

ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
Кафедра системного аналізу

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до кваліфікаційної роботи

на ступінь вищої освіти бакалавр

на тему: «СИСТЕМА ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ВІДДІЛУ
МАРКЕТИНГУ ПОЛІГРАФІЧНОГО ПІДПРИЄМТВА»

Виконала: студентка 4 курсу, групи	<u>САД-41</u>
спеціальності	<u>124, Системний аналіз</u>
	<u>Горна Т.В.</u>
Керівник	<u>Ярцев В. П.</u>
	(прізвище, ініціали)
Рецензент	<u>Срібна І.М.</u>
	(прізвище, ініціали)
Нормоконтроль	<u>Ставицька Ю.В.</u>
	(прізвище, ініціали)

Київ – 2020

ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ

Навчально-науковий інститут інформаційних технологій

Кафедра Системного аналізу

Ступінь вищої освіти бакалавр

Спеціальність 124, Системний аналіз

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри
системного аналізу

О.А.Золотухіна
“ ” 2020 року

ЗАВДАННЯ НА БАКАЛАВРСЬКУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Горна Тетяна Володимирівна

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: Система підтримки прийняття рішень відділу маркетингу
поліграфічного підприємства

Керівник роботи Ярцев Володимир Петрович к.т.н.

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

затверджені наказом вищого навчального закладу від “ ” 2020 року №

2. Строк подання студентом роботи

3. Вхідні дані до роботи:

теоретичні та статичні дані;

виробничо-технічні звіти за відповідний період часу;

інформація про технічний та організаційний розвиток підприємства;

виробничо-фінансові показники підприємства;

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити).

4.1 Сутність, завдання і принципи систем підтримки рішень.

4.2 Аналіз використання сучасних СППР у галузі поліграфії.

4.3 Аналіз впровадження СППР в роботу підприємства.

4.4 Механізм вдосконалення СППР та її взаємодія із зовнішнім середовищем.

4.5 Розробка підсистеми за допомогою мови програмування РНР.

5. Перелік графічного матеріалу

1. Об'єкт, предмет, мета бакалаврської роботи.
2. Актуальність бакалаврської роботи.
3. Завдання при вирішенні при дипломуванні.
4. Бізнес-процеси пов'язані з CRM-системою "Менеджмент і маркетинг".
5. Контекстна діаграма «Діяльність відділу маркетингу».
6. Інформаційно-логічна модель бази даних.
7. Апробація роботи.

6. Дата видачі завдання 02.03.2020

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів бакалаврської роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Аналіз науково-технічної літератури за темою	05.03-15.03.20	Викон.
2	Аналіз та опис предметної області	16.03-15.04.20	Викон.
3	Постановка задачі	16.04-19.04.20	Викон.
4	Аналіз існуючих систем прийняття рішень, що існують на поліграфічних підприємствах	20.04-28.04.20	Викон.
5	Розробка інфо-логічної структури БД	1.05-03.05.20	Викон.
6	Розробка функціональних моделей системи	05.05-20.05.20	Викон.
7	Розробка обов'язкових демонстраційних матеріалів	02.06-03.06.20	Викон.
8	Попередній захист роботи	04.06.2020	Викон.
9	Здача роботи в деканат	15.06.2020	Викон.

Студент

(підпис)

Керівник роботи

(підпис)

Горна Т.В.

(прізвище та ініціали)

Ярцев В.П

(прізвище та ініціали)

РЕФЕРАТ

Текстова частина бакалаврської роботи 68с., 31 рис., 7 табл. 24 джерела.

Об'єкт дослідження – розробка структури системи підтримки прийняття рішень відділу маркетингу поліграфічного підприємства.
Предмет дослідження – інформаційна система прийняття рішень по аналізу процесів реалізації, аналізу підвищення ефективності збуту продукції поліграфічного підприємства.

Мета роботи – виявлення недоліків в організації бізнес процесів відділу маркетингу поліграфічного підприємства ТОВ «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ» та розробки програмного забезпечення, що реалізує систему підтримки прийняття рішень.

Методи дослідження – системний аналіз, статистичний аналіз, методи імітаційного моделювання, методи калькуляції.

У роботі наведено основні поняття і визначення стосовно кола питань пов'язаних з системою підтримки прийняття рішень, описано об'єкт дослідження, за допомогою визначення кількісних та якісних показників, які характеризують систему прийняття рішень поліграфічної діяльності, а також детально викладено методику дослідження.

У роботі представлено тематичне вирішення проблеми вибору систем підтримки прийняття рішень у поліграфічній галузі за допомогою розрахунку витрат на різні рекламні інструменти, використано методи системного та реляційного аналізу, багатокритеріальну методологію, спрямовану на надання всебічної підтримки особам, які приймають маркетингові рішення.

Галузь використання – інформаційні технології.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: СИСТЕМА ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ, СИСТЕМА, РІШЕННЯ, АНАЛІЗ, ПОЛІГРАФІЧНІ ПІДПРИЄМСТВА, АВТОМАТИЗАЦІЯ, МОДЕЛЮВАННЯ.

ЗМІСТ

ВСТУП	7
1 ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ РІШЕНЬ МАРКЕТИНГОВОГО ПЛАНУВАННЯ	10
1.1 Сутність, завдання і принципи систем підтримки рішень	10
1.2 Основні види систем підтримки прийняття рішень, їх переваги та недоліки ..	12
1.3 Обґрунтування необхідності вдосконалення СППР для відділу маркетингу...	18
1.4 Аналіз використання сучасних СППР у галузі поліграфії.....	23
2 СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ РІШЕНЬ ВІДДІЛУ МАРКЕТИНГУ ПОЛІГРАФІЧНОГО ПІДПРИЄМСТВА ТОВ «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ»	29
2.1 Загальна характеристика господарської діяльності підприємства ТОВ «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ»	29
2.2 Аналіз впровадження СППР в роботу підприємства	33
2.3 Механізм вдосконалення СППР та її взаємодія із зовнішнім середовищем.....	51
3 РОЗРОБКА СХЕМИ ПІДСИСТЕМИ	64
3.1 Розробка схеми підсистеми за допомогою мови програмування РНР.....	68
3.2 Розробка веб-додатку.....	69
ВИСНОВКИ	68
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ	71
ДОДАТКИ	74
ДЕМОНСТРАЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ	86

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

- АТ – акціонерне товариство
- АТС – автоматична телефонна станція
- БД – база даних
- ДСТУ – держаний стандарт України
- ЗАТ – закрите акціонерне товариство
- ЗМІ – засоби масової інформації
- ЗУ – закон України
- ІС – інформаційна система
- ІСППР – інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень
- ІТ – інформаційні технології
- МІС – маркетингова інформаційна система
- ОПР – особа, що приймає рішення
- ПЗ – програмне забезпечення
- ПРаТ – приватне акціонерне товариство
- СУБД – система управління базами даних
- СППР – система підтримки прийняття рішень
- ТОВ – товариство з обмеженою відповідальністю
- УФ – ультрафіолетове випромінювання
- ЦДВ – центри доходів і витрат
- BSD – Berkeley Software Distribution – програмне забезпечення
- GPL – General Public License – ліцензія на ПЗ
- GTM – Google Tag Manager
- LPG – Lesser General Public License – ліцензія вільного ПЗ
- МС ISO – міжнародний стандарт
- MDSS – методологія Microsoft Dynamics Sure Step
- OLAP – online analytical processing

ВСТУП

Актуальність теми дипломної роботи.

Проблема прийняття рішень виникає практично у всіх галузях людської діяльності. Причому кожна галузь висуває свої особливі вимоги, що й зумовлює існування різних підходів до побудови СППР. Автоматизація процесу прийняття рішень можлива за наявності відповідних математичних моделей.

Специфічність прийняття рішень у багатьох задачах полягає в необхідності враховувати велику кількість параметрів, обчислювати надскладні функціональні залежності, виконувати безлічі рутинних операцій – все це вимагає застосування сучасних комп'ютеризованих технологій у процесах прийняття рішень.

Управлінські рішення є основним елементом успішності діяльності будь-якого підприємства. Ефективність великою мірою управлінських рішень залежить від характеристик перебігу процесу їх формування. Динамічність зовнішнього середовища вимагає від підприємств та організацій постійного пошуку нових технологій формування управлінських рішень. Складний комплекс досліджень, від реалізації результатів яких залежить підвищення ефективності управління, передбачає розв'язання широкого кола специфічних наукових і практичних завдань. Проте, наявні можливості забезпечення збалансованого розвитку поліграфічної галузі України, пошуки нових ринків реалізації продукції, поліпшення якості друкарських послуг реалізуються недостатньо, що зумовлює необхідність певного переформатування системи управління, яка має використовувати нові підходи в технології формування управлінських рішень для маркетингових підрозділів. Вони мають запобігати економічній нестабільності, скороченню кількості та погіршенню якісних характеристик поліграфічного потенціалу. Саме тому актуальною є проблема розвитку та формування ефективних систем підтримки прийняття управлінських рішень.

Виникає гостра необхідність подальшого дослідження теоретичних засад та технологічних підходів до формування сучасної системи прийняття управлінських рішень в напрямку маркетингової діяльності.

Метою роботи є виявлення недоліків в організації бізнес процесів відділу маркетингу поліграфічного підприємства ТОВ «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ» та розробки програмного забезпечення, що реалізує систему підтримки прийняття рішень.

Мета дипломної роботи зумовлює необхідність виконання наступних завдань:

- завдання і принципи систем підтримки рішень;
- виконати аналіз методів побудови сучасних систем підтримки прийняття рішень;
- провести аналіз бізнес-процесів відділу маркетингу в поліграфічній галузі;
- дослідити операції по аналізу збуту продукції ТОВ «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ»;
- визначити критерії оцінки та ефективність продажів та якість виробництва продукції;
- розробити інформаційно-логічну модель бази даних для збору та обробки інформації при формуванні звітів по реалізації поліграфічної продукції, обґрунтувати необхідність вдосконалення СППР для відділу маркетингу ТОВ «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ»;
- сформувати ефективний механізм СППР для ТОВ «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ» з врахуванням міжнародного досвіду;
- проаналізувати результати впровадження альтернативних СППР та перевірити досягнуті результати.

Об'єкт дослідження – розробка структури системи підтримки прийняття рішень відділу маркетингу поліграфічного підприємства.

Предмет дослідження – інформаційна система прийняття рішень по аналізу процесів реалізації, аналізу підвищення ефективності збуту продукції поліграфічного підприємства.

Методи дослідження – системний аналіз, статистичний аналіз, методи імітаційного моделювання, методи калькуляції.

Так, для дослідження нормативно-правової бази формування системи підтримки рішень застосовано метод узагальнення, метод експертних оцінок – для визначення комунікаційної ефективності реклами; метод аналізу ієрархій – для оцінювання ефективності рекламної кампанії; аналітичні методи для побудови матриці оцінювання ефективності рекламної діяльності. Для формування шляхів інформатизації формування СППР на підприємстві - доцільно використати метод графічного зображення.

Майбутнім напрямком дослідження може стати розробка інтерфейсу СППР за допомогою об'єктно-орієнтованого програмування та веб-дизайну, оновлення та розширення СППР за допомогою різних методів, заснованих на знаннях та розроблених за допомогою найновіших обчислювальних інтелектуальних моделей.

Апробація результатів магістерської роботи.

- Т.В. Горна. Система підтримки прийняття рішень відділу маркетингу поліграфічного підприємства.//В.П.Ярцев, Т.В.Горна.// “Системний аналіз в бізнесі та управлінні”. Тези доповідей. 17 квітня 2020р., Київ, Україна.
- Т.В.Горна. Система підтримки прийняття рішень відділу маркетингу поліграфічного підприємства //В.П.Ярцев, Т.В.Горна.// "Сучасні інфокомунікаційні технології". Тези доповідей. 22 травня 2020р., Київ, Україна.

1 ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ РІШЕНЬ МАРКЕТИНГОВОГО ПЛАНУВАННЯ

1.1 Сутність, завдання і принципи систем підтримки рішень

Проблема застосування комп'ютерних технологій в управлінні організаціями та підприємствами полягає у переведенні всіх інформаційних технологій з кількісного їх опрацювання в зону певних аспектів управління. Новий напрям спрямований на використання ІТ ґрунтується на синтетичному аспекті використання комп'ютерів, втілюючись у організованих системах підтримки прийняття рішень (СППР).

Пропонуємо наступне визначення СППР, яке найповніше характеризує окремі аспекти цього явища.

Системи підтримки прийняття рішень - це інтерактивні інформаційні системи, які у процесі функціонування використовують устаткування, програмне забезпечення, базу даних, необхідну базу моделей і знання менеджера чим і забезпечують процес підтримки прийняття напівструктурованих і неструктурованих рішень абсолютно на всіх етапах в процесі дій аналітичного моделювання на основі доступних наборів технологій.

Специфіка СППР в першу чергу виявляється в процесі порівняння цілей різних видів інформаційних систем. Звичклі інформаційно-звітні системи лише узагальнюють і регулярно надають поточні регламентовані дані про всі основні функції діяльності підприємства (маркетинг, виробництво, фінанси).

СППР створюються для вирішення неструктурованих та напівструктурованих проблем. Генеруючи нетипові та специфічні рішення, менеджери самостійно формують інформацію в активному режимі. Для планування та контролю на стратегічному й тактичному рівнях менеджерам необхідна додаткова, унікальна інформація.

Регламентовані звіти, які менеджери регулярно отримують готовими завдяки інформаційним системам, сформовані на основі визначеної технології, описаної детально в проектній документації до ІС і, яка контролюється її інженерно-технічним персоналом. Формування інформації сукупністю засобів СППР також має на меті використання певних технологій щодо доступу до всіх наявних ресурсів підприємства, проте цю технологію визначає менеджер самостійно.

Технологія підтримки прийняття рішень не завжди виконується повністю автоматично, так як здійснюється під управлінням самого менеджера. СППР - це свого роду людино-машинна система, де процеси використання формування та інформації не розділяються.

Сучасні задачі управління мають певні характерні риси, перелік яких зображено на рисунку нижче.

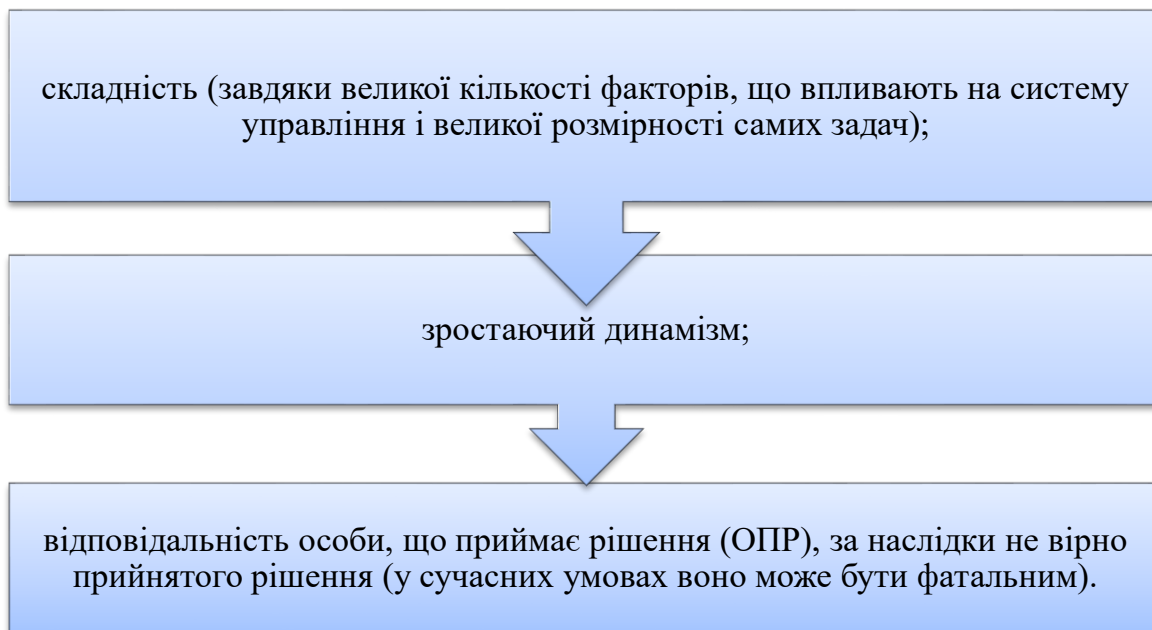


Рисунок 1.1 - Характерні риси сучасних задач управління

За даних умов на допомогу управлінцю приходять інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень (ІСППР). ІСППР призначені для надання допомоги керівнику в рішенні управлінських задач шляхом підсилення його інтелектуальних можливостей.

До основних принципів комп'ютерної підтримки прийняття рішень можна віднести:

- орієнтація на предметну область рішення задачі (неструктурована, слабоструктурована, структурована);
- інтерактивний (діалоговий) режим роботи;
- орієнтація на обробку даних і знань;
- розвинутий (інтелектуальний) інтерфейс;
- рекомендаційний характер рішень;
- багатоваріантність рішень, що пропонуються;
- відповідальність ОПР за прийняте рішення;
- принципова відкритість системи (можливість поповнення і модифікування баз даних, знань і моделей).

Завдання, які вимагають прийняття рішень, що підтримуються відповідними СППР, є дуже складними, в основному, з двох причин: або мета, або ж засоби її досягнення до кінця незрозумілі.

СППР не продукує готові рішення, а скоріше забезпечує необхідну інформацію, яка використовується користувачем незалежно разом з іншими зібраними відомостями, щоб прийняти необхідні рішення.

1.2 Основні види систем підтримки прийняття рішень, їх переваги та недоліки

Існує велика кількість СППР, що відрізняються одна від одної цілями, призначенням, предметними галузями. Тому для уніфікації розуміння поняття СППР, підходів до розробки СППР та їхнього використання проводяться класифікації СППР. До основних класифікаційних ознак варто віднести:

- інструментальний підхід до створення СППР;
- ступінь залежності ОПР від СППР;
- міру підтримки ухвалення рішення;
- моделі СППР;
- школи створення СППР.

Однак слід зазначити, що з точки зору створення і проектування СППР доцільно розглядати їх з погляду моделі СППР і школи створення.

Виділяють шість груп моделей СППР, які представлені на рисунку.

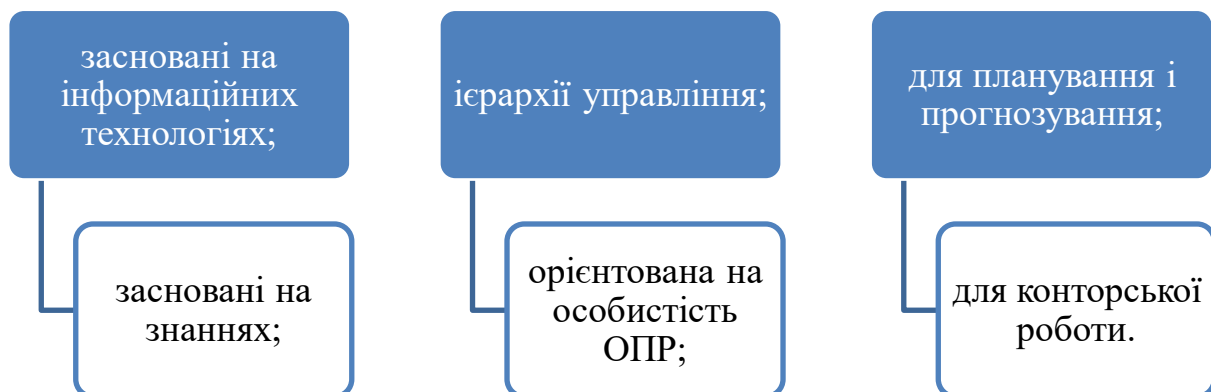


Рисунок 1.2 - Групи моделей СППР

Групові СППР і орієнтовані на комунікації СППР можуть підтримувати колективну співпрацю у межах усього світу. Інтер-організаційні СППР можуть підтримувати компанії постачальників і споживачів. Вони можуть скорочувати наявні дефіцити і витрати через надмірні запаси та збільшувати чисельність вигідних клієнтів.

Система підтримки прийняття рішень створює конкурентну перевагу за трьома показниками.

По-перше, як тільки СППР упроваджена, це має стати головною або суттєвою силою, можливістю організації.

По-друге, СППР має бути унікальною і пристосованою до організації.

По-третє, перевага, яка забезпечується СППР, має спостерігатися протягом щонайменше трьох років.

Переваги реалізації цілей СППР:

- підвищується здатність творців рішень (ОПР) щодо оброблення релевантної інформації та знань;

- за допомогою СППР ОПР може розв'язувати такі проблеми, які одна особа неспроможна взагалі розв'язати або вона потребує для цього дуже багато часу із-за складності проблеми;
- навіть за розв'язання відносно простих проблем СППР може допомогти отримати розв'язок швидше і/або ефективніший, ніж це може зробити сама ОПР;
- стимулювання вивчення і аналізу проблем особою, що приймає рішення, завдяки використанню СППР;
- конкурентна перевага для організації завдяки покращеній внутрішній продуктивності.

Проблеми ОПР при використанні СППР:

- СППР неспроможна повторити деяку притаманну саме конкретній людині майстерність управління знаннями;
- вона може бути досить специфічною, орієнтованою лише на певний тип проблем;
- СППР може не відповідати звичці подавати або розпізнавати проблеми творцем рішень;
- не може виправити помилки, допущені ОПР у процесі роботи з системою;
- комп'ютерна система обмежується знаннями, якими лише володіє, тобто вона «не знає, чого вона не знає»;
- СППР надмірно залежить від різного виду небезпечних ситуацій. Чотири головних чинники, що сприяють важливості СППР та попиту на них.

Відомо, інформаційні системи суттєво вдосконалюють виконання бізнесових транзакцій. СППР може сприяти збільшенню прибутків, розширенню і підтримці клієнтури, прискоренню прийняття рішень. СППР задовольняє ширші потреби і дозволяє виконувати більше функцій, ніж системи оброблення транзакцій.

СППР може бути:

- стратегічною інформаційною системою;
- специфічною системою підтримки прийняття рішень щодо створення конкурентних переваг.

СППР являє собою цілий комплекс програмних й інструментальних засобів для повного аналізу даних, моделювання, точного прогнозування та прийняття певних управлінських рішень, що складається з власних розробок системи «ПАРУС» та сумісних програмних продуктів компанії Cognos.

Використання такої системи дозволяє знайти відповіді майже на всі питання, що виникають у керівників компанії та керівника планового відділу (відділу стратегічного планування):

- ефективність виконання плану з продажу, доходів, прибутку підприємством;
- які саме ділянки в роботі відділу приносять позитивний вклад, а які дещо негативний;
- дозволяють прогнозувати ключові показники продуктивності на наступний період (місяць, квартал, рік).

Така система допомагає у прийнятті рішень для керівника відділу сервісного обслуговування:

- несе інформацію про середній час виконання заявки;
- про витрати на виконання однієї заявки за певний проміжок часу.

CRM-система "ПАРУС - Менеджмент і маркетинг" - це інструмент автоматизації CRM-стратегії, що об'єднує в єдиний інформаційний простір взаємопов'язані бізнес-процеси основних підрозділів компанії по роботі з клієнтами (продаж, маркетинг, обслуговування) [13].

Система "Менеджмент і Маркетинг" є простою багатофункціональним коробковим CRM-рішенням і являє собою самостійний модуль у складі комплексної системи автоматизації малим і середнім бізнесом "Парус - Підприємство 7.40". Це дозволяє в комплексі з додатковими модулями вирішувати управлінські завдання: бухгалтерського та податкового обліку, реалізації товарів і послуг, обліку складських запасів, нарахування заробітної плати, кадрового обліку та рекрутингу [13].

