Київський національний торговельно-економічний університет
Кафедра інформаційних технологій

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на тему:

«Розробка інформаційної системи суб'єкта електронної комерції»
(назва теми)

(за матеріалами ФОП "Шмалько Р.О" *м. Київ)*
(назва підприємства)

Студента 2м курсу, 7 групи, факультету обліку, аудиту та інформаційних систем, денної форми навчання спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

_____ Дяченка Романа Ігоровича
(підпис студента)

Науковий керівник
К. ф.-м. н.
Доцент

_____ Нагірна Алла Миколаївна
(підпис наукового керівника)

Гарант освітньої програми
Д. т. н.
Професор

_____ Краскевич Валерій Євгенович
(підпис гаранта освітньої програми)

АНОТАЦІЯ

Дяченко Р.І.

Розробка інформаційної системи суб’єкта електронної комерції

У даній роботі було проведено дослідження, аналіз електронної комерції та сфер діяльності в електронній комерції. Обґрунтовано доцільність ведення бізнесу в сферах електронної комерції. Проаналізовано інструментарій розробки інтернет-магазину та здійснено розробку інформаційної системи суб’єкта електронної комерції у втіленні інтернет магазину. Проведено аналіз ефективності розробки.

Ключові слова: електронна комерція, інтернет, інтернет-магазин.

ABSTRACT

Diachenko R.I.

Development of the information system for the subject of e-commerce

In this paper, research, analysis of e-commerce and areas of activity in e-commerce were conducted. The expediency of conducting business in the areas of e-commerce is substantiated. The tools of development of the Internet store were analyzed and the information system of the subject of e-commerce was developed in the implementation of the online store. The analysis of development efficiency is carried out.

Keywords: E-Commerce, Internet, Online Store.

ЗМІСТ

ВСТУП 3
РОЗДІЛ 1. СУТЬ, ЗМІСТ, ЗНАЧЕННЯ ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ 5
1.1 Суть, зміст та основні категорії і класи електронної комерції 5
1.2 Сфери застосування та розвиток електронної комерції 9
1.3 Проблеми розвитку електронної комерції в Україні 11
Висновки до розділу 1 20
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЯ РОБОТИ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ 21
2.1 Поняття Інтерет-магазину та особливості його функціонування 21
2.2 Інструментарій проектування Інтернет-магазину 30
Висновки до розділу 2 34
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ 35
3.1 Загальна блок-схема та функціональна модель Інтернет-магазину 35
3.2 Розробка 42
3.2.1. Розробка Інтрнет-магазину за допомогою маркетплесу Prom.ua 42
3.2.2. Розробка файлів ведення обліку та основних процесів Інтернет-магазину за допомогою Google Spreadsheets 57
3.3 Аналіз та оцінка ефективності проекту 64
Висновки до розділу 3 67
ВИСНОВКИ 68
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 70
ДОДАТКИ 74

ВСТУП

Стрімкий розвиток інформаційних технологій, став великим поштовхом для більшої половина людства не тільки у використанні Інтернет в повсякденному житті, але й користуванні ним для розвитку власного бізнесу. Внаслідок цього і була створена зовсім нова галузь в економіці – електронна комерція.

Електронна комерція - комерційна взаємодія суб'єктів бізнесу з приводу купівлі-продажу товарів та послуг з використанням інформаційних мереж.

Невідємною складовою ЕК є Інтернет-магазини. На сьогодняшній день значна кількість людей не може уявити своє життя без он-лайн покупок, а для тих хто хоче відкрити власну справу, Інтернет-магазин є найбільш вигідним, ефективним та швидким способом вийходу на арену електронного бізнесу.

Інтернет-магазин – сайт, який торгує товарами та послугами за допомогою мережі Інтернет. Дозволяє користувачам онлайн, в своєму браузері або через мобільний додаток, сформувати замовлення на покупку, вибрати бажаний спосіб оплати і доставки замовлення, оплатити замовлення. При цьому продаж товарів здійснюється дистанційним способом і він накладає обмеження на товари, що продаються.

Тема дипломної роботи є досить актуальною, так як Інтернет-магазини щодня все більше і більше входять в наше життя. А сайт підприємства в мережі Інтернет являє собою досить дешевий і масовий спосіб реклами, дає можливість потенційним та існуючим клієнтам легко отримувати інформацію про товари і послуги компанії, її ділові інтереси, що може допомогти знайти нових клієнтів і партнерів по бізнесу, отже, сприяє збільшенню обсягу продажів і рентабельності підприємства, в свою чергу велика кількість споживачів має потребу в віддаленому і швидкому процесі

придбання продукту з максимальною зручністю, та мінімальними витратами часу.

Метою даної роботи є визначення основних проблем в електронній комерції та розробка інформаційної системи суб'єкта електронної комерції у вигляді інтернет-магазину.

Об'єктом дослідження є електронна комерція та процес розробки інтернет-магазину.

Предметом дослідження є теоретико-методологічні аспекти ЕК та розробка інтернет-магазину.

РОЗДІЛ 1. Суть, зміст, значення та тенденції розвитку електронної комерції

1.1 Суть, зміст та основні категорії і класи електронної комерції

Стрімкий розвиток технологій, поширення Інтернету та поява цифрової економіки, все це стало характерним для двадцять першого століття. Під впливом цих технологій зміни відбулись майже у всіх сферах життя людини та помітно вплинули на розвиток усієї світової економіки. Поява такої галузі, як електронна комерція відкрила абсолютно нові можливості, які були недоступними до цього часу.

Загалом існує дуже багато визначень електронній комерції. Так у своїй праці Фаустова К.І. визначає електронну комерцію, як технологію, що забезпечує цикл бізнес-операцій, і включає безготівковий розрахунок, замовлення товару або послуг, проведення платежів з використанням інформаційних технологій [8].

На сьогодні виділяють наступні види діяльності ЕК [10]:

- електронний маркетинг - це заходи для просування та підтримки бренду, розповсюдження товарів та послуг компанії з метою збільшення прибутку та залучення клієнтів за допомогою інтернет - реклами, соцмереж, веб-сайтів, тощо.

- електронний рух капіталу - трансакції з одного банківського рахунку на інший за допомогою всесвітньої мережі, безготівкові розрахунки та платежі.

- електронний обмін інформацією - передача необхідної ділової інформації через мережу Інтернет між бізнес - партнерами.

- електронний банкінг - можливість здійснення фінансових операцій через Інтернет. Доступні майже всі послуги, що і у звичайному банку.

- електронну торгівлю - торгівля товарами чи послугами використовуючи Інтернет, яка охоплює всі етапи процесу від вибору до доставки необхідного товару.

За останні роки електронна комерція дуже швидко розвинулась. Це викликало велику кількість змін в економіці, що обумовлено використанням нових методів у веденні бізнесу. Найближчим часом межі між традиційною торгівлею та електронною торгівлею стануть більш розмитими, оскільки все більше компаній та підприємств долучаються до діяльності через Інтернет.

Ключові відмінності електронної комерції від традиційної торгівлі [10]:

1. В традиційній торгівлі купівля товарів і послуг відбувається лише в робочий час, а в електронній комерції можна користуватись технологічними можливостями електронної комерції в будь-який час.

2. Електронна комерція не обмежена в просторі. Покупців можуть обслуговувати за тисячі кілометрів в той час, як традиційні магазини доступні тільки в конкретному місці. Тобто електронна комерція може глобалізувати свій ринок і цим самим збільшити прибуток виходячи на нові ринки та клієнтів.

3. Електронна комерція більш економічна ніж традиційна. Загальні накладні витрати для ведення електронного бізнесу менші порівняно з традиційними магазинами. Наприклад, під час керування електронним бізнесом потрібен лише головний офіс, а в традиційних магазинах головний офіс з декількома філіями повинен відповідати потребам клієнтів, розташованих у різних місцях. Витрати, пов'язані з роботою, технічним обслуговуванням, орендою офісу, можуть бути замінені шляхом розміщення веб-сайту в електронному бізнесі. Тобто електронні магазини підвищують свою конкурентоспроможність за рахунок меншої собівартості продукції.

4. В традиційній торгівлі можна оглянути товар, тоді як в онлайн – магазині ви повинні довіряти лише зображенню.

5. Електронна комерція не підходить для купівлі товарів, що швидко псуються

а традиційна для купівлі програмного забезпечення, музики, тощо.

У електронної комерції є багато переваг, які можуть отримати всі зацікавлені сторони. Так Стрельчук Е.Н, Тадараскіна Т.М., Терешко Ю.В. [7] наводять наступні переваги ЕК (див. дод. А).

Розвиток електронної комерції здійснює стабілізуючий вплив на розвиток світової економіки.

Це можна пояснити наступним чином [30]:

- створенням єдиного інформаційного простору;
- створенням умов для відкритої конкуренції товарів і послуг;
- децентралізацією ресурсів, стимулюючи незалежний розвиток суб‘єктів ринку;
- прискорення обороту грошових ресурсів через використання платіжних систем;
- зменшення об‘ємів спекулятивного капіталу (у посередників, які не є виробниками);
- прискорення процесу просування нових товарів і послуг.

Станом на 2017 рік світовим лідером на ринку електронної комерції став Китай. У якого обсяг онлайн торгівлі займає 33,7% [32]. Згідно звітів Global Web Index 83% користувачів інтернету купили хоча б один товар через Інтернет у цій країні. Тож не дивно, що в рік ця країна заробляє близько 766,5 мільярдів доларів тільки на онлайн торгівлі. Топ – лідерами по обсягам торгівельних угод онлайн у світі стали: США – 26,2%, Англія – 7,7%, Японія – 5,0% та Франція – 3,2%.

Серед основних категорій (сфер) електронної комерції виділяють [10]:

1. Бізнес - бізнес (business-to-business, B2B) - комерційна взаємодія між бізнесовими компаніями (підприємствами) - виробниками, оптовими посередниками, оптовими клієнтами щодо здійснення оптових закупівель та поставок товарів;

2. Бізнес - держава (business-to-government, B2A) - ділові зв'язки комерційних структур з державними організаціями (зокрема проведення державних закупівель через мережу Інтернет);

3. Бізнес - споживач (business-to-consumer, B2C) - електронна роздрібна торгівля. У цьому випадку має місце комерційна взаємодія між електронним магазином та покупцем - безпосереднім споживачем товару;

4. Споживач - споживач (consumer-to-consumer, C2C) - взаємодія споживачів для обміну комерційною інформацією (щодо придбання того чи іншого товару чи про співпрацю з певною фірмою) або роздрібна аукціонна торгівля між фізичними особами;

5. Споживач - держава (consumer-to-government, C2G) - організація взаємодії між споживачами та державними структурами (особливо в соціальній та податковій сфері).

В матеріалах Європейської комісії в ESPRIT (програма Св- роспільноти з розвитку і прискорення досліджень з використання інформаційних технологій) визначені 11 моделей електронної комерції.

Так, зокрема для сфери B2C виділяють такі бізнес-моделі як електронний (віртуальний) магазин (e-shop), електронний аукціон (e-auction), віртуальні співтовариства (virtual communities), електронний торговий центр (агрегатор) (e-mall). У сфері B2B діють електронні постачальники (e- procurements), торговельні платформи (collaboration platforms), інформаційні брокери (e-brokers). Як і в одній так і в іншій сфері можуть працювати електронні дилери (3rd party marketplace).

Так у своїй праці А.Д. Шемет [11] наводить наступну схему взаємодії цих категорій (рис.1.1.1).

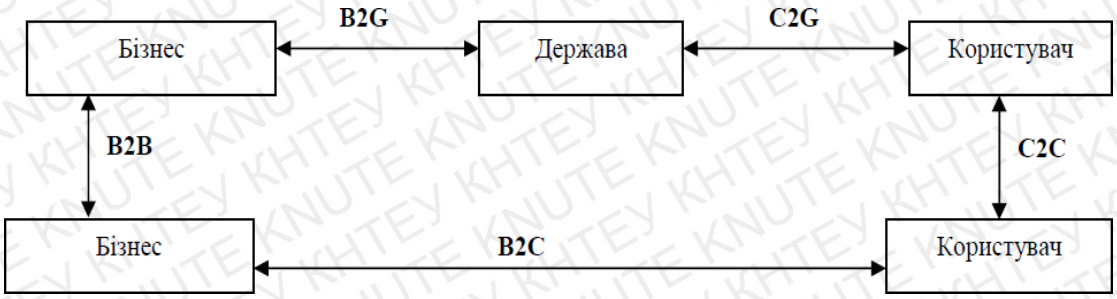


Рис. 1.1.1 – Взаємодія категорій електронної комерції

На даний момент, електронна комерція присутня майже у всіх традиційних формах комерційних та державних структур і стрімко продовжує розвиватись [14].

1.2 Сфери застосування та розвиток електронної комерції

Електронний ринок є сукупністю його учасників, продуктів та процесів їх взаємодії, що характеризуються певними закономірностями в умовах розвинутої структури інформаційних комунікаційних технологій та систем.

До учасників електронного ринку відносяться продавці, покупці та посередники, а також організації, що забезпечують інфраструктуру та правила ринку.

Продуктами називаються товари і послуги, заради яких продавці і покупці виходять на ринок.

Взаємодія учасників ринку з приводу купівлі-продажу продуктів та інших видів ринкової діяльності представлена процесами, що можуть включати розробку нових продуктів, виробництво, дослідження ринку, пошук, замовлення, поставку і споживання продукту, зокрема [16]:

- комерційні операції: замовлення, одержання товару, його оплата;
- обслуговування та підтримка продукту;
- маркетинг, продаж, сприяння продажу;
- спільна розробка продукту;
- розподілене спільне виробництво;

- використання послуг;
- загальні закупівлі;
- бізнес-адміністрування (надання дозволів, ліцензій, концесій, збір податків);
- транспорт і постачання;
- автоматична торгівля електронними товарами;
- бухгалтерський облік;
- вирішення комерційних суперечок.

Продавці представлені підприємствами різного масштабу, що розташовані у різних географічних регіонах і знаходяться на різних стадіях впровадження інструментів електронного бізнесу.

Усі підприємства, що працюють на сучасному ринку, можна поділити на 3 групи стосовно електронного бізнесу [18]:

1. традиційні (brick-and-mortar), які діють на реальному фізичному ринку і не звертаються до електронного бізнесу, якщо до цього їх не змушують певні обставини;

2. змішані (click-and-brick), які певну частку своєї діяльності здійснюють через мережу Інтернет;

3. повністю електронні (click-only), які існують лише в мережі Інтернет.

Покупці на електронному ринку дещо відрізняються від покупців на традиційних фізичних ринках. Оскільки доступ до Інтернет пов'язаний із придбанням обладнання та наявністю певного рівня освіти, користувачі мережі характеризуються вищим рівнем доходів та освіти, ніж середній покупець на реальному ринку.

За даними досліджень компаній Media Metrix и McKinsey он-лайн покупці умовно поділяються на такі категорії [23]:

1. «любителі поторгуватися» складають до 8 % користувачів Інтернет. Вони постійно шукають, де можна купити товари за дешевшими цінами.

Близько половини усіх on-line покупців відносяться саме до цієї категорії.

2. «любителі бути на зв'язку» менш схильні здійснювати покупки в мережі, надаючи перевагу участі у таких заходах як чат або розсилка поздоровлень. Такий тип покупців найчастіше звертає увагу на знайомі у «реальному режимі» торгові марки та об'єднує близько 35 % користувачів.

3. «обивателі» та «любителі активного відпочинку» користуються мережею Інтернет з метою одержання інформації. «Обивателі» найчастіше відвідують сайти фінансових оглядів та новин, а «любителі активного відпочинку» надають перевагу спортивним та розважальним сайтам. Ці дві категорії формують значний трафік. Завданням продавців у цьому випадку є перетворення трафіку в покупку.

4. «прихильники принципу полегшення життя» укладають понад половину усіх on-line угод. їх основний принцип — купувати безпосередньо «з рук в руки» та економити при цьому час.

5. «любителі прогулянок» (або серфери) складають лише близько 10 % користувачів, проте переглядають у 4 рази більше Web-сторінок, ніж інші користувачі. На їхню частку приходиться близько 35 % сумарного часу, який проходять усі користувачі on-line, їх приваблюють сайти, які постійно удосконалюються та оновлюються.

1.3 Проблеми розвитку електронної комерції в Україні

Ринок електронної комерції розвивається дуже швидко, не дивлячись на світову кризу та різні негативні ситуації в Україні. За даними eMarketer середній темп приросту в світі складає близько 18-20% в рік, а це близько 10-12% всіх роздрібних продажів. Більше того, в нашій країні це одна з найбільш успішно зростаючих галузей. Проте оцінювати ринок електронної комерції в Україні є досить складним завданням [26].

По-перше, поняття електронна комерція було визначено на законодавчому

рівні тільки у 2015 році (прийняття Закону України Про електронну комерцію). В той час як в інших країнах ця галузь вже багато років приносила неабиякий прибуток [1].

По-друге, в нашій країні не збираються офіційні дані Державною службою статистики про цю галузь. І знайти інформацію про розвиток та становлення e-commerce завдання не з простих.

По-третє, зробити оцінку дуже важко, через велику кількість підприємств та інтернет-магазинів, неможливо відслідкувати прозорість бізнесу та обсяг розрахунку готівкою.

Через проблему відсутності державної статистики дані можливо знайти тільки у світових джерелах статистики такі як: World Data Bank та Eurostat або організаціями, які проводять власні прикладні дослідження щодо електронної комерції [27].

За аналітичними дослідженнями e-commerce в Україні динамічно зростає і розвивається. Так у 2017 році рівень проникнення інтернет-користувачів склав 64,54% від загального населення, а це близько двадцяти трьох мільйонів чоловік. Це звичайно позитивна тенденція, але в розвинених країнах цей показник сягає 90%. Постійне зростання користувачів Інтернету сприяє зростанню популярності e-commerce і є вигідною з точки зору як грошових, трудових та інших витрат [30] (рис. 1.3.1)

Рис. 1.3.1 – Рівень проникнення в інтернет

Об‘єм онлайн – торгівлі у 2017 році за даними EVO виріс до 50 мільярдів гривень, а це приблизно на 30-40% більше ніж в 2016 році. Сьогодні онлайн торгівля нашої держави становить близько 3% від всього рітейлу і це дійсно не багато, бо в сусідніх країнах ця цифра приблизно 10-15%, що дає зрозуміти нам є куди зростати. Особливо, якщо розглядати цифри не у відсотках, а в абсолютних величинах [31].

З кожним роком люди починають більше довіряти інтернет-магазинам і витрачають чимало грошей купуючи онлайн. І хоча українець може витрачати близько 714$ в рік, в той час як німець витрачає 677$ це зовсім не відображає дійсну картину. Проблема в тому, що ці покупки здійснюють все ще 10% від загального населення і як правило жителі великих міст. Причина в тому, що більшість недовіряють покупкам онлайн. Головним стримуючим фактором є неможливість побачити товар, а значить неможна пересвідчитись у його якості. Компанія UMG провела дослідження і сформувала основні причини відмови у покупці онлайн [24]. Як бачимо на (рис. 1.3).

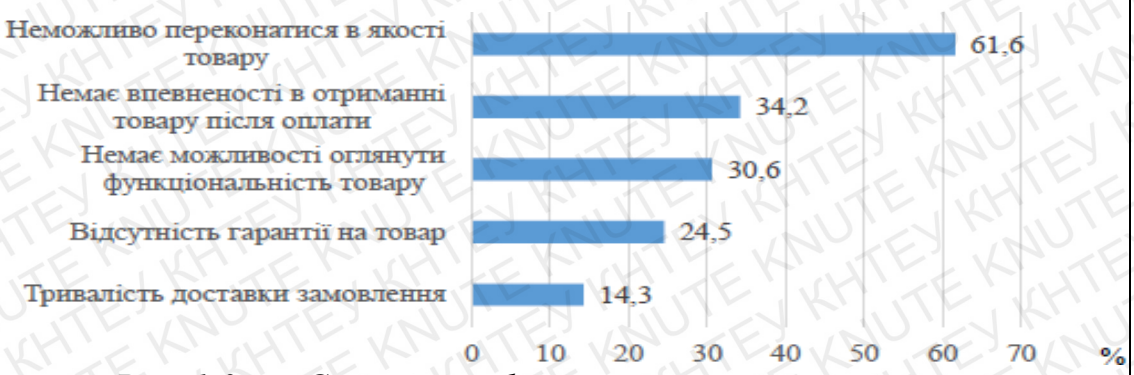


Рис. 1.3.2 – Стримуючі фактори купівлі онлайн

Як бачимо, майже всі, саме через ризик отримання неналежного товару, його якості та гарантії.

Незважаючи на те, що Україна значно відстає на ринку електронної комерції від розвинених країна, темпи зростання e-commerce в нашій державі останніми роками лідирують в Європі, про що свідчать дані з Євростат [22] (рис 1.3.3).

Countries	2011	2012	2013	2014	2015	2016(f)
Ukraine	45.3%	47.1%	48.0%	18.7%	35.0%	35.0%
Turkey	40.0%	35.1%	34.6%	35.0%	34.9%	37.3%
Belgium	17.1%	14.6%	14.9%	13.7%	34.2%	16.5%
Romania	41.2%	33.3%	30.0%	15.4%	24.2%	19.9%
Czechia	19.0%	16.8%	16.8%	16.1%	23.3%	17.1%
Hungary	9.9%	35.5%	11.1%	24.0%	20.4%	16.1%
Greece	49.5%	42.3%	24.9%	20.4%	18.8%	10.5%
Bulgaria	20.0%	25.0%	30.0%	30.3%	18.1%	14.0%
Ireland	25.1%	25.0%	21.1%	8.7%	18.0%	15.3%
Denmark	15.0%	18.9%	14.1%	18.1%	17.9%	15.1%
Poland	33.3%	25.0%	28.6%	20.0%	17.8%	20.3%
Netherlands	9.4%	8.6%	8.5%	7.5%	16.1%	12.1%
Portugal	23.4%	12.9%	11.0%	9.5%	15.9%	10.4%
Italy	16.7%	17.7%	15.0%	13.6%	15.6%	14.7%
Austria	30.0%	29.2%	16.7%	10.4%	14.3%	13.0%
France	21.6%	19.4%	13.6%	11.2%	14.3%	10.0%
Germany	16.9%	21.7%	26.8%	12.3%	13.3%	12.0%
Switzerland	23.9%	14.5%	15.5%	20.3%	12.3%	15.4%
Sweden	12.3%	10.2%	7.4%	6.7%	12.0%	10.5%
Baltic states	36.1%	26.1%	23.3%	13.5%	11.8%	15.1%
Spain	19.8%	13.4%	18.0%	11.3%	11.6%	15.7%
United Kingdom	33.0%	14.3%	14.0%	12.6%	11.0%	10.5%
Finland	17.8%	2.0%	4.1%	14.2%	9.6%	10.1%
Russia	29.1%	32.6%	34.4%	31.0%	6.6%	5.3%
Norway	14.9%	11.5%	16.0%	15.0%	1.7%	4.7%

Рис. 1.3.3 – Дані розвитку електронної комерції

Проте, винятком розвитку цієї галузі став 2014 рік, через анексію Криму та військову нестабільність. Там найменший відсоток зростання цієї галузі. Оскільки економічна ситуація почала більш менш стабільною, то і ринок відповідно почав набирати оберти [22].

О. І. Пурський, Д. П. Мазоха, І. О. Жарій в своїй статті підтверджують важливість електронного бізнесу для економіки, порівнюючи її з однією з провідних галузей в Україні - сільським господарством. Незважаючи на те, що в останні роки темп електронної комерції сповільнився, треба сказати, що частка електронної комерції у ВВП України постійно зростає, тоді як темпи зростання частки агробізнесу в українському ВВП мають негативні значення [20].

Ряд дій на мікрорівні з позитивним результатом поступово приводить до макроекономічного розвитку і прискорення розвитку національної економіки. Немає сумнівів, що e-commerce стимулює розвиток технологій і вдосконалює традиційні галузі.

У Європі частка електронної комерції в ВВП досить висока, а найвищий показник було зафіксовано у Британії 7,9%, за нею йде Китай 5.8% та Франція 3.6%.

Більш того, в Великобританії найвища частка покупців, які купують товари по електронних каналах. Причому доступ в Інтернет має 81% населення країни, та 98% з цього числа здійснюють онлайн-покупки [29].

Не менш важливим є той факт, що електронна комерція сприяє зменшенню безробіття в країнах. Із розширенням e-commerce її вплив на зайнятість та заробітну плату буде залежати від складного набору інтерактивних сил. Все більше компаній впроваджують інтернет-технології для свого бізнесу. Тож ця галузь прямо і опосередковано створює нові робочі місця, а також дає можливість працювати людям з обмеженими можливостями, студентам та пенсіонерам, а також самостійно планувати графік. Наприклад, прямими вакансіями можуть бути такі як: менеджери соціальних мереж, IT-спеціалісти, графічні дизайнери та SMM спеціалісти. Опосередковано роботу можуть знайти кур’єри для інтернет-магазинів, люди для call-центрів, технічні спеціалісти для сервіс-центрів, людей у відділ продажу, тощо. Проте, навіть із швидким зростанням, кількість інтернет- магазинів займає невелику кількість у порівнянні з універмагами, складами та продуктовими магазинами.

І хоча існує думка, що електронна комерція може збільшити безробіття поглинаючи робочі місця у традиційних магазинах, я вважаю, що ця галузь навпаки створює робочі місця. Так дослідження економіста Мішеля Мандела це підтверджують. Починаючи з грудня 2017 р. до червня 2017 р. електронною комерцією було створено 400 000 робочих місць [24].

Загалом українські підприємства тільки починають переходити на цей вид діяльності. Це викликано недовірою як покупців так і власників, недостатньою інформативністю населення та звичайно недосконалістю законодавства.

Закон «Про електронну комерцію» не працює на користь бізнесу – все дуже складно і завуальовано. Так, якщо діло доходить до суду вони зобов'язані прийняти представлені електронні документи, проте треба розуміти, що кожна із сторін може представити свій варіант документу і що робити в такому випадку не зрозуміло.

Також в законі нічого не йдеться про кур'єрську доставку з оплатою на місці.

У Німеччині активність малого та середнього бізнесу в Інтернеті на 30% вище, ніж в Україні. І хоча зараз підприємці почали активно впроваджувати нові технології для свого бізнесу, багато все ще залишаються без сайту, інтернет – версії магазину або сторінки в соціальних мережах. Особливо це стосується підприємств, які розташовані не у великих містах. Малий та середній бізнес являються показниками розвитку країни, а основною проблемою є саме неефективна державна система, яка не дає змогу розвитку підприємств не тільки в Інтернеті, а взагалі [28].

Недовіра до платіжних систем, через безпечність конфіденційних даних є досить поширеною серед українців. Нерозуміння факту, що за допомогою карток дійсно можна надійно оплачувати покупки в інтернеті, є своєрідним каталізатором галузі. Як правило, більше половини людей віку, які старші 50 років не користуються платіжними картками для розрахунку, не кажучи вже про мобільний банкінг. Вони вважають, що розрахунок готівкою є більш надійним для них. Як наслідок, тільки 4% від всього населення дійсно розраховуються готівкою. Для порівняння у Великобританії та США цей показник сягає 75% [28].

Через те що, ринок e-commerce все ще не досить популярний в Україні, наша частка на світовому ринку залишається мізерною та і відстаємо ми від них на 5 – 10 років. В нашій країні не існує проектів, які можна порівняти із світовими. У магазині Rozetka (лідера ринку по електронній комерції) до девальвації гривні та кризи річний оборот був близько 350-400 мільйонів, а в цей час Amazon заробляв 106$ мільярдів використовуючи передові технології і дрони для доставки товару. Розвиток електронної комерції стримує саме низка факторів, серед яких: недосконала нормативно-правова база, а також відмінність законів із світовими стандартами, недовіра до цифрових підписів, мала інформованість громадян, щодо безпечності електронної комерції та електроннихплатежів, непідготовленість господарюючих суб‘єктів і звичайно відставання у розвитку технологій [25].

