформаційно-аналітичні системи та їх роль у прийнятті управлінських рішень», «Сучасні інформаційно-аналітичні системи» Патральський Т.І., Різник Н. М. ТНТУ ім. І. Пулюя. 2024

Структура й обсяг кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку літератури з 43 джерел та додатків. Загальний обсяг кваліфікаційної роботи складає 66 сторінок, з них 61 сторінка основного тексту, який містить 25 рисунків.

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНИЙ РОЗДІЛ

1.1. Поняття та сутність інформаційно-аналітичних систем (ІАС)

«Система» — це взаємодіюча та взаємозалежна група компонентів, що утворюють єдине ціле для досягнення спільної мети. Програмна система складається з кількох прикладних програм. «Операційні системи» компанії – це системи, необхідні для виконання щоденних комерційних операцій компанії та всієї подальшої обробки даних, необхідних для виконання бізнес-зобов'язань [21]. Ці системи часто називають системами компанії «фіксації транзакцій», а також програмами «онлайн-обробки транзакцій» (OLTP).

Інша широка категорія програмного забезпечення в компанії – це «аналітичні системи» або програми «онлайн-аналітичної обробки» (OLAP). Аналітичні системи — це набори додатків, які необхідні для відстеження та розуміння бізнес-операцій у бізнес-підрозділах і відділах підприємства, а також у часі. До цієї категорії належать програми для сховищ даних і бізнес-аналітики [9].

Однією з колекцій програмного забезпечення, яке надає більшу частину інформації для аналітичних систем компанії, є «системи бухгалтерського обліку», які включають такі бізнес-додатки, як дебіторська заборгованість, кредиторська заборгованість, основні засоби та головна книга [20]. У великих корпораціях основним джерелом даних DW/BI також є система «планування ресурсів підприємства» (ERP), яка містить багато додатків усередині себе, таких як планування матеріалів, керування постачальниками, закупівлі та виконання, на додаток до процесів для передача даних в облікову систему.

Інформаційно-аналітична система (ІАС) – це комплексне комп'ютерне рішення, яке дозволяє компаніям і організаціям ефективно керувати інформаційними потоками, здійснювати її аналіз, обробку та зберігання. Такі системи забезпечують повну інтеграцію інформації між різними структурними

підрозділами, створюючи єдиний інформаційний простір. Основними завданнями ІАС є не лише обробка даних, але й підтримка аналітичних процесів, які сприяють прийняттю обґрунтованих рішень [19].

Технологічна платформа ІАС дозволяє інтегрувати бізнес-процеси в межах однієї організації. Це забезпечує автоматизацію багатьох операцій, координацію дій різних підрозділів і покращення управління ресурсами. Як правило, ІАС розгортається у спеціалізованих дата-центрах, де використовуються сервери з високою продуктивністю. Там виконується програмне забезпечення, яке забезпечує роботу системи.

Додаткові модулі або застосунки, що інтегруються в ІАС, можуть бути спеціалізованими під конкретні потреби підприємства, наприклад, управління персоналом, фінансовим плануванням або контролем збуту. Завдяки цьому забезпечується безперервний доступ до актуальної інформації на всіх рівнях ієрархії управління – від низових підрозділів до топ менеджменту [2].

Важливим аспектом функціонування ІАС є її здатність використовувати дані, отримані з оперативних систем у режимі реального часу. Такі системи збирають інформацію не лише з внутрішніх джерел організації, але й з зовнішніх – маркетингових досліджень, конкурентного середовища або навіть глобальних економічних показників. Цей підхід дозволяє формувати всебічну базу даних, необхідну для стратегічного планування [13].

ІАС застосовуються для виконання широкого спектра завдань. Наприклад, корпоративна звітність та фінансовий аналіз дають змогу оцінювати поточний стан бізнесу, визначати динаміку змін та прогнозувати майбутній розвиток. Аналіз діяльності філій чи дочірніх компаній дозволяє порівнювати ефективність різних підрозділів і визначати найбільш перспективні напрями розвитку.

Особливу увагу приділяють фінансовій діяльності: оптимізація потоків коштів, управління взаєморозрахунками з партнерами, оцінка рентабельності продукції та прогнозування фінансових результатів [23]. Аналіз збутових процесів

сприяє оптимізації маркетингових кампаній, плануванню виробництва та оцінці перспектив реалізації продукції на ринку.

Залежно від рівня деталізації та функціонального призначення ІАС поділяються на системи для вирішення тактичних завдань (для окремих підрозділів) і стратегічних завдань (для керівників верхньої ланки). Перша категорія зосереджується на деталізованому аналізі та підготовці оперативної інформації, тоді як друга – на генерації загальних висновків і стратегічному плануванні.

Після впровадження ІАС підприємства отримують численні переваги. Серед них: можливість отримання інтегрованих даних у реальному часі, покращення управлінських процесів, зростання ефективності роботи підрозділів, обґрунтованість рішень і підвищення конкурентоспроможності. Інструменти прогнозування та моделювання забезпечують гнучкість і адаптивність бізнесу до змін на ринку [31].

Інформаційно-аналітичні системи також допомагають виключити проблеми, пов'язані з розбіжностями у даних, отриманих із неінтегрованих джерел. Це сприяє створенню єдиної системи показників, що підтримуються актуальними у реальному часі. Завдяки багатомірному аналізу даних, моделюванню та прогнозуванню, компанії отримують змогу краще оцінювати свої перспективи та вдосконалювати бізнес-процеси [38; 39].

1.2. Класифікація інформаційних систем

Інформаційні системи (ІС) можна класифікувати за різними ознаками, такими як призначення, рівень управління, функціональність, тип користувачів та інші [3]. Ось основні типи класифікації інформаційних систем:

а) за рівнем управління:

- 1) операційні інформаційні системи – орієнтовані на щоденні операції та реєстрацію даних, які підтримують функціонування підприємства на операційному рівні (наприклад, системи обліку транзакцій);
- 2) інформаційні системи для середнього управління – використовуються для аналізу, контролю та моніторингу діяльності на рівні середнього управління (наприклад, системи звітності);
- 3) інформаційні системи стратегічного управління – підтримують прийняття рішень на вищому рівні, забезпечуючи стратегічне планування та прогнозування [11; 12; 27].

б) За функціональністю:

- 1) операційні системи управління ресурсами – управляють конкретними ресурсами або активами підприємства (наприклад, системи управління запасами);
- 2) фінансово-економічні системи – обробляють фінансову інформацію для забезпечення ефективного управління фінансами [41];
- 3) системи підтримки маркетингу та продажів – автоматизують процеси продажів, маркетингові дослідження, аналіз клієнтських даних;
- 4) системи управління виробництвом – планують та контролюють виробничі процеси, забезпечують якість та ефективність виробництва.

в) за типом користувачів:

- 1) системи для внутрішніх користувачів – орієнтовані на співробітників компанії для внутрішніх процесів і взаємодії;
- 2) системи для зовнішніх користувачів – спрямовані на клієнтів, партнерів чи постачальників (наприклад, веб-сайти для онлайн-замовлень або мобільні додатки) [24; 25; 26].

г) за технологічною структурою:

- 1) локальні інформаційні системи – використовуються в межах одного підприємства або організації і працюють без інтернету;

- 2) розподілені інформаційні системи – складаються з кількох серверів або баз даних, які взаємодіють через мережу [28];
- 3) хмарні інформаційні системи – зберігаються в хмарних середовищах та забезпечують доступ через інтернет [29].

д) за ступенем інтерактивності:

- 1) пасивні системи – надають інформацію без можливості взаємодії користувача;
- 2) інтерактивні системи – дозволяють користувачам здійснювати вибір, вводити інформацію, а також змінювати дані;
- 3) інтелектуальні системи – застосовують методи штучного інтелекту, адаптуються під потреби користувача і можуть автоматично приймати рішення (наприклад, системи підтримки ухвалення рішень, експертні системи).

е) за рівнем автоматизації:

- 1) автоматизовані інформаційні системи – автоматично виконують певні операції, зменшуючи потребу в участі людини;
- 2) автоматизовані системи підтримки рішень – використовують математичні моделі для оцінки сценаріїв і допомагають приймати рішення [1].

є) за характером оброблюваних даних:

- 1) транзакційні системи – зосереджені на обробці великих обсягів рутинних транзакцій;
- 2) аналітичні системи – працюють із великим обсягом даних для виявлення тенденцій, закономірностей та прогнозів [8].

ж) за галуззю застосування:

- 1) фінансові інформаційні системи – для обробки фінансових операцій, аналізу та звітності;

- 2) інформаційні системи охорони здоров'я – для обробки даних пацієнтів, управління медичними ресурсами;
- 3) інформаційні системи в сфері освіти – автоматизують навчальний процес, адміністрування та взаємодію з учнями;
- 4) логістичні інформаційні системи – для планування маршрутів, управління запасами та транспортуванням.

Ця класифікація допомагає вибрати оптимальний тип системи для вирішення конкретних завдань і потреб у різних сферах діяльності [16; 18].

1.3. Сучасні підходи до оптимізації ІАС

Інформаційно-аналітичні системи (ІАС) є ключовими для сучасного управління, оскільки вони допомагають у зборі, обробці та аналізі великих обсягів даних. Їх використання дозволяє керівникам отримувати точну та своєчасну інформацію, що важливо для прийняття обґрунтованих рішень [22].

ІАС забезпечують можливості для:

- моніторингу ефективності бізнес-процесів: Вони дозволяють керівникам оцінювати продуктивність і виявляти слабкі місця, щоб своєчасно вживати коригуючі дії.
- прогнозування фінансових результатів: Аналізуючи дані про минулі фінансові показники та ринкові тенденції, ІАС допомагають прогнозувати майбутні результати, що дозволяє компаніям краще планувати свої ресурси та інвестиції.
- управління ризиками: ІАС допомагають ідентифікувати потенційні ризики і розробляти стратегії їх мінімізації [40].
- виявлення нових можливостей: Аналіз даних дозволяє виявляти нові ринкові можливості і тенденції, що можуть бути використані для розвитку бізнесу [40; 42].

Таким чином, ІАС є потужним інструментом для підтримки стратегічного і тактичного управління, підвищуючи ефективність прийняття рішень і забезпечуючи конкурентну перевагу на ринку [42].

Сучасні підходи до оптимізації інформаційно-аналітичних систем включають кілька ключових аспектів:

- використання машинного навчання та штучного інтелекту (AI). Ці технології допомагають автоматизувати аналіз даних, знаходити шаблони та прогнозувати результати.
- біг дані. Використання великих об'ємів даних для виявлення корисних знань та усвідомлення тенденцій.
- датування та аналіз в режимі реального часу. Використання технологій для аналізу даних в режимі реального часу, що дозволяє швидко реагувати на зміни.
- використання кластерного аналізу. Для групування даних та виявлення схожостей між ними [33].
- оптимізація хмарних сервісів. Використання хмарних технологій для зберігання та обробки даних, що забезпечує масштабованість та гнучкість систем.

Ці методи допомагають покращити точність аналізу, знизити витрати та зробити процеси більш ефективними.

АНАЛІТИЧНО-РОЗРАХУНКОВИЙ РОЗДІЛ

2.1. Опис організаційної структури ТОВ "НК Компанія "Профі-Центр"

"Профі - Центр" є українською школою англійської мови, яка надає широкий спектр послуг з навчання англійської для різних вікових груп та рівнів підготовки. Ось основна інформація про неї:

Основні послуги та програми:

- загальні курси англійської мови. Розраховані на різні рівні, від початківців до просунутих, ці курси фокусуються на розвитку всіх мовних навичок: говоріння, слухання, читання та письма;
- підготовка до міжнародних іспитів. Профі Центр пропонує підготовку до тестів TOEFL, IELTS, Cambridge Exams (KET, PET, FCE, CAE, CPE), які є необхідними для навчання та роботи за кордоном;
- ділова англійська. Курс розроблений для тих, хто працює або планує працювати в міжнародному середовищі. Він включає теми з бізнес-комунікації, ведення переговорів, презентацій, ділової переписки та іншого;
- інтенсивні курси. Прискорені програми для тих, хто хоче швидко освоїти англійську мову з акцентом на розмовну практику та інтерактивні методи навчання;
- англійська для дітей та підлітків. Вікові програми, що відповідають інтересам і рівню кожної вікової категорії, з особливим підходом до навчання через ігри, креативні завдання та мультимедійні ресурси;
- онлайн навчання. Курси, які можна пройти дистанційно, не виходячи з дому. Це дозволяє студентам навчатися з будь-якої точки країни чи світу.

Методи та підхід:

Індивідуальний підхід. У школі враховують потреби кожного студента, проводять початкове тестування для визначення рівня знань та побажань студента.

Сучасні методики викладання. Активне використання інтерактивних технологій, ігрових методів, мультимедіа та реальних життєвих ситуацій, що допомагають студентам краще засвоювати мову.

Маленькі групи: Для забезпечення більш ефективного навчання та уваги до кожного студента.

Переваги школи:

Сертифіковані викладачі: команда досвідчених фахівців, які мають міжнародні сертифікати, такі як CELTA, TESOL, TKT.

Гнучкий розклад: можливість вибрати зручний час для занять, у тому числі вечірні та вихідні групи.

Адаптація до міжнародних стандартів: програми підготовки розроблені відповідно до загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти (CEFR), що дозволяє студентам здобути знання, які відповідають міжнародним стандартам.

Додаткові можливості:

- культурні заходи та розмовні клуби. Школа організовує регулярні клуби для практики розмовної мови та заходи, де студенти можуть познайомитися з культурою англомовних країн.
- інтерактивні ресурси та домашні завдання онлайн. Для підвищення ефективності навчання, студенти мають доступ до онлайн-платформи з додатковими матеріалами

"Профі Центр" представлений у великих містах України та пропонує як офлайн - заняття в класах, так і онлайн - заняття для зручності студентів.

В цілому, "Профі Центр" забезпечує якісне викладання англійської мови для будь-якого віку та рівня підготовки, а також допомагає досягати конкретних навчальних цілей, будь-то підготовка до іспитів, робота чи навчання.

2.2. Аналіз економічних показників ТОВ "НК Компанія "Профі-Центр"

Фінансово-економічний стан ТОВ "НК Компанія "Профі-Центр" демонструє стабільні тенденції розвитку з позитивною динамікою за останній період. У 2023 році активи компанії досягли рівня 4 029 тис. грн, що свідчить про відновлення після попереднього скорочення у 2022 році, коли цей показник становив 1 871 тис. грн. Паралельно, обсяги зобов'язань залишаються відносно стабільними протягом трьох років, варіюючись у межах від 1 799 до 1 976 тис. грн.

Динаміка доходів вказує на значне покращення у 2023 році, коли загальні надходження компанії зросли до 8 579 тис. грн порівняно з 4 231 тис. грн у 2022 році. Це свідчить про зростання попиту на послуги компанії та ефективне використання її ресурсів, що, у свою чергу, відображається на загальній фінансовій стійкості. Високий рівень цього показника підтверджує здатність компанії виконувати свої фінансові зобов'язання та підтримувати стійке економічне становище.

Аналіз ринкових позицій компанії свідчить про її здатність конкурувати на достатньо високому рівні. Згідно з оцінкою ринкового скорингу (MarketScore), компанія посідає позицію вище середньої, що підкреслює її потенціал до подальшого зміцнення конкурентних переваг. Водночас фінансовий скоринг вказує на низьку ймовірність несприятливих наслідків для діяльності, що сприяє підтриманню довіри до компанії з боку партнерів та клієнтів.

MarketScore — скоринговий індекс ринкової потужності компанії, розрахований аналітичним відділом YouControl. Діапазон значень індексу MarketScore може варіюватись від 1 (мінімальна ринкова потужність) до 4 (максимальна ринкова потужність) у залежності від поєднання індикаторів компанії.

Попри позитивні результати, варто зазначити, що компанія здійснює діяльність у певних галузях, які згідно з нормативними документами

Національного банку України вважаються ризиковими (зокрема, лізинг інтелектуальної власності). Це може привертати увагу органів фінансового нагляду та вимагати посиленого контролю за відповідними операціями.

Таким чином, аналіз економічних показників ТОВ "НК Компанія "Профі-Центр" дозволяє зробити висновок про її стійке фінансове становище та позитивну динаміку розвитку. Однак специфіка окремих напрямків діяльності зумовлює необхідність подальшого моніторингу для запобігання потенційним ризикам.

Фінансові показники компанії демонструють покращення. Індекс фінансової стійкості (FinScore) (рис. 2.1) у 2023 році досяг рівня A/3,6, що свідчить про високий рівень ліквідності, платоспроможності та рентабельності. Ліквідність компанії перевищує рекомендовані значення: поточна ліквідність зросла до 223,8%, що вказує на можливість повного погашення короткострокових зобов'язань. Абсолютна ліквідність та коефіцієнт швидкої ліквідності також знаходяться на високому рівні, що гарантує стійкість у короткостроковій перспективі.

