

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
(повне найменування вищого навчального закладу)

Навчально-науковий інститут інформаційних технологій та робототехніки
(повне найменування інституту, назва факультету (відділення))

Кафедра автоматики, електроніки та телекомунікацій
(повна назва кафедри (предметної, циклової комісії))

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи

бакалавр

(освітньо-кваліфікаційний рівень)

на тему: «Розроблення системи керування підприємством з
використанням технології Tilda»

Виконав: студент 4 курсу, групи 401-ТТ
спеціальності 172 «Телекомунікації
.....та радіотехніка»

шифр і назва напрямку підготовки, спеціальності

Замковець О.В.

(прізвище та ініціали)

Керівник Сокол Г.В.

(прізвище та ініціали)

Рецензент Захарченко Р.В.

(прізвище та ініціали)

Полтава – 2021 рік

РЕФЕРАТ

Загальний обсяг текстової частини дипломної роботи складає 81 сторінка формату А4. Вона складається з переліку скорочень, умовних позначень, вступу, 3-ох розділів, висновків, списку використаних джерел, 3 додатків. Робота містить 30 рисунків, 1 таблицю та 13 використаних джерел.

Актуальність розроблення системи керування підприємством. На сьогоднішній інтернет-покупки набувають все більшого попиту. Це пов'язано з економією коштів та часу. Завдяки цьому сайту можливо швидко купити бажану річ, замість того, щоб шукати її в магазинах, витрачаючи свій час та гроші. Завдяки тому розробка системи керування підприємством надає можливість швидко придбати необхідну річ. Тому розробка системи керування підприємством з використанням сучасних технологій є актуальною задачею.

Об'єкт дослідження – система керування підприємством з використанням технології Tilda.

Предмет дослідження - процес функціонування підприємства з використанням технології Tilda.

Метою дипломної роботи є розробка системи керування підприємством з використанням технології Tilda

Методи даного дослідження: аналітичний з використанням комп'ютерних технологій.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати наступні завдання:

1. Аналіз технологій для розроблення системи керування підприємством.
2. Вибір технології для розроблення системи керування підприємством.
3. Розроблення системи керування підприємством з використанням технології Tilda.

Ключові слова: технологія, інтернет-магазин, статистика, мобільний пристрій, адаптивність.

ABSTRACT

The total volume of the text part of the thesis is 82 A4 pages. It consists of a list of abbreviations, symbols, introduction, 3 sections, conclusions, a list of sources used, 3 appendices. The work contains 30 figures, 1 table and 13 sources used.

The urgency of developing an enterprise management system. Today, online shopping is in increasing demand. This saves money and time. Thanks to this site, you can quickly buy the desired thing, instead of looking for it in stores, spending your time and money. Due to this, the development of enterprise management system provides an opportunity to quickly acquire the necessary thing. Therefore, the development of enterprise management system using modern technologies is an urgent task.

The object of research is an enterprise management system using Tilda technology.

The subject of research - the process of operation of the enterprise using Tilda technology.

The thesis project aims is to develop an enterprise management system using Tilda technology

Methods of this study: analytical using computer technology.

To achieve this goal it is necessary to perform the following tasks:

1. Analysis of technologies for the development of enterprise management system.
2. The choice of technology for the development of enterprise management system.
3. Development of enterprise management system using Tilda technology.

Keywords: technology, online store, statistics, mobile device, adaptability.

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
 Інститут Навчально-науковий інститут інформаційних технологій та
 робототехніки
 Кафедра Автоматики, електроніки та телекомунікацій
 Освітньо-кваліфікаційний рівень Бакалавр
 Спеціальність 172 «Телекомунікації та радіотехніка»

ЗАТВЕРДЖУЮ

**Завідувач кафедри
 автоматики, електроніки та
 телекомунікацій**

_____ О.В.
 Шефер
 “ 11 ” травня 2021 р.

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРУ СТУДЕНТУ

Замковець Олександрі Володимирівні

1. Тема роботи «Розроблення системи керування підприємством з використанням технології Tilda»
 керівник роботи Сокол Галина Вікторівна, к.т.н., доцент
 затверджена наказом вищого навчального закладу від 03.03.2021 року № 158 - фа
2. Строк подання студентом проекту (роботи) 15.06.2021 р.
3. Вихідні дані до проекту (роботи) стандарт : GoogleSites, Webby, UCraft, Webnode та Tilda
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) Аналіз технологій для розроблення системи керування. Вибір технології для розроблення системи керування підприємством. Розроблення системи керування підприємством з використанням технології Tilda.
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових плакатів):
 - 1) Шаблони GoogleSites
 - 2) Шаблони технології Weebly
 - 3) Налаштування сервісу Webnode
6. Дата видачі завдання 11.05.2021 р.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	5
ВСТУП.....	6
1. АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ РОЗРОБЛЕННЯ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ.....	8
1.1 Технологія GoogleSites	8
1.2 Технологія Weebly.....	11
1.3 Технологія UCraft.....	20
1.4 Технологія Webnode.....	25
1.5 Технологія Tilda.....	28
2. ВИБІР ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ РОЗРОБЛЕННЯ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ.....	35
2.1 Вибір технології	35
3. РОЗРОБЛЕННЯ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ TILDA	43
ВИСНОВОК.....	55
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	57
ДОДАТОК А.....	58
ДОДАТОК Б.....	70
ДОДАТОК В	72

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

HTTP – HyperText Transfer Protocol

JS – JavaScript

HTML – HyperText Markup Language

CSS - каскадні таблиці стилів

PHP – Personal Home Page

E-commerce – комерційний модуль

PayPal – платіжна система

SEO – пошукова оптимізація

ВСТУП

Щороку кількість людей, які роблять покупки в інтернеті, невідомо зростає по всьому світу. Це зумовлено рядом причин. У багатьох випадках людині не вистачає часу або неможливо знайти бажану річ. Тому однією з головних переваг покупок в інтернеті є економія часу. Обрати бажану річ буде швидше та безпечніше, аніж придбати її у магазині, особливо зараз. Прикладом цього може бути пошук подарунка, якщо у вас обмаль часу. Тим паче в інтернет-магазинах можна придбати все: починаючи із життєво необхідних засобів, закінчуючи прикрасами ручної роботи.

Також перевагою є економія в грошах. Коли приймається рішення придбати нову річ, завжди є можливість переглянути різні варіанти не виходячи з дому та обрати найбільш оптимальний. Завдяки інтернет-магазинам, ви можете знайти потрібну вам річ в будь-якому куточку планети, а також обміркувати свій вибір, зекономити час та сили. Зручність інтернет-магазинів полягає у тому, що практично на кожному сайті є багато фотографій товару, який ви можете переглянути, уточнити всі питання щодо товару у продавця та зробити обдумане рішення щодо покупки.

Недоліком є те, що можливі випадки шахрайства від нечесних продавців, які працюють з передоплатою товару. Тому вкрай важливо бути обережним і ретельно перевіряти рейтинги продавця та відгуки покупців в магазині, де плануєте придбати товар, а також, за можливості, перевіряти інформацію про орендодавця. Інколи також буває так, що потрібні речі відсутні, або їх пошук займає досить багато часу. Але таке трапляється не часто. Найголовнішим недоліком може бути часткова або повна невідповідність заявленого товару та його стану в дійсності. Саме тому потрібно проводити ретельний огляд товару, якщо є така можливість.

Об'єкт дослідження: система керування підприємством з використанням технології Tilda

Предмет дослідження: процес функціонування підприємства з використанням технології Tilda

Мета дипломної роботи є розробка системи керування підприємством з використанням технології Tilda

Методи данного дослідження: аналітичний з використанням комп'ютерних технологій.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні завдання:

1. Аналіз технологій для розроблення системи керування підприємством
2. Вибір технології для розроблення системи керування підприємством
3. Розроблення системи керування підприємством з використанням технології Tilda

1. АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ РОЗРОБЛЕННЯ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

1.1 Google Sites

Сайти Google були частиною набору додатків Google з 2008 року, коли його запустили як простого конструктора веб-сайтів. Першопочаткова версія виглядає дуже схожою на Документи Google, отримана в результаті веб-сайтів, трохи схожа на документи з панеллю пошуку за версією. Можна форматувати текст, вставити зображення, документи або відео та навіть вставити власний HTML-код, для можливості розширити функції. Все було розміщено в таблицях, тому є змога отримати макет з одним або декількома таблицями для майбутнього контенту. Наприкінці 2016 року, Google оновив Google Sites, надавши йому дизайн, схожий на нову форму Google. Він використовує одноколонний дизайн, як і багато сучасних веб-сайтів, і полегшує, як ніколи, викладку веб-сайту, з усіма інструментами, організованими в бічну панель або меню, що з'являється, коли ви вибираєте текст на своєму веб-сайті, представлено на рисунку 1.1.

Обидві версії програми все ще доступні - ви можете вибрати редактор, який ви хочете використовувати під час створення нового веб-сайту. Новий включає більш чистий дизайн і простіший у використанні, тоді як старіша версія включає кілька додаткових функцій, включаючи можливість відстеження змін на сторінці, щоб ви могли повернутися до попередньої версії. У будь-якому випадку, це чудовий спосіб швидко побудувати мережі. Сайти Google підійдуть для презентації онлайн-курсом чи подій, презентацій бренду. І це є зовсім безкоштовним сервісом. За допомогою стандартного облікового запису Google можливо безкоштовно створити сайт Google, при чому а необмеженій кількості. Нові сайти Google використовують обліковий запис Google Drive для зберігання зображень і файлів, якими ви ділитесь на своєму веб-сайті, тому ви навіть можете зберігати до 15 ГБ файлів для своїх сайтів безкоштовно, спільно використовуючи їх з іншими програмами Google [1].

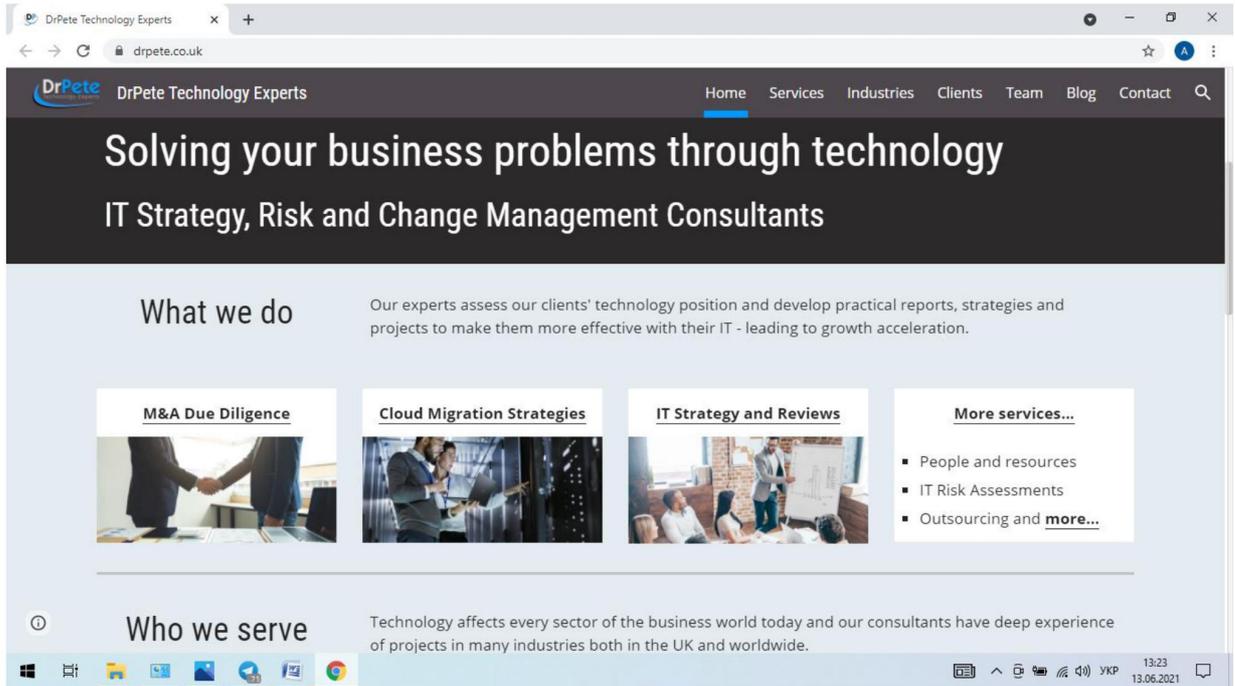


Рисунок 1.1 - Приклад оформлення сайту за допомогою технології Google Sites

Можливо створювати внутрішні концентратори проектів, веб-сайти команд, веб-сайти, що працюють перед громадськістю, тощо - все без допомоги дизайнера, програміста чи ІТ-спеціаліста. Нові сайти Google створюють веб-сайти просто. Просто перетягніть вміст туди, де вам це потрібно. Коли створюється новий сайт, він автоматично додається на Диск, як і інші файли, що зберігаються на Диску. Можливо редагувати сайт Google разом з кимось іншим у реальному часі та бачити зміни одне одного в прямому ефірі. Можливо опублікувати сайт, щоб його бачили всі, або обмежити дозволи на спільний доступ, і зробіть його доступним лише для людей, з якими ви хочете поділитися ним, наприклад, постачальників. Веб-сайти Google Sites швидко реагують, а це означає, що вони також оптимізовані для планшетів та смартфонів. За замовчуванням сайт буде знаходитись у домені Google із такою адресою, як sites.google.com/view/yoursite і навіть придбати інший неможливо. Google Sites має всього дев'ять базових шаблонів оформлення сайту, які призначені для обмежених можливостей платформ, представлено на рисунку 1.2 [2].

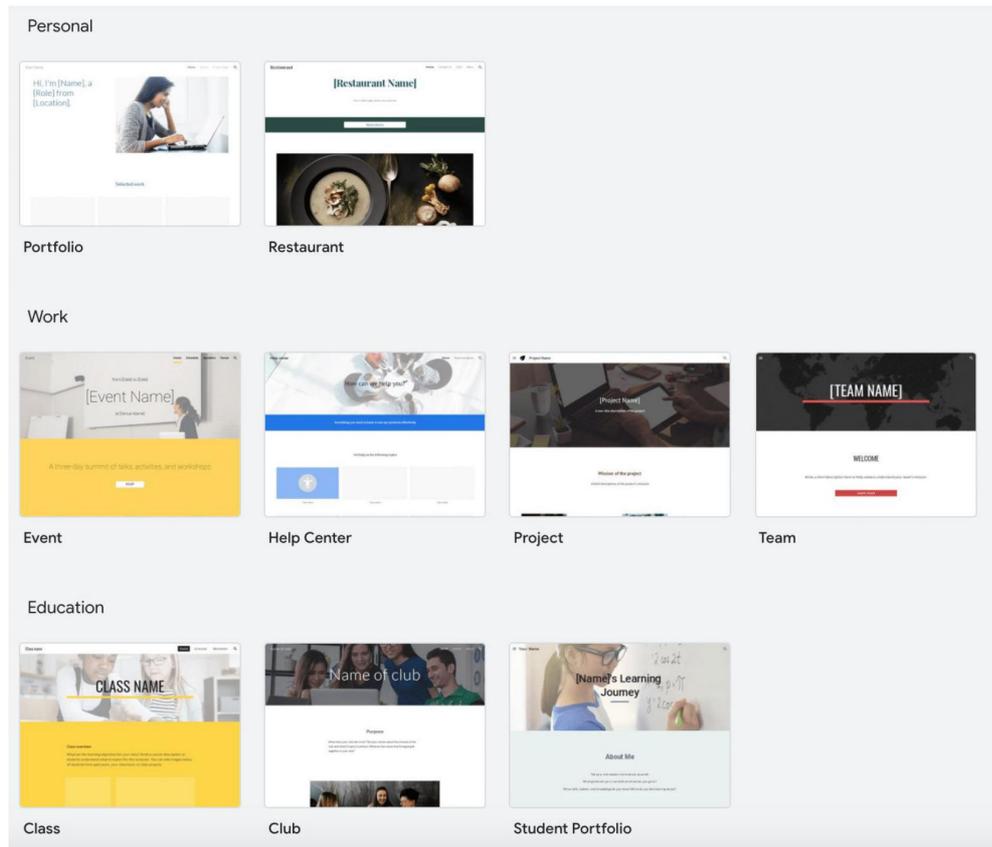


Рисунок 1.2 – Шаблони технології GoogleSites

Таким чином розглянемо основні переваги та недоліки цієї технології:

Переваги

- 1) Безкоштовний.
- 2) Елементи кожного сайту працюють разом, завдяки темам, шрифтам та вибору кольорів, які допомагають створити цілісний дизайн.
- 3) Взаємодіє з іншими численними службами Google.
- 4) Адаптований для смартфонів.

Недоліки:

- 1) Не доступний CSS.
- 2) Можливо налаштувати лише колірну гаму.
- 3) Відсутня можливість оплати товару.
- 4) Відсутня аналітична система.

1.2 Weebly

Weebly - безкоштовний онлайн-сервіс по візуальному створенню сайтів без необхідності знання HTML, який також дозволяє розмістити сайт в інтернеті під доменом `username.weebly.com` або під власним доменом користувача. Для створення сторінки за допомогою віджети різних типів, що дозволяють створити повноцінний сайт за дуже короткий час. Користувачі створюють сторінки, перетягуючи і маючи в своєму розпорядженні як їм подобається елементи різних типів (такі як зображення, блоки тексту, карти Google, відеоролики Google Video і YouTube і навіть RSS агрегатор), при додаванні нових сторінок автоматично створюється навігаційне меню. Користувачі можуть відразу ж почати просувати свій сайт - з панелі адміністратора, розмістивши посилання на нього на сервісах StumbleUpon і Facebook. Для більшої гнучкості творці сервісу пропонують розміщення елементів з довільним HTML-кодом, а також редагування і завантаження шаблонів дизайну сайту. А також пропонується розміщення рекламних оголошень на сторінках, з відображенням релевантної теми створеного сайту реклами, весь дохід від якої йде користувачеві, що створив сайт [3].

Незважаючи на величезну кількість опцій, які ви можете перетягнути на існуючі шаблони, вони вже настільки всеосяжні і доступні для редагування, що більшість людей, які шукають прості, статичні веб-сайти, не потребують додаткових змін. Однак варто зазначити, що Weebly автоматично допомагає створити мобільну версію вашого сайту [4].

У Weebly існує багата кількість шаблонів на вибір, для різних типів сайтів, що налічують собою майже 50 штук. Вони посортовані за своїм призначенням, щоб користувачу було легше обрати шаблон, що якомога більше задовольняє його потреби щодо оформлення сайту, представлено на рисунку 1.3 [5].

З панелі керування можна перейти в візуальний редактор, натиснувши «Редагувати сайт». Тут же вам запропонують вибрати шаблон за смаком і слідом налаштувати його. Інтерфейс редактора такий же, як у більшості

конструкторів того ж класу: зліва набір віджетів для перетягування на сторінки, праворуч - робоча область, де ви в реальному часі можете змінювати вміст сайту.

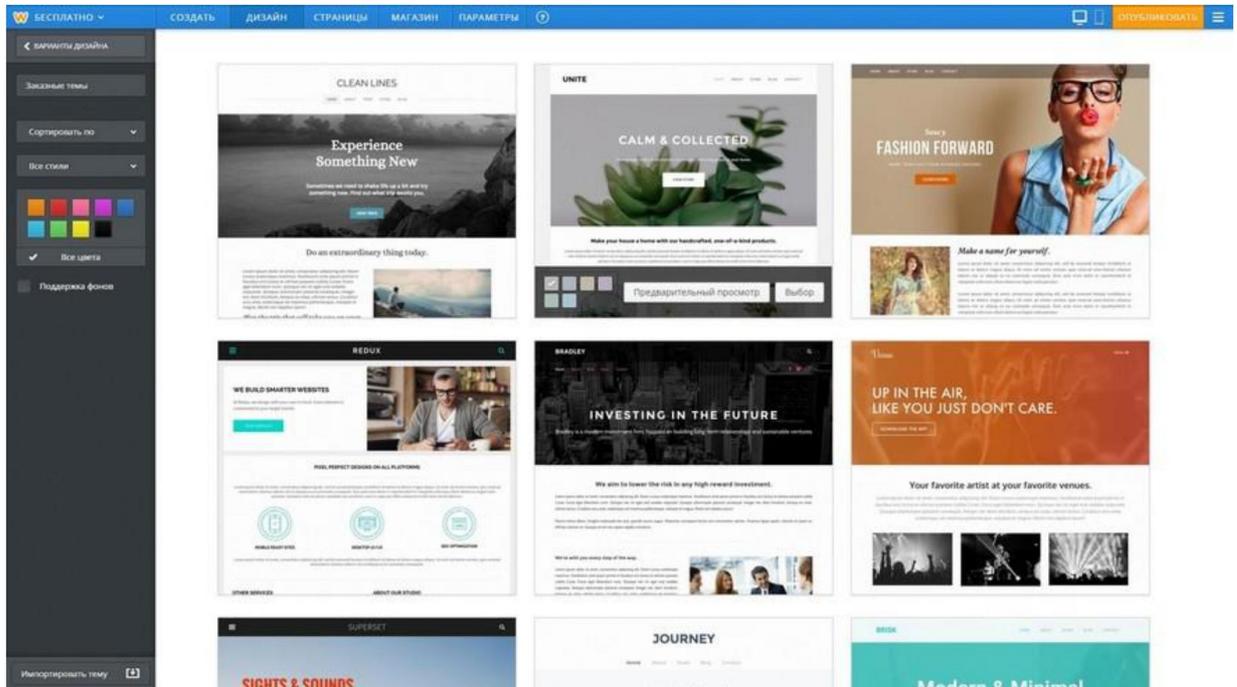


Рисунок 1.3 – Шаблони технології Weebly

Панель управління складається з особистого кабінету і візуального редактора сторінок. Особистий кабінет містить всі опції і можливості, які безпосередньо не стосуються редагування дизайну і структури сторінок. Він містить кілька розділів:

Огляд - побіжна зведення за обсягом продажів, результатам пошуку сторінок і кількості відвідувачів. Тут же знаходяться покрокові підказки для налаштування сайту, починаючи з оформлення дизайну і закінчуючи публікацією на своєму домені. Сюди ж винесли посилання на цікаві статті з блогу сервісу, які, по ідеї, повинні надихати користувачів на цифрові подвиги.

Сайт - список всіх ваших проектів, можливість підключити на сайти Facebook Messenger і активувати або налаштувати показ спливаючих вікон для збору електронних поштових адрес, пропозицій знижок, оголошень, форм згоди з будь-якими умовами і т. д. Ви можете самостійно визначати формат і збирати структуру, зовнішній вигляд віконця, налаштовувати частоту показу, алгоритм та інше.

Позиції - повний перелік товарів магазину. Розподіл на категорії, управління відгуками, подарунковими картками і купонами. Можна додавати товари по одному або імпортувати їх масово з CSV-файлів, маркетплейса Etsy, платформ Shopify. Сервіс тісно інтегрований з продуктами компанії Square (платіжна система, перш за все), яка за сумісництвом є власником Weebly з 2018 року. Установка додаткових додатків здатна розширити список маркетплейсов і інших типів комерційних платформ для взаємодії.

Замовлення - всі поточні замовлення, сортовані оп статусам. Можна фільтрувати, шукати за назвою товару або імені / поштою клієнта.

Маркетинг - величезний, потужний розділ з арсеналом інструментів для збільшення продажів, розширення аудиторії магазину, аналізу сегментів покупців: настройка поштових розсилок, ручних і автоматизованих, по шаблонах відповідно до мети листи (розпродаж, свято, знижка, новинка, захід, купон і т. д), додавання рекламних оголошень в Facebook Ads Manager і ведення рекламних кампаній по бюджету, списки контактів для розсилок, класифікація покупців за ознаками кількості і частоти витрат, а також підключення профілів соціальних мереж, додавання блоків лайків і підписки.

Відомості - розділ розширеної статистики по всім процесам життєдіяльності магазину: загальна зведення, джерела трафіку, активність відвідувачів на сайті, інформація про продажі і тенденції, кращих варіантах товарів, незавершених замовленнях в кошиках, ефективності купонів, маркетингової політики, поштових розсилок звичайних і автоматичних.

Параметри - загальні параметри магазину: адреси пошти, підключення та налаштування способів доставки / оплати, податки. Тут же можна налаштувати формат макета автоматично створюваних сторінок для нових категорій товарів - кількість товарів, ширину колонок, позицію відображення і наявність/ відсутність значків соціальних мереж. Також можна налаштувати формати статусів для товарів (розпродаж, продано, залишилося мало) і підключити відстеження статистики через Google Analytics.

Разом, особистий кабінет являє собою бекенд магазину: наповнення вітрини, обробка замовлень, маркетинг, збір і аналіз статистичних даних, а також загальні налаштування, без яких не може обійтися жоден сайт. З головного оглядового екрана можна перейти в розділ управління магазином, який повністю дублює описані вище розділи можливостей, через що сенс його наявності не до кінця зрозумілий.

Конструктор перетягування елементів, таких як: текст, зображення, файл, карта, опитування тощо - це основа системи Weebly, яка допомагає швидко, без знання програмування створювати веб-сайти, що значно економить пророблену роботу та використаний час, представлено на рисунку 1.4 [5].

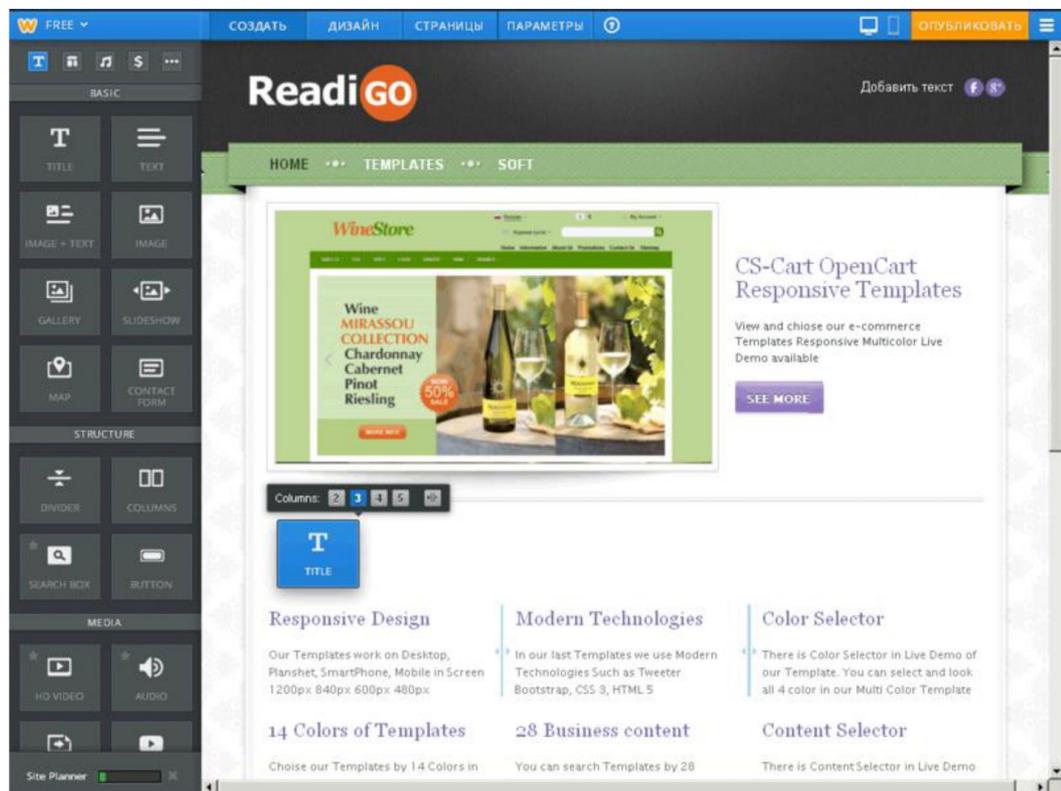


Рисунок 1.4 - Конструктор перетягування елементів технології Weebly

Інтерфейс перетягування дозволяє використовувати основні елементи веб-сайту, але центр додатків - це те місце, де ви можете знайти більш потужні інструменти.