Україна вже пережила етап зародження електронної комерції і вже активно розвивається. Об'єми он-лайн торгівлі невеликі, але перспективи розвитку колосальні. Як вже зазначалось, у Європі ми перші за темпами розвиткуе-commerce. Згідно оцінкам EVO за 2017 рік ринок e-commerce виріс на 30%., а у 2018 році товарообіг продовжуватиме свій динамічний розвиток та досягне 65 мільярдів гривень. Починаючи з 2014 року трафік інтернет магазинів виріс на 4%, та маркетплейси на 70%. Останнє є дуже вигідним для власників бізнесу. Непотрібно багато грошей для створення власного онлайн- магазину чи веб-сайту. Просто створюєш сторінку, завантажуєш товари і продаєш. В Україні це площадка Prom.ua, де зареєстровано більше 600 тисяч продавців [31].

Найпоширенішими покупками в українців є електроніка 23%, одяг, взуття та аксесуари 25% та косметика і парфумерія 19%. Також зростає активність купувати в соцмережах. Ця цифра зростає з різних причин. Хтось купує товар через нижчу ціну, хтось через те, що не потрібно нікуди їхати, а є можливість замовити з доставкою додому, тобто економія часу, а для когось це зручність. Купувати те, що подобається стало ще простіше. Можна просто сфотографувати річ, а потім завдяки розумному пошуку знайти її в Інтернеті і замовити. Пошук через фото доступний вже в Instagram, Pinterest та Amazon [21].

Більше того, навіть державні структури почали довіряти електронній комерції. Так було створено систему державних закупівель Prozorro. Ця система значно полегшує процес тендерів, а найголовніше робить його більш прозорішим. Завядяки цій системі вдалось частково запобігти корупції, яка дуже поширина в цій галузі. Для того аби Україна почала наздоганяти інші країни та вийшла на міжнародний ринок, необхідно підтримувати цю галузь та вирішити цілий ряд проблем [21].

Перш за все, треба врегулювати нормативно-правову базу, для того аби покупці та власники підприємств почували себе захищеними та могли виходити на міжнародний ринок.

По-друге, необхідно допомога зі сторони держави у розвитку інфраструктури, покриття Інтернету та мобільної мережі.

Аналіз перспектив та трендів, які можуть сприяти розвитку електронної комерції, наступні [13]:

- стабілізація політичної ситуації на сході та розвиток економіки країни;
- збільшення проникнення Інтернету;
- зростання довіри до електронної комерції та системи платежів;
- популірізація маркетплейсів;
- індивідуальний підхід до клієнта з урахуванням всіх бажань, що підвищить лояльність клієнта до e-commerce.

Роздрібна торгівля у традиційному сенсі - це підприємства, які продають різні типи товарів через фізичні місця, такі як магазини або цілі мережі магазинів [17]. Традиційно збільшують свій прибуток вони за рахунок збільшення реклами на телебаченні, радіо, журналах або рекламних щитах.

Роздрібна торгівля у e-commerce – це підприємства, які зазвичай не мають фізичного місцезнаходження. Ви обираєте товар на сайті, додаєте його у корзини, оплачуєте через банківську карту або готівкою при доставці і чекаєте свою посилку.

Команія DigitalGuru прослідкувала тенденцію до зростання інтернет – торгівлі в світі на 10% за рік. Як бачимо з рисунка 1.3.4 частка інтернет – роздрібної торгівлі постійно зростає [24].

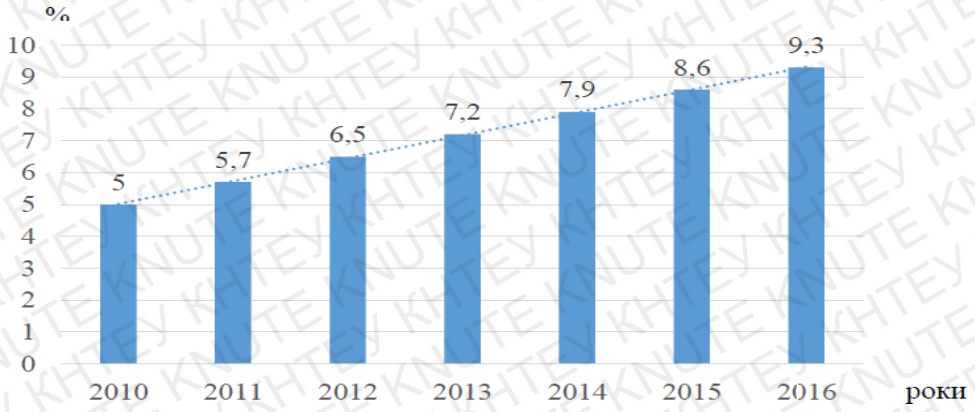


Рис. 1.3.4 – Відсоток Інтернет-торгівлі у роздрібній торгівлі

Сектор електронної комерції відкриває гравцям роздрібної торгівлі нові можливості. Очевидно, що це джерело конкуретних переваг сучасних компаній, Електроний бізнес став популярним не тільки через ефективну побудову відносин із клієнтом, а через значні зменшення витрат. Інтернет – магазину не потрібно платити за оренду великого приміщення, витрачатись на вивіски та вітрини, наймати велику кількість працівників, витрачатись на рекламу для просування продукту. Тобто має цінові переваги над традиційним магазином [5].

Здається, що Інтернет-магазини можуть повністю замінити звичайні магазини. Проте, не кожен товар зможе продаватись он-лайн так само добре, як в традиційній торгівлі. Це може бути викликано неможливістю доставки товару або високих витрат на неї, неможливість доставки продуктів, що швидко псуються, складністю використання. Треба розуміти, що конкуренція між традиційними магазинами та Інтернет-магазинами дуже сильно залежить від виду товару.

Для цінних товарів таких як: антикваріат, ювелірні вироби або автомобілі, покупці скоріш за все віддаватимуть перевагу роздрібній торгівлі. Є товари, які дійсно необхідно побачити аби пересвідчитись, що це саме потрібний продукт для вас. Тож Інтернет-магазинам необхідно провести більше роботи аби клієнти довіряли магазину, бренду та якості продукції [17].

Обирати між традиційною торгівлею та інтернет-магазинами доволі складно. В останній час існує тенденція не лише роздрібним магазинам відкривати онлайн обслуговування, а й інтернет – магазини, почали інвестувати у фізичні місця.

За даними Eurostat топ десять онлайн рітейлерів стали магазини абсолютно різних типів [22] (рис. 1.3.5). Так лідером став онлайн – магазин Rozetka, який до речі нещодавно відкрив звичайний магазин. Наступним у рейтингу є Allo, який до речі позиціонував себе як мережа магазинів, а тепер має додатковий дохід від он-лайн-продажів.

TOP 10 ONLINE ERETAILERS

Average number of unique visitors per month, 2015

Rank	Top 10 online retailers	Monthly visitors
1	Rozetka	23,600,000
2	Allo	3,500,000
3	Modnakasta	2,800,000
4	Comfy	2,600,000
5	F.ua	2,400,000
6	Mobilluck	2,400,000
7	Leboutique	2,300,000
8	Citrus	2,200,000
9	Lamoda	2,100,000
10	Eldorado	1,800,000

Source: UADM, 2017

Рисунок 1.3.5 – Топ 10 онлайн рітейлерів

Висновки до розділу 1

Загалом, найвигідніша ситуація у тих, хто веде свій бізнес за моделлю click-and-brick. Він має переваги над двома іншими видами. Власники традиційних магазинів можуть втрачати клієнтів, через вищу ціну, меншу лояльність до клієнта. В той час як, Інтернет-магазини втрачають прибутки через відсутність фізичного розташування. Покупці можуть знаходити і обирати товари в Інтернеті, а йти за покупкою вже в традиційний магазин, аби пересвідчитись у якості продукції.

Тенденція електронної комерції увірвалась у світ роздрібної торгівлі і стала двигуном сучасного світу. Зараз, кожне успішне підприємство, якщо не має веб-сайту обов‘язково матиме сторінку в соцмережах або на маркетплейсі. І це не дивно, оскільки в e-commerce дуже багато переваг [12].

РОЗДІЛ 2. Організація та технологія роботи інтернет-магазину

2.1 Поняття Інтерет-магазину та особливості його функціонування

Інтернет-магазин є однією з найпоширеніших комерційних моделей електронної торгівлі у сфері B2C.

Інтернет-магазин (електронний, віртуальний, e-shop) являє собою спеціалізований Web-сайт, який належить фірмі-товаровиробнику, торговій фірмі тощо та призначений для просування споживчих товарів на ринку, збільшення обсягів продажу, залучення нових покупців [10].

Інше визначення Інтернет-магазину характеризує його як реалізоване в мережі Інтернет представництво шляхом створення Web-сервера для продажу товарів та пов'язаних з ними послуг користувачам Інтернет. Кількість представлених на сервері видів товарів може коливатися від кількох одиниць до кількох тисяч [2].

Характерними рисами Інтернет-магазинів є те, що вони можуть пропонувати значно більшу кількість товарів та послуг, ніж реальні магазини і забезпечувати споживачів значно більшим обсягом інформації, необхідної для прийняття рішення про покупку. Також завдяки використанню Інтернет-технологій є можливою персоналізація підходу до споживачів з врахуванням попередніх відвідувань магазину та зроблених в ньому покупок та використання Інтернет-магазину як ефективного способу маркетингових досліджень (анкетування, конференції покупців і т.п.) [2].

Інтернет-магазини потребують значно менших витрат на утримання та

організацію роботи, оскільки у ньому значно обмежена матеріально-технічна база (будівлі, споруди, приміщення) та кількість обслуговуючого персоналу.

Проте Інтернет-магазини мають і недоліки. Основними є невизначеність реального існування товару та відповідність його основним параметрам якості, шахрайства при проведенні грошових трансакцій, проблеми з доставкою.

Основнимив вимогами, які ставляться користувачами до Інтернет-магазину є [6]:

– зрозумілий інтерфейс та зручна система навігації по магазину;

– зручна система посилань, що дозволяє оптимальним засобом одержати необхідну користувачеві інформацію;

– мінімальна кількість дій користувача для здійснення покупки. Існує кілька систем класифікації Інтернет-магазинів:

1. за методом роздрібного продажу товарів у мережі: Інтернет-магазини; Web-вітрини, торгові системи; торгові ряди; контентні проекти (споживацькі енциклопедії, системи Інтернет-замовлень товарів тощо);

2. за бізнес-моделлю: повністю он-лайновий магазин та суміщення офф-лайнового бізнесу з он-лайновим (коли Інтернет-магазин створюється на основі вже діючої реальної торгової структури);

3. за взаємовідносинами з постачальниками: магазини, які володіють власним складом (наявність реальних товарних запасів); магазини, що працюють за договорами з постачальниками (відсутність значних товарних запасів);

4. за ступенем автоматизації серед торгових систем електронних магазинів розрізняють Web-вітрини, власне Інтернет-магазини та торгові Інтернет-системи (TIS).

Web-вітрина — це сукупність товарного каталогу, системи навігації та оформлення замовлення з наступною передачею його менеджеру для оформлення. Той у свою чергу зв'язується зі складом, організовує доставку товару покупцеві,

контролює процес оплати за товар. Паралельно ведеться рекламна робота, вивчення попиту, аналітична робота [6].

Робота Web-вітрини багато в чому нагадує посилкову торгівлю, проте замовлення на товар та ознайомлення з ним робиться через мережу Інтернет. В даному випадку Web-вітрина є інструментом залучення покупця, інтерфейсом для взаємодії з ним та проведення маркетингових заходів.

Характерною рисою Інтернет-магазину є повна автоматизація системи обробки замовлень, завдяки чому можна працювати індивідуально з кожним зареєстрованим клієнтом [19].

Спільною рисою для та Інтернет-магазину та TIS є можливість здійснювати повний торговий цикл у режимі підключення до мережі. При цьому TIS додатково інтегрована в систему внутрішнього документообігу компанії. Неавтоматизованими для Інтернет-магазину та TIS залишаються системи доставки товару [4].

Приблизна структура основних форм організації вітчизняних Інтернет-магазинів представлена на діаграмі 2.1.

Діаграма 2.1. Форми організації Інтернет-магазинів в українському сегменті Інтернет мережі

Загалом типова схема взаємодії покупця з Інтернет-магазином здійснюється наступним чином [21] (рис. 2.1.1):

1. Покупець за допомогою браузера заходить на сайт Інтернет-магазину, який містить електронну вітрину, де представлений каталог товарів та необхідні елементи інтерфейсу для виконання операцій відбору та купівлі товарів;
2. Перегляд товарного каталогу та вибір товарів (формування кошика покупця);
3. Реєстрація покупця;
4. Вибір форми оплати та доставки товару;
5. Підтвердження замовлення;
6. Оплата товару;
7. Доставка придбаного товару покупцеві.

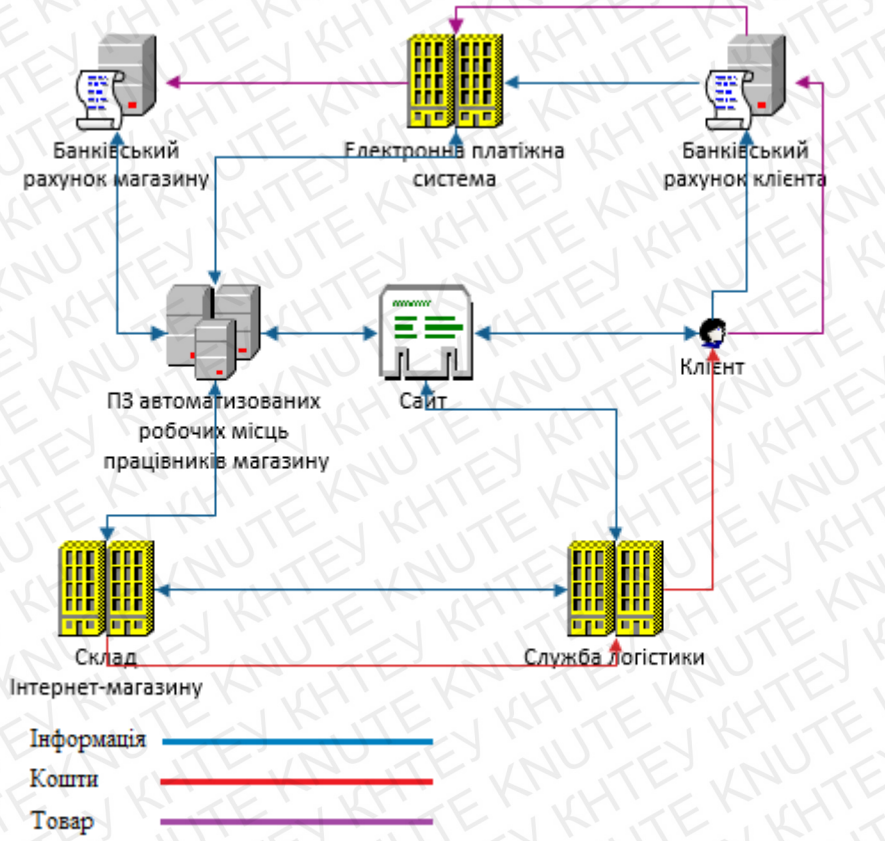


Рис. 2.1.1 Схема взаємодії системи Інтернет-магазину з покупцем

Пошук товарів в Інтернет-магазині може здійснюватися за допомогою каталогу або через внутрішню пошукову систему.

Каталог товарів повинен містити як найповнішу інформацію про товар, мати зручну структуру, пошук необхідного товару повинен займати якнайменше часу. Саме за допомогою каталогу можна здійснити огляд товару (найчастіше у вигляді фото), ознайомитися з його споживчими та технічними характеристиками (у вигляді тексту та символів), ціною. Важливу роль в даному випадку можуть відігравати технології 3D (технології тривимірного зображення), завдяки яким товар можна оглянути з усіх боків, відкрити кришку тощо. Проте використання таких технологій висуває додаткові вимоги до технічних можливостей комп'ютера клієнта [22].

Інформаційна підтримка потенційного покупця полягає в наданні йому в будь-який момент відповіді на питання, що виникають при здійсненні покупки. Найчастіше така інформація стосується умов післяпродажного сервісу, знижок на певні товари, особливостей схем оплати і т. п. У багатьох випадках на сайтах електронних магазинів існують спеціальні сторінки, де подані відповіді на найважливіші питання.

У процесі перегляду і відбору товару покупець формує власний віртуальний кошик. Кошик покупця являє собою список відібраного товару з вказанням його ціни, кількості та загальної вартості (з урахуванням можливих знижок). Такий список постійно доступний покупцеві. За його бажанням у будь-який момент будь-який товар може бути вилучений з кошика з відповідним подальшим перерахуванням вартості, або може відбутися повне очищення кошика.

Коли зроблено остаточний вибір товару, покупцеві слід підтвердити замовлення, зареєструватися за встановленою процедурою з визначенням форми оплати та доставки товару.

Реєстрація полягає у заповненні покупцем спеціальної форми, що включає в себе інформацію про покупця, його поштову і (або)електронну адресу, особистий пароль та деяку іншу інформацію.

Процедура реєстрації дозволяє Інтернет-магазинові убезпечити себе від можливих шахрайств та полегшити процедуру покупки для покупця наступного разу.

Реєстрація може здійснюватися до і після вибору товару. В першому випадку створюється спеціальний вхід для постійних клієнтів, для яких реалізується спеціальна система обслуговування та оплати. Реєстрація після вибору товару дозволяє покупцю зберегти анонімність відвідування магазину та заощаджує час, якщо покупець нічого не вибрав.

Під час проведення реєстрації особиста інформація покупця забезпечується шляхом передачі даних з використанням спеціальних методів захисту. Такими засобами можуть виступати протоколи SET або SSL [9].

Обробка замовлення покупця здійснюється безпосередньо торговою системою Інтернет-магазину і починається з перевірки наявності товарів на складі та його резервування. Якщо певний товар в даний момент відсутній, то система інформує покупця про можливу затримку виконання замовлення. Пізніше, якщо здійснюється оплата через Інтернет, виконується запит до визначеної платіжної системи та оформлення замовлення на доставку товару. Покупець в цей час може одержувати інформацію про проходження замовлення.

Плата покупцем придбаного товару в Інтернет-магазинах може здійснюватися шляхом передоплати та при одержанні товару.

До варіанту передоплати можна віднести оплату при передачі інформації через Інтернет, при доставці звичайної чи експрес-пошти, магістральним транспортом, за допомогою захищених угод (схем, пов'язаних із резервуванням суми покупки на рахунку покупця з дійсним переказом коштів після здійснення поставки).

Оплата при одержанні товару здійснюється в таких формах як оплата кур'єрові чи під час візиту в реальний магазин, післяплатою в момент отримання товару на пошті.

Найпоширенішими формами оплати товарів, придбаними в Інтернет-магазині можна назвати [33]:

1. оплата кур'єрові готівкою здійснюється при доставці ним товару за вказаною адресою. Недоліком такої форми є те, що масштаб діяльності кур'єрської служби, що належить Інтернет-магазину є досить обмеженою (в місті, де працює склад Інтернет-магазину або у кількох інших великих містах), Кур'єрові також незручно оплачувати інформацію, що реалізується через Інтернет та надання деяких послуг;

2. за допомогою платіжних систем мережі Інтернет. Така форма оплати є найбільш прогресивною;

3. оплата поштовим (телеграфним) переказом. Така форма оплати займає досить багато часу (поштовим переказом — до 6 тижнів, телеграфним - до 1 тижня) і потребує додаткових коштів для оплати поштових послуг (10 % вартості покупки);

4. післяплата при одержанні товару на пошті також потребує оплати поштових послуг (до 20 % вартості покупки). Тут значно продовжується час здійснення угоди, а, відповідно, і ризик. Крім того, в цьому випадку значно ускладнена процедура повернення товару або грошей;

5. оплата банківським переказом серед безготівкових форм є найбільш безпечним, гроші надходять за порівняно невеликий термін (до 1 тижня), оплата за послуги невелика (1-5 %).

Форми розрахунку за придбані в Інтернет-магазинах товари.

Незважаючи на те, що довіра українців до онлайн-магазинів поступово зростає, система платежів у вітчизняному сегменті мережі Інтернет функціонує досить проблематично, що підтверджують дані щодо аналізу форм розрахунків за придбані в електронних магазинах товари (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Аналіз форм розрахунків за придбані в електронних магазинах товари

Вид платежу	Частина Інтернет-магазинів,що пропонує вид платежу, %	Частина покупців, що користується видом платежу, %
Оплата готівкою кур'єрові при одержанні товару	98,0	54,6
Передоплата банківськими переказом	73,5	3,7
Післяплата при одержанні товару на пошті	31,0	41,6
Електронні платіжні системи	44,5	2,1

За даними таблиці чітко прослідковується тенденція щодо надання покупцями переваг готівковій формі оплати за фактом поставки. Таке становище можна пояснити, виходячи з двох причин. По-перше, клієнти воліють платити за товар, у якості якого можна пересвідчитися та де є гарантія його доставки. По-друге, певна частина Інтернет-магазинів фактично являє собою Інтернет-вітрини, які не мають автоматизованої системи обробки замовлень та оплати в режимі он-лайн, що не дає змогу застосовувати специфічні платіжні засоби.

Доставка придбаних товарів покупцю може здійснюватися такими способами [33]:

1. доставка власною чи професійною кур'єрською службою. Така доставка здійснюється найчастіше на обмеженій території та за попередньою домовленістю про час (від 2-х год. до 2-х діб) і місце доставки;

2. доставка міжнародною кур'єрською службою, наприклад UPS або WestPost. При цьому передоплата для покупця складає 100 % доставка поштою. Якщо товар слід доставити в іншу країну, то до її кордону товар доставляється міжнародною поштовою службою, а потім передається національній. Товар передається покупцю бандероллю з замовленням у відповідному поштовому відділенні.

3. доставка магістральним (залізничним, автомобільним, водним, повітряним) транспортом. Такий вид доставки характерний для сегменту B2B при взаємодії виробників з посередниками та посередників між собою. Найчастіше так поставляються великогабаритні товари або великі партії товару. Ціни і терміни доставки залежать від конкретних умов угоди.

Перспективною формою торгівлі в системі B2C є маркетплейси або електронні торговельні центри.

Маркетплейс являє собою Web-сайт, який містить значну кількість електронних крамниць та каталогів, об'єднаних загальним місцем розташування (в деяких випадках під однією відомою маркою), що спільно виконують додаткові функції [31].

Маркетплейс може мати певну спеціалізацію, проте найчастіше представлені на ньому магазини є абсолютно різнорідними.

Для покупця характерним є використання єдиного механізму реєстрації та оплати при доступі до усіх представлених на сайті комерційних структур. До такої системи обов'язково підключений один або кілька банків, завдяки яким здійснюються платіжні послуги. Також часто у електронному молі можна одержувати послуги та інформацію, не пов'язані з купівлею товарів (наприклад, передплатити газети, замовити квитки на певний вид транспорту тощо).

Ресурси доступу для учасників електронного молу надає його провайдер. Він надає торгові, платіжні, адміністративні послуги та сервіси захисту інформації продавцям, несе відповідальність за цілісність вмісту їх електронних каталогів, проте участі в бізнесі електронних крамниць не бере.

Переваги відкриття магазину у складі маркетплесу для продавців полягають, в першу чергу, у зниженні витрат на створення самостійного бізнесу, а також зростання кількості потенційних покупців і підвищення рівня довіри останніх (особливо у тому випадку, якщо торгова марка електронного молу є достатньо відмовою).

Для покупця основною перевагою є простий і швидкий доступ до великої кількості магазинів, що сприяє зменшенню витрат часу на покупку товару [30].

2.2 Інструментарій проектування Інтернет-магазину

На даний момент є значна кількість варіантів створення Інтернет-магазину, які між собою відрізняються по таким параметрам як: складність розробки, ціна, витрати часу, безпека, просування в мережі Інтернет.

Очевидно, що з точки зору бізнесу необхідно мінімізувати час створення магазину і вибрати оптимальне рішення за критерієм ціна / якість.

Пропоновані в даний час рішення для Інтернет-торгівлі можна розділити на п'ять видів:

- відкриття сторінки на торговому майданчику;
- відкриття інтернет-магазину на торговому майданчику;
- купівля готового інтернет-магазину;
- розробка магазину сторонньою організацією;
- створення магазину власними силами.

Проведемо порівняння даних рішень, виявивши переваги і недоліки кожного способу створення Інтернет-магазину [33] (див. дод. Б)

Проаналізувавши технології та інструменти розробки, було розроблено Інтернет-магазин за допомогою Google Spreadsheets та одного з найбільших маркетплейсів України – Prom.ua. Оскільки, ці два засоби: прості та зручні у використанні; діє достатньо високий рівень захисту від взлому та є різні ступені надання доступу; незначні витрати бюджету та часу на розробку; швидке просування в мережі Інтернет, з можливістю автоматизованого збору статистики через вбудовані інструменти по різним критеріям та запитам.

Станом на серпень 2018 року на Prom.ua приблизно 600 тис. компаній створили свої сайти та розмістили в каталозі 150 млн товарів і послуг. Щодня торговельний майданчик відвідує близько 2,5 млн користувачів. Щомісяця на маркетплейсі покупці оформлюють у середньому 2 млн замовлень на суму близько 1,7 млрд грн [31].

Маркетплейс Prom.ua дозволяє створити та запустити власний повноцінний інтернет-магазин за короткий проміжок часу та з мінімальними витратами бюджету.

Кабінет компанії буде виглядати так, як зображено на рисунку 2.2.1.

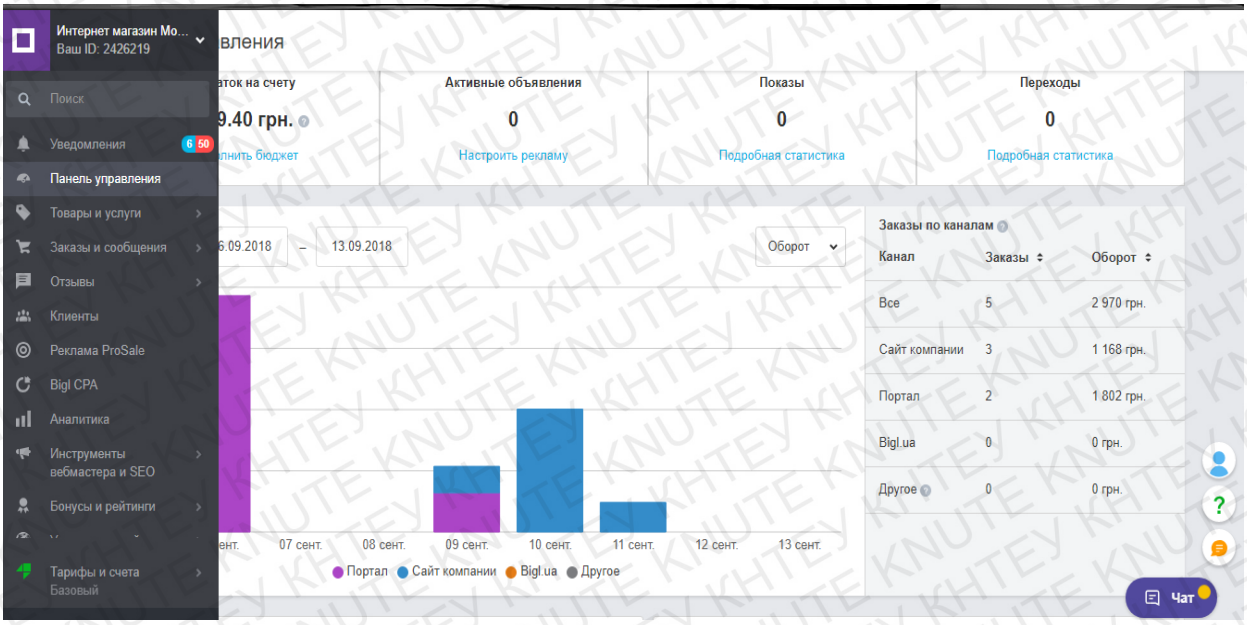


Рис. 2.2.1 Кабінет Інтернет магазину на платформі Prom.ua

В кабінеті компанії можна знайти всі інструменти для керування, налаштування, прийому та обробки замовлень магазину.