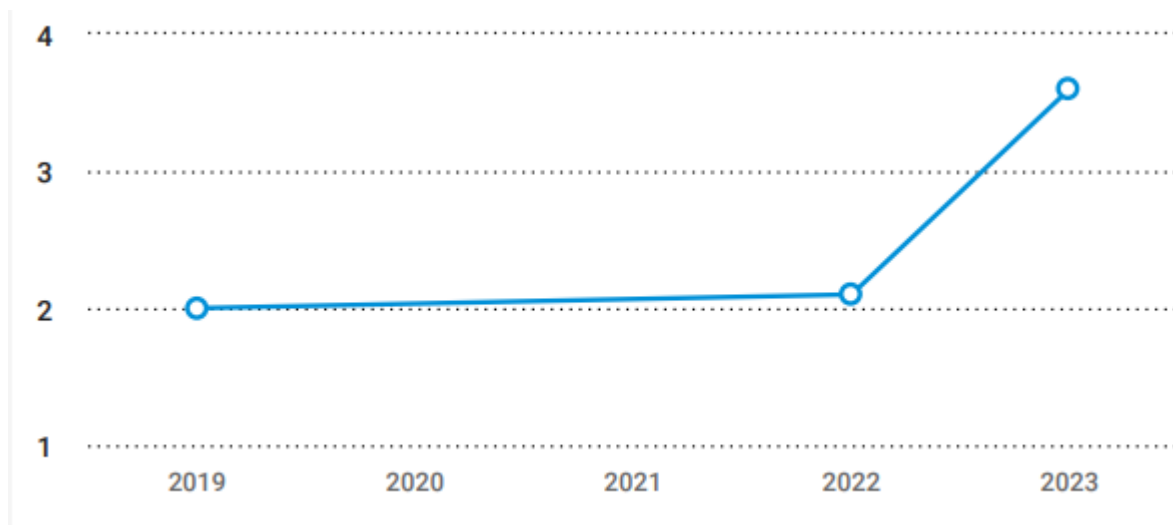


Рис. 2.1. Індекс FinScore

Ринковий скоринг (MarketScore) (рис. 2.2) компанії залишається стабільним на рівні B/3.1. Частка ринку та субринку компанії у 2023 році зросли до 0,10% та

0,31% відповідно. Позитивну динаміку підтверджує переміщення компанії з 295-го на 150-те місце в загальному рейтингу сектору, а також з 142-го на 30-те місце в сегменті субринку. Абсолютний приріст виручки за рік становить 4,3 млн грн, що супроводжується відносним приростом на 102,7%, що є показником стрімкого росту.

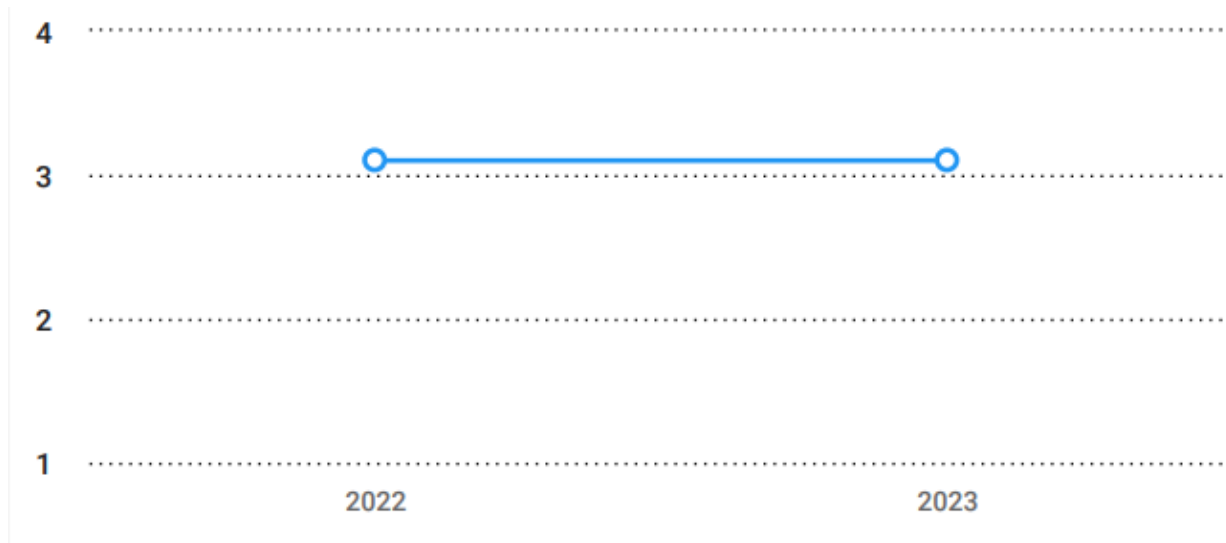


Рис. 2.2. Індекс MarketScore

Щодо до динаміки поточного співвідношення (current ratio) компанії та середнє значення по галузі протягом 2019-2023 років. Поточне співвідношення - це показник, який характеризує здатність компанії оплачувати свої поточні зобов'язання за рахунок поточних активів.

З рисунка 2.3 видно, що поточне співвідношення компанії значно перевищує середнє по галузі протягом усього періоду. Воно починає на високому рівні понад 11 000% у 2019 році, потім поступово знижується до 153,2% у 2021 році, але все ще залишається значно вищим за рекомендоване значення понад 100%.

Середнє поточне співвідношення по галузі також демонструє спадну динаміку, знижуючись з близько 104% у 2021 році до 223,8% у 2023 році.

11 397,3% - 153,2% 104,0% 223,8%

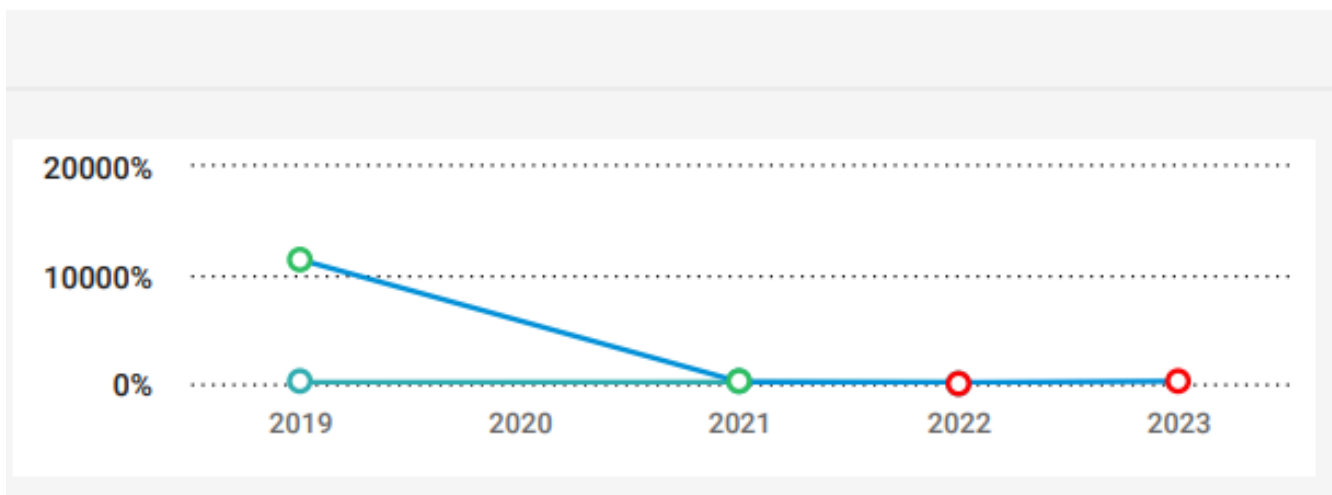


Рис. 2.3. Поточна ліквідність

Рисунок 2.4, який відображає відношення грошових коштів до активів компанії (Cash-to-Assets Ratio) - показник ліквідності, що вказує на частку грошових коштів і їх еквівалентів у загальній структурі активів компанії.

З рисунку 2.4 видно, що показник компанії протягом 2019-2023 років знаходиться на рівні 92,0-100,0%, що значно вище за середній показник по галузі, який коливається в межах 97,1-100,0%.

Це означає, що компанія має дуже високу частку ліквідних активів (готівки та її еквівалентів) у загальній структурі своїх активів. Такий високий рівень ліквідності свідчить про консервативний підхід компанії до управління оборотним капіталом та її спроможність погашати короткострокові зобов'язання.

Порівняно із середніми показниками по галузі, компанія демонструє стабільніші показники відношення грошових коштів до активів, що може вказувати на більш ефективне управління ліквідністю та низький ризик неплатоспроможності.

Загалом, графік показує, що компанія має дуже високий рівень ліквідності, який значно перевищує середній по галузі, що може бути перевагою, але водночас свідчить про можливе неефективне використання активів.

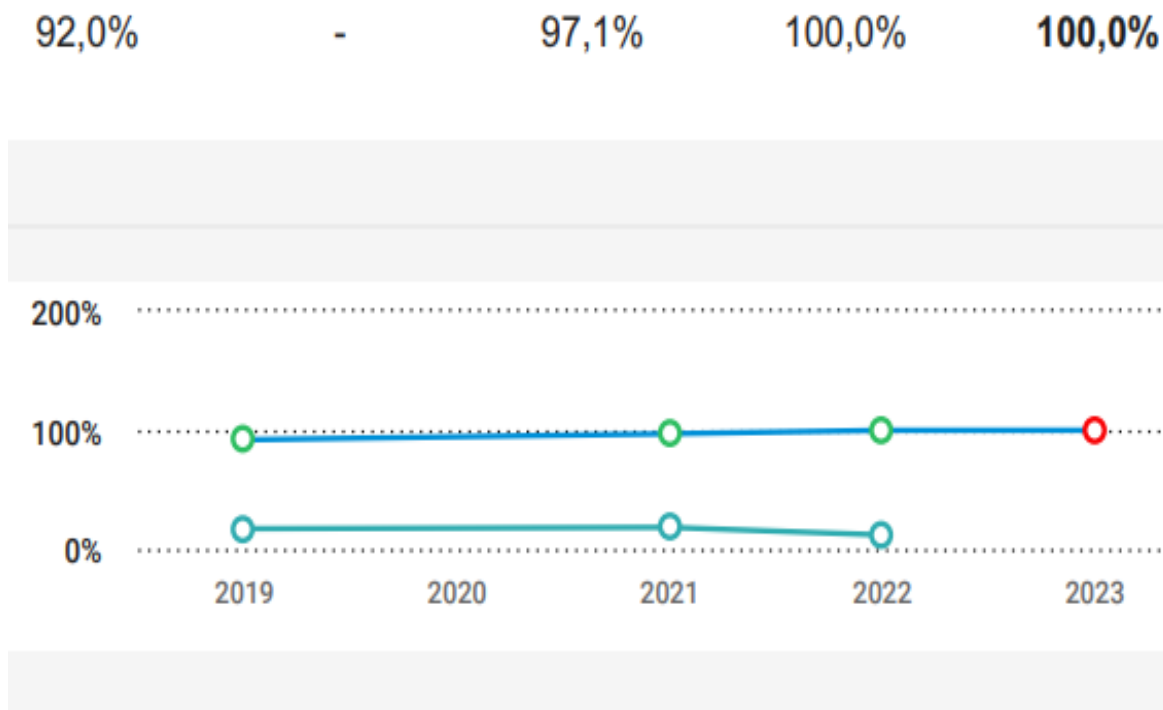


Рис. 2.4 - Відношення грошових коштів до активів

Рисунок 2.5 показує показник Чистого швидкого співвідношення, що є індикатором ліквідності компанії та її здатності швидко погасити короткострокові боргові зобов'язання за рахунок найбільш ліквідних активів.

Рисунок 2.5 відображає Чисте швидке співвідношення для компанії протягом 2019-2023 років, а також середнє значення по галузі за той самий період.

Чисте швидке співвідношення компанії починається дуже високим - понад 11 000% у 2019 році, потім поступово знижується до 153,2% у 2021 році, перш ніж знову зрости до 223,8% у 2023 році. Це вказує на те, що компанія підтримує значно вищий рівень ліквідності порівняно з середнім по галузі, який залишається відносно стабільним на рівні близько 100% протягом цього періоду.

Чисте швидке співвідношення понад 100% свідчить про те, що компанія має достатньо ліквідних активів (готівка, еквіваленти готівки та дебіторська заборгованість), щоб покрити свої короткострокові зобов'язання. Той факт, що показник компанії значно перевищує середній по галузі, вказує на дуже консервативний підхід до управління оборотним капіталом та низький ризик несплати короткострокових зобов'язань.

Однак така висока ліквідність також може свідчити про те, що компанія може не оптимізувати використання своїх активів і потенційно може отримати вигоду від більш збалансованого підходу до управління ліквідністю. Загалом графік вказує на те, що компанія підтримує сильну короткострокову фінансову позицію порівняно зі своїми конкурентами в галузі.

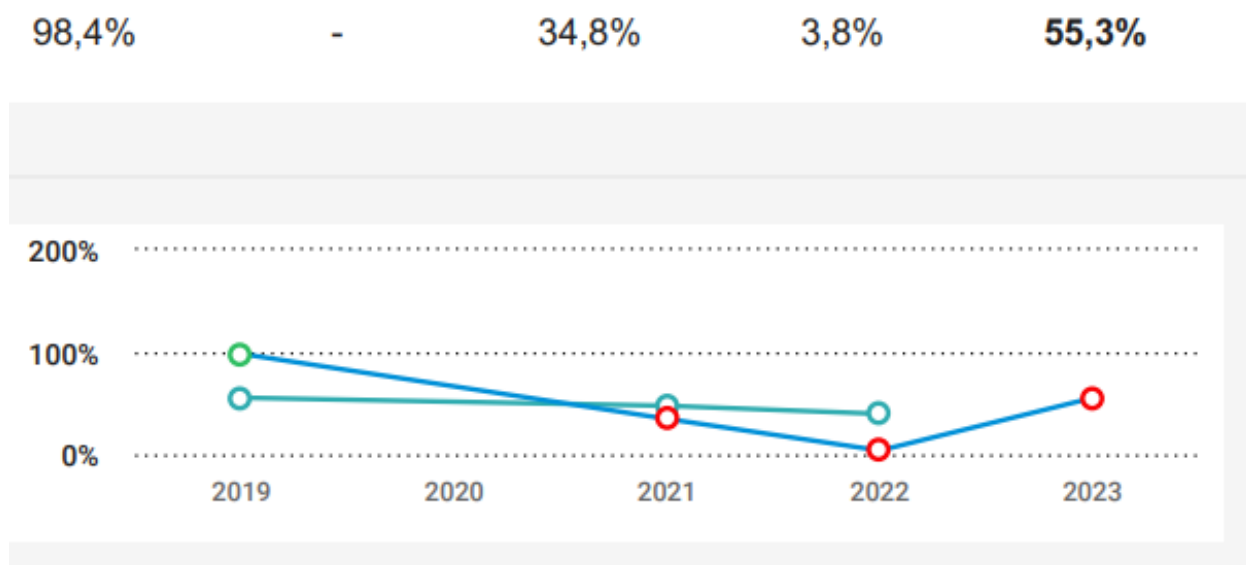


Рис. 2.5. Коефіцієнт автономії

Проте, слід звернути увагу на специфіку сектору діяльності компанії, частина якого належить до ризикових згідно з нормативними документами НБУ. Це зобов'язує компанію підтримувати високу прозорість фінансових операцій для запобігання можливим перевіркам з боку регуляторних органів.

Щодо прибутковості, ключові індикатори, такі як рентабельність активів (ROA) та рентабельність власного капіталу (ROE), демонструють суттєве

зростання. У 2023 році ROA становила 53,5%, а ROE — 2 991,7%, що свідчить про ефективність використання активів і капіталу компанії. Водночас чиста маржа (NPM) досягла 25,1%, що підтверджує здатність конвертувати доходи у реальний прибуток.

Фінансовий аналіз ТОВ "НК КОМПАНІЯ "ПРОФІ-ЦЕНТР" за 2021–2023 роки. ТОВ "НК КОМПАНІЯ "ПРОФІ-ЦЕНТР" за останні три роки пройшло через значні зміни у фінансових показниках. Аналіз даних за 2021, 2022 та 2023 роки демонструє як періоди спаду, так і відновлення.

У 2021 році компанія мала стабільні фінансові результати. Основні активи зберігалися на рівні 2,1 тис. грн, а загальний обсяг оборотних активів перевищував 3 млн грн. Чистий дохід від реалізації продукції склав 7 млн грн, забезпечивши чистий прибуток у розмірі 176,4 тис. грн. Це свідчило про здатність компанії ефективно покривати витрати і досягати позитивного фінансового результату.

Однак у 2022 році ситуація змінилася. Згідно з фінансовими звітами, необоротні активи зменшилися до 0,9 тис. грн, а оборотні активи скоротилися майже на 40% через зниження грошових коштів і дебіторської заборгованості. Власний капітал компанії також суттєво зменшився, склавши лише 72,1 тис. грн на кінець року. Це було зумовлено збитками, що досягли -982,5 тис. грн. Чистий дохід компанії знизився до 4,2 млн грн, що є майже вдвічі менше показника попереднього року.

2023 рік став періодом відновлення для ТОВ "НК КОМПАНІЯ "ПРОФІ-ЦЕНТР". Оборотні активи компанії зросли до 4 млн грн, значна частина з яких припадала на грошові кошти. Власний капітал досяг рівня 2,2 млн грн, а чистий прибуток склав 2,2 млн грн. Загальний дохід компанії зріс до 8,6 млн грн, що майже вдвічі перевищує результати попереднього року. Таке відновлення свідчить про ефективність прийнятих управлінських рішень і здатність компанії адаптуватися до змін у ринкових умовах.

Підсумовуючи, фінансова історія ТОВ "НК КОМПАНІЯ "ПРОФІ-ЦЕНТР" за три роки показує період спадів і зростання. 2023 рік продемонстрував значне покращення фінансових показників, що дає підстави очікувати подальшого розвитку і стабільності в майбутньому.

2.3. Існуючі інформаційно-аналітичні системи на підприємстві

На даний момент НК Компанія Профі центр більшу частину ресурсів для зберігання інформації, аналізу, та для прийняття рішень використовує Google Sheet. Але також для ведення бухгалтерської частини використовується програма 1С

2.3.1 Google Sheets

Google Sheets – це хмарний сервіс для створення електронних таблиць, що надається компанією Google[25]. Цей інструмент пропонує користувачам зручний інтерфейс для роботи з даними в реальному часі, що дозволяє спільно працювати над даними з будь-якої точки світу. Усе більше підприємств обирає Google Sheets для виконання задач з управління інформацією, аналізу даних та прийняття бізнес-рішень[26]. Розглянемо детальніше, як підприємства використовують Google Sheets, а також його переваги та недоліки.