Weebly пропонує в цілому більше 270 додатків, які представляють собою як безкоштовні, так і платні. Тут можна додавати і включати такі речі, як електронна комерція, маркетинг або функції соціальних мереж. Вони не

вимагають знань в області програмування, хоча для деяких може знадобитися розуміння основних концепцій, таких як електронний маркетинг тощо [4].

Коли сайт вже запущений та працює, власники сайту можуть стежити за тим, як працює сайт, відстежувати і розуміти поведінку відвідувачів, що є важливо складовою при створенні інтернет-магазину, представлено на рисунку 1.5 [6]. Адже тільки через аналіз переглядів користувачів, ми можемо зрозуміти їх потреби. Система Weebly дозволяє переглядати деякі показники, наприклад, на які сторінки переходять ваші відвідувачі, скільки відвідувань ви отримуєте, що люди шукають на вашому сайті або навіть якісь зовнішні джерела перенаправляють відвідувачів на ваш сайт.

Рівень доступу до аналітики залежить від профілю Weebly. Безкоштовні акаунти можуть переглядати лише перегляди сторінок та унікальних відвідувачів.

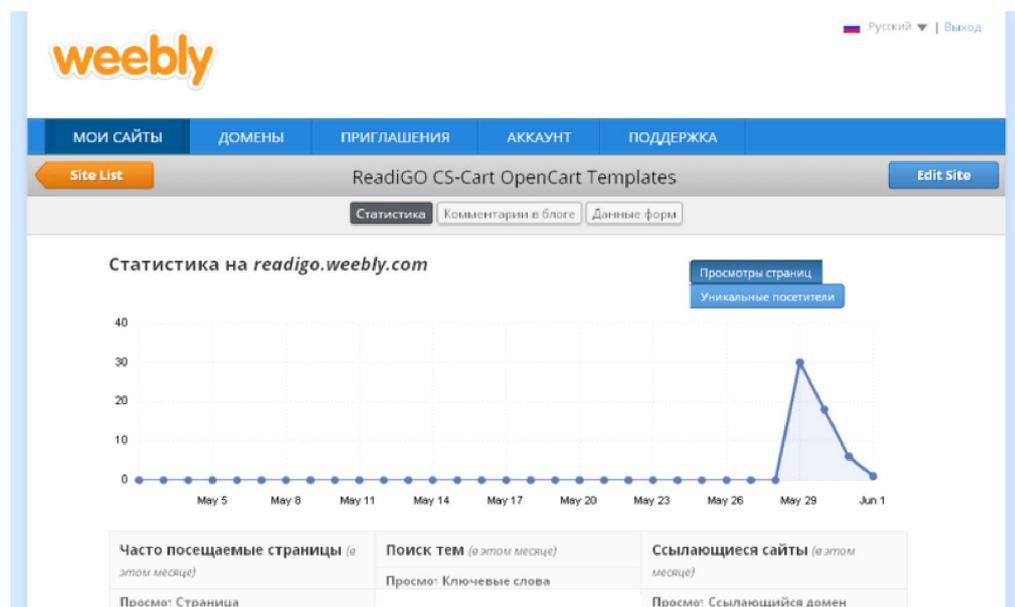


Рисунок 1.5 – Розділ аналітики технології Weebly

Одна категорія веб-сайтів, популярна завдяки популярності онлайн-покупок це сайти електронної комерції. Weebly підходить для створення інтернет-магазину, бо має всі необхідні функції для цього. Weebly дозволяє клієнтам інтернет-магазинів використовувати різні способи оплати товару: кредитні картки чи PayPal. Існує навіть система для бази даних продуктів, з їх зображеннями та категоріями.

Але обсяг функцій, які надає вам Weebly, залежить від того, який у вас план з ними:

Connect (220 грн / міс) - 500 Мб дискового простору, підключення свого домену, необмежену кількість сторінок сайту, можна додавати свій код на сайт, можна додавати бейджи статусу для товарів магазину, SEO-інструменти, техпідтримка в чаті і по електронній пошті.

Pro (500 грн / міс) - домен в подарунок при оплаті за рік, розміщення 25 товарів магазину, необмежений обсяг дискового простору, статистика, пошук по сайту, реєстрація клієнтів і захист сайту паролем, додатковий канал техпідтримки по телефону, комісія в 3% з кожного продажу магазину.

Business (960 грн/ міс) - розміщення необмеженої кількості товарів, нульова комісія з продажів, прийом платежів через PayPal, калькулятор доставки, створення купонів, просунута статистика магазину, управління складом, відгуками.

Business Plus (1250 грн/ міс) - все вищеописане та можливість автоматичної відправки листів покупцям з незавершеними покупками [4].

Звичайно, Weebly можна використовувати безкоштовно, але зі значними обмеженнями: не можна підключити свій домен, рекламний банер системи, недоступність приблизно третини можливостей панелі управління тощо. Без цих функцій, звичайно, можна використовувати сервс, але сайту, створеного лише з безкоштовними функціями, вистачить хіба що для ознайомлення з можливостями системи або для презентації якогось товару. Для повноцінного використання варто переходити на платний тариф. При чому, вартість при оплаті за місяць майже впововину вище того, що вийде в разі передоплати за рік вперед.

Також, розглянемо систему резервного копіювання. Це важливо практично для всього, що пов'язано з технологіями. Навіть якщо ви створили резервну копію свого веб-сайту, Weebly не дозволить вам імпортувати файл резервної копії назад в свою систему. Тобто, в один момент вся пророблена робота може бути втрачена назавжди.

Для універсального конструктора сайтів можливості редагування зображень, пропонувані Weebly, в кращому випадку спрощені. Фактично, ви могли б домогтися більшого, використовуючи Microsoft Paint (якщо ви працюєте в системі Windows) [4].

Одна з найважливіших деталей це те, що з України зайти на сайт, створений на базі Weebly, можливо лише за допомогою VPN-програм. Тобто, якщо продавати свої товари по світу, до країн Європи чи Азії, де ця платформа більш поширена, то це не стане завадою, але якщо цільова аудиторія знаходиться в Україні, то це зовсім не підходящий варіант, тому що люди просто не зможуть зайти на такий сайт.

У базовий набір віджетів входять: текст, заголовок, зображення, галерея, слайд-шоу, карта, форми інформаційної розсилки і зворотного зв'язку, кнопка і вставка свого HTML-коду. Є також віджет розділу, для якого можна вибрати макет секції: галерея, контакти, меню, рекомендовані, команда. Кожна категорія містить 2-3 варіанти компоновок секції. В цілому, виглядає все приємно - приблизно так само, як і в інших подібних системах. Сучасно, акуратно.

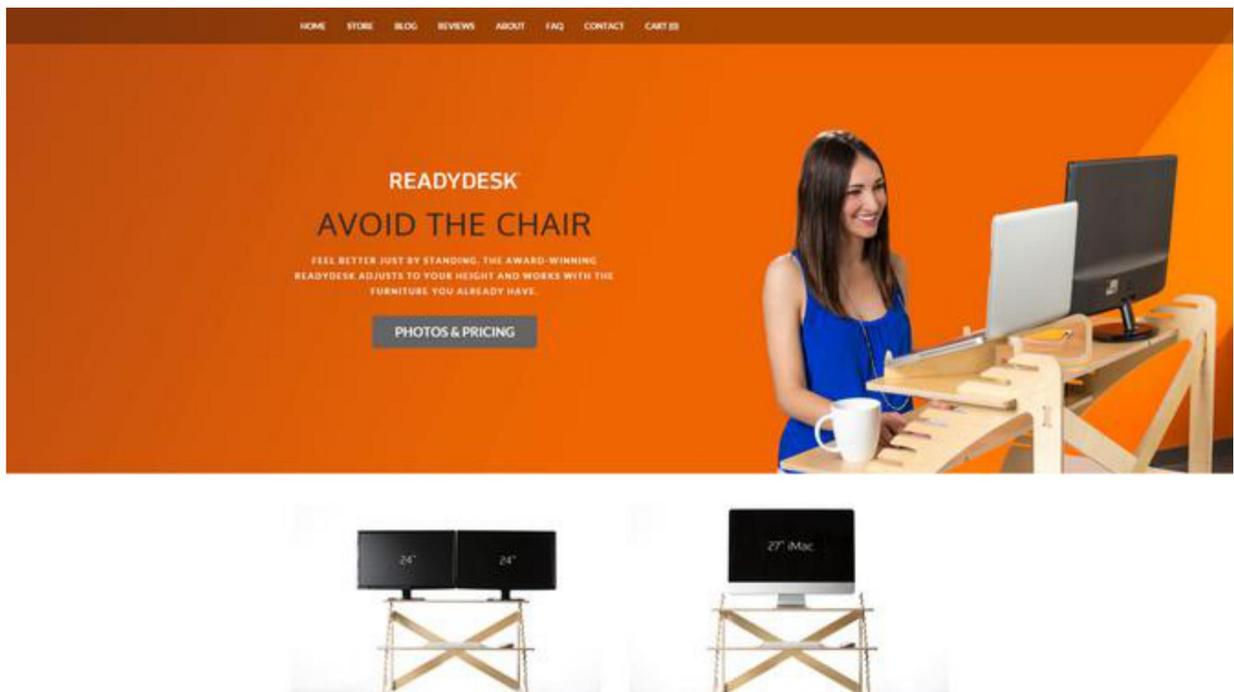


Рисунок 1.6 - Приклад оформлення сайту за допомогою технології Weebly

Мультимедійна секція віджетів дає можливість додати на сайт аудіо, відео з ПК і потокове з YouTube, анімацію і різноманітні файли для скачування користувачами. Для магазину можна додати на сторінку список категорій і вітрину з товарами. Серед інших можливостей - додавання рядка пошуку, цитати, опитувань.

Крім того, Weebly містить велику бібліотеку додатків. Всього їх більше 300. Так ось, після установки і активації деяких з них ви отримаєте додаткові віджети, з ними пов'язані. Наприклад, додаток Price Chart дозволяє збирати і додавати на сайт таблицю цін - наприклад, це може бути блок тарифних планів з описами можливостей.

В цілому, ергономіка і дизайн редактора знаходяться на високому рівні. Ви можете перемикатися між мобільною і десктопної версіями сайту для порівняння відображення, але редагувати можна тільки десктопну. Візуальний редактор у Weebly нічим особливим за можливостями не виділяється, до того ж, готових секцій тут досить мало, вони з'являються у вигляді готового пропозиції при додаванні порожньої секції, що є не дуже добре.

Останнім часом, онлайн-торгівлі стали позиціонувати як основну спеціалізацію Weebly. Дійсно, адже вбудований магазин досить функціональний і легкий у використанні.

В особистому кабінеті, як описано вище, дуже багато налаштувань і статистики магазину. Можна створити повноцінну торговельну площадку, імпортувавши сотні або навіть тисячі товарів. Опцій товару при ручному додаванні дуже багато: тип позиції (фізичний, цифровий товар, послуга, готова їжа, подія і т. Д.), заголовок, ціна звичайна і на розпродажі, опис, видимість, зображення, умови доставки, артикул, відстеження наявності на складі, податок, додавання додаткових властивостей і модифікацій товару.

Єдина проблема - ергономіка магазину. Ви можете додати велику кількість товарів, але в форматі макета, побудованого в візуальному редакторі, об'ємні вітрини виглядають не так вже й добре. Великі мініатюри, спрощена навігація по категоріях, відсутність можливості кастомними оформити вітрину

- все це накладає обмеження. Магазини на Weebly приємно виглядають, їх зручно адмініструвати.

Weebly можна використовувати безкоштовно зі значними обмеженнями: не можна підключити свій домен, рекламний банер системи, недоступність приблизно третини можливостей панелі управління і деяких фішок візуального редактора. Цього вистачить для ознайомлення з можливостями системи, але для повноцінного використання варто переходити на платний тариф. Всього їх чотири. Вартість при оплаті за місяць майже вповнину вище того, що вийде в разі передоплати за рік вперед.

Разом, Weebly є чи не найбільш дорогим конструктором. І серед наших, і серед зарубіжних. Фрагментація функціональності на тарифах колосальна. Зробити візитку можна на тарифі Pro за \$ 144 на рік з урахуванням знижки за передплатою. Помісячно вийде \$ 216 в рік. Продовження найдешевшого подарункового домену - ще \$ 20 / рік [5].

Таким чином розглянемо основні переваги та недоліки цієї технології:

Переваги:

- 1) Більше 50 шаблонів на вибір для створення сайту.
- 2) Легкий в редагуванні, не потребує знань програмування.
- 3) Weebly Statistics – розділ, який допомагає слідкувати, наскільки ефективно працює сайт та аналізувати потреби користувача.
- 4) Можливість оплати товару різними способами.
- 5) Адаптований для смартфонів.

Недоліки:

- 1) Майже відсутня система резервного копіювання даних.
- 2) Редагування зображень на низькому рівні.
- 3) Завищена вартість за послуги.
- 4) На території України працює лише з VPN, тобто продажі можуть бути лише за кордон, для країн, де сайт працюватиме належним чином.

1.3 UCraft

UCraft - це конструктор сайтів, який надає користувачам преміум шаблони веб-сайтів, а також безкоштовних. В основі лежить візуальний редактор з підтримкою drag-and-drop. В арсеналі конструктора є набір блоків, елементів і віджетів, за допомогою яких можна налаштувати структуру сайту. UCraft надає не тільки сервіс створення сайтів, а й створення логотипу - безкоштовної платформи для легкого і швидкого створення унікального лого [7]. UCraft - зовсім нетрадиційний конструктор, який дозволять складати наповнення з блоків, які знаходяться один поверх іншого, при чому вертикально. Кожен блок являє собою певну сторінку, що складається з окремих елементів, які можна повністю налаштувати. У UCraft є велика кількість сучасних шаблонів, і всі вони можуть відображатися на смартфонах та інших мобільних пристроях, представлено на рисунку 1.7 [8]. UCraft пропонує користувачам декілька досить важливих функцій, включаючи функцію аналітики eCommerce і великий магазин додатків. Обидві ці функції є важливими і зможуть додати на для сайту безліч додаткових можливостей.

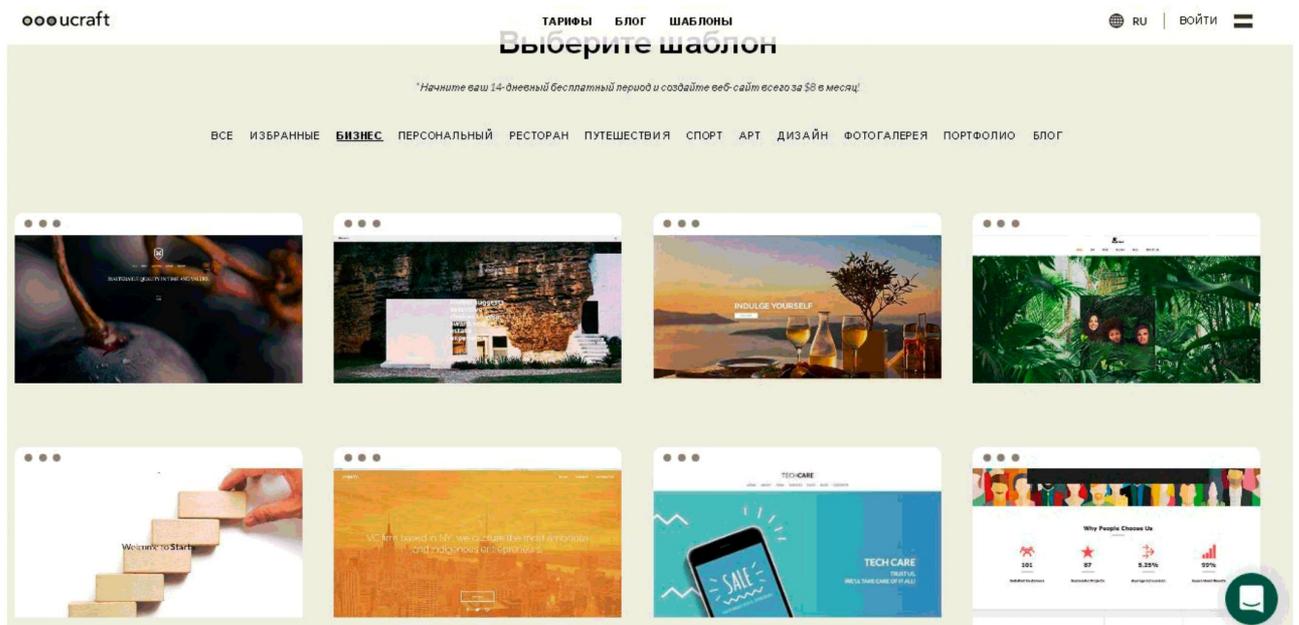


Рисунок 1.7 – Шаблони технології UCraft

В Ucraft передбачено багато інтеграцій з різними серверами, що допоможуть зробити сайт більш наповненим без обмежень:

- 1) Shopify - інструмент для створення інтернет-магазинів.
- 2) Unsplash - база безкоштовних високоякісних зображень.
- 3) SoundCloud - додаток для вбудовування на сайт музичних композицій.
- 4) Intercom - система зв'язку для спілкування з клієнтами.
- 5) Hotjar - маркетинговий інструмент для аналізу поведінкових факторів користувачів.
- 6) Eventbrite - сервіс для організації заходів.
- 7) Disqus - сервіс для імпорту на сайт обговорень і коментарів.
- 8) Typeform - сервіс для створення опитувань.
- 9) Vimeo, Youtube - відеохостінги, що дозволяють інтегрувати на сайт відеоролики [8].

Редагування сайту здійснюється в візуальному редакторі. На панелі збоку розташовані інструменти, що доступні. Основними з них є:

Панель приладів. За допомогою цієї панелі здійснюється додавання нових сторінок, управління медіафайлів, підключення дизайнерських інструментів, управління доменами, створення команди користувачів та логотипу, заміна шаблонів, а також інтеграція додатків, представлено на рисунку 1.8 [9].

Блоки. Шляхом додавання / видалення блоків можна зібрати як головну, так і додаткові сторінки сайту. Доступні блоки: шапка, заголовок, 3 колонки, значки, зображення, текст, галерея, кнопка цільового дії, форма, соціальні іконки, відгуки, логотип, нижній колонтитул.

Елементи. Розділ містить елементи, які можна додати в будь-який блок сайту (Google-карта, відео, роздільник, категорії статей, таймер зворотного відліку часу, html-код, сервіс для організації заходів Eventbrite, перемикач мови, цитати, email- підписка, стрічка Твіттера), а також інструменти для організації онлайн-торгівлі (плагін інтернет-магазину, платіжна система PayPal, вітрина товарів, корзина).

Ефекти. Різні ефекти анімації.

Індикатор. Зручний інструмент, що дозволяє проконтролювати виконання необхідних дій з налаштування сайту.

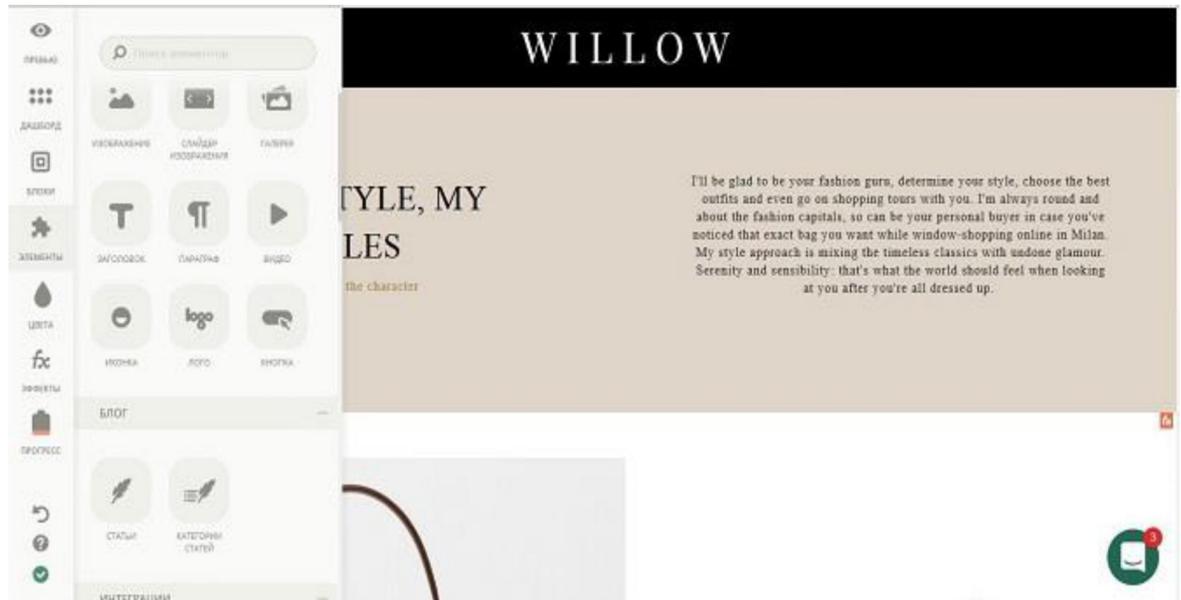


Рисунок 1.8 – Панель інструментів технології Ucraft

Для кожного блоку є притаманний набір налаштувань, що дозволяє вирівняти контент щодо кордонів, додати чи замінити зображення, додати колір фону, налаштувати ступінь прозорості. Доступні також можливості показати чи приховати контент в залежності від територіальних ознак або типу пристрою, на якому проглядається сайт. Це дозволяє точно керувати мультимовні версії сторінок для різних регіонів, а також керувати зовнішнім виглядом сайту на мобільних пристроях.

Для тих, хто хоче додати шаблоном більше індивідуальності та налаштувати кожну деталь, в дашборда є розділ «Інструменти дизайнера». Він складається з трьох вкладок:

- 1) Типографіка - настройка шрифтів і всього, що з ними пов'язано.
- 2) Комплект UI - робота з полями, кнопками та іншими штуками, з якими користувачі взаємодіють.
- 3) Макет - управління відстанями на сторінці. Кожен елемент вибудовується по пікселям в десктопной і мобільної версії сайту [9].

Доменне ім'я, як і на більшості сервісів – оплачується окремо, його потрібно обрати на початкових етапах створення сайту.

У вікні конструктора також можна придбати домен в наступних зонах:

- 1) .eu, .in – 9.99\$.
- 2) .cc, .me – 18.99\$.
- 3) .tv – 24.99\$.
- 4) .com – 10.99\$.
- 5) .net – 12.88\$.
- 6) .info – 10.47\$.
- 7) .org – 12.48\$.
- 8) .biz – 11.88\$.
- 9) .mobi – 10.88\$.
- 10) .in.net – 7.88\$ [8].

Українські домени, на жаль відсутні.

Можливо продавати будь-які типи товарів за допомогою нашого рішення для друку на вимогу. Для цього потрібно додати програму Printful з інформаційної панелі Інтернет-магазину, завантажити свої дизайни, оберати товари та почати продавати одразу. Потрібно ознайомитися зі сторінкою магазину Printful, щоб побачити, як можливо розширити свій бізнес за допомогою дропшипінгу з роздруківкою на вимогу.

Конструктор Інтернет-магазинів дозволяє інтегрувати рішення дропшипінгу для веб-сайту електронної комерції. Завдяки Uscraft можливо керувати дропшипінгом і доставляти товари безпосередньо від виробників своїм клієнтам. Можливо показувати та продавати свої товари на найкращих ринках, таких як Amazon, eBay та Google Shopping, за допомогою однієї інформаційної панелі. Є можливість збільшити видимість свого товару, продаючи на популярних ринках з мільйонами активних покупців, і початимиттєво продавати омніканали. Також можливо підсилити свій веб-сайт, додавши корисні інтеграції, інструменти та розширення, які допоможуть вашому бізнесу розвиватися. Будьте попереду конкуренції завдяки програмам для генерації трафіку, маркетингу, бухгалтерського обліку, аналітики,

лояльності клієнтів та звітування. Використання мобільного додатку дуже важливо в сучасному світі. Ucraft дає можливість для електронної комерції на iOS та Android, щоб додавати нові продукти, керувати замовленнями та приймати платежі в дорозі. Також можна підключити торгову точку (POS) до свого магазину та приймати платежі з будь-якого місця за допомогою інтеграції Square. Тобто, Ucraft має багато можливостей, які будуть корисні та необхідні при створенні інтернет-магазину. Ucraft надає можливість аналітики сайту, втилення корисних інтеграцій, приймання різних способів платежів та можливість адаптації під мобільний пристрій.

Перші два тижня роботи – це тестовий безкоштовний період, за який користувач має визначити чи готовий він платити за послуги сервіса. Після закінчення тестового режиму треба обрати один із тарифів для оплати: платних тарифу три - Про Веб-сайт, Про Магазин і Безліміт.

Перший підходить для створення звичайних сайтів, всі решта - для інтернет-торгівлі. «Про Магазин» дає ряд переваг, таких як: можна виставляти необмежену кількість товарів, підтримка багатьох способів оплати, необмежена можливість зберігати дані, мультивалютність. Коштує цей тариф приблизно 11600 грн на рік.

Як можливо побачити з прикладів оформлення сайту, можливо зробити візуально зрозумілий сайт, використавши навіть шаблони Ucraft. Оскільки візуальне оформлення дуже важливо, особливо в продажах, шаблони Ucraft дійсно досить непогано виконують свої функції.