Система має вигляд як коробкової версії з відповідною документацією для самостійного освоєння або ж у вигляді цілого комплексу послуг для проектної автоматизації. Продукт в основному орієнтований на компанії, які здійснюють

свою господарську діяльність у сфері надання послуг, торгівлі, виробництві та сервісному обслуговуванні.

Перевагами є простота та гнучкість налаштування інтерфейсу користувачем, що дозволяє застосовувати CRM-систему в абсолютно різних галузях бізнесу, а також за необхідності адаптувати її під вимоги конкретного замовника без додаткового програмування та затрат.

Розглянемо структуру CRM-системи "ПАРУС - Менеджмент і маркетинг" на рисунку нижче.

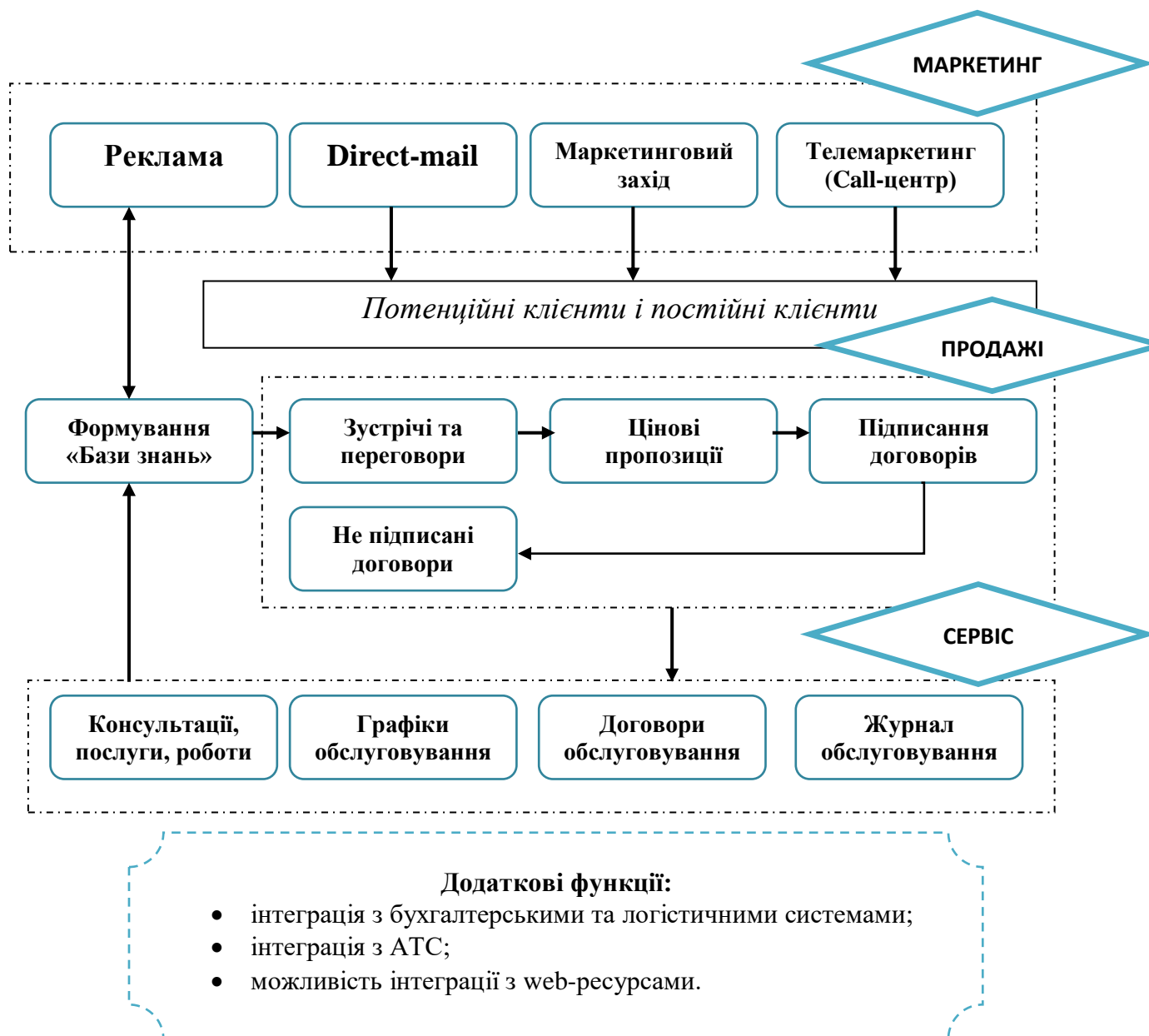


Рисунок 1.3 - Бізнес-процеси пов'язані CRM-системою "ПАРУС - Менеджмент і маркетинг"

Інтерфейс CRM-системи "Менеджмент і Маркетинг", який унаочнено на рисунку нижче є максимально зручним та практичним.

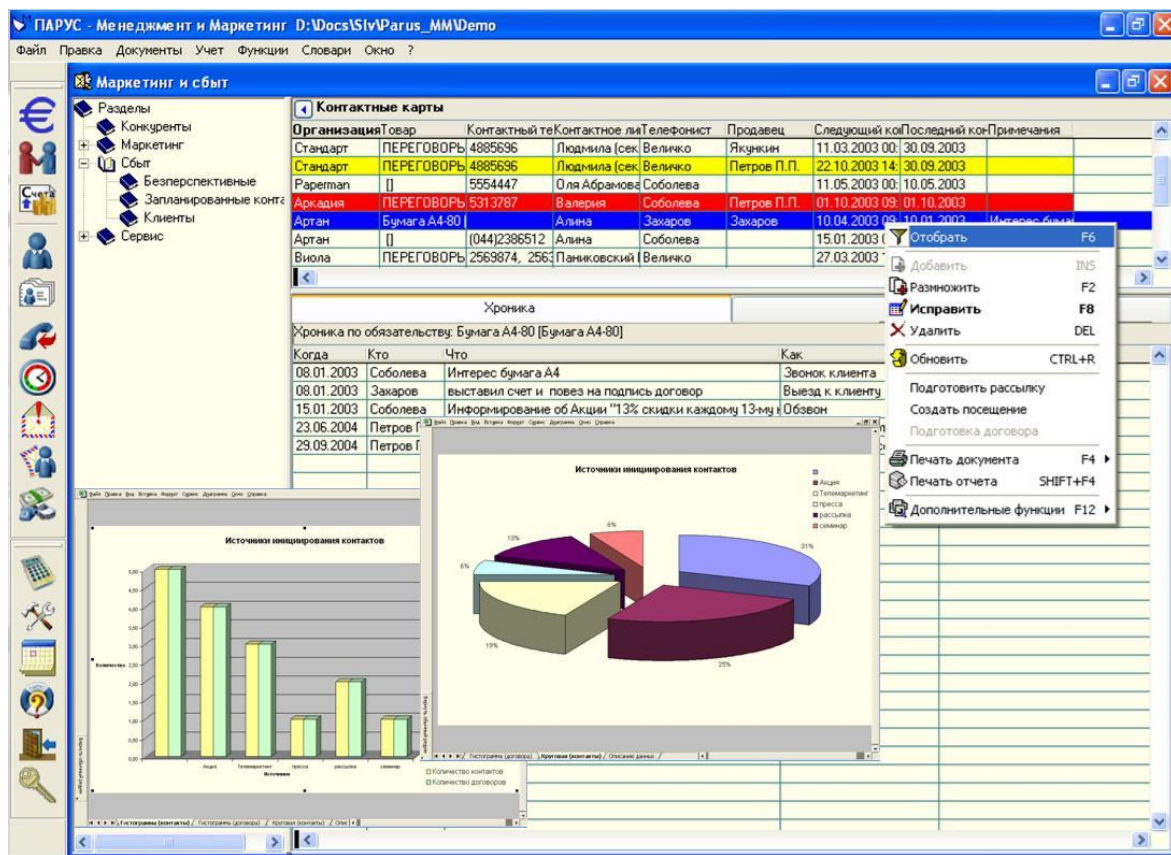


Рисунок 1.4 - Інтерфейс CRM-системи "Менеджмент і Маркетинг"

Розглянемо переваги CRM-системи "Менеджмент і Маркетинг":

- не потребує застосування сторонніх СУБД;
- має розширені функції для адміністрування системи;
- надає конкурентні ліцензії;
- простота й гнучкість в налаштуваннях інтерфейсу;
- доступна ергономіка інтерфейсу;
- широкий перелік функціональних розділів системи;
- сумісність з пакетами та версіями MS Office" і "Open Office";
- безшовна інтеграція для потреб управлінського і бухгалтерського обліку;
- пакети підтримки клієнтів;
- розгалужена мережа представників в Україні щодо питань ліцензійного супроводження програмного забезпечення;

- наявність навчального центру навчання та відповідна сертифікація користувачів системи.

Сьогодні менеджери можуть використовувати найсучасніші удосконалені СППР, орієнтовані на певні дані чи документи, щоб отримати потрібну інформацію, яка, на жаль, була захована роками у кабінетних записах або ж архівована на старих комп'ютерних дисках.

Орієнтовані на локалізацію знань СППР можуть бути корисними при аналізі різних негараздів всередині маркетингових процесів і відповідно вдосконалити управління всією інформацією, а також аналізувати зібрані дані і допомагати менеджерам знаходити різні додаткові можливості для збільшення збуту та оборотності товарних запасів.

Обґрунтування необхідності вдосконалення СППР для відділу маркетингу
Перенести в перший розділ

Переорієнтація зовнішніх ринків – беззаперечно стресова ситуація для будь-якого підприємства, особливо якщо таке підприємство орієнтується на закордонний ринок. Внутрішній ринок ще з моменту заснування не був спроможний до повного завантаження підприємства.

1.3 Обґрунтування необхідності вдосконалення СППР для відділу маркетингу

Переорієнтація зовнішніх ринків – беззаперечно стресова ситуація для будь-якого підприємства, особливо якщо таке підприємство орієнтується на закордонний ринок. Внутрішній ринок ще з моменту заснування не був спроможний до повного завантаження підприємства.

Стабільна успішність ТОВ «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ» насамперед забезпечується значними інвестиційними вкладеннями на модернізацію виробництва та суттєве вдосконалення системи управління друкарнею.

Головними конкурентами ТОВ «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ» на українському ринку є «HUSS», «Ультразвук», ТОВ «Видавничий дім, «Ультрадрук», ПрАТ Видавництво «Зоря», ЗАТ «Київська книжкова фабрика», ТОВ «ЕДНА» та інші.

Підприємство співпрацює з іноземними провідними компаніями Європи, Південної Кореї, Індії та Китаю і важливим аспектом є те, що ринок в Європі досить таки непередбачуваний та складний. Ринок не завжди є стабільним та час від часу варіює у своїх економічних показниках то в бік різкого зменшення то стрімкого зростання. Зазначимо, що на видавничий ринок впливають сучасні електронні технології, доступність електронних носіїв та тенденція до боротьби за збереження довкілля, а отже економія паперу.

Дослідження французьких експертів прогнозують зменшення друкарського ринку вдвічі протягом найближчих 20 років. Зважаючи на досить несприятливу кон'юнктуру ринку, відомо, що європейський ринок носить досить таки інертний характер тому знайти партнерів непросто.

Менеджери «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ» впевнені у протилежному і щоразу доводять це на практиці.

Необхідність комп'ютерної підтримки прийняття рішень для маркетингового відділу ТОВ «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ» нині зумовлена дією об'єктивних причин, представлених на рисунку нижче.

- збільшенням обсягів інформації, що надходить до окремих відділів і безпосередньо до керівників;
 - ускладненням завдань, що розв'язуються щоденно і на перспективу;
- необхідністю обліку і урахування великої кількості взаємопов'язаних факторів і вимог, що швидко змінюються;
 - необхідністю зняття невизначеності, пов'язаної з неможливістю кількісного вимірювання окремих чинників;
- збільшенням важливості наслідків рішень, що приймаються.

Рисунок 1. 5 - Причини необхідності комп'ютерної СППР

Ці причини вимагають ширшого використання DSS та на постійній основі вдосконалення функцій комп'ютеризованих систем.

Створення маркетингових інформаційних систем (MIS) може допомогти вирішити ці проблеми. MIS - це довгострокова та інтерактивна структура, що складається з персоналу, обладнання та конкретних процедур, мета яких - збір, аналіз, оцінка та подання інформації, необхідної для покращення планування маркетингового процесу, його впровадження та контролю.

Зазвичай переважно під час прийняття рішень ключовим елементом залишається порівняння наслідків прийняття альтернативних рішень. Це пов'язане, зазвичай, із складними та об'ємними кількісними розрахунками, невідкладністю використання спеціальних знань та певних специфічних моделей для оцінювання всіх можливих альтернатив. Правила вибору конкретної моделі з переліку наведених на рисунку представлено нижче.

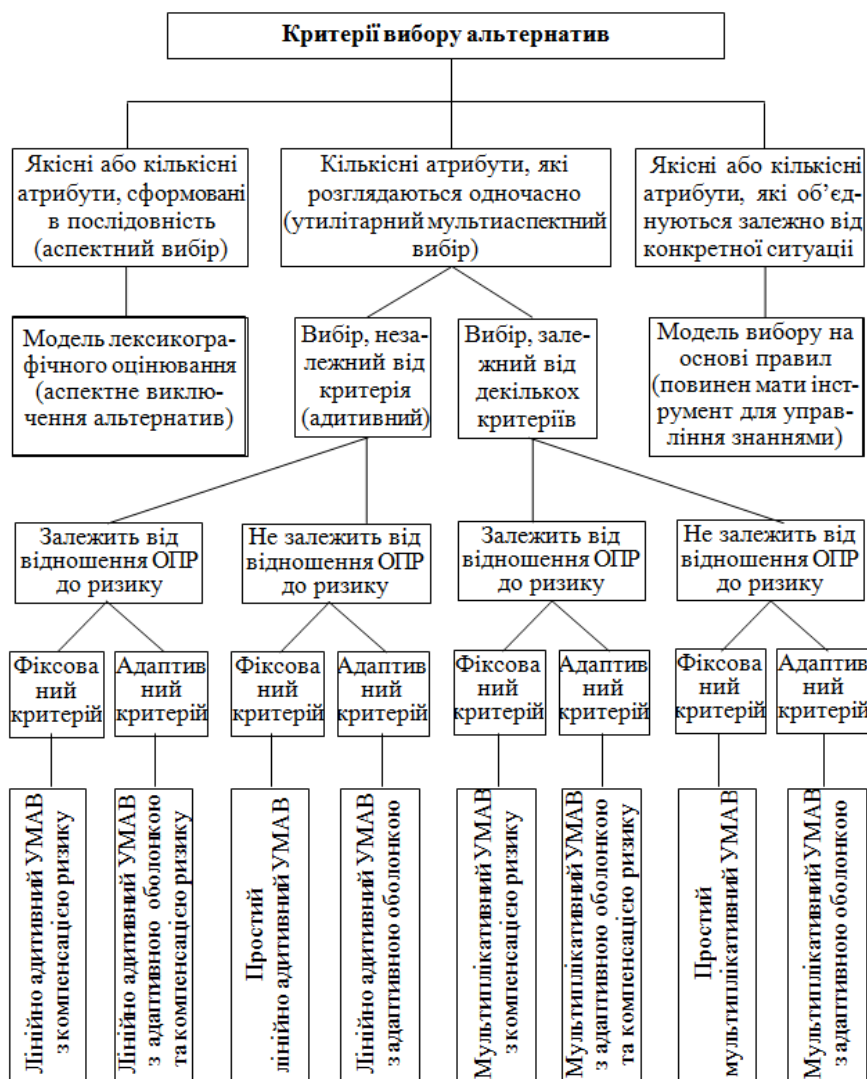


Рисунок 1.6 - Вибір моделі для оцінювання результату роботи СППР

Буває, що в деяких випадках процес прийняття рішень щодо вибору альтернативних варіантів базується на складних кількісних та якісних критеріях та асоціаціях, які змінюються залежно від характеру проблеми. Якщо вибір є аспектним, то при проектуванні СППР необхідно враховувати можливість "виключення альтернативного аспекту", тобто використовувати модель "лексикографічного" вибору. За допомогою цієї моделі атрибути оцінюються шляхом зважування їх послідовно з граничними значеннями. Ця частина процесу проектування є простою і може бути виконана, спілкуючись з досвідченим фахівцем.

Математичні методи моделювання реалізовані в комп'ютерному програмному забезпеченні. Наразі є чимало безкоштовного або відкритого програмного забезпечення, ліцензійного програмного забезпечення та програмного забезпечення, яке надається за певних умов за зниженою ціною або безкоштовно. У таблиці нижче перераховано програмне забезпечення, яке може використовуватися в системах підтримки прийняття рішень. У таблиці міститься інформація про відповідне програмне забезпечення.

Таблиця 1.1 – Інформація про програмне забезпечення

Назва програми	Ліцензія	Інформація
ADMB	BSD	Нелінійне методи оптимізації з використанням автоматичного диференціювання .
ALGENCAN	GPL	Fortran програми нелінійної оптимізації яка працює з програмами на AMPL, C/C++, CUTEr, Matlab, Python, Octave та R.
APMonitor	BSD	Змішане цілочислове програмування з використанням MATLAB Toolboxі Python APIs.
ASCEND	GPL	Математичне моделювання систем.
BOBYQA LGPL	BOBYQA LGPL	Алгоритм нелінійної оптимізації з обмеженнями. Метод Пауела Michael J. D. Powell CCPForge.
COBYLA	LGPL	Алгоритм пошуку мінімуму нелінійної функції з нелійними обмеженнями типу нерівностей. Алгоритми відшукує мінімум без застосування похідних Michael J. D. Powell. CCPForge.

Система інформації орієнтована на бізнес-середовище (Business Intelligence) FedEx СППР FedEx (скорочено від Federal Express), що зосереджена в Memphis, Tenn., робить можливим огляд ділових повідомлень з глобальної бази - 700 кінцевих користувачів. FedEx має централізоване, налаштоване відкрите сховище даних та забезпечує оснований на Web доступ у реальному часі до будь-якої інформації (фінансової і логістичної), необхідної для планування та підтримки прийняття рішень.

Всі дані зберігаються в базі даних Oracle, а аналітичні запити здійснюються за допомогою окремого сервера методами OLAP. СППР ShopKo 1997 року, розроблена система ShopKo — це «Сховище даних щодо товарів», яке зберігає дані

про більш, ніж 200 000 наявних одиниць товарів. У результаті формуємо великі масиви даних. Практично кожного дня збирається та зберігається статистика щодо збуту по кожному наявному елементу у сховищах даних. Це головне сховище даних використовується в основному під час аналізу запитів та прийняття рішень.

Основна стратегія розробки інструменту DSS полягала в тому, щоб дозволити користувачам ShopKo запитувати спільне бізнес-сховище для виявлення та аналізу ділових можливостей та особливих ситуацій. Завдяки цій стратегії можна раціонально переміщувати товари в потрібний час і в потрібному місці, враховуючи поточні запити на зміни залежно критеріїв, тенденцій тощо. Важливою метою цього проекту було: покращити аналіз продажів, створити раціональний рівень запасів, визначити сфери ринкової активності та підвищити ефективність реклами. Ця система розширила СППР щодо доступу до точок зберігання завдяки використанню веб-СППР.

Вдосконалення СППР на ТОВ «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ» відділом маркетингу розширить клієнтську базу, пришвидшить процес прийняття рішень та зменшить витрати пов'язані з організацією роботи відділу.

1.4 Аналіз використання сучасних СППР у галузі поліграфії

СППР за кордоном відомі під назвою Decision Support Systems. Зацікавленість СППР як перспективної галузі в застосуванні обчислювальної техніки й інструменту для підвищення ефективності роботи підприємства в цілому в сфері керування дедалі більше зростає.

Розробка та реалізація СППР перетворилася за кордоном у галузь бізнесу, що швидко розвивається. Інтенсивний темп розвитку штучного інтелекту та інших експертних систем демонструє нові й нові інструменти, методи та безлічі можливостей для побудови цілісних систем комп'ютерної підтримки рішень.

Системи підтримки прийняття рішень широко застосовуються в економіках передових країн, і їх кількість постійно зростає. На рівні стратегічного управління використовується низка СППР, зокрема для довгострокового, середньострокового

та короткострокового планування, а також для фінансового планування, включаючи систему розподілу інвестицій.

Орієнтовані на оперативне управління СППР використовуються у сферах маркетингу (прогнозування та аналіз продажів, дослідження ринку та ціноутворення), досліджень та розробок, управління людськими ресурсами. Операційні інформаційні додатки пов'язані з виробництвом, придбанням та обліку товарно-матеріальних цінностей, їх фізичним розподілом та обліку. Узагальнений СППР може інтегрувати дві або більше з цих функцій.

Перелік найвідоміших та найпоширеніших «комерційних» СППР включає сотні назв. Найтипівіші із СППР, пов'язаних з проблемами мікро- і макроекономіки зображено на рисунку.

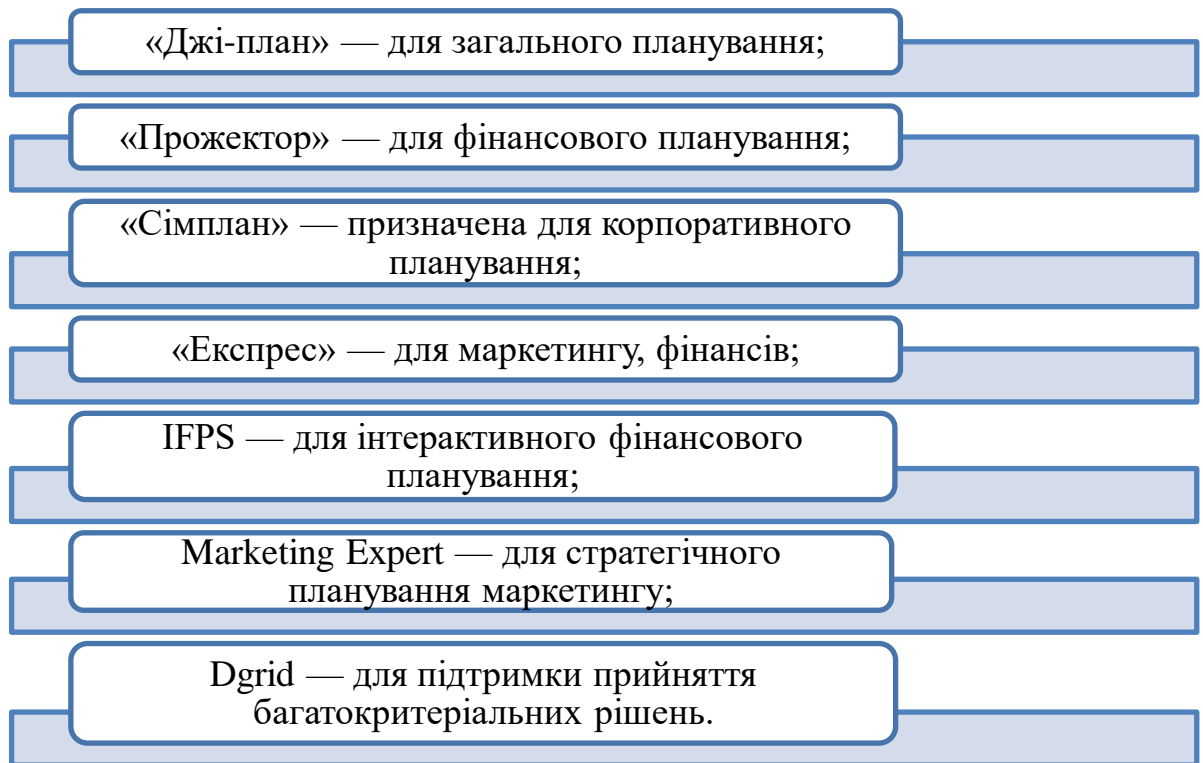


Рисунок 1.7 - Найтипівіші СППР поширені в Україні

З метою пошуку оптимальних рішень усунення недоліків, визначених у розгляді попереднього питання, в організації роботи відділу маркетингу ТОВ «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ» пропонуємо дослідити діяльність польської поліграфічної компанії Interdruk SA та діючу СППР.