Як Google Sheets використовується в бізнесі? У сучасних умовах Google Sheets став популярним інструментом серед підприємств малого та середнього бізнесу завдяки своїм можливостям для управління даними. Основні сфери застосування Google Sheets у бізнесі включають:

- зберігання та організація даних. Google Sheets дозволяє зберігати великі обсяги даних у зручному форматі таблиць. Це може бути інформація про клієнтів, продажі, інвентаризація, фінансові показники тощо.
- аналіз та візуалізація. За допомогою вбудованих функцій Google Sheets, таких як діаграми, фільтри, зведені таблиці та формули, користувачі

можуть швидко виконувати аналіз даних. Це допомагає наочно відображати дані та виявляти важливі закономірності.

- прийняття рішень. Google Sheets надає можливість створювати інтерактивні звіти та дашборди, які автоматично оновлюються в реальному часі. Це дає змогу керівникам швидко приймати обґрунтовані рішення, ґрунтуючись на актуальній інформації.
- спільна робота в реальному часі. Однією з ключових функцій Google Sheets є можливість спільної роботи в режимі реального часу. Користувачі можуть працювати над таблицями одночасно, коментувати та вносити зміни, що спрощує колективний аналіз та обговорення даних.
- автоматизація процесів. Google Sheets підтримує використання скриптів (Apps Script), що дозволяє автоматизувати рутинні задачі, наприклад, надсилання звітів, оновлення даних, а також інтеграцію з іншими сервісами.

Переваги використання Google Sheets для підприємств

- доступність та простота. Google Sheets є безкоштовним сервісом, що надає базові функції для користувачів, що особливо важливо для невеликих підприємств. Інтуїтивний інтерфейс дозволяє швидко освоїти програму навіть новачкам.
- спільна робота. Можливість працювати в таблицях одночасно для кількох користувачів значно підвищує ефективність роботи та зменшує час, потрібний для обробки інформації. Крім того, вся історія змін зберігається, що дозволяє відстежувати, хто і коли вніс певні правки.
- автоматичне збереження та безпека. Дані автоматично зберігаються в хмарі, що знижує ризик їх втрати через технічні проблеми. Google Sheets також пропонує різні рівні доступу (перегляд, редагування, коментування), що дозволяє контролювати конфіденційність інформації.

- інтеграція з іншими сервісами. Google Sheets легко інтегрується з іншими програмами Google (Google Analytics, Google Forms, Google Data Studio) та сторонніми платформами, що дозволяє використовувати дані з різних джерел для глибшого аналізу.
- функціональність для аналізу даних. Велика кількість вбудованих функцій, фільтрів, умовного форматування та можливість створення зведених таблиць роблять Google Sheets потужним інструментом для аналізу даних.

Недоліки Google Sheets як системи для зберігання та аналізу бізнес-даних:

- обмеження обсягу даних. Google Sheets має обмеження щодо кількості рядків та клітинок, що може стати проблемою для компаній, які працюють з великими наборами даних. Обсяг доступного сховища також залежить від обраного плану Google Workspace;
- швидкодія. При великому обсязі даних таблиця може почати працювати повільніше. Це призводить до затримок при обчисленнях та оновленні даних, що впливає на ефективність роботи;
- обмеженість функцій для складного аналізу. Хоча Google Sheets забезпечує базові можливості для аналізу, для більш складних аналітичних задач необхідні більш потужні інструменти, такі як SQL, Python, або спеціалізоване ПЗ для обробки даних (наприклад, Tableau, Power BI);
- проблеми з безпекою. Хоча Google забезпечує базовий рівень безпеки, підвищення ризиків можливо, якщо співробітники випадково надають доступ до даних стороннім особам або використовують слабкі паролі. Конфіденційна інформація може бути піддана ризику без додаткових заходів захисту;
- залежність від інтернету. Оскільки Google Sheets є хмарним сервісом, для роботи потрібне стабільне підключення до Інтернету. У випадку проблем

з підключенням або технічних збоїв з боку Google, користувачі можуть втратити доступ до своїх даних на деякий час.

Google Sheets є зручним та доступним інструментом для зберігання даних, аналізу та підтримки процесу прийняття рішень у малому та середньому бізнесі. Його основні переваги – це доступність, можливість спільної роботи, інтеграція з іншими сервісами та автоматизація процесів [27]. Проте, при великих обсягах даних або необхідності виконувати складні аналітичні задачі Google Sheets має свої обмеження. Для комплексних задач аналізу або роботи з великими наборами даних можуть знадобитися спеціалізовані рішення.

2.3.2. Програмний продукт для підприємств 1С

1С — це програмний продукт, розроблений компанією "1С", який забезпечує автоматизацію бізнес-процесів для підприємств різного масштабу. Ця система є однією з найпопулярніших на пострадянському просторі та використовується для обліку, управління фінансами, кадрового обліку, складського обліку та багатьох інших бізнес-процесів. Розглянемо детально, що таке програма 1С, як її використовують у бізнесі, а також її переваги та недоліки.

Що таке 1С і як вона використовується в бізнесі? 1С — це інтегрована система для управління підприємством, яка охоплює широкий спектр завдань і функцій, зокрема:

- фінансовий та бухгалтерський облік. В 1С ведеться повний бухгалтерський облік, що включає облік коштів, розрахунків, податків і витрат. Програма автоматично формує звіти, готує документи для податкових органів і дозволяє швидко отримувати інформацію про фінансовий стан підприємства;
- кадровий облік і нарахування заробітної плати. Програма дозволяє вести кадровий облік, зокрема дані про співробітників, робочий час, лікарняні

та відпустки, а також автоматично нараховувати заробітну плату, враховуючи всі податки та відрахування;

- управління виробництвом і складом. 1С включає модулі для планування виробництва, обліку запасів, матеріалів і готової продукції, а також забезпечує контроль за всіма етапами виробничого процесу.
- CRM-функціонал. Багато версій 1С включають CRM-функції для управління взаєминами з клієнтами, що допомагає зберігати історію комунікацій, відстежувати угоди, керувати контактами і покращувати обслуговування клієнтів [7; 39];
- звіти та аналітика. Система дозволяє формувати різноманітні звіти та здійснювати аналіз діяльності підприємства за основними показниками. Звіти можуть бути налаштовані під потреби бізнесу, що дає змогу отримати актуальну інформацію про стан справ.

Переваги використання 1С у бізнесі:

а) комплексність і гнучкість. 1С підтримує великий набір функцій, які охоплюють практично всі аспекти діяльності компанії — від бухгалтерського обліку до управління складом і кадрами. Можливість адаптації та налаштування системи дозволяє налаштувати її відповідно до потреб конкретного підприємства.

б) автоматизація рутинних процесів. Завдяки 1С автоматизуються більшість рутинних процесів, що економить час і зменшує ймовірність помилок, оскільки більшість операцій (такі як розрахунок заробітної плати, облік податків тощо) виконуються автоматично.

в) інтеграція з іншими системами. 1С може легко інтегруватися з банківськими системами, сервісами електронного документообігу, CRM та іншими програмами, що забезпечує єдину інформаційну базу для підприємства.

г) відповідність законодавчим вимогам. 1С оперативно оновлює свої конфігурації відповідно до змін у законодавстві, що особливо важливо для

бухгалтерії та податкової звітності. Це дозволяє підприємствам бути впевненими у відповідності звітів і розрахунків актуальним вимогам.

д) зручний інтерфейс та підтримка користувачів: Програма має зручний інтерфейс для облікових операцій, а також доступ до великої кількості навчальних матеріалів та спеціалізованої підтримки. Більшість користувачів швидко освоюють роботу з 1С завдяки простому інтерфейсу та великій кількості навчальних ресурсів.

Недоліки використання 1С у бізнесі:

- висока вартість впровадження та підтримки. Встановлення, налаштування, адаптація під потреби конкретного бізнесу та обслуговування 1С можуть бути досить дорогими, особливо для малого бізнесу. Крім того, програму потрібно регулярно оновлювати, що потребує додаткових витрат.
- залежність від технічної підтримки. Через складність системи та необхідність регулярних оновлень часто потрібна професійна підтримка, а в окремих випадках — наймання фахівців з обслуговування 1С.
- складність для нових користувачів. Незважаючи на зручний інтерфейс, початкове освоєння програми для нових користувачів може бути непростим. Висока кількість функцій і налаштувань іноді ускладнює початок роботи, що вимагає додаткових витрат часу на навчання персоналу.
- обмеження для масштабованості. 1С підходить для малих та середніх підприємств, проте для великих компаній або підприємств із складними аналітичними завданнями може виникати необхідність в додаткових інструментах або більш потужних рішеннях для глибшого аналізу.
- обмеження за межами СНД. Попри велику популярність у країнах СНД, 1С менш відома в інших країнах, що може обмежити можливості її використання у випадку міжнародного розширення бізнесу.

Програма 1С є потужним і універсальним інструментом для автоматизації бізнес-процесів, що значно полегшує управління та облік. Вона ідеально підходить для малого і середнього бізнесу, який прагне автоматизувати рутинні процеси, контролювати фінанси, здійснювати кадровий облік та зберігати дані в єдиній системі. Проте, висока вартість впровадження, потреба в технічній підтримці та обмежені можливості для складної аналітики можуть стати перешкодою для деяких компаній.

Для підприємств, що використовують 1С, це означає зручність, легкість ведення обліку і оптимізацію рутинних завдань, тоді як для великих компаній чи тих, хто працює на міжнародному ринку, можуть знадобитися додаткові або більш масштабовані рішення для забезпечення потреб бізнесу.

2.3.3 Zoho Analytics

У світі, що швидко змінюється, де рішення приймаються на основі даних, організації постійно шукають потужні інструменти для перетворення сирих даних у значущу інформацію. Zoho Analytics виступає як всеосяжне рішення, що плавно поєднує дані та практичну бізнес-аналітику. Як потужна платформа бізнес-аналітики (BI) та візуалізації даних, Zoho Analytics дозволяє компаніям будь-якого розміру розкрити справжню цінність їхніх даних та приймати обґрунтовані, стратегічні рішення.

В основі Zoho Analytics лежить її здатність підключатися до широкого спектра джерел даних, від хмарних додатків до локальних баз даних. Ця універсальність дозволяє користувачам консолідувати дані з кількох точок дотику, забезпечуючи єдиний погляд на ефективність бізнесу. Інтуїтивний інтерфейс платформи та функціональність "перетягування та drop" роблять її доступною для користувачів з різним рівнем технічної підготовки, дозволяючи їм створювати вражаючі звіти, панелі приладів та візуалізації [31].

Однією з видатних особливостей Zoho Analytics є її можливості самообслуговування. Користувачі можуть досліджувати свої дані, створювати індивідуальні звіти та генерувати інтерактивні панелі приладів без залучення ІТ-відділу чи команди аналітиків даних. Ця демократизація аналізу даних формує культуру прийняття рішень на основі даних у всій організації, надаючи співробітникам на всіх рівнях можливість виявляти інсайти та приймати обґрунтовані рішення.

Розширені аналітичні можливості платформи виходять за рамки базової звітності, надаючи користувачам можливість проводити складний аналіз даних, здійснювати прогнозування та виявляти тенденції.

Zoho Analytics легко інтегрується з ширшою екосистемою Zoho, дозволяючи користувачам використовувати дані з інших додатків Zoho, таких як Zoho CRM та Zoho Books, що ще більше підвищує універсальність та цінність платформи.

Співпраця - ще одна ключова перевага Zoho Analytics. Користувачі можуть ділитися дашбордами, звітами та ідеями з членами команди, сприяючи міжфункціональній співпраці та полегшуючи дискусії на основі даних. Безпечний контроль доступу та управління дозволами на платформі забезпечують захист конфіденційної інформації, водночас дозволяючи приймати спільні рішення [31].

Zoho Analytics постає як потужний союзник для бізнесу в постійно мінливому світі даних та аналітики. Надаючи всеосяжний набір інструментів для візуалізації даних та бізнес-аналітики, ця платформа дозволяє організаціям перетворювати свої дані на стратегічний актив, що сприяє обґрунтованому прийняттю рішень, підвищенню операційної ефективності та, в кінцевому підсумку, покращенню бізнес-показників.

2.3.4 Looker Studio

В основі Looker Studio лежить її здатність легко інтегруватися з широким спектром даних, від хмарних сховищ до корпоративних баз даних. Ця універсальність дозволяє користувачам консолідувати дані з різних джерел, створюючи єдине віконце для прийняття обґрунтованих стратегічних рішень. Платформа вирізняється інтуїтивним, зручним користувацьким інтерфейсом, що робить її доступною для фахівців різного рівня технічної підготовки [31].

Однією з ключових переваг Looker Studio є її можливості самообслуговування. Користувачі можуть самостійно досліджувати дані, створювати персоналізовані звіти та інтерактивні панелі моніторингу, не покладаючись на допомогу ІТ-відділу чи команди аналітиків. Ця демократизація аналізу даних заохочує культуру прийняття рішень, заснованих на фактах, на всіх рівнях організації, надаючи співробітникам інструменти для виявлення ключових тенденцій та ухвалення зважених рішень.

Платформа також пропонує широкий спектр можливостей для глибокого аналізу даних. Крім базової звітності, користувачі можуть проводити складні обчислення, прогнозувати сценарії розвитку та виявляти приховані взаємозв'язки у своїх даних. Seamless інтеграція Looker Studio з іншими рішеннями Google, такими як BigQuery та Google Analytics, дозволяє користувачам ще більше розширити можливості бізнес-аналітики.

Ще одна важлива перевага платформи - це її можливості для спільної роботи. Користувачі можуть легко ділитися своїми панелями, звітами та аналітичними висновками з колегами, сприяючи міжфункціональній взаємодії та обговоренню рішень на основі даних. Завдяки гнучкій системі доступу та управління правами, Looker Studio забезпечує належний рівень безпеки та конфіденційності даних.

Загалом, Looker Studio постає як потужний інструмент для організацій, які прагнуть перетворити свої дані на стратегічний актив. Завдяки всеосяжним можливостям візуалізації та аналізу, платформа сприяє обґрунтованому прийняттю рішень, підвищує операційну ефективність і, врешті-решт, покращує загальні бізнес-показники.

ПРОЄКТНО-РЕКОМЕНДАЦІЙНИЙ РОЗДІЛ

3.1. Створення інформаційно-аналітичної системи в Google Sheets

У компанії Профі Центр є декілька відділень по цілій Україні, тому у кожного відділення є свій перелік документів, баз даних та реєстрів. Ці документи та реєстри постійно оновлюються, тому для побудови інформаційно аналітичної системи потрібно структурувати дані та привести їх до правильної форми, щоб дані відповідали правильній структурі (рис. 3.1).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
10	1	09.01.2023	Вероніка Остафійчук	380502470614			внесла заявку на тест. запис на 19.01.23			Заявка з сайту	В Google	€
11	2	09.01.2023	Тетяна Остафійчук	380505258993			сестра Остафійчук Вероніки, буде з нею займатися у поч групі			Заявка з сайту	В Google	€
12	3	09.01.2023	Мирослав Немитий	380983440596			набрати 19.01 і запис 20.01 на тестування, бо поки що не в місті			Заявка з сайту	В Google	€
13	4	09.01.2023	Аня	380668877531			записалась на тест. 12.01.23			Соцмережі	Рекомендації знайомих	€
14	5	09.01.2023	Пентелюк Наталія	380993398666			запис в поч групу			Візит в офіс	Рекомендації знайомих	€
15	6	09.01.2023	Даша Галицька	380509441069			треба початкову групу на 17 год, сказала, що наберемо 10.01. до обіду, щоб зорієнтувати в які дні набиремо групи, порадились з			Дзвінок	Рекомендації знайомих	Не
16	7	09.01.2023	Вадим	380505636324			Записався в початкову групу			Візит в офіс	Рекомендації знайомих	€
17	8	09.01.2023	Олена Шерстень	380508077967			заявка була 30.12, запис 9.01 на тест			Заявка з сайту	В Google	€
18	9	09.01.2023	Лідія	380502186961			записалась в початкову групу			Візит в офіс	В Google	€
19	10	09.01.2023	Олександр	380931048647			Син має підійти, заповнити анкету в початкову групу. 17 років хлопчині			Дзвінок	В Google	€
							його цікавив бізнес курс, але каже що не готовий приймати					

Рис. 3.1. Реєстр потенційних клієнтів.

Для цього потрібно вибрати колонку, до прикладу з датою, вкладку формат у верхньому меню, тоді число та вибрати правильний тип дати (рис. 3.2).