Платформа Prom.ua дає можливість підключити різні способи доставки, оплати; підключення CRM-системи; створювати, налаштовувати рекламні кампанії, розраховувати бюджет; вести повну статистику, аналітику та аналіз компанії за різні проміжки часу; імпортувати та експортувати товарні групи та позиції в форматах: XML, YML, CVS; синхронізація системи з такими програмами як «1С» та «Мой Склад».

Для створення власного інтернет магазину потрібно пройти всього лише три кроки, а саме:

1. Зареєструвати свою компанію на порталі Prom.ua;

2. Імпортувати з бази даних чи вручну додати товарні групи та позиції. В моєму випадку був імпорт з файлу Google Spreadsheets, що дозволяє безкоштовно вести свою базу даних онлайн та автоматично оновлювати позиції, ціни, знижки, наявність, кількість і т.д., тобто, наприклад ціна і наявність на сайті буде відповідати даним файлу з якого був здійснений імпорт.

3. Налаштувати систему доставки та оплати.

Основна структура роботи обліку інтернет-магазину побудована на Google Spreadsheets.

Таблиці Google мають набір гнучких інструментів для збору зовнішніх даних. Всі файли побудовані на функціях та формулах, що в результаті автоматизовують всю роботу на 80%.

ImportRange - імпорт даних з іншої таблиці Google, це основна формула на якій відбувається імпорт даних між таблицям та аркушами.

=IMPORTRANGE(cur.rate!Q16;"mob!B1:B1000") – з ціє формули імпортуються всі товарні позиції з файлу закупки. Тобто структура роботи така, що коли закупник додає куплений товар чи групу товарів в свій файл, це автоматично імпортується в основний файл обліку, файл відділу доставки, файл менеджерів з продажу, та основні файли складів Інтернет магазину, що дає змогу це бачити всім відділам в своїх файлах і обробляти та працювати з цими даними (рис. 2.2.2).

За допомогою цієї формули можна уникнути дублювання даних і імпортувати їх з існуючої таблиці Google. По цьому ж принципу працюють всі дані та показники в файлах, що забезпечує автоматизовану роботу всіх відділів, а дані оновлюються в режимі онлайн.

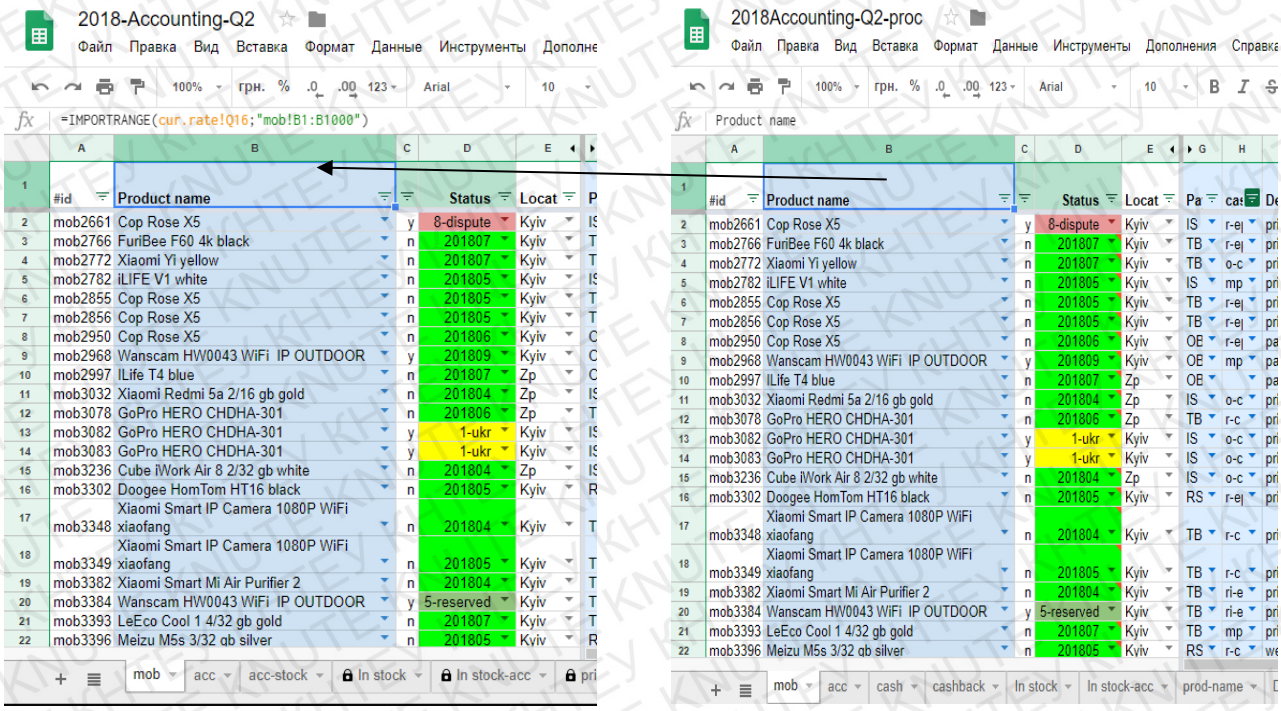


Рис. 2.2.2 Імпорт даних між таблицями Google Spreadsheets

Також в Google Spreadsheets зручно стежити за статистикою через зведені таблиці, по різним показникам з можливістю швидко змінювати параметри групування, сортування та фільтрації даних.

В якості прикладу на рисунку 2.2.3 показана зведена таблиця, що відображає незабрані замовлення магазину за місяць, по кожному тижню:

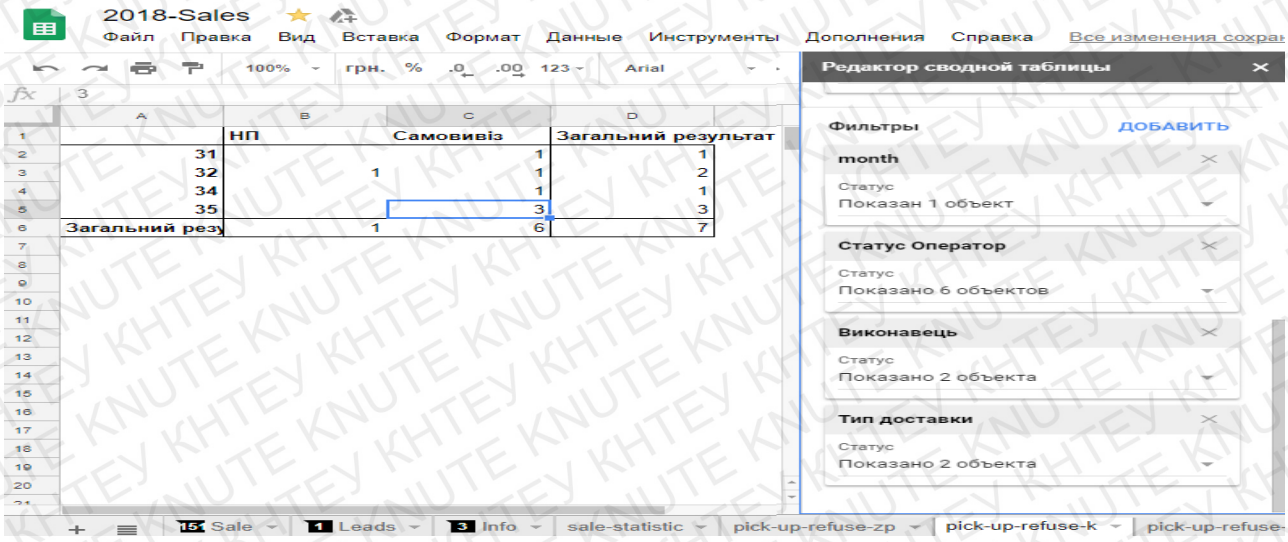
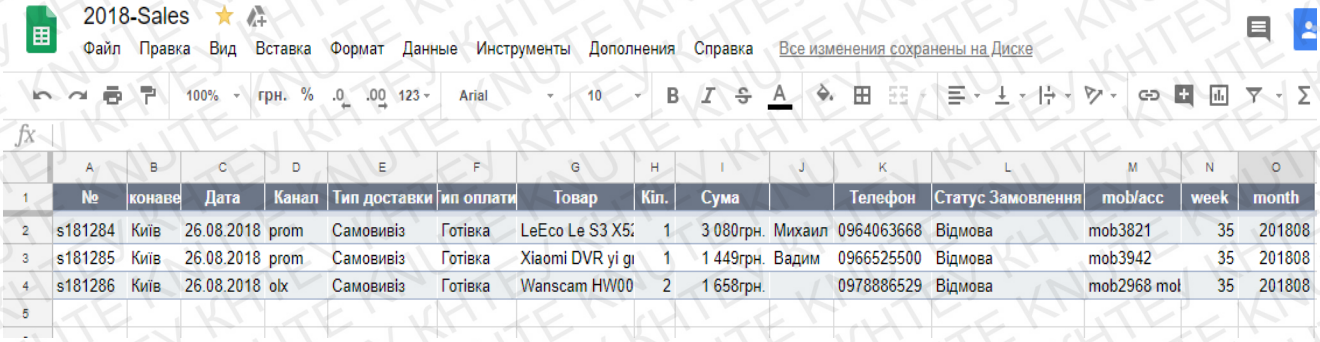


Рис. 2.2.3 Зведена таблиця

Якщо двічі натиснути на будь який параметр в тижневому діапазоні зведеної таблиці, то буде автоматично створений окремий аркуш, з детальними даними по кожному з замовлень, як це зображено на рисунку 2.2.4.



	№	конаве	Дата	Канал	Тип доставки	ип оплати	Товар	Кіл.	Сума		Телефон	Статус Замовлення	mob/acc	week	month
2	s181284	Київ	26.08.2018	prom	Самовивіз	Готівка	LeEco Le S3 X5	1	3 080грн.	Михаил	0964063668	Відмова	mob3821	35	201808
3	s181285	Київ	26.08.2018	prom	Самовивіз	Готівка	Xiaomi DVR yi g	1	1 449грн.	Вадим	0966525500	Відмова	mob3942	35	201808
4	s181286	Київ	26.08.2018	olx	Самовивіз	Готівка	Wanscam HW00	2	1 658грн.		0978886529	Відмова	mob2968 mol	35	201808
5															

Рис. 2.2.4 Сформовані дані по замовленням

В загальному Google Spreadsheets - зручний інструмент для роботи з даними в мережі. Крім того, він містить достатньо можливостей по агрегуванню і фільтрації даних, що допомагає вирішувати досить нетривіальні задачі по обробці даних.

Висновки до розділу 2

Проаналізувавши технології та інструменти розробки, було підібрано два основних інструменти для розробки Інтернет-магазину, а саме це Google Spreadsheets та один з найбільших маркетплейсів України – Prom.ua. Оскільки, ці два засоби: прості та зручні у використанні; діє достатньо високий рівень захисту від взлому та є різні ступені надання доступу; незначні витрати бюджету та часу на розробку; швидке просування в мережі Інтернет, з можливістю автоматизованого збору статистики через вбудовані інструменти по різним критеріям та запитам.

РОЗДІЛ 3. Розробка інтернет-магазину

3.1 Загальна блок-схема та функціональна модель Інтернет-магазину

Розробка Інтернет-магазину розпочиналося з побудови блок-схем та функціональних моделей, як загальних – які в загальному відображали суть функціонування і взаємозв'язки Інтернет-магазину, так і по кожному з відділів та процесів Інтернет-магазину.

На рисунку 3.1.1 зображена загальна блок-схема функціонування Інтеренет-магазину "MorePhones". На даній схемі відображено взаємозв'язки між відділами та їх робочим програмним забезпеченням для виконнання процесів.

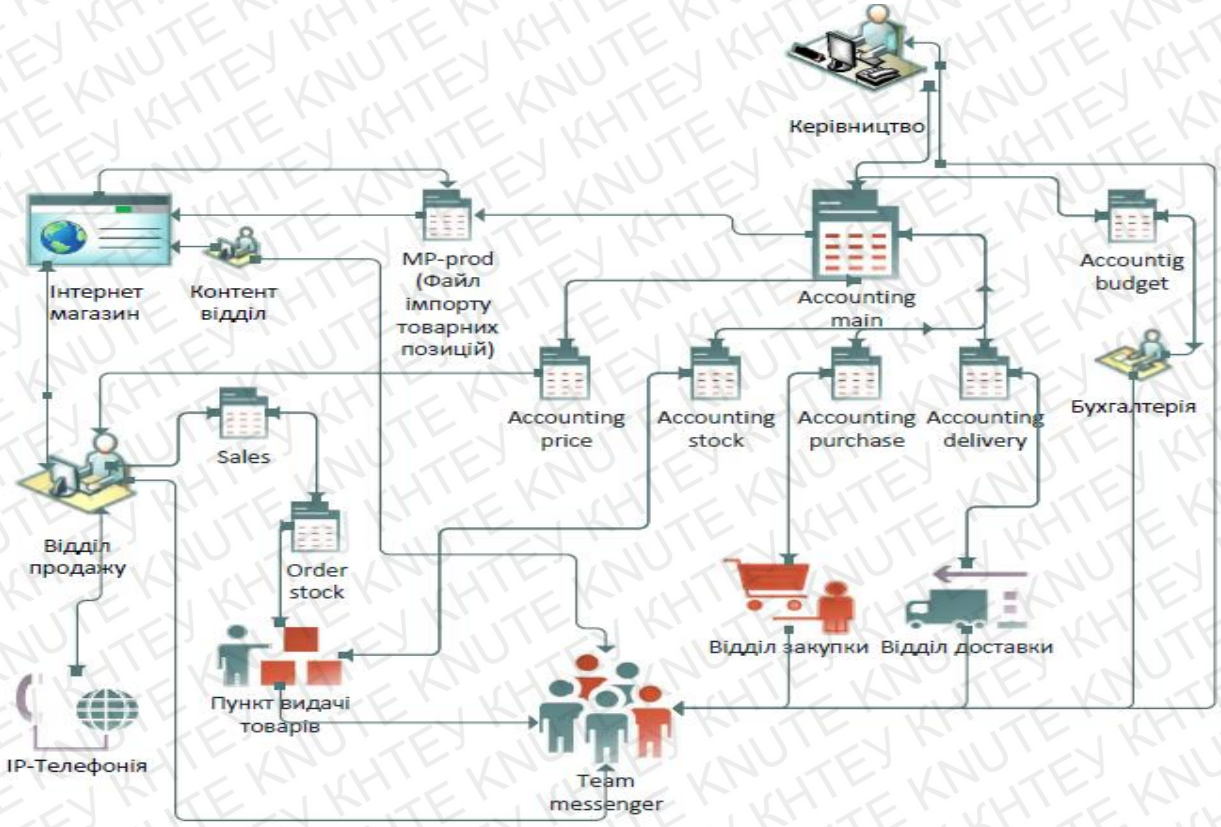


Рис. 3.1.1 Загальна блок-схема Інтернет-магазину

Інтрнет-магазин – в даній схемі відіграє роль сайту компанії (https://morephones.com.ua), створеного на маркетплейсі Prom.ua.

IP – телефонія – підключена ip-телефонія від компанії Binotel. Телефонія підключена до сайту, за допомогую плагіна клієнти можуть подзвонити, написати чи залишити заявку, щоб їм перезвонили прямо з сайту.

Як раніше було зазначено, Інтернет-магазин було спроектовано за допомогою платформи маркетплейсу Prom.ua, та он-лайн таблиць Google SpreadSheets. Ці два засоби проектування майже на 80% автоматизовують роботу Інтернет-магазину та дозволяють кожному відділу працювати віддалено один від одного та взаємодіяти один з одним в режимі он-лайн. Такі файли як: Accounting main, Accounting price, Accounting delivery, Accounting budget, Accounting purchase, Accounting stock, Sales, Order Stock, MP-prod – таблиці в яких відбуваються основні процеси Інтернет-магазину. Кожну з таблиць було спроектовано для кожного з відділу/процесу окремо. Таблиці працюють по заданим командам та формулам і передають між собою інформацію в реальному часі.

Team Messenger – це програмний засіб, який було підлючено для спілкування між відділами загалом та співробітниками, програма Flock. Flock - це командний месенджер для спільної роботи, що дозволяє спілкуватися в режимі реального часу.

Функціональну модель Інтернет-магазину побудовано за допомогою доволі популярного засобу моделювання інформаційних систем, програмою Rational Rose Modeler. Робота продукту заснована на універсальній мові моделювання UML (Universal Modeling Language). Завдяки унікальній мові моделювання Rational Rose здатний вирішувати практично будь-які завдання в проектуванні інформаційних систем.

Спершу було створено пакети з усіма відділами, які функціонують в Інтернет-магазині як зображено на рисунку 3.1.2

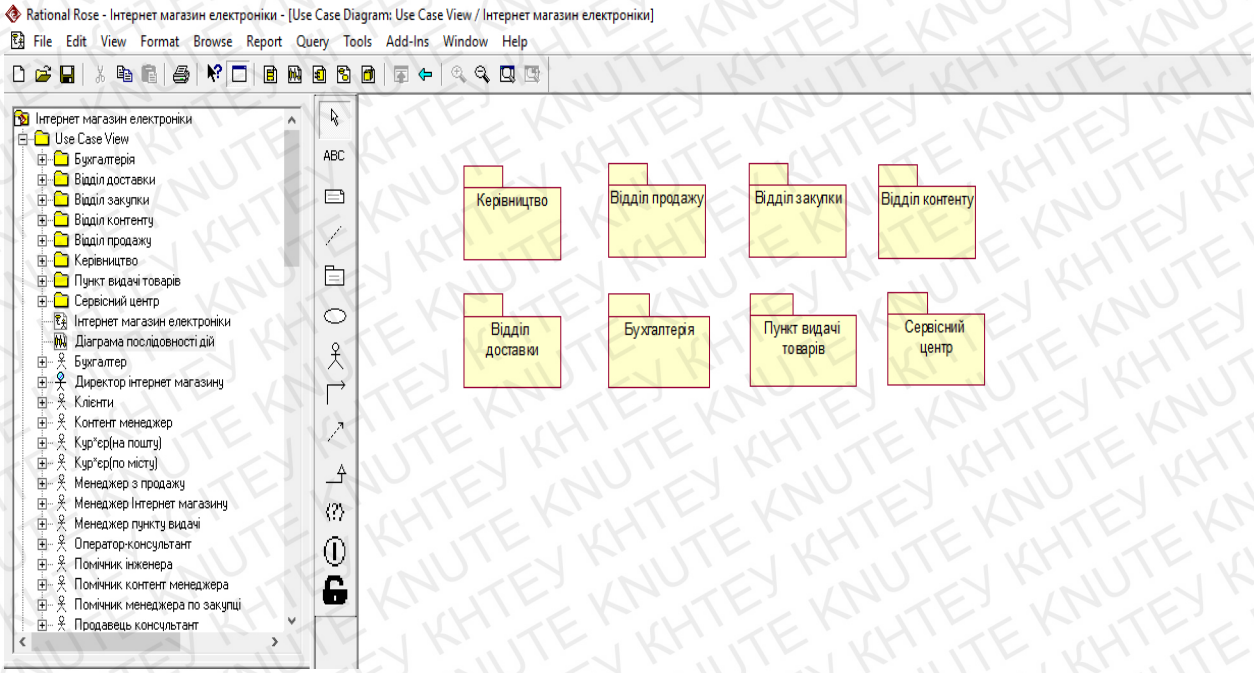


Рис. 3.1.2 Відділи Інтернет-магазину

Наступним кроком було моделювання діаграм прецедентів (Use case diagram) по кожному з відділів. Цей вид діаграм дозволяє створити список операцій, які виконують відділи магазину. Часто цей вид діаграм називають діаграмою функцій, тому що на основі набору таких діаграм створюється список вимог в загальному до функціонування всього магазину і визначається безліч функцій виконаних відділами.

Кожна така діаграма описує сценарій поведінки, до якої слідують діючі особи (Actors), в моєму випадку діючі особи - це працівники магазину.

На рисунку 3.1.3 зображено діаграму прецедентів відділу керівництва. В цей відділ входять всі керуючі особи: директор, управляючий менеджер, менеджер по закупці, менеджер пункту видачі, головний сервіс-інженер сервісного центру.

Також схожі діаграми прецендентів було змодельовано по кожному з відділів магазину.

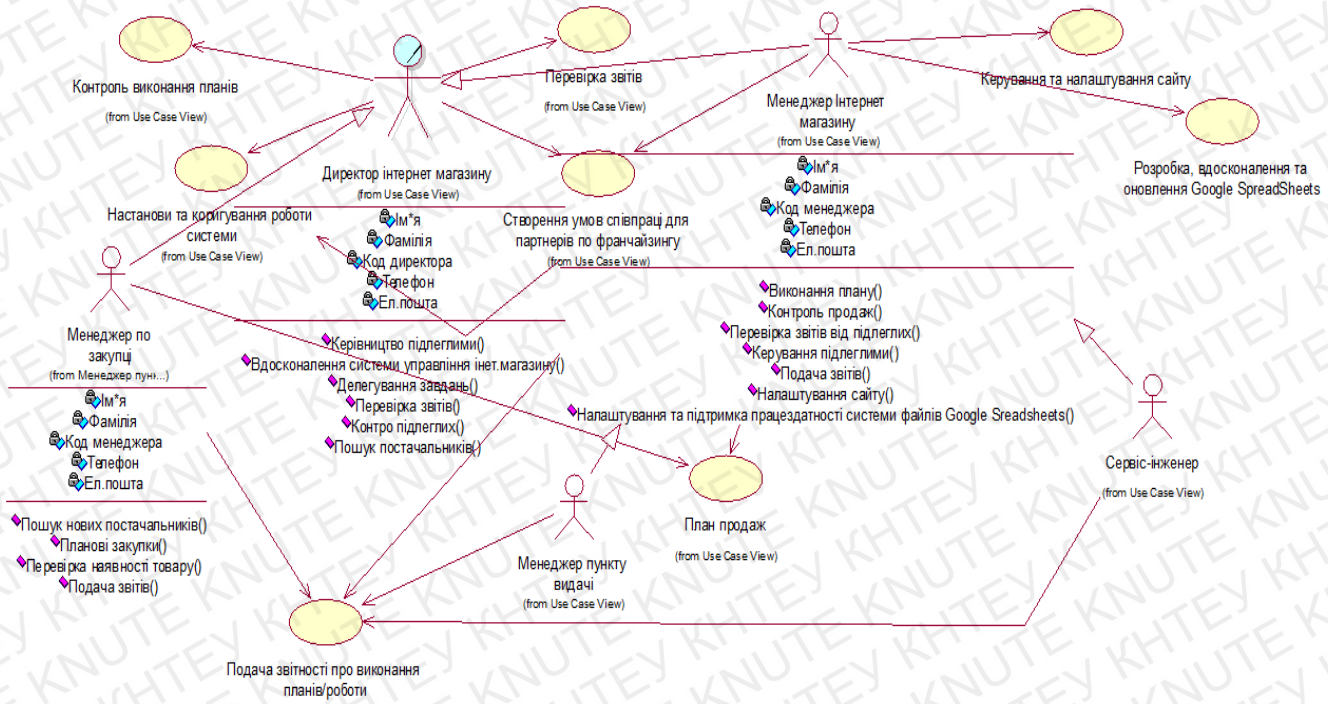


Рис. 3.1.3 Діаграма прецедентів відділу керівництва

На діаграмі можна розглянути створенні асоціацій та відносини узагальнення між кожним працівником (Actors), та його виконанням обов’язків (Use case).

В правій частині вікна програми Rational Rose є можливість повністю розгорнути інформацію по кожному створеному компоненту, для зручності перегляду та пошуку їх відносин, зв’язків, виконуваних операцій, атрибутів в загальній моделі (рис. 3.1.4)

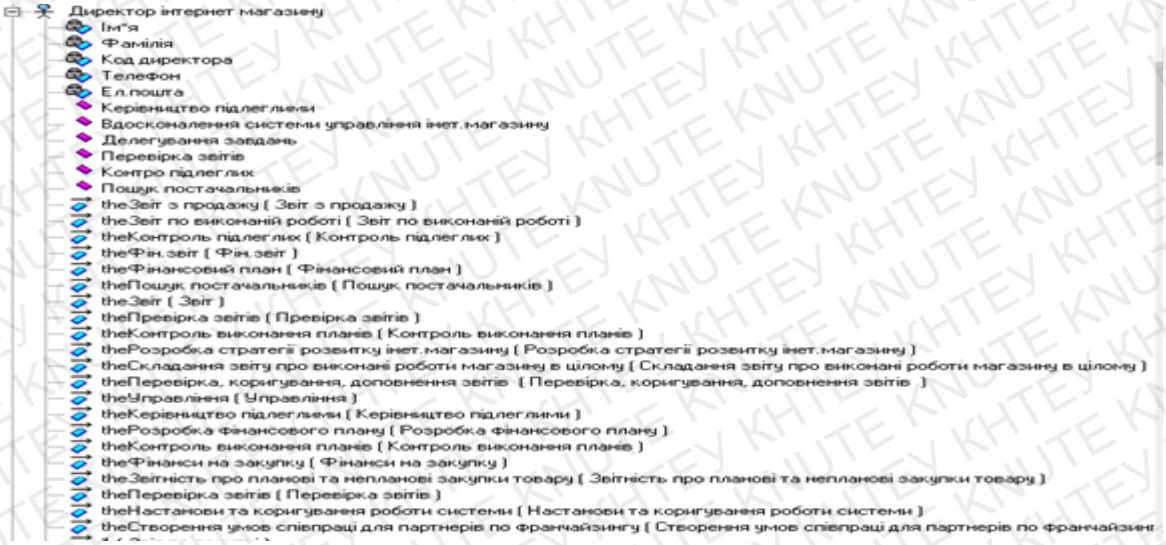


Рис. 3.1.4 Перегляд зв’язків та відносин копонента в загальній моделі

Наступним кроком було створення діаграм активності (Activity diagram) по кожному процесу який відбувається. Це подальший розвиток моделі, після створення діаграм прецедентів. Фактично даний тип діаграм може використовуватися і для відображення станів модельованого об'єкта, однак, основне призначення Activity diagram в тому, щоб відображати бізнес-процеси об'єкта моделювання. Цей тип діаграм дозволяє показати не тільки послідовність процесів, але і розгалуження і навіть синхронізацію процесів.

На рисунку 3.1.5 представлена діаграма активності процесу закупки товару в Інтернет-магазин. На діаграмі можна прослідкувати за кожним кроком з різної точки зору по кожному з них, та прийти до логічного та правильного завершення загального процесу.