Interdruk SA, починаючи з 1991 року, спільно створює поліграфічний ринок у Польщі. Постійно розвивається і модернізоване підприємство перетворилося з невеликої місцевої діяльності у найбільшу друкарню країни.

Завод Interdruk знаходиться в Гарволіні, за 60 км від Варшави. Друкарня займає 10 га площі, 40 000 м² виробничих залів та 12 000 м² складських приміщень. Торговельний офіс Interdruk розташований у центрі Варшави.

Гордістю компанії є постійно модернізований парк машин, який вже складається з понад 250 машин та пристроїв. Серед них 8 повністю автоматичних ліній, що дозволяють виробляти в замкнутому циклі - від рулонів паперу до готової продукції. Друк проводиться на сучасних офсетних машинах Manroland. Під час виробничого сезону компанія щодня надсилає кілька сотень піддонів готової продукції, призначеної для польського ринку та для експорту. Щорічно у виробництві використовується папір загальною довжиною, що дозволяє обгортати земну кулю 12 разів.

Interdruk здатний реалізувати навіть найнестандартніші і великі замовлення, завдяки:

- великій виробничій потужності;
- відкритості до інновацій;
- постійні інвестиції.

Компанія пропонує, крім більше, ніж 1600 різних офісних та шкільних товарів, а також: рекламні матеріали, упаковку, портфелі, каталоги, рекламні журнали, сумки, календарі, стенди, плакати, візитні картки та багато іншого (Додатки Б, В).

Маркетологи компанії пропонують клієнтам надіслати запит на незвичайні постановки.

Лозунг відділу маркетингу компанії Interdruk: «Ми любимо виклики та допомагаємо нашим клієнтам розробити найкращі рішення та продукти для їх потреб».

Профіль виробництва представлено на рисунку.



Рисунок 1.8 - Профіль виробництва компанії Interdruk

Щорічні відсотки приросту за останні два роки представлені в злотих.

Таблиця 1.2 – Фінансові дані

Абсолютні фінансові дані включаються в:

Чистий дохід від продажу	2,72% ▲
Загальний операційний дохід	3,04% ▲
Операційний прибуток (ЕВІТ)	-2,28% ▼
Чистий прибуток (збиток) за період	-13,68% ▼
Сукупні активи	-9,6% ▼
Сукупний капітал	6,53% ▲
Операційна маржа (ROS)	-0,36% ▼
Маржа чистого прибутку	-0,68% ▼

Річний дохід 2018 року склав \$ 31,79 млн. дол., при курсі 1 USD = 3.7843 PLN. В даний час в Interdruk SA працює 175 (кінець 2019) людей. У останніх фінансових показниках Interdruk SA за 2019 рік відбулося збільшення чистих доходів від

продажів на 2,72%. За загальним рівнем активів зафіксовано негативне зростання на 9,6%. У 2019 році маржа чистого прибутку Interdruk SA знизилася на 0,68%.

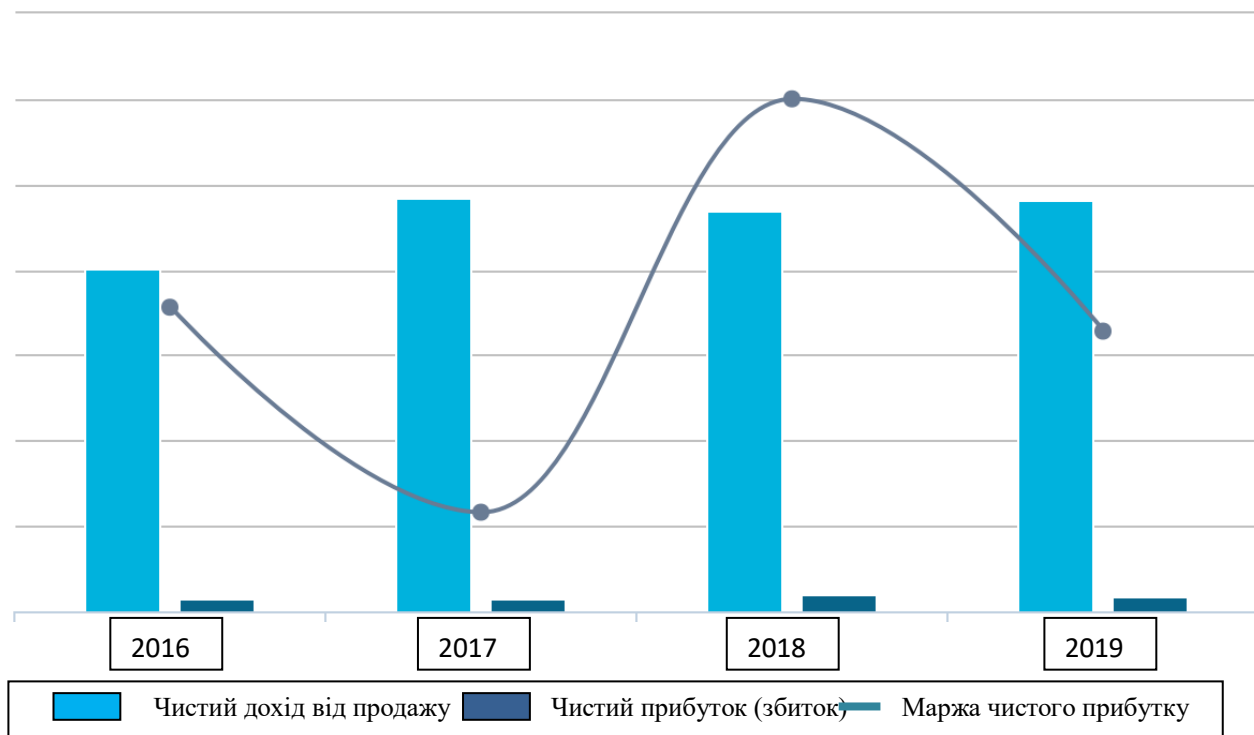


Рисунок 1.9 - Продуктивність компанії Interdruk

Компанія Interdruk використовує системне забезпечення User.com. User.com - це єдина платформа, яка пропонує вам прості у використанні, але дуже надійні інструменти для маркетингу, продажів та служб підтримки. User.com – це все-в-одному платформа автоматизації маркетингу, яка спрямована на активізацію залучення та вдосконалення конверсій. Використовуючи для своїх клієнтів єдине джерело даних та дійшовши до них за допомогою широкого спектру каналів зв'язку: електронна пошта, чат у прямому ефірі, чат, натискання сповіщень, динамічний вміст сторінки та багато іншого. І всі вони доступні в одному місці.

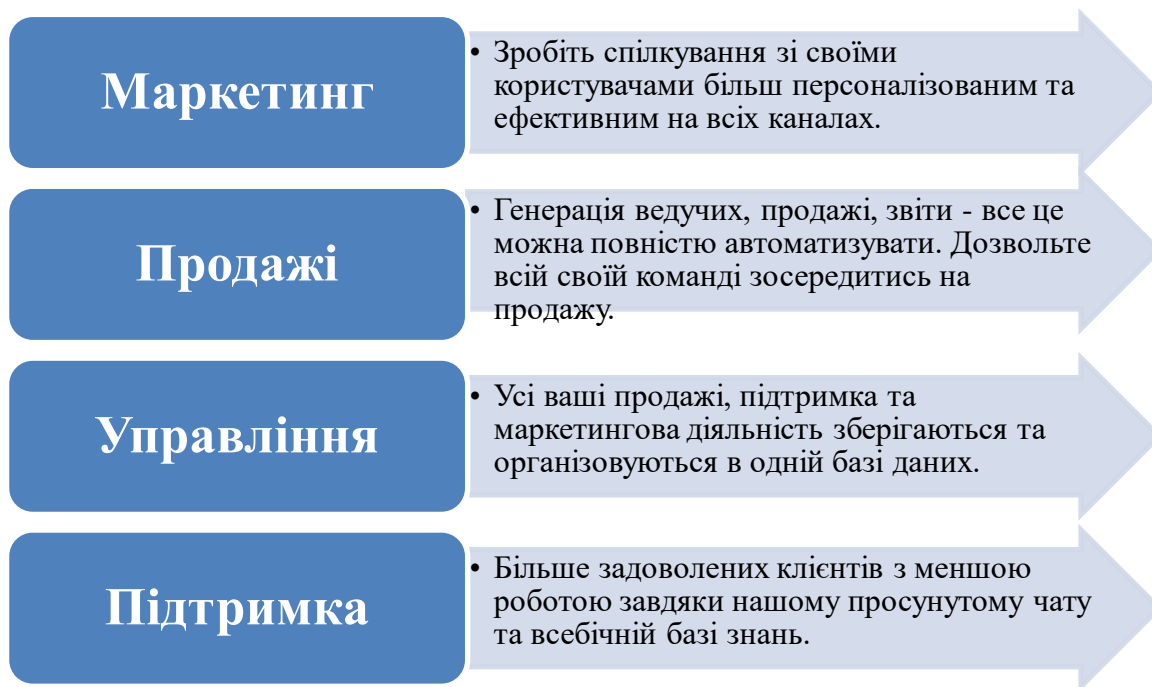


Рисунок 1.10 - Канали комунікації платформи User.com

Платформа дозволяє не шукати множинних інструментів для бізнесу. User.com як послуга «все в одному» охоплює всі потреби, незалежно від того, чи це стартап або ж велике поліграфічне підприємство, економить час та енергію та піднімає можливості команди на новий рівень за допомогою універсального спілкування. Пропозиції щодо варіантів доступу до програмного забезпечення, їх функціональні можливості та вартість наведено у додатку Г.

Платформу User.com доцільно було б впроваджувати на підприємстві «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ» з метою вдосконалення організації роботи відділу маркетингу та як альтернативу діючої Marketing Expert.

2 СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ РІШЕНЬ ВІДДІЛУ МАРКЕТИНГУ ПОЛІГРАФІЧНОГО ПІДПРИЄМСТВА ТОВ «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ»

2.1 Загальна характеристика господарської діяльності підприємства ТОВ «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ»

Друкарня "Меганом Поліграф", що знаходиться за адресою м. Київ, вул. Ломоносова 8Б - поліграфічне підприємство займається виробництвом паперових пакетів, рекламної продукції, еко-сумок, коробок та різноманітних канцелярських товарів. За статистичними даними, кожний десятий подарунковий паперовий пакет в Києві випускається друкарнею "МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ". Протягом 15 років роботи на вітчизняному ринку виробництва поліграфічної продукції, "МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ" завойовує нагороди та відзнаки на численних конкурсах та виставках, приймав участь у багатьох тендерах. Карта розподілу укладених договорів за регіонами України позначена на рисунку нижче.

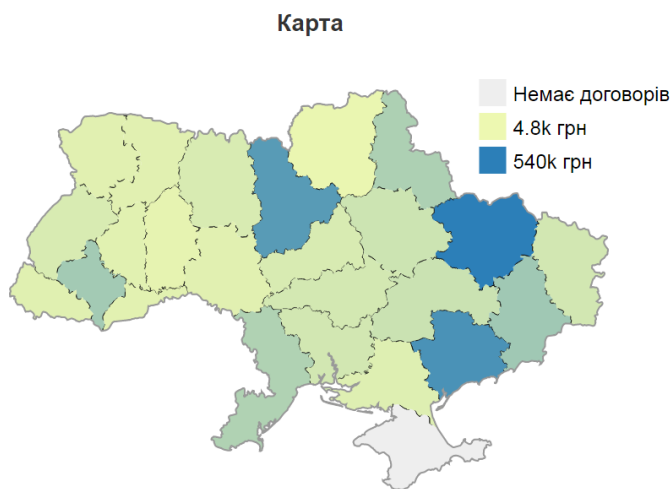


Рисунок 2.1 - Карта укладених клієнтських договорів за регіонами

На сьогодні ТОВ «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ» - це поліграфічне підприємство з сучасним парком додрукарського, новітнього друкарського й палітурного устаткування та штатом співробітників.

На рисунку нижче зображено карта розміщення та логотип поліграфічного підприємства.

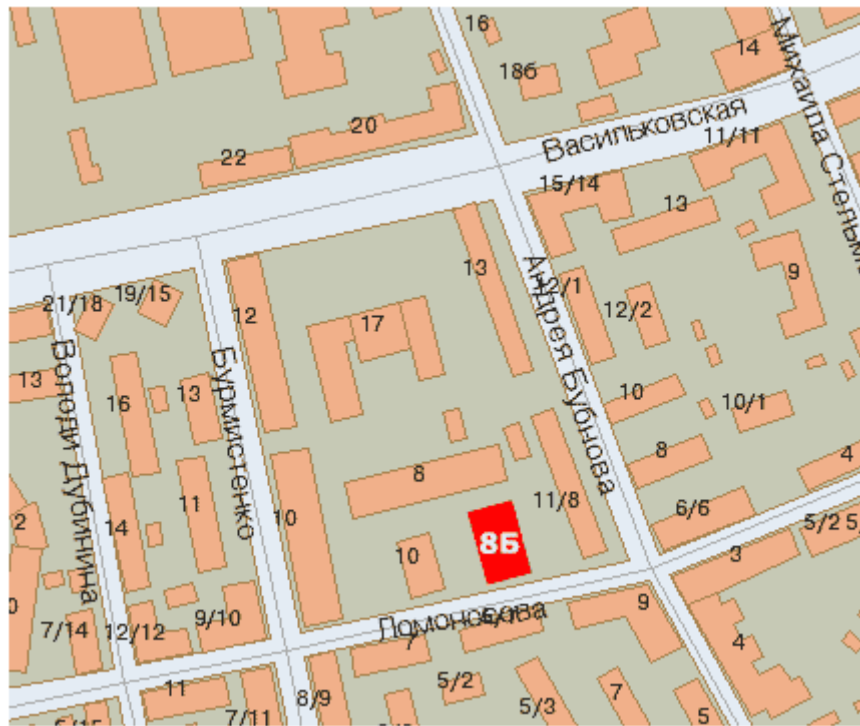


Рисунок 2.2 - Карта місцезнаходження підприємства



Рисунок 2.3 - Логотип ТОВ «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ»

Друкарня «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ» заробила своє добре ім'я за 15 років завдяки стабільності, високою якістю послуг, що надаються та кращими традиційними тенденціями в галузі поліграфії. [16].

Стабільність та успішність друкарні забезпечується працелюбністю персоналу та їх високим професійним рівнем, який уможливорює якісне виробництво продукції. Ще одна складова успішності – це використання у процесі виробництва сучасного обладнання, новітніх технологій та найкращих матеріалів. Друкарня пропонує потенційним та постійним клієнтам широкий спектр різноманітних послуг й можливостей в сегменті друку, виготовленні рекламної та друкованої продукції.

За для підвищення ефективності управління, забезпечення клієнтів продукцією та супутніми послугами, які відповідають всім потребам й вимогам законодавства, на підприємстві використовується, розроблена власними силами,

система менеджменту якості. Це економічно виправдана збалансована модель, яка забезпечує управління усіма ресурсами «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ», спрямована на швидкі темпи розвитку і постійне підвищення кваліфікації персоналу, відповідність певним встановленим нормам і правилам, прозорість обліку щодо ресурсів і оперативне реагування на всі зміни вимог ринку збуту.

Компетентними посадовими особами вже розроблено для підприємства більш ніж 130 документів, серед яких численні посадові інструкції, положення про структурні підрозділи, стандарти, які регламентують виконання управлінських та виробничих процесів. Система управління якістю з самого початку діяльності як процес створення чіткого діючого механізму управління підприємством. Наступний крок передбачає сертифікацію діяльності ТОВ «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ» відповідно до МС ISO серії 9000.

Структурована організація процесу в поєднанні з професіоналізмом співробітників й оперативністю і творчим підходом до справи забезпечує виконання різних видів замовлень, підбираючи максимально оптимальні технічні рішення для об'ємних тиражів різної складності, що значно економить час на виконання замовлення і собівартість.

Парк обладнання друкарні "МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ" налічує більш, ніж 50 одиниць високотехнологічної сучасної техніки українського та іноземного виробництва. Умовно виробництво можна поділити на 3 послідовних етапи: додрукове обладнання, друкарське та відповідно післядрукарське.

Виробничі можливості друкарні забезпечують здійснення повного циклу виготовлення книжкової, брошурної та канцелярської продукції. Таким чином, додрукові процеси проходять із залученням CtP-пристроїв та сучасного кольоропробного обладнання. Це дозволить скоротити час технологічного циклу і забезпечить високу якість друку зображення. Рольовий і листовий друк здійснюється на найсучасніших моделях рольових (MAN Roland «Uniset 75», «ПОГ-60» , «Newline S-30» і «ПОК-84» і офсетних машин («Man Roland 204», «Speedmaster», «Adast Dominant»). Післядрукарське обладнання виконує в свою чергу фінальну обробку продукції, а саме: ламінування, тиснення і

висікання, , безшвейне скріплення, листопідбір шиття металевою скобою, вставку книжкових блоків, перфорацію під пружину шиття нитками, УФ-лакування і упаковку в термічну плівку.

Потужність обладнання ТОВ «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ» дозволяють надавати клієнтам багатовекторні послуги, серед яких:

- виробництво та друк подарункових ламінованих та крафтових пакетів різних форматів та різної тематики ;
- випуск книжкової продукції з різними типами палітурки (палітурка на пластиковій і металевій пружині, шиття металевою скобою, термоклейове безшовне скріплення, тверда обкладинка, інтегральна обкладинка);
- створення канцелярських товарів і рекламної продукції (блокноти, записники, щоденники, альбоми, календарі, каталоги, буклети, планінги та багато іншого) [16].

Команда ТОВ «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ», як попередньо зазначалося, складається з висококваліфікованих професіоналів. На рисунку 2.4. зображена структура підприємства.

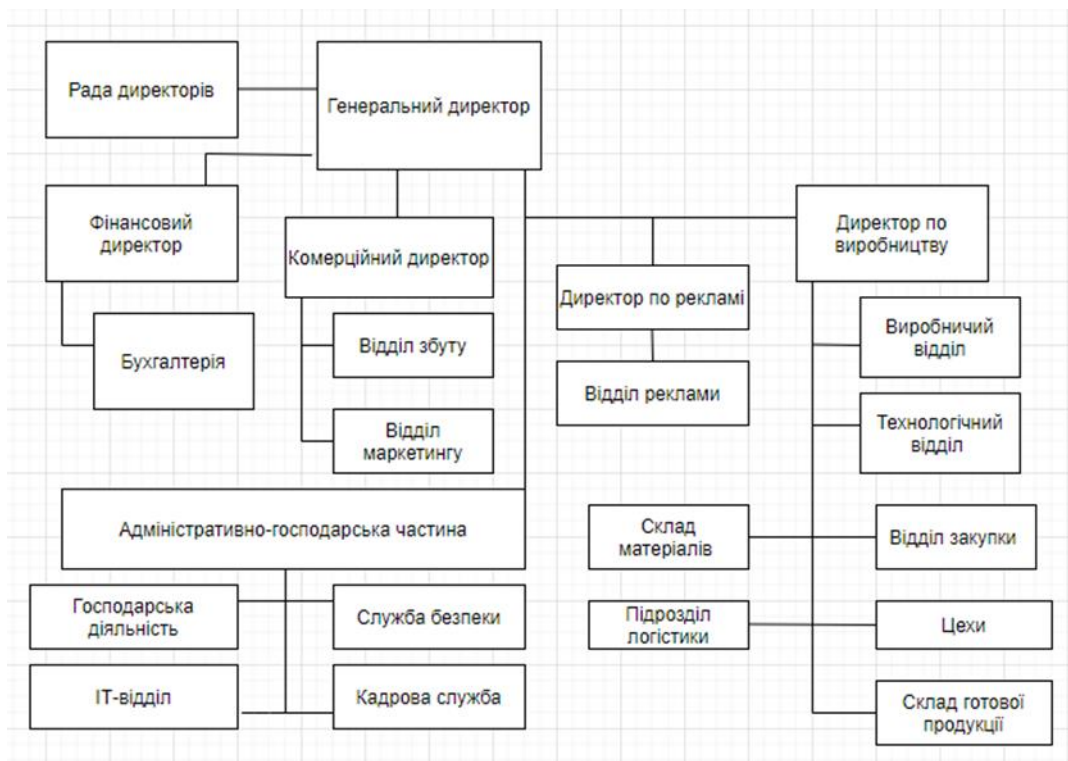


Рисунок 2.4 - Організаційна структура підприємства

Обсяги доходу									
Загальний обсяг доходу									
<i>Загальний обсяг доходу по підприємству, грн.</i>									

Прогнозування обсягів реалізації продукції рекомендуємо здійснювати у натуральних й вартісних вираженнях, а також враховувати специфіку динаміки продаж та відповідно цін на поліграфічну продукцію на вже відомому ринку та ринку, на який спрямовані певні ресурси.

Практичне запровадження системи підтримки прийняття рішень на ТОВ «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ» передбачає такі необхідні кроки:

- визначення об'єктів системи підтримки прийняття рішень, встановлення відповідального за ведення обраної системи;
- розробка положення щодо ведення системи підтримки прийняття рішень.

Після визначення об'єктів системи підтримки прийняття рішень необхідно організовано:

- 1) постановку системи моніторингу зовнішнього макросередовища;
- 2) розробку системи моніторингу внутрішнього мікросередовища;
- 3) постановку системи планування, програмування та бюджетування;
- 4) встановлення основних недоліків, характерних для формованої фінансової (бухгалтерської) звітності на базі даних фінансового обліку.

5) вибір методик, застосовуваних у рамках системи підтримки прийняття рішень, що дозволяють підвищити релевантність маркетингової звітності, і їх закріплення в стандартах стратегічного фінансового та стратегічного управлінського обліку.

Розроблено спеціальну структурно-логічну схему моделі управління виробничими запасами для ТОВ «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ», яка дозволить чітко спрогнозувати дані щодо понесених витрат на всіх рівнях, встановити межі відповідальності та відповідний контроль на кожному етапі виробництва.



Рисунок 2.5 - Структурно-логічна схема моделі управління основними виробничими засобами поліграфічних підприємств.

Обґрунтовано, що практичне впровадження повноциклічної моделі управління основними виробничими засобами поліграфічних підприємств доцільно здійснювати у процесі реалізації організаційно-економічного механізму управління ними.

Пропонуємо представляти його у вигляді підсистем:

- організаційно-управлінської (відображає керовану та керуючу підсистеми управління);
- методологічної (визначає підходи, принципи та функції управління);

- результативної (вказує на взаємозв'язок між результатами управління основними виробничими засобами та господарської діяльності поліграфічних підприємств у частині досягнення мети);
- забезпечувальної (визначає вихідні параметри, що впливають на вибір методів та інструментів управління основними виробничими засобами завдяки наявному забезпеченню).