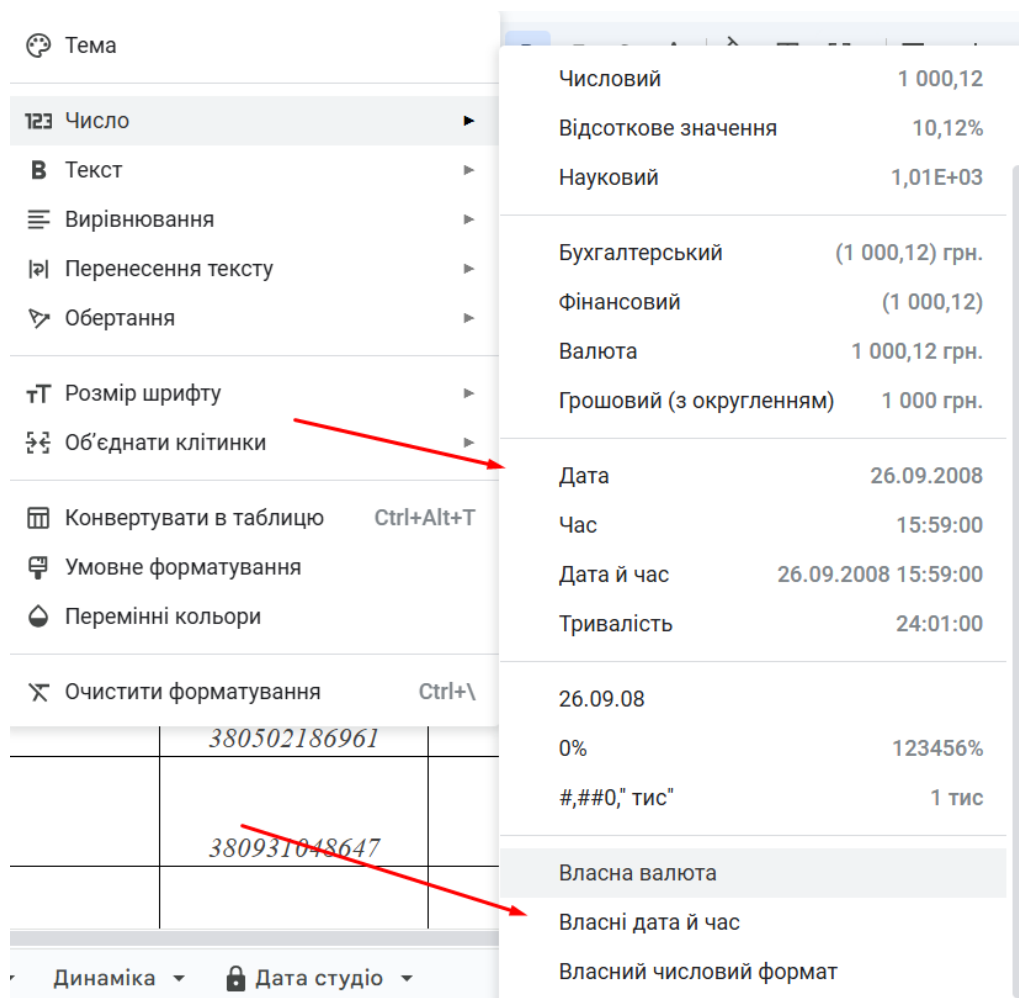


Рис. 3.2. Вибір формату даних.

Можна вибрати із запропонованого або підібрати власний. Такі маніпуляції потрібно зробити з усіма потрібними форматами даних для коректного підрахунку та аналітики.

Також для уникнення помилок потрібно використовувати спадне меню як колонка має сталі значення у вигляді тексту чи іншого типу ввідних значень.

Коли таблиця має форматований вигляд для читання - можна переходити в документ та будувати аналітику. Перш за все, потрібно почати з побудови формул для автоматично обрахунку даних.

Щоб отримувати дані з інших чи зовнішніх таблиць чи документів можна використати функцію 'importrange', яка імпортує діапазон клітинок із зазначеної електронної таблиці. Також важливою функцією для підрахунку є 'countifs', яка

підраховує кількість значень за певними умовами як будуть прописані у ній. На рисунку 3.3 можна побачити поєднання цих формул для підрахунку кількості потенційних клієнтів за обраний період час, які мають статус “Є в базі 1С” та мають статус “Залишили аванс”.

Такі дії проведені з кожним статусом клієнта та його оплати в реєстрі з потенційними клієнтами по кожному відділенню Профі Центру в Україні.

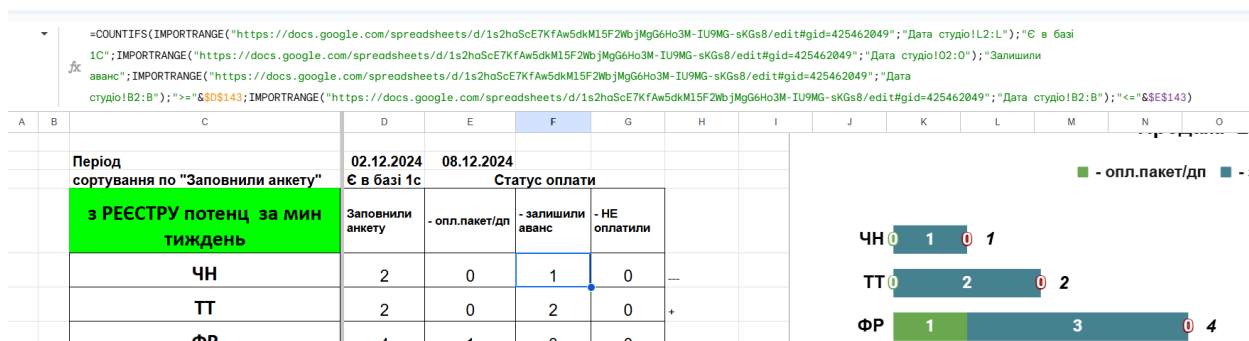


Рис. 3.3. Вигляд формули.

Кожна таблиця витрачає певний час виконання функцій чи формул, тому для зниження цього часу можна підраховувати дані з уже імпортованої інформації. На рисунку 3.4 можна побачити як формула ‘vlookup’ отримує дані з рисунка 3.3 . Використана формула доречна тут, так як порядок відділень може мінятися, тому підрахунки прив’язані до кодового позначення відділення і при зміні порядковості підрахунки будуть вірними.

Також формула ‘vlookup’ є обов’язковою у роботі будь якої аналітики , де є великі дані у таблицях різного типу.

D160 fx =VLOOKUP(\$C160;\$C\$146:\$G\$156;3;FALSE)+VLOOKUP(\$C160;\$C\$146:\$G\$156;4;FALSE)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
158			Сортування по "Всього лідів"	Є в базі 1с					
159			з РЕЕСТРУ потенц за мин тиждень	Купили пакет/зал. аванс	- НЕ оплатили	Не заповнили	НДЗ	Передали на ін.відділ.	Всього лідів
160			Rze	0	0	14	0		14
161			ТА	1	0	7	0	0	8
162			ЛЦ	1	0	6	0	0	7
163			ЧН	1	0	4	1	0	6
164			ТТ	2	0	2	1	1	6
165			ФР	4	0	2	0	0	6

Рис. 3.4. Функція VLOOKUP.

Якщо для аналітики потрібно підсумувати чи то кількість продаж чи суму цих самих продаж або якісь інші показники, то можна використати формулу 'sumifs', яка сумує діапазон даних що відповідають певній кількості критеріїв прописаних у самій формулі. На рисунку 3.5 показано формулу 'sumifs' яка підраховує кількість клієнтів що розпочали навчання по різних відділеннях.

B4 fx =SUMIFS('On1 - продажі'!\$H\$2:\$H;'On1 - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'On1 - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1		01.11.24	01.11.2024	11.11.2024						
2		30.11.24	30.11.2024	03.12.2024						
3		Розпочали	Призуп+відмов	Відновили			% Розпочали	% Відновили	% віднов +розпо	% Призупинили
4	Online	=SUMIFS('On1 - продажі'!\$H\$2:\$H;'On1 - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'On1 - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)	=COUNTIFS('On1 - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'On1 - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)	=SUMIFS('кліюч'!\$B\$4:\$B\$4;('On1 - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'On1 - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)	=B4+D4+(-C4)	=VLOOKUP(A4;\$F\$4:\$F\$4;1;FALSE)	=D4/F4	=(D4+B4)/F4	=C4/F4	
5	ТА	=SUMIFS('ТА - продажі'!\$H\$2:\$H;'ТА - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'ТА - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)	=COUNTIFS('ТА - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'ТА - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)	=SUMIFS('кліюч'!\$B\$5:\$B\$5;('ТА - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'ТА - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)	=B5+D5+(-C5)	=VLOOKUP(A5;\$F\$5:\$F\$5;1;FALSE)	=D5/F5	=(D5+B5)/F5	=C5/F5	
6	РН	=SUMIFS('РН - продажі'!\$H\$2:\$H;'РН - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'РН - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)	=COUNTIFS('РН - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'РН - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)	=SUMIFS('кліюч'!\$B\$6:\$B\$6;('РН - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'РН - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)	=B6+D6+(-C6)	=VLOOKUP(A6;\$F\$6:\$F\$6;1;FALSE)	=D6/F6	=(D6+B6)/F6	=C6/F6	
7	ФР	=SUMIFS('ФР - продажі'!\$H\$2:\$H;'ФР - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'ФР - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)	=COUNTIFS('ФР - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'ФР - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)	=SUMIFS('кліюч'!\$B\$7:\$B\$7;('ФР - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'ФР - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)	=B7+D7+(-C7)	=VLOOKUP(A7;\$F\$7:\$F\$7;1;FALSE)	=D7/F7	=(D7+B7)/F7	=C7/F7	
8	ЧН	=SUMIFS('ЧН - продажі'!\$H\$2:\$H;'ЧН - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'ЧН - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)	=COUNTIFS('ЧН - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'ЧН - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)	=SUMIFS('кліюч'!\$B\$8:\$B\$8;('ЧН - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'ЧН - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)	=B8+D8+(-C8)	=VLOOKUP(A8;\$F\$8:\$F\$8;1;FALSE)	=D8/F8	=(D8+B8)/F8	=C8/F8	
9	ЛЦ	=SUMIFS('ЛЦ - продажі'!\$H\$2:\$H;'ЛЦ - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'ЛЦ - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)	=COUNTIFS('ЛЦ - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'ЛЦ - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)	=SUMIFS('кліюч'!\$B\$9:\$B\$9;('ЛЦ - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'ЛЦ - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)	=B9+D9+(-C9)	=VLOOKUP(A9;\$F\$9:\$F\$9;1;FALSE)	=D9/F9	=(D9+B9)/F9	=C9/F9	
10	ТТ	=SUMIFS('ТТ - продажі'!\$H\$2:\$H;'ТТ - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'ТТ - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)	=COUNTIFS('ТТ - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'ТТ - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)	=SUMIFS('кліюч'!\$B\$10:\$B\$10;('ТТ - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'ТТ - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)	=B10+D10+(-C10)	=VLOOKUP(A10;\$F\$10:\$F\$10;1;FALSE)	=D10/F10	=(D10+B10)/F10	=C10/F10	
11	ЖТ	=SUMIFS('ЖТ - продажі'!\$H\$2:\$H;'ЖТ - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'ЖТ - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)	=COUNTIFS('ЖТ - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'ЖТ - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)	=SUMIFS('кліюч'!\$B\$11:\$B\$11;('ЖТ - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'ЖТ - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)	=B11+D11+(-C11)	=VLOOKUP(A11;\$F\$11:\$F\$11;1;FALSE)	=D11/F11	=(D11+B11)/F11	=C11/F11	
12	Rze	=SUMIFS('Rze - продажі'!\$H\$2:\$H;'Rze - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'Rze - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)	=COUNTIFS('Rze - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'Rze - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)	=SUMIFS('кліюч'!\$B\$12:\$B\$12;('Rze - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'Rze - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)	=B12+D12+(-C12)	=VLOOKUP(A12;\$F\$12:\$F\$12;1;FALSE)	=D12/F12	=(D12+B12)/F12	=C12/F12	
13	ЛЧ	=SUMIFS('ЛЧ - продажі'!\$H\$2:\$H;'ЛЧ - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'ЛЧ - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)	=COUNTIFS('ЛЧ - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'ЛЧ - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)	=SUMIFS('кліюч'!\$B\$13:\$B\$13;('ЛЧ - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'ЛЧ - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)	=B13+D13+(-C13)	=VLOOKUP(A13;\$F\$13:\$F\$13;1;FALSE)	=D13/F13	=(D13+B13)/F13	=C13/F13	
14	УЖ	=SUMIFS('УЖ - продажі'!\$H\$2:\$H;'УЖ - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'УЖ - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)	=COUNTIFS('УЖ - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'УЖ - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)	=SUMIFS('кліюч'!\$B\$14:\$B\$14;('УЖ - продажі'!\$I\$2:\$I;">="&\$B\$1;'УЖ - продажі'!\$I\$2:\$I;"<="&\$B\$2)	=B14+D14+(-C14)	=VLOOKUP(A14;\$F\$14:\$F\$14;1;FALSE)	=D14/F14	=(D14+B14)/F14	=C14/F14	
15	ЛР									

Рис. 3.5. Функція SUMIFS.

На рисунку 3.6 зображено, яку кількість формул можна вкласти одноразово та користуватись аналітичною системою впродовж певного відрізка часу до прикладу 1 рік чи вибраний діапазон часу.

48 fx =IFERROR((VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE)))

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Бонус	3000	5000	8000					
2	% утримання	85%	90%	95%					
3	Сер. чис. груп	5,0	6,0	6,5					
4	Приріст студентів		10%	10,00%					
5		Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень	Липень	Серпень
48	РН	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))
49	ЛЦ	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))
50	ЖТ	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))
51	УЖ	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))
52	Rze	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))
53	Online	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))	=IFERROR(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$62:\$B\$73;18;FALSE))/(VLOOKUP(\$A48;'KPI 2024'!\$B\$91:\$B\$102;18;FALSE))
54									

Рис. 3.6. Використання складених формул 2.

Після того, як усі потрібні дані були завантажені та пораховані можна вважати, що інформаційна частина системи зроблена, але також потрібна і аналітична частина. Для аналітичної системи можна використати візуалізацію у вигляді графіків, діаграми чи будь чого іншого для швидкого читання та прийняття рішення.

На рисунку 3.7 зображено один із прикладів візуалізації отриманих даних якими користується компанія і тут можна побачити, які з відділень, кількість опрацьованих лідів та кількість тих, хто купив послуги і хто ще ні.

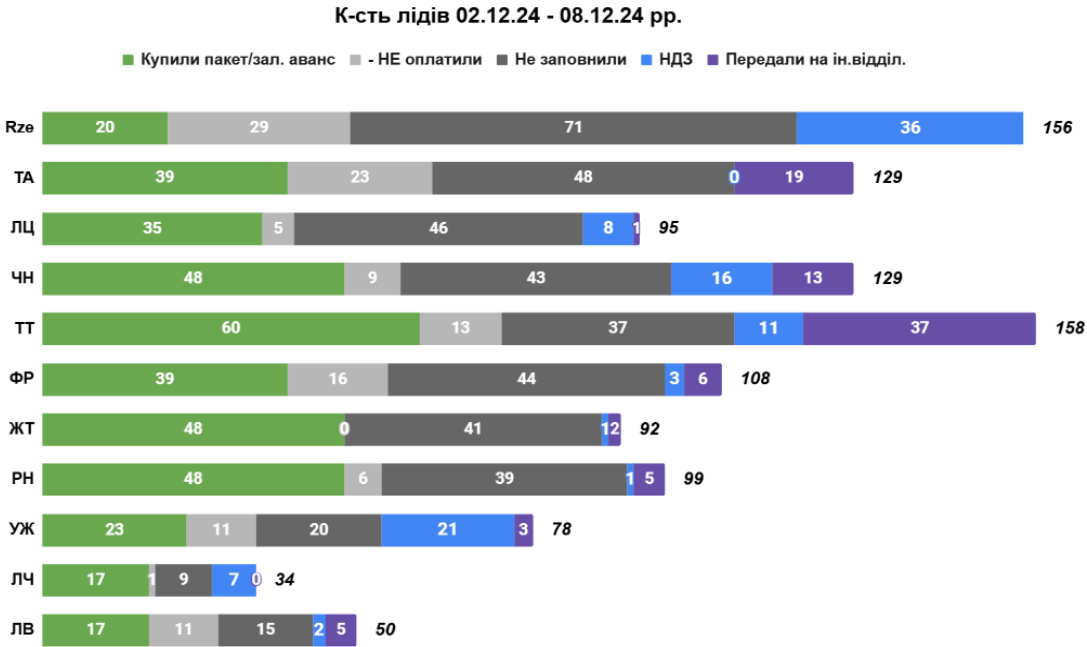


Рис. 3.7. Діаграма кількості лідів.

Щоб створити діаграму потрібно виділити діапазон даних, які хочемо візуалізувати, тоді у верхньому меню вибрати ‘Вставити’ і зі списку що випав обрати ‘Діаграма’. Тоді у вас з’явиться проста діаграма, для кращого і якіснішого читання потрібно її оформити (рис. 3.8).

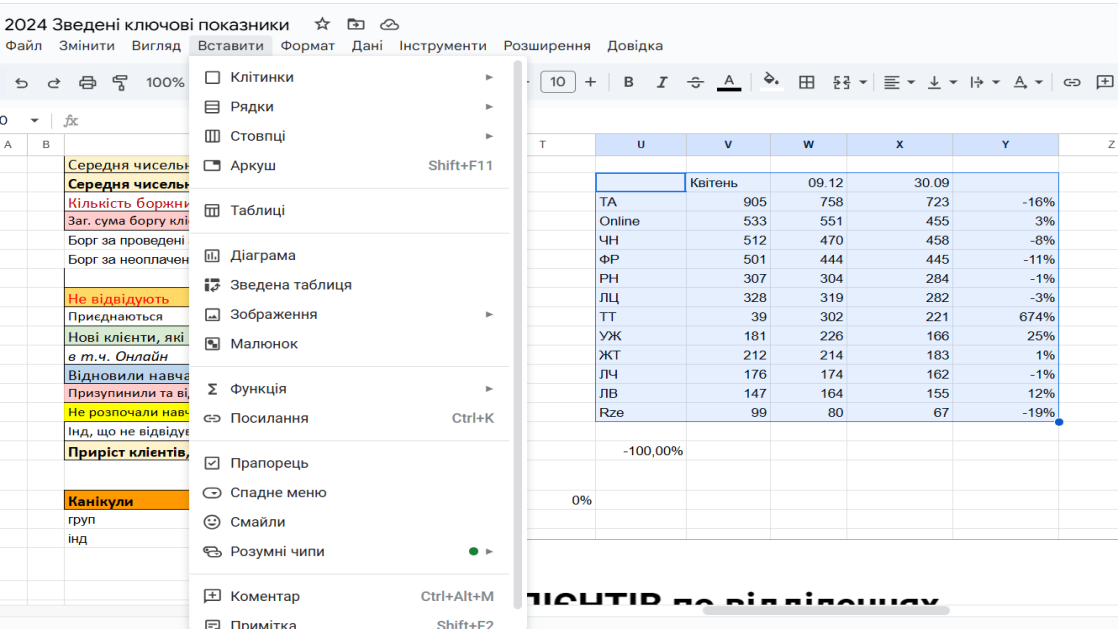


Рис. 3.8. Створення діаграми.