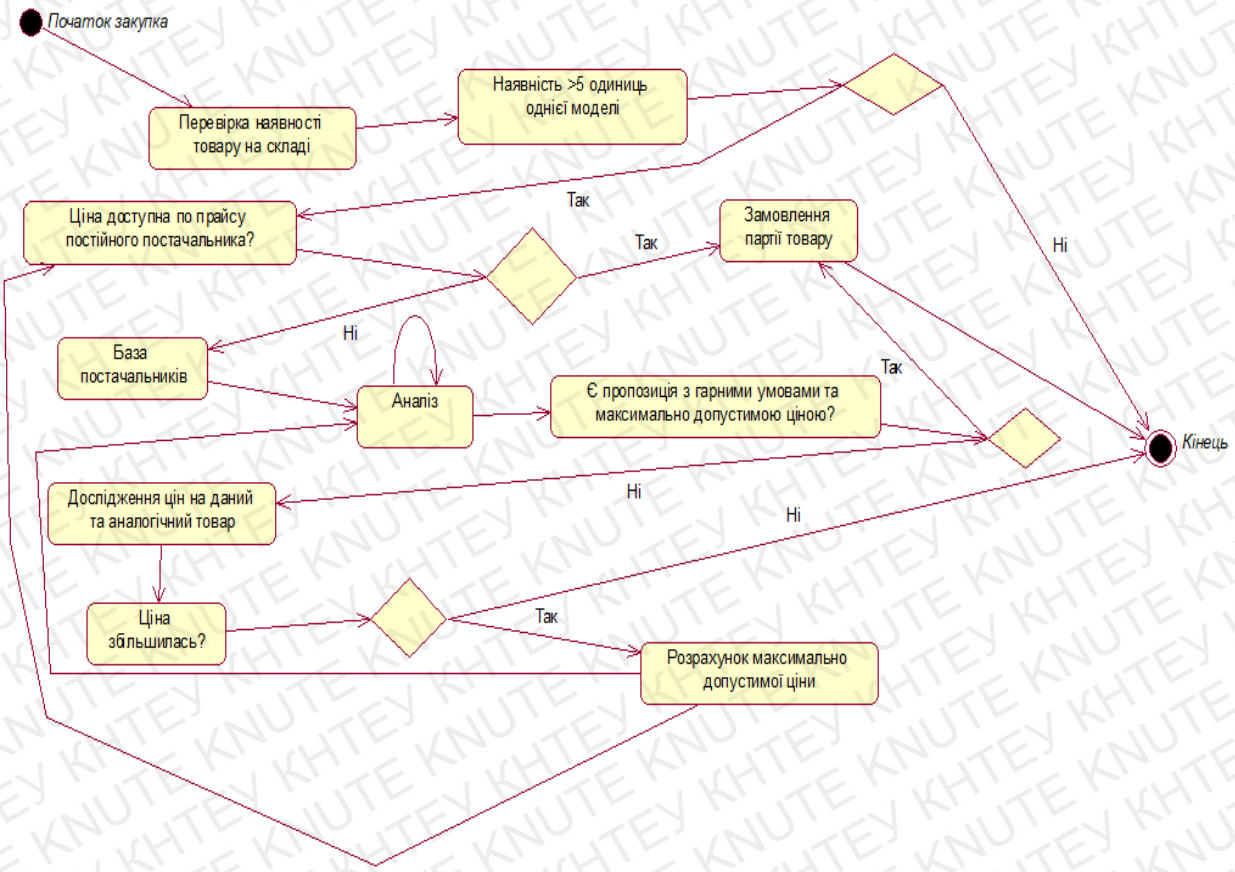


Рис. 3.1.5 Діаграма активності "Процес закупки товару"

Взаємодія об'єктів в системі відбувається за допомогою прийому і передачі повідомлень об'єктами-клієнтами і обробки цих повідомлень об'єктами-серверами.

При цьому в різних ситуаціях одні й ті ж об'єкти можуть виступати і в якості клієнтів, і в якості серверів. Діаграма послідовності дій (Sequence diagram) дозволяє відобразити послідовність передачі повідомлень між об'єктами. Для прикладу на рисунку 3.1.6 відображено діаграму послідовності контент відділу в робочому процесі.

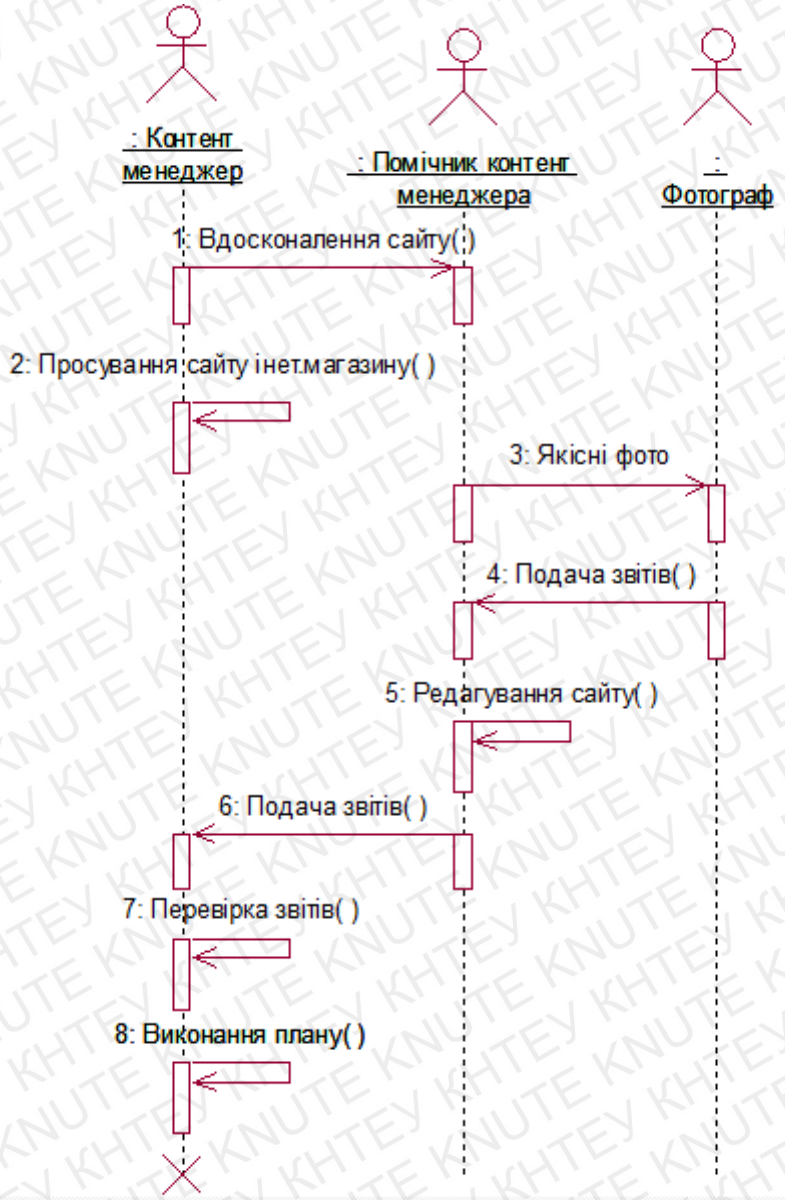


Рис. 3.1.6 Діаграма послідовності дій "Відділ контенту"

Завершальною стадією моделювання Інтеренет-магазину було створення діаграм класів (Class diagram). Цей тип діаграм дозволяє створити логічне уявлення системи.

Значки діаграми дозволяють відображати складну ієрархію систем, взаємозв'язку класів (Classes).

Окрема діаграма класів становить певний ракурс структури класів. На стадії аналізу діаграми класів було використано, щоб виділити загальні ролі і обов'язки об’єктів, що забезпечують необхідну роботу проекту. На стадії проектування діаграми класів використовуються, щоб передати структуру класів, які формують архітектуру самого проекту.

На рисунку 3.1.6 відображено діаграму класів керуючих об’єктів по кожному з відділів Інтернет-магазину. Властивості кожного об’єкта імпортуються з уже змодельваних діаграм прецедентів (Use case diagram).

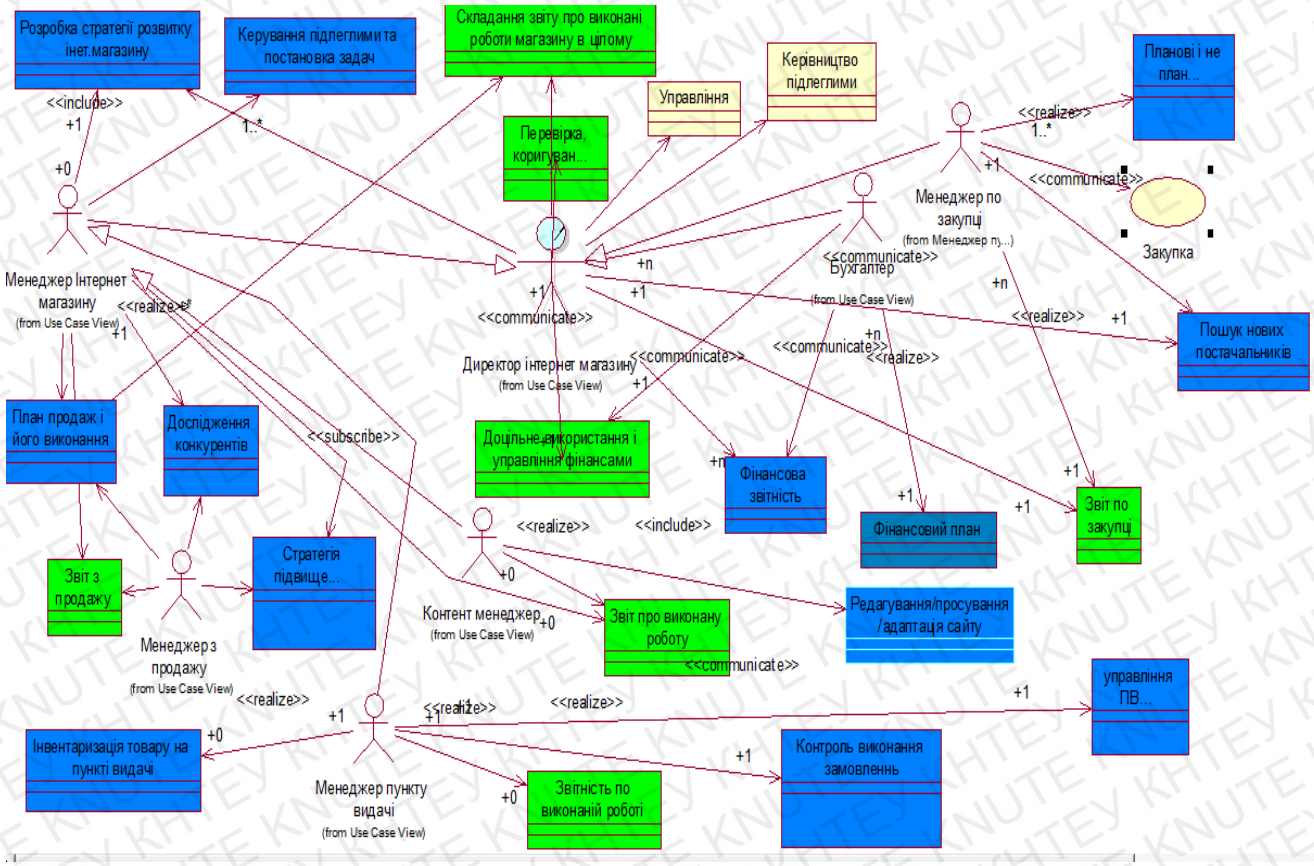


Рис 3.1.6 Діаграма класів

Будь-яка асоціація володіє двома ролями, а кожна роль являє собою напрямок асоціації. Так наприклад асоціація між “Менеджером інтернет-магазину” та “Розробкою стратегії розвитку інтернет-магазину” має дві ролі:

одна від “Менеджера інтернет-магазину” до “Розробка стратегії розвитку інтернет-магазину”, друга від “Розробки стратегії розвитку інтернет-магазину” до “Менеджера інтернет-магазину”. Роль також володіє множинністю, яка показує, скільки об'єктів може брати участь в цьому зв'язку. На рисунку 3.1.6 символ “+0” над асоціацією між “Менеджер інтернет-магазину” та “Розробка стратегії розвитку інтернет-магазину” означає, що “Розробка стратегії розвитку інтернет-магазину” може виконувати не тільки один менеджер, а символ “+1” вказує на те, що “Менеджер інтернет-магазину” має єдине завдання в цій асоціації - “Розробка стратегії розвитку інтернет-магазину”.

3.2 Розробка

3.2.1. Розробка Інтрнет-магазину за допомогою маркетплесу Prom.ua

Створення сайту розпочалося з реєстрації компанії на порталі Prom.ua (рис. 3.2.1)

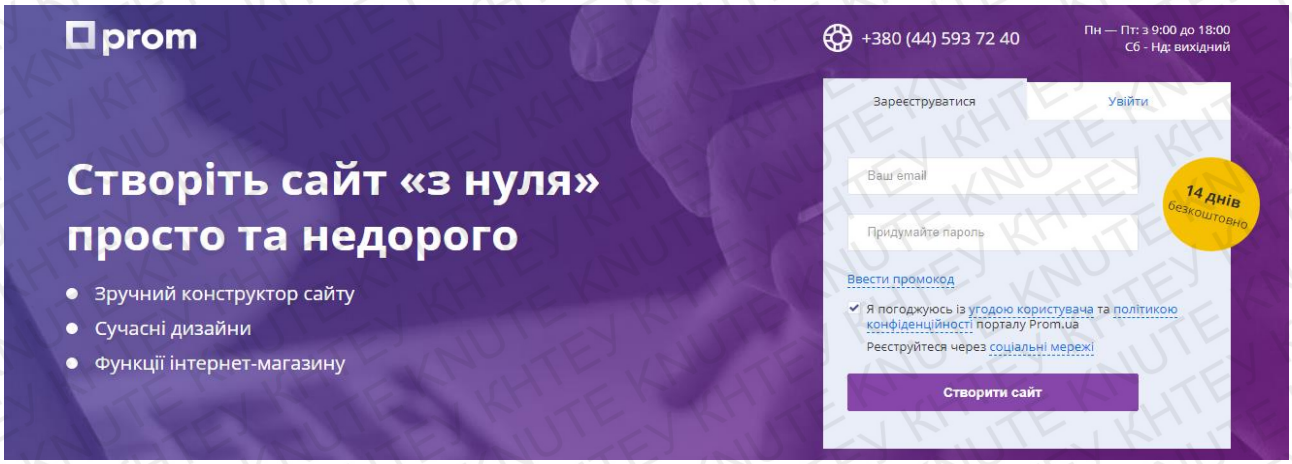


Рис. 3.2.1 Реєстраційна форма на порталі Prom.ua

На початку для реєстрації компанії потрібна лише електронна пошта та мобільний номер телефону.

Одразу ж після реєстрації буде виконано перехід в особистий кабінет створеної компанії як показано на рисунку 3.2.2

На початку для реєстрації компанії потрібна лише електронна пошта та мобільний номер телефону.

Одразу ж після реєстрації буде виконано перехід в особистий кабінет створеної компанії як показано на рисунку 3.2.2

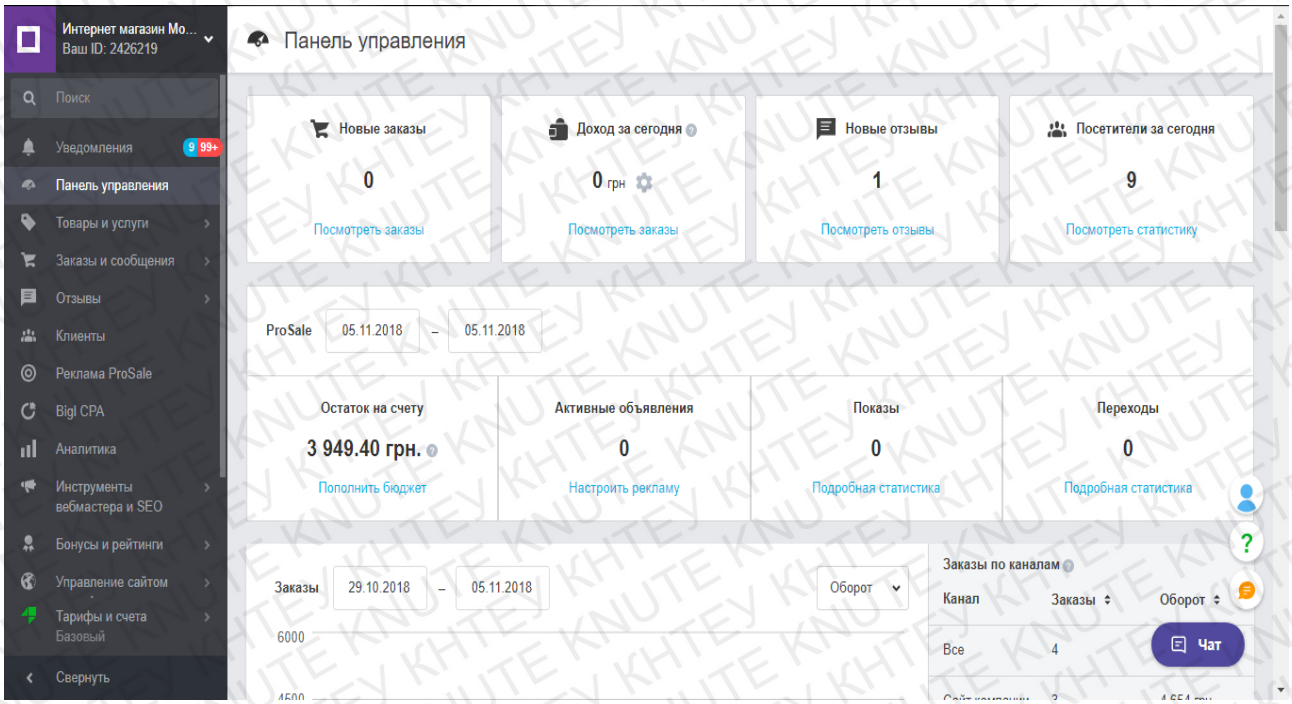


Рис. 3.2.2 Особистий кабінет зареєстрованого магазину

В правій частині вікна панелі адміністратора знаходиться всі блоки інструментів для створення, керування та налаштування Інтернет-магазину, в лівій частині відображається відкрите вікно вибраного блоку, де саме і відбувається процес керування та налаштування.

На рисунку 3.2.2 відображено блок панелі керування де розміщується інформація про загальний стан магазину та показана статистика відвідувачів, унікальних відвідувачів, замовлень, обороту. Всі ці показники можна відфільтрувати за різні проміжки часу та каналами.

Наступним блоком є товари та послуги де саме і відбувається наповнення та редагування каталогу товарів (рис. 3.2.3).

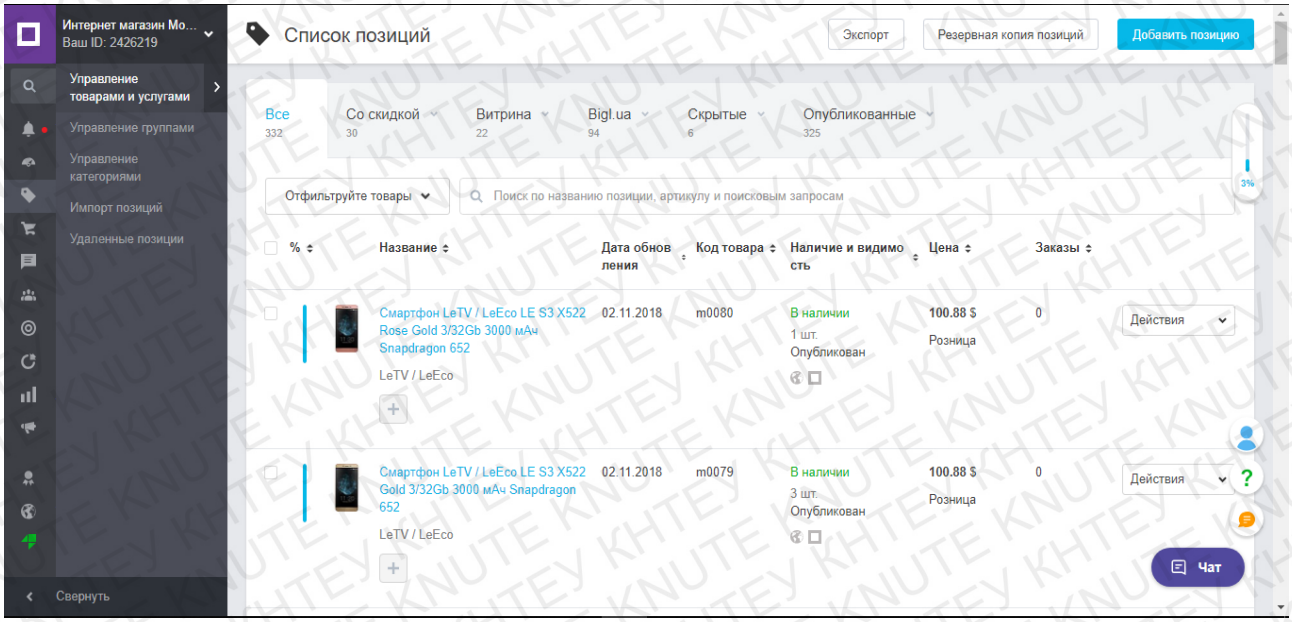


Рис. 3.2.3 Наповнення та редгування каталогу товарі на сайті

В даному блоці знаходяться такі інструменти як:

1) управління товарами та послугами – заповнюється картка товарів та послуг, налаштовуються пошукові запити, налаштовується загальний вид позицій в пошуковиках (SEO);

2) управління групами товарів – відбувається загальне налаштування багатьох позицій товару які знаходяться в одній групі;

3) імпорт позицій – відбувається шляхом синхронізації файлів імпорту таких розширень як XLS, XML, YML або синхронізація з такими системами як “1с” та ”Мой склад”. В моєму випадку це синхронізація з файлом імпорту формату XLS Google Spreadsheets (рис. 3.2.4).

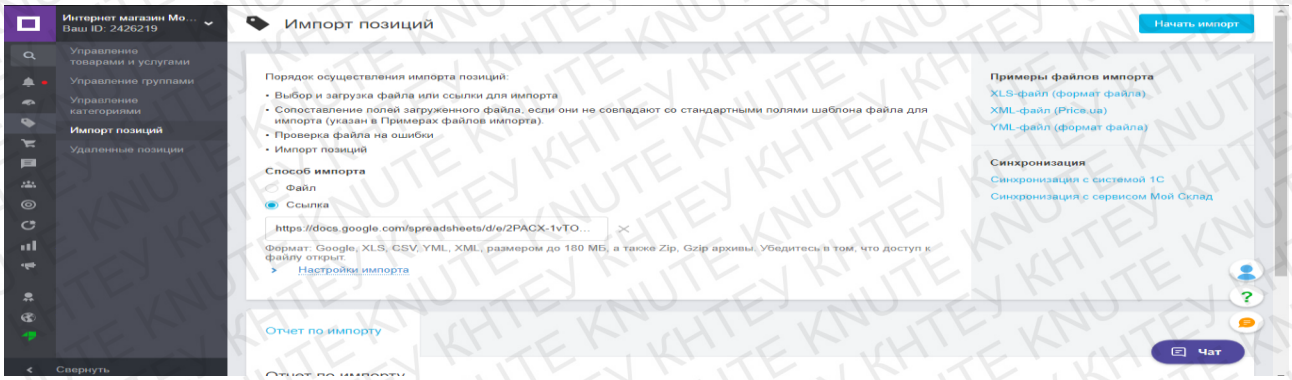


Рис. 3.2.4 Імпорт позицій товару

На сайті налаштовано синхронізанцію з файлом. Налаштування проведені по основним даним які потрібно оновити та, як часто оновлювати. Налаштовано основні параметри для синхронізації: назва, код товару, фото, ціна, знижка, наявність, кількість, характеристики, опис, ключові слова, примітки. Проміжок часу кожного оновлення виставлено через кожні 4 години, можливо поставити більший або менший проміжок часу оновлення даних (рис. 3.2.5).

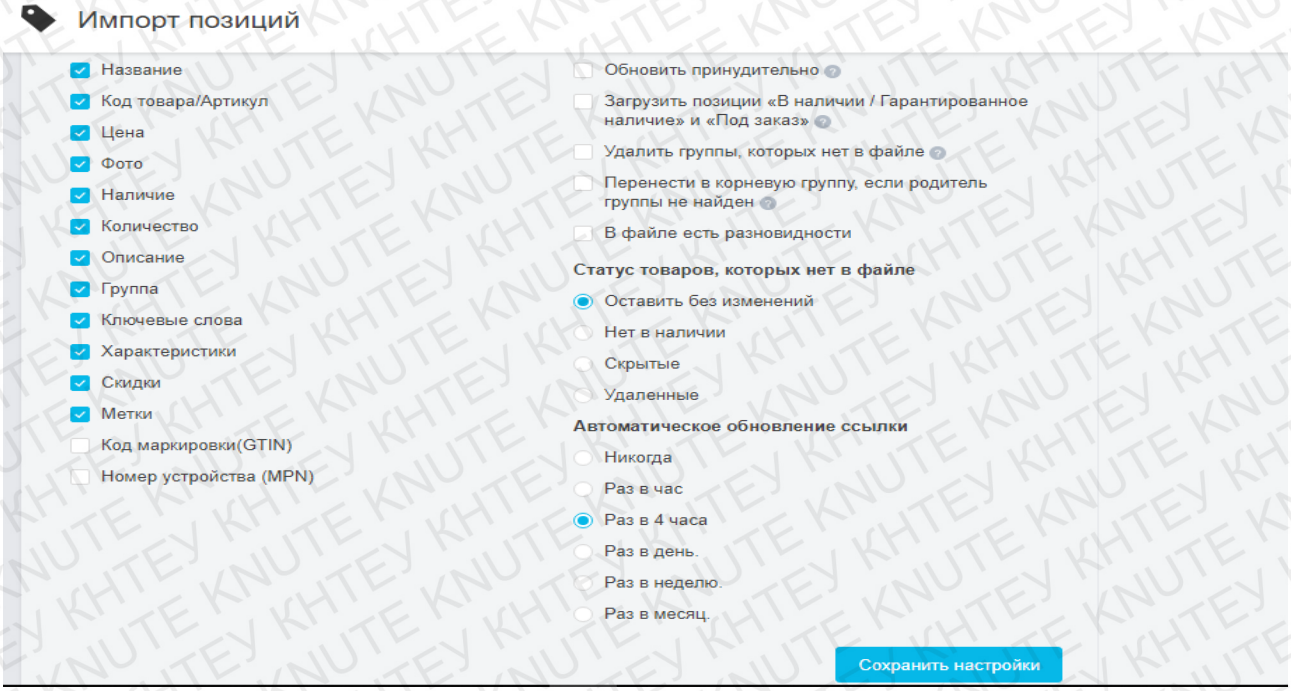


Рис.3.2.5 Налаштування імпорту

Файл для імпорту можна розгянути на рисунку 3.2.6. Всі дані які оновлюються та імпортуються на сайт магазину, автоматично оновлюються в даному файлі шляхом формул імпорту з основних Google таблиць кожного з відділу магазину, які постійно доступні в он-лайн режимі, в такому випадку проблем з несвоєчасним оновленням інформації немає.

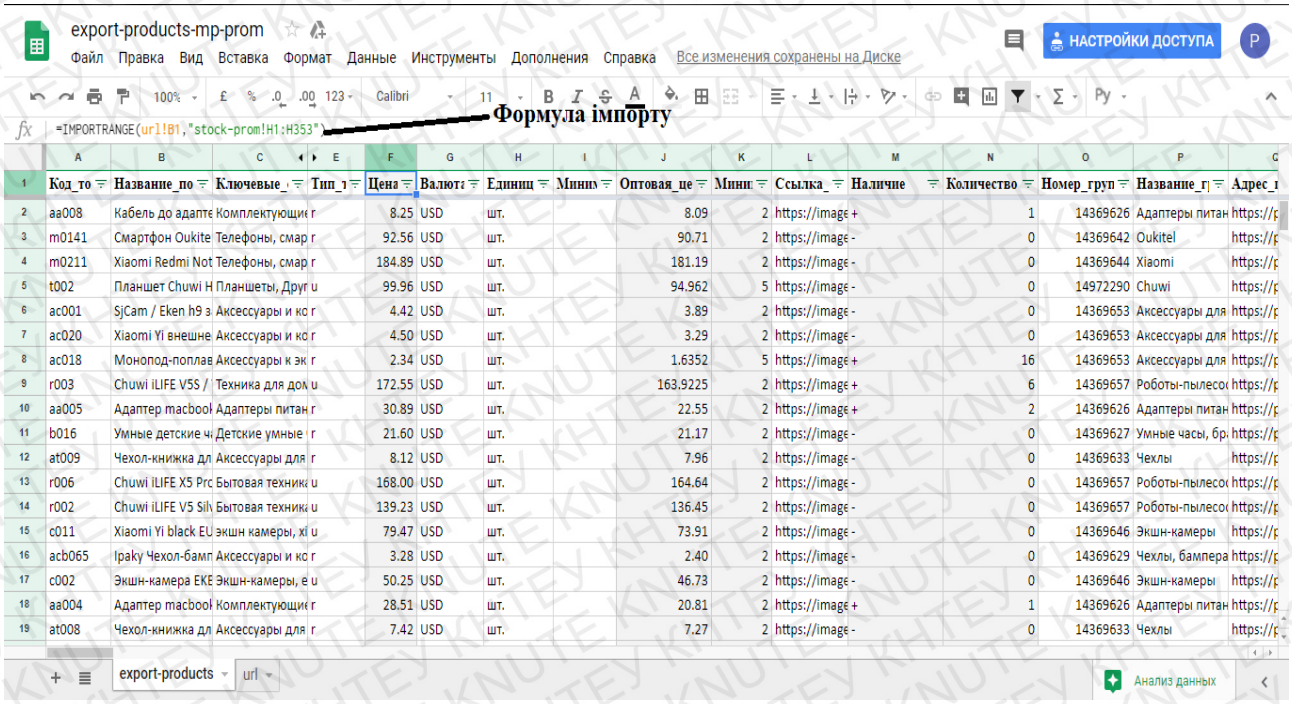


Рис 3.2.6 Файл імпорту

Блок замовлень та повідомлень відображає замовлення створені клієнтом через корзину чи менеджером з продажу в самому блоці (рис. 3.2.7).