На ТОВ «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ» впроваджено систематизацію інструментів управління основними виробничими засобами відповідно до методів і завдань управління у частині впливу на параметри структури, стану чи використання основних виробничих засобів поліграфічних підприємств.

Така структура організаційно-економічного механізму управління основними виробничими засобами дозволила реалізувати принципи та підходи, виконувати функції, застосовувати методи та обирати інструменти управління ними таким чином, щоб забезпечити реалізацію загальних цілей діяльності та підвищення показників її результативності з урахуванням наявних ресурсів, реальних і виявлених потенційних можливостей, вимог ринкового попиту, динаміки екзогенних та ендогенних факторів безпосереднього впливу.

Для досконалої організації СППР пропонуємо використати досвід польської поліграфічної компанії Interdruk, яка економічно виправдано здійснює свою маркетингову діяльність та приймає необхідні рішення на основі платформи User.com.

Першочерговим є налаштування програмного забезпечення. Розглянемо методи інтеграції (рис.2.6).

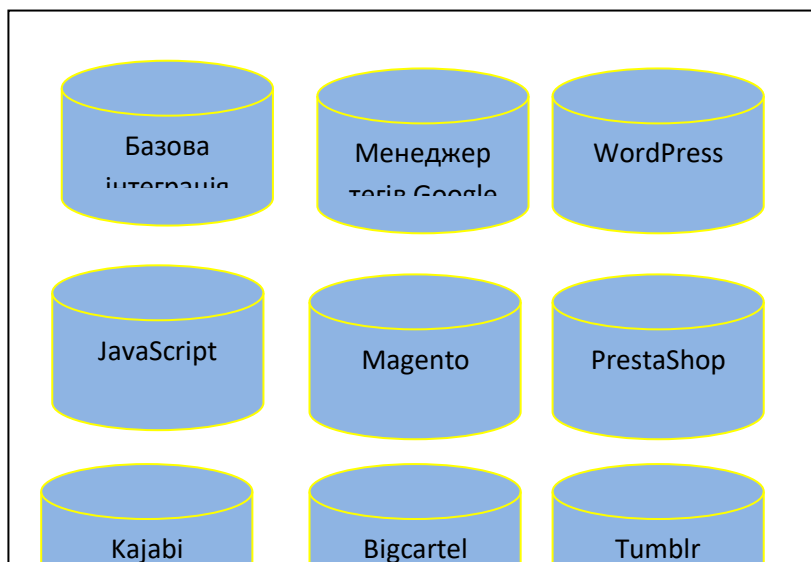


Рисунок 2.6 - Способи інтеграції платформи user.com

Базова інтеграція дозволяє інтегрувати user.com з будь-яким веб-сайтом, менеджер тегів Google дозволяє легко додавати на веб-сайт різні види послуг, коди JavaScript.

Перш, ніж розпочати процес інтеграції необхідно:

1. Обліковий запис Менеджера тегів Google (його ще не потрібно впроваджувати);
2. Додаток User.com;
3. Доступ до вашого сервера WooCommerce.

Крок 1. Імпортувати наш інтеграційний контейнер GTM.

1. Відкрити свій GTM.
2. Створити новий контейнер.
3. Завантажити контейнер для інтеграції GTM.
4. Адміністратор → Імпортувати контейнер
5. Як призначення файлу, вибрати робочу область, вибрати існуючий та вибрати опцію Записати.
6. Вибрати файл контейнера та вибрати нещодавно завантажений файл контейнера.
7. Підтвердити операцію.

Крок 2. Налаштуйте код свого додатка в тезі впровадження.

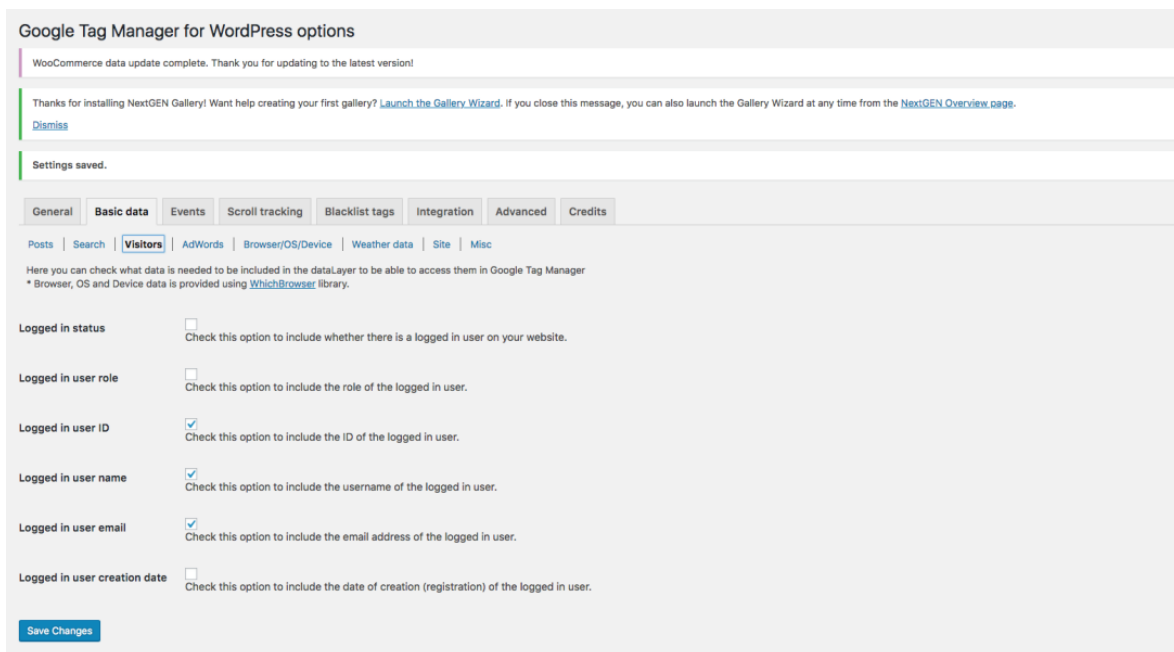
1. Перейти у свою програму, відкрийте розділ Люди та перевірити URL-адресу сторінки. Ідентифікатор програми - шість знаків позаду app.userengage.com/.
2. Відкрити розділ Теги GTM. Відкрийте UE - тег реалізації та вставити ідентифікатор програми у ApiKey.

- У цьому тезі знайти рядок `app.userengage` та змінити його на `yourappname.user.com`, де `yourappname` - назва програми User.com з малих літер.

Крок 3. Встановити плагін Менеджер тегів Google для Wordpress.

- Встановити цей плагін на свою сторінку WooCommerce
- Перейти до налаштувань і встановити плагін для реалізації GTM (або, можливо, ви можете реалізувати GTM самостійно) та вставити свій ідентифікатор контейнера GTM у праве поле вкладки налаштувань.

Перейти до Основних даних → Відвідувачі та встановити прапорці як на скріншоті нижче:



Перейти до Інтеграції -> WooCommerce та встановити прапорці як на скріншоті нижче та зберегти усі зміни.

General Basic data Events Scroll tracking Blacklist tags **Integration** Advanced Credits

Contact Form 7 | **WooCommerce** | Google Optimize

Google Tag Manager for WordPress can integrate with several popular plugins. Please check the plugins you would like to integrate with:

Track classic e-commerce Choose this option if you would like to track e-commerce data using [classic transaction data](#). This plugin is **active**, it is strongly recommended to enable this integration!

Track enhanced e-commerce Choose this option if you would like to track e-commerce data using [enhanced e-commerce tracking](#). This plugin is **active**, it is strongly recommended to enable this integration!

Cart as 1st checkout step Enable this to track the cart page as the first checkout step in enhanced e-commerce instead of the checkout page itself. This plugin is **active**, it is strongly recommended to enable this integration!

Customer data in data layer Enable this to add all customer data (billing and shipping data, total number of orders and order value) into the data layer (WooCommerce 3.x required). This plugin is **active**, it is strongly recommended to enable this integration!

AdWords Remarketing Enable this to add Google AdWords dynamic remarketing variables to the dataLayer. This plugin is **active**, it is strongly recommended to enable this integration!

Product ID prefix Some product feed generator plugins prefix product IDs with a fixed text like 'woocommerce_gpf'. You can enter this prefix here so that tags in your website include this prefix as well.

Use SKU instead of ID Check this to use product SKU instead of the ID of the products for remarketing and e-commerce tracking. Will fallback to ID if no SKU is set. This plugin is **active**, it is strongly recommended to enable this integration!

Include full category path. Check this to include the full category path of each product in enhanced e-commerce tracking. **WARNING!** This can lead to performance issues on large sites with lots of traffic! This plugin is **active**, it is strongly recommended to enable this integration!

[Save Changes](#)

1. Активувати плагін.

Крок 4. Створити атрибути користувача в User.com.

1. Перейти у Налаштування → Основні налаштування → Дані користувача та події → Атрибути клієнта.
2. Кнопка Додати вибірки.
3. Обрати WooCommerce Enhanced Електронна комерція та збережіть.
4. Все готово!

Виконання всіх вище перелічених пунктів забезпечить виконання базової реалізації User.com: відстеження користувачів, збір даних, віджет для чату та загальне з'єднання між системою та відвідувачем веб-сайту

Реєструє такі події продукту :

- Додати (товар додано в кошик)
- Замовлення (товар придбаний)
- Видалити (з кошика)

Реєструє такі дані користувачів:

- Ім'я користувача
- Ідентифікатор користувача (для виявлення зареєстрованих користувачів)
- Усі дані про доставку
- Усі платіжні дані

Налаштування здійснюються відповідно до інструкції:

- Завантажте плагін
- Перейдіть на свою інформаційну панель Wordpress → Плагіни →
- Додайте новий і виберіть «Завантажити плагін»;
- Виберіть .zip файл, який ви тільки що завантажили;
- Перейдіть на панель приладів → Плагіни → Встановлені плагіни та знайдіть User.com → Клацніть Активувати
- Перейдіть у Налаштування → Ключ API користувача User.com і вставте туди свій ключ.

Інтеграція поліграфічного підприємства «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ» в систему User.com дозволить:

- зробити всі необхідні налаштування, для того, щоб отримувати лише важливі дані і не перевантажуватись величезною кількістю даних;
- отримувати оперативні дані про всі продажі та організувати маркетингові заходи в одному місці;
- налаштовувати інформаційну панель різними способами;
- додавати дані з різних модулів на одну інформаційну панель для ідеального перегляду;
- використовувати детальні фільтри атрибутів, щоб знайти дані або користувачів в потрібний момент;
- поєднувати дані з різних джерел та отримувати кришталево чітке уявлення про діяльність відділу.

Відділ маркетингу ТОВ «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ» у своєму інформаційному забезпеченні стикається, зазвичай, з проблемами, переліченими далі:

- дефіцитом необхідної інформації;
- надлишком непотрібної інформації;
- розпорошення інформації по всіх підрозділах підприємства, внаслідок чого її значно важче знайти;
- важлива інформація надходить із запізнення;

- труднощі у визначенні точності та повноти отриманої інформації.

Для вирішення вище перелічених проблем та надання обґрунтованої оцінки діючої системи прийняття рішень відділу маркетингу необхідно провести системний аналіз підприємства в цілому та його окремих елементів.

Внутрішня інформаційна підсистема містить дані про обсяг замовлень, продажів, наявність товарів на складах продажу компанії тощо. Підсистема збору інформації - це сукупність процедур та перелік джерел для отримання даних про поточні події, що відбуваються в маркетингу навколишнє середовище. Система маркетингових досліджень - це спеціальний підрозділ підприємства, який організовує систематичний збір, аналіз інформації, а також її обробку з метою пошуку певних рішень для вирішення конкретних маркетингових проблем.

Система маркетингової аналітики - це пов'язаний між собою набір систем, інструментів та прийомів даних, що підтримується відповідним програмним забезпеченням, за допомогою якого підприємство збирає та інтерпретує внутрішню та зовнішню ділову інформацію для обґрунтування маркетингової діяльності [8].

Маркетингова інформаційна система (МІС) — це взаємно пов'язаний між собою набір систем даних, інструментів і методик, підтриманих відповідним програмним забезпеченням, за допомогою якого підприємство акумулює й інтерпретує ділову інформацію з внутрішніх та зовнішніх джерел для точного обґрунтування маркетингових дій [8].

Саме тому вивчення факторів маркетингового середовища шляхом збору та обробки маркетингової інформації дозволить оптимізувати збір, обробку, зберігання та передачу інформаційних даних для визначення важливих тенденцій та прийняття ефективних стратегічних управлінських рішень (рис.2.5).

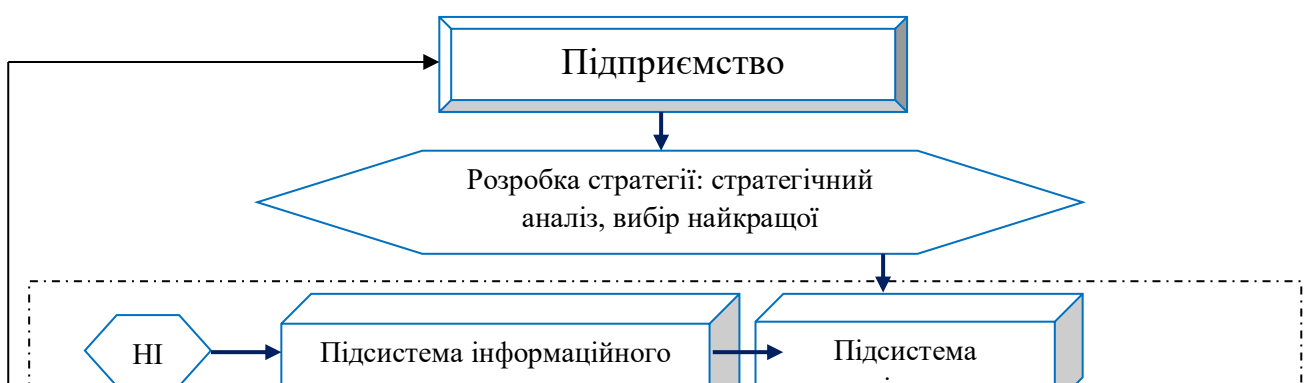


Рисунок 2.7 - Підвищення адаптивності підприємства у стратегічному плані на основі маркетингової-інформаційної системи

Крім підсистеми інформаційного спостереження, ефективність функціонування МІС забезпечується також якісним процесом аналізу та прогнозування досліджуваних інформаційних даних. Цей процес у МІС покликана виконувати підсистема «аналізу та прогнозування». Саме вона повинна забезпечувати ефективний аналіз одержаних маркетингових інформаційних даних. Важливу увагу під час аналізу та прогнозування маркетингової інформації слід приділити методам і моделям, на основі яких повинна здійснюватися якісна обробка зібраних даних.

Процес аналізу та прогнозування маркетингової інформації в МІС дає можливість обґрунтувати найоптимальніші показники для подальшого визначення альтернативних варіантів управлінських рішень. Точність прогнозування залежить від якості виконання всіх попередніх етапів, а також методів, за допомогою яких здійснюється сам аналіз. Таким чином комплексний процес аналізу та прогнозування інформаційних даних дозволить сформувати декілька

альтернативних варіантів управлінських рішень. Після цього на основі процесу вибору та реалізації управлінських рішень здійснюється вибір найоптимальнішого для підприємства.

Аналізуючи організаційну складову МІС, її підсистеми та розглядаючи її як організаційно управлінську структуру, доцільно відзначити, що вона може мати різні життєві етапи (цикли) свого функціонування.

Основні економічні показники ТОВ «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ» за останній рік прикріплено у додатку А.

Для детального аналізу необхідно проаналізувати сезонність виробництва поліграфічної продукції та встановити причини залежності.

Таблиця 2.3 - Аналіз сезонності попиту на продукцію ТОВ «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ» за 2019рр. грн.

Найменування	Обсяги реалізації (грн.)			
	I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал
Листівки	2400	2400	2500	3000
Блокноти	25000	28000	26000	25000
Календарі	16000	1500	0	18000
Щоденники	35000	0	0	7900
Планінги	8500	10000	5000	13600
Всього:	86900	41900	33500	67500

Зобразимо отримані дані у графічному вигляді.

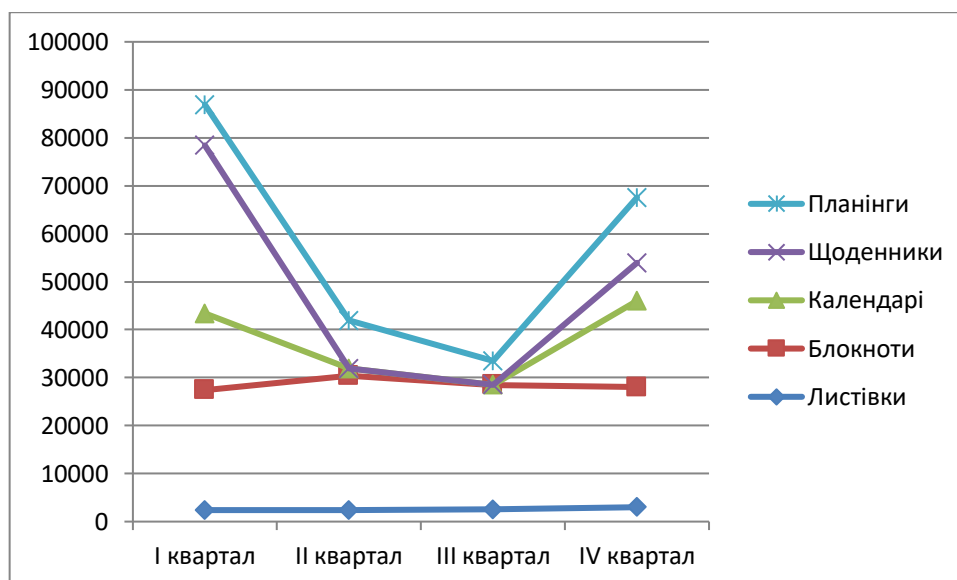


Рисунок 2.8 - Сезонні хвилі споживання поліграфічної продукції ТОВ «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ»

Як бачимо, найбільше поліграфічної продукції припадає на початок року, саме тоді є актуальною потреба в календарях, блокнотах, планінгах, протягом другого та третього кварталів спостерігається тенденція до зменшення, але на кінець року простежуємо знову істотне зростання тих же видів продукції.

Пропонуємо проаналізувати якісні характеристики виробництва блокнотів ТОВ «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ» у 2019 році.

Таблиця 2.4 – Аналіз якісних характеристик виробництва блокнотів за 2019 р.

Характерна ознака	Обсяг реалізованих товарів, грн.	Відсоток, %
Вид паперу:		
офсетний	47020	47%
крейдований	5090	5%
книжково-журнальний	25000	25%
дизайнерський	15000	15%
легкокрейдований	8050	8%
Всього:	100160	100%

Зобразимо отримані дані на рисунку.

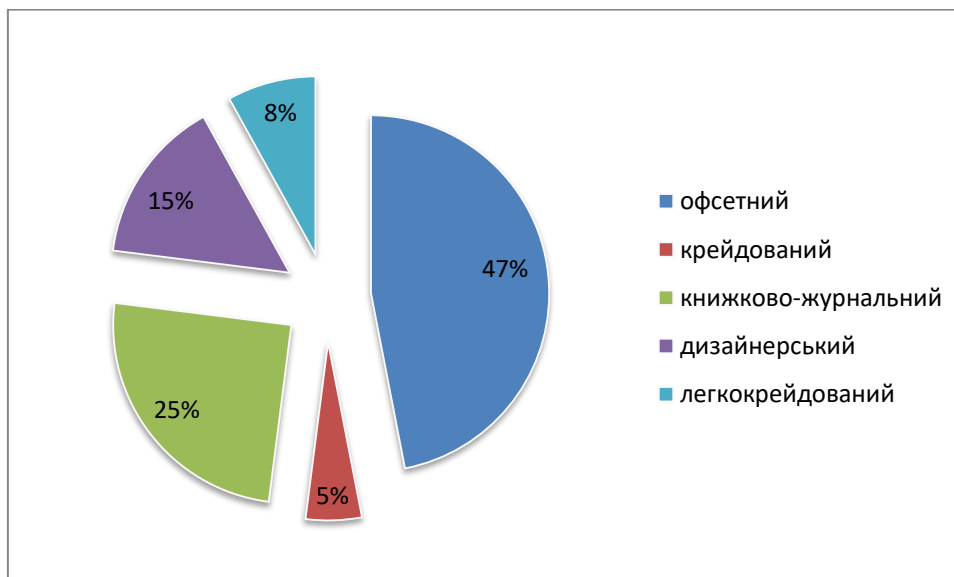


Рисунок 2.9 – Реалізація блокнотів ТОВ «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ» у 2019 році за їх якісними характеристиками

Відділом маркетингу ТОВ «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ» для забезпечення ефективної діяльності використовується російськомовна СППР Marketing Expert створена компанією «Pro-Invest Consulting», яка забезпечує повну підтримку прийняття рішень абсолютно на всіх етапах розроблення стратегічного й, відповідно, тактичного планів маркетингу і контролю за їх безпосередньою реалізацією.

Призначення системи полягає у виконанні наступних завдань:

- 1) проведення аудиту маркетингу: тобто оцінювання становища реального компанії на ринку, порівняння конкурентних переваг, виявлення у збутовій структурі сильних і слабких сторін, стратегії цінової політики;
- 2) планування маркетингу: вироблення найоптимальнішої стратегії та тактики компанії на ринку збуту з використанням популярних аналітичних методик (сегментного аналізу, GAP-аналізу, Portfolio-аналізу, SWOT-аналізу та ін.).

Marketing Expert містить кількісні методики та засоби якісного аналізу (засоби їх редагування і експертні листи). Програма робить можливим перегляд результатів у табличному та графічному вигляді, безпосередній їх друк або експорт

для подальшого необхідного редагування в Microsoft Word. Сьогодні СППР виходить у двох основних версіях: Marketing Expert і Marketing Expert Professional.

Версія Marketing Expert включає пакет послуг, до якого входить також додатковий модуль «Extrapolation», який надає своїм користувачам численні додаткові можливості, як наприклад:

- побудувати максимально точний прогноз продажу з обчисленням того, що можна проконтролювати (витрати на рекламу, ціни на свою продукцію, прибутку та інше), а також зовнішніх чинників (ціни конкурентів, що, звісно, не контролюються, прибутків населення, валютні курси тощо);
- спрогнозувати попит на певні продукти та розрахувати необхідні коефіцієнти еластичності попиту.

ППР Marketing Expert, яка належить до класу MDSS — відомих маркетингових СППР — і призначена для допомоги менеджерам в діяльності маркетингу, розробці тактичного та стратегічного планів маркетингу.

Розгляньмо основні елементи версії програми Marketing Expert і те, як вони можуть бути використані у стратегічному плануванні маркетингу.

Графічну основу програми складає *Карта Ринку*, на якій користувач за допомогою спеціальних інструментів може побудувати повну інфраструктуру свого підприємства — так би мовити центри доходів і витрат (ЦДВ), до яких належить і сама компанія, її функціональні відділи та канали збуту (комівояжери, агенти, оптова і роздрібна торгівля), що належать компанії. Карта Ринку відображає певні зовнішні фактори стосовно компанії сегменти ринку (рис. 2.10):

- територія;
- ринок (сегмент товарного ринку);
- товар (товарна група);
- цільова група споживачів;
- конкурент;
- канали збуту, що не належать компанії.