Оформлення діаграм у Google Sheets дозволяє редагувати вигляд графіків для покращення візуального сприйняття чи презентації даних. Короткий опис основних елементів оформлення:

Тип діаграми – дозволяє вибрати між різними типами графіків (стовпчикові, лінійні, кругові тощо), залежно від типу даних і мети візуалізації. Заголовок діаграми – текст, що відображається у верхній частині діаграми. Він служить для пояснення змісту графіка або для привертання уваги до основної ідеї.

Мітки осей – це текстові підписи, які пояснюють, що саме означають значення на осях. Це важливий елемент для точного розуміння даних на графіку.

Легенда – пояснює, що означають різні кольори чи маркери на діаграмі, якщо вона містить кілька серій даних. Легенда допомагає зрозуміти, яка серія відповідає кожному набору значень.

Сітка – допомагає чітко відстежувати значення точок на діаграмі, особливо коли значення осі Y дуже варіюються. Це сітка на фоні, яка розділяє діаграму на рівні інтервали.

Колір та стиль – змінює вигляд діаграми. Ви можете вибирати кольори для кожної серії даних або для всіх елементів діаграми, що дозволяє підкреслити важливі частини чи зробити графік привабливим.

Дані підписів – це значення, що відображаються безпосередньо на графіку, зазвичай в точках або стовпцях. Вони дають змогу швидко бачити точні цифри, що відповідають даним.

Приклад меню оформлення зображено на рисунку 3.9

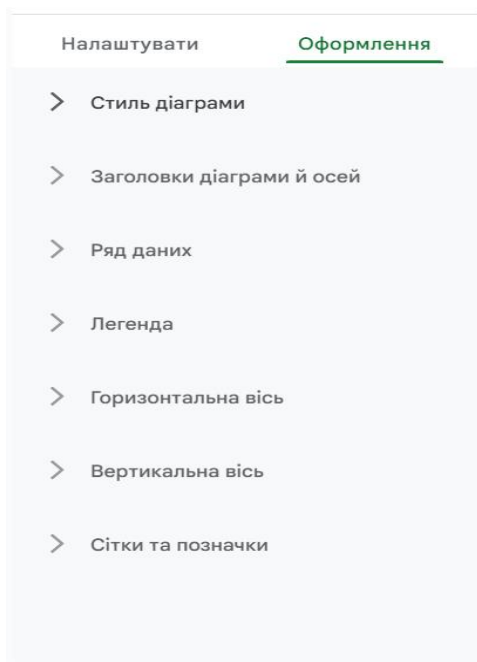


Рис. 3.9. Меню оформлення діаграми.

Також, якщо не вдається отримати правильні дані для інформаційно аналітичної систем, можна використати розширення, яке дає Google Sheets, Apps Script. Для цього потрібно перейти у меню розширення і вибрати Apps Script. Apps Script — це хмарна платформа для автоматизації завдань у продуктах Google Workspace, яка дозволяє створювати сценарії для розширення функціоналу, інтеграції між сервісами та оптимізації рутинних процесів. Вона допомагає автоматизувати дії, такі як обробка даних, відправка листів або створення звітів, забезпечуючи гнучкість і ефективність у роботі з інструментами Google.

Цей елемент вже призначений для програмування таблиці, тобто отримання даних більш складнішим та точнішим шляхом, що відкриває нові можливості для створення інформаційно аналітичної системи у Google Sheets.

Одним і прикладів використання Apps Script є рисунок 3.10, на якому написаний код, що копіює дані за таблиці, яка слугує базою даних дзвінків та переносить у цільову. Формули, про які було описано раніше, не можуть працювати з великою базою даних, так як вони не можуть опрацювати цей обсяг

даних, що знаходиться у базі даних з дзвінками, які поступають щодня у кожне відділення.

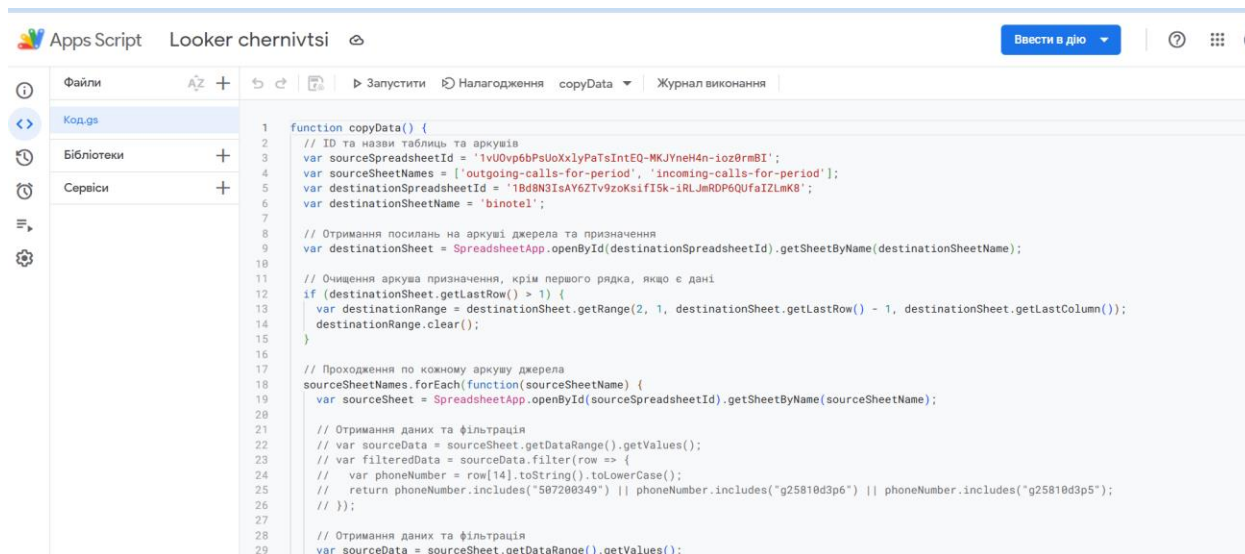


Рис. 3.10. Apps Script.

Автоматизація роботи в Google Таблицях суттєво вплинула на підвищення економічних показників компанії. Один із ключових аспектів — це зниження операційних витрат. Автоматизація дозволила скоротити час, витрачений на рутинні завдання, такі як введення, обробка й аналіз даних, що зменшило потребу в додатковому персоналі та витратах на сторонні сервіси.

Крім того, автоматизація підвищила точність даних, що напряду вплинуло на якість прийняття рішень. Помилки, які виникали через людський фактор, часто призводять до фінансових втрат, неправильних прогнозів чи неефективного використання ресурсів знизилась. Скрипти в Google Таблицях мінімізують ризики таких помилок, забезпечуючи більш точну аналітику та достовірність даних, що позитивно вплинуло на планування бюджетів і оптимізацію витрат.

Швидкість обробки даних також грає значну роль у покращенні фінансових результатів. Автоматизація дозволила оперативно отримувати звіти, аналізувати тенденції чи відслідковувати фінансові показники. Це дало змогу швидше

реагувати на зміни, ухвалювати стратегічні рішення та уникати упущених можливостей. Зрештою, покращена ефективність процесів збільшила продуктивність праці.

3.2 Створення інформаційно-аналітичної системи в Zoho Analytics

Zoho Analytics являє собою як базу даних з функціоналом створення вибірок, так і системою візуалізацію та створення інформаційних дошок.

На рисунку 3.11 можна побачити меню усіх наявних елементів, які були створені у цій системі будь-то нова таблиця, графік чи діаграма, або ж навіть і сам дашборд.

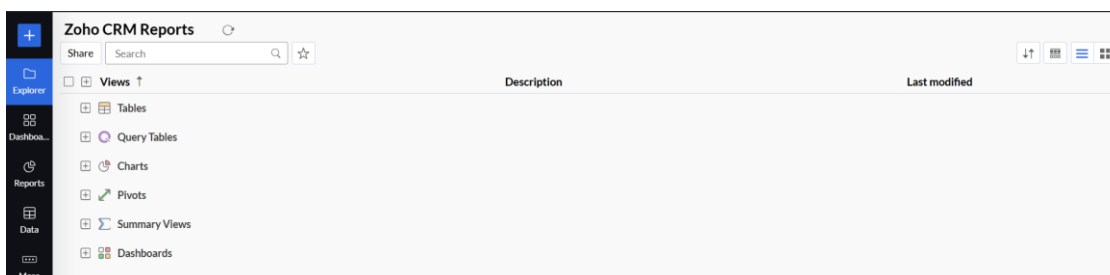


Рис. 3.11. Список усіх елементів Zoho Analytics.

Щоб почати створювати аналітично-інформаційну систему, потрібно почати із створення першого елементу аналітичної-інформаційної системи. Для цього потрібно натиснути на плюс у верхньому лівому куті, тоді з'явиться меню та вибрати, що нам потрібно (рис.3.12). Якщо потрібно створити діаграму з наявних таблиць потрібно вибрати “Chart View” та вибрати на якій із доступних таблиць потрібно створити діаграму.

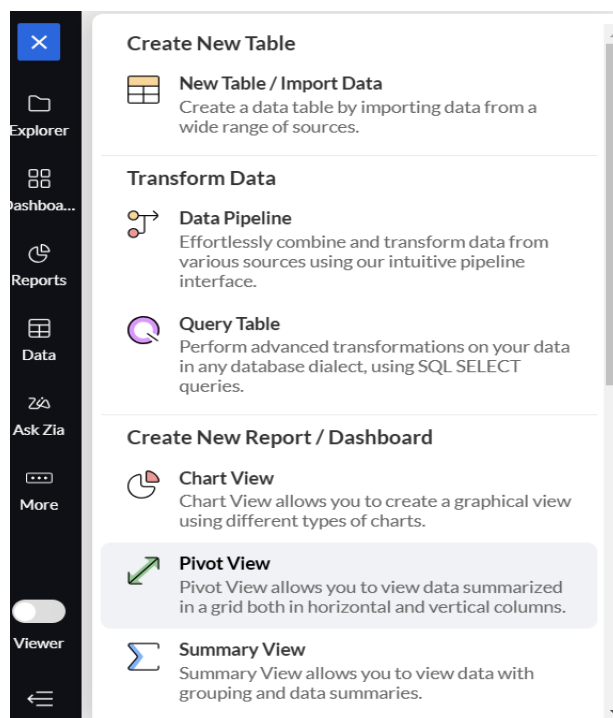


Рис. 3.12. Меню створення нового елементу.

Після чого відкриється вікно редагування та створення діаграм. Тут потрібно обрати, які дані нам потрібні та перемістити їх у відповідну комірку, щоб в подальшому побачити візуалізацію (рис. 3.13).

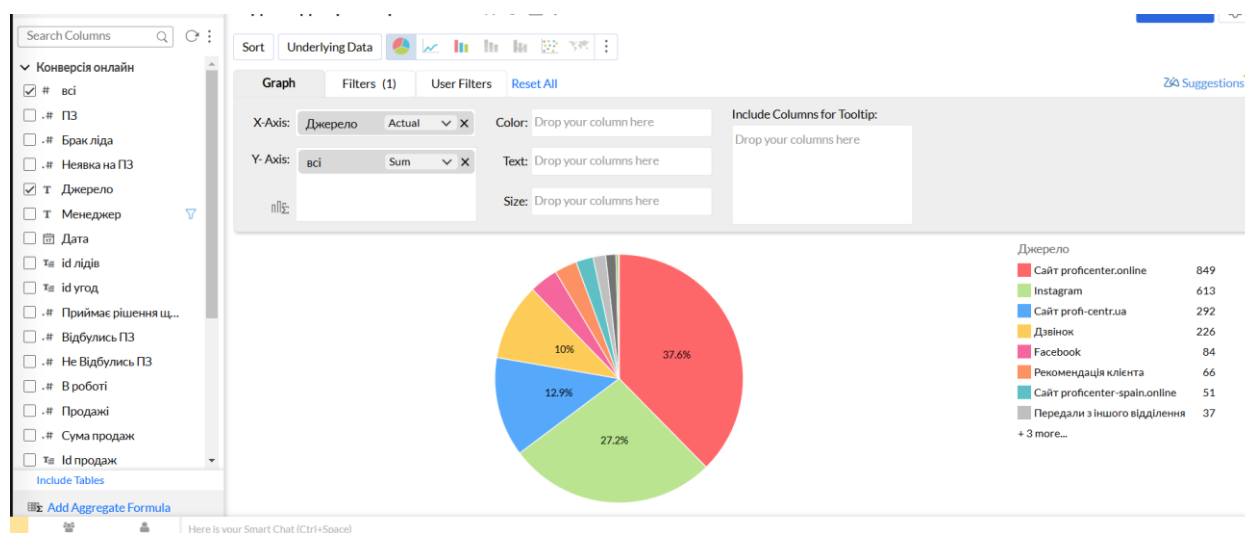


Рис. 3.13. Вигляд створеної діаграми.

Після того, як усе було занесено в свої місця, можна буде побачити діаграму, також можна вибрати візуалізацію з представлених варіантів, що знаходяться у верхній частині вікна (рис. 3.14).

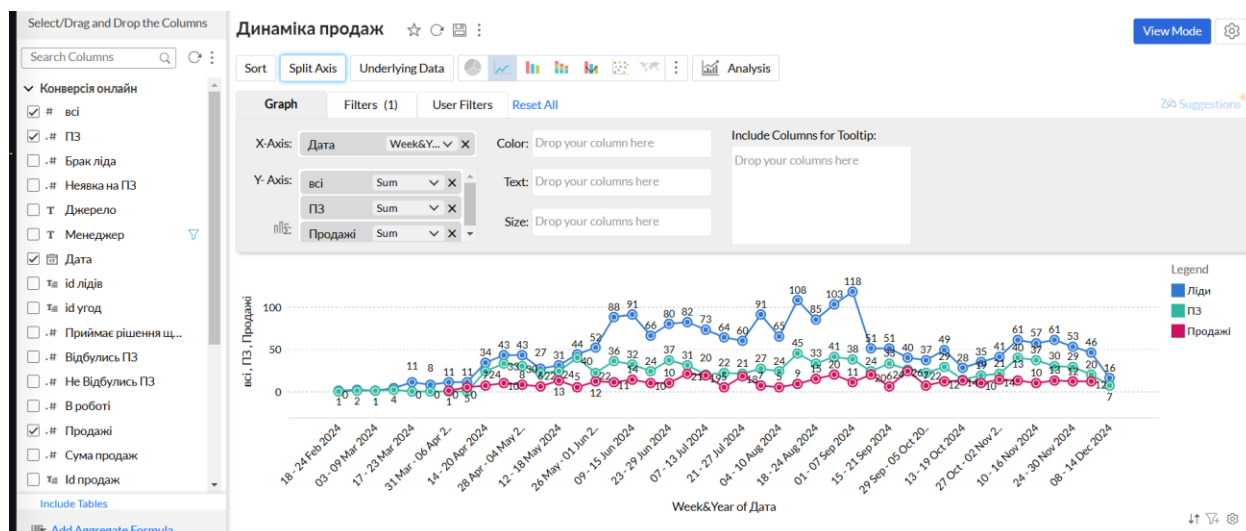


Рис. 3.14. Види діаграм.

Якщо стоять задачі створення нових таблиць по певних критеріях, тоді можна вибрати “Query Table” з меню, що було описано вище. Query Table дасть можливість створити нову таблицю або поєднати дві і більше таблиць для обчислення даних за певними критеріями.

На рисунку 3.15 показано приклад створеної таблиці, яка поєднує в собі дані про кількість клієнтів, що звернулись, ознайомлення клієнта з послугою, представлення послуг та покупку клієнтом послуг. Тут задіяно більше 5 таблиць, які пов'язані лише одним елементом.

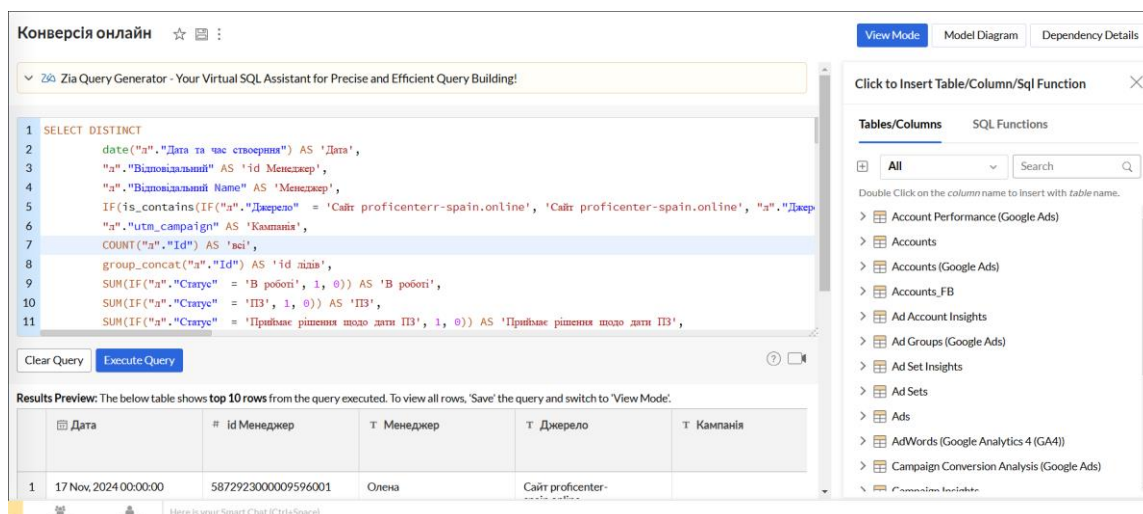


Рис. 3.15. Створення вибірки з кількох таблиць.