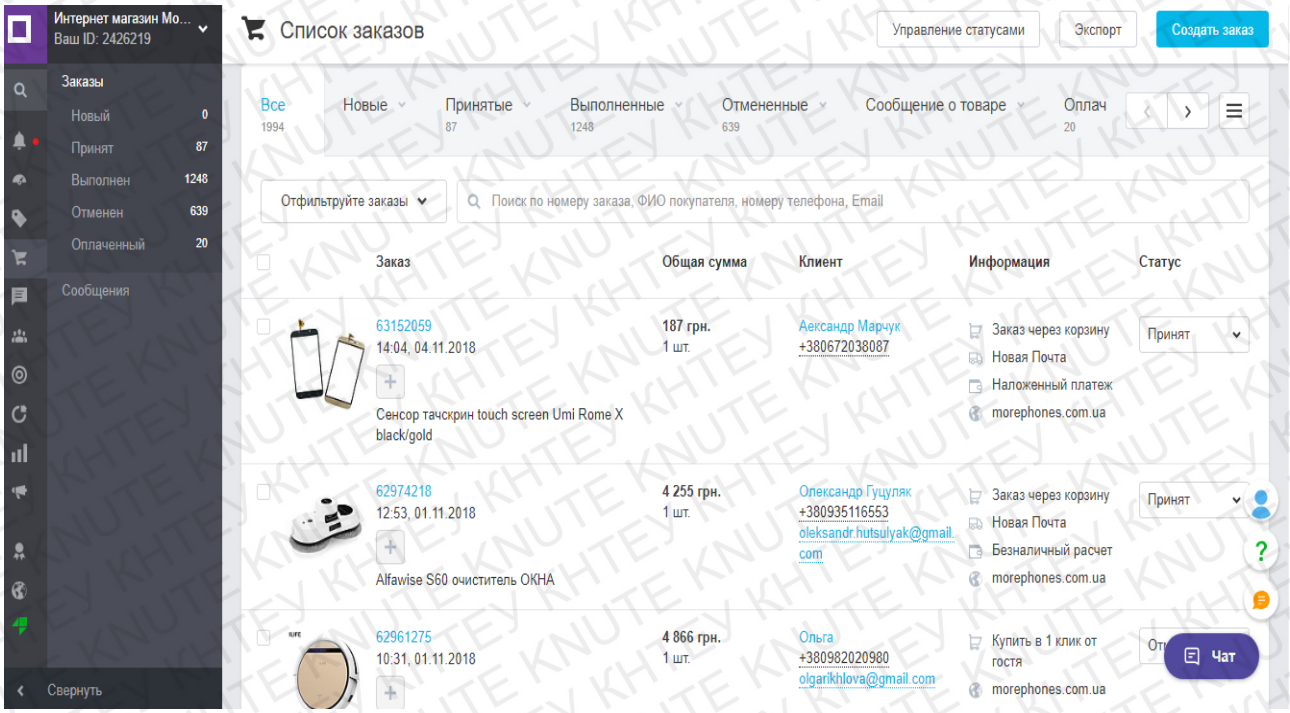


Рис. 3.2.7 Блок замовлень та повідомлень

В даному блоці можна редагувати та дооформлювати замовлення, що створили

клієнти, а також відправити смс-повідомлення з необхідною інформацією клієнту та згенерувати товарно-транспортну накладну “Нової Пошти” прямо в вікні створеного замовлення (рис. 3.2.8).

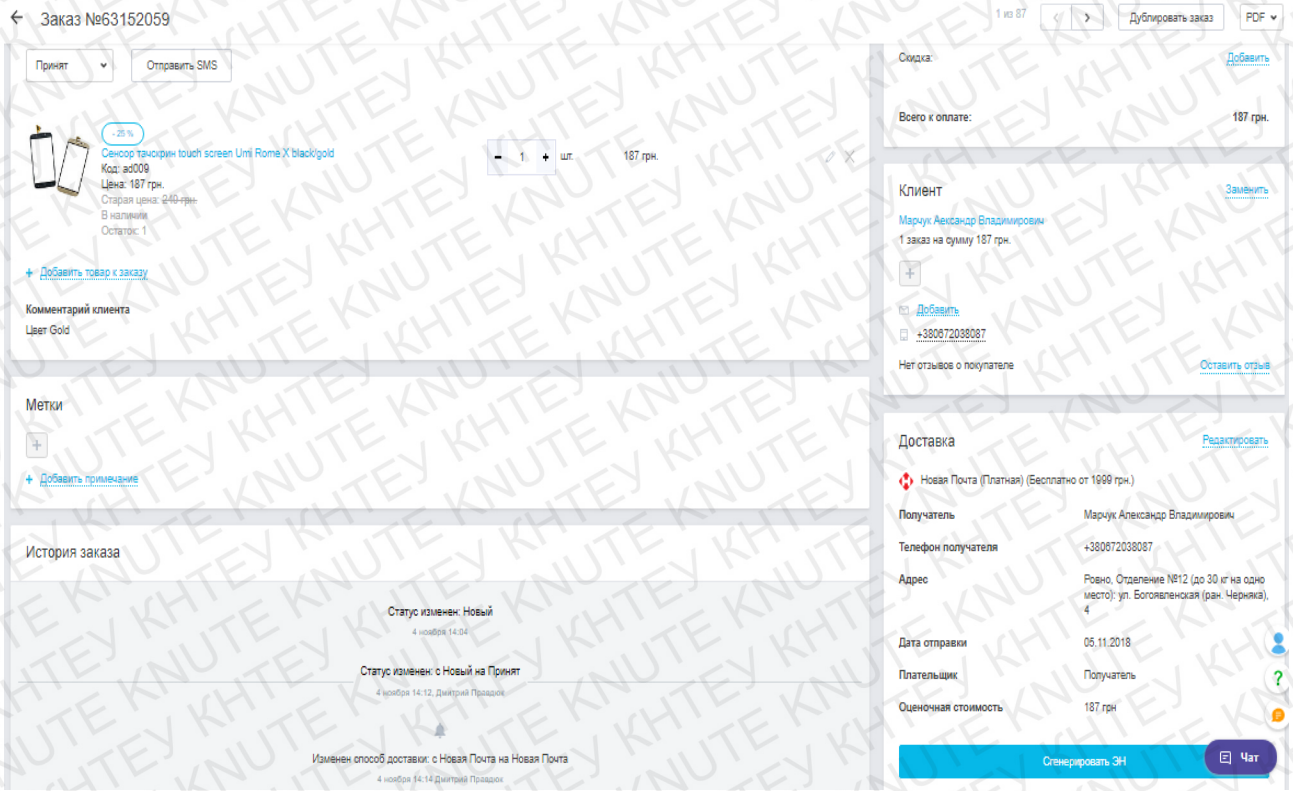


Рис. 3.2.8 Вікно створено замовлення через корзину

Наступним блоком є створення та налаштування рекламної кампанії Pro Sale (рис. 3.2.9). У формату Pro Sale багато параметрів, що настроюються - можна самостійно встановити період дії реклами, вибрати бюджет, визначити регіон, на який вона буде поширюватися. А після перегляду перших статистичних результатів (доступна повна аналітика по показам, переходам, замовленням, бюджетній динаміці в рамках кампанії Pro Sale) відкриваються нові можливості наприклад: замінити менш конверсійні товари або відключити їх рекламування.

Даний інструмент є корисним та практичним для створення рекламної кампанії вперше. Є можливість виставити будь-який бюджет і строк рекламування та кількість позиції товару які будуть рекламуватись.

Название рекламной кампании

Рекламная кампания CPA 05.11.2018 3

Запустить

Рекламная кампания с пользовательскими настройками

CPA | 0 категорий, 0 товаров

+ Добавить товар или группу

Бюджеты и сроки — Без ограничений по времени и бюджету — Редактировать

Регионы показов — Бердичев, Житомир, Дон... — Редактировать

Источники трафика — Prom.ua — Редактировать

Статистика общая	Показы	Переходы	CTR, %	Заказы	Сообщения	Просмотр контактов	Расход за все время, грн.
	0	0	-	0	0	0	0

Рисунок 3.2.9 Блок створення рекламної кампанії ProSale

Наступний блок це інструменти web-майстра та SEO. Основними інструментами в цьому блоці є налаштування метатегів та інструменти web-майстра (рис. 3.2.10).

Главная — Вернуть стандартные настройки

HTML-заголовок

SEO-шаблоны — Использовать свои настройки — Инструкция для настроек

"Интернет магазин Море Телефонов" - контакты, товары, услуги, цены

"Интернет магазин Море Телефонов"

"Интернет магазин Море Телефонов" - контакты, цены на услуги в Киеве

HTML-описание

SEO-шаблоны — Использовать свои настройки — Инструкция для настроек

Контактная информация, товары и услуги компании "Интернет магазин Море Телефонов"

"Интернет магазин Море Телефонов" - контактная информация, товары и услуги

Контактная информация и услуги компании "Интернет магазин Море Телефонов", ☎ [Телефон]

HTML-ключевые слова

SEO-шаблоны — Использовать свои настройки — Инструкция для настроек

Чат

Информация о компании, описание компании, телефон, адрес, предоставляемые товары и услуги, "Интернет магазин Море

Рис. 3.2.10 Блок інструментів web-майстра та SEO

Налаштування метатегів - це можливість змінювати автоматично налаштовані SEO-фахівцями Prom.ua шаблони метатегів сторінок сайту: HTML-заголовки, HTML-опису, HTML-ключові слова, а також задавати наскрізний текст. Так за допомогою даного блоку було налаштовано та змінено стандартні налаштування SEO на сайті, без додаткових редакторів та програм. Даний інструмент значно спрощує налаштування SEO на сайті та заощаджує час.

Інструменти web-майстра, потрібні щоб діагностувати можливі помилки, аналізувати індексацію сайту і пошукові запити, щоб підвищити якість роботи сайту і оптимізувати під пошукові системи за допомогою Google Webmaster Tools (рис. 3.2.11)

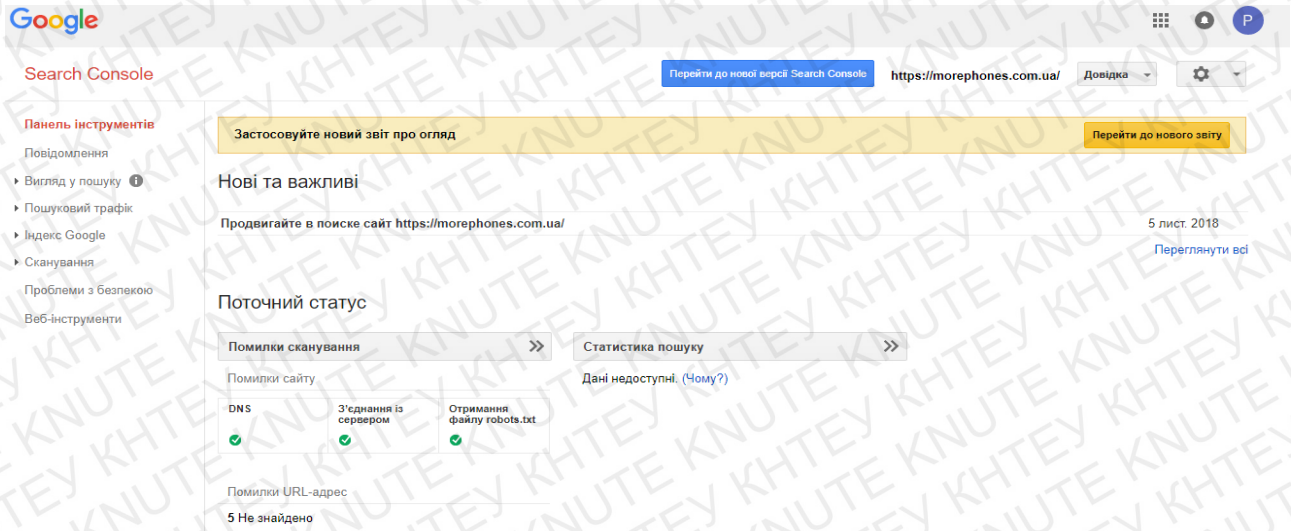


Рис. 3.2.11 Додаток Google Webmaster Tools

В додатку Google Webmaster Tools є інтсрумент Page Speed Insights – показник швидкості сторінки (див. дод. В). За його допомогою проводиться тестування швидкості завантаження сайту і його складових, по таким критеріям як:

1. перше відображення всього вмісту - час завантаження першого вмісту показує, коли з'являється текст чи зображення;

2. індекс швидкості - показує, через скільки часу відображається вміст сторінки;

3. Час до повної взаємодії - час повної активності сторінки;

4. перше значне відображення - коли видно основний вміст сторінки;

5. перший прості ЦП - коли основний ланцюжок сторінки вперше може обробити введення;

6. приблизна затримка введення - скільки часу в мілісекундах сайт відповідає на ввід користувача під час п’ятисекундного періоду завантаження сторінки. Якщо затримка перевищує 50 мс, сайт вважається повільним.

Сайт тестується та аналізується при імітації 3G мережі в середній швидкості з’єднання, приблизно від 5 до 7 Мбіт/с. На рисунку 3.2.12 зображені показники тестів швидкості сайту https://morephones.com.ua/.

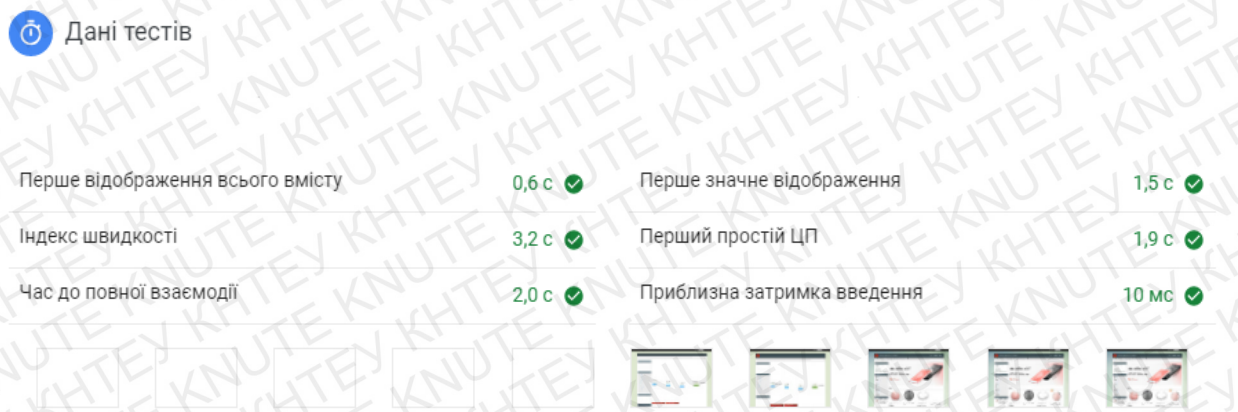


Рисунок 3.2.12 Показники тестів швидкості сайту Інтернет-магазину “MorePhones”

Для досягнення таких високих показників швидкості, відображення і обробки даних сайтом, після створення його на платформі Prom.ua, було проведено зміни в дереві DOM (Document Object Model) та CSS, щоб мінімізувати навантаження, а саме:

1. зменшення глибини в дереві DOM, шляхом видалення непотрібних елементів, які фактично не використовувалися;

2. скорочення CSS правил та видалення незадіяних CSS правил.

За допомогою інструменту структурування даних саме й було проведено зміни в дереві сайту DOM та деяких елементах CSS. Редагувати і перевіряти код сторінки можна прямо в консолі додатку Google Webmaster Tools, або ж

скопіювати його в будь-яку іншу програму для редагування, а потім вставити та зберегти вже з виправленнями.

На рисунку 3.2.13 відображений код головної сторінки сайту. Після проведення тесту швидкості, аналізуються всі сторінки сайту і в блоці діагностики відображається саме та сторінка чи декілька сторінок, на які йде найбільше навантаження, так можна вибрати посилання сторінки на якій є помилки, вставити його в інструмент структурування даних і код сторінки відобразиться в консолі.

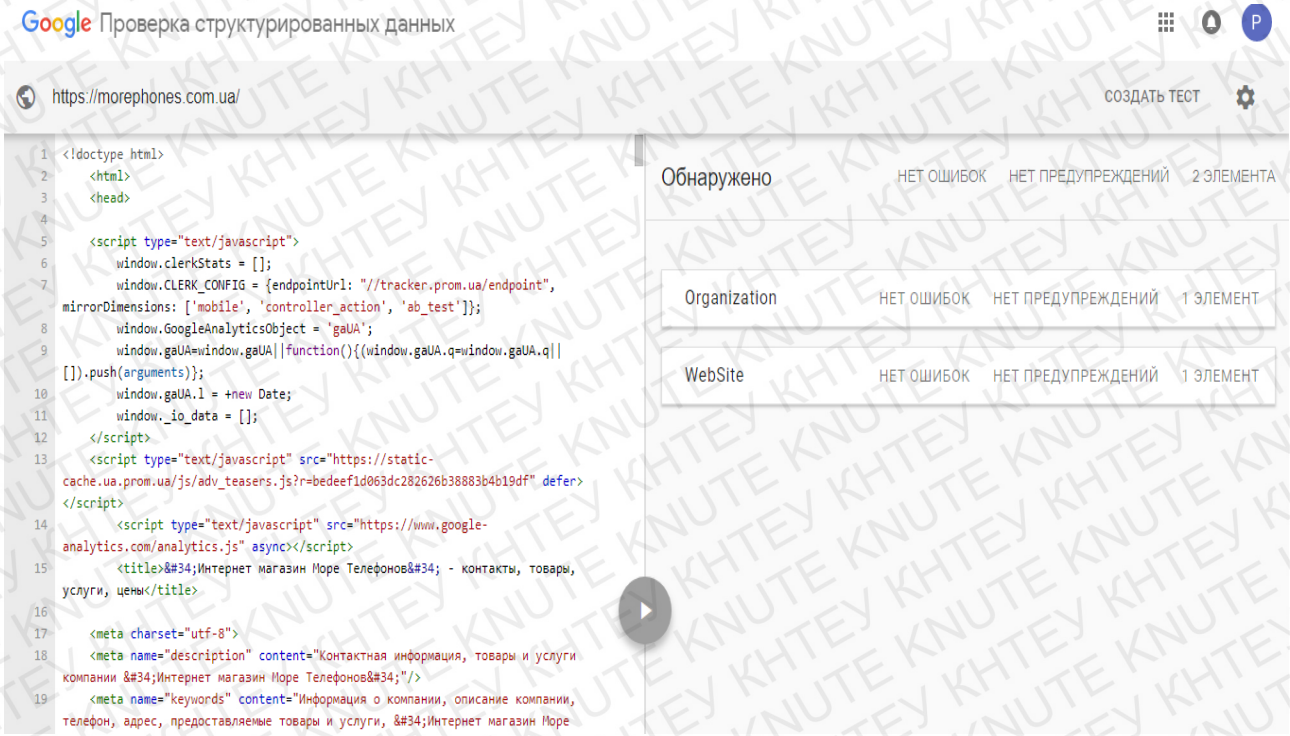


Рисунок 3.2.13 Код головної сторінки сайту “morephones.com.ua”

Наступний блок це управління сайтом. В цей блок входять налаштування та управління основних компонентів сайту таких як:

1) вітрина – редагування вітрини сайту, можливість швидко додати чи видалити товар з вітрини та розставити товарні позиції в будь-якому порядку (рис. 3.2.14).

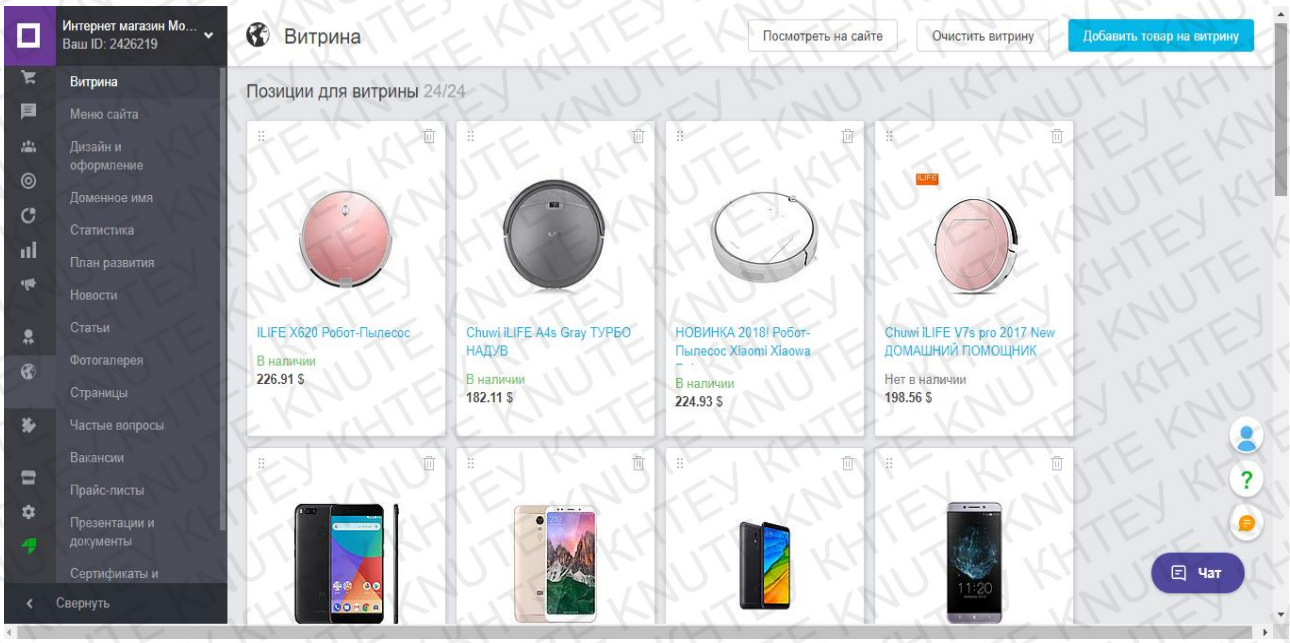


Рис. 3.2.14 Налаштування та редагування вітрини сайту

2) дизайн і оформлення - створення та редагування блоків на головній сторінці сайту; загальні налаштування сайту, створення і налаштування шапки, налаштування товарних груп і позицій; налаштування схеми кольорів; створення, налаштування та редагування слайдера на сайті (рис. 3.2.15).

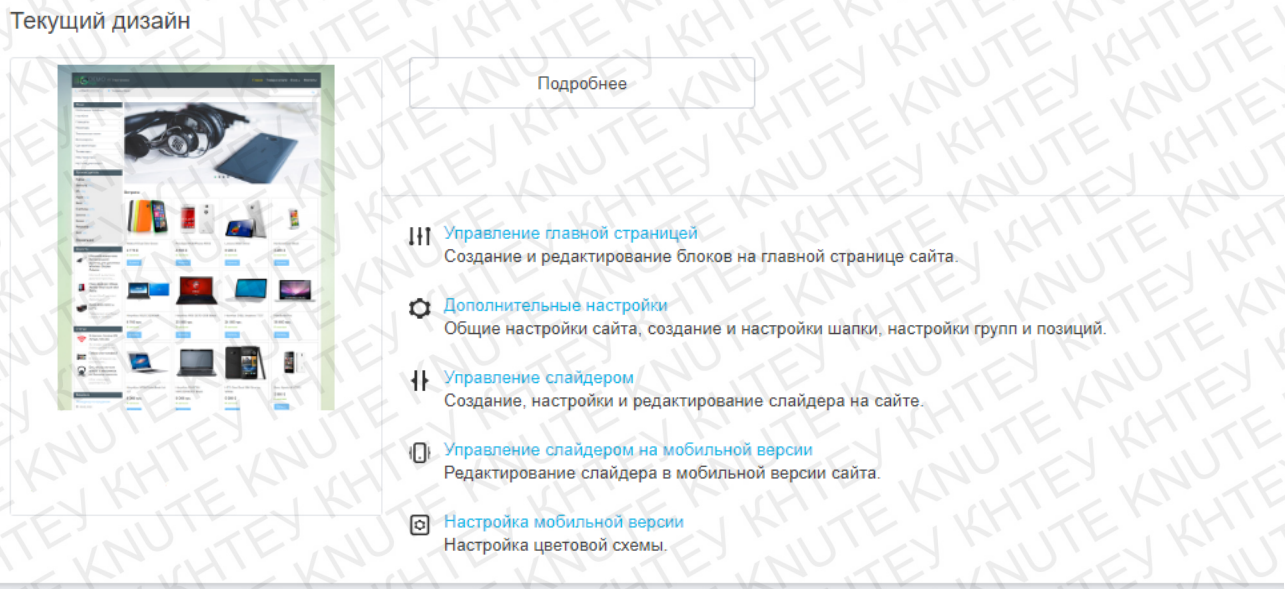


Рис. 3.2.15 Створення та налаштування дизайну і оформлення сайту

3) меню сайту – проведено налаштування основного меню та відображення сайту як для комп'ютерної версії так і для мобільної, додано основні пункти які

повинні відображатися постійно в лівому боці вікна, зверху та знизу сторінки (рис. 3.2.16)

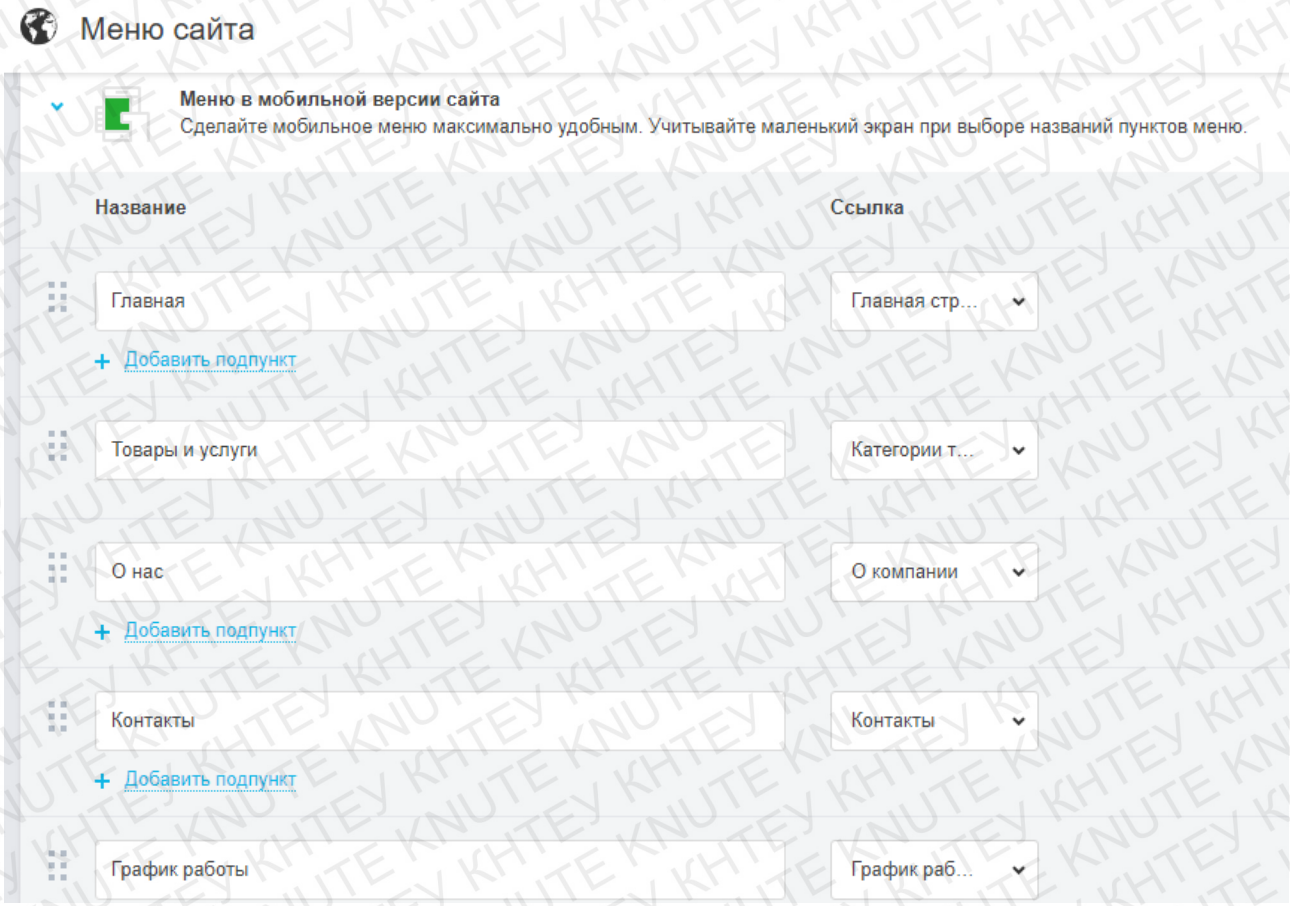


Рис. 3.2.16 Налаштування відображення меню сайту

4) доменне ім'я сайту – зареєстровано зовнішній домен "morephones.com.ua", сайт доступний за посиланням - *http://morephones.com.ua*.