Таким чином розглянемо основні переваги та недоліки цієї технології:

Переваги:

- 1) Можливість створення унікально сайту.
- 2) Вбудований редактор логотипів.
- 3) Багато вбудованих шаблонів.
- 4) Мультивалютність.
- 5) Багато інтеграцій з різними сервісами.

Недоліки:

- 1) Не підтримує українські домени.
- 2) Висталяти необмежену кількість товарів, підтримка різних способів оплати і т.д. – платний тариф, в зрівняння надто високий.

1.4 Webnode

Webnode - онлайн конструктор сайтів. Пропонує інструменти для створення сайту з використанням таких елементів, як блог, форум, фотогалерея, форми, віджети і т.д

Webnode - сучасний конструктор для початківців. Дозволяє створювати різного типу візитки, посадочні сторінки, інтернет-магазини і блоги. Відмінні риси сервісу - приємний інтерфейс і гранична простота.

Webnode орієнтується на користувачів, які ще не мають досвіду в створенні сайтів. Інтерфейс надто простий, усе мінімально необхідне для вирішення завдань кількість налаштувань, представлено на рисунку 1.9 [10].

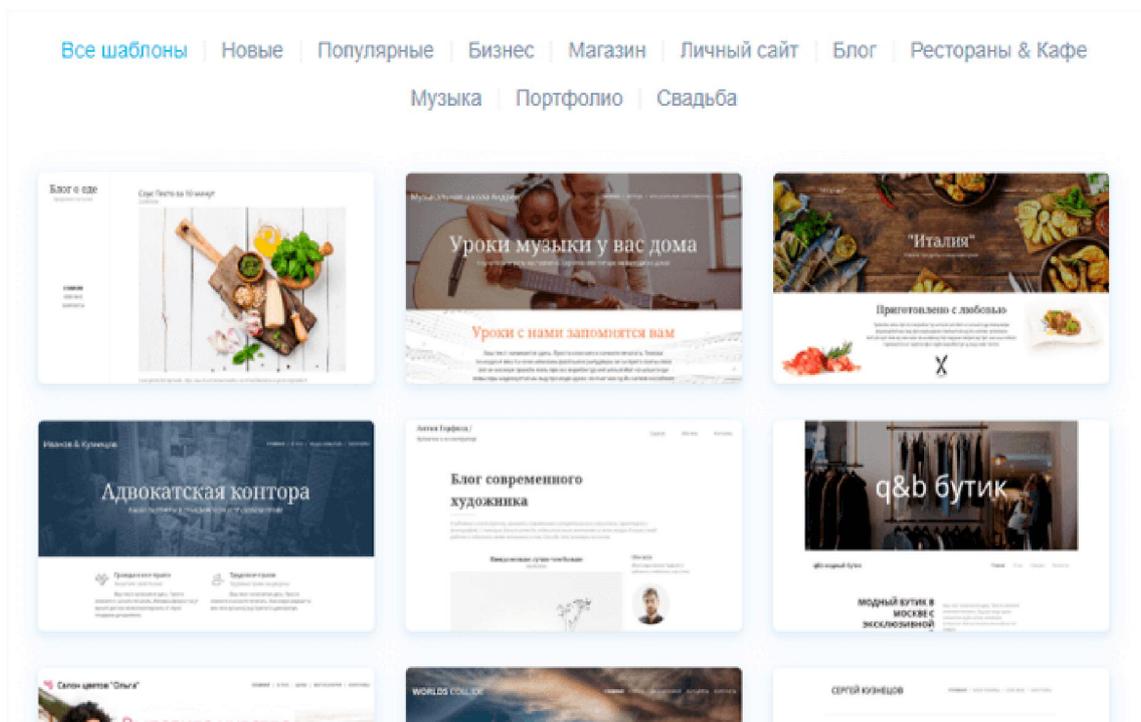


Рисунок 1.9 – Шаблони технології Webnode

Можна легко створити свій сайт безпосередньо в Інтернеті. Можна налаштувати заголовки, зображення та дизайн меню одним клацанням миші. Все в Інтернеті та без знання програмування на HTML або CSS. Система може використовуватися не тільки для створення та обслуговування особистих сторінок, але також може обслуговувати меншу компанію. Для цього він має всі передумови: дозволяє вставляти новини, редагувати всі тексти та графіку, створювати каталог послуг або товарів, включаючи онлайн-платежі. Структура корпоративного веб-сайту справді існує у світі за кілька хвилин. Автори, які шукають спосіб створення персональних сторінок, будуть раді отримати можливість групового завантаження зображень, використання опитувань, відеороликів на YouTube чи інших невеликих "гаджетів". Крім того, система автоматично створює RSS-канал, карту сайту та приємні адреси сайтів (автоматичне SEO). Подібні проекти вже існують в Інтернеті (estranky.cz, Google Pages, платний Webareal). Але Webnode.com вважає, що пропонує кращі послуги, оскільки ними легше та плавніше працювати. Крім того, базова версія повністю безкоштовна. Або на веб-сайті something.webnode.com, або навіть у домені, який користувач уже має, знову безкоштовно. Крім того, можна придбати домен безпосередньо з налаштувань вашого сайту (плата становить близько 300 - 500 крон на рік). Ви можете запустити послугу безкоштовно за кілька хвилин. Додавання текстів та фотографій, вставка карт (Google Maps ...) або відео (YouTube ...) дійсно працює дуже швидко. Перетягування елементів спочатку трохи незвично, але система також може впоратися зі зміною розміру "прямокутників" та форматуванням. Через кілька хвилин інтерфейс стане зрозумілим, і ви здивуєтесь, чому для цього завжди потрібен веб-майстер.

У розділі налаштувань можна підключити домен до сайту (після оплати тарифного плану) - зареєструвати новий (перший рік безкоштовно) або додати вже наявний, представлено на рисунку 1.10 [10]. Тут же можна прикріпити до сайту поштову скриньку, додати на сайт редакторів для наповнення контентом, включити індексацію в пошукових системах, реєстрацію користувачів, додати

обліковий запис Google Analytics, фавікон, а також свій HTML-код в хедер і футер сайту.

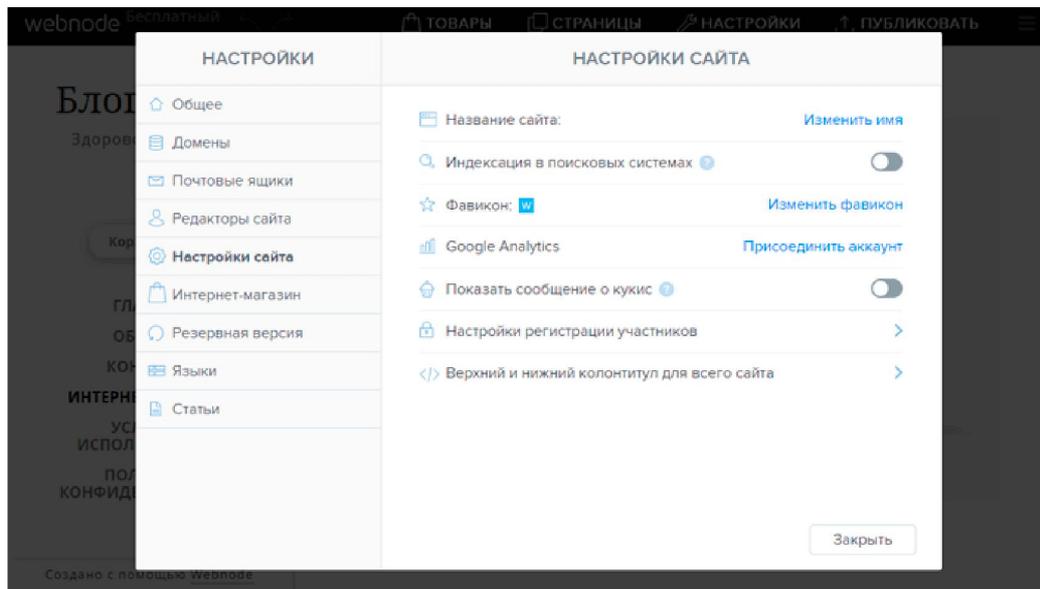


Рисунок 1.10 – Налаштування технології Webnode

В цілому, сервіс наче має всі необхідні можливості, але на базовому рівні.

Для початківця система може бути надто привабливою у всіх своїх можливостях. Для створення масштабного проекту потрібно орієнтуватися на більш серйозні сервіси, але початківці мають змогу створити простий сайт, представлено на рисунку 1.11 [10].

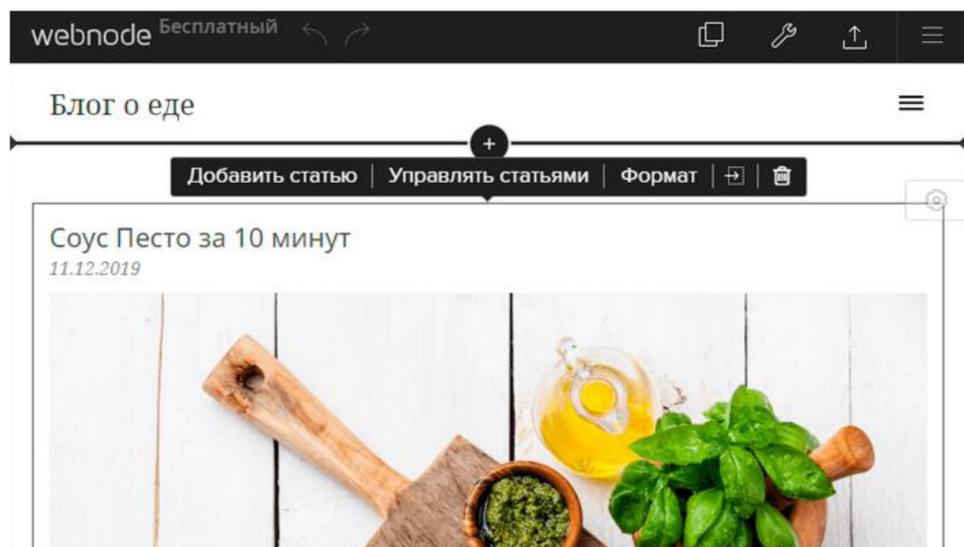


Рисунок 1.11 – Приклад сайту, створеного за допомогою технології Webnode

Таким чином розглянемо основні переваги та недоліки цієї технології:

Переваги:

- 1) Простий у використанні, підійде новачкам.
- 2) Є можливість додати HTML-код.
- 3) Є усі базові функції для створення інтернет-магазину.

Недоліки:

- 1) Неможливо змінити в шаблоні нічого, навіть шрифт чи колір.
- 2) Немає ніякої інтеграції з іншими сервісами.
- 3) Оплата товару можлива тільки через систему PayPal.
- 4) Завищена вартість за набір послуг.

1.5 Tilda

Tilda - блоковий конструктор сайтів, для якого навички програмування не потрібні. Дозволяє створювати сайти, інтернет-магазини та email-розсилки.

Сайти збираються з готових блоків, які автоматично адаптуються під мобільні пристрої. Також за допомогою вбудованого редактора Zero Block можна спроектувати свій власний блок, додаючи окремі модулі (текст, форма, геометрична фігура, зображення, кнопка, HTML, галерея, відео, зринаючі підказки).

Технологія Tilda дає можливість використовувати безкоштовну версію для створення сайтів і кілька варіантів платної версія, які відрізняються за функціями.

Tilda - конструктор, який після запуску позиціонувався як сервіс для письменників, журналістів, контент-мейкерів. Була віддана перевага на виразну подачу тексту в журналістському форматі, у вигляді інтерактивних історій, презентацій та інших проектів, орієнтованих на контент. Очевидно, використовувати такий сервіс може досить мала частина користувачів, сайти такого типу зазвичай позиціонують себе як некомерційні.

Оскільки структура шаблонів, тип і можливості редактора підходять для оформлення односторінкових сайтів, розробники змінили позиціонування, звернувшись до більш великої та матеріально зацікавленої аудиторії - дизайнерам, веб-майстрам, маркетологам, підприємцям малого та середнього бізнесу.

Таким чином, система переїхала з творчої орієнтації на комерційну, однак всередині все залишилося як і раніше (оновлення відбуваються, звичайно).

Tilda дозволяє створювати велику кількість типів сайтів. Можна використовувати каталог товарів, що є дуже важливо для інтернет-магазину, - централізований інтерфейс зі списком товарних позицій на сайті з можливістю їх комфортного адміністрування. Його можна синхронізувати з «МойСклад» - зовнішньої просунутою системою обліку [11].

Можна встановити лічильник спадання товарних одиниць при здійсненні покупок, який зробить неможливим продаж того, чого на даний момент немає в наявності. Відвідувачі інтернет-магазину біля цього товару будуть бачити всього лиш позначку «немає в наявності».

Tilda володіє eCommerce-модулем, тобто це надає змогу аналізувати дії покупців на сайті: що частіше дивляться, що поклали в корзину, але не купили тощо. Це дозволяє аналізувати поведінку покупців, визначати їх потреби, щоб вивести продажі на високій рівень.

Додаткові можливості реалізовані за допомогою інтеграції сторонніх сервісів. Вони розподілені за категоріями: CRM (PipeDrive, MegaPlan, amoCRM, Bitrix24), поштові розсилки (GetResponse, MailerLite, MailChimp, SendinBlue, UniSender) та інші (Google Forms / Sheets, Slack, Webhook, Zapier, Telegram, Trello). Набір середній за обсягом і різноманітності. Підключити можна в налаштуваннях сайту, маючи акаунти в необхідних сервісах. За допомогою блоку вставки HTML / CSS / JavaScript можливо додати і інші елементи на сайт. Якщо буде потрібно додати PHP-код, це доведеться робити через сервіс Webhook, додавши код на свій сервер. Незручно, але тільки так це спрацює. Взагалі, навіть з одним HTML можна додати на сайт десятки інтеграцій, але

потрібно знати, де і їх шукати. Конструктор дозволяє обмежити доступ до вибраних областей на сайті. Ви можете створювати групи з зареєстрованих користувачів з різними правами доступу. Для кожної сторінки можна вказати категорії, допущені для перегляду. Для інших вони будуть закриті. Отже, Tilda, крім очевидних можливостей, може запропонувати цікаві речі не для всіх: можливість створення своїх секцій і доступ до вставці коду, що відкриває двері до величезного пласту функціональності [11].

Дуже зручно додавати і редагувати товари, є можливість швидко перемикатися між категоріями товарів для їх кращого сортування. Проте, товар може мати кілька вказаних характеристик: наприклад, різні кольори товару, матеріал або розмір і т. д. Фото товару також можна поставити для кожної характеристики окремо.

Ще один спосіб упорядкувати зображення - використовувати каталоги. Такий розподіл товарів дозволить відображати їх різними блоками. Для швидкої масової завантаження / розвантаження товарів можна використовувати імпорт / експорт з CSV, а також формат YML. Також є корзина, засоби прийому різних онлайн-платежів.

Користувачі мають можливість шукати товари в каталозі за характеристиками (через фільтри) або через пошук на сайті. Є можливість показувати товари в стрічці «Дивіться також». Коли вказують адресу доставки система сама підказує варіанти – немає необхідності вводити все власноруч.

Для кожного товару із каталогу буде створено автоматично окрему сторінку з усіма базовими можливостями SEO-настройки: заголовок, опис, ключові слова, ЧПУ. Також буде згенеровано окремий файл карти магазину `sitemap-store.xml`, що позитивно позначається на його індексації. Його можна додати в Google.

Шрифтам приділено особливу увагу - в налаштуваннях можна вибрати джерела (Typekit, Google Fonts, Basic Fonts тощо). Для кожного зразка можна налаштувати розмір тексту, колір тексту, колір фону тощо. Всі ці функції допоможуть оформити текстову частину сайту, під свої потреби.

Існують три тарифних плани з різними можливостями: Free, Personal і Business.

Можливостей безкоштовного тарифу не вистачить для створення повноцінного сайту, він не буде мати необхідних функцій. Користувачі, які обрали безкоштовний тариф отримують до 50 Мб дискового простору, можливість зареєструвати сайт тільки на піддомені. Це не буде впливати на ефективність роботи сайту або на довіру до сайту пошукових систем, користувачі зазвичай не часто звертають увагу на якому домені працює сайт, тому що переходять на сайти по силкам, а не воодять назву ресурсу вручну. Але комерційні сайти все ж таки прийнято реєструвати в доменних зонах .com, .ua тощо. План Free має доступ тільки до частини функцій.

Для повноцінної роботи до ваших послуг 2 тарифних плани:

Personal (2200 грн / рік) - створення 1 сайту, 500 сторінок, 1 Gb дискового простору, повна функціональність, при оплаті за рік отримаєте домен в подарунок, можливість відключення в настройках сайту лейбла «Made on Tilda».

Business (4500 грн / рік) - створення 5 сайтів, 500 сторінок, можливість експорту вихідного коду [11].

Головна відмінність щодо оформлення сайту: можливість поблоково розробити повністю свій дизайн шаблону, по якому буде створюватися та наповнюватися контентом сайт, в той час як на інших, проаналізованих нами ресурсах, існує лише деяка кількість шаблонів, по яким ведеться сайт.

Ця функція має назву Zero Block, тобто це інтерфейс для створення вручну секцій з різноманітних елементів, представлено на рисунку 1.12 [11]. Це дає змогу розташувати зображення, текстові блоки, кольорові акценти у певному порядку, і завдяки цій функції ми можемо отримати унікальний власний блок. До речі налаштувань дизайну безліч: затемнення, вирівнювання, можливість додати тінь, округлення та багато іншого.

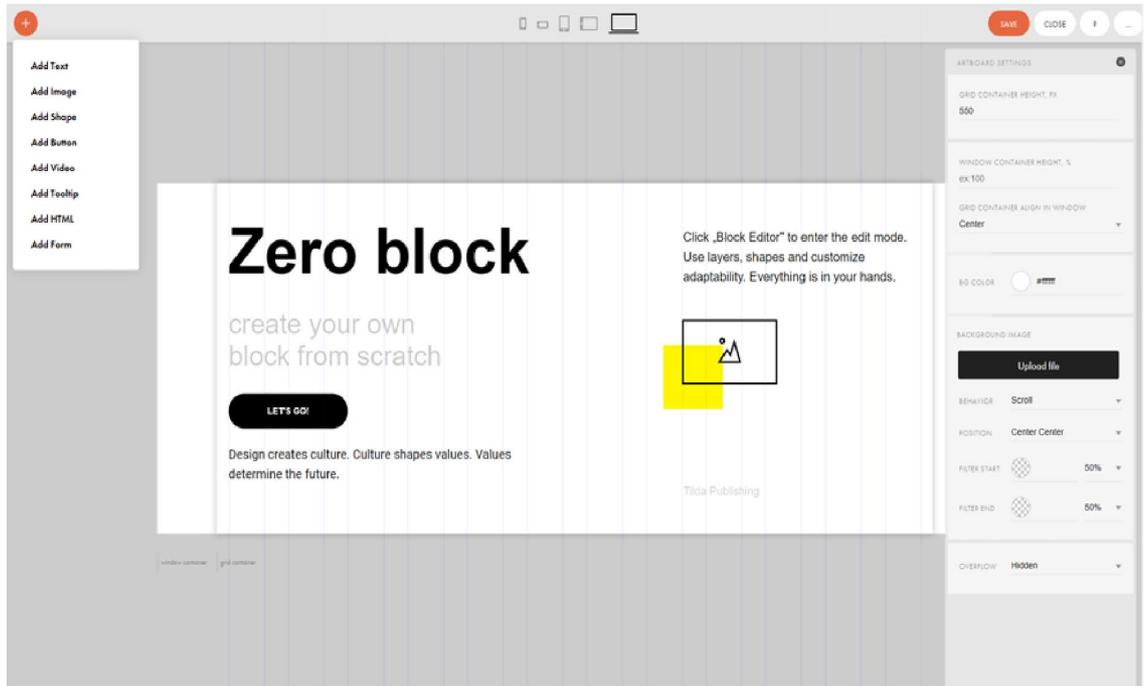


Рисунок 1.12 – Функція Zero Block

Для візуальних ефектів можна використовувати анімацію, яка буде спрацьовувати при наведенні на неї курсора або після кліка миші по певному елементу.

Все це робиться в налаштуваннях покрокової анімації: потрібно вибрати Event і варіант спрацьовування (On Click або On Hover), а потім вибрати елемент-тригер і додати кроки анімації - сценарій того, що буде відбуватися після заданої дії. Для зручності можна використовувати автоматичну розстановку елементів, задавши відстань відносно один одного в пікселях. Редактор дозволяє змінювати масштаб полотна поєднаннями Ctrl + / Ctrl-. Скинути до значень за замовчуванням можна, натиснувши Ctrl + 0 [12].

Таким чином розглянемо основні переваги та недоліки цієї технології:

Переваги:

- 1) Користувачі сайтів Tilda - потенційна цільова аудиторія.
- 2) Демократична, в порівнянні, оплата за домен, дисковий простір та повний доступ до всіх шаблонів.
- 3) Різні способи оплати товару.

- 4) Сучасний, зрозумілий та лаконічний дизайн сайту на вибір.
- 5) Zero Block - інтерфейс для створення унікальних секцій з різноманітних елементів.
 - 6) Адаптивний для смартфонів.
 - 7) Шаблони підібрані для різних видів бізнесу.
 - 8) Можливо додавати елементи за допомогою HTML, CSS и JS.
 - 9) Вбудована аналітична система.

Недоліки:

- 1) Для використання Zero Block потрібні знання веб-дизайну.
- 2) Шаблони односторінкові, весь сайт ведеться зазвичай однією сторінкою.

Висновки: опрацювавши багато джерел, маючи змогу на практиці покористуватися різними сайтами, що були створені на базі технологій, які ми розглядали, ми в загальному проаналізували 5 різних технологій. Ми мали змогу з'ясувати наскільки шаблони сайтів за своїм функціоналом підходять для наших цілей, чи можливо вносити власні зміни в дизайн, чи можливі різні способи оплати, чи адаптується сайт для зручності його користування на мобільному пристрої, чи існує вбудована аналітична система, бо для створення інтернет-магазину це дуже важливо, відстужувати поведінку користувачів та знати їх потреби, чи можлива інтеграція з різними сервісами та яка зазначена оплата послуг за рік.

2. ВИБІР ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ РОЗРОБЛЕННЯ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

2.1 Вибір технології

Проаналізувавши сучасні сервіси їх функції та можливості, розглянемо найбільш популярні технології: GoogleSites, Weebly, UCraft, Webnode та Tilda Publishing за наступними параметрами:

- 1) Можливість редагувати шаблони сайту.
- 2) Можливість оплати товару.
- 3) Вбудована система аналітики.
- 4) Адаптивність для мобільних пристроїв.
- 5) Можливість змінювати доменне ім'я.
- 6) Інтеграція з різними сервісами.
- 7) Вартість зазначених вище послуг за рік.

Сервіс GoogleSites пропонує користувачу певну кількість шаблонів для створення сайту, але шаблони не призначені для демонстрації продуктів або просування малого бізнесу. Вони орієнтовані на менш масштабні інтернет-проекти. Немає ніякого способу оплати, що значно буде створювати незручності та недовіру до сайту.

Weebly чудово пристосований для створення на його базі інтернет-магазину. Він має багато шаблонів, не потребує додаткових знань програмування, з ним можна легко та ефективно відслідковувати поведінку користувачів за допомогою статистики, навіть відслідковувати на які сторінки переходять користувачі або який товар на сайті дивляться частіше за інші. Але незважаючи на усі переваги Weebly, є три головних недоліка: низький рівень системи резервування даних, висока щомісячна оплата послуг, на території України неможливо використовувати сайт, лише орієнтуватися на користувачів з-за кордону.

UCraft дійсно підходить для створення інтернет-магазину, дає багато функцій для створення унікального контенту. Завдяки мультивалютності є змога вийти на європейський ринок. В той же час, потребує високої оплати за рік

послуг: способи оплати товару, необмежена можливість зберігати дані та виставляти кількість товару. Для нового бізнесу буде складно.

Webnode надто проста система. Наче б то є багато функцій, але відсутність можливості управління зовнішнім виглядом сайту, оплата товару лише одним способом, відсутність інтеграції з різними сервісами та невиправдано висока вартість за можливість використовувати базові функції псує все враження. Така система підійде хіба що для презентації товару для новачків.

Tilda повністю задовільняє мої потреби для майбутнього інтернет-магазину. Вона підтримує різні способи оплати, що є дуже важливим для продажів, має вбудовану аналітичну систему, яка буде допомагати розуміти потреби покупців. Tilda адаптована для смартфонів, це відіграє важливу роль, тому що більшість онлайн-покупок робляться саме зі смартфонів. Не зважаючи на те, що Tilda має більше 200 шаблонів та різноманітні дизайни, є можливість розробити унікальний дизайн сайту за допомогою Zero Block. І хоча для створення сайту за допомогою Tilda не потрібні знання в програмуванні, все одно можливо додавати елементи за допомогою HTML, CSS и JS, що може відіграти важливу роль. Також, один із визначних факторів був вартість за послуги. В зрівнянні вартість не така велика, як на інших ресурсах.

Таблиця 2.1 – Порівняння технологій за параметрами

Функція	Google Sites	Webbly	UCraft	Webnode	Tilda
Можливість редагувати шаблони сайту	–	+	+	–	+
Можливість оплати товару	–	+	+	–	+
Вбудована система аналітики	–	+	+	+	+
Адаптивність для мобільних пристроїв	+	+	+	+	+
Можливість змінювати доменне ім'я	–	+	+	+	+
Інтеграція з різними сервісами	+	+	+	+	+
Вартість зазначених вище послуг/ рік	Безкоштовний	11520 грн	11600 грн	645 грн	2200 грн

Всі функції використовуються для маленьких, тільки розвиваються інтернет-магазинів і масштабних торговельних майданчиків, за умови достатньої кількості ресурсів на веб сервері. Стандартні і призначені для користувача характеристики товарів, правильно підібрані фільтри в категоріях докладніше описують продукт, і полегшують пошук. Зручний перегляд атрибутів. Продуктам однієї лінійки відрізняються кольором, розміром або з іншими незначними особливостями можна присвоїти різні артикули і ціни, але відобразити їх на одній сторінці з динамічним перемиканням між моделями.

Вбудований конвертер валют важлива річ, коли йдеться про міжнародну торгівлю. Вартість товарів на сайті буде автоматично відобразитися в обраній світову валюту, за поточним курсом, за умови, що його актуального значення внесено в систему. Зручне управління категоріями. Один і той же продукт може бути представлений одночасно в своїй основній підкатегорії і в додаткових віртуальних, що вигідно при створенні розпродажів [13].

Кожній позиції товару присвоюються власні параметри для сортування: за матеріалом, кольором або певною особливістю. Вартість можливо вибрати у вільному діапазоні, а фільтрація знайде товари, які відповідають запиту по усіх категоріях.