Після чого отримаємо таблицю з усіма необхідними даними.

Вся ця робота була зроблена для того, щоб отримати діаграму на рисунку 3.16, що дає керівнику оцінити ефективність роботи менеджера з продаж та багато інших факторів.

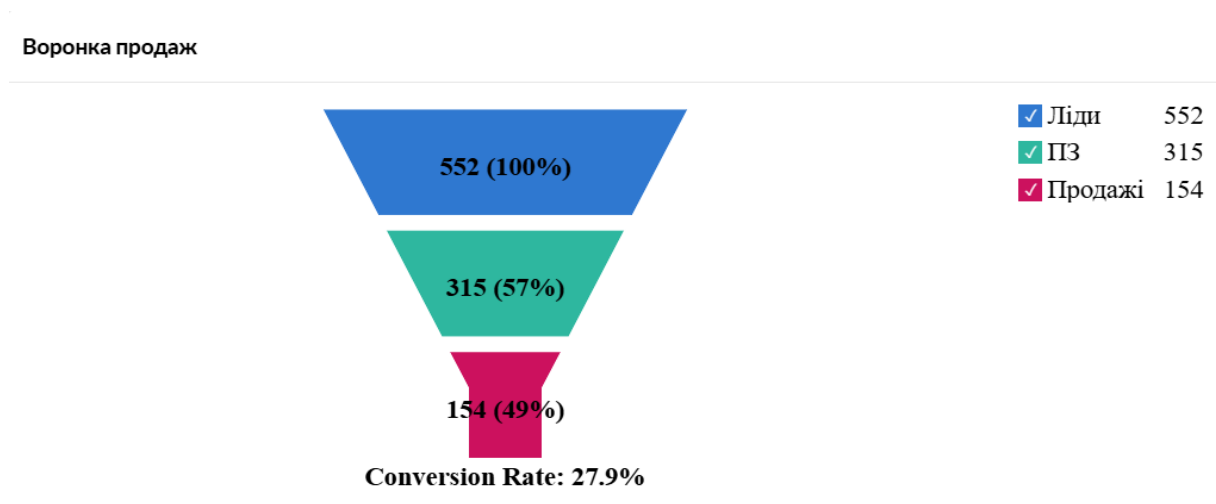


Рис. 3.16. Отримана діаграма.

Впровадження автоматизації в Zoho Analytics суттєво підвищило економічні показники організації, дозволивши знизити витрати та оптимізувати бізнес-процеси. Завдяки автоматизації вдалося значно скоротити час на обробку, аналіз і

візуалізацію даних, що зменшило операційні витрати. Точність отриманих даних мінімізувала ризик помилок, пов'язаних із людським фактором, і забезпечила прийняття обґрунтованих рішень, які сприяли ефективному використанню ресурсів і раціональному плануванню.

Автоматизація також дала змогу підвищити ефективність рекламних кампаній: результати маркетингових дій аналізувалися швидше та точніше, що дозволило оптимізувати витрати на рекламу та виявити найбільш дієві канали залучення клієнтів. Це значно збільшило рентабельність інвестицій у маркетинг. Крім того, менеджери з продажу почали працювати більш продуктивно, завдяки доступу до актуальної аналітики про клієнтів, прогнозів продажів і виконання планів. Це дало змогу фокусуватися на найперспективніших угодах та прискорити їхнє закриття.

Загалом, автоматизація процесів у Zoho Analytics забезпечила значне підвищення продуктивності компанії, прискорення прийняття рішень, оптимізацію витрат і покращення ефективності команд, що в результаті позитивно вплинуло на фінансові показники та зміцнило конкурентні позиції бізнесу.

3.3. Створення інформаційно-аналітичної системи в Looker Studio

Для того, щоб створювати інформаційно-аналітичну систему в Looker Studio Потрібно створити звіт, який буде собою являти дашборди з чартами (рис. 3.17).

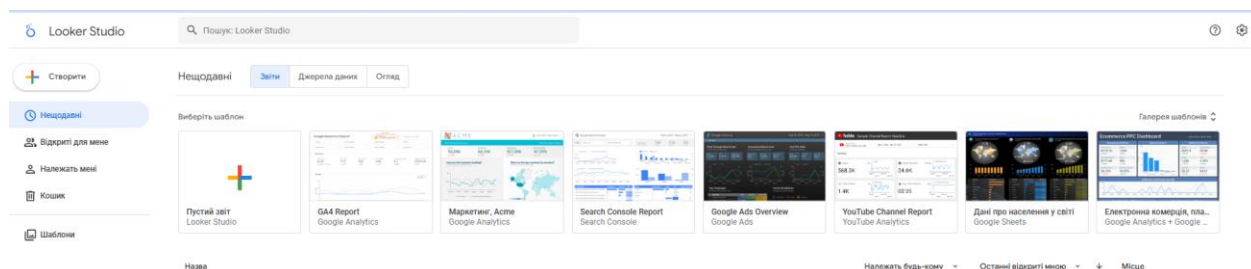


Рис. 3.17. Початкове меню Looker Studio.

Це схоже на Zoho Analytics, але у Looker Studio немає вбудованої бази даних, тому потрібно підключати наявні. Після створення звіту LS попросить підключити будь-яку з доступних для вас баз даних (рис. 3.18).

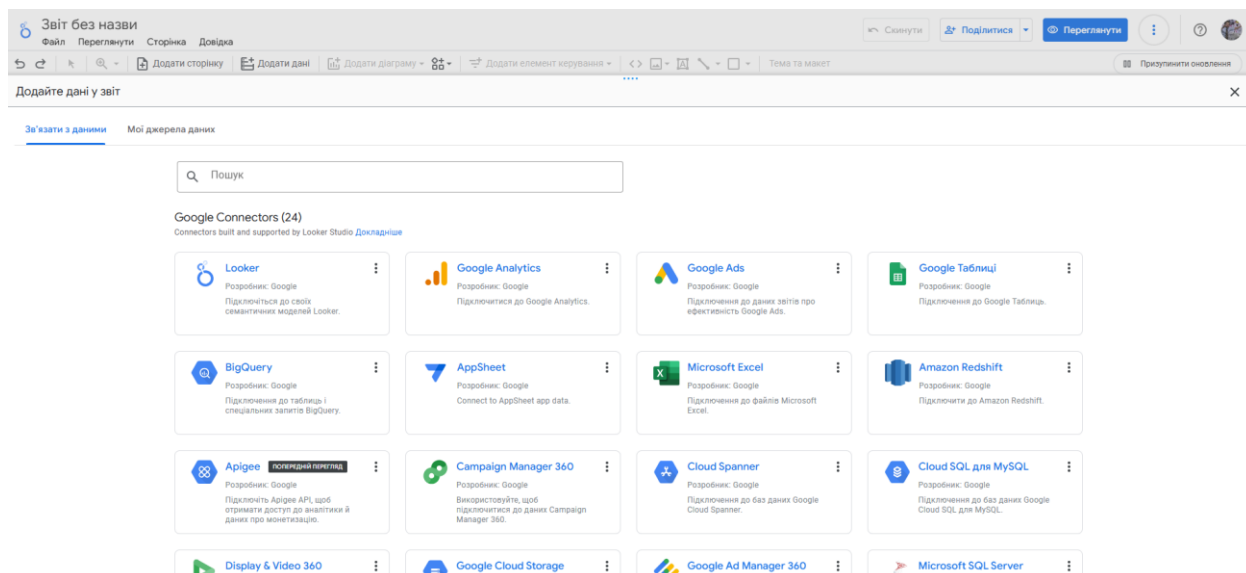


Рис. 3.18. Список джерел що можна підключити.

У даному випадку потрібно вибрати Google Таблиці та як інших на даний момент немає у компанії.

Для кожного відділення було створено окремий документ-база даних для візуалізації у LS, тому підключаємо його.

Після цього потрібно вибрати тип діаграми, у верхньому меню, який потрібно (рис. 3.19).

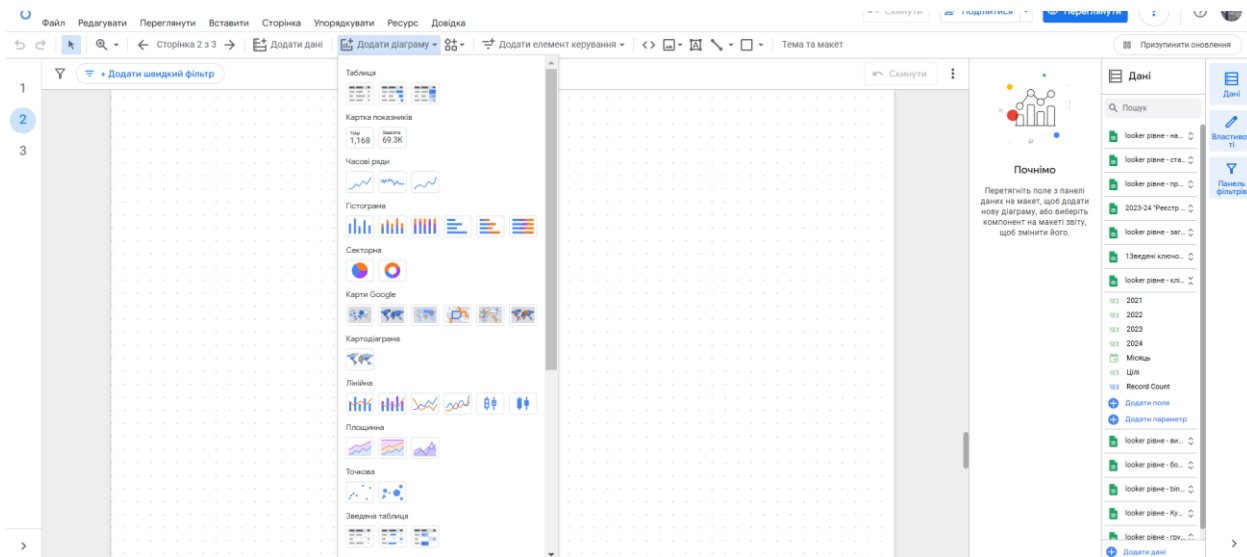


Рис. 3.19. Меню вибору діаграм.

Після чого потрібно вибрати та стилізувати чарт. Справа з'явиться меню, де можна налаштувати дані, які потрібно візуалізувати у вкладці “Налаштування” та якщо потрібно налаштувати стиль то потрібно вибрати вкладку “Стиль”.

Кінцевим результатом має стати система яка самостійно оновлюється так показує всі актуальні дані (рис. 3.20).



Рис. 3.20. Результат створення діаграм.

Завдяки централізованому збору й інтерактивній візуалізації даних усіх відділень, компанія змогла оперативно отримувати ключову інформацію для прийняття рішень. Це дозволило керівникам швидше реагувати на зміни в ринку, оптимізувати витрати та краще координувати роботу між відділеннями. Консолідація даних у реальному часі також усунула проблему фрагментації інформації, що раніше уповільнювало процеси аналізу та планування.

Автоматизація аналітичних процесів через Looker Studio суттєво підвищила ефективність управління витратами. Зокрема, вдалося швидко виявити нерентабельні операції, такі як не правильне формування графіку роботи працівників та очікування обслуговування клієнтів в окремих відділеннях і впровадити заходи з їх оптимізації. Крім того, деталізований аналіз доходів і витрат у кожному регіоні дав змогу раціонально перерозподілити ресурси, спрямовуючи їх на найбільш прибуткові напрямки діяльності. Як результат, загальна рентабельність бізнесу зросла, а фінансові показники стабілізувалися.

Looker Studio також суттєво покращила взаємодію між відділеннями. Завдяки прозорій та інтерактивній аналітиці працівники отримали спільний доступ до актуальних даних, що сприяло кращій комунікації та ефективнішій роботі команд. Зокрема, це вплинуло на відділи продажів і маркетингу, які тепер мають можливість координувати свої дії на основі єдиної аналітичної платформи. Результатом стало зростання ефективності рекламних кампаній та підвищення продуктивності менеджерів із продажів, що позитивно позначилося на збільшенні доходів компанії.

Загалом, впровадження Looker Studio стало стратегічним кроком для компанії, який дозволив посилити управлінську ефективність, оптимізувати витрати, поліпшити комунікацію між відділеннями та забезпечити стабільне фінансове зростання.

ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

4.1. Охорона праці у ТОВ "Навчально-консалтингова компанія "Профі-центр"

Охорона праці в сучасних організаціях перетворилася з формального адміністративного обов'язку на стратегічний напрямок корпоративного управління. ТОВ "Навчально-консалтингова компанія "Профі-центр" розглядає систему охорони праці як комплексний інструмент забезпечення не лише фізичної безпеки співробітників, але й створення оптимального середовища для їхнього професійного та особистісного розвитку.

Діяльність компанії у сфері охорони праці ґрунтується на фундаментальних законодавчих та нормативних актах України. Базовим документом є Закон України "Про охорону праці", який визначає основні принципи державної політики в галузі захисту працівників.

Компанія неухильно дотримується вимог Кодексу законів про працю, галузевих нормативних документів, санітарно-гігієнічних норм та правил технічної експлуатації обладнання. Крім того, розроблені та впроваджені внутрішні положення, інструкції та стандарти, що деталізують та конкретизують загальнодержавні вимоги з урахуванням специфіки діяльності підприємства.

У структурі ТОВ "Профі-центр" функціонує спеціалізована служба охорони праці, яка є ключовим координаційним органом у забезпеченні безпечних умов трудової діяльності. Служба складається з висококваліфікованих фахівців, які мають глибокі теоретичні знання та практичний досвід у сфері безпеки праці.

Основні функції служби включають:

- комплексну ідентифікацію та оцінку професійних ризиків;
- розроблення превентивних заходів;
- методологічне забезпечення безпечної трудової діяльності;
- проведення навчальних та інструктивних заходів;

- здійснення моніторингу стану охорони праці;
- розслідування та облік нещасних випадків.

Принципово важливим аспектом корпоративної політики є формування культури колективної відповідальності за безпеку. Кожен співробітник, незалежно від займаної посади, розглядається як активний учасник системи охорони праці.

Керівництво компанії бере на себе пряму відповідальність за створення безпечних умов праці, забезпечення необхідними ресурсами та підтримку ініціатив у сфері безпеки. Водночас кожен співробітник має чітко усвідомлювати власну роль у попередженні потенційних ризиків.

Компанія приділяє особливу увагу створенню ергономічного та психологічно комфортного робочого середовища. Офісні приміщення обладнані сучасними меблями, які відповідають найвищим стандартам ергономіки: регульовані робочі крісла, столи з можливістю зміни висоти, спеціальне освітлення, що мінімізує навантаження на зір.

Просторове планування офісу враховує принципи раціональної організації праці, забезпечує оптимальну комунікацію між співробітниками та створює атмосферу творчості та продуктивності [14].

Постійний моніторинг та оновлення технічного обладнання є пріоритетним напрямком політики охорони праці. Компанія впроваджує сучасні технології діагностики та попередження технічних несправностей.

Регулярні технічні огляди включають:

- повну перевірку електроустаткування;
- діагностику комп'ютерної техніки;
- оцінку стану офісних комунікацій;
- контроль за станом систем кондиціонування та вентиляції.

Медичний супровід у компанії виходить за межі формальних процедур. Впроваджена комплексна програма збереження здоров'я, яка включає:

- щорічні профілактичні медичні огляди;

- часткове медичне страхування;
- консультації вузькопрофільних спеціалістів;
- вакцинацію;
- психологічну підтримку.

Особлива увага приділяється попередженню захворювань, пов'язаних з офісною специфікою праці: порушення постави, зорове перевантаження, стресові розлади. Для цього впроваджені спеціальні програми виробничої гімнастики, технічні перерви, навчання правильної посадки та роботи за комп'ютером.

Система протипожежної безпеки компанії відповідає найсучаснішим стандартам. Приміщення обладнані:

- автоматичними системами пожежогасіння;
- димовими датчиками;
- системами оповіщення;
- евакуаційними виходами;
- прімеїга медичною допомогою.

Регулярно проводяться навчання з евакуації, співробітники опановують практичні навички дій у надзвичайних ситуаціях, психологічної стійкості та надання першої допомоги.

Навчання з питань охорони праці розглядається як безперервний процес професійного розвитку. Компанія впроваджує інноваційні освітні формати:

- інтерактивні тренінги;
- практичні симуляції;
- он лайн – курси;
- індивідуальні консультації.

Особливий акцент робиться на формуванні свідомого ставлення до власної безпеки та безпеки колег.

Інвестиції в охорону праці розглядаються як стратегічний напрямок розвитку компанії. Ефективна система безпеки праці забезпечує:

- зниження виробничого травматизму;
- підвищення продуктивності праці;
- зменшення втрат робочого часу;
- покращення корпоративного іміджу;
- посилення соціальної відповідальності бізнесу.

Підсумовуючи, охорона праці у ТОВ "Профі-центр" – це динамічна, багатовекторна система, яка постійно вдосконалюється та адаптується до нових викликів. Компанія прагне не лише дотримуватися нормативних вимог і стандартів, але й бути лідером у впровадженні інноваційних підходів до забезпечення безпеки та комфорту своїх співробітників. Це включає не тільки належне забезпечення безпеки на робочих місцях, але й створення умов для активного розвитку культури безпеки серед працівників.

Стратегічними пріоритетами компанії є подальша цифровізація систем безпеки, впровадження передових технологій, зокрема штучного інтелекту для моніторингу ризиків, а також посилення індивідуального підходу до забезпечення безпеки кожного співробітника, що дозволяє значно знижувати ймовірність виникнення нещасних випадків та підвищувати загальний рівень добробуту працівників.

4.2. Надійність управління товариством та здійсненні заходів цивільного захисту в надзвичайних ситуаціях

Сучасний світ характеризується високим рівнем невизначеності та постійними трансформаціями соціально-економічного середовища. Надзвичайні ситуації – від природних катастроф до техногенних аварій та соціальних потрясінь – стають дедалі більш комплексними та непередбачуваними. Саме тому питання надійності управління товариством в умовах кризових явищ набуває винятково важливого значення [35].