Наступним йде блок підключення додатків він дає змогу швидко та зручно додати до магазину багато корисних додатків для онлайн оплати, оформлення доставки товару, онлайн-консультант для сайту, перерахунок валюти (дає можливість виставляти свій курс валют), відправка sms-повідомлень та замовлення дзвінка через сайт за допомогою ip-телефонії (рис. 3.2.17).

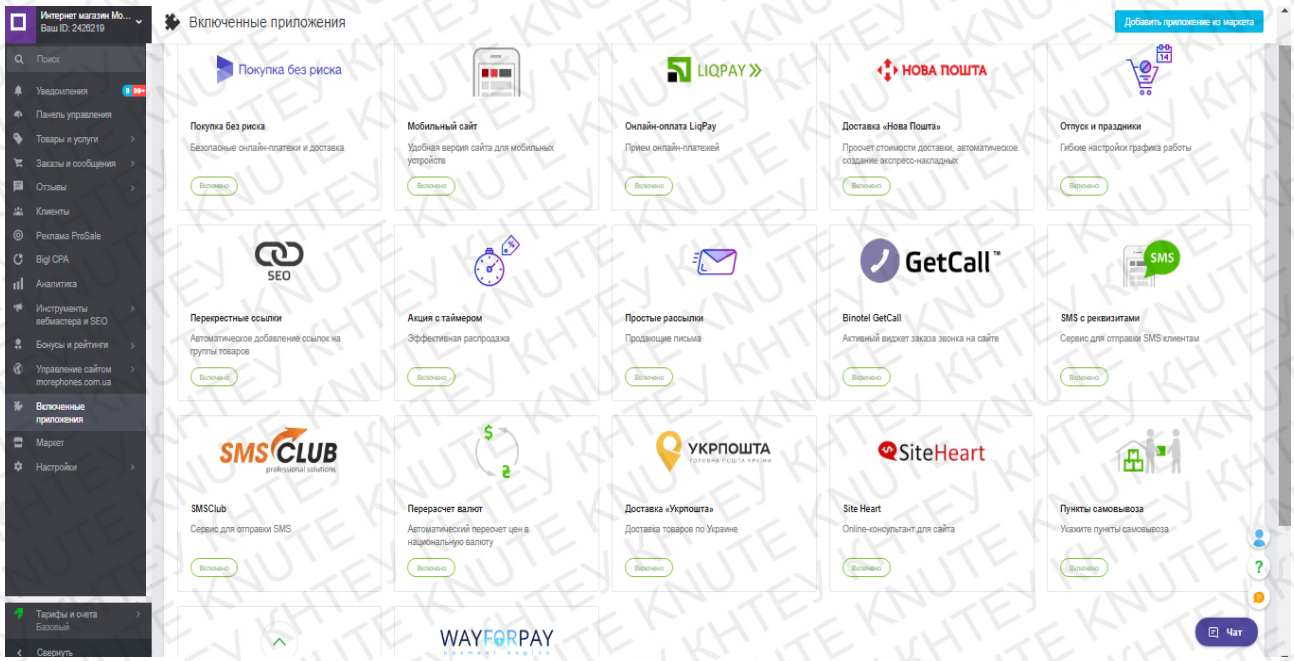


Рис. 3.2.17 Блок підключення додатків

Заключаючий блок це – загальні налаштування. В цьому блоці потрібно вказати всю інформацію про магазин (телефони, адреса, опис, графік роботи і т.д.) (рис. 3.2.18); додати способи та умови доставки товару (рис. 3.2.19); додати способи та умови оплати (рис. 3.2.18); інформація про гарантію та умови гарантії на товар; надання дозволів до панелі адміністратора менеджерам магазину (рис. 3.2.18).

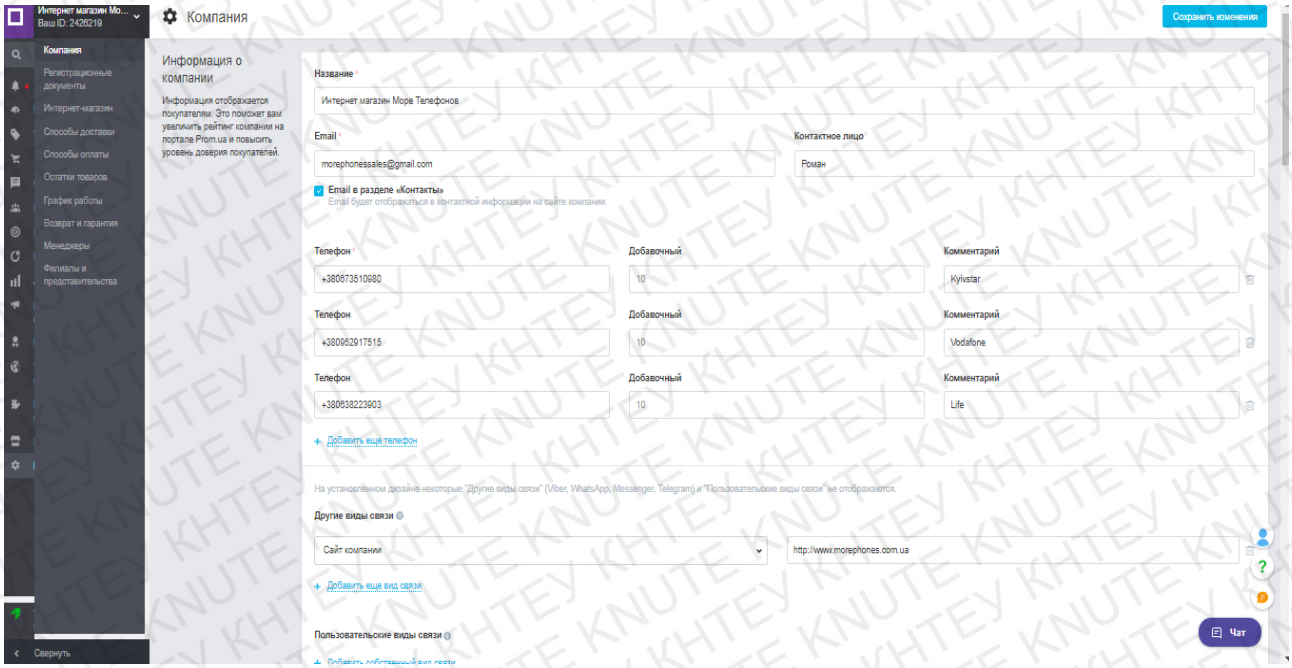


Рис. 3.2.18 Блок налаштувань - інформації про компанію

В блоці основних налаштувань магазину також підключено бажані способи та умови доставки як це показано на рисунку 3.2.19

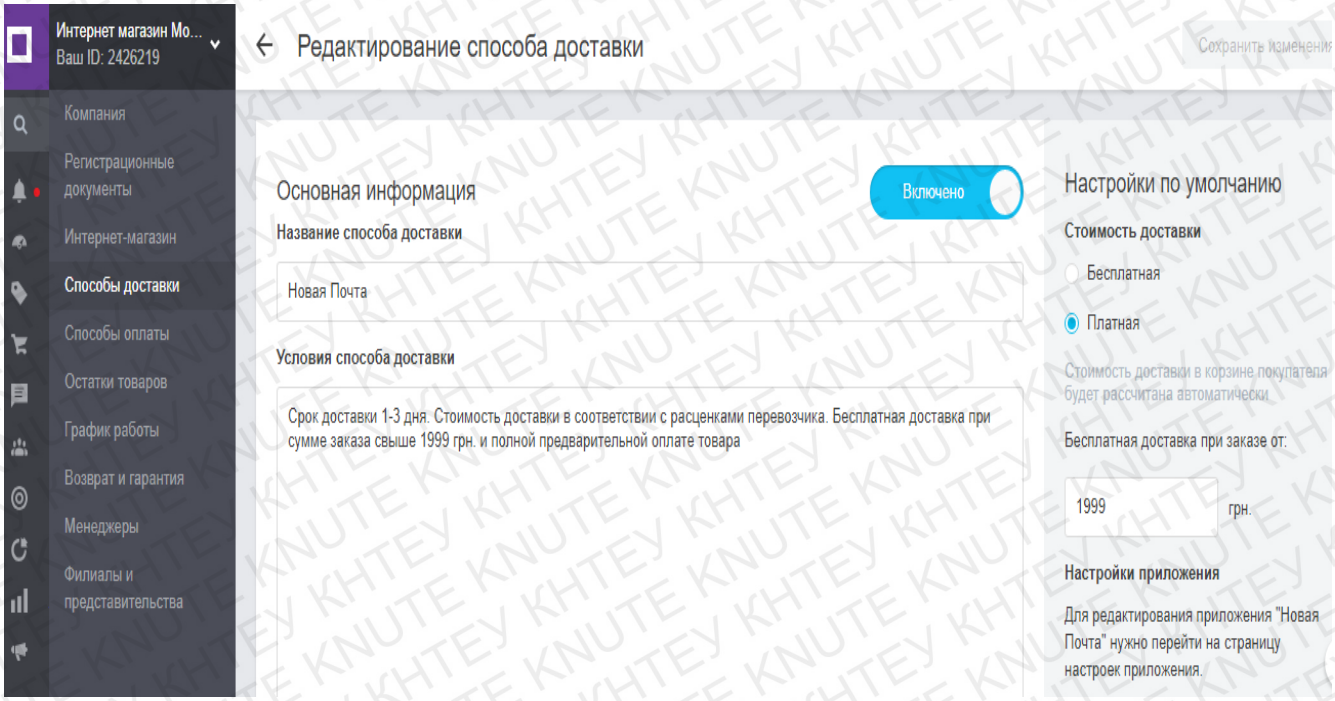


Рис. 3.2.19 Блок налаштування способів доставки

На сайті налаштовані різні способи онлайн-оплати, налаштування проводяться в блоці загальних налаштувань, можливо додати карткові, та банківські рахунки, як це показано на рисунку 3.2.20.

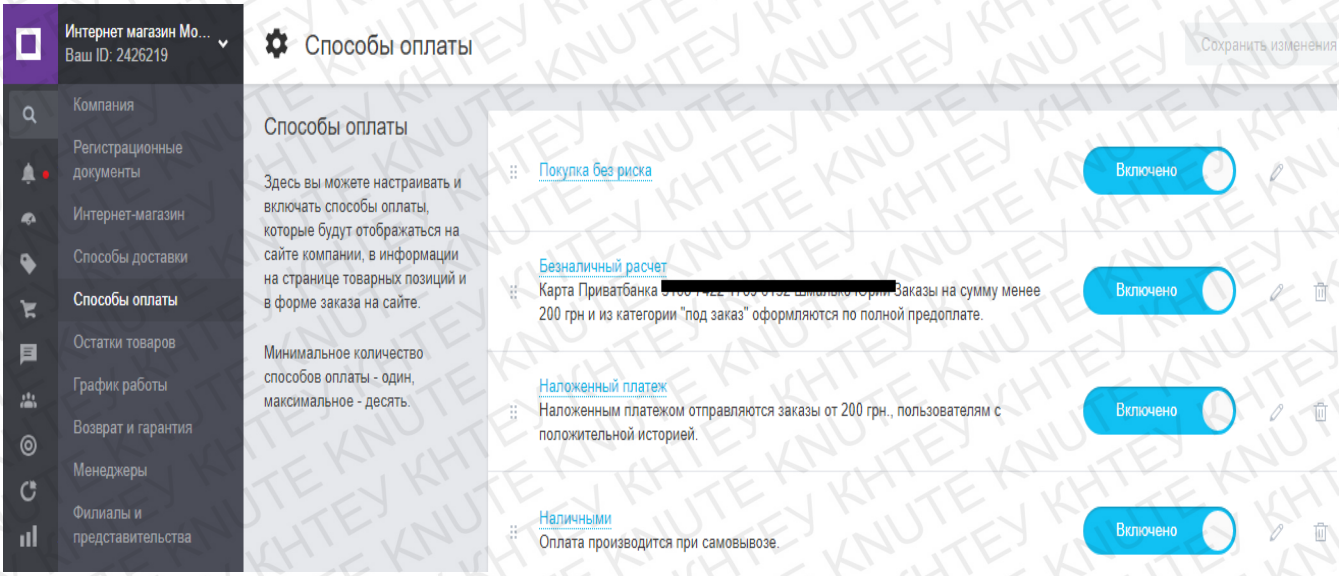


Рис. 3.2.20 Блок налаштування способів оплати

Також в блоці загальних налаштувань, було проведено налаштовання доступу до панелі адміністратора, менеджерам з продажу, контент менеджеру, та помічникам, дані налаштування можливо розглянути на рисунку 3.2.21.

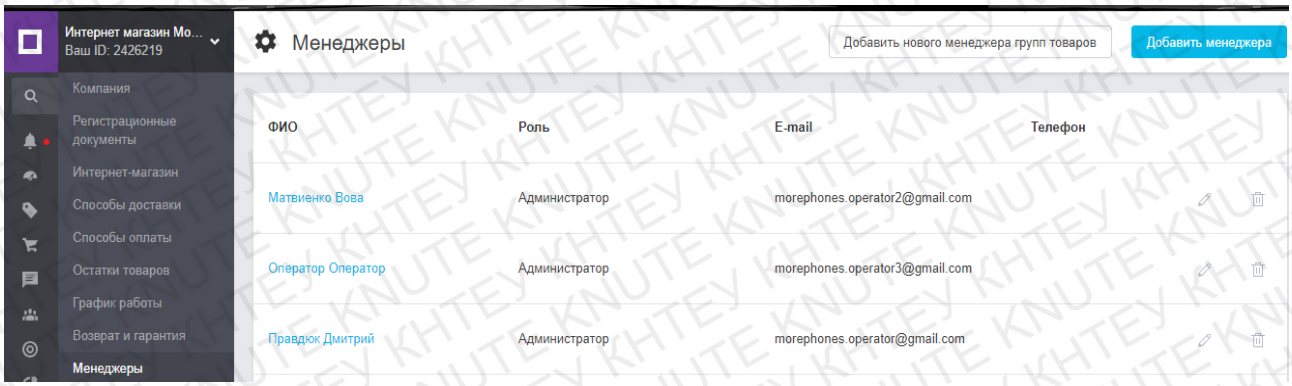


Рис. 3.2.21 Блок надання доступу та редагування інформації про менеджерів, що працюють з сайтом

Для партнерів по дропшипінгу та постійних клієнтів магазину було створено HTML-шаблон для e-mail-розсилки листів з прайс-литом та новими пропозиціями. Як саме виглядає лист зображено на рисунку 3.2.2.

Рис. 3.2.21 Готовий HTML-шаблон для e-mail-розсилки

Розсилка листів відбувається через gmail-пошту. Через консоль інструментів розробника в браузері, потрібно вставити готовий HTML та CSS код (див. дод. Г). Зробити це можна так, як показано на рисунку 3.2.22.

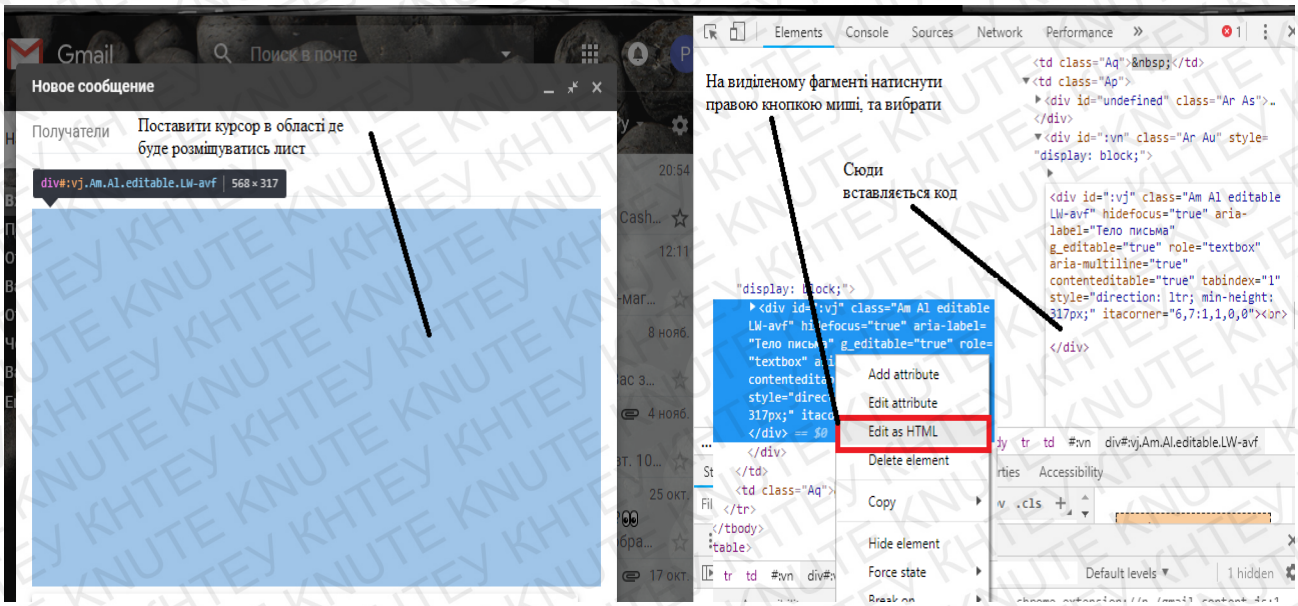


Рис. 3.2.22 Створення шаблону листа на gmail-пошті

3.2.2. Розробка файлів ведення обліку та основних процесів Інтернет-магазину за допомогою Google Spreadsheets

Проектування бази даних та основних процесів Інтернет-магазину було здійснено за допомогою інструменту Google Spreadsheets. Всі файли зберігаються в хмарному середовищі Google-диску, та доступні для кожного з працівників в магазину в режимі онлайн.

Вбудовані функції безпеки Google Диску гарантують надійний захист даних. Є можливість керування доступом до файлів, вирішуючи, кому відкривати доступ до них і які обмеження застосовувати.

Для кожного відділу магазину було побудовано окремі файли. Всі файли пов’язані між собою за допомогою формули імпорту даних - “IMPORTRANGE”, що передає інформацію та дані виконаного процесу одного відділу до початку

виконання процесу іншому відділу.

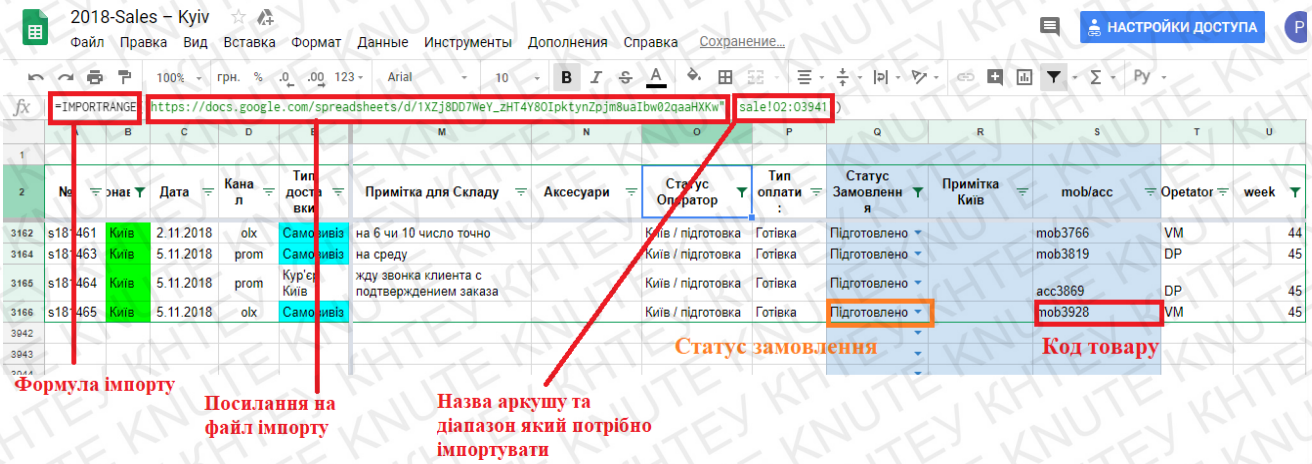


Рис. 3.2.2.2 Файл обліку продажів пункту видачі товарів "Sales-Kyiv"

Після цих дій менеджер з продажу бачить в своєму файлі, що менеджер пункту видачі прийняв та підготував замовлення.

Коли менеджер пункту видачі записує в замовлення код товару і ставить статус "підготовлено", то товар блокується в файлі обліку товарів, тобто ще раз підготувати той самий товар вже не можна, або якщо цей товар останній то в прайсі менеджера з продажу цей товар не відображатиметься в наявності і менеджер не продасть його ще раз (рис. 3.2.2.3).

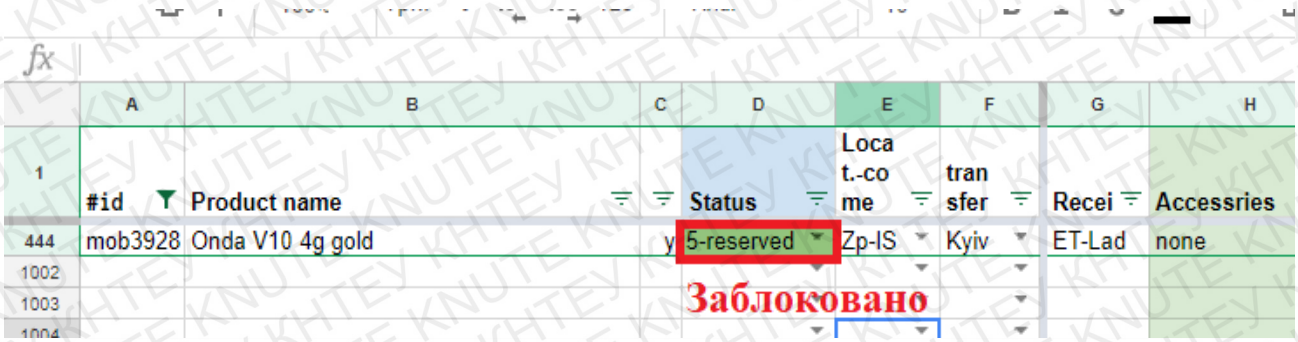


Рис. 3.2.2.3 Автоматизація зміни статусу при підготовці товару для замовлення

Коли відбувся продаж товару менеджер пункту видачі, ставить в своєму файлі "Sales-Kyiv" статус "Продано" та в файлі обліку товарі дату продажу «рис. 3.2.2.4». Дата продажу, ціна, спосіб оплати та код товару автоматично підтягує файл відділу бухгалтерії, і переводить товар в статус проданого та записує гроші за товар на баланс вказаний у файлі "Sales" менеджером з продажу.

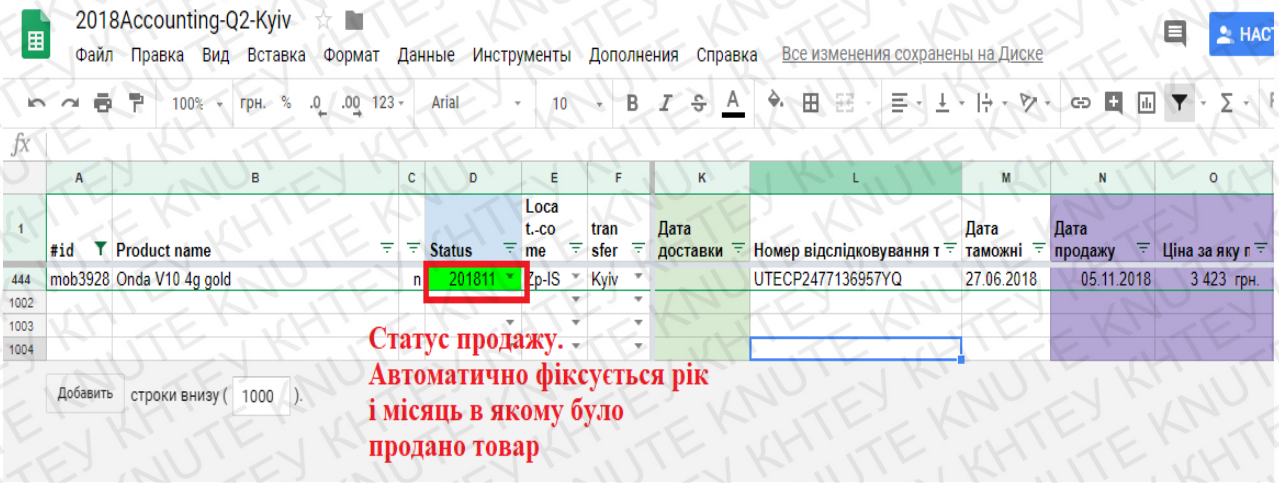


Рис. 3.2.2.4 Автоматизація зміни статусу при продажі товару

При продажі товару, його одиниця зникає і з часом буде потреба в закупці товару.

Кожна продана одиниця товару, також відмічається і в файлі менеджера по закупці, але навпаки, зростає кількість одиниць які потрібно закупити (рис. 3.2.2.5).

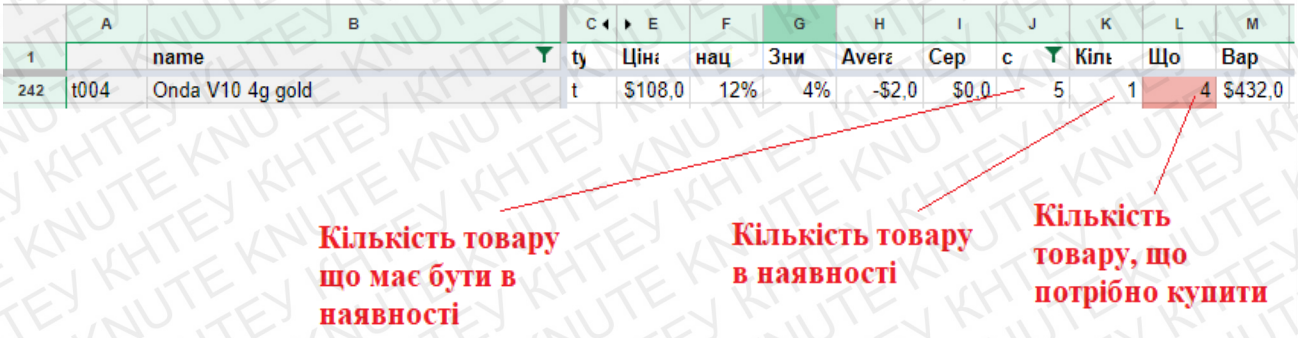


Рис.3.2.2.5 Розрахунок закупки товару

Так менеджер по закупці слідкує за наявністю товарів і в разі явної нестачі, буде проводити закупку.