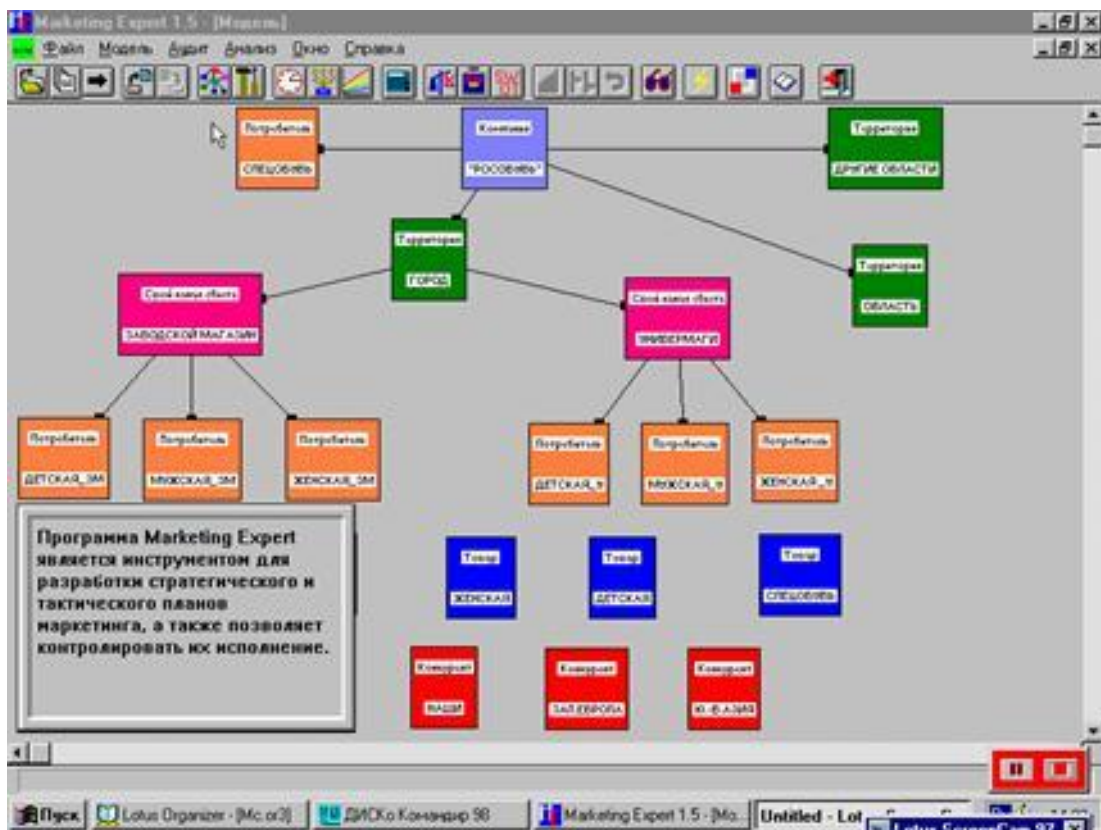


Рисунок 2.10 – Загальний вид *Карти Ринку*

Інструменти системи полегшують побудову моделі компанії, що працює на кількох ринках, з урахуванням її збутової структури; встановлювати зв'язки між об'єктами різних типів; змінити масштаб карти (від 1: 1 до 1: 8) та колір об'єктів різних типів сегментів; переміщення як окремих об'єктів на карті, так і всієї побудованої структури; введення даних для кожного об'єкта та відображає диференціацію кольорів для кількісної оцінки характеристик різних об'єктів.

Це застосовує принцип візуалізації інформації, який використовується в географічних інформаційних системах, що дозволяє легко та швидко отримувати та обробляти інформацію, поширювану по сегментах. Це означає, що кожен тип сегменту буде асоційований з відповідною базою даних, яка буде зберігати не тільки внутрішні зв'язки сегментів (клієнти купують певний товар), але й кількісні дані, що відображають процес виробництва та маркетингу. Коли активований певний сегмент (натискання миші), буде показана база даних, відповідна цьому сегменту.

Карта ринку дозволяє ефективно вирішити проблему маркетингового аудиту, оскільки дозволяє чітко зобразити інфраструктуру компанії та її зв'язок з усіма сегментами зовнішнього ринку.

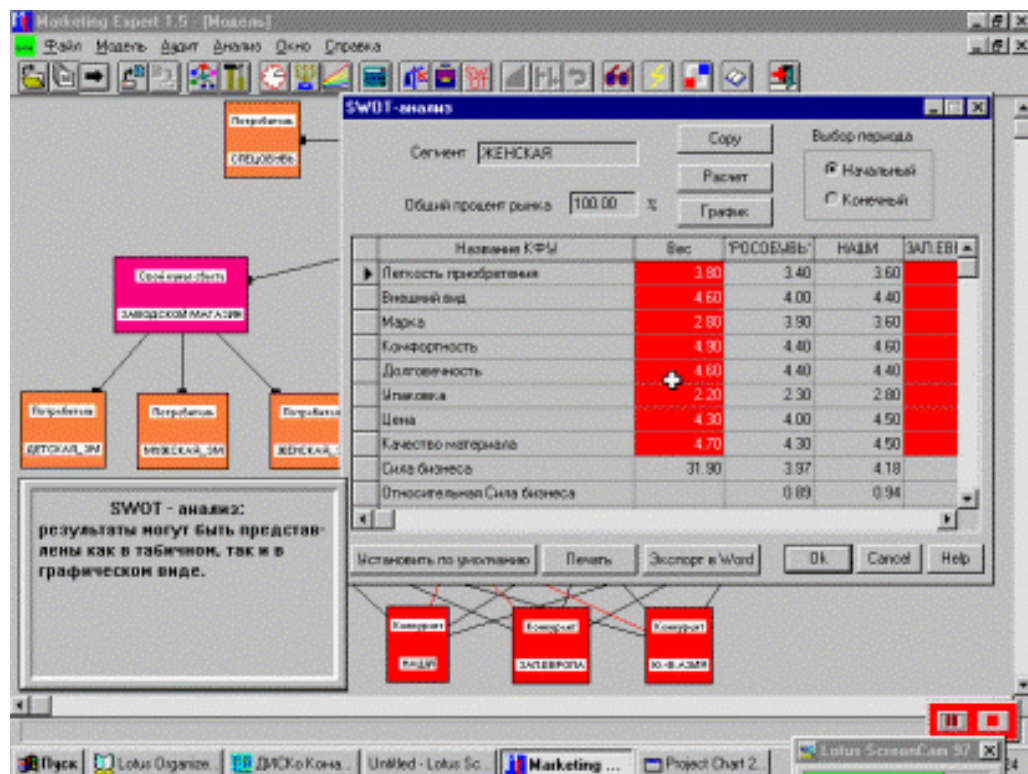


Рисунок 2.11 – Анкеты для проведения SWOT-анализу

СППР робить можливим ефективно впроваджувати процедуру SWOT-анализу із застосуванням спеціальних дворівневих багатофункціональних опитувальних листів, розроблених для кожного окремого типу сегментів представлених на рисунках вище.

Результатом заповнення цих листів є одержання кожним об'єктом загальної кількості балів за кількома визначеними критеріями. Потім, використовуючи процедуру відбору багато критеріїв, за допомогою якої можна легко змінювати систему критеріїв, в свою чергу менеджер може вибирати об'єкти певного типу сегментів ринку (наприклад, канали збуту), які представляють найбільший інтерес для компанії.

По завершенні заповнення відповідних необхідних баз даних з використанням препроцесора «блок сегментного аналізу», що дає можливість оцінити рівень ефективності різних сегментів підприємств, розуміється - моделювати реакцію абсолютно різних сегментів (через їхні показники

ефективності) на варіацію й коливання вхідних даних. Це дозволяє максимально ефективно включати в розроблену модель сумнівні невизначеності, тобто свого роду What-if-аналіз.

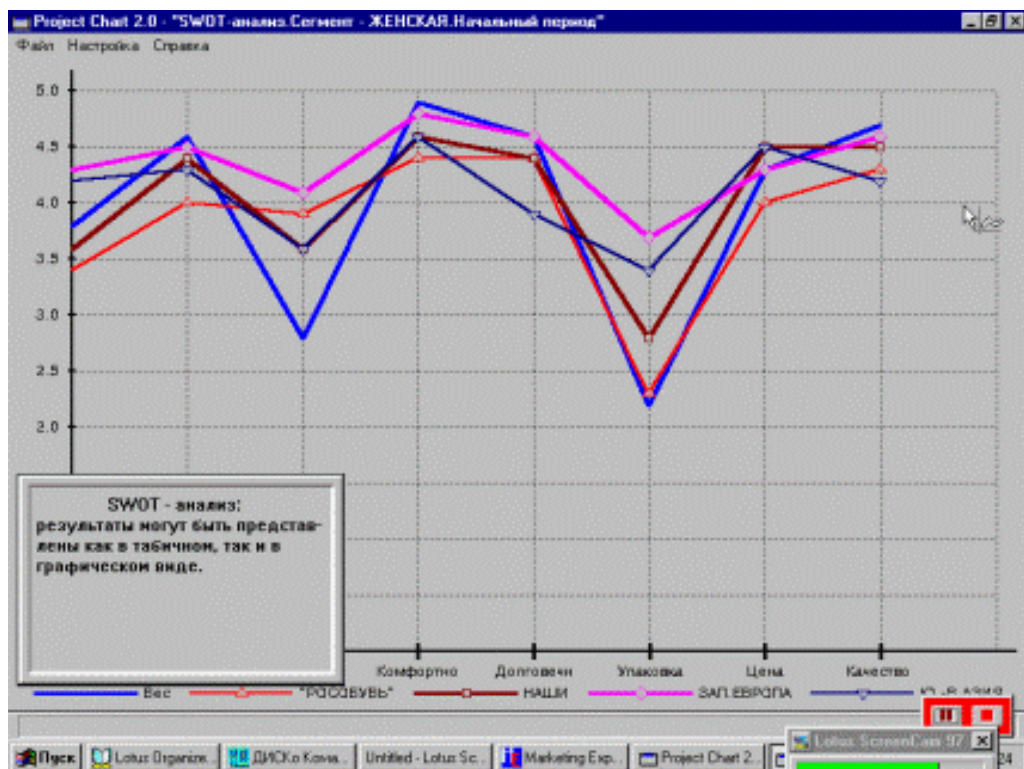


Рисунок 2.12 – Графічне подання SWOT-аналізу в СППР Marketing Expert
Визначимо переваги та недоліки системи СППР Marketing Expert:

Переваги: допомагає початківцю ПО організуватися в плані збору маркетингових даних, їх послідовності і обсягу, тобто досить зручна форма планування і аудиту маркетингу для фахівців повністю не знайомих з маркетингом, як навчальною дисципліною. Даний пакет не є ефективним для керівників середньої ланки, фірм, які мають власний відділ маркетингу і відповідних фахівців з питань маркетингу.

Недоліки системи:

- погано складений файл довідки по ПЗ («Help»): навіть іноді суперечать один одному і ці логічні суперечності закрадаються і в довідку, контекст не відповідає малюнкам, контекстна підказка іноді відсутня взагалі;
- традиційні помилки в написанні підказок і попереджень, наприклад: «Серед виділених, є об'єкти Сегмента, ніж поточне положення файлу даних»;

- не продумана структура прикладів, що поставляються в комплекті ПЗ;
- дуже складна система управління пакетом («не інтуїтивний інтерфейс»);
- багато орфографічних помилок в описах.

2.3 Механізм вдосконалення СППР та її взаємодія із зовнішнім середовищем

Система формує та виявляє свої характерні властивості при безпосередній взаємодії із зовнішнім середовищем. Він розвивається під впливом зовнішнього середовища, але в той же час намагається зберегти якісну визначеність та властивості, що забезпечують відносну стабільність та пристосованість його роботи.

Взаємодія між системою та зовнішнім середовищем здійснюється через входи та виходи. Вхід системи – це спосіб впливу зовнішнього середовища на неї. Вихід системи – це результат функціонування системи з метою досягнення певної мети або ж її реакція на результат впливу зовнішнього середовища. Сукупність цілісних взаємодій системи з її зовнішнім середовищем досить об'ємна, тому на практиці часто обмежується аналізом тільки найважливіших взаємозв'язків, вибір яких здійснюється згідно певних умов управління об'єктом.

Відповідно до взаємодії із зовнішнім середовищем існують закриті та відкриті системи. Закрита система характеризується високим рівнем незалежності від навколишнього середовища (наприклад, годинників). Відкрита в свою чергу система активно взаємодіє із зовнішнім середовищем, що означає обмін речовинами, інформацією, енергією. Звичайно, переважна більшість систем, особливо економічних, є відкритими, такими як країна, суспільство, людина, фірма, організація тощо.

Рівень надійності та відкритості системи дозволяє використовувати такі показники: кількість зв'язків наявних систем, із зовнішнім середовищем в середньому на один з елементів, або іншому параметрі; інтенсивністю обміну інформацією, або ресурсами в середині системи та зовнішнім середовищем; рівнем впливу інших систем.

Для створення моделей та даних, перш за все, необхідно характеризувати систему, тобто докладно описати:

- зовнішнє середовище;
- зразкові системи пов'язані із зовнішнім середовищем;
- компоненти такої системи, її частинки, які розглядаються як окремі підсистеми;
- спектр зв'язків між елементами системи;
- дію або функціонування систем.

Це використання може бути використане для початкового моделювання систем, що є основою для створення спеціалізованих моделей: графічних, математичних наук.

До головних характерних ознак видавничої поліграфічної галузі відносять:

- досить специфічні умови ринку;
- часте недотримання закону попиту та пропозиції;
- особливості щодо споживаної сировини та матеріалів;
- особливість організації виробництва в цілому й технологічного процесу;
- особливі умови реалізації продукції виготовленої.

Видавнича продукція за своєю природою має ряд ознак, які характерні також для інноваційної продукції. До основних схожих ознак належать:

- захист авторським правом продукції видавництва та будь-яких інших видів інтелектуальної власності;
- високий рівень невизначеності та ризику;
- ефективність в цілому, кінцевого результату не завжди можливо достовірно обчислити.

Вище перелічене служить об'єктивним значенням для того, щоб інноваційна і видавнича діяльність отримували адекватну державну підтримку.

Певні особливості організації технологічного процесу й виробництва у поліграфічній діяльності, зокрема:

- специфічність способів виготовлення поліграфічної продукції;

- відмінності у тривалості життєвого циклу продукції;
- особливість серійного виробництва, яка заключається в тому, що за формою наближено до серійного виробництва, але за сутністю (змістом виготовленої продукції) – до поодиначного.

Відстежується чітка динаміка підвищення обсягів виробництва не видавничої продукції ТОВ «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ», що зумовлено постійно зростаючим попитом на неї, що й приводить до поступового переважання поліграфічного виробництва і пересуває видавництво з провідної ланки на другорядну. Адже поліграфічна частка випереджає за обсягами отриманого чистого доходу від реалізації продукції, а в більшості випадків – і за прибутковістю.

Загалом це негативна тенденція, яку можна пояснити такими чинниками:

- суспільство все частіше втрачає бажання й здатність отримувати основну частку інформації через друковані джерела;
- комерціалізацією майже всіх сфер життя та стимулюванням попиту на товари за допомогою використання виробниками якісного пакування та заохочувальних етикеток;
- постійною потребою у періодичному оновленні дизайну пакування, етикеток та супровідної документації.

Постійне зменшення обсягів випуску видавничої продукції зумовлено також переліком не менш вагомих факторів, серед яких: досить низька платоспроможність населення, постійне зростання цін на продукцію видавництва, особливо книжкову, стрімкий розвиток електронних ЗМІ.

Враховуючи специфічні умови ринку, особливість технологічного процесу в поліграфії, більшу спрямованість на інноваційну діяльність для поліграфічних підприємств порівняно з видавничими характерним є вищий ступінь оновлення та нижчий рівень зносу основних засобів. Водночас коефіцієнти вибуття основних засобів на поліграфічних підприємствах за величиною значно менші за коефіцієнти оновлення. Поряд з введенням в експлуатацію нових основних засобів на поліграфічних підприємствах характерним є використання значної кількості

морально застарілого та фізично зношеного обладнання, що негативно впливає на ефективність їх використання.

Загалом, можна відзначити низьку інвестиційну активність у галузі видавничих та поліграфічних компаній, які не в змозі достатньо реалізувати новинки технічного прогресу, що, відповідно, впливає на формування показників якості економічної діяльності. Низький рівень іноземних інвестицій у видавничо-поліграфічні компанії пояснюється обмеженнями на законодавчому рівні, зокрема Законом України «Про видавничу діяльність», який обмежує частку іноземних інвесторів у компаніях, що розповсюджують видавничу продукцію, до 30%, що не дозволяє інвесторам впливати на редакційну політику видавництв.

СППР повинна:

- 1) захищати права акціонерів;
- 2) забезпечувати абсолютну рівність акціонерів, включаючи дрібних та іноземних акціонерів, всі акціонери повинні мати можливість застосовувати ефективні засоби захисту у разі порушення їх прав;
- 3) визнати статутні права зацікавлених сторін та заохочувати активну співпрацю між корпораціями та зацікавленими сторонами у створенні багатства та робочих місць та забезпеченні стійкості корпоративних фінансів;
- 4) забезпечити своєчасне і точне розкриття інформації щодо всіх матеріальних питань, що стосуються корпорації, включаючи фінансовий стан, продуктивність, власність і управління компанії та стратегічне керівництво компанією, ефективний нагляд за нею з боку її керівників, а також відповідальність керівників перед компанією і акціонерами.

Таким чином, існує більш-менш загальне розуміння основних складових хорошого корпоративного управління. Однак навіть у країнах, де ці моделі існують

вже багато років, вони не завжди працюють і у багатьох випадках залишаються паперовими деклараціями.

Гарантія ефективного управління діяльності окремих відділів підприємства і корпоративного сектора в цілому визначається двома обставинами: наявністю у керівників відділів адекватних механізмів контролю за діями менеджерів; характером механізму перерозподілу обов'язків на користь більш ефективних відділів.

Організаційно-економічний механізм формування СППР передбачає вплив зовнішнього середовища первинних та вторинних процедурних механізмів управління, а управління корпоративною власністю набуває ключової ваги і стає вищим пріоритетом у менеджменті підприємства.

Процес управління корпоративною власністю повинен бути ефективним, тобто він має здійснюватися таким чином, щоб витрати на її зміст і управління не перевищували доходів, отриманих від процесу управління. Для цього в процесі управління необхідно застосовувати певний набір відповідних методів і прийомів, які в сукупності становлять єдину схему управління корпоративною власністю [4].

До основних факторів, що справляють суттєвий вплив на ефективність діяльності поліграфічного підприємства належать механізми прийняття організаційно-управлінських рішень і здійснення відповідних заходів щодо їх виконання. Інакше кажучи, механізми корпоративного управління відіграють усе більш значущу роль у діяльності вітчизняних підприємств на сучасному етапі їх розвитку. У цьому зв'язку підвищення ефективності управління об'єктами може стати одним із способів підвищення інвестиційної привабливості національної економіки. Саме про це сьогодні постійно турбуються підприємства сучасної видавничо-поліграфічної галузі України [8].

Зазначені напрямки удосконалення СППР є надзвичайно важливими в системі організаційно-економічного механізму управління підприємством. Варто звернути увагу, що саме підвищення ефективності СППР є стратегічною проблемою, вирішення якої визначає успішний розвиток, як в нашому випадку, поліграфічних підприємств.

На сучасному етапі ринкових відносин в Україні надзвичайно актуальним для поліграфічних підприємств є становлення сучасної СППР, вдосконалення її внутрішнього організаційно-економічного механізмів. Виникає можливість вибору стратегії розвитку для кожної структури і знаходження оптимального рішення щодо узгодження інтересів всіх учасників діяльності.

На сьогодні державою створені сприятливі умови для ефективного функціонування і розвитку підприємств поліграфії, запропоновані механізми підтримки та адаптації до динамічних змін зовнішнього середовища.

На сьогоднішній день світове бізнес-співтовариство, вирішуючи завдання інтеграції клієнта «в середину» компанії, використовує стратегію CRM. CRM (Customer Relations Management – управління взаєминами Customer Relations Management – управління взаєминами з клієнтами) – це бізнес-стратегія, при якій центром всієї філософії бізнесу є клієнтоорієнтований підхід, але основними напрямками діяльності є заходи по підтримці максимально ефективного персоналізованого обслуговування клієнтів. CRM-системи дозволяють реалізувати таку бізнес-стратегію, а також представити для цього усю необхідну інфраструктуру [5].

У завдання CRM входить збільшення прибутковості продаж і підвищення клієнтської задоволеності. В рамках цієї концепції підприємства, використовуючи наявні в його розпорядженні інструменти, технології і підходи, удосконалює взаємини з клієнтами в цілях збільшення об'ємів продажів.

Для реалізації компонентів CRM-системи необхідне виконання чотирьох основних вимог:

- 1) ідентифікація клієнта;
- 2) диференціація клієнтів;
- 3) взаємодія з клієнтом;
- 4) персоналізація.

Необхідно визначитися з деякими базовими вимогами при реалізації таких систем:

1) створення єдиного інформаційного простору від менеджера з продажу до генерального директора для забезпечення оперативної роботи з клієнтами і для підтримки аналітики;

2) синхронізоване управління багатьма каналами взаємодії з клієнтами. Звертаючись до компанії по телефону, факсом, електронною або звичайною поштою, клієнт справедливо припускає, що вся надана ним інформація буде використана при роботі з ним;

3) постійний аналіз інформації для виділення найбільш вигідних і перспективних клієнтів, відсіювання збиткових клієнтів, а також визначення і прогнозування потреб клієнтів. Вхідною інформацією для підсистеми є, з одного боку, дані, що характеризують клієнта, а з іншого – дані про замовлення і його параметри [2]. Таким чином, система у функціональному наповненні дозволяє:

- 1) збирати інформацію про клієнта;
- 2) зберігати і надавати інформацію в зручному вигляді;
- 3) робити певні висновки на базі обробки інформації;
- 4) експортувати її в інші програми.

На рис.2.13. відображені функції, які реалізуються при розробці підсистеми на кожному рівні.

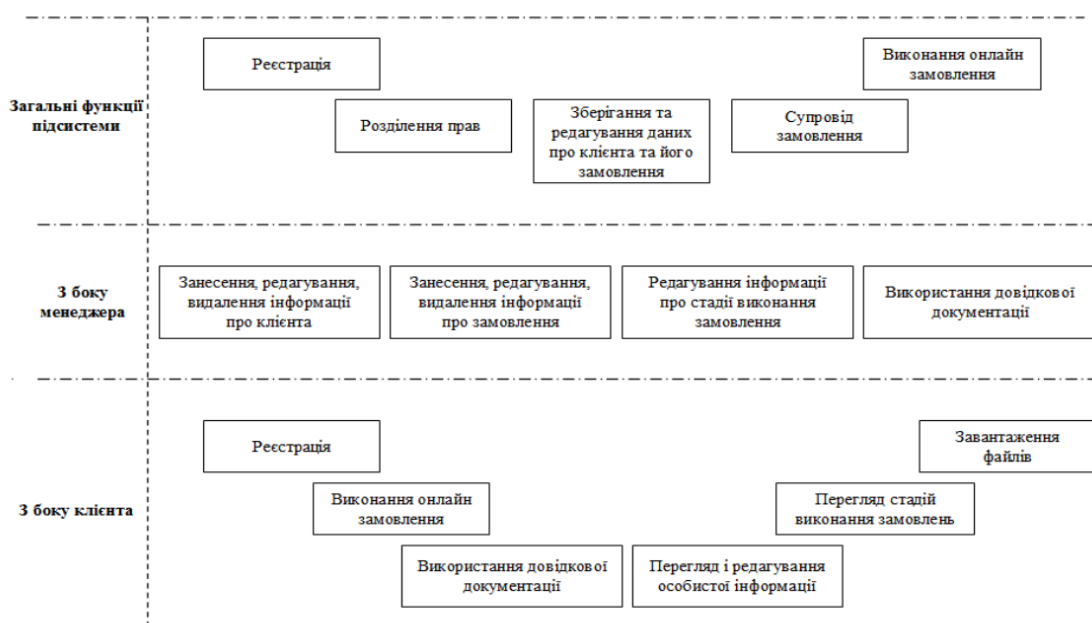


Рисунок 2.13 – Функції підсистеми

Основними бізнес-задачами модуля, що проектується, є наступні:

- 1) взаємодія із замовником;
- 2) планування виробництва;
- 3) виготовлення та доставка продукції.