Управління в надзвичайних ситуаціях – це складна міждисциплінарна система, що поєднує елементи менеджменту, психології, технічних наук, соціології та теорії безпеки. Головною метою такого управління є забезпечення стійкості організації, збереження життя та здоров'я співробітників, мінімізація матеріальних та репутаційних втрат [36].

Стратегічне планування та ризик-менеджмент. Фундаментом надійного управління в надзвичайних ситуаціях є стратегічне планування, яке виходить далеко за межі традиційного реагування на кризи. Мова йде про проактивний підхід, що передбачає глибокий аналіз потенційних ризиків, їх імовірності та можливих наслідків.

Ризик-менеджмент включає всебічну ідентифікацію можливих загроз: від техногенних аварій та природних катастроф до соціальних конфліктів, кібератак та епідеміологічних криз. Кожен ідентифікований ризик має бути не просто зафіксований, але й мати розроблений детальний план мінімізації та подолання його наслідків.

Системність та комплексність управлінських рішень. Надійність управління значною мірою залежить від здатності розглядати потенційну надзвичайну ситуацію як складну, багатовимірну систему. Необхідно враховувати взаємозв'язки між різними елементами організації, можливі каскадні ефекти та непередбачувані наслідки первинних подій [36].

Корпоративна культура антикризової готовності. Формування корпоративної культури, спрямованої на постійну готовність до викликів, є критично важливим елементом надійного управління. Мова йде про створення середовища, де кожен співробітник розуміє свою роль у системі цивільного захисту, усвідомлює важливість дисципліни, взаємодопомоги та оперативності.

Децентралізація управління в кризових умовах. Класичні ієрархічні моделі управління часто виявляються неефективними в умовах надзвичайних ситуацій. Натомість необхідно впроваджувати гнучкі, адаптивні моделі управління з

елементами самоорганізації. Це передбачає делегування повноважень на нижчі рівні управління, створення тимчасових антикризових штабів та забезпечення швидкості прийняття рішень.

Інформаційно-комунікаційні системи. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології виступають потужним інструментом підвищення надійності управління. Йдеться про впровадження інтегрованих систем моніторингу, раннього попередження, комунікації та координації дій [15; 29].

Такі системи повинні включати резервні канали зв'язку, супутникову навігацію, системи відеоспостереження, штучний інтелект для прогнозування та аналізу ризиків. Принципово важливою є також кібербезпека – захист інформаційних систем від потенційних атак та збоїв.

Технічне резервування та автономізація. Кожна критично важлива система життєзабезпечення повинна мати резервні аналоги та можливість автономного функціонування. Це стосується електропостачання, систем опалення, водопостачання, каналів комунікації, серверної інфраструктури.

Безперервне навчання та симуляційні тренування. Підготовка персоналу до дій в надзвичайних ситуаціях – це складний, багатоступеневий процес. Недостатньо просто ознайомити співробітників з інструкціями. Необхідно проводити регулярні повномасштабні тренування, які максимально наближені до реальних умов [4].

Симуляційні тренування мають охоплювати різні сценарії: від локальних техногенних аварій до масштабних природних катастроф. Важливо створювати стресові сценарії, які виводять учасників за межі звичного алгоритму дій, розвивають креативність та адаптивність.

Психологічна підготовка та стресостійкість. Психологічний аспект управління в надзвичайних ситуаціях не менш важливий за технічний. Керівники та співробітники мають бути психологічно готові до роботи в умовах невизначеності, постійного стресу, браку інформації та часу на прийняття рішень.

Спеціальні тренінги з психологічної стійкості, управління емоціями, командоутворення та лідерства в кризових умовах стають важливою складовою професійної підготовки [36].

Відповідність законодавчим вимогам. Управління в надзвичайних ситуаціях має здійснюватися в чіткій відповідності до законодавства у сфері цивільного захисту. Необхідно не лише дотримуватися нормативних актів, але й активно впроваджувати найкращі світові практики антикризового управління.

У висновку можна сказати що, надійність управління товариством в надзвичайних ситуаціях – це динамічна, багатовимірна система, яка потребує постійного вдосконалення. Жодна модель управління не може бути раз і назавжди сформованою – вона має бути гнучкою, адаптивною та відкритою до змін. Запорукою успіху є системний підхід, який поєднує технологічні рішення, професійну підготовку персоналу, психологічну готовність, ефективні комунікації та корпоративну культуру антикризової стійкості. Подальші дослідження та розвиток систем управління в надзвичайних ситуаціях мають бути спрямовані на посилення адаптивності, впровадження штучного інтелекту, розвиток міждисциплінарних підходів та формування антикризової резильєнтності організацій.

ВИСНОВКИ

Провівши теоретичний та практичний аналіз економічної ефективності компанії, можна вважати що важливість розроблення варіантів підвищить ефективність "Навчально-консалтингова компанія "Профі-центр", так як допомагає компанії швидко реагувати на різні чинники такі як зміна ринку чи тенденцій у сучасному світі, також допоможе розвинути інші напрямки в роботі компанії та ефективності прийняття рішень.

У теоретико-методичному розділі розглянуто основні теоретичні та методичні підходи до оптимізації інформаційно-аналітичних систем (ІАС). Зокрема, було розкрито сутність ІАС, які є ключовими інструментами для збору, обробки та аналізу інформації в сучасному бізнес-середовищі. Особливу увагу приділено класифікації інформаційних систем, що дозволяє зрозуміти різні типи систем залежно від функцій, рівня управління та галузі застосування. Також розглянуто сучасні підходи до оптимізації ІАС, включаючи використання машинного навчання, аналізу великих даних та хмарних технологій. Це дозволяє суттєво підвищити ефективність управлінських рішень, автоматизувати бізнес-процеси і знижувати ризики, пов'язані з обробкою великих обсягів інформації.

Теоретичний розділ демонструє важливість інтеграції сучасних технологій в ІАС для оптимізації бізнес-процесів і прийняття ефективних управлінських рішень, що є актуальним для компанії "Профі-центр", яка потребує удосконалення своїх інформаційних систем для покращення економічних показників.

Аналітично-розрахунковий розділ містить детальний аналіз фінансових показників діяльності ТОВ "НК Компанія "Профі-Центр", що демонструє стабільний розвиток компанії за останні роки. Важливими елементами є покращення фінансової стійкості, зростання доходів і прибутку, а також стабільність зобов'язань. Оцінка ринкових позицій компанії показує її здатність конкурувати на ринку, що свідчить про добре налагоджені управлінські процеси.

Однак виявлені деякі ризики, пов'язані з діяльністю в галузях, що вважаються високоризиковими за нормативними стандартами. У результаті аналізу було відзначено необхідність подальшого моніторингу специфічних напрямів діяльності та застосування заходів для зниження потенційних ризиків.

Аналітичний розділ показує, що "Профі-центр" перебуває на шляху стабільного розвитку, але для подальшого зростання потрібно враховувати фінансові ризики та продовжувати вдосконалення фінансових і операційних процесів.

У цьому 3 розділі розроблені конкретні рекомендації та проєкти для створення інформаційно-аналітичних систем в Google Sheets, які можуть значно підвищити ефективність діяльності ТОВ "Профі-Центр". Описано методи автоматизації збору та обробки даних, створення інтерактивних звітів і візуалізацій, що дозволяє здійснювати аналітичні процедури в реальному часі. Використання функцій Google Sheets для автоматизованого підрахунку даних та створення звітів дозволяє заощаджувати час і підвищувати точність інформації, що використовується для прийняття управлінських рішень. Крім того, рекомендації включають інтеграцію зовнішніх даних та використання додаткових інструментів, таких як Apps Script для автоматизації процесів і інтеграції з іншими платформами.

Проєктно-рекомендаційний розділ пропонує ефективні рішення для оптимізації інформаційно-аналітичних систем компанії за допомогою інструментів Google Sheets, що дозволяє знизити трудозатрати на обробку даних і значно покращити оперативність прийняття рішень на основі актуальної інформації.

У четвертому розділі описано важливість охорони праці в "Навчально-консалтингова компанія "Профі-центр" та рекомендації для її покращення. Також описано надійність управління товариством та здійсненням заходів цивільного захисту в надзвичайних ситуаціях.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аналітика, В. (2022). Сучасні підходи до обробки великих даних в бізнес-аналітиці. *Наукові дослідження та інновації в Україні*, (3(12)), 12-20.
2. Антонюк, Л., Гончар, О., Капустян, О. (2021). Систематизація інформаційних систем: концептуальні підходи та класифікація. Електронне наукове видання "Економічна стратегія і перспективи розвитку", (3 (46)), 25-33.
3. Бабіч, О., Романенко, С. (2022). Роль аналітичних інформаційних систем у стратегічному плануванні підприємств. Електронний журнал "Економічні інновації", (4 (37)), 20-28.
4. Бакушевич, І. В., & Мартиняк, І. О. (2020). Особливості мережевої взаємодії бізнесу-науки-освіти-влади в умовах трансформації світової економіки. Тези доповідей міжнародної науково-практичної конференції „*Цифрова економіка як фактор інноваційного розвитку суспільства*“, 111-112.
5. Бакушевич, І. В., & Мартиняк, І. О. (2024). Вплив ші-технологій на сталий розвиток фірм. *Інклюзивна економіка*, (2 (04)), 5-9.
6. Берестецька О., Бакушевич І., Беззубка В. (2024). Наукові дослідження у сфері інформаційної економіки в умовах війни. *Економічний простір*, (191), 396-400.
7. Берестецька, О., Різник, Н. (2023). Використання CRM–систем в Україні в умовах невизначеностей. *Bulletin of Sumy National Agrarian University*, (4 (96)), 26-31.
8. Бондар, І., Петренко, С. (2023). Інтеграція інформаційних систем для управління бізнес-процесами. *Технології управління підприємствами*, (1(25)), 34-42.

9. Бондаренко, В., Шевченко, Р., Кравчук, П. (2024). Еволюція інформаційно-аналітичних систем: від традиційних підходів до інтелектуальних рішень. *Інформаційні системи та технології*, (2), 88-102с.
10. Волинець, І., Марущак, С., & Петренко, О. (2023). Сучасні підходи до організації охорони праці на підприємствах. *Вісник Київського національного університету технологій та дизайну*, 45(2), 115-123.
11. Гац, Л. Є. (2022). Інформаційний аспект в управлінні пріоритетності розвитку бізнесу. Тези доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції учених та студентів „Цифрова економіка як фактор інновацій та сталого розвитку суспільства“, 26-27.
12. Гарматій Н. Дослідження цифровим інструментарієм на основі економіко-математичного моделювання динаміки розвитку малого та середнього бізнесу в Україні. / Розвиток соціально-економічних систем в геоекономічному просторі: колективна монографія /за ред. д.е.н., проф. С.М. Співака. Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2024 С.181-188.
13. Глушков, В. М., Малиновський, Б. М. (2022). Основи побудови інформаційних систем: концепції та методології. Електронне наукове видання "Системний аналіз і управління", (1 (28)), 15-29.
14. Гнатюк, О., & Ковальчук, А. (2023). Правове регулювання охорони праці в Україні: сучасний стан та перспективи розвитку. *Право України*, 12(4), 78-85.
15. Даценко, В., Мельник, С. (2024). Інформаційно-аналітичні системи в управлінні підприємством: сучасні тренди та технології. *Економічний вісник*, (3), 112-125с.
16. Дмитренко, О. (2023). Хмарні технології в бізнес-аналітиці: Переваги та виклики. *Економіка та цифрові трансформації*, (4(19)), 15-24.
17. Жидецький, В., & Мельник, П. (2022). Основи охорони праці у офісних приміщеннях. Львів: Видавництво Львівської політехніки.

- 18.Задорожний, В. (2022). Роль візуалізації даних у процесах прийняття рішень. *Інформаційні системи та управління даними*, (2(10)), 28-36.
- 19.Захарченко, Н., Поліщук, Т., Гуменюк, А. (2024). Методологічні засади впровадження сучасних інформаційно-аналітичних систем в управлінську діяльність. Економічна стратегія та перспективи розвитку, (1), 61-74.
- 20.Іщенко, О., Ткаченко, С., Мартиненко, Д. (2023). Хмарні технології в розвитку сучасних інформаційно-аналітичних систем. *Telecommunications and Informatization*, (5), 33-46.
- 21.Карпенко, Л., Сидоров, М., Гончарук, О. (2023). Штучний інтелект в інформаційно-аналітичних системах: виклики та перспективи. *Технологічний аудит та резерви виробництва*, (4), 22-30с.
- 22.Коваленко, Л., Іванчук, М. (2023). Використання інструментів аналітики для оптимізації логістики. *Журнал економічних досліджень*, (1(8)), 5-14.
- 23.Коваль, І., Литвиненко, С. (2020). Хмарні технології в сучасних інформаційних системах: перспективи впровадження. Електронне наукове фахове видання "Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія", (4 (23)), 10-19.
- 24.Ковальчик, О. (2023). Використання веб-технологій для трансформації економіки. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції учених та студентів „Цифрова економіка як фактор інновацій та сталого розвитку суспільства“, 139-141.
- 25.Ковальчик, О. А., & Берестецька, О. (2022). Сучасні інструменти digital-маркетингу. Збірник тез доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції „Трансформація бізнесу для сталого майбутнього: дослідження, діджиталізація та інновації“, 36-38.
- 26.Ковальчик, О., & Різник, Н. (2022). Основні тренди інформаційних технологій для бізнесу. Тези доповідей III Міжнародної науково-практичної

- конференції учених та студентів *„Цифрова економіка як фактор інновацій та сталого розвитку суспільства“*, 91-93.
27. Козак, Н. О., Верещак, М. В. (2021). Використання транзакційних систем для управління операційними процесами. Електронний журнал *"Технології управління"*, (1 (14)), 33-42.
 28. Литвин, З., Романюк, А., Мороз, І. (2024). Сучасні платформи бізнес-аналітики: порівняльний аналіз функціональних можливостей. *Вісник економічної науки України*, (1), 45-57с.
 29. Олійник, Л. І., Савченко, Д. С. (2020). Розподілені інформаційні системи в умовах глобалізації: досвід і виклики. Електронне видання *"Глобальні перспективи"*, (5 (10)), 12-22.
 30. Патральський Т.І., Різник Н.М. Інформаційно-аналітичні системи та їх роль у прийнятті управлінських рішень. Тези доповідей V міжнародної науково-практичної конференції учених та студентів *«Цифрова економіка як фактор інновацій та сталого розвитку суспільства»* / Тернопіль: Тернопільський національний технічний університет ім. І.Пулня (м. Тернопіль, 28-29 листопада 2024 р.), 2024. С.54-55.
 31. Петренко, О. В., Тимошенко, Л. П. (2019). Інтелектуальні інформаційні системи для прийняття рішень: підходи до розробки. Науковий журнал *"Інноваційні технології"*, (2 (12)), 56-65.
 32. Петров, О., Іваненко, Т., Коваленко, Н. (2023). Цифрова трансформація бізнес-аналітики: методологія та інструментарій. *Наукові записки Інституту економіки*, (17), 76-89с.
 33. Різник, Н., Берестецька, О., Крицька, Л. (2022). Моделювання процесів створення та організації курсів підвищення кваліфікації працівників банку з використанням ARIS Express. *Галицький економічний вісник Тернопільського національного технічного університету*, 78(5-6), 24-31.

- 34.Різник, Н. М., Парушевські, А. (2022).Аналіз та моделювання фінансово-економічних показників підприємств з використанням відкритих інформаційних баз даних. Матеріали міжнародної науково-технічної конференції „*Математичні методи та моделі технічних і економічних систем*“ присвячена пам'яті професора Шаблія Олега Миколайовича та 60-ти річчю кафедри теоретичної механіки, 148-150.
- 35.Стручок, В. С. (2023). Техноекологія та цивільна безпека. Частина «Цивільна безпека»: навчальний посібник. Тернопіль: ФОП Паляниця В. А.
- 36.Стручок, В. С. (2023). Безпека в надзвичайних ситуаціях: методичний посібник для здобувачів освітнього ступеня «магістр» всіх спеціальностей денної та заочної (дистанційної) форм навчання. Тернопіль: ФОП Паляниця В. А.
- 37.Шевченко, А., Тимошенко, Н. (2023). Безпека даних у хмарних рішеннях бізнес-аналітики. *Цифрова економіка та кібербезпека*, (2(15)), 22-30.
- 38.Шевченко, Ю. П., Трофименко, Д. І. (2021). Системи підтримки управління в умовах цифровізації: класифікація та перспективи розвитку. Електронне видання "*Цифрова економіка*", (3 (19)), 45-52.
- 39.Berestetska, O., Iankovets, T., Orozonova, A., Voitovych, S., Parmanasova, A., & Medvedieva, K. (2023). Using Crm Systems for the Development and Implementation of Communication Strategies for Digital Brand Management and Internet Marketing: eu Experience. *International Journal of Professional Business Review: Int. J.Prof. Bus.Rev.*, 8(4), 36.
- 40.D. Dmytriv, O. Duda, P. Dudkin, A. Kryskov, O Perenchuk Industry 4.0 technologies for smart households.*CITI'2024:2nd International Workshop on Computer Information Technologies in Industry 4.0*, June 12–14, 2024, Ternopil, Ukraine.