Перезавантаження сторінки для застосування певних фільтрів не потрібно. Важлива інформація про продукт в зручному вигляді знаходиться в каталозі: фотографії, ціна, а також будь-яка інша інформація: рейтинг, опис, посилання на додавання позиції в кошик.

Щоб дізнатися більше про певний товар, досить навести на його зображення покажчик миші, але цю функцію можливо обійти, так як товари для даного магазину є унікальні та ексклюзивні.

Де речі, правильне оформлення для списку товарів – головне для розміщення інформації: мультимедіа реклами або текстів.

Відвідувач сайту буде бачити які позиції він переглянув в інтернет-магазині, а також зможе визначити певні товарів і порівняти їх, перед тим як прийняти рішення придбати товар.

Управляти віртуальним складом, зокрема додавати позиції, можна вручну, а також імпортуючи дані з Excel, 1С або інших облікових програм, використовуючи вбудований API. Система автоматично контролює кількість залишків, змінюючи статус - знімає їх з обліку при оформленні замовлення і повертаючи назад, якщо його скасували, це також не надта важлива функція у даному випадку, адже товари унікальні і випускаються в дуже обмеженій кількості. Основна інформація про продукт відразу буде перед очима покупця: назва, фотографія, короткий опис, ціна і поточні акційні пропозиції. Якщо продукт представлений в декількох кольорах і розмірах або трохи відрізняється іншими атрибутами, то подивитися фото доступних варіантів і перейти до їх замовлення можна на тій же сторінці товару. Вона не буде оновлюватися, але відобразить новий артикул, статус наявності і ціну, якщо вартість відрізняється. Підсумкова ціна замовлення автоматично формується з урахуванням певних факторів: персональні знижки, вартість товарів, обраний спосіб доставки і оплати. Зареєстрований покупець зацікавився товаром, зможе внести його в персональний wishlist і стежити за зміною статусу і ціни, а також отримувати повідомлення про ці події, акції і знижки в особистому кабінеті [13].

Існує зручна функція щоб витратити час на заповнення розгорнутих форм замовлення – купити в «один клік». Досить вказати контактний телефон та ім'я, після чого співробітники інтернет-магазину зателефонують для уточнення деталей.

Детальний опис, рекомендації, навчальні відео, а також відгуки про товари винесені на окремі сторінки, які не будуть заважати при перегляді продуктів, але можуть допомогти визначитися з вибором тим, хто планує покупку.

Галерея фотографій товару з декількох фото, а також відео відкриваються для перегляду в окремому вікні можуть розказати більше про товар і показати його найкращі сторони.

Вкладка, де можна лишити свою думку про товар, тобто магазину надає потенційним покупцям додаткову інформацію про продукт, відповідає за

формування призначеного для користувача рейтингу і служить майданчиком для відкритої зворотної зв'язку.

Окремо налаштовується автоматична e-mail розсилка тим, хто недавно зробив замовлення, з проханням поділитися своїми враженнями від експлуатації продуктів куплених на сайті. Відвідувач інтернет-магазину відразу після переходу на сайт оцінить асортимент і унікальні пропозиції, а також отримає іншу важливу інформацію, завдяки функції зміни наборів і розміщення блоків. Інформативна «шапка» сайту в першу чергу приверне увагу до дизайну, назвою, логотипу та слогану інтернет-магазину, а також полегшить навігацію - покупець побачить як перейти в каталог, особистий кабінет або форму пошуку. Динамічна зміна слайдів і продумане розміщення рекламних блоків на головній сторінці зроблять повідомлення про акції та новинки помітними, але ненав'язливими. Окремий блок, виділений під презентацію поточних лідерів в категорії «Хіт продажів», а також пропозицій з підрозділів «Розпродаж» або «Новинки» приверне увагу відвідувача до необхідних позицій, а також дасть йому уявлення про асортимент [13].

Адаптивність сайту для мобільних пристроїв – одна із найважливіших функцій, адже більшість покупок в інтернеті замовляються саме через мобільні пристрої: смартфони, планшети тощо. Тому що у людей навіть немає часу на комп'ютери.

Наприклад, американська фірма Walmart, яка керує однією з найбільших у світі мережею оптової та роздрібною торгівлі, після оптимізації мобільної версії сайту, збільшила продажі мобільних пристроїв більше, ніж на половину.

Це доводить нам, що від того наскільки зручний та зрозумілий користувачу буде сайт у використанні, залежить чи здійснить він покупку, представлено на рисунку 2.1.



Рисунок 2.1 – оптимізований сайт компанії Walmart

Висновки: проаналізувавши 5 різних технологій для створення інтернет-магазину, по всіх пунктах, які найбільше нас цікавили, а саме: можливість змінювати шаблони сайту, можливість оплати товару різними платіжними системами, вбудована система аналітики, адаптивність для смартфонів, можливість змінювати доменне ім'я, інтеграція з різними сервісами та вартість зазначених вище послуг, найбільше задовольняє нас технологія Tilda Publishing, бо ця технологія окрім того, що задовольняє усі наші потреби щодо створення інтернет-магазину, ще має найнижчу вартість. Саме тому ми обрали Tilda Publishing.

3. РОЗРОБЛЕННЯ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ TILDA

У третьому розділі презентуємо готовий проект, створений за допомогою технології Tilda та показуємо усі його функції, зовнішній вигляд, статистику, вигляд з мобільного пристрою, замовлення товару.

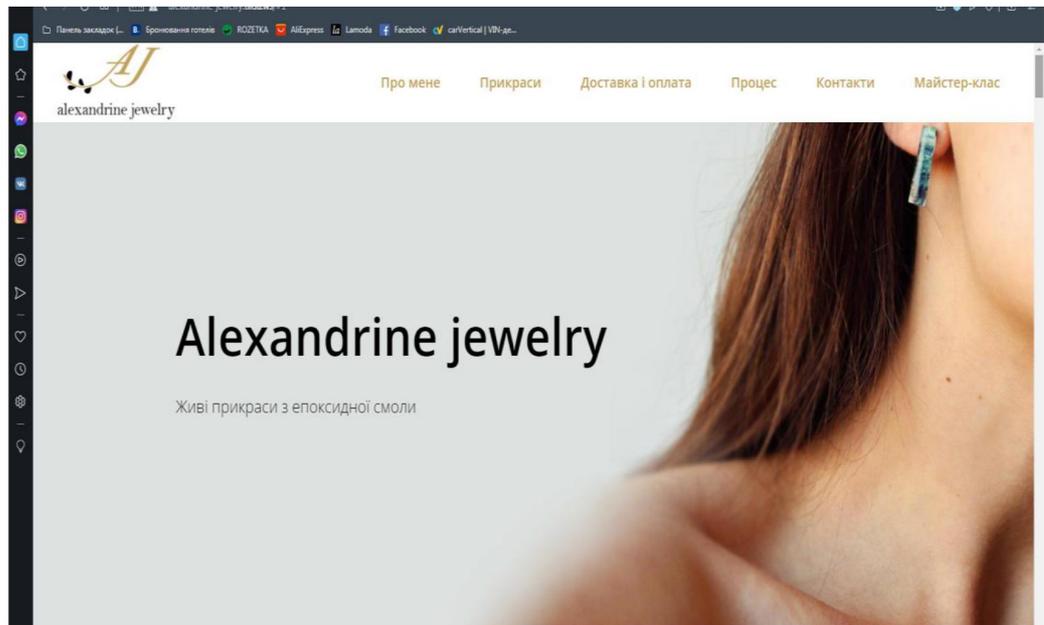


Рисунок 3.1 - Загальний вид сайту

Загальний вид сайту містить в собі назву, стислий зрозумій опис, логотип, та декілька кнопок, які місять в собі усю необхідну інформацію про те, як зв'язатися з продавцем, детальну інформацію про майстер клас та як його замовити, інформація про доставку та оплату, яка розповідає про варіанти доставки, розділ про продавця, який знайомить потенційного покупця з продавцем і звичайно розділ із самим каталогом прикрас, представлено на рисунку 3.1.

Сайт лаконічний, на першій сторінці зібрана уся необхідна інформація для інтернет-магазину, тобто користувачу буде легко обирати товари на сайті та читати всю необхідну інформацію, типа паче сайт не перезавантажений кольорами.

Зараз сайт налічує 14 позицій товару, з повним описом та ціною. І додана товар можливо в необмеженій кількості.

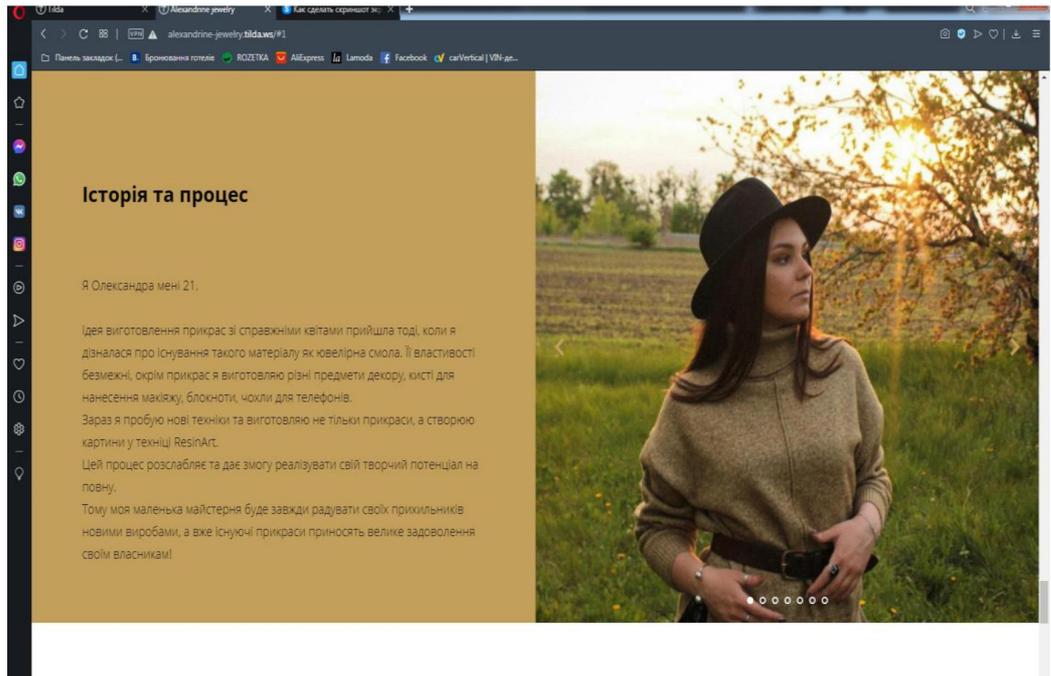


Рисунок 3.2 - Вигляд сторінки "Про мене"

Розід, який знайомить з продавцем, представлено на рисунку 3.2. Значно приємніше купляти не просто з каталогу, а у живої людини, яку ти бачиш. Це значно підвищує довіру у потенційних клієнтів. Цей розділ має декілька фото, які відображають усі можливості продавця та інтереси, представлено на рисунку 3.3.

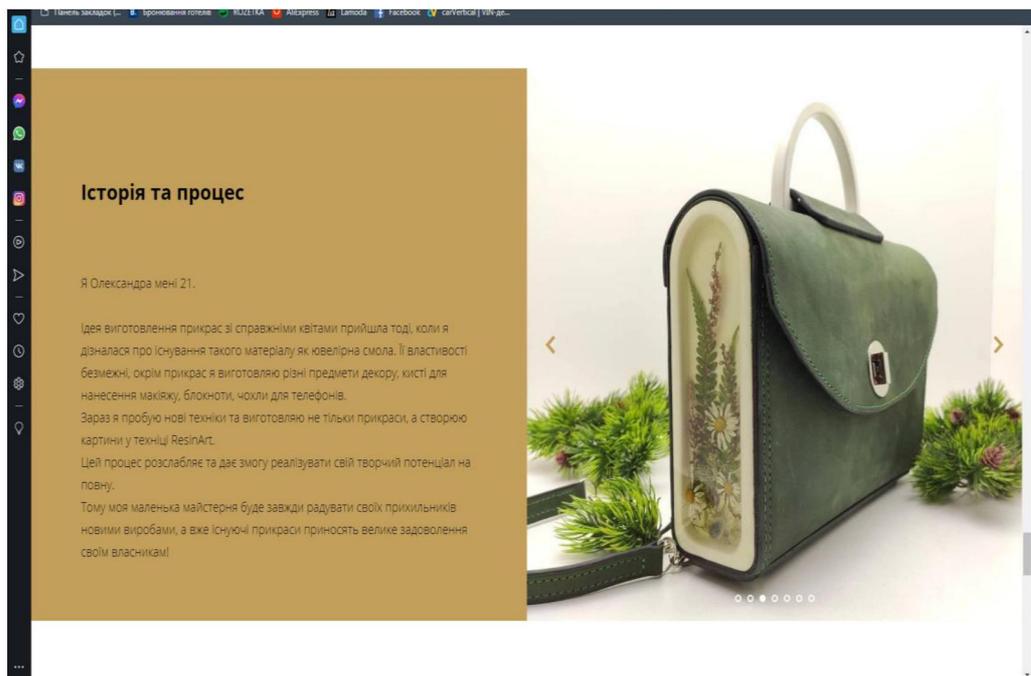


Рисунок 3.3 - Сторінка "Про мене", слайд-шоу фотографій

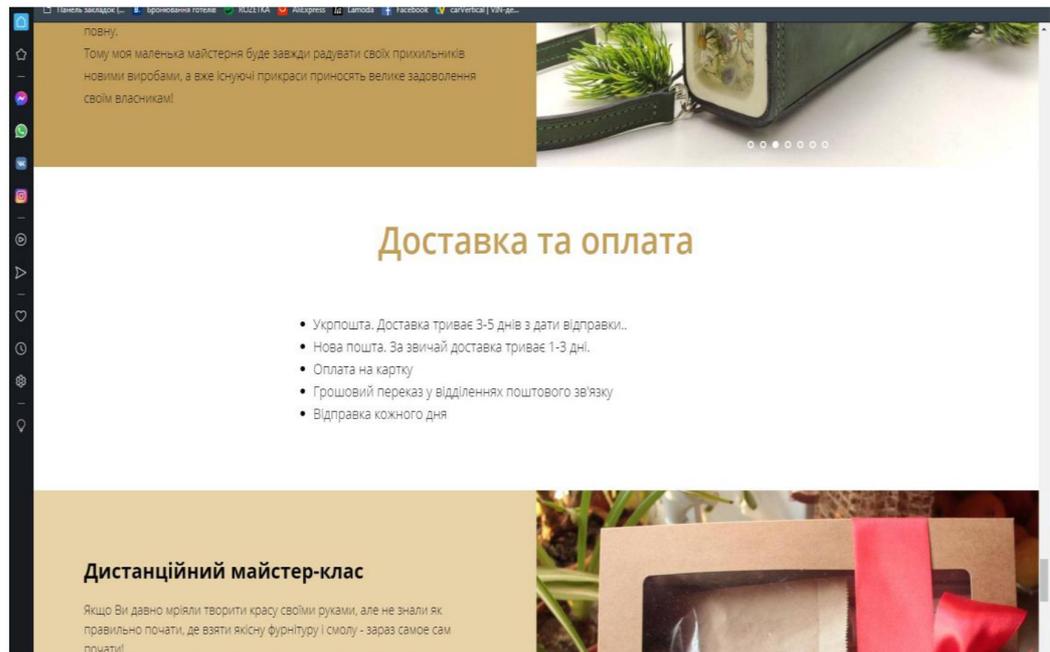


Рисунок 3.4 - Доставка та оплата

Ми пропонуємо нашим потенційним клієнтам комфорт в усіх проявах: від лаконічності і простоти сайту, до варіантів доставки та оплати, представлено на рисунку 3.4.

Доставити можна двома способами: Новою Поштою або УкрПоштою. Це зумовлено декількома причинами:

- 1) Вартість доставки.
- 2) Розміщення поштового відділення.

Пошти дійсно мають різні тарифи перевезення вантажу, також для багатьох важливу роль грає наскільки близько знаходиться поштове відділення: якщо ж з Новою Поштою ситуація краща, і віддаль досить багато, то з УкрПоштою ситуація дещо скрутніша.

Також ми пропонуємо два способи оплати товару: передоплата на картку або після оплата у поштових відділеннях. У кожного з цих способів є один значний мінус. При передоплаті на картку люди можуть сумніватися і це іноді зупиняє їх при покупці, а при післяоплаті, коли вже

товар прийшов та його можливо подивитися – пошти беруть комісію та процент від суми, за таку послугу.

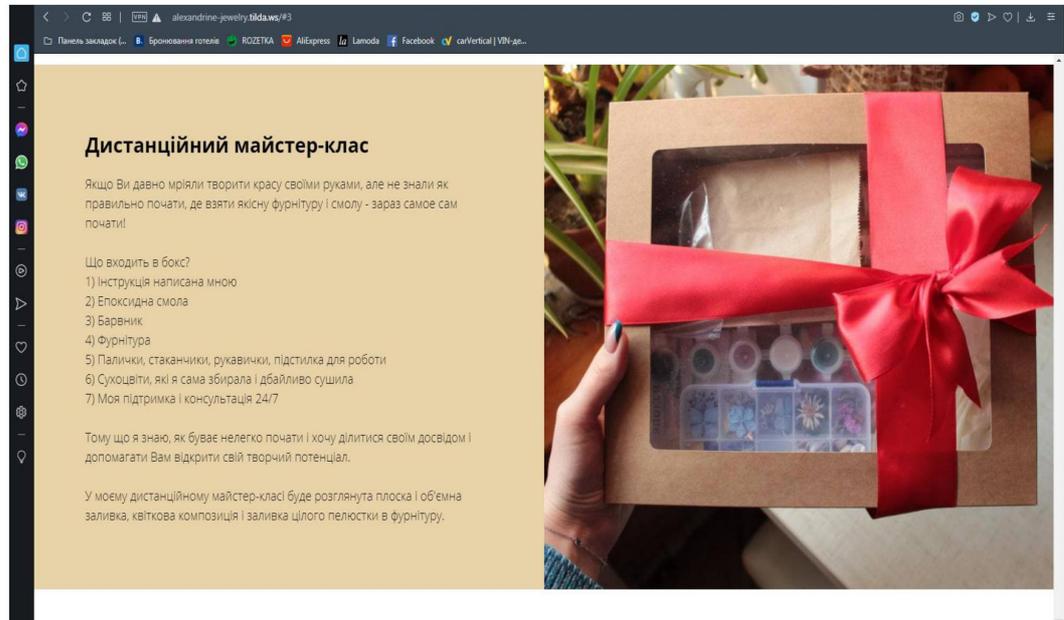


Рисунок 3.5 - Вигляд сторінки "Майстер клас"

На сайті є розділ про дистанційний майстер клас, представлено на рисунку 3.5. Це означає, що покупець, який зацікавлений у створенні таких прикрас власноруч може придбати бокс з усім необхідним обладнанням, матеріалами та інструкцією, написаною продавцем.

Звичайно, це будуть прикраси на простому рівні, але вони чітко дають змогу зрозуміти чи подобається людині таким займатись чи ні.

Для того, щоб замовити бокс є кнопка «Дізнатися про майстр клас більше», представлено на рисунку 3.6, яка містить в собі посилання на інстаграм-сторінку продавця, де є більш детальна інформація про бокси, представлено на рисунку 3.7. Зумовлено це тим, що:

- 1) В інстаграмі легше покупцю обрати матеріали для власного бокса, тому ще наповнення може бути дійсно різноманітним.
- 2) Сайт створений все ж таки для продажу прикрас, якщо додати всі фото щодо боксів, це займе велику частину сайту.

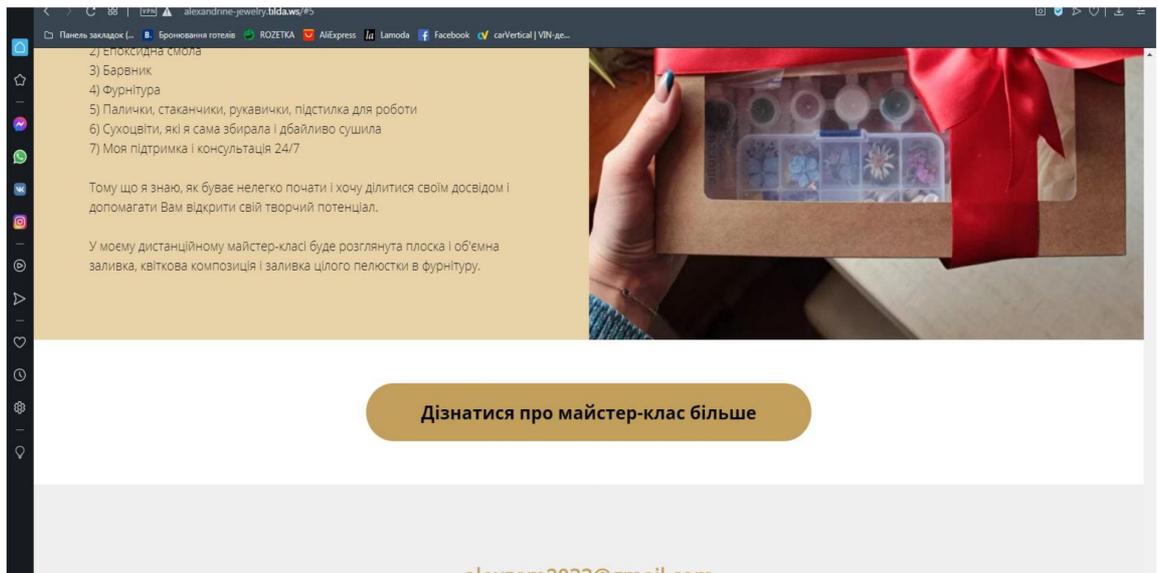


Рисунок 3.6 - Кнопка, яка допоможе зв'язатися зі мною для уточнення деталей і автоматичне переключе на мою інстаграм-сторінку

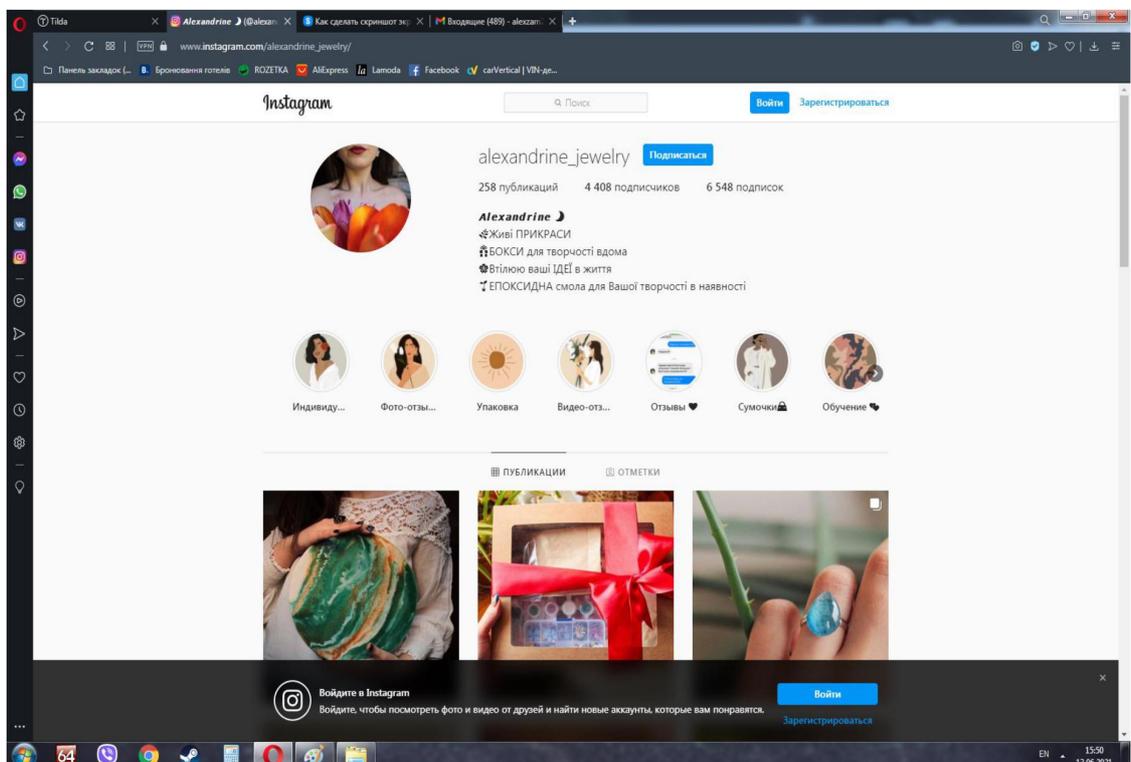


Рисунок 3.7 Інстаграм-сторінка для уточнення деталей майстер класу

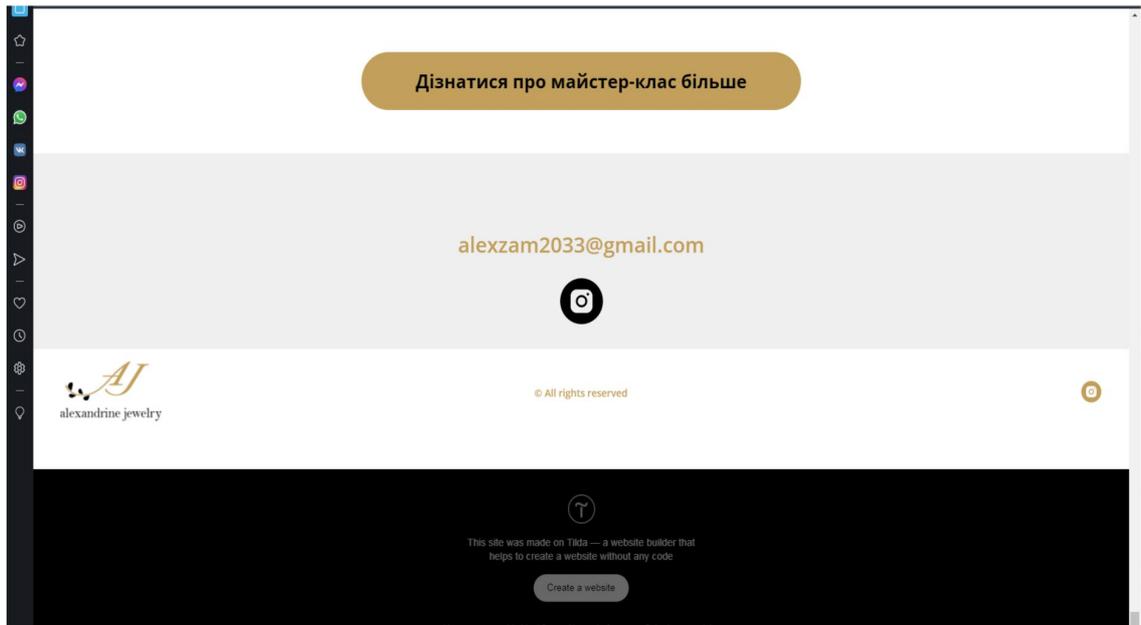


Рисунок 3.8 - Вигляд сторінки "Контакти"

Сторінка «Контакти» містить посилання на інстаграм-сторінки та електронну пошту, де продавцю можуть задати будь-які запитання, які є у покупця, представлено на рисунку 3.8.