При створенні ІС, по-перше, здійснюється системний аналіз предметної області проектування. Для цього в якості інструментального засобу використовується пакет Vrwіn. Спочатку на підставі методології IDEF0 будується модель, призначена для опису бізнес-процесів. Процес моделювання системи починається з визначення контексту, тобто найбільш абстрактного рівня опису системи в цілому. Контекстна діаграма є вершиною деревоподібної структури діаграм і являє собою загальний опис системи та її взаємодію з навколишнім середовищем.

Контекстна діаграма модуля «Діяльність відділу маркетингу» представлена на рис.2.14.

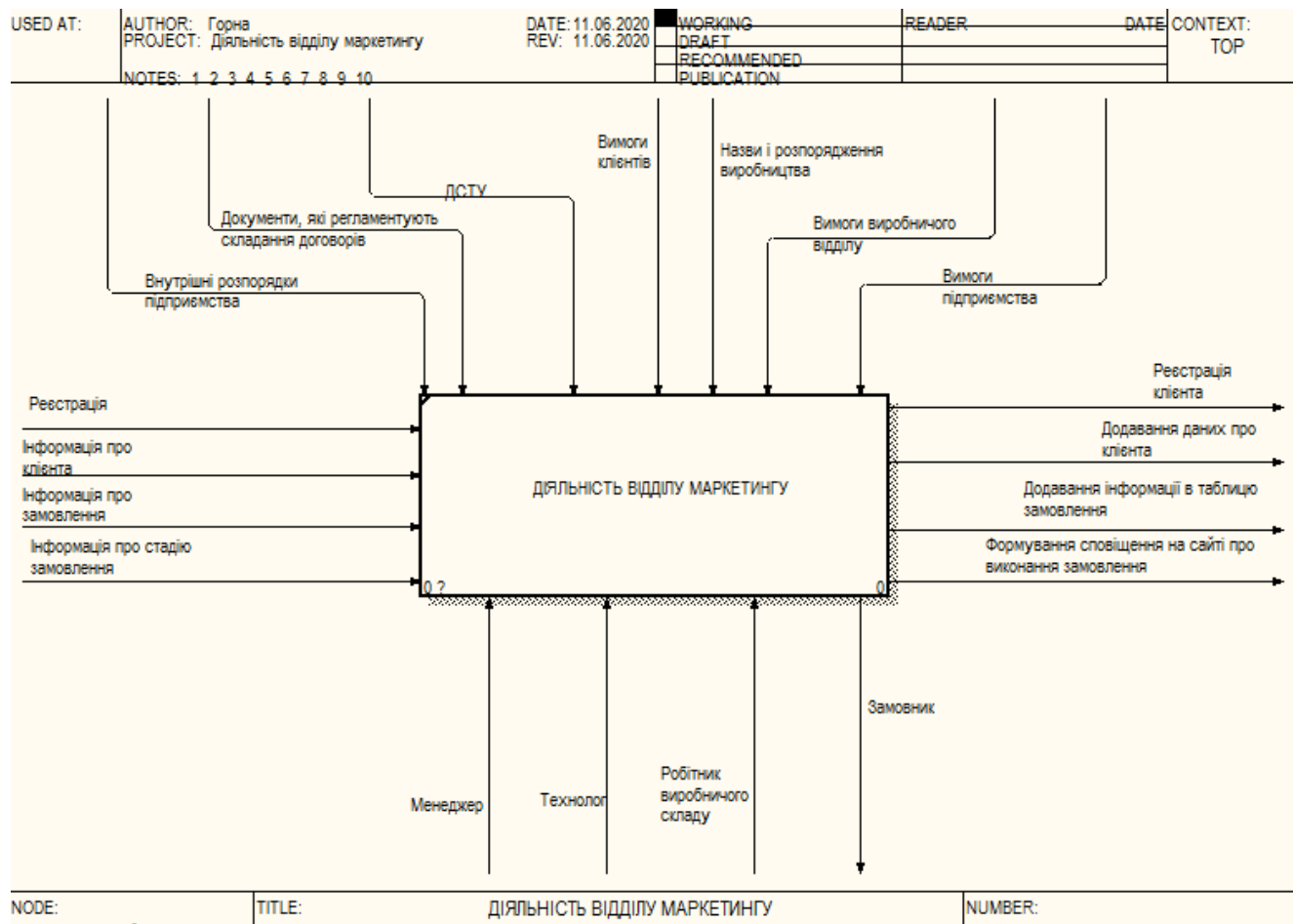


Рисунок 2.14 – Контекстна діаграма «Діяльність відділу маркетингу»

Взаємодія з навколишнім середовищем описується як вхід (реєстрація, інформація про клієнта, інформація про замовлення, інформація про стадію замовлення) – ця інформація переробляється системою. Вихід (реєстрація клієнта, додавання даних про клієнта, додавання інформації в таблицю замовлення, формування сповіщення на сайті про виконання замовлення) – результати діяльності системи. Керування (ДСТУ, внутрішні розпорядки підприємства, документи, які регламентують складання договорів, накази і розпорядження керівництва, вимоги клієнта, вимоги виробничого відділу) – це стратегії і процедури, під керуванням яких виконується завдання. Механізм (клієнт, менеджер, робітник виробничого відділу, замовник) – ресурси, необхідні для проведення роботи. Після опису системи в цілому проводиться розбивка її на фрагменти – функціональна декомпозиція модуля «Діяльність відділу маркетингу». Діаграма декомпозиції модуля «Діяльність відділу маркетингу» розбивається на три бізнес-процеси: взаємодія із замовником, планування виробництва, виготовлення та доставка продукції. Ініціалізацією бізнес-процесу «Взаємодія із замовником» є надходження на вхід заявки на виготовлення замовлення. Метою виконання бізнес-процесу є залучення клієнтів та отримання від них замовлень для функціонування підприємства.

Ініціалізацією бізнес-процесу «Планування виробництва» є надходження на вхід даних від клієнта, які складаються з параметрів замовлення, оригінал-макету та інформації про клієнта. Метою виконання цього бізнес-процесу є отримання інформації про конкретні дати виконання того чи іншого замовлення. Закінчення бізнес-процесу полягає в формуванні технологічної карти замовлення. Ініціалізацією бізнес-процесу «Виготовлення та доставка продукції» є надходження на вхід оброблених даних від клієнта та технологічна карта надходження на вхід оброблених даних від клієнта та технологічна карта замовлення. Метою виконання цього бізнес-процесу є виготовлення замовлення. Закінчення бізнес-процесу полягає в виготовленні готового видання. Далі виконуємо декомпозицію бізнес-процесу «Взаємодія із замовником» (рис. 2.15).

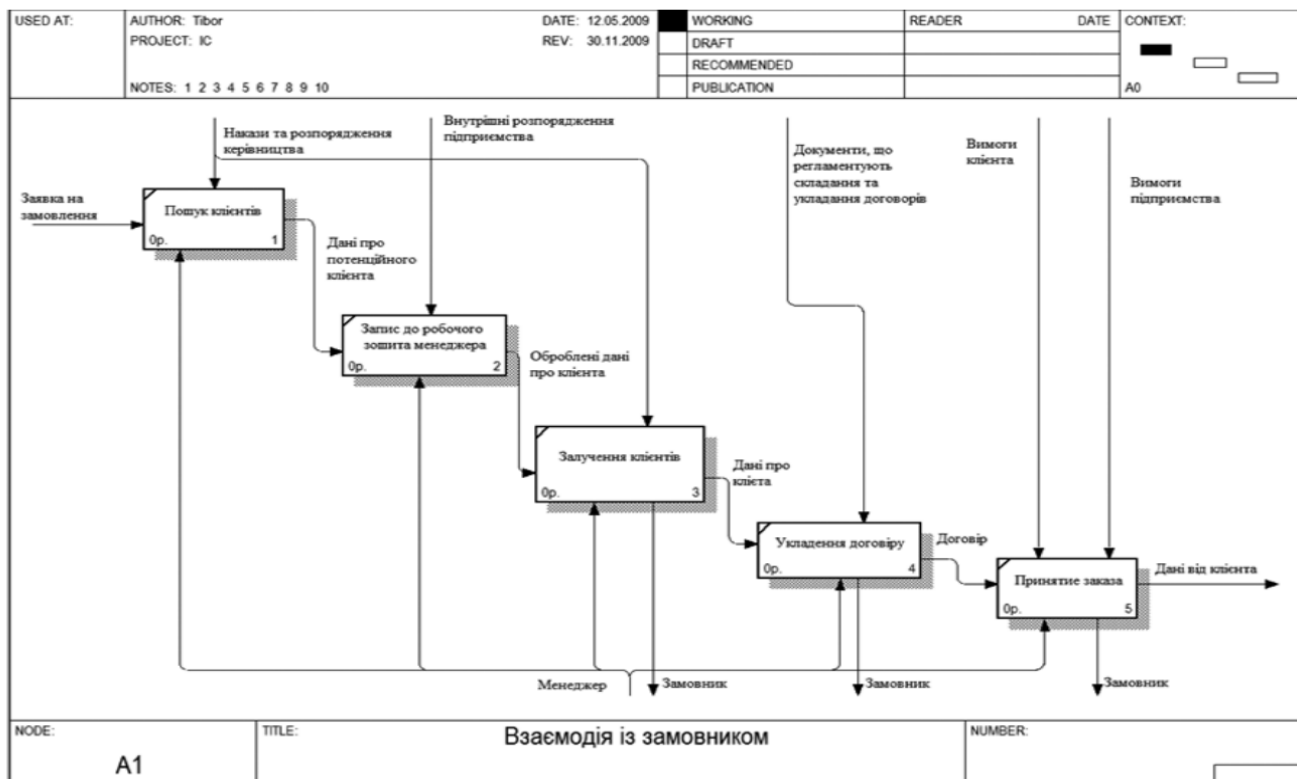


Рисунок 2.15 – Декомпозиція бізнес-процесу «Взаємодія із замовниками»
(as is)

Аналізуючи отриману інформацію засобами побудови бізнес-процесів, можна помітити, що дані про клієнта знаходяться лише у певної людини – менеджера і фігурують лише в його записнику або робочому зошиті. Це тягне за собою великі проблеми, пов’язані з втратою клієнтів, – у разі звільнення працівника, який займає посаду менеджера, з ним «йдуть» і дані про клієнтів.

На рис.2.16 зображена модель декомпозиції «Діяльність відділу маркетингу».

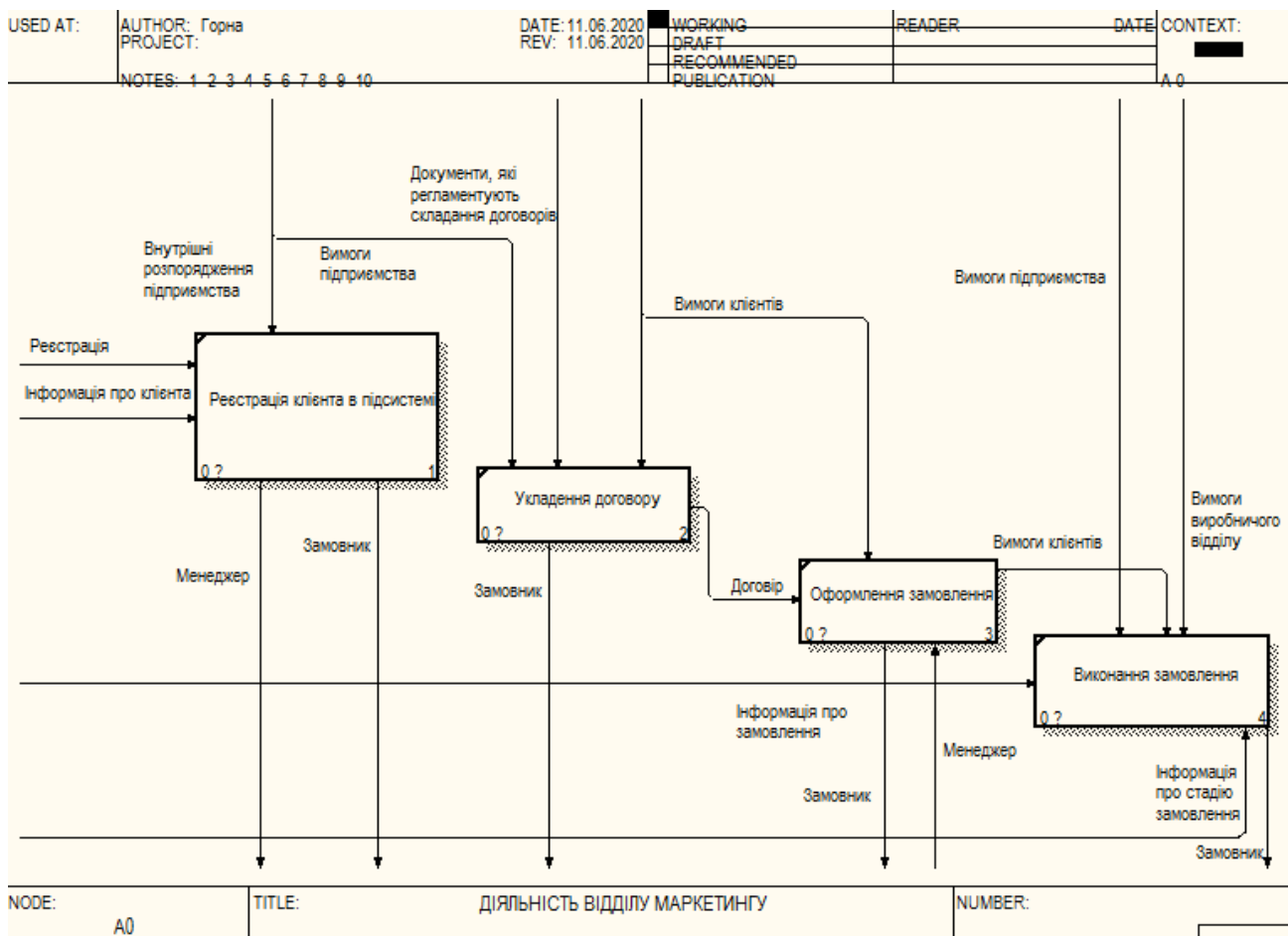


Рисунок 2.16 – Декомпозиція бізнес-процесу «Діяльність відділу маркетингу»

Після внесення коректив у побудову бізнес-процесів, можна відзначити, що це подання найбільш прийнятне як для менеджера по роботі з клієнтами, так і для самого клієнта.

Тобто менеджер може реєструвати клієнта, приймати замовлення від нього та супроводжувати замовлення, або клієнт самостійно реєструватися, подавати заявки на замовлення та відслідковувати стадію виконання. На підставі виділених вимог і функцій, що реалізується системою, треба розробити інформаційну підсистему, в основі якої лежить БД.

Проектування БД складається з наступних етапів:

- 1) визначення вмісту полів;
- 2) вибір типу даних у полях;
- 3) проектування структури БД;
- 4) встановлення зв'язків між таблицями.

Структура БД представлена на рис.2.17 у вигляді схеми і показує зв'язки між таблицями.

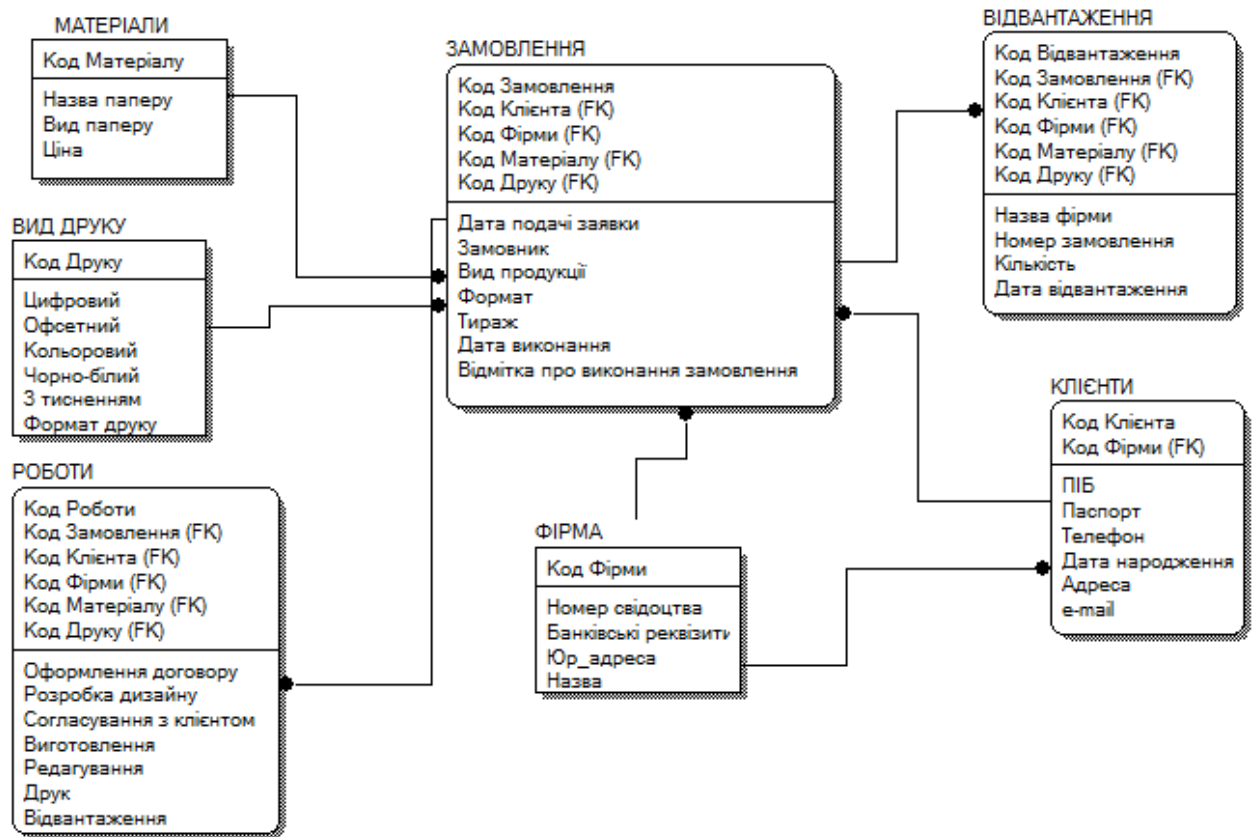


Рисунок 2.17 – Інформаційно-логічна модель бази даних

3 РОЗРОБКА СХЕМИ ПІДСИСТЕМИ

3.1 Розробка підсистеми за допомогою мови програмування PHP

На основі створеної БД здійснюється розробка підсистеми у вигляді веб-сайту. Мова програмування – PHP.

Основний етап розробки підсистеми полягає в проектуванні схеми підсистеми, а також написанні програмного коду складових об'єктів підсистеми.

Підсистема складається з двох частин: частини, з якою працюватиме клієнт, та частини, з якою працюватиме менеджер. На рис. 3.1, представлена схема, котра відображає складові підсистеми.

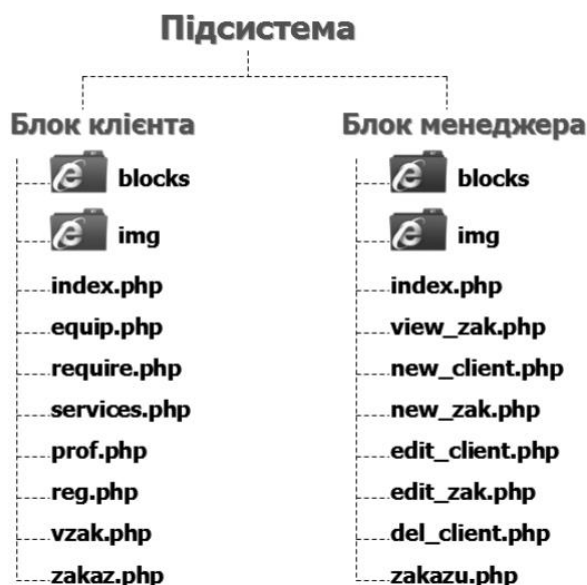


Рисунок 3.1 – Схема підсистеми


Зазначимо, що для роботи підсистеми необхідно створити форми, які будуть заповнюватися або редагуватися користувачами, та обробники – php-сторінки, котрі будуть обробляти внесену у форми інформацію і заносити її у БД (табл.3.1). Загальна сторінка сайту `index.php` наведено на рисунку 3.2 .

Продукція на замовлення - Готова продукція - Про нас - Інформація про доставку - Контакти

Карантин - не привід не дарувати подарунки!
Отримуй замовлення без зайвих контактів! Безпечна та безкоштовна кур'єрська доставка готових пакетів при замовленні від 150 гривень


ПАПЕРОВІ ПАКЕТИ З ЛОГОТИПОМ

РОЗРАХУВАТИ ВАРТІСТЬ




ВИГОТОВЛЕННЯ ПАПЕРОВИХ ПАКЕТІВ

Хочете зробити Ваш продукт більш виразним та унікальним? Друк на паперових пакетах фірмового логотипа - чудове вирішення цієї задачі. Отримавши Вашу продукцію, або інші матеріали в брендovanому пакеті, Ваші клієнти відчувають свою значимість і особливе ставлення до себе. Поліграфічна компанія **МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ** виготовить для Вас паперові пакети з логотипом або іншою фірмовою символікою в найкоротші терміни за найкращою ціною. Наше підприємство виконає друк паперових пакетів в Києві та доставить в будь-яку точку України. Вдалої покупки!




ДРУК НА ПАПЕРОВИХ ПАКЕТАХ
Ми надаємо послуги друку на паперових пакетах.

ЗАМОВИТИ ДРУК



ГОТОВІ ПАПЕРОВІ ПАКЕТИ
Економте час та купуйте вже готові паперові пакети.

ІНТЕРНЕТ МАГАЗИН



ПРИКЛАДИ НАШИХ РОБІТ
Паперові пакети з логотипами наших замовників.

НАШІ РОБОТИ

НАШІ ПЕРЕВАГИ

- 1 Поліграфічне підприємство «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ» здійснює друк на паперових пакетах вже більше 15 років.
- 2 Максимально швидко та якісно ми виготовимо для Вас паперові пакети з логотипом або іншою фірмовою символікою, різні модифікації і широкого спектру типорозмірів (для автосалонів, ресторанів, магазинів одягу).