Так менеджер по закупці слідкує за наявністю товарів і в разі явної нестачі, буде проводити закупку.

Коли менеджер по закупці проводить закупку товару, він додає в файл код товару, назву, рахунок з якого оплачував замовлення, id постачальника, номер замовлення, дату замовлення, ціну та знижку від постачальника (якщо є), після

цього в колонці статус купленого товару в стовпчику “Status” змінюється на “2-onway” – це означає, що товар куплено і постачальник його скоро відправить чи він вже в дорозі. Зміна статусу відбувається за допомогою функції “ЕСЛИ” як зображено на рисунку.

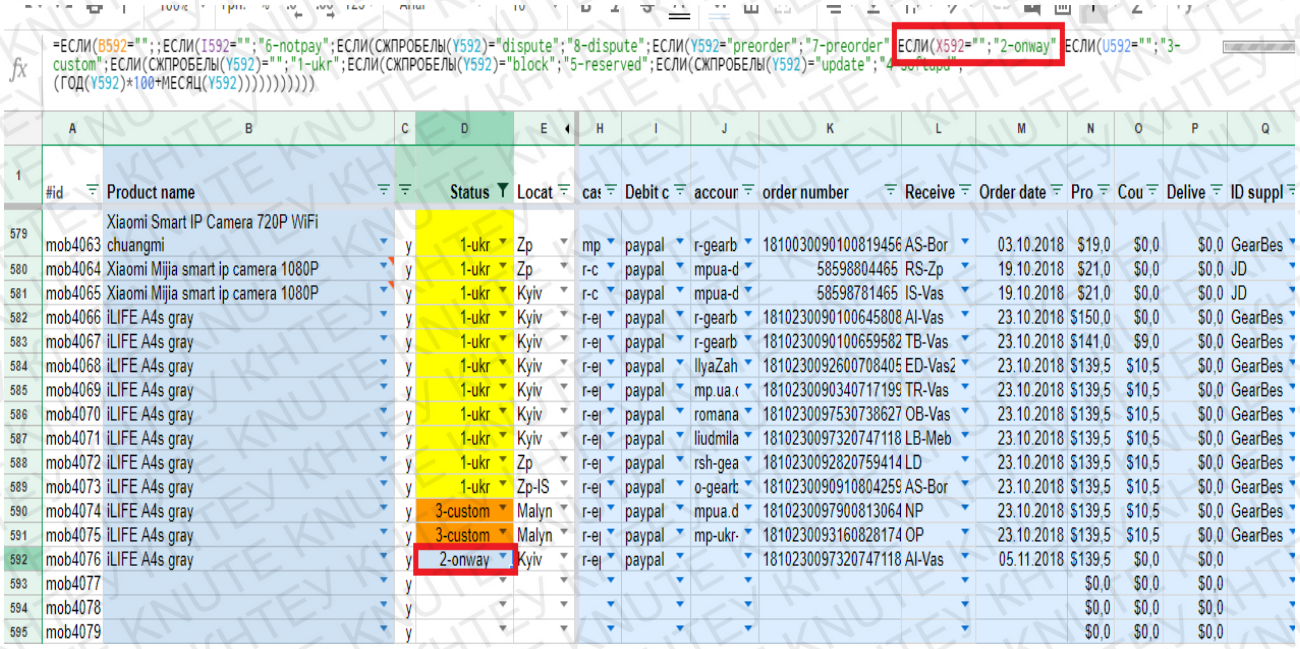
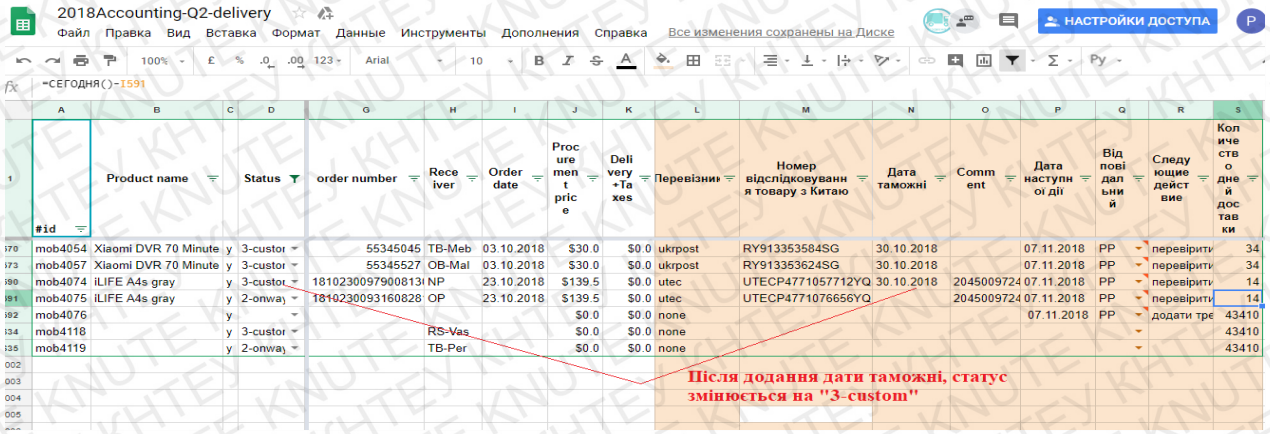


Рис.3.2.2.6 Зміна статусу

По закінченню закупки, вся додана інформація менеджером по закупці, синхронізується відділом бухгалтерії (списання коштів на закупку товару на куплену одиницю), та відділу доставки.

У файл відділу доставки імпортується вся інформація по закупленому товару. Тепер по подальшому руху товару відповідає відділ доставки, а саме: взяти трек номер посилки у постачальника, слідкувати за рухом товару через системи відслідковування, проведення товару через митну службу, та подальше супроводження товару до пункту видачі. Коли товар прибуває на митну службу, менеджер відділу доставки повинен поставити дату надходження товару на митницю, тоді статус з “2-onway” змінюється на “3-custom”, та слідкувати за тим щоб товар не затримувався і був переданий службі доставки по Україні для подальшої доставки до пункту видачі товарів.



2018Accounting-Q2-delivery

Файл Правка Вид Вставка Формат Данные Инструменты Дополнения Справка Все изменения сохранены на Диске

НАСТРОЙКИ ДОСТУПА

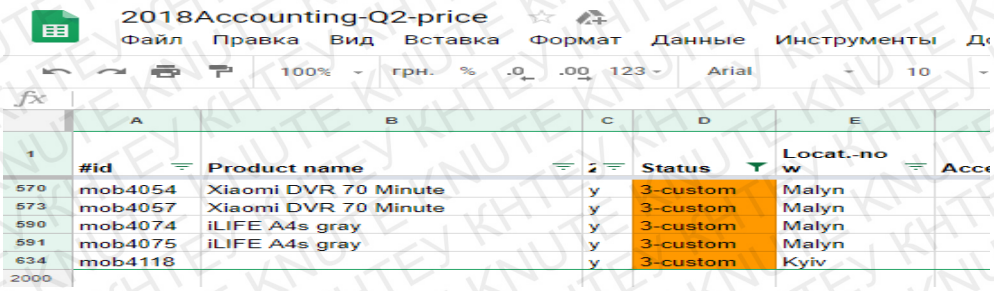
=СЕГОДНЯ()-I591

	#id	Product name		Status	order number	Receiver	Order date	Procurement price	Delivery+Taxes	Перевізник	Номер відслідковування товару з Китаю	Дата таможні	Comment	Дата наступної дії	Відповідальний	Слідующе действие	Количество дней доставки
570	mob4054	Xiaomi DVR 70 Minute	y	3-custor	55345045	TB-Meb	03.10.2018	$30.0	$0.0	ukrpost	RY913353584SG	30.10.2018		07.11.2018	PP	перевірити	34
573	mob4057	Xiaomi DVR 70 Minute	y	3-custor	55345527	OB-Mal	03.10.2018	$30.0	$0.0	ukrpost	RY913353624SG	30.10.2018		07.11.2018	PP	перевірити	34
590	mob4074	iLIFE A4s gray	y	3-custor	1810230097900813	NP	23.10.2018	$139.5	$0.0	utec	UTECP4771057712YQ	30.10.2018	2045009724	07.11.2018	PP	перевірити	14
591	mob4075	iLIFE A4s gray	y	2-onway	1810230093160828	OP	23.10.2018	$139.5	$0.0	utec	UTECP4771076656YQ		2045009724	07.11.2018	PP	перевірити	14
592	mob4076		y					$0.0	$0.0	none				07.11.2018	PP	додати тре	43410
634	mob4118		y	3-custor		RS-Vas		$0.0	$0.0	none							43410
635	mob4119		y	2-onway		TB-Per		$0.0	$0.0	none							43410

Після додання дати таможні, статус змінюється на "3-custom"

Рис.3.2.2.7 Відображення статусу прибуття товару в країну

Після прибуття товару на митну службу, час доставки товару до складу магазину декілька дні, тому всі товари з статусом “3-custom” також відображаються в файлі “Price” для менеджерів з продажу



2018Accounting-Q2-price

Файл Правка Вид Вставка Формат Данные Инструменты

	#id	Product name		Status	Locat.-now	Acc
570	mob4054	Xiaomi DVR 70 Minute	y	3-custom	Malyn	
573	mob4057	Xiaomi DVR 70 Minute	y	3-custom	Malyn	
590	mob4074	iLIFE A4s gray	y	3-custom	Malyn	
591	mob4075	iLIFE A4s gray	y	3-custom	Malyn	
634	mob4118		y	3-custom	Kyiv	

Рис.3.2.2.8 Відображення статусу прибуття товару в країну для менеджерів з продажу

Відображення даних товарів для менеджерів з продажу було зроблено для того, щоб вони могли самі орієнтуватися коли приблизно товар буде в наявності. Наприклад коли товару немає в наявності але по йому є звернення, то менеджер з продажу може проінформувати клієнта в тому, що товар за декілька днів поступить на склад магазину і буде доступним для продажу.

Відображення даних товарів для менеджерів з продажу було зроблено для того, щоб вони могли самі орієнтуватися коли приблизно товар буде в наявності. Наприклад коли товару немає в наявності але по йому є звернення, то менеджер з продажу може проінформувати клієнта в тому, що товар за декілька днів поступить на склад магазину і буде доступним для продажу.

Коли товар прибуває на пункт видачі, менеджер пункту видачі приймає товар та вносить по ньому інформацю в файл обліку товарів: дату доставки та серійний номер. При додаванні дати доставки статус товару автоматично змінюється на “1-ukr” – це означає, що товар в наявності. Ця інформація імпортується в загальний файл “Accounting”, а з нього в файл іпорту товарів на сайт магазину.

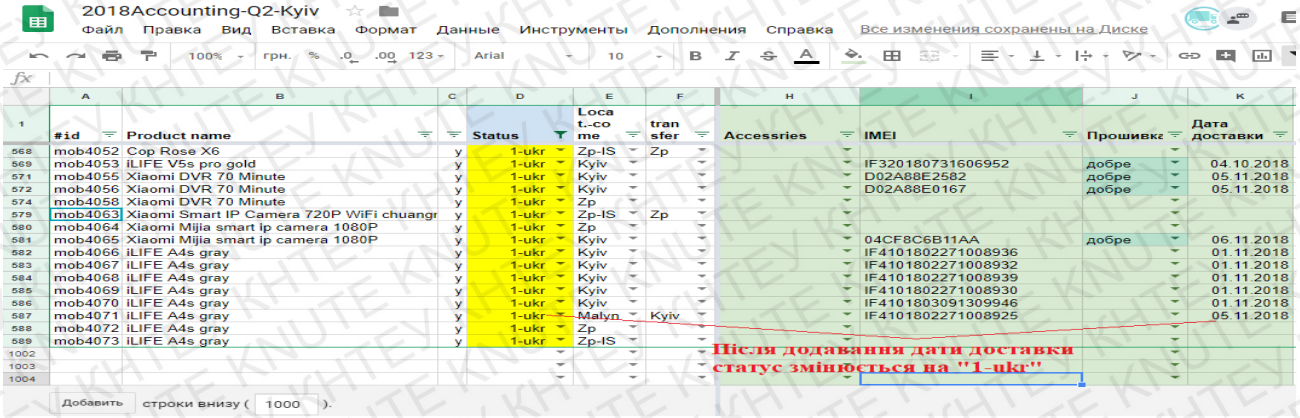


Рис.3.2.2.9 Зміна статусу товару, що з’явився в наявності

Не завжди всі змовлення приймаються через корзину сайту компанії, тому не всі вони входять в статистику на сайті. Щоб вести повну статистику по продажам, було створено декілька зведених. Через зведені таблиці зручно стежити за статистикою, по різним показникам з можливістю швидко змінювати параметри групування, сортування та фільтрації даних.

На рисунку 3.2.2.10 показана створена зведена таблиця по відмовам від замовленнь за місяць. В даній таблиці є можливість відфільтрувати замовлення наприклад ті, що були відправлені поштою. Під останнім вибраним місяцем рахується загальний результат (загальне число відмов за обраний період).

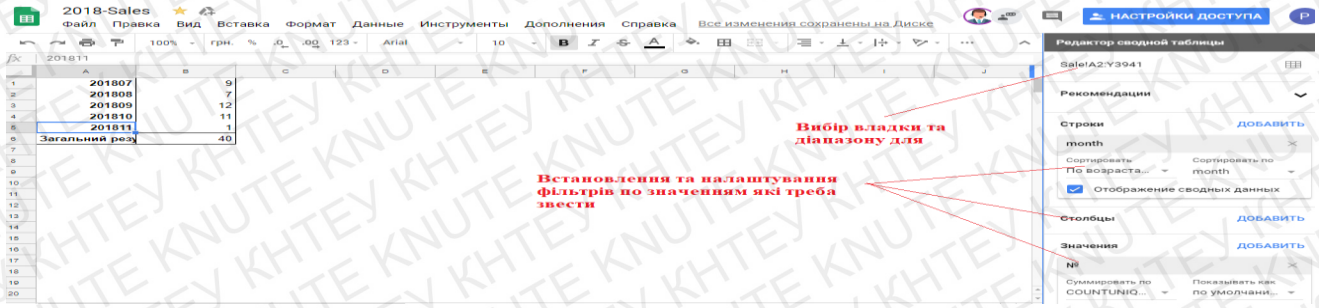
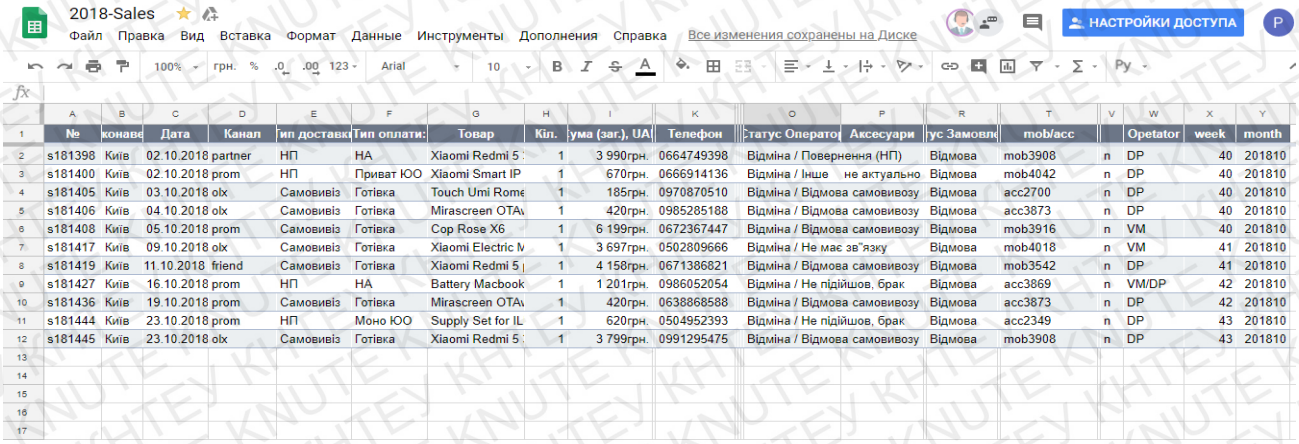


Рис.3.2.2.10 Зведена таблиця по кількості відмов від замовлень

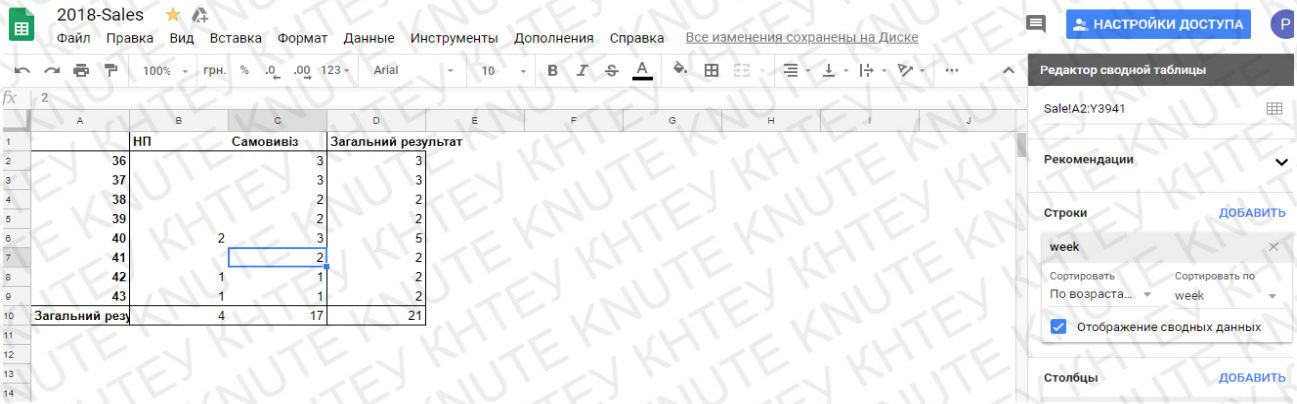
При подвійному натисненні лівою кнопкою мишки в області таблиці, автоматично буде створено аркуш з даними по відміненим замовленням за той місяць на якому стояв курсор при натисканні. Таким чином можна відкрити дані по кожному місяцю (рис. 3.2.2.11).



№	конаве	Дата	Канал	ип доставк	Тип оплати:	Товар	Кіл.	ума (заг.), UA	Телефон	татус Операто	Аксесуари	ус Замовл	mob/acc		Opetator	week	month
s181398	Київ	02.10.2018	partner	НП	НА	Xiaomi Redmi 5	1	3 990грн.	0664749398	Відміна / Повернення (НП)		Відмова	mob3908	n	DP	40	201810
s181400	Київ	02.10.2018	prom	НП	Приват ЮО	Xiaomi Smart IP	1	670грн.	0666914136	Відміна / Інше	не актуально	Відмова	mob4042	n	DP	40	201810
s181405	Київ	03.10.2018	olx	Самовивіз	Готівка	Touch Umi Rome	1	185грн.	0970870510	Відміна / Відмова самовивозу		Відмова	acc2700	n	DP	40	201810
s181406	Київ	04.10.2018	olx	Самовивіз	Готівка	Mirascreen OTA	1	420грн.	0985285188	Відміна / Відмова самовивозу		Відмова	acc3873	n	DP	40	201810
s181408	Київ	05.10.2018	prom	Самовивіз	Готівка	Cop Rose X6	1	6 199грн.	0672367447	Відміна / Відмова самовивозу		Відмова	mob3916	n	VM	40	201810
s181417	Київ	09.10.2018	olx	Самовивіз	Готівка	Xiaomi Electric M	1	3 697грн.	0502809666	Відміна / Не має зв"язку		Відмова	mob4018	n	VM	41	201810
s181419	Київ	11.10.2018	friend	Самовивіз	Готівка	Xiaomi Redmi 5	1	4 158грн.	0671386821	Відміна / Відмова самовивозу		Відмова	mob3542	n	DP	41	201810
s181427	Київ	16.10.2018	prom	НП	НА	Battery Macbook	1	1 201грн.	0986052054	Відміна / Не підійшов, брак		Відмова	acc3869	n	VM/DP	42	201810
s181436	Київ	19.10.2018	prom	Самовивіз	Готівка	Mirascreen OTA	1	420грн.	0638868588	Відміна / Відмова самовивозу		Відмова	acc3873	n	DP	42	201810
s181444	Київ	23.10.2018	prom	НП	Моно ЮО	Supply Set for IL	1	620грн.	0504952393	Відміна / Не підійшов, брак		Відмова	acc2349	n	DP	43	201810
s181445	Київ	23.10.2018	olx	Самовивіз	Готівка	Xiaomi Redmi 5	1	3 799грн.	0991295475	Відміна / Відмова самовивозу		Відмова	mob3908	n	DP	43	201810

Рис.3.2.2.11 Відображення даних на основі зведеної таблиці

На рисунку 3.2.2.12 зображена створена зведена таблиця по відмовам від замовлень по тижням з сортуванням відмов від замовлень які були відправлені поштовим перевізником та відмови від самовивозу з пункту видачі товарів.



	НП	Самовивіз	Загальний результат
36		3	3
37		3	3
38		2	2
39		2	2
40	2	3	5
41		2	2
42	1	1	2
43	1	1	2
Загальний резу	4	17	21

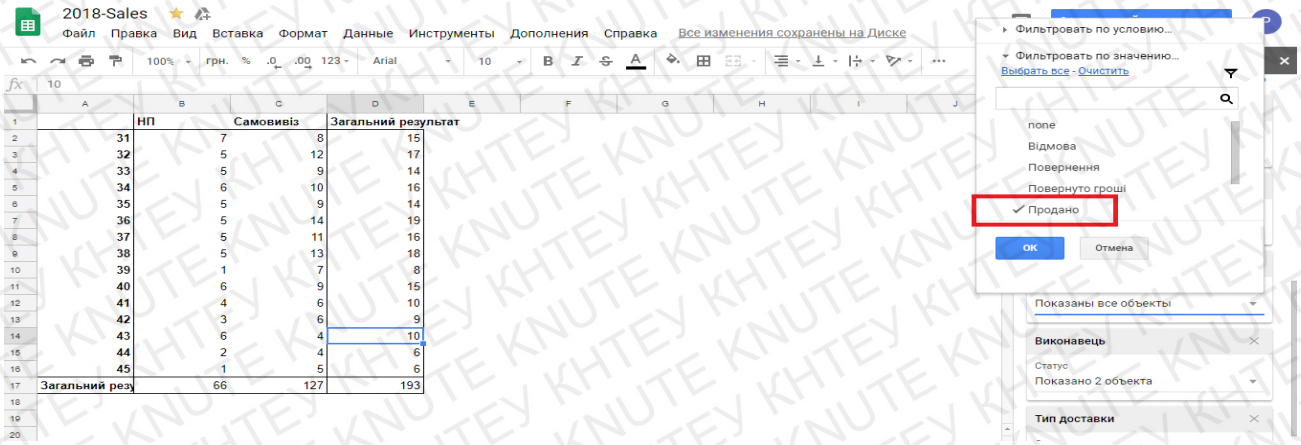
Рис.3.2.2.12 Зведена таблиця по кількості відмов від замовлень

Порядок дій створення окремого аркушу з детальними даними відмінених замовлень по тижню, така ж сама як це проводилося вище описано з зведеною таблицею по місяцям.

Таким же самим чином було створено зведені таблиці по проданим

замовленням за місяць та за тиждень, просто в фільтрах вибирався статус “Продано”

замість статусу “Відмова” (рис. 3.2.2.13).



	НП	Самовивіз	Загальний результат
31	7	8	15
32	5	12	17
33	5	9	14
34	6	10	16
35	5	9	14
36	5	14	19
37	5	11	16
38	5	13	18
39	1	7	8
40	6	9	15
41	4	6	10
42	3	6	9
43	6	4	10
44	2	4	6
45	1	5	6
Загальний резу	66	127	193

Рис.3.2.2.13 Зведена таблиця по кількості продажів

3.3 Аналіз та оцінка ефективності проекту

Під ефективністю в загальному випадку розуміється ступінь відповідності проекту поставленим перед ним цілям.

Аналіз ефективності проекту проводиться шляхом ведення статистичних даних по різним критеріям як з сайту компанії, так і загалом всіх джерел отримання прибутку.

На сайті компанії є можливість відстежити та проаналізувати статистику отриманих замовлень за різні проміжки часу, де відображаються створені замовлення клієнтів через сайт компанії, портал Prom.ua та загальне значення як це показано на рисунку 3.3.1.

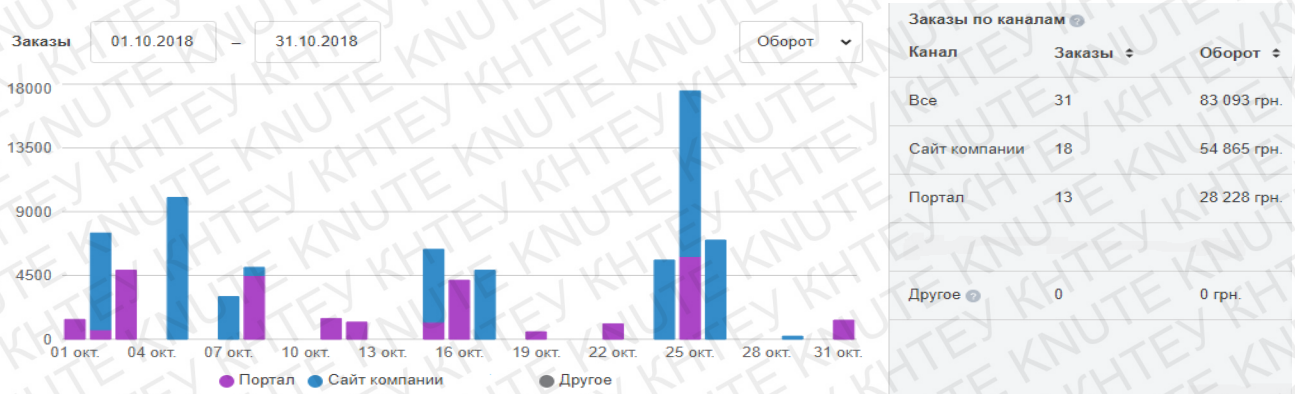


Рис 3.3.1 Статистика замовлень створених через сайт компанії

Також статистичні дані відстежуються та аналізуються по показникам відвідуваності сайту унікальних відвідувачів (рис.3.3.2), та перегляд сторінок сайту загалом (рис.3.3.3).