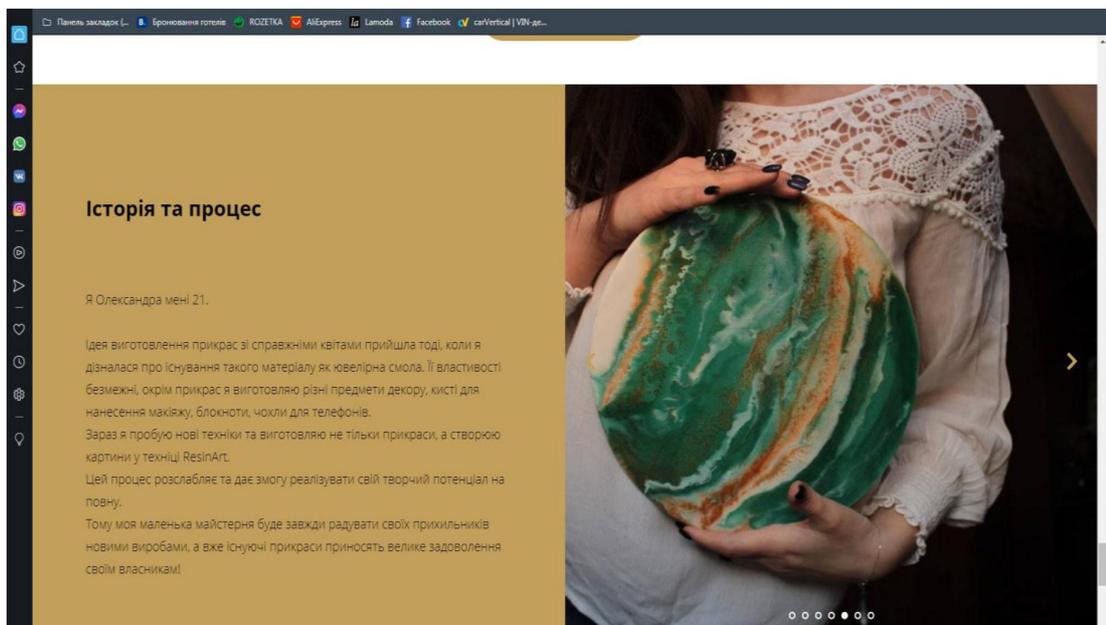


Рисунок 3.9 - Вигляд сторінки "Процес"

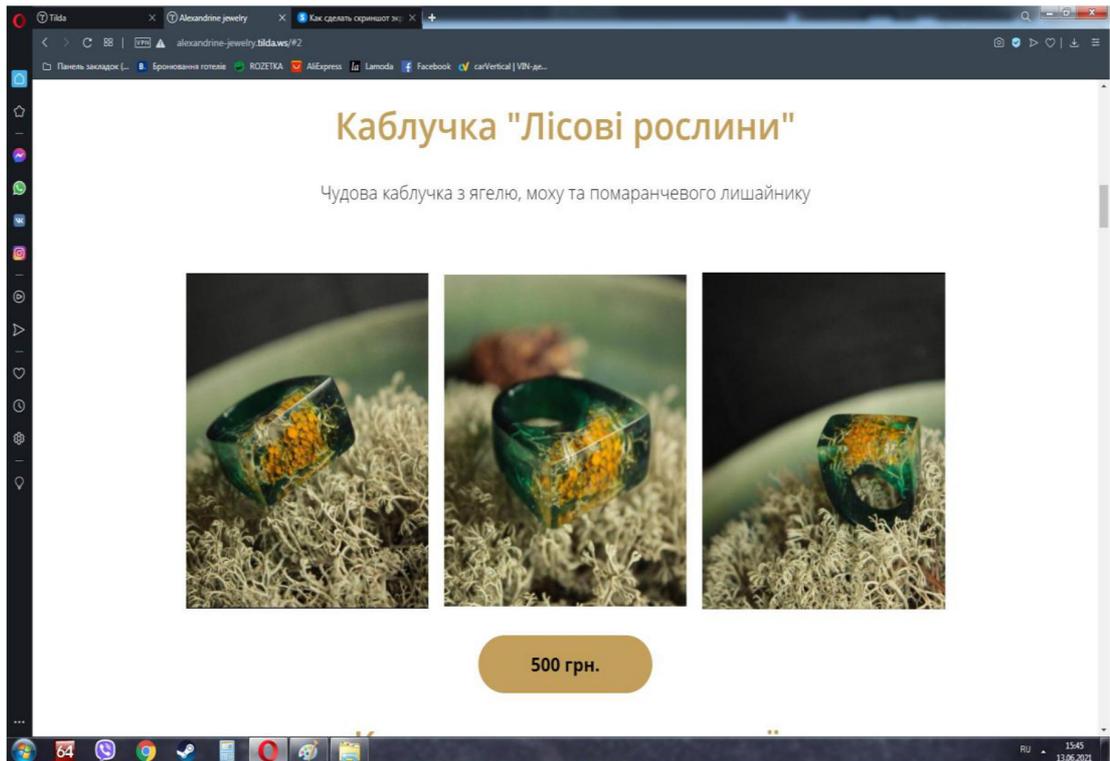


Рисунок 3.10 - Приклад оформлення позиції товару

Приклад оформлення позиції товару, представлено на рисунку 3.10. Лаконічна назва та опис, декільна фото, без зайвих деталей, які забирають увагу користувача. Якщо написнути на ціну, товар додається в корзину та можна оформити замовлення, представлено на рисунках 3.11

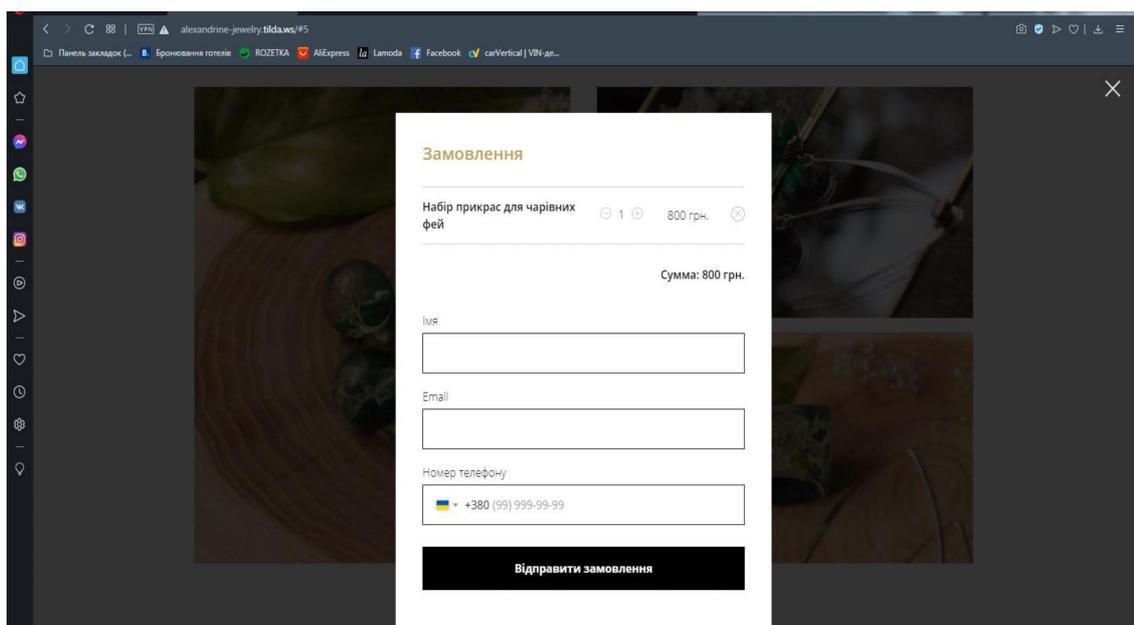


Рисунок 3.11 - Форма для замовлення

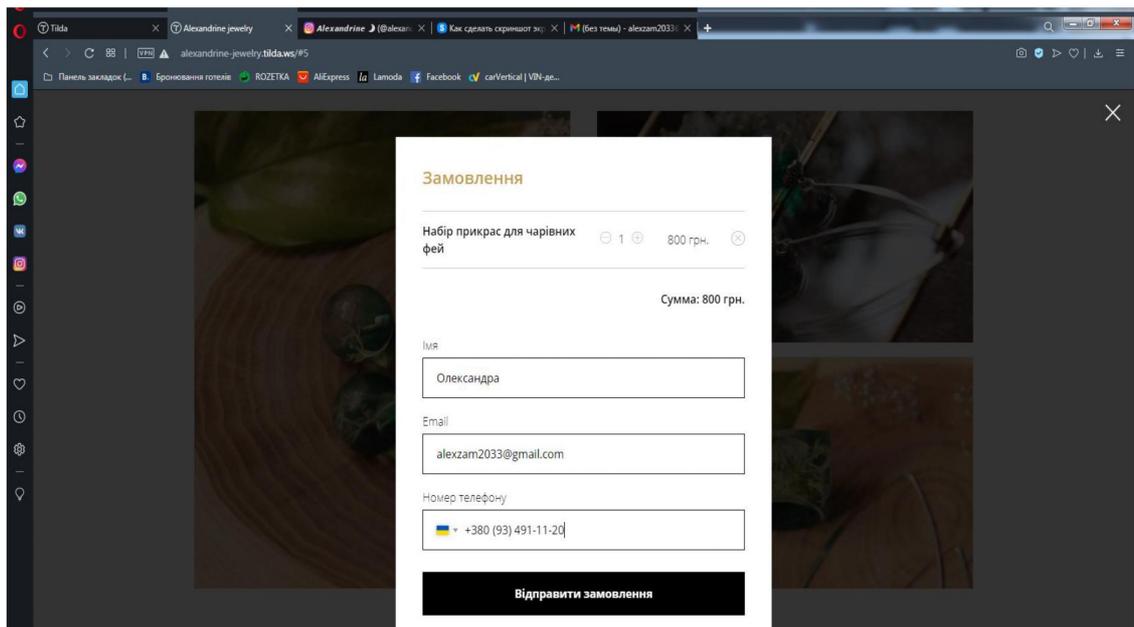


Рисунок 3.12 - Приклад оформлення замовлення

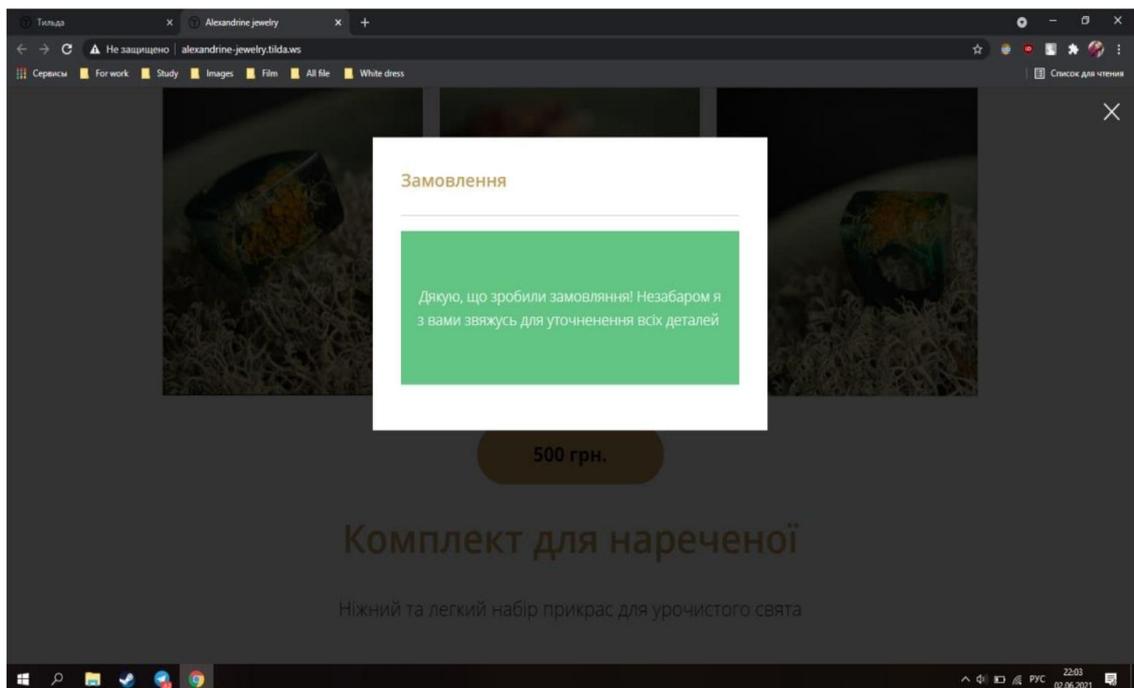


Рисунок 3.13 - Завершення замовлення

Коли зроблено замовлення, продавець бачить це на сайті та має передвонити покупцю для уточнення усіх деталей замовлення. Така функція створена для того, щоб у телефонній розмові можна було точно

перевірити усі дані, та запитати усі запитання, представлено на рисунку 3.13.

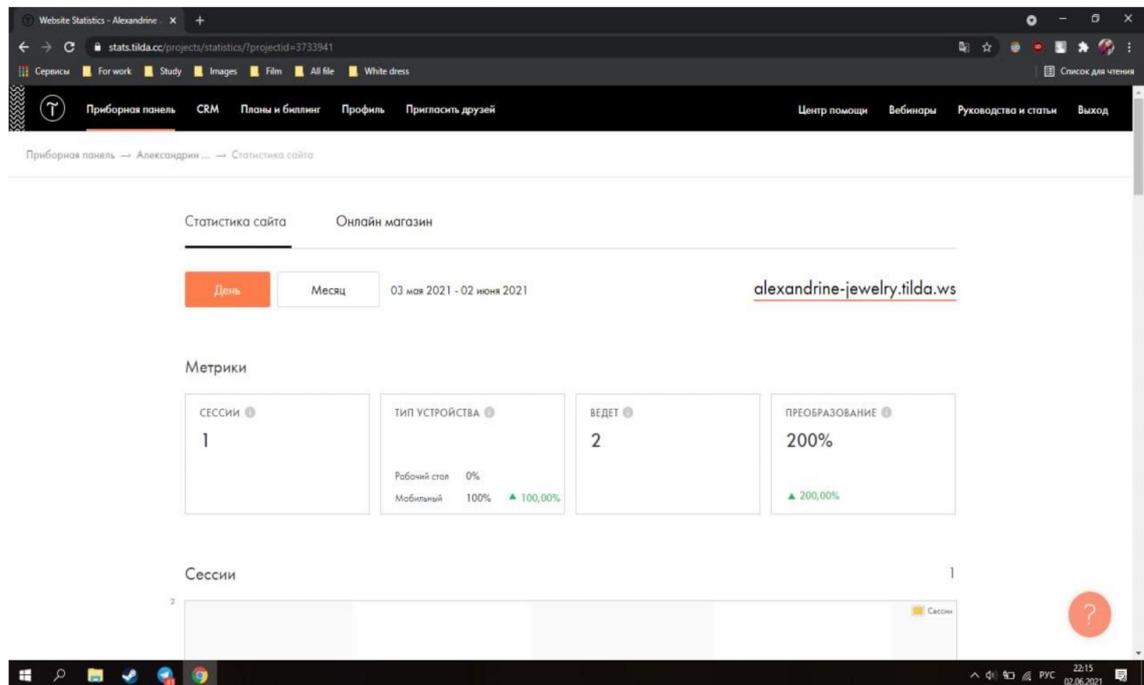


Рисунок 3.14 – Розділ статистики

Розділ статистики може бачити лише продавець та для продавця цей розділ несе цінну інформацію, представлено на рисунку 3.14.

Продавець може бачити тут, скільки було зроблено переходів на сайті, з якого пристрою був продивлений сайт, скільки людей знаходиться на сайті.

Усі інформація розбити на часові блоки, по місяцям, щоб було легше аналізувати ситуацію. Також уся інформація зберігається та можлива для перегляду.



Рисунок 3.15 - Вигляд вертикальний з мобільного пристрою

Сайт адаптований для мобільного пристрою у звичному вертикальному вигляді, представлено на рисунку 3.15. Також сайт

чудово переглядається у горизонтальному вигляді, представлено на рисунку 3.16.

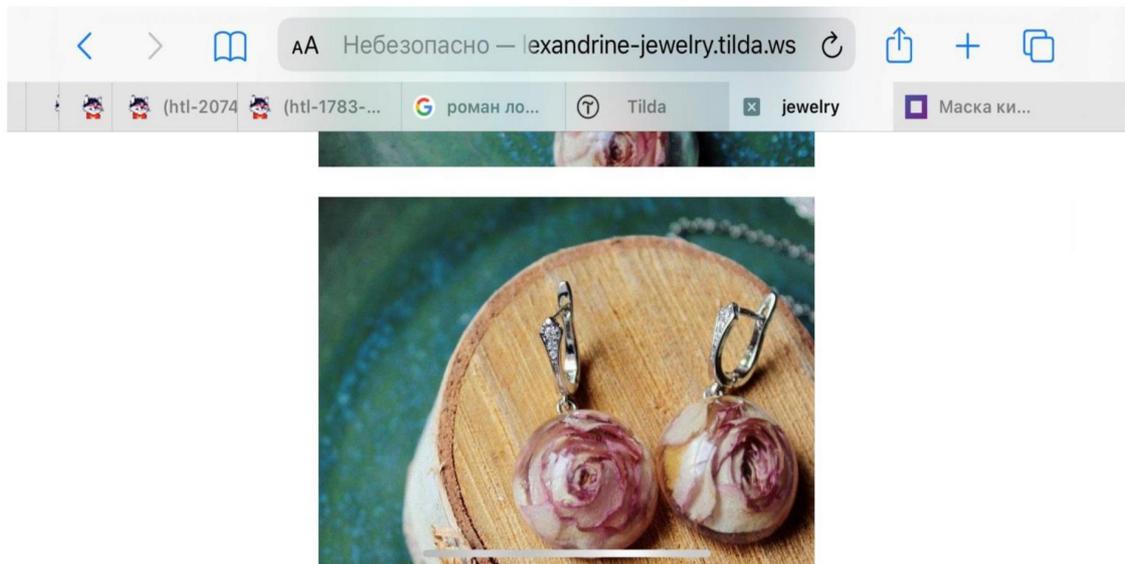


Рисунок 3.16 - Вигляд горизоньальний з мобільного пристрою

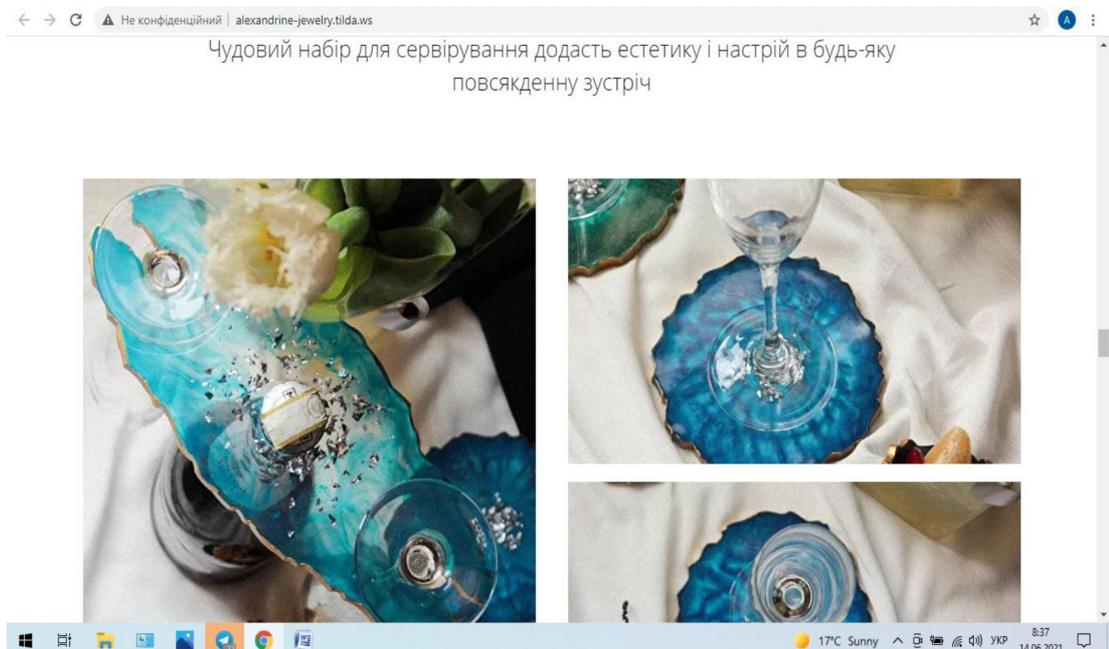


Рисунок 3.17 - Приклад оформлення товару

Висновки: проаналізувавши 5 різних технологій, визначивши їх основні переваги та недоліки та звіривши їх зі своїми основними потребами такими як: можливість змінювати шаблони сайту, можливість оплати товару різними платіжними системами, вбудована система аналітики, адаптивність для смартфонів, можливість змінювати доменне ім'я, інтеграція з різними сервісами та вартість зазначених вище послуг, нами була обрана технологія Tilda, тому що вона повністю задовільняла наші потреби та мала порівняно невелику оплату за свої послуги за рік. Нами був створений інтернет-магазин прикрас ручної роботи на базі технологій Tilda. Він дає нам змогу викласти товар в необмеженій кількості, робити замовлення на сайті, інтеграція з іншими сервісами, які необхідні в роботі, наприклад посилення на інстаграм-сторінку, яка необхідна для уточнення замовлень майстер класу, вбудована система аналітики, яка також є необхідністю в продажах в інтернеті, бо за допомогою аналітики ми можемо бачити кількість користувачів, які переглядали сайт, з якому пристрою вони заходили на сайт, що саме дивилися частіше, час сесії. Також Tilda від інших відрізняє те, що можливо створювати сайт не тільки по шаблонам, але і будувати самому по принцип "блочної системи". Сайт адаптується до мобільних пристроїв, з яких зазвичай переглядають сайти та роблять замовлення.

ВИСНОВОК

В сучасному світі інтернет-покупок стає дедалі більше, тому актуальність розроблення системи керування підприємством з використанням різних сучасних технологій, зокрема технології Tilda, невідмінно зростає.

Метою даної роботи була розробка системи керування підприємством з використанням технології Tilda. У даній роботі представлений теоретичний аналіз та практичний результат роботи.

Для досягнення поставленої мети були вирішені наступні завдання:

1. Аналіз технологій для розроблення системи керування підприємством.
2. Вибір технології для розроблення системи керування підприємством.
3. Розроблення системи керування підприємством з використанням технології Tilda.

У першому розділі дипломної роботи проведено аналіз сучасних технологій для розроблення системи керування підприємством, визначення їх основних переваг та недоліків серед інших.

У другому розділі дипломної роботи обґрунтовано вибір технології для розроблення системи керування підприємством за наступними параметрами: можливість змінювати шаблони сайту, можливість оплати товару різними платіжними системами, вбудована система аналітики, адаптивність для смартфонів, можливість змінювати доменне ім'я, інтеграція з різними сервісами та вартість зазначених вище послуг.

Саме за наведеними вище параметрами було обрано технологію Tilda, що містить в собі усі ці параметри та є оптимальною за критерієм вартості послуг на рік. Технологія має найвигіднішу вартість послуг за рік, яка в порівнянні з іншими технологіями найменша.

Таким чином, нами була створена система керування підприємством з використанням технології Tilda, яка надає можливості: створювати сайт за допомогою "блочної системи", що дозволяє будувати сайт за власним бажанням, а не лише за доступними шаблонами, обирати колірну гаму, шрифти та анімацію для кращого візуального сприйняття користувачем. Дозволяє

викладати товар в необмеженій кількості, виставляти декілька фото товару, додавати опис та здійснювати пошук по категоріям. Таким чином Tilda має вбудовану аналітичну систему, яка дозволяє бачити кількість користувачів на сайті та час, який користувач провів на сайті.

Значною перевагою технології Tilda є інтеграція з багатьма корисними сервісами. Також, данна технологія адаптована для мобільних пристроїв, адже на сьогоднішній день більшість інтернет-покупок в мережі Інтернет здійснюється через мобільний пристрій. Також, технологія Tilda підтримує багато способів оплати, наприклад: PayPal, LiqPal.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- 1) [Електронне джерело] <https://zapier.com/learn/g-suite/google-sites-tutorial>
- 2) [Електронне джерело] <https://www.websiteplanet.com/ru/website-builders/google-sites/#overview>
- 3) [Електронне джерело] <https://ru.wikipedia.org/wiki/Weebly>
- 4) [Електронне джерело] <https://www.webhostingsecretrevealed.net/ru/sitebuilder-review/weebly-review/>
- 5) [Електронне джерело] <https://uguide.ru/konstruktor-sajtov-weebly-obzor-otzyvy-primery-sajtov>
- 6) [Електронне джерело] [] <https://habr.com/ru/post/182710/>
- 7) [Електронне джерело] <https://startpack.ru/application/ucraft>
- 8) [Електронне джерело] [] <https://sitebuilders.club/sitebuilders/obzor-otzyvy-ucraft>
- 9) [Електронне джерело] [] <https://konstruktorysajtov.com/ucraft>
- 10) [Електронне джерело] <https://uguide.ru/konstruktor-sajtov-webnode-obzor-otzyvy-primery-sajtov>
- 11) [Електронне джерело] <https://uguide.ru/konstruktor-sajtov-tilda-obzor-otzyvy-primery-sajtov>
- 12) [Електронне джерело] <https://texterra.ru/blog/kak-sdelat-sayt-s-pomoshchyu-konstruktora-tilda-poshagovoe-rukovodstvo.html>
- 13) [Електронне джерело] <https://apri-code.com/uk/funktsii-internet-magazina/>

ДОДАТОК А

CHAPTER 3. DEVELOPMENT OF THE MANAGEMENT SYSTEM OF THE ENTERPRISE USING TILDA TECHNOLOGY

In the third section we present the finished project created with the help of Tilda technology and show all its functions, appearance, statistics, view from a mobile device, ordering goods.