Рисунок 3.2 – Загальна сторінка сайту

Таблиця 3.1 – Склад структури додатку

Форма	Обробник	Функція
reg.php	save_user.php	Реєстрація
left.php	testreg.php	Вхід у підсистему (аутентифікація)
zakaz.php	testzak.php	Оформлення онлайн замовлення клієнтом
new_client.php	add_client.php	Додавання нового клієнта
edit_client.php	update_client.php	Редагування даних про клієнта
del_client.php	drop_client.php	Видалення даних про клієнта

Для он-лайн замовлення продукції клієнт може використати сторінку замовлення Zakaz.php, яка наведена на рис.3.3.



Паперові пакети з логотипом / Продукція на замовлення / Папки на замовлення

Папки на замовлення

Папки вже давно перестали бути виключно канцелярським приладом для зберігання документів. На сьогоднішній день **фірмові папки** підкреслюють імідж будь-якої поважної компанії. Надаючи інформацію про Ваші послуги, Ви виявите особливу увагу й індивідуальний підхід до кожного клієнта, вручивши йому матеріали в папці з Вашим фірмовим логотипом. **ЗАМОВИТИ ДРУК ПАПОК** Ви можете в компанії "Меганом Поліграф", отримавши при цьому якісну продукцію за вигідною ціною в найкоротший термін. **ЗРАЗКИ ПАПОК НА ЗАМОВЛЕННЯ**

- Розміри папок можуть бути від А5 до А4.
- Папки виготовляються з картону щільністю 250-300 гр/м2.
- Друк повнокопійний 4+0 (СМУК) або пантонами.
- Ламінація може бути глянцева, матова, з захисним або УФ лаком.
- Тиснення фольгою або конгрев.
- Мінімальний тираж від 100 штук.
- Термін виготовлення від 10-ти робочих днів.

ЗАМОВИТИ ПАПКИ

ЗАМОВИТИ ПАПКИ

ЗРАЗКИ ПАПОК НА ЗАМОВЛЕННЯ



Рисунок 3.3 – Сторінка сайту для замовлення

В ході розробки інформаційної підсистеми треба також виконати:

- 1) функціональне тестування програмного продукту;
- 2) тестування графічного інтерфейсу;
- 3) тестування введення даних.

Після проведення повного тестування розробленої підсистеми можна зробити висновок, що програма працює коректно і без помилок, результати розв'язання задач відповідають функціональним вимогам, зміст і діапазони даних, що вводяться, контролюються СУБД.

Пункт має назву розробка додатку щодо роботи з базою даних.

Основний етап розробки підсистеми полягає в проектуванні схеми підсистеми, а також написанні програмного коду складових об'єктів підсистеми.

Також створена сторінка Інтернет – магазину де клієнт має можливість вибору теми, розміру та моделі рисунку продукції (рис.3.4) .

The screenshot shows the website interface for 'Меганом Полиграф'. The header includes the company logo, language selection (UKR, PYS, ENG), and a search bar. The navigation menu lists 'Продукція на замовлення', 'Готова продукція', 'Про нас', 'Інформація про доставку', and 'Контакти'. The main content area is titled 'Готові паперові пакети' and features a promotional banner about safe delivery during quarantine. Below the banner, there are six product cards, each with a thumbnail image, a title, a description of size and material, a price, and a 'Додати в кошик' button. The sidebar on the left provides filters for 'Матеріал' (Crepe paper, Kraft paper), 'Тематика' (Various themes like '8 березня', 'Coffee shop', etc.), and 'Розміри (ШхВхГ)' (Various dimensions).

Рисунок 3.4 - Сторінка Інтернет – магазину

WEB – додаток дозволяє налагодити роботу по реалізації продукції, що значно збільшує прибуток підприємства, та допомагає виконати аналіз попиту на різні моделі, своєчасно прийняти рішення о необхідності зміни моделі або формату і розміру.

Запропонована система підтримки прийняття рішень забезпечує відповідні стратегії операцій щодо реклами продукту, які б відповідали бажаним вимогам та пришвидшували процес прийняття рішень у процесі розширення клієнтської бази. Ця система підтримки замінює звичайні методи, що застосовуються в

поліграфії, організовує процес прийняття рішення, систематичним, послідовним, шляхом використання моделей дослідження операцій.

Систему запропоновано для відділу маркетингу ТОВ «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ», як інструмент для розроблення і побудови стратегії виходу на європейський ринок та реалізації продукції на високому конкурентному рівні використати платформу User.com. Застосування якої призведе до стимулювання виробництва та підвищить рівень пропозиції на внутрішньому ринку, збільшить ринкову частку підприємства в галузі поліграфії.

ВИСНОВКИ

У роботі наведені наукові й практичні результати, що містять теоретичне узагальнення та нове бачення щодо розв'язання проблеми формування системи підтримки прийняття рішень поліграфічних підприємств. У розроблених теоретичних, методологічних і прикладних аспектах відображено напрями та способи вирішення виявлених проблем, що сприятиме поживленню діяльності вітчизняних поліграфічних підприємств.

Результати дослідження дозволяють зробити наступні висновки:

1. Теоретично узагальнено та розроблено певні теоретико-методичні засади розвитку стратегії відділу маркетингу видавничого підприємництва у мінливих умовах маркетингового середовища, подано загальну базу аналітичної методики, яка допоможе підприємству розглядати галузь у цілому та прогнозувати розвиток фірми в майбутньому, встановлено, що управління підприємством неможливо уявити без комплексного системного аналізу, який необхідний для формування конкурентної СППР.

2. З метою розробки економічно виправданого управлінського інструментарію виділено найвпливовіші на вибір стратегії підприємств фактори зовнішнього та внутрішнього маркетингових середовищ. Важливість дослідження проблеми взаємодії поліграфічного підприємства й зовнішнього середовища зумовлена формуванням концепції управління підприємством як відкритою системою, стабільність, якої залежить від умов, що діють у зовнішньому середовищі, що розглядалося як невід'ємна частина конкурентного середовища.

3. Встановлено, що зміна зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства потребує відповідного коригування конкурентної стратегії на основі застосування методів моніторингу та діагностики. Моніторинг конкурентоспроможного середовища розуміється як сукупність взаємозалежних дій, спрямованих на постійний контроль над чинниками конкурентного середовища підприємства та розвиток засобів адаптації до їх змін на основі своєчасної оцінки та прогнозування ключових процесів у цьому середовищі на основі отриманої інформації.

4. Розроблено комплексну стратегію розвитку відділу маркетингу поліграфічного підприємства щодо товарного, цінового та у сфері розподілу продукції підприємства. Реалізація запропонованих теоретичних та методичних рекомендацій щодо розробки конкурентної стратегії підприємств забезпечить керівництву детальну інформацію, необхідну для прийняття обґрунтованих стратегічних рішень управління, що є основою для ефективної роботи підприємств у сучасних ринкових умовах.

5. Вдосконалено організаційний механізм функціонування СППР поліграфічного підприємства, запропоновано структурно-логічну схему моделі управління основними виробничими засобами поліграфічних підприємств, що відображає набір логічних та взаємопов'язаних стадій процесу управління та визначає роль маркетингу, як один із бізнес-процесів. Виробничі засоби у структурі активів підприємства розглядаються як основне джерело забезпечення процесів акумулювання, розподілу, цільового використання та в підсумку оптимального кругообігу капіталу, що є економічним підґрунтям сіх процесів розвитку, впровадженні відповідних структурних змін та забезпечення виконання всіх покладених на підприємство функцій.

6. З урахуванням виявлених особливостей роботи відділу маркетингу поліграфічного підприємства «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ», їх виробничо-технологічних процесів було здійснено аналіз програмного забезпечення, що застосовується. Результати аналізу показали тенденцію до зростання економічних показників, проте, аналіз на перспективу, показав, що в роботі відділу необхідні зміни, що стосуються технологічного оснащення та використання більш прогресивних СППР. Так як в майбутньому це може стати наслідком наростання кризових явищ та поглиблення структурних диспропорцій, несподіване зменшення економічного потенціалу поліграфічних підприємств і робить неможливим повністю забезпечувати зростаючий попит на нові види поліграфічної продукції.

7. Запропоновано для відділу маркетингу ТОВ «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ», як інструмент для розроблення і побудови стратегії виходу на європейський ринок та реалізації продукції на високому конкурентному рівні використати платформу

User.com. Застосування якої призведе до стимулювання виробництва та підвищить рівень пропозиції на внутрішньому ринку, збільшить ринкову частку підприємства в галузі поліграфії.

Запропонована система підтримки прийняття рішень забезпечує відповідні стратегії операцій щодо рекламного продукту, які б відповідали бажаним вимогам та пришвидшували процес прийняття рішень у процесі розширення клієнтської бази. Ця система підтримки замінює звичайні методи, що застосовуються в поліграфії, організовує процес прийняття рішення, систематичним, послідовним, шляхом використання моделей дослідження операцій.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Закон України “Про державну підтримку книго-видавничої справи в Україні” від 6.03.2003 №601-IV[Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу:<http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=601-15>.
2. Амелькіна А.О, Воржакова Ю.П. “Основні тенденції розвитку персоналу сучасних підприємств”, Збірник наукових праць учасників Всеукраїнської наукової конференції студентів та молодих науковців "Актуальні проблеми сучасної економіки та підприємництва" ДонНТУ. Покровськ. 27.03.2019. С. 10-12.
3. Амелькіна А.О, Воржакова Ю.П. Сучасний стан та перспективи розвитку видавничо-поліграфічної галузі України. Економіка та держава. 2019. №11.
4. Базиліук В. Б. Особливості функціонування та трансформації підприємств видавничо-поліграфічної галузі в умовах інституційних перетворень. Вісник Хмельницького Національного Університету. Хмельницький. 2009. С. 221-224.
5. Воржакова Ю.П. Методи мінімізації кадрових ризиків. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки». Херсон. 2019. № 33. С.89-93.
6. Грекул В.И., Денищенко Г.Н., Коровкіна Н.Л. Проектирование информационных систем. Учебник. –М.: Изд-во Бином. Лаборатория знаний Интуит.Серия: Основы информационных технологий, 2008 .-250с. (електронний варіант <http://org.knuba.tdu.ua>)
7. Дурняк Б., Штангрет А., Мельников О. Тенденції розвитку підприємства у видавничо-поліграфічній галузі України (2001–2006). Науково-технічна конференція професорсько-викладацького складу, наукових працівників і аспірантів. Львів. Українська академія друкарства. 2008. С. 3.
8. Журнали. Поліграфічне виконання. Основні технологічні вимоги: ГСТУ 29.1 – 97. – [Чинний від 1997–07–01]. – К.: Держстандарт України, 1997. – 47 с. – (Національний стандарт України).

9. Задоров В.Б. Системний аналіз об'єктів і процесів: технологічні основи: Навчальний посібник. – К.: КНУБА, 2003. – 276 с.
10. Ізмайлова О.В. Методи прийняття багатокритерійних рішень в інформаційних системах: навчальний посібник. – К.: КНУБА, 2002 – 112 с.
11. Катренко А.В. Системний аналіз: підручник – Львів: „Новий світ-2000”. 2009. – 396 с.
12. Иванов П.К. Системы управления полиграфическим предприятием / П.К. Иванов, Ю.Н. Самарин. – М.: Raid Publish ООО «МоноРитм»; Нижний Тагил: ООО «Типография Репринт», 2007. – 167 с.
13. Портал поліграфічної індустрії “Печатник.com” [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://asup.pечатник.com>.
14. Офіційний сайт компанії “Парус” [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://parus.ua/ua/167/>
15. Офіційний сайт компанії “User.com ” [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://user.com/en/about-us/>
16. Офіційний сайт компанії “МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ ” [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.meganom-polygraph.com.ua/>
17. Котляревський Я.В. Концептуальні засади забезпечення сталого розвитку інформаційної сфери України : монографія. ПрАТ «Укр. наук.-дослід. ін-т спец. видів друку». Київ : Центр учбової літератури, 2016. 148 с.
18. Кузин Б. Методы и модели управления фирмой / Б. Кузин, В. Юрьев, Г. Шахдинаров. – Спб.: Питер, 2017. – 432 с.
19. Палига Є. М. Стан та розвиток видавничо-поліграфічного комплексу України: регіональний аспект. Львів : Укр. акад. друкарства, 2012.
- 20.10. Хорошевський О.І. Проблеми інтегрованих систем на поліграфічному підприємстві / О.І. Хорошевський // Проблеми і перспективи розвитку ІТ-індустрії: матеріали 1-ї Міжнародної науково-практичної конференції (18–19 листопада 2009 р). – Х.: ХНЕУ, 2009. – С. 239-240.
- 21.12. Офіційний сайт компанії “INTERDRUK ” [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.interdruk.com.pl/o-firmie/>

- 22.Новохацкая Е.Н. Взаимосвязь стратегического управленческого учета и маркетингового анализа. Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2016. Т. 11. С. 1761–1765.
- 23.Єршова Н.Ю. Удосконалення обліково-аналітичного забезпечення управління основними засобами підприємств: стратегічний аспект. Економіка та суспільство. 2018. №14. Режим доступу: <http://pev.kpu.zp.ua/vypusk>.
24. Color Schemer Studio: [Електрон. ресурс]. – Електрон. дані. – Режим доступу: <http://www.colorschemer.com>. – Назва з екрану.

ДОДАТКИ

Додаток 2
до Положення (стандарту) бухгалтерського обліку 25
"Фінансовий звіт суб'єкта малого підприємництва"

СПРОЩЕНИЙ ФІНАНСОВИЙ ЗВІТ
суб'єкта малого підприємництва

Підприємство	Товариство з обмеженою відповідальністю "МЕГАНом ПОЛІГРАФ"	Дата(рік,місяць,число)	Коди
Територія	Голосіївський район м. Києва	за ЄДРПОУ	2019 01 01
Організаційно-правова форма господарювання	Товариство з обмеженою відповідальністю	за КОАТУУ	37479314
Вид економічної діяльності	Друкування іншої продукції	за КОПФГ	8036100000
Середня кількість працівників	17	за КВЕД	240
Одиниця виміру:	тис. грн. з одним десятковим знаком		18.12
Адреса, телефон	вулиця Ломоносова, буд. 8-Б, к. 319, м. Київ, 03040		2587888

Баланс на 31 грудня 2018 р.

Форма № 1-мс Код за ДКУД 1801006

Актив	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
I. Необоротні активи			
Основні засоби	1010	1,3	0,1
первісна вартість	1011	81,4	87,1
знос	1012	(80,1)	(87,0)
Інші необоротні активи	1090	-	-
Усього за розділом I	1095	1,3	0,1
II. Оборотні активи			
Запаси	1100	928,0	1,2
Поточна дебіторська заборгованість	1155	3 342,8	3 847,6
Гроші та їх еквіваленти	1165	235,8	93,0
Інші оборотні активи	1190	14,4	7,1
Усього за розділом II	1195	4 521,0	3 948,9
Баланс	1300	4 522,3	3 949,0

Пасив	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Капітал	1400	1,0	1,0
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	1 649,5	1 815,4
Усього за розділом I	1495	1 650,5	1 816,4
II. Довгострокові зобов'язання, цільове фінансування та забезпечення			
III. Поточні зобов'язання			
Короткострокові кредити банків	1600	-	-
Поточна кредиторська заборгованість за:			
товари, роботи, послуги	1615	1 136,3	571,6
розрахунками з бюджетом	1620	490,7	894,2
розрахунками зі страхування	1625	-	-
розрахунками з оплати праці	1630	21,9	23,6
Інші поточні зобов'язання	1690	1 222,9	643,2
Усього за розділом III	1695	2 871,8	2 132,6
Баланс	1900	4 522,3	3 949,0

2. Звіт про фінансові результати
за Рік 2018

Форма № 2-мс Код за ДКУД 1801007

1	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
2	3	4	5
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	5 636,2	5 390,9
Інші доходи	2160	5,1	0,1
Разом доходи (2000 +2160)	2280	5 641,3	5 391,0
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(4 923,3)	(4 173,4)
Інші витрати	2165	(552,0)	(1 130,9)
Разом витрати (2050 +2165)	2285	5 475,3	5 304,3
Фінансовий результат до оподаткування (2280 – 2285)	2290	166,0	86,7
Податок на прибуток	2300	(29,9)	(15,6)
Витрати (доходи), які зменшують (збільшують) фінансовий результат після оподаткування	2310	-	-
Чистий прибуток (збиток) (2290 – 2300 – (+) 2310)	2350	136,1	71,1

Керівник

Головний бухгалтер



(підпис)

(підпис)

Ярцев Сергій Петрович
(ініціали, прізвище)

Ярцев Сергій Петрович
(ініціали, прізвище)



Annex to
CERTIFICATION CODE: CU-COC-827764

FSC Chain of Custody (COC)

INTERDRUK SA
ul. Lucka 15/3002
00-842 Warszawa
POLAND

This certificate gives the right, in accordance with the agreements in the licensee-contract, on the basis of the accreditation of CU by the Forest Stewardship Council (FSC), to use the FSC logo for the unit(s), process(es) and/or product(s) mentioned below. Use of the FSC logo on (trade) products is only allowed for products mentioned under "products" in conformity with the category.

This certificate and its copies or reproductions shall be returned to CU immediately on request. More information about the client and/or products and/or units can be obtained at the website of CU (www.controlunion.com/certifications) or by contacting CU.

This certificate, referred to in the client contract as scope certificate, covers the following product(s), which comply(ies) with the latest version of the CU Forestry Standards:

Certified products

Product no.	Name of product	category	Processing unit(s)
P 064018	P2.1.2 Uncoated paper	FSC Mix	PRC 037208
P 064037	P3.1 Uncoated paperboard	FSC Mix	PRC 037208
P 064050	P5 Packaging and wrappings of paper	FSC Mix, FSC Recycled	PRC 037208
P 064069	P7.1 Notebooks	FSC Mix, FSC Recycled	PRC 037208
P 064071	P7.3 File folders	FSC Mix	PRC 037208
P 064084	P8.1 Books	FSC Mix	PRC 037208
P 064087	P8.4 Advertising materials	FSC Mix, FSC Recycled	PRC 037208
P 064089	P8.6 Calendars, diaries and organisers	FSC Mix	PRC 037208
P 063975	W17.2 Pencils	FSC 100%	PRC 037208





Annex to
CERTIFICATION CODE: CU-COC-827764

FSC Chain of Custody (COC)

This certificate covers the following Processing Unit(s), which comply(ies) with the latest version of the CU Forestry Standards:

Processing units

Unit no.	Name of unit	Unit ref.	Address	Processes
PRC 037208	INTERDRUK S.A.		Sulbiny, ul. Drukarska 3 Garwolin, POLAND	Printing and related services

This certificate including the annex remains property of Control Union Certifications and can be withdrawn in case of terminations as mentioned in the licensee contract, or in case changes or deviations of the above mentioned data occur. The licensee is obliged to inform Control Union Certifications immediately of any changes in the above mentioned data. Only an original and signed certificate is valid.

Date of certification:
08 April 2018

Authenticated by

Place and date of issue:
Zielona Góra, 23 October 2019

On behalf of the Managing Director
Mr. Knysak
Certifier

This certificate cannot be used as guarantee certificate for delivered goods!





CERTIFICATE

CERTIFICATION CODE: CU-COC-827764

Field of attention:
FSC Chain of Custody (COC)

Issued to:
INTERDRUK SA
Warszawa, POLAND
Project in: POLAND

Standard:
FSC-STD-40-004 V3-0 Chain of Custody Certification; ,FSC-STD-50-001 V2-0 Requirements for use of the FSC trademarks by Certificate Holders;

Valid until: 07 April 2023

The validity of this certificate shall be verified on <http://info.fsc.org/>

Control Union Certifications declares to have inspected the unit(s), and/or products of the above mentioned certificate holder, and have found them in accordance with the standards mentioned above.

This certificate covers the unit(s), and/or product(s) as mentioned in the authenticated annex of this certificate. A full list of product groups covered by the certificate can be found on the FSC database of registered certificates (<http://info.fsc.org/>).

This certificate itself does not constitute evidence that a particular product supplied by the certificate holder is FSC-certified [or FSC Controlled Wood]. Products offered, shipped or sold by the certificate holder can only be considered covered by the scope of this certificate when the required FSC claim is clearly stated on invoices and shipping documents.

This certificate remains in force until further notice, provided that the client continues to meet the conditions as laid down in the client contract with Control Union Certifications and verified in annual inspections by Control Union Certifications.