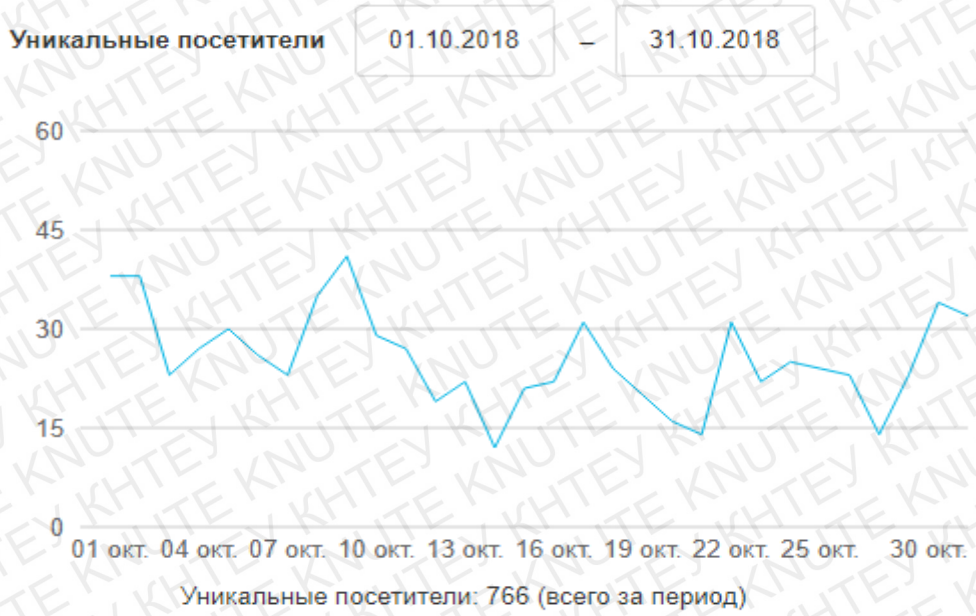


Рис.3.3.2 Статистика унікальних відвідувачів сайту за місяць

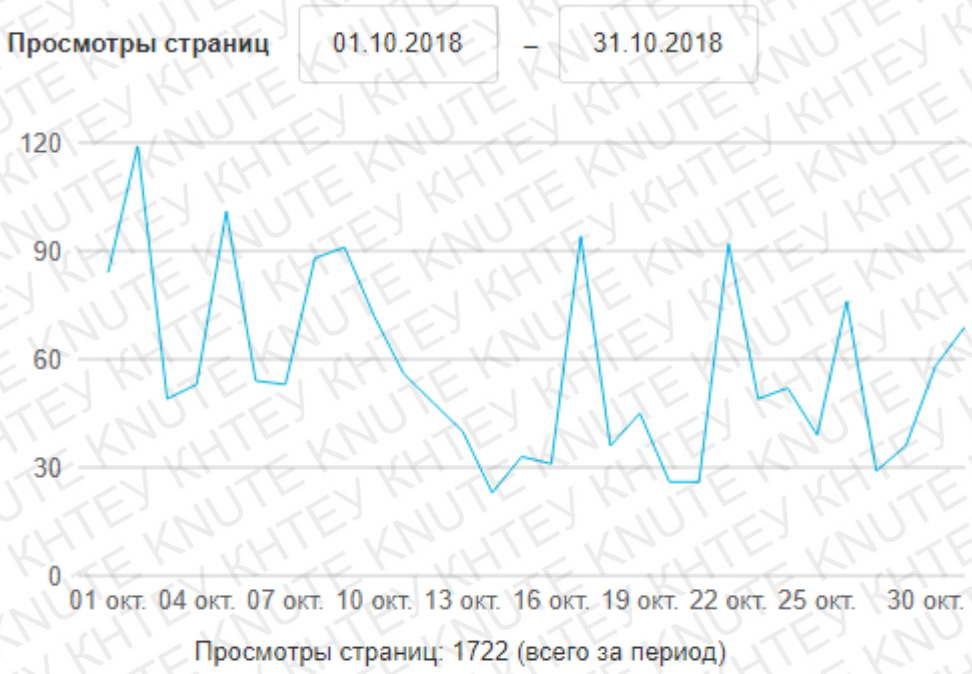


Рис.3.3.3 Загальний перегляд сторінок сайту за місяць

Всі інші статистичні дані для аналізу ефективності збираються в зведені таблиці файлу ведення обліку продажів “Sales”, що було на ведено в підпункті 3.2.2., та файлі “Accounting main” – головному файлі, де збираються та розраховуються дані по прибутку та витратам магазину (рис. 3.3.4).

	COUNT з Status ce USD -1 Price USD rgin, USD UAH * курс					ment price з Coupon ry+Taxes има, USD /країні, USD					з Cashback	% Marga All Marga	
201809	39	23,2%	$733,7	$951,70	$ 4 320	$3 394,0	$86,0	$86,7	$ 0,0	$ 19	$ 132,0	20,46%	28,26%
201810	36	28,7%	$862,0	$1 168,52	$ 5 023	$3 864,9	$155,0	$124,0	$ 0,0	$ 17	$ 151,5	20,72%	30,31%
Загальний результат	75	25,8%	$1 595,8	$2 120,22	$ 9 343	$7 258,9	$241,0	$210,7	$ 0,0	$ 37	$ 283,4		

Рис. 3.3.4 Зведена таблиця даних прибутку та витрат магазину

Таким чином було визначено ключові показники ефективності (Key Performance Indicators, KPI) проекту, такі як:

- кількість прийнятих звернень за місяць;
- кількість прийнятих замовлень за місяць;
- сума цін прийнятих замовлень за місяць;
- кількість замовлень на самовивіз з пункту видачі товарів за місяць;
- кількість замовлень відправлених поштовими компаніями;
- кількість відмов від замовлень самовивозом за місяць;
- кількість замовлень повернутих поштовими компаніями;
- загальна сума на яку було продано товарів;
- сума прибутку за місяць;
- середній чек.

Тому було створено файл для збору, групування та розрахунку даних по цим всім показникам та визначено еталон по кожному показнику, який повинен бути досягнутим поставленому еталону (рис. 3.3.5).

	A	B	C	D	E
1		info	Еталон місяць	jul	aug
2	leads, QTY	кількість прийнятих лідів за місяць	500	275	174
3	leads prom, QTY	кількість прийнятих лідов за місяць - канал пром	150	94	60
4	leads olx, QTY	кількість прийнятих лідов за місяць - канал olx	200	160	163
5	sales, QTY	кількість прийнятих замовлень	280	121	78
6	SUM sales, UAH	сума цін прийнятих замовлень за місяць в UAH	425 000 грн.	253,282 грн.	205,466 грн.
8	pick up Kyiv, QTY	кількість замовлень на самовивіз зі складу Київ	65	47	48
10	Send Ukraine, QTY	кількість замовлень відправлених по Україні	185	67	56
11	Kyiv delivery, QTY			4	4
12	% refuse pick up Kyiv	кількість відмов від самовивозу зі складу Київ	20.00%	19.15%	14.58%
14	refuse nova poshta, QTY	кількість замовлень повернутих поштою	5.00%	8.96%	3.57%
18	SUM sold, USD	сума на яку продали товарів	$12 500	$8,683.0	$9,764.0
19	SUM marga, USD	Сума маржи в доларах	$1 800	$1,309.0	$1,409.0
28	% marga all mob, USD		22%	21.29%	23.32%
37	AVG check, USD	Середній чек	70	$81.1	$93.9
38	AVG check mob, USD	Середній чек по mob	110	$118.8	$126.3
39	AVG check acc, USD	Середній чек по acc	12	$23.0	$17.5

Рис. 3.3.5 Таблиця показників KPI

Всі дані, що знаходяться в таблиці, імпортуються з інших таблиць, та автоматично розраховуються по заданим формулам.

Аналіз приведених даних за певний період часу, зможе показати який з вибраних показників знижує загальну ефективність і на що потрібно буде звернути увагу. Саме таким способом аналізу та оцінки ефективності можна уникнути багатьох проблем які можуть трапитись на шляху розвитку проекту.

Висновки до розділу 3

ВИСНОВКИ

Розвиток такої галузі як електронна комерція дуже сильно вплинуло на все сфери життя людей і світову економіку. Поширення електронного бізнесу вже набуло значних масштабів та продовжує розвиватись у всьому світі.

Загалом електронна комерція залежить від таких ключових факторів, які мають особливий вплив на цю галузь: оцінка електронної комерції в інфраструктурі та послуги інформаційних технологій, правові та нормативні рамки, електронні платежі та належна інфраструктура, розвиток потрібних навичок та фінансування ринку електронної комерції.

Сьогодні український ринок електронної комерції не претендує на перші місця, проте займає перше місце у Європі за темпами розвиту і має дуже великий потенціал. Слід зазначити, що розвиток e-commerceта суміжних з нею областей позитивно впливає на показники економіки і надає переваги та можливості як споживачам, так і підприємцям. За останні роки ця галузь України динамічно розвивається та розширюється створюючи нові форми електронної комерції. Так з 2010 по 2017 рік товарообіг збільшився майже у 7 разів.

Поширення електронної комерції сприяє створенню робочих місць, появі нових послуг та галузей, трансформації робочої сили. Починаючи з грудня 2007 р. до кінця грудня 2017 р. електронною комерцією було створено більше 400000 робочих місць.

В ході дослідження стало зрозуміло, що дана галузь в нашій країні зростає з кожним роком.

Дослідивши конкуренцію між Інтернет - магазином та мережею стандартних магазинів, можна зробити висновок, що Інтернет-магазин отримує більше прибутку

оскільки витрачає менше на собівартість. Що ще раз підтверджує актуальність електронної торгівлі.

Оскільки це сприяє розвитку нашої країни, необхідно підтримувати та розвивати цю галузь. Більше того, в нашій країні є ряд факторів, які стримують розвиток електронної комерції. В подальшому можливе дослідження розвитку електронної комерції із впливом на інші економічні показники, аналіз методів, щодо покращення цієї галузі та розробка стратегії, щодо подолання основних проблем.

Було визначено, що інтернет-магазин є актуальним і доцільним засобом виходу на ринок збуту товарів та послуг для більшості підприємств, незалежно в якій галузі вони працюють. На даний момент для кожного виду бізнесу найважливішими завданнями є своєчасне інформування цільової аудиторії та можливість максимально швидко реалізувати продукт (товар чи послугу), в свою чергу, велика кількість споживачів має потребу в віддаленому і швидкому процесі придбання продукту з максимальною зручністю, та мінімальними витратами часу. Тому в епоху інформаційних технологій, кожне підприємство яке ставить перед собою мету – розвивати, розширювати та впроваджувати нові технології в свою сферу діяльності, повинно вийти в всесвітню мережу для представлення та просування свого бізнесу. Тому в процесі аналізу та практичних напрацювань був виконаний проект розробки Інтернет-магазину. Та було визначено, що доволі вигідним, швидким та ефективним способом виходу в мережу, буде розробка Інтернет магазину за допомогою такого інструменту як Google Spreadsheets та маркетплейсу Prom.ua. В поєднанні один з одним, ці два засоби формують повністю функціональний, та майже повністю автоматизований, бюджетний Інтернет магазин. Проект повністю підходить на старті розвитку власного бізнесу в сфері ЕК або виходу в мережу Інтернет вже існуючого бізнесу.

Даний проект втілений в життя, Інтернет-магазин “MorePhones” доступний за посиланням - https://morephones.com.ua

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про електронну комерцію: Закон України від 03.09.2015 р. № 675-VIII. (Із змінами, внесеними згідно із Законом № 1977-VIII від 23.03.2017, ВВР, 2017, № 20, ст.240) – Відомості Верховної Ради України

2. Басюк Т.М. Принципи побудови системи аналізу та просування інтернет - ресурсів / Т.М. Басюк // Вісник Нац. ун-ту "Львівська політехніка" "Комп'ютерні науки та інформаційні технології" 2014. – С.43–48.

3. Берко А.Ю., Висоцька В.А., Пасічник В.В. Системи електронної контент-комерції // Категорії бізнес-процесів у системах електронної комерції – 2016. – 75–78 с.

4. Канев В.С., Шевцова Ю.В., Основи моделювання та управління ризиками в електронній коммерції і телекоммунікаціях – 2015. – 278 с.

5. Марченко А.В., Проектування інформаційних систем // Моделювання і моделі інформаційних систем – 2016. – 34 –36 с.

6. Недашківський О.М.. Планування та проектування інформаційних систем. – 2014. – 215 с.

7. Тарадаскіна Т. Н. Електронна комерція / Т. Н. Тарадаскіна, О. М. Стрельчук, Ю. В. Терешко. – Одеса, 2015. – 127 с. – (Одеська націоанальна академія зв'язку ім. А.С.Попова).

8. Фаустова К. І. Нове направлення економічної діяльності / Електронна комерція – 2014. – 132 с.

9. Чибісов Ю. В. Застосування методів багатокритеріальної оптимізації / Ю. В. Чибісов, Ю. С. Шульга // Збірник наукових праць Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна. Транспортні системи та технології перевезень. - 2014. - Вип. 7. – 65-72 с.

10. Шалева І.О. «Електронна комерція. Суть і зміст електронної комерції» 2017 р. С. 5-13.

11. Шемет А. Д. Форми електронної комерції та її склад в системі цифрової економіки / А. Д. Шемет. Електронна комерція – 2012. – 146 с.

12. Плотніченко І І. Б. Оцінка сучасного стану та тенденцій розвитку електронної комерції україни / І. Б. Плотніченко І. // Науковий вісник Херсонського державного університету. – 2015. – №15. – С. 150–155.

13. Кобушко І.М. Визначення рівня конкуренції – 2015. – 8–13 с.

14. Електронна комерція: теоретико - правові засади та сучасний стан в Україні / В. М.Полях, Н. М. Кривошеєва, В. М. Клочко, Н. В. Чуйко. // Науковий журнал "Економічні науки". – 2017. – №5. – С. 11–17.

15. Флегонотова Т.А. Регулювання електронної комерції в КНР: ризики і можливості співпраці // Вісник міжнародних організацій. – 2017. – № 4.

16. Гаврилова А.Г. Вплив електронної комерції на економічний розвиток / І. Д. Фартушний, А. Г. Гаврилова. // Всеукраїнська науково-практична конференція «Моделювання та прогнозування економічних процесів». – 2017. – №111.

17. Моделювання рівня конкуренції на фінансовому ринку України. // бізнес-інформ. – 2016. – №5. – С. 302–310.

18. Висоцька В. А., Чирун Л. В., Концептуальна модель систем електронної контент-комерції. Національний університет «Львівська політехніка» – 2016. – 5 с.

19. Особливості та проблеми моделювання та проектування інформаційних систем електронної комерції: Методичні вказівки до лабораторної роботи № 2 / Укл.: В.А. Висоцька. – Львів: Видавництво Національного університету ”Львівська політехніка”, 2017. – 98 с

20. О. І. Пурський, Д. П. Мазоха, І. О. Жарій // Проблеми економіки / Функціональна модель Web-підприємства з мережею Інтернет-магазинів. – 2015. - № 2. - С. 166-171. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pekon_2015_2_25

21. E-Commerce and E-Business. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: https://en.wikibooks.org/wiki/Main_Page.

22. Eurostat.: – Режим доступу до ресурсу: http://ec.europa.eu/eurostat.

23. How Ecommerce creates jobs and income inequality //Progressive Policy Institute. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: http://www.progressivepolicy.org/

24. World Bank Open Data – Режим доступу до ресурсу: https://data.worldbank .org/.

25. В Україні на початок 2017 року нараховано 21,6 млн користувачів інтернету. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: https://promo.semantrum.net/uk/2017/04/21/v-ukrayini-na-pochatok-2017-rokunarahov ano-21-6-mln-koristuvachiv-internetu/.

26. Електронна комерція в Україні: Офіційний сайт компанії Gemius. – Режим доступу: http://gemius.com.ua/ua/raporty/2011-05/03.

27. Інтернет торгівля в Україні: 15 слайдів про ecommerce. – 2018.–Режим доступу до ресурсу: https://netpeak.net/ru/blog/15-slaydov-o-tom-kak-razvivaetsya-rynok- elektronnoy-kommercii-v-ukraine/.

28. Світовий ринок електронної коммерції виросте по підсумкам 2017 года на 17%. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: https://www.retail-loyalty.org/news/mi rovoy-rynok-elektronnoy- kommertsii-vyrastet-po-itogam-2017-goda-na-17/.

29. Офіційний сайт Ecommerce Europe. – Режим доступу: https://www.ecomm erce-europe.eu

30. Сучасний ринок електронної комерції . – Режим доступу: https://news.liga .net/al l/news/vsistem e-elektronnykh-platezhey-proizoshli-polozhitelnye-izmeneniya

31. Торгівельний майданчик Prom.ua. – Режим доступу: https://delo.ua/specia l/kak -zaregi strirov at-i-zapustit-internet-magazin-337289/

32. Електронна комерція (E-commerce) в Україні та світі - в цифрах– Режим доступу до ресурсу: https://www.web-mashina.com/web-blog/ecommerce-prognoz-elektronnoi-kommercii- ukrainy-2017-2018.

33. Ecommercetimes.com – значення інтернет-магазину в сучасному бізнесі welldostudio.com - створення Інтернет-магазину – крок до успішного функціонування бізнесу.

ДОДАТКИ

Додаток А

Можливості та переваги електронної комерції

1	2	3
Можливості постачальників	Можливості споживачів	Опис
Глобальна присутність	Глобальний вибір	Оскільки Інтернет це всесвітня мережа, то електронна комерція дає змогу навіть невеликим постачальникам вийти на міжнародний ринок. Споживачам також надається широкий вибір товарів і вони в змозі обирати товари чи послуги незалежно від того, де вони географічно розташовані.
Більша інформативність	Персоналізація товарів та послуг	Використовуючи можливості інтернету, компанії можуть отримувати індивідуальну інформацію про кожного покупця і автоматично їм надати ті послуги чи товари, які подобаються клієнту.
Скорочення шляху товару до споживача	Швидка реакція на попит	Електронна комерція дає змогу оптимізувати торговий ланцюг. Товари дістаються на пряму від виробника до споживача, а не проходять через посередників чи ретейлерів.

Продовження дод. А

1	2	3
Скорочення шляху товару до споживача	Швидка реакція на попит	Електронна комерція дає змогу оптимізувати торговий ланцюг. Товари дістаються на пряму від виробника до споживача, а не проходять через посередників чи ретейлерів.
Зниження витрат	Зниження цін	Продавати товар чи послуги в Інтернеті дешевше ніж в традиційних магазинах. Компаніям не потрібно платити таку кількість грошей за оренду приміщення, зарплату такої кількості людей та зберігання товару.Собівартість продукту нижча, а отже й ціна, що є приємний бонусом для споживачів.
Нові бізнес - моделі	Нові продукти та послуги	Поява нових бізнес моделей - аутсорсинг, віртуальні агенти, нові технології, маркетплейси значно покращують ефективність електронної комерції. Відкриваються нові можливості появи зовсім нових товарів чи послуг

Додаток Б

Порівняння способів створення Інтернет-магазину

1	2	3	4
Спосіб створення	Переваги	Недоліки	Область застосування
Створення вітрини на електронному торговельному майданчику	Низький рівень витрат, залучення відвідувачів електронного торгового ряду;	Відсутність магазину як такого; неможливість модернізації, самостійного сайтопромоутінга поза електронного ряду; труднощі інтеграції з зовнішніми системами підтримки бізнес-процесів; погано запам'ятовується адресу (домен третього рівня);	Як рекламного інструменту;
Створення магазину на електронному торговельному майданчику	Низький рівень витрат; залучення відвідувачів електронного торгового майданчику; функціональність, достатня для вирішення більшості завдань; можливість деякого доопрацювання;	Обмежена функціональність; стандартний дизайн; неможливість модернізації; більш висока ціна (у порівнянні з орендою вітрини в торговому ряду);	Низькобюджетні проекти

Продовження дод. Б

1	2	3	4
Купівля готового Інтернет-магазину	Велика можливість вибору ПО; функціональність, достатня для вирішення більшості завдань; можливість деякого доопрацювання;	Не підходить для вирішення нетривіальних завдань; обмежені можливості модернізації; труднощі інтеграції з зовнішніми системами підтримки бізнес-процесів; більш висока ціна (у порівнянні з орендою); залежність від постачальника послуг;	Оптимально для більшості невеликих і середніх проектів;
Розробка на замовлення	Можливість реалізувати всі вимоги до інтернет-магазину; розробник може взяти на себе вирішення цілого ряду технічних питань;	Тривалі терміни впровадження; висока ціна; висока вартість експлуатації та підтримки; велика ймовірність того, що напрацювання будуть використовуватися в проектах конкурентів;	У великих проектах, а також в проектах з нестандартними вимогами;
Розробка власними силами	Найбільш повно враховується специфіка галузі самої компанії, її бізнес-процесів;	Тривалі терміни впровадження; необхідні знання та досвід в області веб-проектування; висока ймовірність невдачі в здійсненні проекту; самостійна розробка може виявитися більш витратною, ніж використання сторонніх розробників; після завершення роботи виникає залежність підприємства від програмістів;	Компанії сфери інформаційних технологій або великі підприємства, що володіють необхідними ресурсами;

Додаток В

Page Speed Insights – показник швидкості сторінки

PageSpeed Insights HOME GUIDES REFERENCE

https://morephones.com.ua/ АНАЛІЗУВАТИ

МОБІЛЬНІ ПРИСТРОЇ КОМП'ЮТЕРИ

97

https://morephones.com.ua/

Показник швидкості визначається на основі даних тестів, які аналізує Lighthouse.

Час аналізу: 13.11.2018, 12:21:12

Scale: 90–100 (висока) 50–89 (середня) 0–49 (низька)

Дані спостережень

У звіті про взаємодію Chrome із користувачами недостатньо даних про справжню швидкість цієї сторінки.

Origin Summary

У звіті про взаємодію Chrome із користувачами недостатньо даних про справжню швидкість цього джерела.

Дані тестів

Аналіз Lighthouse поточної сторінки в імітованій мережі 3G. Значення приблизні й можуть відрізнятися.

Перше відображення всього вмісту	0,6 с	Перше значне відображення	1,5 с
Індекс швидкості	3,2 с	Перший простій ЦП	1,9 с
Час до повної взаємодії	2,0 с	Приблизна затримка введення	10 мс

Можливості

Ці оптимізації можуть пришвидшити завантаження сторінки.

	Можливість	Приблизне заощадження
1	Зменшите час відповіді сервера (TTFB)	0,42 s
2	Показуйте зображення в нових форматах	0,15 s

Діагностика

Докладніше про ефективність додатка.

1	Показники й мітки часу користувача	
2	Переконайтеся, що текст залишається видимим під час завантаження веб-шрифту	
3	Уникайте надмірного розміру DOM	1 403 вузла
4	Показуйте статичні об'єкти за допомогою ефективних правил кешування	Знайдено 10 ресурсу
5	Мінімізуйте глибину важливих запитів	Знайдено 15 ланцюжка

Виконані перевірки

15 audits

Додаток Г

Фрагменти коду HTML шаблону e-mail розсилки листів

```
1   <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
2   <html style="width:100%;font-family:'lucida sans unicode', 'lucida grande', sans-serif;-webkit-text-size-adjust:100%;-ms-
      text-size-adjust:100%;padding:0;Margin:0;">
3    <head>
4     <meta charset="UTF-8">
5     <meta content="width=device-width, initial-scale=1" name="viewport">
6     <meta content="telephone=no" name="format-detection">
7     <title>Дропшипінг</title>
8     <!--[if (mso 16)]>
9       <style type="text/css">
10      a {text-decoration: none;}
11      </style>
12      <![endif]-->
13    <!--[if gte mso 9]><style>sup { font-size: 100% !important; }</style><![endif]-->
14    <style>
15  @media only screen and (max-width: 600px) {p, ul li, ol li, a { font-size: 16px !important } h1 { font-size: 30px !important
      ; text-align: center } h2 { font-size: 26px !important; text-align: center } h3 { font-size: 20px !important; text-align:
      center } h1 a { font-size: 30px !important } h2 a { font-size: 26px !important } h3 a { font-size: 20px } .es-menu td a {
      font-size: 16px !important } .es-header-body p, .es-header-body ul li, .es-header-body ol li, .es-header-body a {
      font-size: 16px !important } .es-footer-body p, .es-footer-body ul li, .es-footer-body ol li, .es-footer-body a {
      font-size: 16px !important } .es-infoblock p, .es-infoblock ul li, .es-infoblock ol li, .es-infoblock a { font-size: 12px
      !important } *[class="gmail-fix"] { display: none !important } .es-m-txt-c, .es-m-txt-c h1, .es-m-txt-c h2, .es-m-txt-c h3
       { text-align: center !important } .es-m-txt-r, .es-m-txt-r h1, .es-m-txt-r h2, .es-m-txt-r h3 { text-align: right
      !important } .es-m-txt-l, .es-m-txt-l h1, .es-m-txt-l h2, .es-m-txt-l h3 { text-align: left !important } .es-m-txt-r a img
      , .es-m-txt-c a img, .es-m-txt-l a img { display: inline !important } .es-button-border { display: block !important } .
      es-button { font-size: 20px !important; display: block !important; border-width: 10px 20px 10px 20px !important } .
      es-btn-fw { border-width: 10px 0px !important; text-align: center !important } .es-adaptive table, .es-btn-fw, .
      es-btn-fw-brdr, .es-left, .es-right { width: 100% !important } .es-content table, .es-header table, .es-footer table, .
      es-content, .es-footer, .es-header { width: 100% !important; max-width: 600px !important } .es-adapt-td { display: block
      !important; width: 100% !important } .adapt-img { width: 100% !important; height: auto !important } .es-m-p0 { padding: 0
      px !important } .es-m-p0r { padding-right: 0px !important } .es-m-p0l { padding-left: 0px !important } .es-m-p0t {
      padding-top: 0px !important } .es-m-p0b { padding-bottom: 0 !important } .es-m-p20b { padding-bottom: 20px !important } .
      es-hidden { display: none !important } table.es-table-not-adapt, .esd-block-html table { width: auto !important } table.
      es-social { display: inline-block !important } table.es-social td { display: inline-block !important } }
16
```

```
138             <tbody>
139              <tr style="border-collapse:collapse;">
140               <td align="left" bgcolor="#ffffff" style="Margin:0;padding-bottom:10px;padding-left:25px;padding-top:30px;
                    padding-right:40px;background-color:#FFFFFF;">
141                <table width="100%" cellspacing="0" cellpadding="0" style="mso-table-lspace:0pt;mso-table-rspace:0pt;
                     border-collapse:collapse;border-spacing:0px;">
142                 <tbody>
143                  <tr style="border-collapse:collapse;">
144                   <td width="535" valign="top" align="center" style="padding:0;Margin:0;">
145                    <table width="100%" cellspacing="0" cellpadding="0" style="mso-table-lspace:0pt;mso-table-rspace:0pt;
                         border-collapse:collapse;border-spacing:0px;">
146                     <tbody>
147                      <tr style="border-collapse:collapse;">
148                       <td esdev-links-color="#000000" align="left" bgcolor="#ffffff" style="padding:0;Margin:0;"> <p style="
                            Margin:0;-webkit-text-size-adjust:none;-ms-text-size-adjust:none;mso-line-height-rule:exactly;
                            font-size:15px;font-family:'lucida sans unicode', 'lucida grande', sans-serif;line-height:150%;color
                            :#333333;">     <span style="font-family:helvetica, 'helvetica neue', arial, verdana,
                             sans-serif;">  <strong>Привет. Мы интернет-магазин "Море Телефонов". Специализируемся на
                           продаже гаджетов: смартфонов, роботов-пылесосов, планшетов, экшн-камер, а также расходников и
                           акссесуаров к ним. Готовы сотрудничать на постоянной основе с интернет магазинами и дропшипперами.
149     </strong></span></p><p style="Margin:0;-webkit-text-size-adjust:none;-ms-text-size-adjust:none;mso-line-height-rule:
          exactly;font-size:14px;font-family:'lucida sans unicode', 'lucida grande', sans-serif;line-height:150%;color:#333333;"
        ><span style="font-family:helvetica, 'helvetica neue', arial, verdana, sans-serif;"><strong>       
        Будем рады новому партнерству!</strong></span></p><p style="Margin:0;-webkit-text-size-adjust:none;-ms-text-size-adjust:
          none;mso-line-height-rule:exactly;font-size:14px;font-family:'lucida sans unicode', 'lucida grande', sans-serif;
          line-height:150%;color:#333333;"><br></p><p style="Margin:0;-webkit-text-size-adjust:none;-ms-text-size-adjust:none;
          mso-line-height-rule:exactly;font-size:14px;font-family:'lucida sans unicode', 'lucida grande', sans-serif;line-height
          :150%;color:#333333;"><br></p></td>
150                      </tr>
151                     </tbody>
152                    </table> </td>
153                  </tr>
154                 </tbody>
```