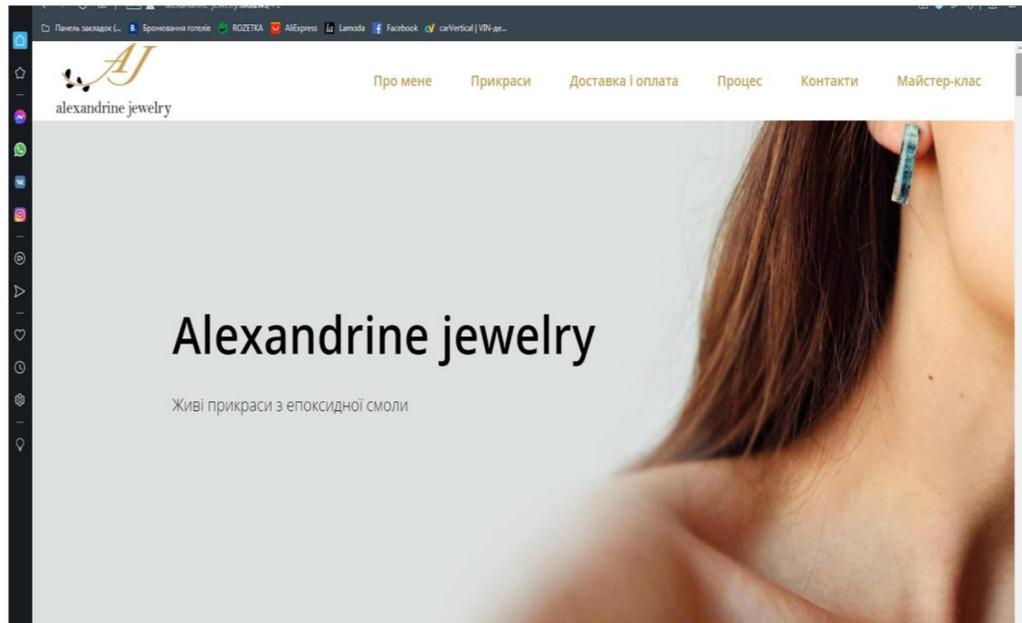


Illustration 3.1 - General view of the site

The general appearance of the site includes a name, a concise description, logo, and a few buttons that contain all the necessary information on how to contact the seller, detailed information about the master class and how to order it, information about delivery and payment, which tells about delivery options, a section about the seller who introduces the potential buyer to the seller and of course a section with the jewelry catalog itself, shown at illustration 3.1.

The site is concise, the first page contains all the necessary information for the online store, that is, the user will be easy to choose products on the site and read all the necessary information, such as the site is not reloaded with colors.

Now the site has 14 items, with a full description and price. And added goods are possible in unlimited quantities.

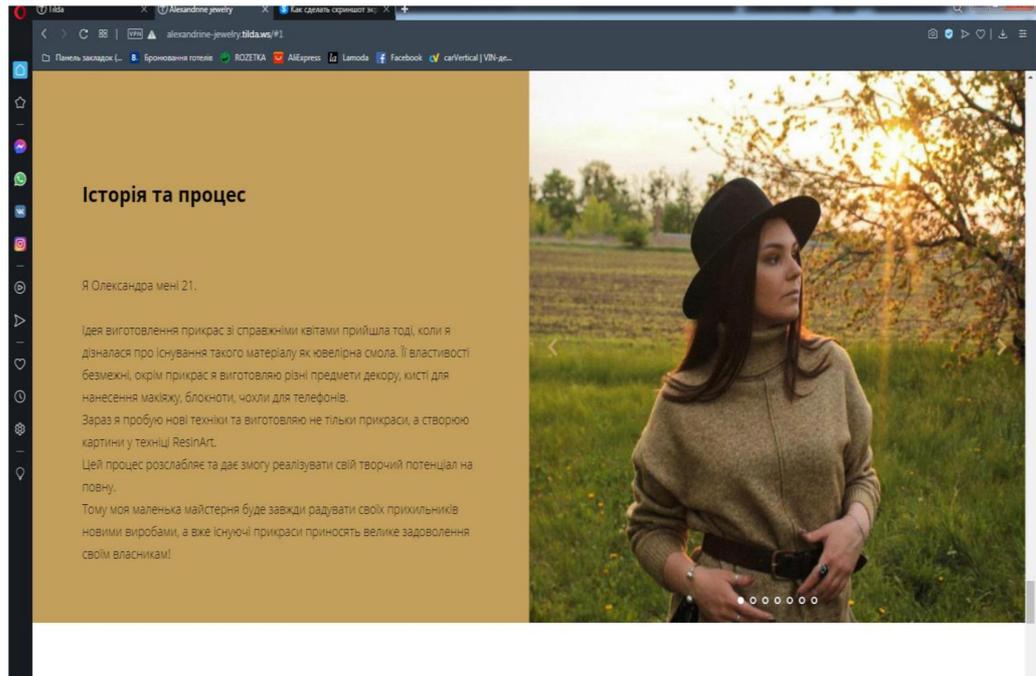


Illustration 3.2 - View of the page "About me"

Section that introduces the seller, shown at illustration 3.2. It is much more pleasant to buy not just from the catalog, but from a living person you see. This significantly increases the trust of potential customers. This section has several photos that reflect all the capabilities of the seller and interests, shown at illustration 3.3.

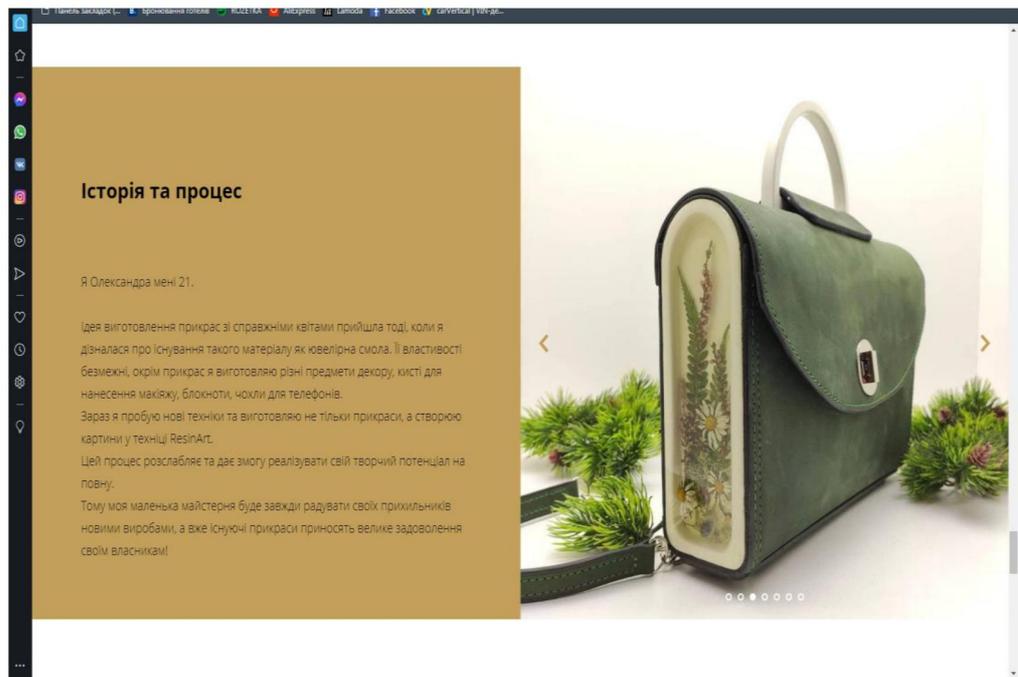


Illustration 3.3 - "About me" page, photo slideshow

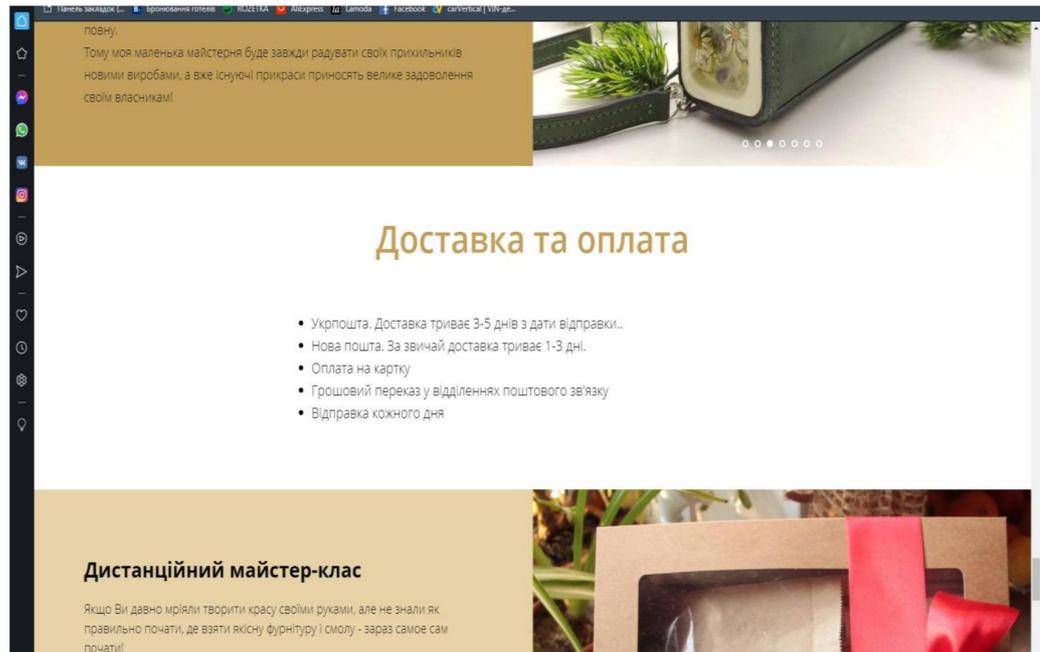


Illustration 3.4 - Delivery and payment

We offer our potential customers comfort in all its manifestations: from the conciseness and simplicity of the site, to options for delivery and payment, shown at illustration 3.4.

You can deliver in two ways: Nova Poshta or UkrPoshta. This is due to several reasons:

- 1) The cost of delivery
- 2) Location of the post office

The post offices do have different freight rates, and for many it is important how close the post office is: if the situation with Nova Poshta is better and the distance is quite long, then the situation with UkrPoshta is a bit more difficult.

We also offer two ways to pay for the goods: prepayment by card or postpay at post offices. Each of these methods has one significant disadvantage. When prepaying for a card, people may doubt and this sometimes stops them from buying, and when postpaying, when the goods have arrived and it is possible to see it - the post office charges a commission and a percentage of the amount for such a service.

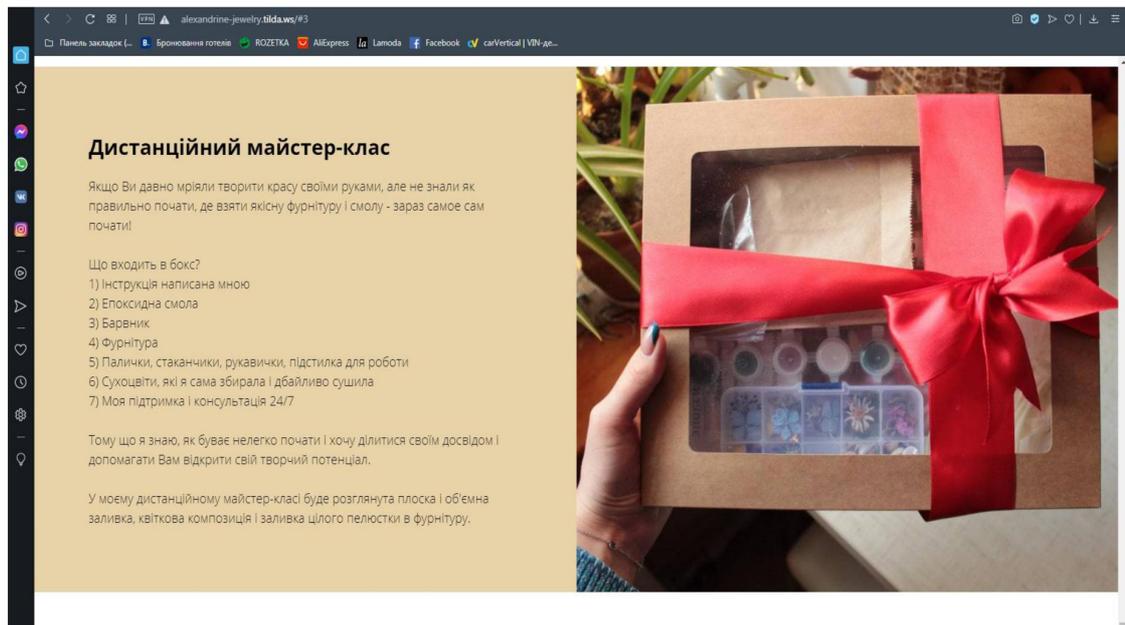


Illustration 3.5 - View of the page "Master class"

The site has a section on remote master class, shown at illustration 3.5. This means that a buyer who is interested in creating such jewelry can buy a box with all the necessary equipment, materials and instructions written by the seller.

Of course, these will be jewelry on a simple level, but they clearly allow you to understand whether a person likes to do it or not.

To order boxing there is a button "Learn about the master class more", shown at illustration 3.6, which contains a link to the Instagram page of the seller, shown at illustration 3.7, where there is more detailed information about the boxes. This is due to the fact that:

- 1) In Instagram, it is easier for the buyer to choose materials for their own boxing, so the filling can be really diverse
- 2) The site is still created for the sale of jewelry, if you add all the photos about the boxes, it will take most of the site

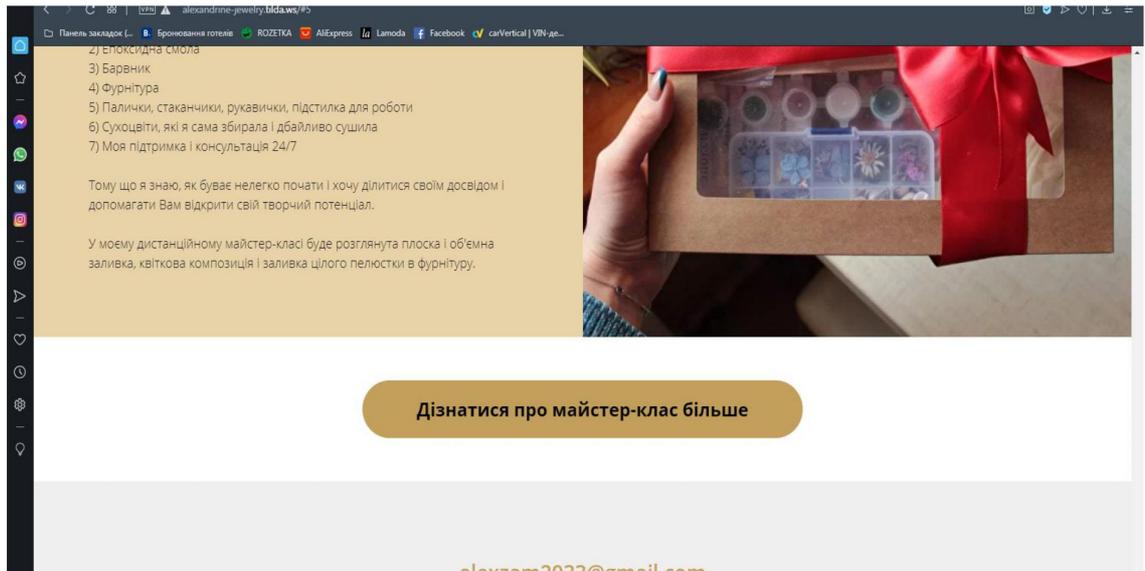


Illustration 3.6 - A button that will help me to clarify the details and automatically switch to my Instagram page

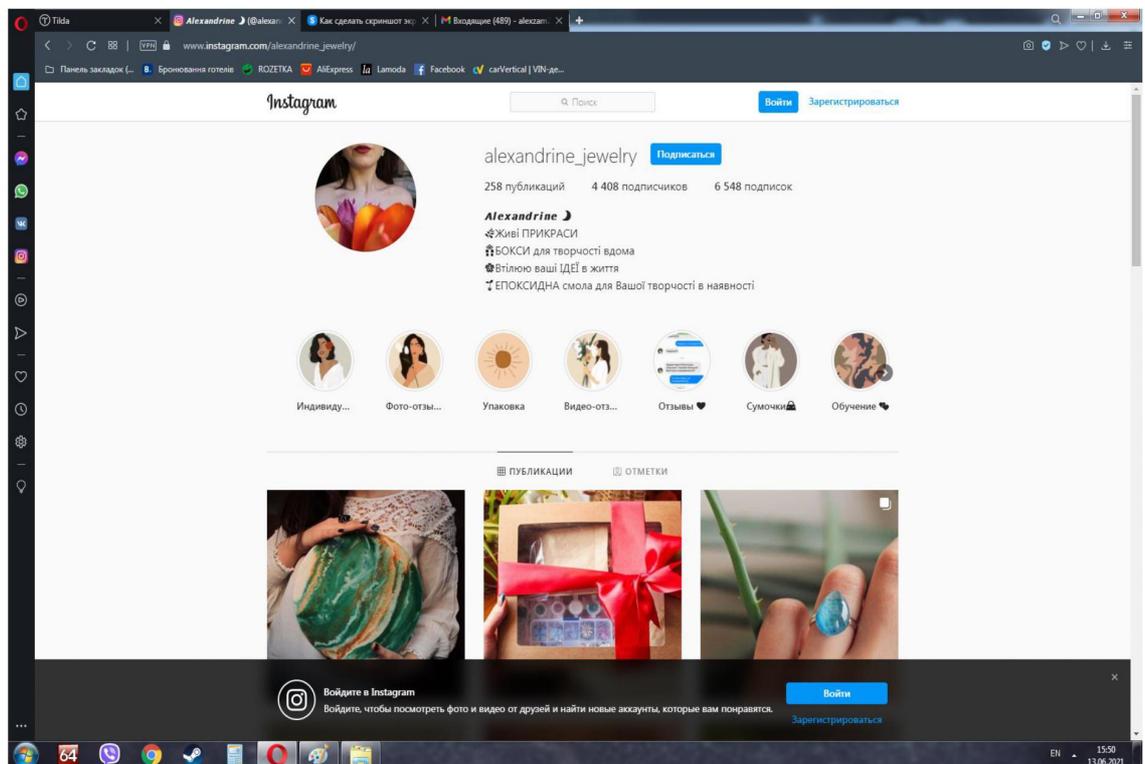


Illustration 3.7 Instagram page to clarify the details of the master class

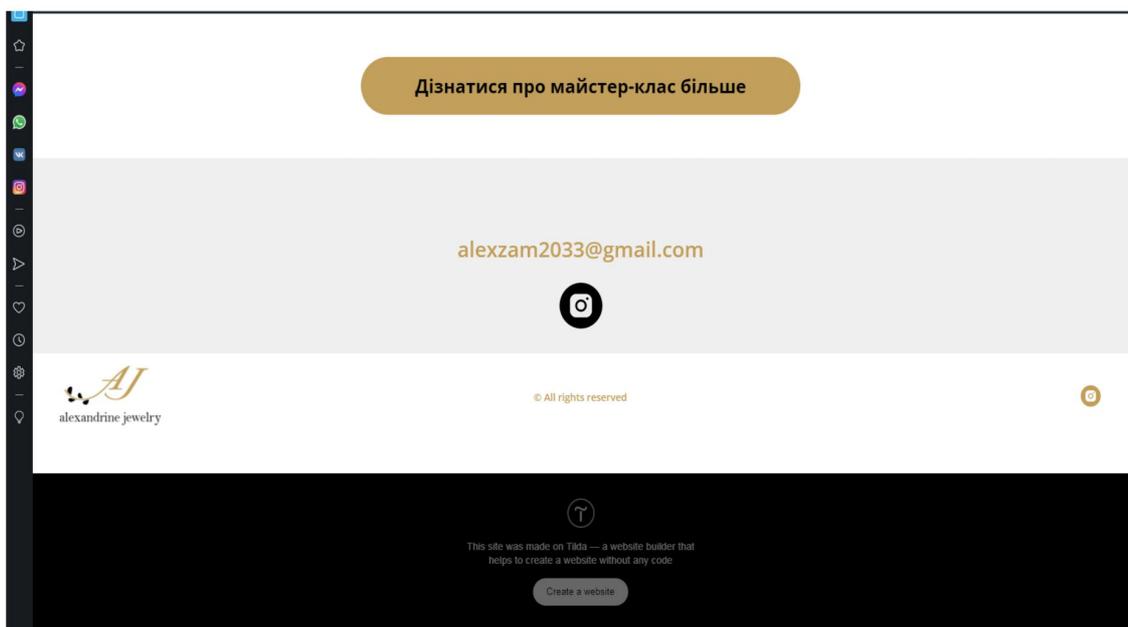


Illustration 3.8 - View of the "Contacts" page

The "Contacts" page contains links to Instagram pages and e-mail, where the seller can ask any questions that the buyer has, shown at illustration 3.8.

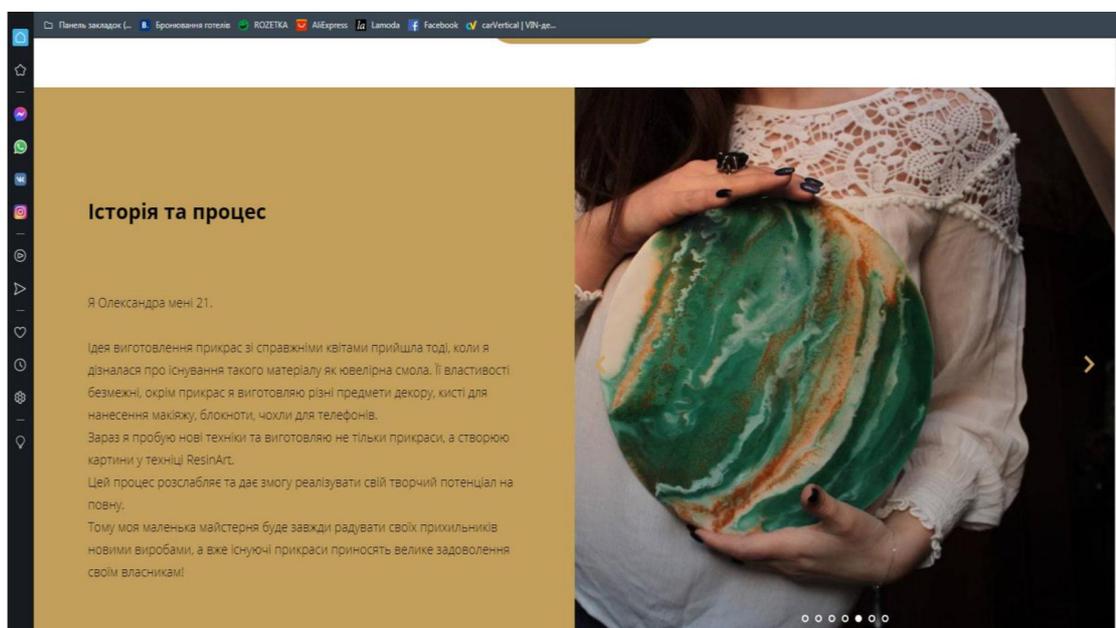


Illustration 3.9 - View of the "Process" page

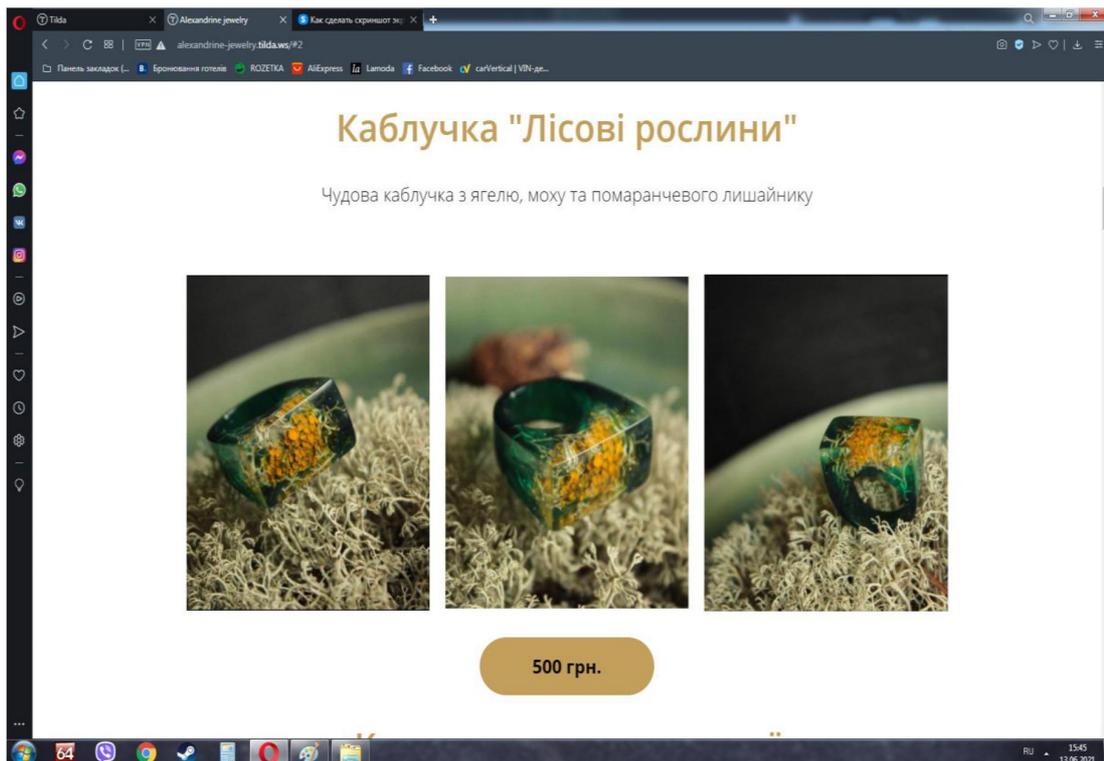


Illustration 3.10 - Example of registration of the position of the goods

Example of registration of the position of the goods, shown at illustration 3.10. Concise name and description, several photos, without unnecessary details that take away the user's attention. If you write on the price, the product is added to the cart and you can place an order, shown at illustration 3.11.