Date of certification:
08 April 2018
Place and date of issue:
Zielona Góra, 23 October 2019

CERTIFICATE No: C827764CU-COC-03.2019
REGISTRATION No: CU 827764



The mark of
responsible forestry

Declared by:

On behalf of the Managing Director

Mr. Knysak

Certifier
Control Union Certifications
Meeuwenlaan 4-6
8011 BZ ZWOLLE
The Netherlands
<http://www.controlunion.com>
tel.: +31(0)38-4260100



70% користувачів вибирають

<h3>Безкоштовно</h3> <p>Цілком безкоштовно. Назавжди.</p> <p>\$ 0</p> <p>Почніть безкоштовно</p>	<h3>Особисті</h3> <p>Для невеликих компаній. До 50к контактів.</p> <p>\$ 49 / міс</p> <p>+ \$ 3 за 1 тис. Контактів</p> <p>Почніть випробування</p>	<h3>Бізнес</h3> <p>Для інтернет-бізнесу середнього розміру.</p> <p>\$ 249 / міс</p> <p>+ 15 доларів за 1 тис. Контактів</p> <p>Почніть випробування</p>	<h3>Преміум</h3> <p>Масштабована та персоналізована.</p> <p>\$ 1349 / міс</p> <p>+ 15 доларів за 1 тис. Контактів</p> <p>Почніть випробування</p>
<p>Що включено:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Основні стеження та аналітика ✓ Живий чат 60-денне утримання або 2-кілові повідомлення ✓ CRM - до 50000 контактів ✓ База знань для ваших клієнтів та команди ✓ Інтеграція календаря з Календарем Google ✓ Web Push кампанії до 50 тис. Підписників ✓ Розширена сегментація користувачів ✓ Система продажу квитків, щоб зробити вашу підтримку ще швидшою 	<p>Що включено:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Все з Безкоштовного плану Починаючи з 2-х контактів ✓ Макс 5 потужних автоматизацій ✓ Корисний і простий в побудові чат ✓ Кілька подій для сегментації користувачів ✓ Особистий борт 	<p>Що включено:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Все з Особистого плану Починаючи з 5к контактів ✓ Необмежена кількість автоматик ✓ Розширений модуль маркетингу електронної пошти ✓ Інтеграція IMAP для синхронізації електронних листів із вхідних ✓ Центр дзвінків , текстові повідомлення, телефонні дзвінки ✓ Доступ до REST API з великою кількістю вказівки ✓ Мобільний SDK для iOS та Android 	<p>Що включено:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Все з бізнес-плану Починаючи з 10-ти тисяч контактів ✓ Виділений менеджер облікових записів

СТВОРЕННЯ ТАБЛИЦЬ

CREATE TABLE МАТЕРІАЛИ

```
(  
  КОД МАТЕРІАЛУ NUMBER,  
  НАЗВА ПАПЕРУ NVARCHAR2(100),  
  ВИД ПАПЕРУ NUMBER,  
  ЦІНА PRIMARY KEY (КОД МАТЕРІАЛУ)  
);
```

--

CREATE TABLE РОБОТИ

```
(  
  КОД РОБОТИ NUMBER,  
  КОД ЗАМОВНИКА NUMBER,  
  КОД КЛІЄНТА NUMBER,  
  КОД ФІРМИ NUMBER,  
  КОД ДРУКУ NUMBER,  
  КОД МАТЕРІАЛУ NUMBER,  
  PRIMARY KEY (КОД РОБОТИ)  
);
```

--

CREATE TABLE ФІРМА

```
(  
  КОД ФІРМИ NUMBER,  
  ЮР_АДРЕСА NVARCHAR2(100),  
  НАЗВА NVARCHAR2(100),  
  НОМЕР СВІДОЦТВА NUMBER,  
  БАНКІВСЬКУ РЕКВІЗИТИ NVARCHAR2(100),  
  PRIMARY KEY (КОД ФІРМИ)
```

```
);  
--  
CREATE TABLE КЛІЄНТ  
(  
    КОД КЛІЄНТА NUMBER,  
    КОД ФІРМИ NUMBER,  
    ПІБ NVARCHAR2(100),  
    ПАСПОРТ NVARCHAR2(100),  
    ТЕЛЕФОН NVARCHAR2(100)  
    ДАТА НАРОДЖЕННЯ DATA,  
    АДРЕСА NVARCHAR2(100),  
    E-MAIL NVARCHAR2(100),  
    PRIMARY KEY (КОД КЛІЄНТА)  
);  
--  
CREATE TABLE ВІДВАНТАЖЕННЯ  
(  
    КОД ВІДВАНТАЖЕННЯ NUMBER,  
    КОД ЗАМОВНИКА NUMBER,  
    КОД КЛІЄНТА NUMBER,  
    КОД ФІРМИ NUMBER,  
    КОД ДРУКУ NUMBER,  
    КОД МАТЕРІАЛУ NUMBER,  
    НАЗВА ФІРМИ NVARCHAR2(100),  
    НОМЕР ЗАМОВЛЕННЯ NUMBER,  
    КІЛЬКІСТЬ NUMBER,  
    ДАТА ВІДВАНТАЖЕННЯ DATA,  
    PRIMARY KEY (КОД ВІДВАНТАЖЕННЯ)
```

```
);  
--  
CREATE TABLE ЗАМОВЛЕННЯ  
(  
    КОД ЗАМОВЛЕННЯ NUMBER,  
    КОД КЛІЄНТА NUMBER,  
    КОД ФІРМИ NUMBER,  
    КОД ДРУКУ NUMBER,  
    КОД МАТЕРІАЛУ NUMBER,  
    ДАТА ПОДАЧІ ЗАЯВКИ DATA,  
    ЗАМОВНИК NVARCHAR2(100),  
    ВИД ПРОДУКЦІЇ NVARCHAR2(100),  
    ФОРМАТ NVARCHAR2(100),  
    ТИРАЖ NUMBER,  
    ДАТА ВИКОНАННЯ DATA,  
    ВІДМІТКА ПРО ВИКОНАННЯ NVARCHAR2(100),  
    PRIMARY KEY (КОД ЗАМОВЛЕННЯ)  
);
```

РОБОТИ		ВИД ДРУКУ		ЗАМОВЛЕННЯ		КЛІЄНТИ	
Имя поля		Тип данных					
КодЗамовлення	Счетчик						
Дата подачі заявки	Дата и время						
Замовник	Короткий текст						
Вид продукції	Короткий текст						
Формат	Короткий текст						
Тираж	Числовой						
Дата виконання	Дата и время						
Відмітка про виконання	Короткий текст						

Поля та тип даних для створення таблиці ЗАМОВЛЕННЯ

РОБОТИ		ВИД ДРУКУ		ЗАМОВЛЕННЯ		КЛІЄНТИ		МАТЕРІАЛИ		ФІРМА		ВІДВАНТАЖЕННЯ	
КодЗамовл.	Дата подачі заявки	Замовник	Вид продукції	Формат	Тираж	Дата викон.	Відмітка про викон.						
1	22.04.2020	Терещенко Д.В.	Блокноти	A7 74x105	120	24.04.2020	На складі						
2	25.04.2020	Меланіч М.С.	Паперові пакети	40x30	150	28.04.2020	Замовлення викона						
3	01.05.2020	Сирота Р.З.	Планери	A4 210x247	65	04.05.2020	Відправлено						
4	03.05.2020	Верещак Т.Г.	Календари	A2 594x420	30	03.05.2020	На складі						
5	08.05.2020	Фарс А.Д.	Блокноти	A6 105x148	60	11.05.2020	Відправлено						
6	09.05.2020	Гнатюк А.Л.	Паперові пакети	9x12	300	15.05.2020	Друк						
*	(№)				0								

Введення даних для таблиці ЗАМОВЛЕННЯ

РОБОТИ				ВИД ДРУКУ				ЗАМОВЛЕННЯ				КЛІЄНТИ			
Имя поля								Тип данных							
КодКлієнта								Счетчик							
ПІБ								Короткий текст							
Паспорт								Короткий текст							
Дата народження								Дата и время							
Адреса								Короткий текст							
e-mail								Короткий текст							

Поля та тип даних для створення таблиці КЛІЄНТИ

Все объекты Ас... <<

Поиск...

Таблицы

- ВИД ДРУКУ
- ВИДВАНТАЖЕННЯ
- ЗАМОВЛЕННЯ
- КЛІЄНТИ**
- МАТЕРІАЛИ
- РОБОТИ
- ФІРМА

РОБОТИ				ВИД ДРУКУ				ЗАМОВЛЕННЯ				КЛІЄНТИ				МАТЕРІАЛИ				ФІРМА				ВИДВАНТАЖЕННЯ																							
КодКлієнта								ПІБ								Паспорт								Дата народження								Адреса								e-mail							
1								Твердий Н.П.								СТ 269587								02.05.1980								м.Київ вул. Володимирська 15								tverda5@gmai							
2								Северин Д.Т								МФ 298474								06.08.1972								м.Київ вул. Ломоносова 45								45severin456@							
3								Маляр М.М								РА 458548								12.09.1992								м. Київ вул. Деміївська 48								malyar125@gn							
4								Черниш О.В.								АК 269847								16.07.1985								м. Боярка вул. Червоноармій								solomin11@gr							
5								Терещенко Р.А.								ТР 753618								23.04.1970								м. Васильків вул. Грушевської								tereshc5@gma							
6								Моргун Л.Д.								АА 364896								26.12.1978								м. Вишневе вул. Мироненка 6								morgunnikogd							
*								(№)																																							

Введення даних для таблиці КЛІЄНТИ

РОБОТИ		ВИД ДРУКУ		ЗАМОВЛЕННЯ		КЛІЄНТИ	
Имя поля				Тип данных			
КодВідвантаження				Счетчик			
Назва фірми				Короткий текст			
Дата Накладної				Дата и время			
Номер замовлення				Числовой			
Кількість				Числовой			
Дата відвантаження				Дата и время			

Поля та тип даних для створення таблиці ВІДВАНТАЖЕННЯ

РОБОТИ		ВИД ДРУКУ		ЗАМОВЛЕННЯ		КЛІЄНТИ		МАТЕРІАЛИ		ФІРМА		ВІДВАНТАЖЕННЯ	
КодВідвант	Назва фірми	Дата Накладної	Номер замовленн	Кількість	Дата відвантаж								
1	Мегамаркет	22.04.2020	8630475	120	24.04.2020								
2	Watsons	25.04.2020	6958654	150	28.04.2020								
3	WOG	01.05.2020	8942588	60	11.05.2020								
4	Ашан	05.05.2020	2236587	65	04.05.2020								
*	(№)		0	0									

Введення даних для таблиці ВІДВАНТАЖЕННЯ

ДЕМОНСТРАЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ (ПРЕЗЕНТАЦІЯ)



Міністерство освіти і науки України
Державний університет телекомунікацій
Навчально-науковий інститут інформаційних технологій
Кафедра системного аналізу



**Дипломна робота
на тему:
«Система підтримки прийняття рішень
маркетингового відділу поліграфічного підприємства»**

Виконала: студентка групи САД-41

Горна Т.В.

Науковий керівник:

доцент кафедри Системного аналізу, Ярцев В.П.

Київ-2020

Актуальність дослідження - проблема прийняття рішень у багатьох задачах полягає в необхідності враховувати велику кількість параметрів, обчислювати надскладні функціональні залежності, виконувати безлічі рутинних операцій – все це вимагає застосування сучасних комп'ютеризованих технологій у процесах прийняття рішень.

Мета дослідження - виявити недоліки системи підтримки рішень відділу маркетингу поліграфічного підприємства та визначити найефективніші способи їх усунення, розробка програмного забезпечення, що реалізує систему підтримки прийняття рішень.

Об'єкт дослідження- розробка структури системи підтримки прийняття рішень відділу маркетингу поліграфічного підприємства.

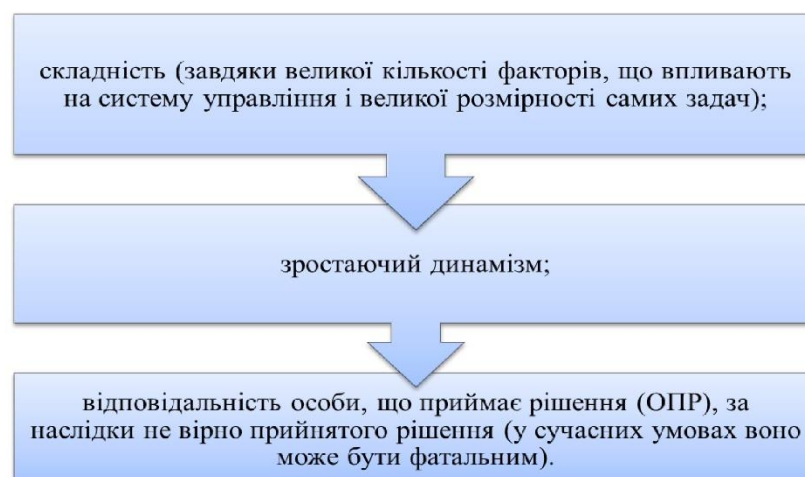
Предмет дослідження - інформаційна система прийняття рішень по аналізу процесів реалізації, аналізу підвищення ефективності збуту продукції поліграфічного підприємства.

Завдання на дипломну роботу:

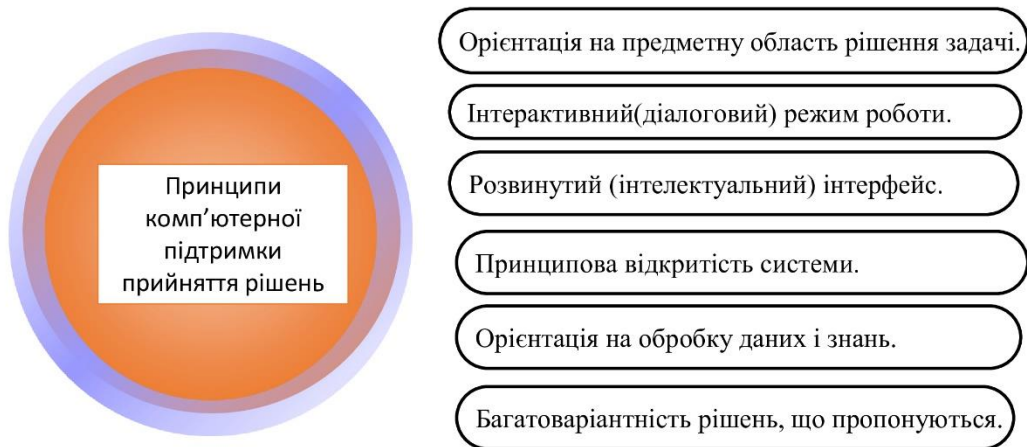
- дослідити механізм функціонування СППР та її взаємодія із зовнішнім середовищем;
- провести аналіз бізнес-процесів відділу маркетингу в поліграфічній галузі;
- розробити інформаційно-логічну модель БД для збору та обробки інформації при формуванні звітів по реалізації поліграфічної продукції;
- сформулювати ефективний механізм СППР для ТОВ «МЕГАНОМ ПОЛІГРАФ» з врахуванням міжнародного досвіду;
- проаналізувати результати впровадження альтернативних СППР та перевірити досягнуті результати.

3

Сучасні задачі управління мають певні характерні риси



4



5

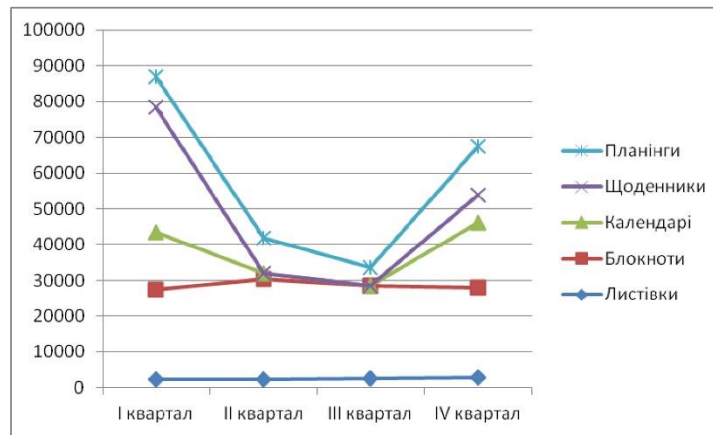
СППР повинна



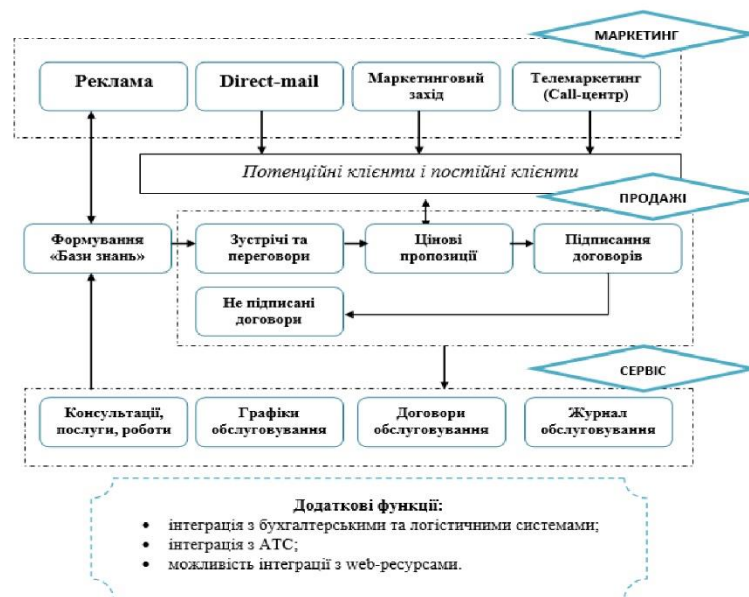
Групи моделей СППР

6

Сезонні хвилі споживання поліграфічної продукції ТОВ «Меганом Поліграф»



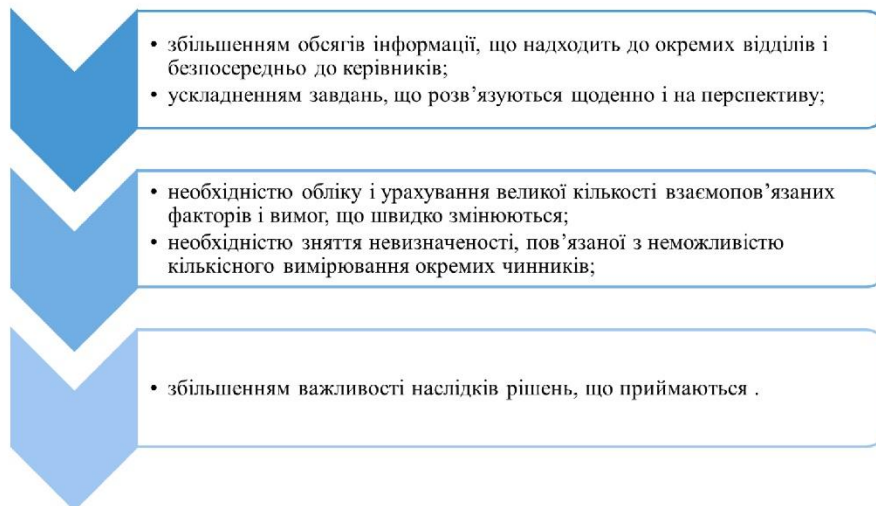
7



Бізнес-процеси пов'язані CRM-системою
"Менеджмент і маркетинг"

8

Необхідність комп'ютерної підтримки прийняття рішень для маркетингового відділу ТОВ «Меганом Поліграф» нині зумовлена дією об'єктивних причин, представлених на рисунку нижче.



9

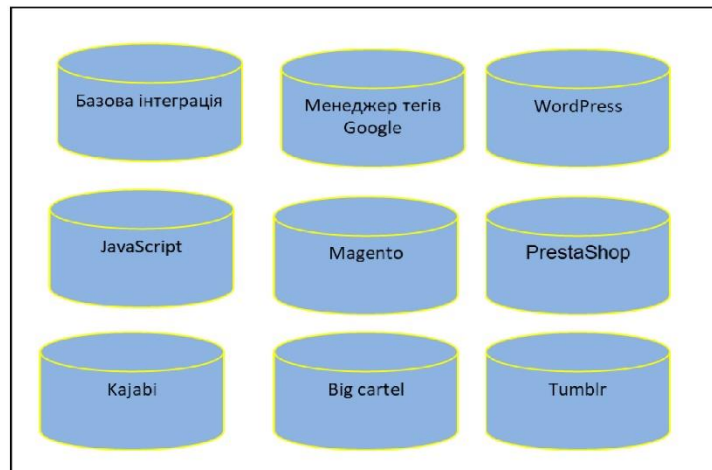
Компанія Interdruk використовує системне забезпечення User.com. User.com - це єдина платформа, яка пропонує вам прості у використанні, але дуже надійні інструменти для маркетингу, продажів та служб підтримки. User.com – це все-в-одному платформа автоматизації маркетингу, яка спрямована на активізацію залучення та вдосконалення конверсій.



Канали комунікації платформи
User.com

10

Для досконалої організації СППР пропонуємо використати досвід польської поліграфічної компанії Interdruk, яка економічно виправдано здійснює свою маркетингову діяльність та приймає необхідні рішення на основі платформи User.com.

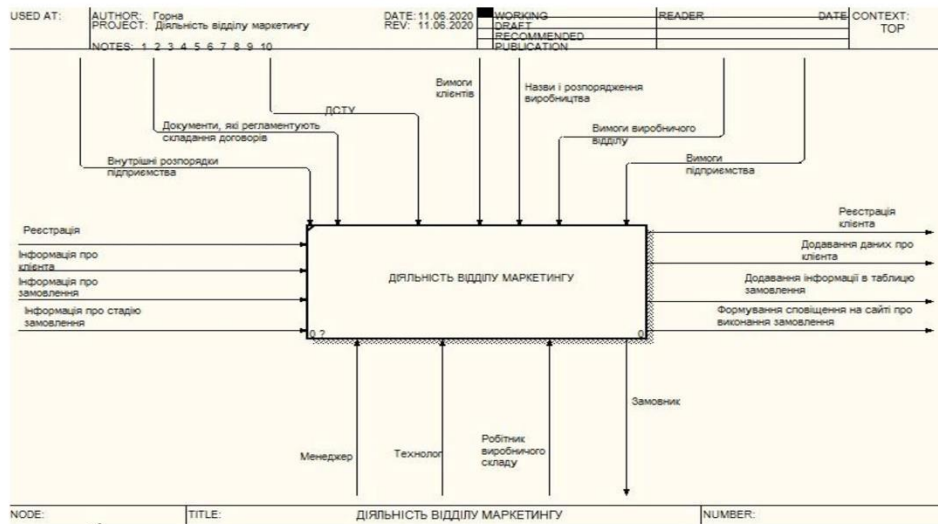


Способи інтеграції платформи user.com

Для реалізації компонентів CRM-системи необхідне виконання основних вимог:

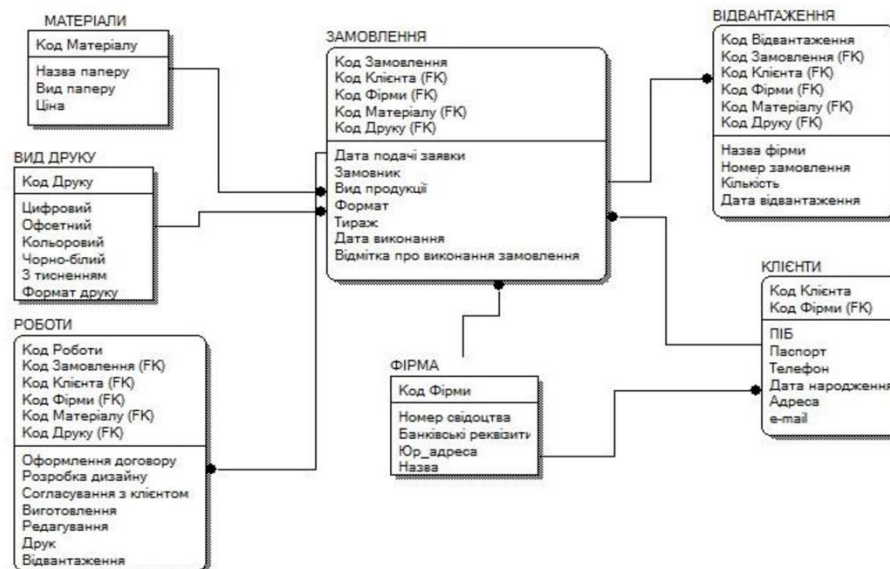


Контекстна діаграма «Діяльність відділу маркетингу»



13

Інформаційно-логічна модель бази даних



14

Апробація роботи

- Т.В. Горна. СИСТЕМА ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ВІДДІЛУ МАРКЕТИНГУ ПОЛІГРАФІЧНОГО ПІДПРИЄМСТВА.//В.П.Ярцев, Т.В.Горна.// “СИСТЕМІЙ АНАЛІЗ В БІЗНЕСІ ТА УПРАВЛІННІ”.Тези доповідей. 17 квітня 2020р., Київ, Україна.
- Т.В.Горна. СИСТЕМА ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ВІДДІЛУ МАРКЕТИНГУ ПОЛІГРАФІЧНОГО ПІДПРИЄМСТВА.//В.П.Ярцев, Т.В.Горна.// "Сучасні інфокомунікаційні технології".Тези доповідей. 22 травня 2020р., Київ, Україна.

15

Висновки

1. Встановлено, що зміна зовнішнього та внутрішнього середовищ підприємства потребує коригування конкурентної стратегії на основі застосування методів моніторингу та діагностики.
2. Розроблено певні методичні засади розвитку стратегії відділу маркетингу поліграфічного підприємства, подано загальну базу аналітичної методики, яка допоможе підприємству прогнозувати розвиток фірми в майбутньому, встановлено, що управління підприємством неможливе без комплексного системного аналізу.
3. Вдосконалено організаційний механізм функціонування СППР поліграфічного підприємства, запропоновано структурно-логічну схему моделі управління основними виробничими засобами поліграфічних підприємств, що відображає набір логічних та взаємопов'язаних стадій процесу управління та визначає роль маркетингу, як один із бізнес процесів.
4. З урахуванням виявлених особливостей роботи відділу маркетингу поліграфічного підприємства та їх виробничо-технологічних процесів було здійснено аналіз програмного забезпечення, що застосовується. Результати аналізу показали тенденцію до зростання економічних показників, але аналіз на перспективу показав, що в роботі відділу необхідні зміни, що стосуються технологічного оснащення та використання прогресивних СППР.
5. Запропоновано для відділу маркетингу ТОВ «Меганом Поліграф», як інструмент для розроблення і побудови стратегії виходу на європейський ринок та реалізації продукції на високому конкурентному рівні використати платформу User.com

16