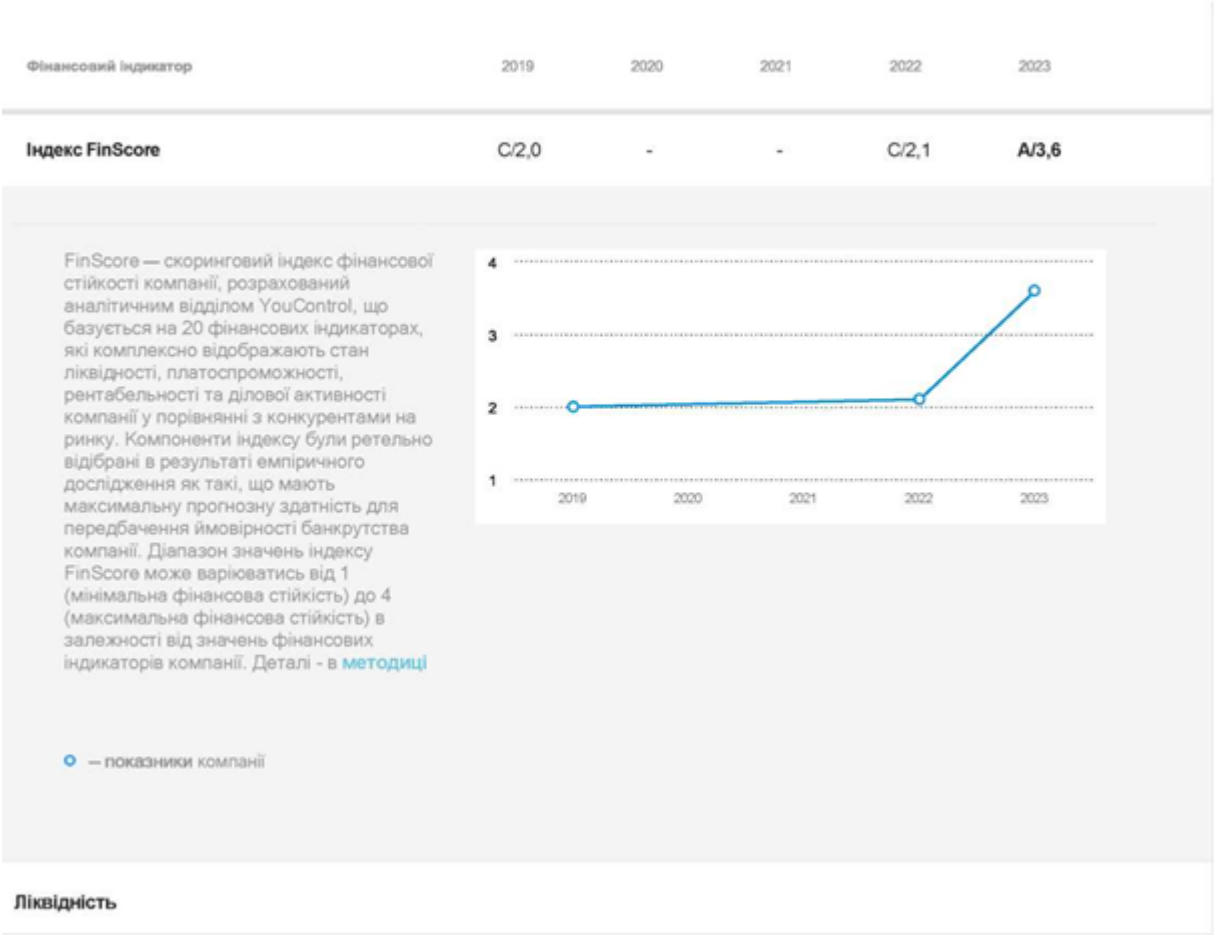
- 41.Grebeniuk, N.V., Riznyk, N., Zhurylo, V.V., Tymoshyk, N. S.,Dobizha, N.V. (2021).Interaction of banks and insurance companies in the context of the sale of insurance products. *Journal of the Balkan Tribological Association*, 27(4).
- 42.Khymych, I., Riznyk, N. (2024).Фінансово-економічний аналіз підприємства: основа прогнозування позитивних результатів за кризових умов. *International Science Journal of Management, Economics Finance*,3(1), 62-71.
- 43.Sirenko, P., Balian, I., Martyniak, I., Malakhova, T., Bakushevych, I.(2024). The relationship between international trade relations and regional development: a comprehensive analysis and assessment of influencing factors. *Multidisciplinary Science Journal*, 6.

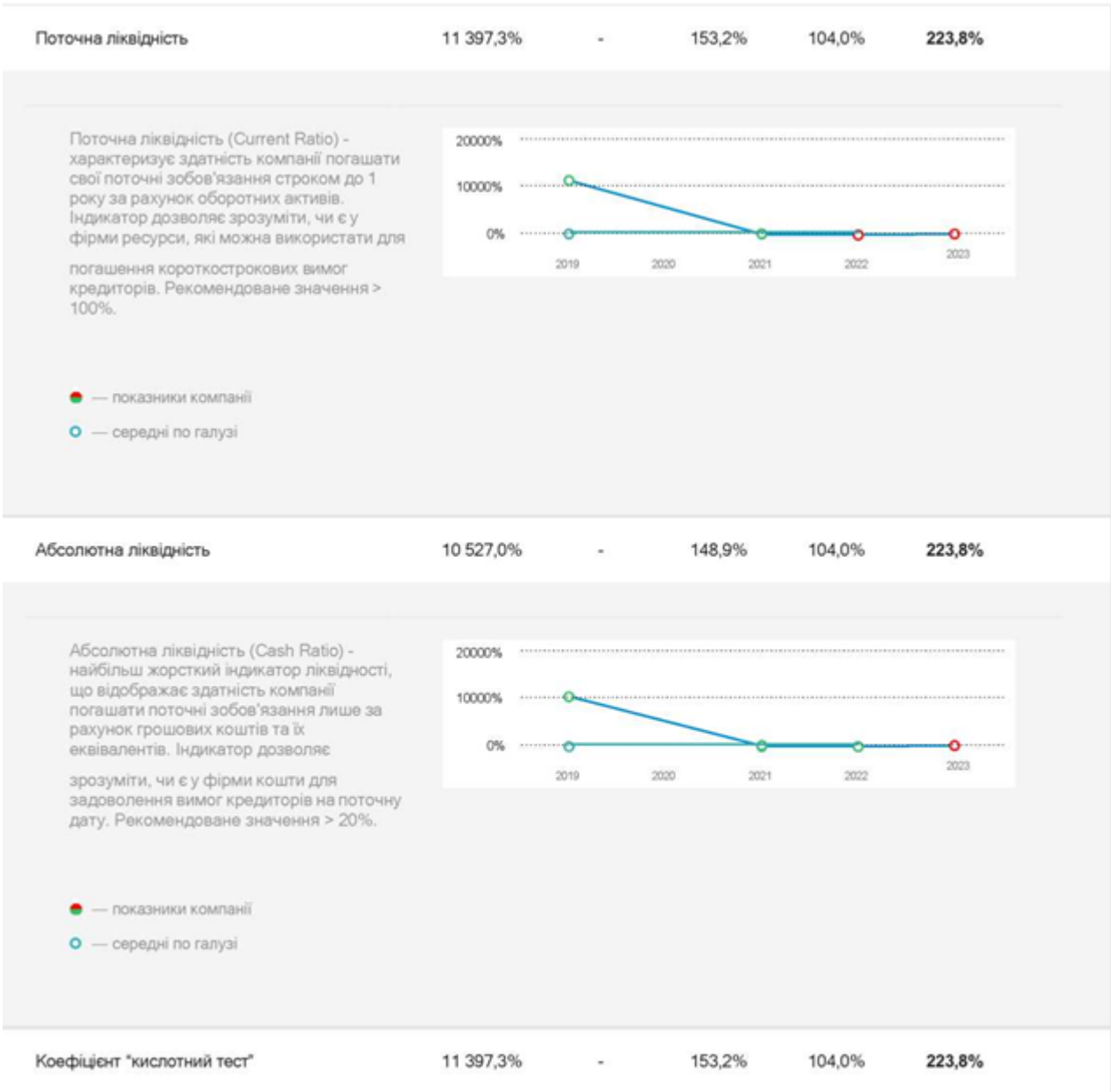
ДОДАТКИ

ДОДАТКИ

Додаток А

Фінансовий скоринг ТОВ "НК КОМПАНІЯ "ПРОФІ-ЦЕНТР" з системи YouControl





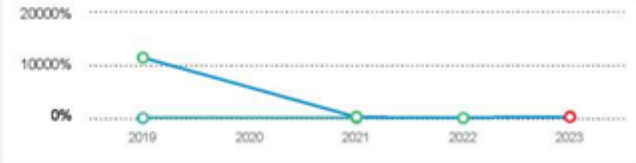
Коефіцієнт швидкої ліквідності

11 397,3% - 153,2% 104,0% 223,8%

Коефіцієнт швидкої ліквідності (Quick Ratio) - індикатор ліквідності, що описує короткострокову ліквідну позицію підприємства, тобто здатність покривати короткострокові зобов'язання найбільш ліквідними активами.



— показники компанії
— середні по галузі



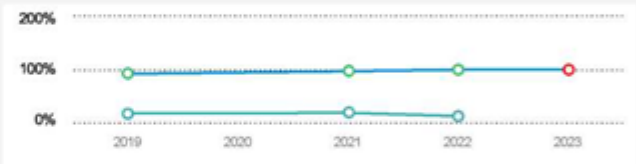
Відношення грошових коштів до активів

92,0% - 97,1% 100,0% 100,0%

Відношення грошових коштів до активів (Cash-to-Assets Ratio) - індикатор ліквідності, що вказує на частку грошових коштів та еквівалентів у загальній структурі активів компанії.



— показники компанії
— середні по галузі



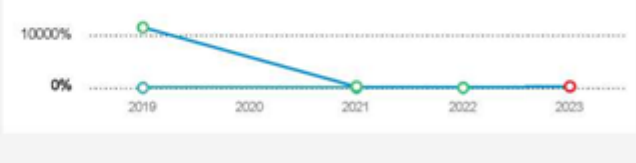
Проміжний коефіцієнт покриття

11 397,3% - 153,2% 104,0% 223,8%

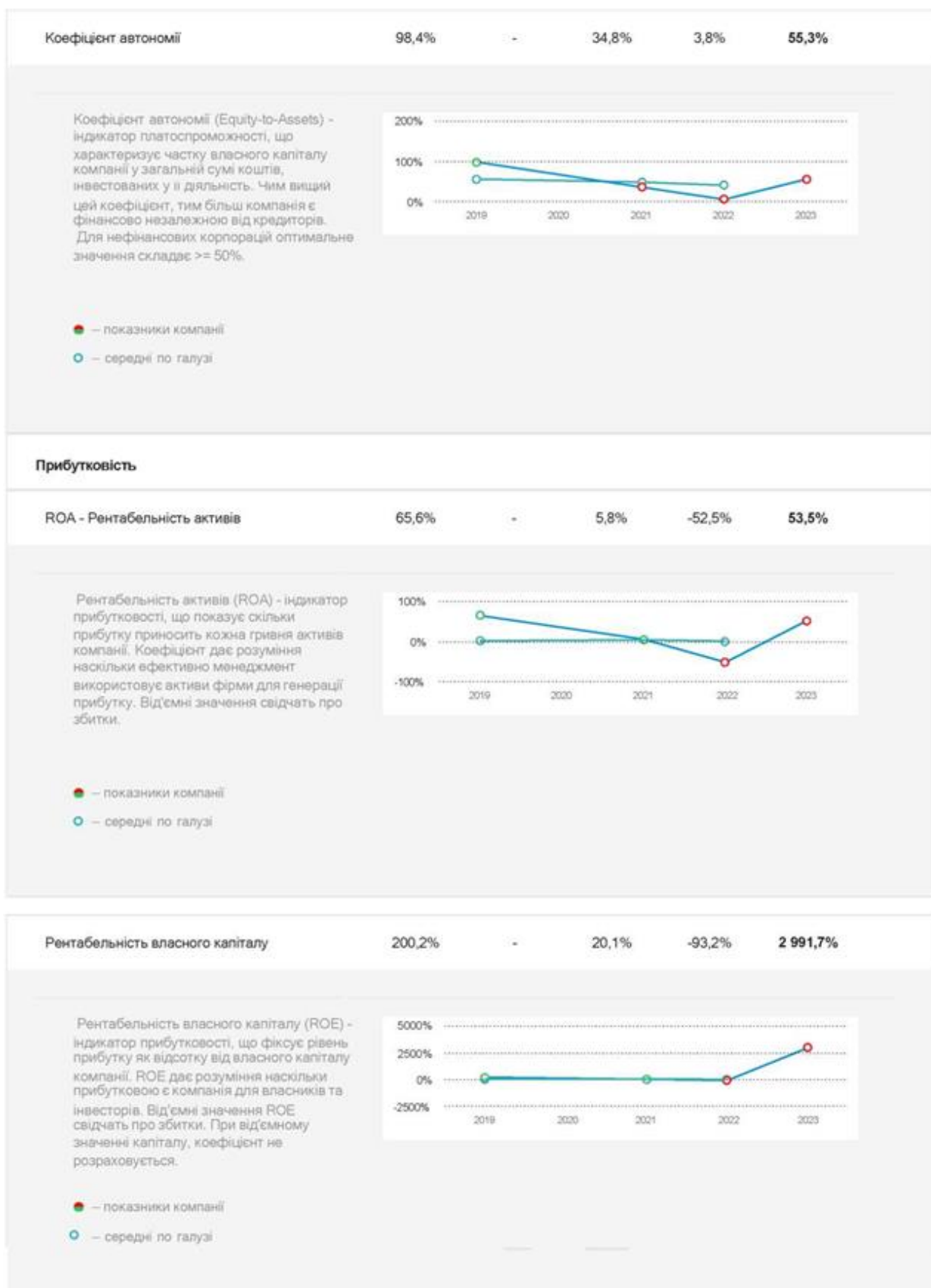
Проміжний коефіцієнт покриття (Net Quick Ratio) - індикатор ліквідності, що визначається як частка від ділення суми грошових коштів і дебіторської заборгованості до короткострокових зобов'язань компанії.



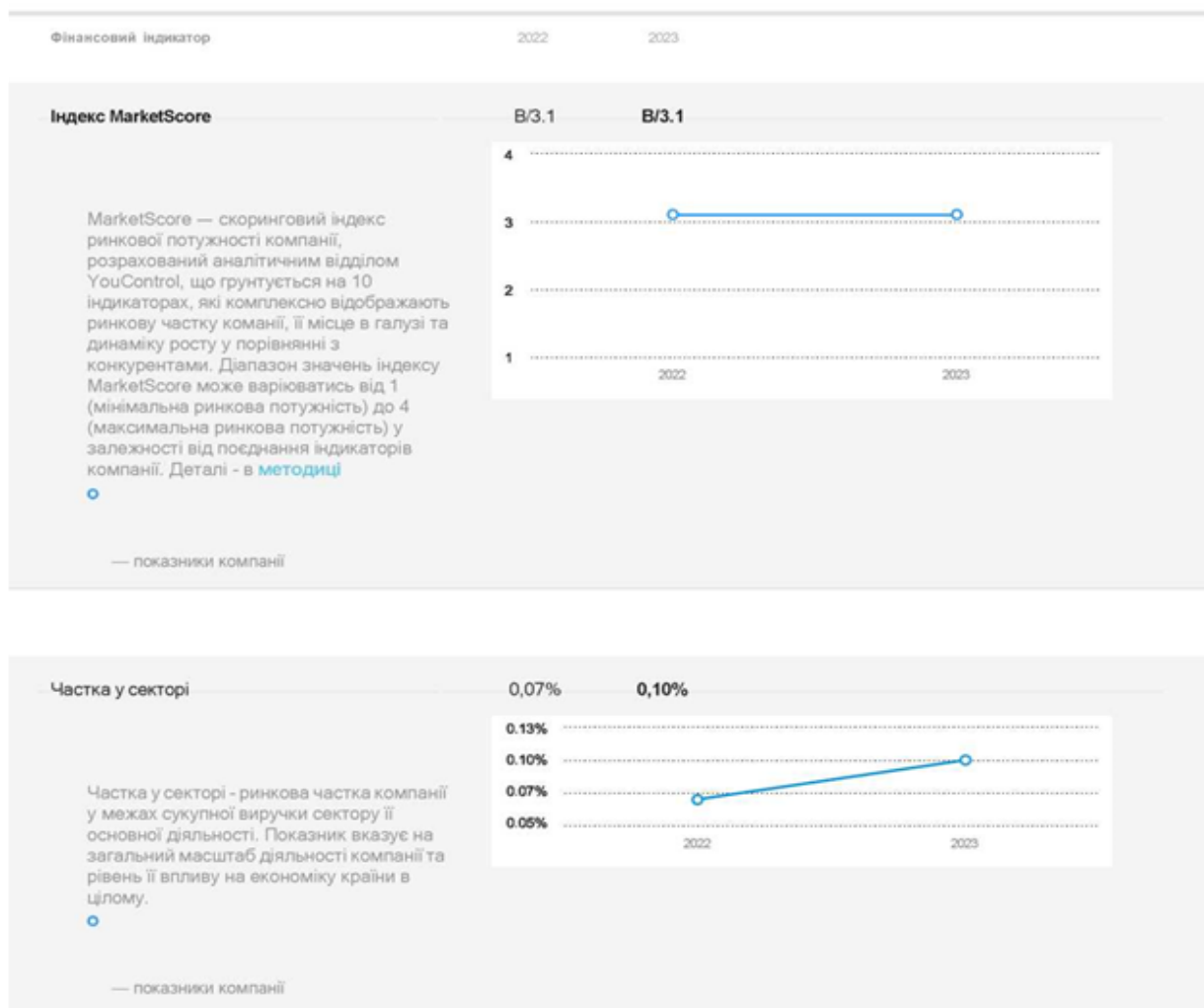
— показники компанії
— середні по галузі



Платоспроможність



Ринковий скоринг ТОВ "НК КОМПАНІЯ "ПРОФІ-ЦЕНТР" з системи YouControl



Ринковий скоринг ТОВ "НК КОМПАНІЯ "ПРОФІ-ЦЕНТР" з системи YouControl