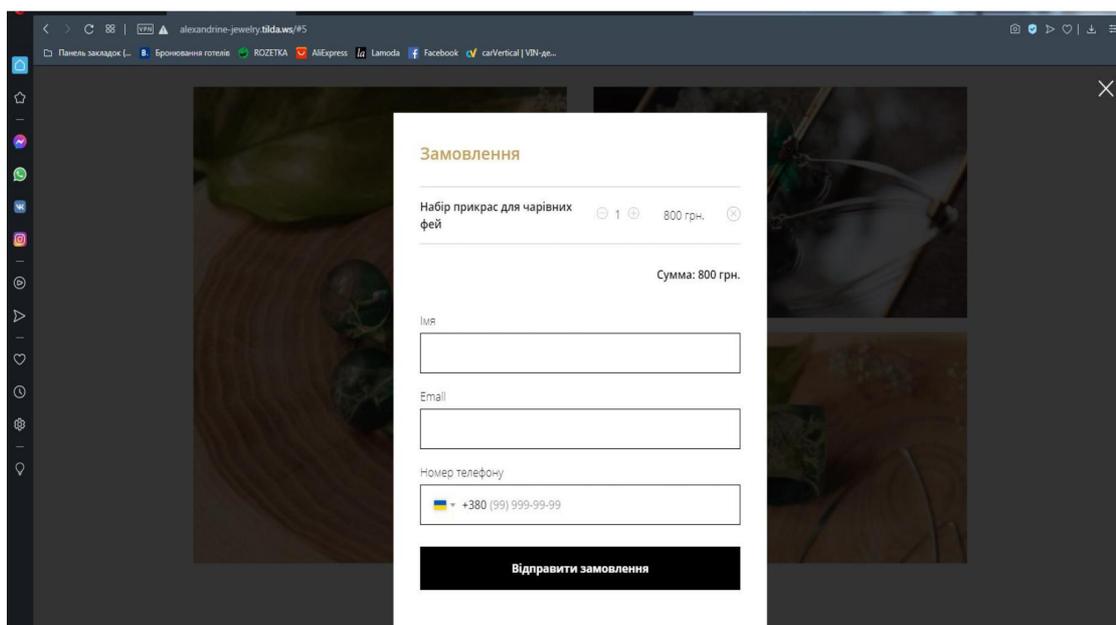


Illustration 3.11 - Order form

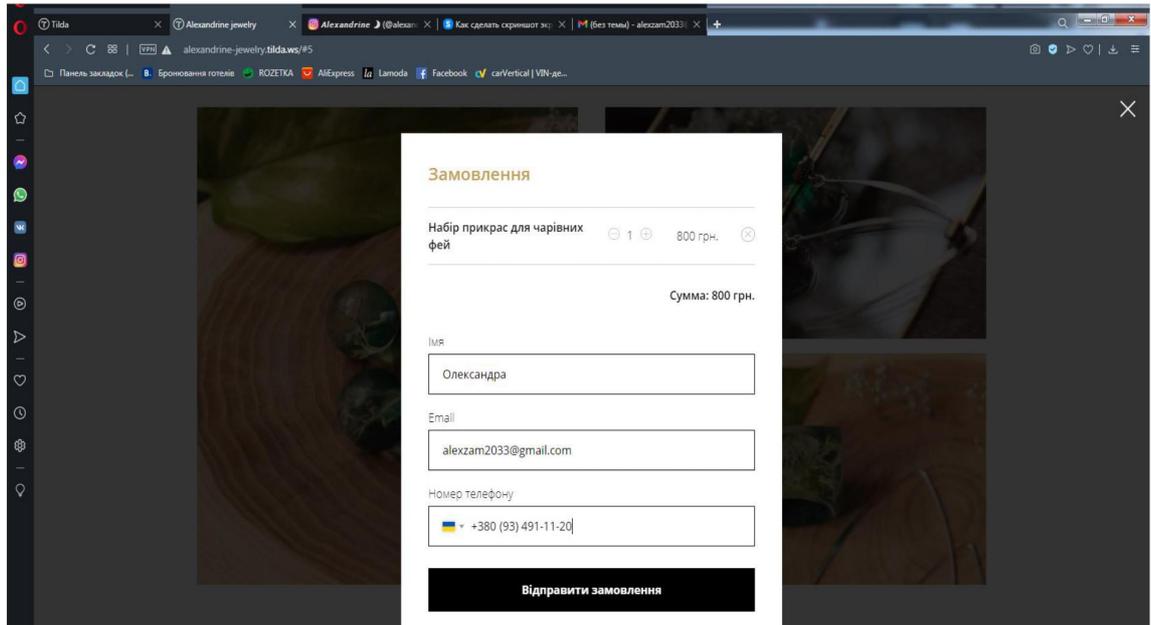


Illustration 3.12 - Example of ordering

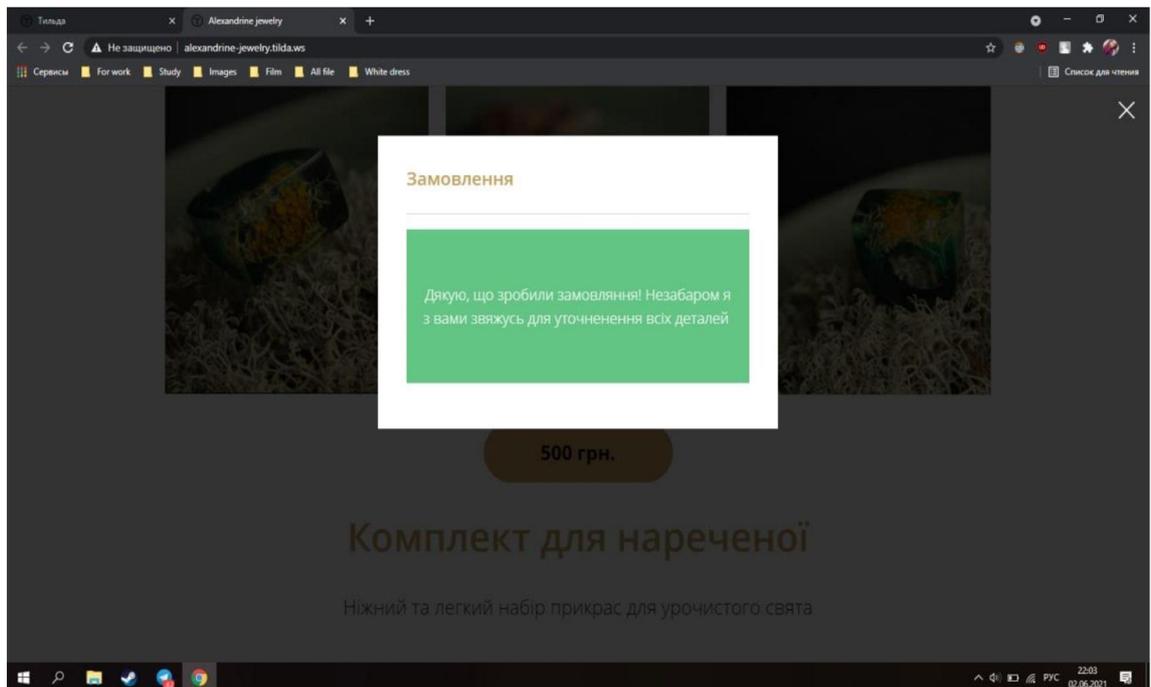


Illustration 3.13 Completion of the order

When an order is placed, the seller sees it on the site and must call the buyer back to clarify all the details of the order. This feature is designed so that you can accurately check all the data and ask all the questions in a phone conversation, shown at illustration 3.13.

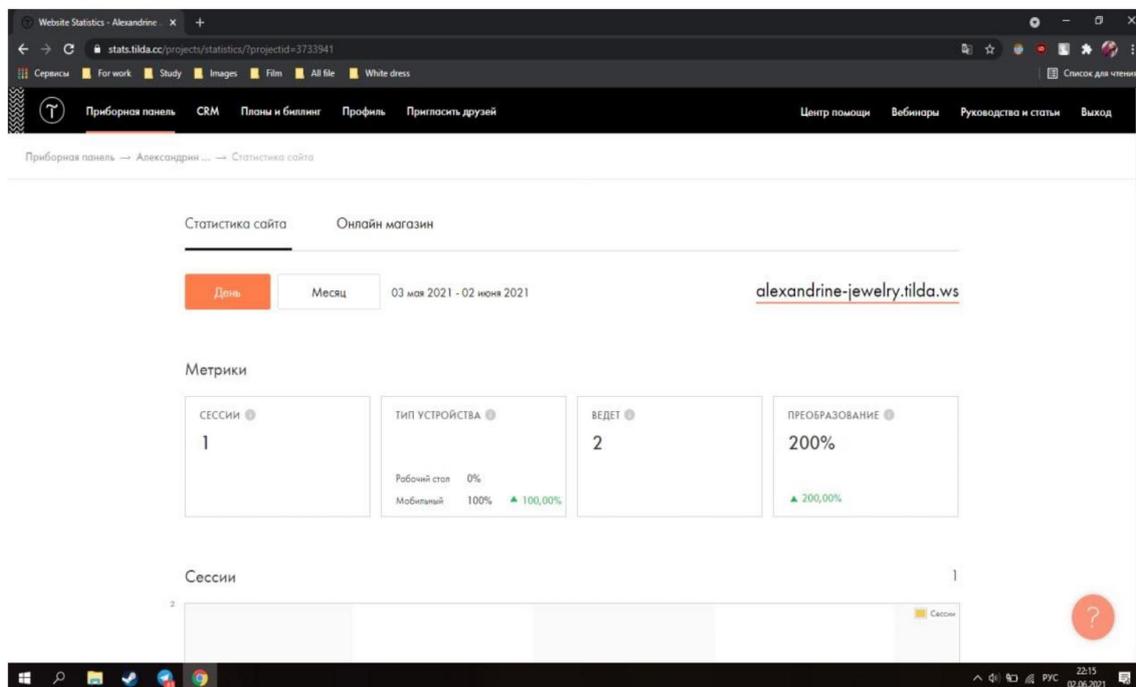
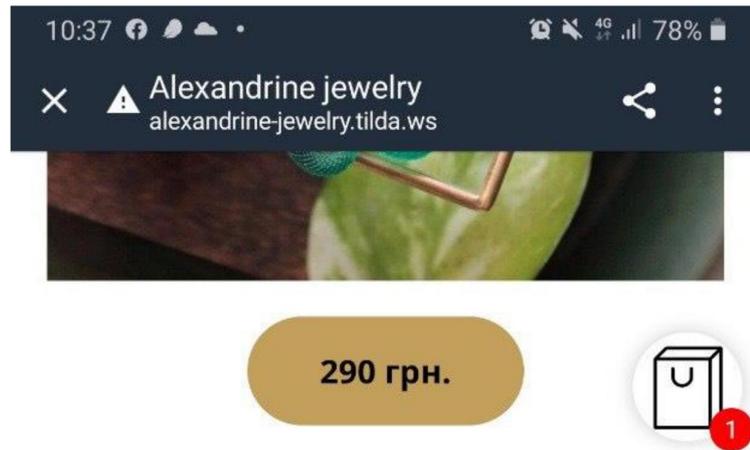


Illustration 3.14 - Statistics section

The statistics section can only be seen by the seller and this section provides valuable information for the seller, shown at illustration 3.14.

The seller can see here how many conversions will be made on the site, from which device the site was viewed, how many people are on the site.

Divide all the information into time blocks, by months, to make it easier to analyze the situation. Also, all information is stored and viewable.



Сережки з гортензією

Квітку найменували на честь принцеси Гортензії — сестри принца Римської Імперії. В сережках гармонічно поєднуються ажурні швензи та ніжні квіти гортензії. Ця прикраса створить романтичне та легкий настрій.

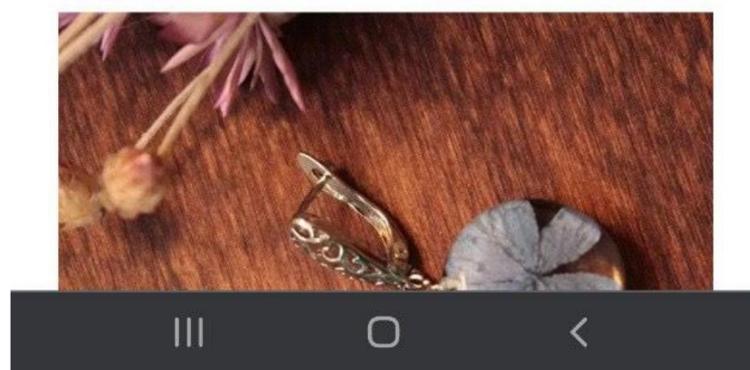


Illustration 3.15 - Vertical view from the mobile device

The site is adapted for a mobile device in the usual vertical form, shown at illustration 3.15. The site is also perfectly viewed horizontally, shown at illustration 3.16.

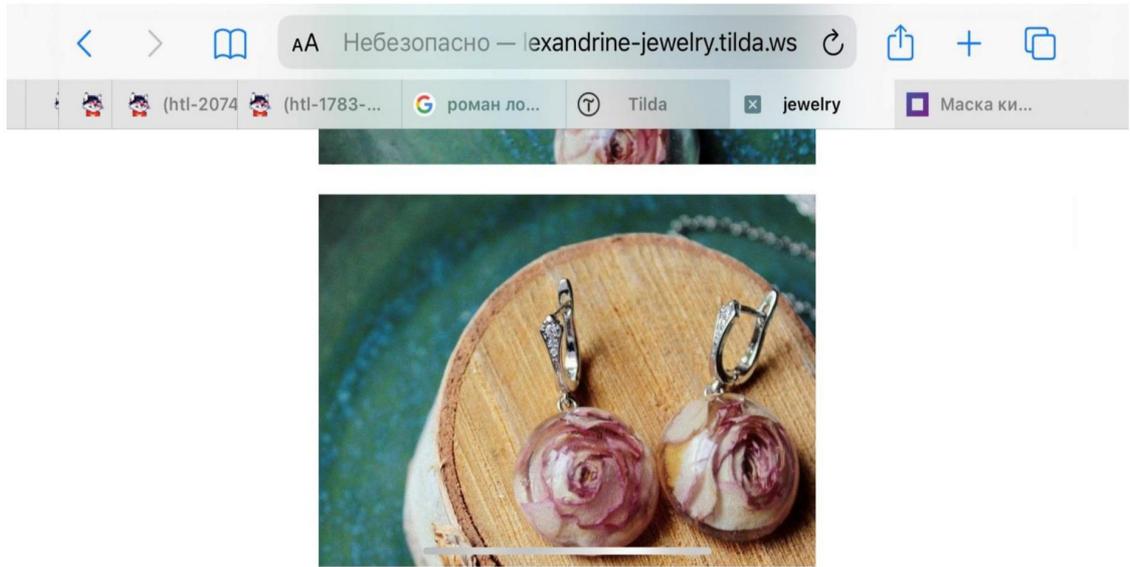


Illustration 3.16 - Horizontal view from the mobile device

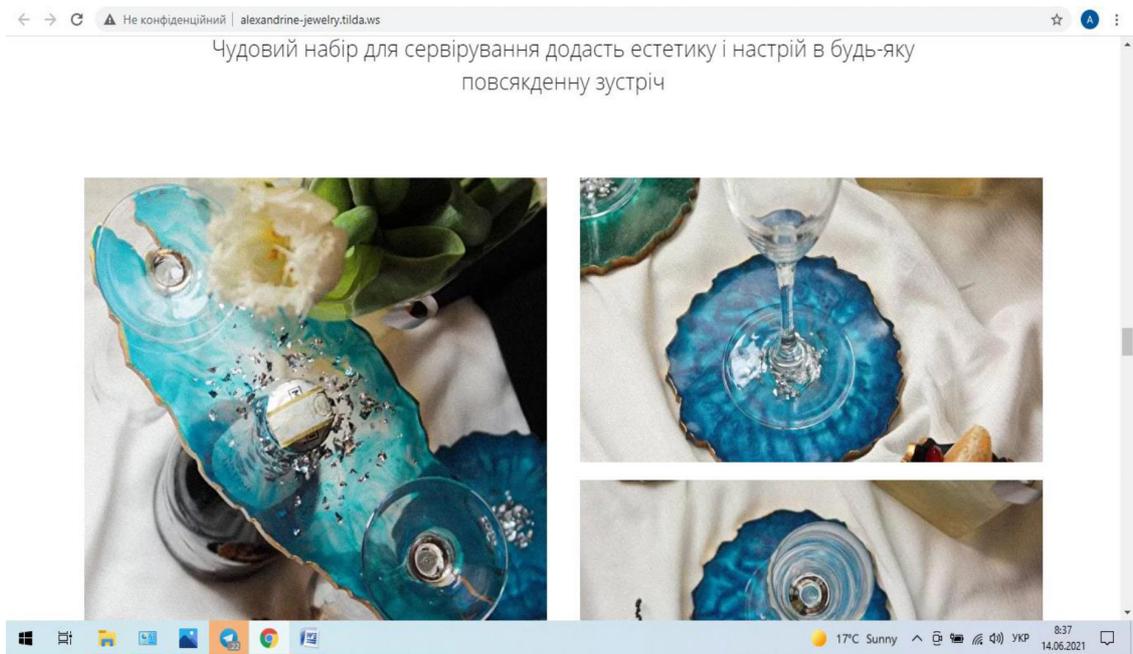


Illustration 3.17 - Example of product design

Conclusions: analyzing 5 different technologies, identifying their main advantages and disadvantages and comparing them with their basic needs such as: the ability to change site templates, the ability to pay for goods with different payment systems, built-in analytics, adaptability for smartphones, the ability to change domain name, integration with various services and the cost of the above services, we chose Tilda technology because it fully met our needs and had a relatively low payment for its services per year. We have created an online store of handmade jewelry based on Tilda technology. It allows us to display the product in unlimited quantities, place orders on the site, integration with other services that are needed in the work, for example, a link to the Instagram page, which is needed to refine master class orders, built-in analytics system, which is also necessary sales on the Internet, because with the help of analytics and we can see the number of users who viewed the site, from which device they came to the site, who just looked more often, the time of the session. Also Tilda differs from others that it is possible to create a site not only on templates, but also to build most on the principle of "block system". The site adapts to mobile devices, which usually browse sites and place orders.

АПРОБАЦІЇ ТА ПУБЛІКАЦІЇ

УДК 621.396

*О.В. Замковець, студентка гр. 401-ТТ,
Г.В. Сокол, к.т.н., доцент
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

**АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СТВОРЕННЯ
ВЕБ-ЗАСТОСУВАНЬ**

З кожним днем зростає кількість веб-сайтів, які пропонують користувачам все більше послуг. Але щоб створити веб-сайт, потрібно проаналізувати багато технологій та обрати саме ту, яка за своїми функціями повністю задовольнить потреби сучасних користувачів. При виборі технології треба звертати увагу на вартість, можливість адаптації для мобільних пристроїв, наявність технічної підтримки, зрозумілість інтерфейса і т.д. Розглянемо найбільш поширені технології.

1.1 uKit (uCoz)

Система uCoz є лідером серед простих веб-конструкторів. Дана технологія надає клієнтам два відгалуження - uKit для дрібних і середніх бізнес-сайтів, і uLanding для створення посадочних сторінок. Багато віджетів і додатків дозволяють зробити веб-сайт таким, яким задовольняє потреби сучасних користувачів. Зручний розклад Bootstrap, інтелектуальний оптимізатор даних допомагає зробити веб-сайт, який не можливо відрізнити від роботи професійного розробника.

Перевагою є додатковий захист антивірусом Avast.

Його недолік полягає в тому, що повноцінна мобільна версія веб-сайту можлива, якщо купити пакет «Оптимальний», який коштує - 7,99\$, а інтернет-магазин - тільки якщо придбати пакет «Максимальний» за 15,99\$.

1.2 Webstarts

Webstarts – це простий конструктор сайтів із великим потенціалом. Він є достатньо дорогим, але має опції кастомізації та широкий спектр функцій.

Данна технологія має безкоштовну версію, яка дозволяє створити цілком працездатний сайт з необмеженою кількістю сторінок і місцем на хмарному сховище в 1 Гб. Керувати веб-сайтом можна з мобільного додатка. У платних пакетах Webstarts власники сайтів отримують доступ до професійних email-адрес та підключення контактних форм, інструменти для інтеграції з пошуковими системами, а також перспективу налаштувати мобільну версію для веб-сайту.

Webstarts – безумовно, кращий конструктор сайтів для початківців, але для створення серйозних повнофункціональних сервісів він не підходить.

1.3 Tilda

Tilda пропонує створити веб-сайт з близько 450 окремих модулів. Вставляючи або змінюючи їх місцями, клієнт отримує оригінальний і функціональний сайт. Інструмент підійде власникам інтернет-магазинів, новинних порталів. Сервіс Tilda має вбудований додаток Zero Block, яке є професійним графічним редактором, в якому, при необхідності, можна створити веб-сайт з нуля, використовуючи кращі напрацювання в сфері дизайну та типографіки.

Блокова модель конструювання веб-сайту спрощує процес і дозволяє зібрати сторінку на будь-який смак і випадок. Блоки вже адаптовані під перегляд на мобільних пристроях. При виникненні питань можна порадитися зі службою підтримки. Для користувачів розроблений цілий освітній комплекс Tilda Education з авторськими курсами, це спрощує роботу з інтерфейсом системи.

Таким чином, проаналізувавши різні технології для створення веб-застосувань, можна зробити висновок, що Tilda є кращою серед вище розглянутих. Тому що її функції повністю задовольняють потреби користувачів та не обмежують у створення веб-сайту.

Література

- 1. Обзоры и мнения экспертов [WEB-документ].
<https://www.websiteplanet.com/ru/website-builders/webstarts/#overview>.*
- 2. Разумие сайта [WEB-документ]. <https://www.plerdy.com/ru/blog/website-builders-review/>.*
- 3. Конструктор сайтов [WEB-документ].
https://ru.wikipedia.org/wiki/Конструктор_сайтов.*

ДЕМОНСТРАЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ

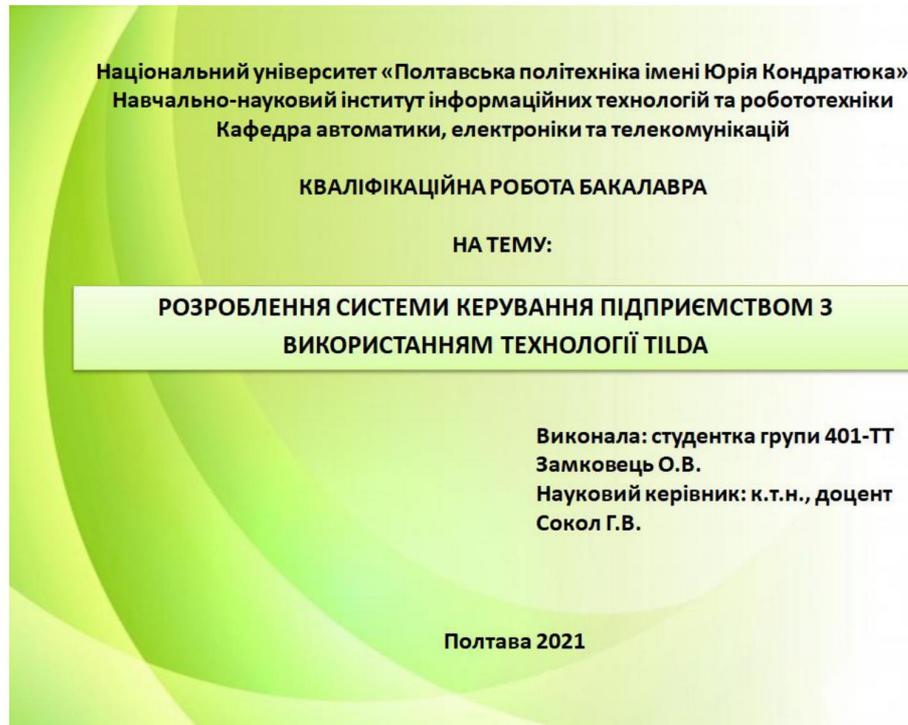


Рис. В. 1 – слайд № 1

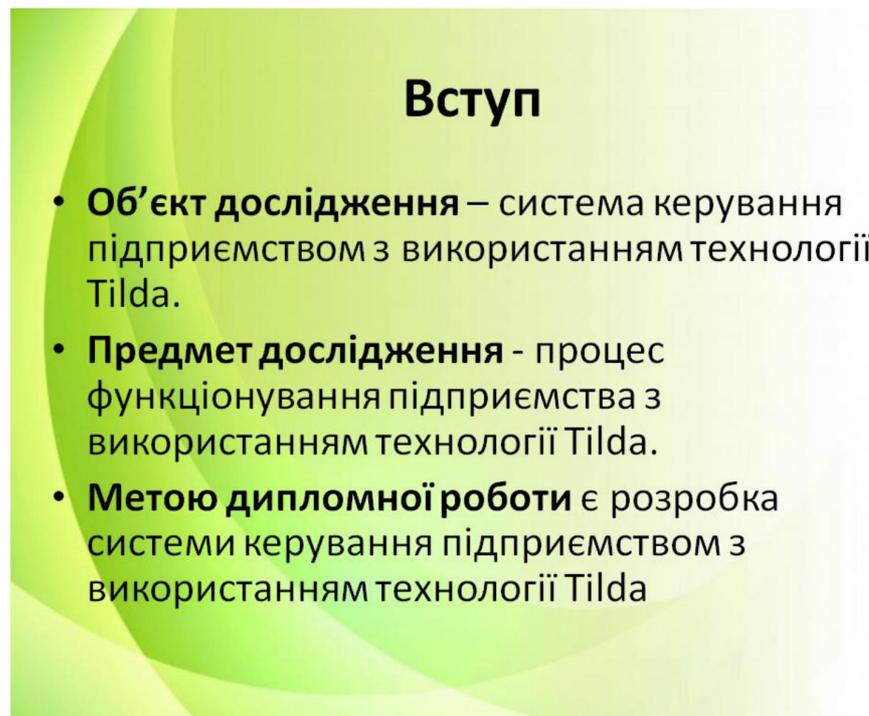


Рис. В. 2 – слайд № 2

Актуальність

На сьогоднішній інтернет-покупки набувають все більшого попиту. Це пов'язано з економією коштів та часу. Завдяки цьому сайту можливо швидко купити бажану річ, замість того, щоб шукати її в магазинах, витрачаючи свій час та гроші.

Завдяки тому розробка системи керування підприємством надає можливість швидко придбати необхідну річ. Тому розробка системи керування підприємством з використанням сучасних технологій є актуальною задачею.

Рис. В. 3 – слайд № 3

Технологія GoogleSites

Переваги:

- Кожна сторінка добре працює на робочому столі, планшеті чи телефоні.
- Безкоштовний
- Елементи кожного сайту працюють разом, завдяки темам, шрифтам та вибору кольорів, які допомагають створити цілісний дизайн.
- Взаємодіє з іншими численними службами Google.
- Адаптований для смартфонів

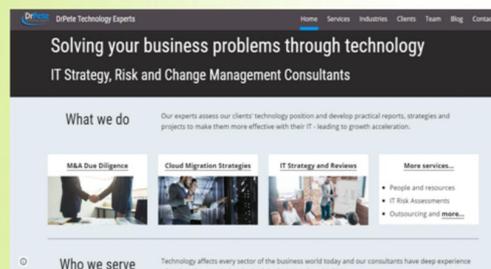


Рисунок 1 – Приклад сайту

Недоліки:

- Не доступний CCS
- Можливо налаштувати лише колірну гаму
- Відсутня можливість оплати товару
- Відсутня аналітична система

Рис. В. 4 – слайд № 4

Технологія Weebly

Переваги:

- Більше 50 шаблонів на вибір для створення сайту
- Weebly Statistics – розділ, який допомагає слідкувати наскільки ефективно працює сайт та аналізувати потреби користувача
- Можливо створення бази даних для товарів, що значно раціоналізує роботу
- Можливість оплати товару різними способами
- Адаптований для смартфонів



Рисунок 2 – Приклад сайту

Недоліки:

- Майже відсутня система резервного копіювання даних
- Редагування зображень на низькому рівні
- Завищена вартість за послуги
- На території України працює лише з VPN

Рис. В. 5 – слайд № 5

Технологія UCraft

Переваги:

- Можливість створення унікально сайту
- Вбудований редактор логотипів
- Багато вбудованих шаблонів
- Мультивалютність
- Багато інтеграцій з різними сервісами



Рисунок 3 – Приклад сайту

Недоліки:

- Не підтримує українські домени
- Надто високий платний тариф

Рис. В. 6 – слайд № 6

Технологія Webnode

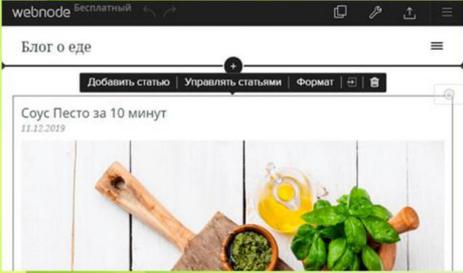


Рисунок 4 – Приклад сайту

Переваги:

- Простий у використанні, підійде новачкам
- Є можливість додати HTML-код

Недоліки:

- Неможливо змінити в шаблоні нічого, навіть шрифт чи колір
- Немає ніякої інтеграції з іншими сервісами
- Оплата товару можлива тільки через систему PayPal
- Завищена вартість за набір послуг

Рис. В. 7 – слайд № 7

Технологія Tilda

Переваги:

- Демократична, в порівнянні, оплата за домен, дисковий простір та повний доступ до всіх шаблонів
- Різні способи оплати товару
- **Zero Block** - інтерфейс для створення унікальних секцій з різноманітних елементів
- Адаптивний для смартфонів
- Можливо додавати елементи за допомогою HTML, CSS и JS
- Вбудована аналітична система

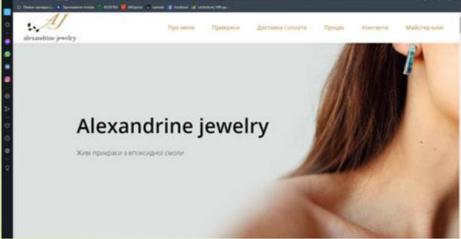


Рисунок 5 – Приклад сайту

Недоліки:

- Для використання Zero Block потрібні знання веб-дизайну
- Шаблони односторінкові, весь сайт ведеться зазвичай однією сторінкою

Рис. В. 8 – слайд № 8

Вибір технології

за наступними параметрами:

- Можливість редагувати шаблони сайту.
 - Можливість оплати товару.
 - Вбудована система аналітики.
- Адаптивність для мобільних пристроїв.
- Можливість змінювати доменне ім'я.
 - Інтеграція з різними сервісами.
- Вартість зазначених вище послуг за рік.

Рис. В. 9 – слайд № 9

Порівняльна таблиця

Функція	Google Sites	Webbly	UCraft	Webnode	Tilda
Можливість редагувати шаблони сайту	-	+	+	-	+
Можливість оплати товару	-	+	+	-	+
Вбудована система аналітики	-	+	+	+	+
Адаптивність для мобільних пристроїв	+	+	+	+	+
Можливість змінювати доменне ім'я	-	+	+	+	+
Інтеграція з різними сервісами	+	+	+	+	+
Вартість зазначених вище послуг/рік	Безкоштовний	11520 грн	11600 грн	645 грн	2200 грн

Таблиця 2.1 – Порівняння технологій за параметрами

Рис. В. 10 – слайд № 10

РОЗРОБЛЕННЯ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ TILDA

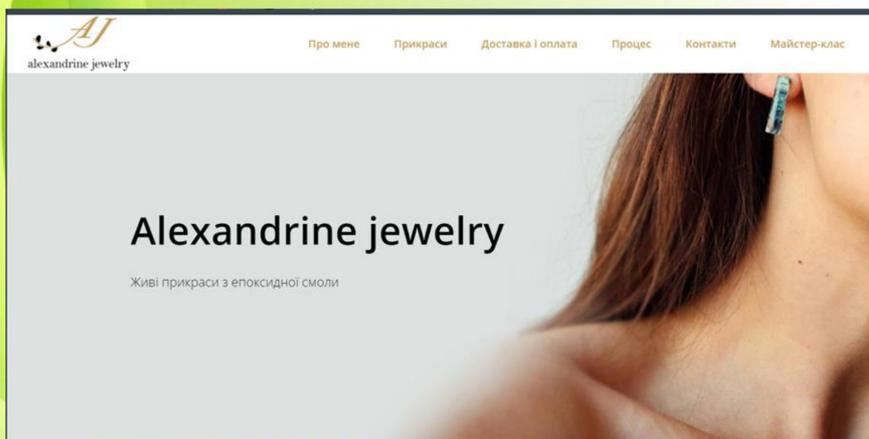


Рисунок 6 - Загальний вид сайту

Рис. В. 11 – слайд № 11

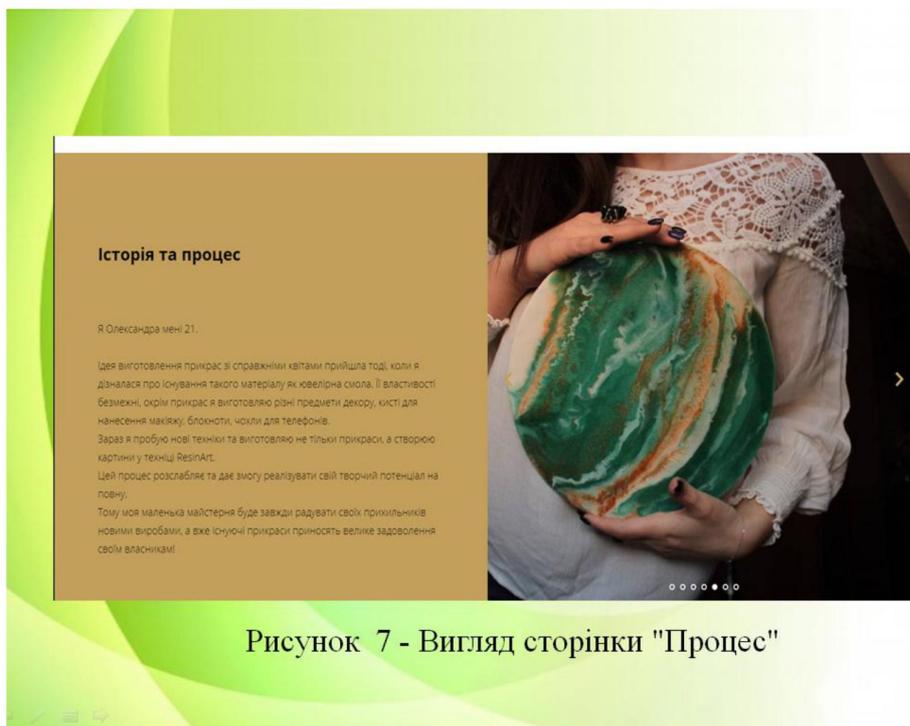


Рисунок 7 - Вигляд сторінки "Процес"

Рис. В. 12 – слайд № 12



Рис. В. 13 – слайд № 13

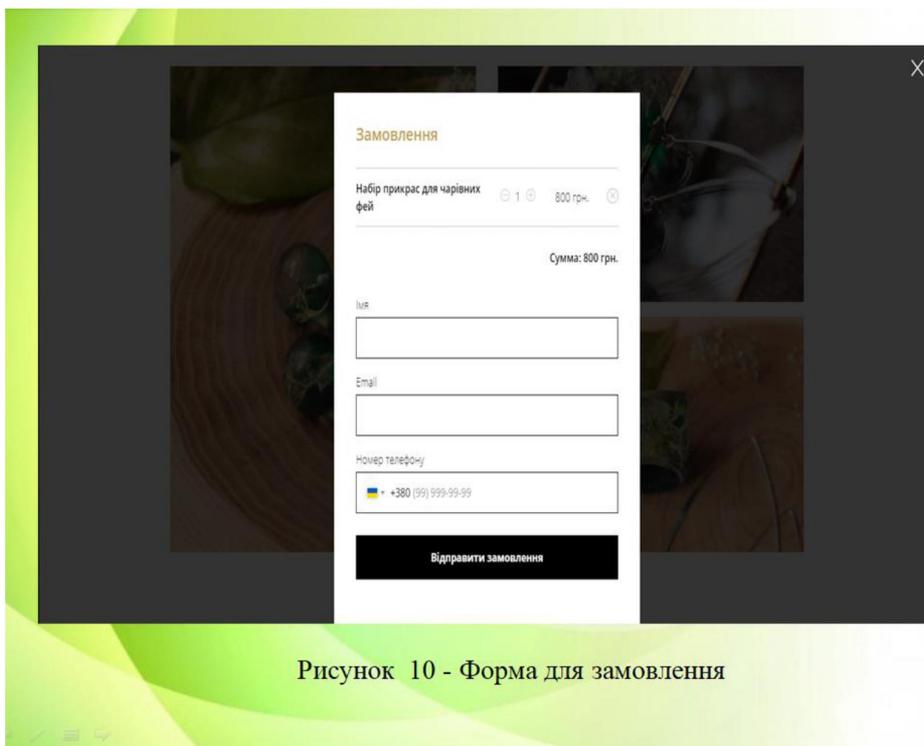


Рис. В. 14 – слайд № 14

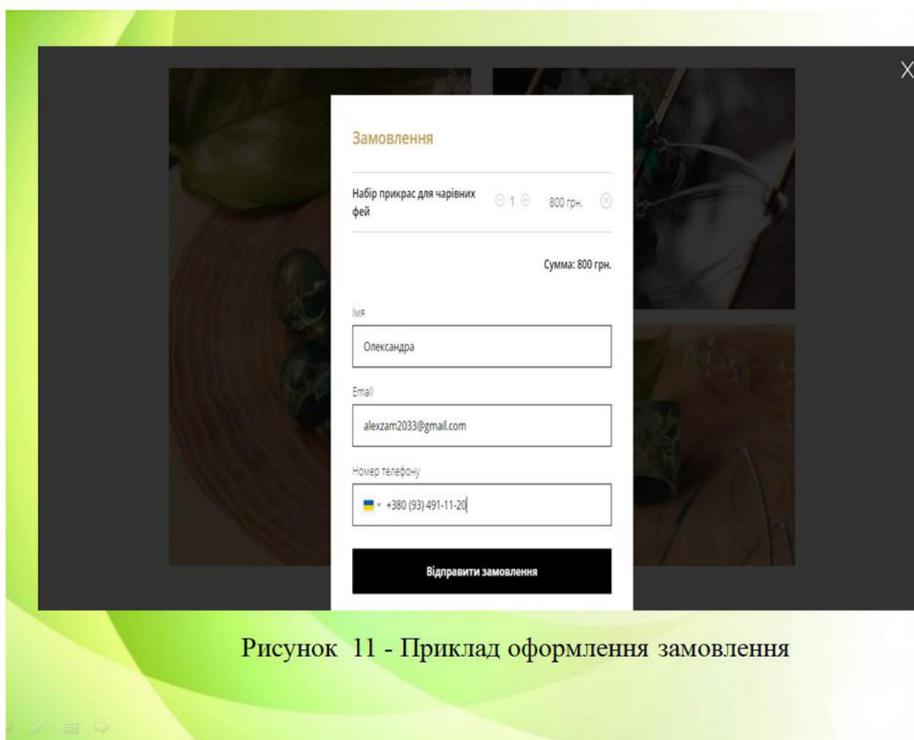


Рисунок 11 - Приклад оформлення замовлення

Рис. В. 15 – слайд № 15

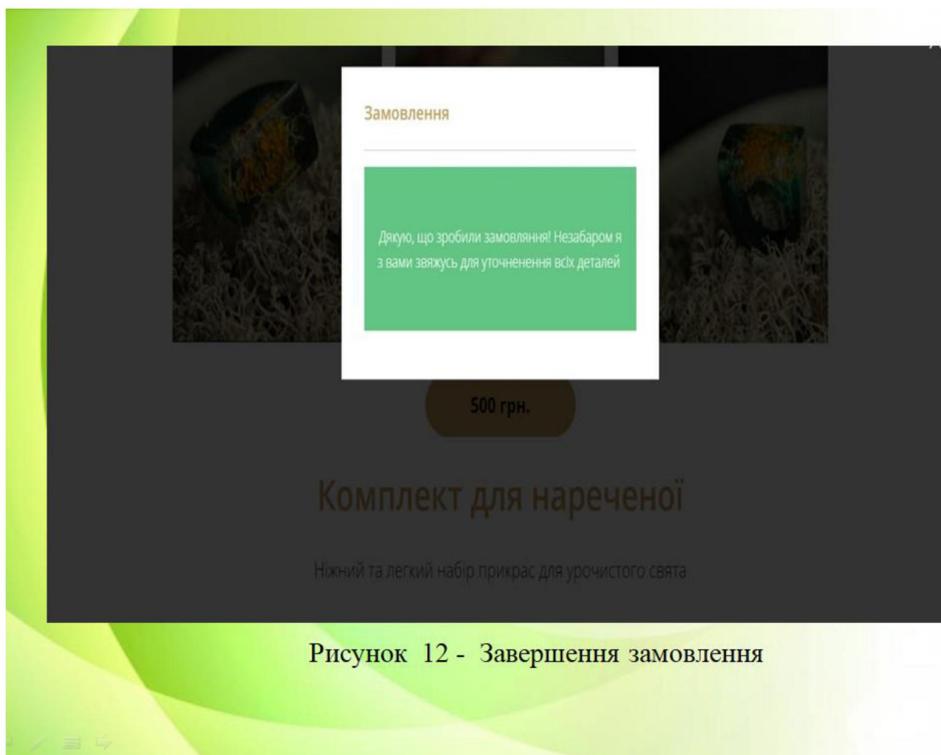


Рисунок 12 - Завершення замовлення

Рис. В. 16 – слайд № 16

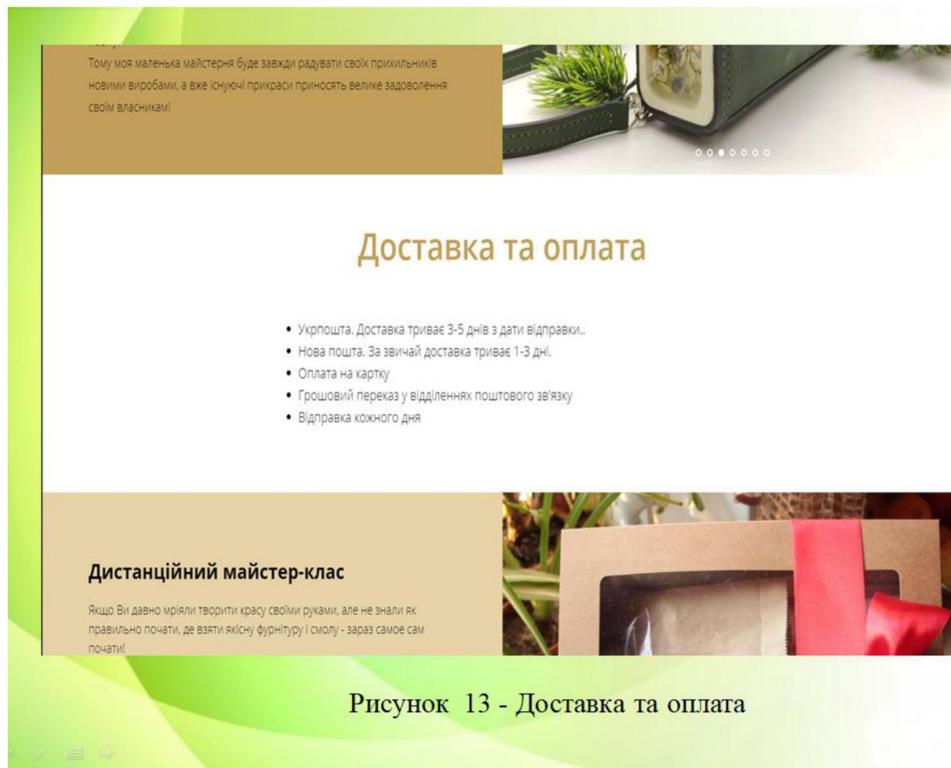


Рисунок 13 - Доставка та оплата

Рис. В. 17 – слайд № 17



Рисунок 14 - Вигляд сторінки "Майстер-клас"

Рис. В. 18 – слайд № 18

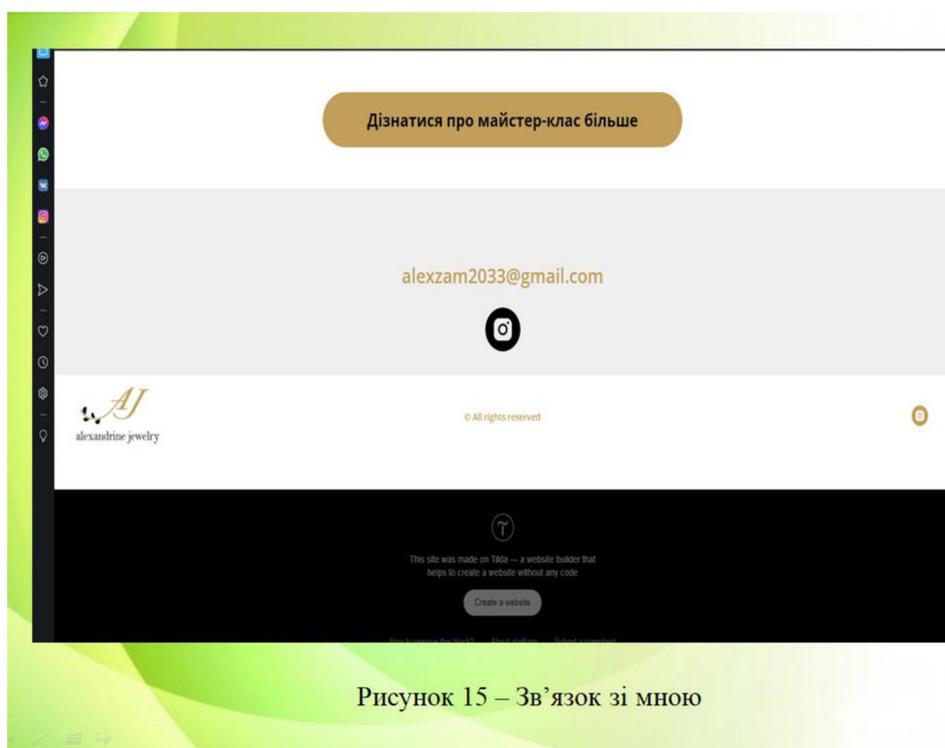


Рис. В. 19 – слайд № 19

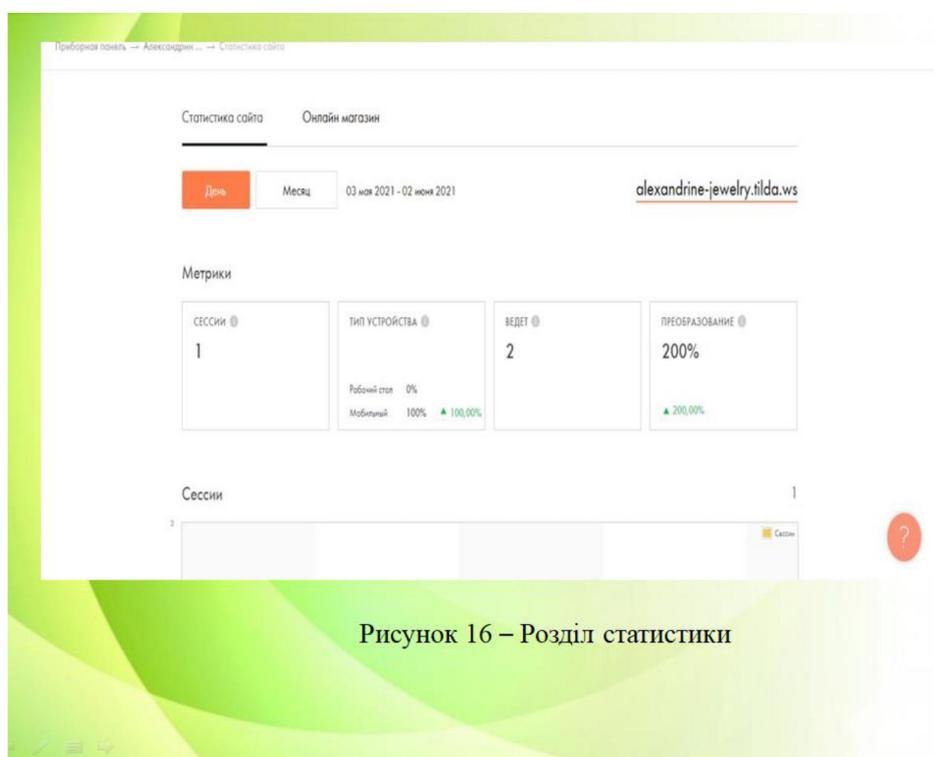


Рис. В. 20 – слайд № 20

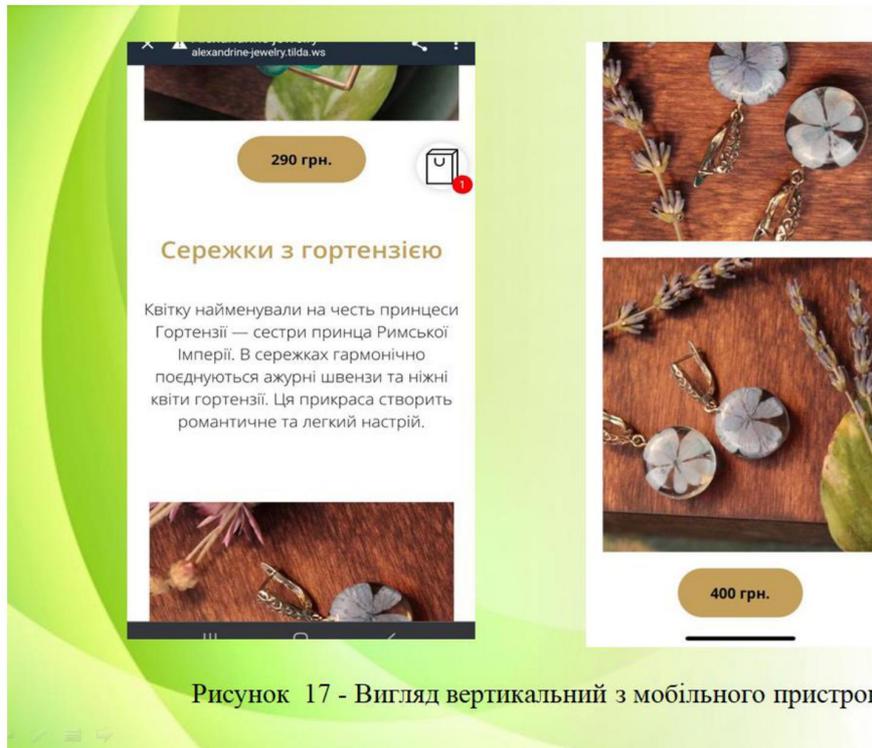


Рисунок 17 - Вид з вертикальним з мобільного пристрою

Рис. В. 21 – слайд № 21

АПРОБАЦІЇ ТА ПУБЛІКАЦІЇ

Результати апробовані в рамках 73-ї наукової конференції професорів, викладачів, наукових працівників, аспірантів та студентів:

«Prospects for the use of MIMO based on IEEE 802.11ac IN IoT technologies = Перспективи застосування MIMO на основі IEEE 802.11ac в технологіях IoT».

Результати, які мають відношення до теми дипломної роботи опубліковані в матеріалах тез конференції Том 1 (21 квітня – 13 травня 2021):

Сокол Г.В. Аналіз сучасних технологій для створення веб-застосунків / Г.В. Сокол, О.В. Замковець// Тези 73-ї наукової конференції професорів, викладачів, наукових працівників, аспірантів та студентів Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка». Том 1. (Полтава, 21 квітня – 13 травня 2021 р.) – Полтава: Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2021. – С. 7-8.

Рис. В. 22 – слайд № 22

Висновок

- У першому розділі дипломної роботи проведено аналіз сучасних технологій для розроблення системи керування підприємством, визначення їх основних переваг та недоліків серед інших.
- У другому розділі дипломної роботи обґрунтовано вибір технології для розроблення системи керування підприємством за наступними параметрами: можливість змінювати шаблони сайту, можливість оплати товару різними платіжними системами, вбудована система аналітики, адаптивність для смартфонів, можливість змінювати доменне ім'я, інтеграція з різними сервісами та вартість зазначених вище послуг.
- Саме за наведеними вище параметрами було обрано технологію Tilda, що містить в собі усі ці параметри та є оптимальною за критерієм вартості послуг на рік. Технологія має найвигіднішу вартість послуг за рік, яка в порівнянні з іншими технологіями найменша.
- Таким чином, нами була створена система керування підприємством з використанням технології Tilda, яка надає можливості: створювати сайт за допомогою "блочної системи", що дозволяє будувати сайт за власним бажанням, а не лише за доступними шаблонами, обирати колірну гаму, шрифти та анімацію для кращого візуального сприйняття користувачем. Дозволяє викладати товар в необмеженій кількості, виставляти декілька фото товару, додавати опис та здійснювати пошук по категоріям. Таким чином Tilda має вбудовану аналітичну систему, яка дозволяє бачити кількість користувачів на сайті та час, який користувач провів на сайті.
- Значною перевагою технології Tilda є інтеграція з багатьма корисними сервісами. Також, данна технологія адаптована для мобільних пристроїв, адже на сьогоднішній день більшість інтернет-покупок в мережі Інтернет здійснюється через мобільний пристрій. Також, технологія Tilda підтримує багато способів оплати, наприклад: PayPal, LiqPal.

Рис. В. 23 – слайд № 23