

1С-Битрикс — идеальный вариант для создания корпоративного сайта и интернет-магазина. Линейки сайтов Битрикс ориентированы именно на корпоративные сайты, порталы, поэтому вряд ли можно создать что-либо подобное на чем-то другом. Система управления имеет внутреннюю почту, календарь, можно создавать различные группы пользователей, можно вести блог — это идеальный вариант для корпоративного сайта. Довольно значимым недостатком этой CMS является платность продукта [4].

OpenCart — платформа электронной коммерции, ориентированная на создание интернет-магазинов. Является свободным программным обеспечением, распространяемым по лицензии GNU General Public License v3. OpenCart поддерживаются дополнения — модули и шаблоны RU- EN [5].

E-commerce platform «OpenCart», ориентирована на создание интернет-магазинов, размещение в них товаров с различными вариантами доставки и оплаты.

Заключение. Таким образом, из всего сказанного выше становится понятно, что для любой организации, стремящейся к завоеванию или укреплению своих позиций на рынке очень важно иметь сайт в интернете. Для создания интернет-магазина можно использовать различные CMS. Наиболее подходящей является OpenCart, т. к. она является бесплатной и вся ее функциональность создана для разработки E-Commerce платформ.

Список цитируемых источников

1. CMS [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://ru.wikipedia.org/wiki/CMS>. — Дата доступа : 06.10.2022.
2. WordPress.com: быстрый и надежный управляемый хостинг WordPress [Электронный ресурс]. — Режим доступа <https://wordpress.com/ru/>. — Дата доступа : 06.10.2022.
3. WHAT IS JOOMLA? [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://www.joomla.org/about-joomla.html>. — Дата доступа : 06.10.2022.
4. 1С — О компании [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://www.1c-bitrix.ru/about/>. — Дата доступа : 06.10.2022.
5. OpenCart.ru: разработка сайтов и модулей на платформе опенкарт [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://www.opencart.ru/>. — Дата доступа : 06.10.2022.

УДК 004.9

Е. В. Сорочук, Е. Г. Шапович

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь

РАЗРАБОТКА ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА ПО ПРОДАЖЕ БЫТОВОЙ ТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ

Введение. Интернет — современное информационное пространство со своими правилами, законами и реальностью.

В настоящее время веб-приложения все более распространяются: драйверы сетевых принтеров, интернет-магазины, интернет-каталоги, коммутаторы связи — это только малая часть приложений, которые обладают веб-интерфейсом. В отличие от обычного графического интерфейса пользователя веб-интерфейс отображается не самим приложением, а специальным для его отображения посредником — веб-браузером. Браузер берет на себя все взаимодействие с пользователем и обращается к веб-приложению только в случае необходимости [1].

Актуальность исследования обусловлена тем, что в Республике Беларусь в последние годы рынок телекоммуникаций и связи развивается стремительными темпами, что связано с мировой тенденцией перехода от индустриального к информационному обществу.

Основная часть. Целью данного исследования является разработка интернет-магазина бытовой техники и электроники.

В современном обществе актуальным является создание интернет-магазинов. Интернет-магазин — это сайт, на котором при помощи браузера можно заказать необходимые товары, которые курьер доставит домой или в офис. Для того чтобы решить вопросы, уточнить и отменить заказ, можно воспользоваться электронной почтой, скайпом или телефоном. Преимущества такого вида покупки очевидны. Интернет-магазины по сравнению с обычными:

- имеют возможность устанавливать более низкие цены на весь ассортимент благодаря меньшим издержкам (в первую очередь за счет аренды торговых площадей, дорогостоящего торгового оборудования);
- могут организовать дополнительные скидки и дисконтные программы благодаря учету и ведению базы данных покупателей;
- дают клиентам консультации по выбору и применению товаров в удобное время;
- предоставляют возможность поиска и доставки редких товаров под заказ;
- предоставляют возможность покупки товара без посредников в случае покупки товара через интернет — магазин предприятия, изготовившего продукцию.

В приложении необходимо реализовать следующий функционал:

- размещение товаров в категориях неограниченной вложенности;
- возможность заказа стандартных, а также цифровых товаров;

- возможность поиска и сортировки товаров;
- корзина с возможностью асинхронного добавления товаров;
- добавление товаров в избранное;
- регистрация и авторизация пользователей;
- личный кабинет пользователя;
- возможность скачивания цифровых товаров по динамическим ссылкам (без показа реальной ссылки);
- оформление заказа;
- мультиязычность с поддержкой SEO.

Также необходимо реализовать интерфейс администратора, через который удобно производить редактирование информации на сайте.

Для написания приложения был выбран PHP8.

PHP — это распространённый язык программирования общего назначения с открытым исходным кодом. PHP специально сконструирован для веб-разработок и его код может внедряться непосредственно в HTML [2].

Для создания приложения использовалась среда программирования NetBeans.

NetBeans IDE — свободная интегрированная среда разработки приложений на языках программирования Java, Python, PHP, JavaScript и ряда других [3].

Для реализации функционала интернет-магазина бытовой техники и электроники используется база данных MariaDB версии 10.4.

MariaDB — ответвление от системы управления базами данных MySQL, разрабатываемое сообществом под лицензией GNU GPL [4].

В ходе проектирования была создана физическая модель базы данных, представленная на рисунке 1.

Для запуска веб-приложения необходимо запустить Open Server и в браузере перейти по адресу <http://ishop>. При переходе по данному адресу сервер вернет главную страницу сайта, внешний вид которой приводится на рисунке 2.

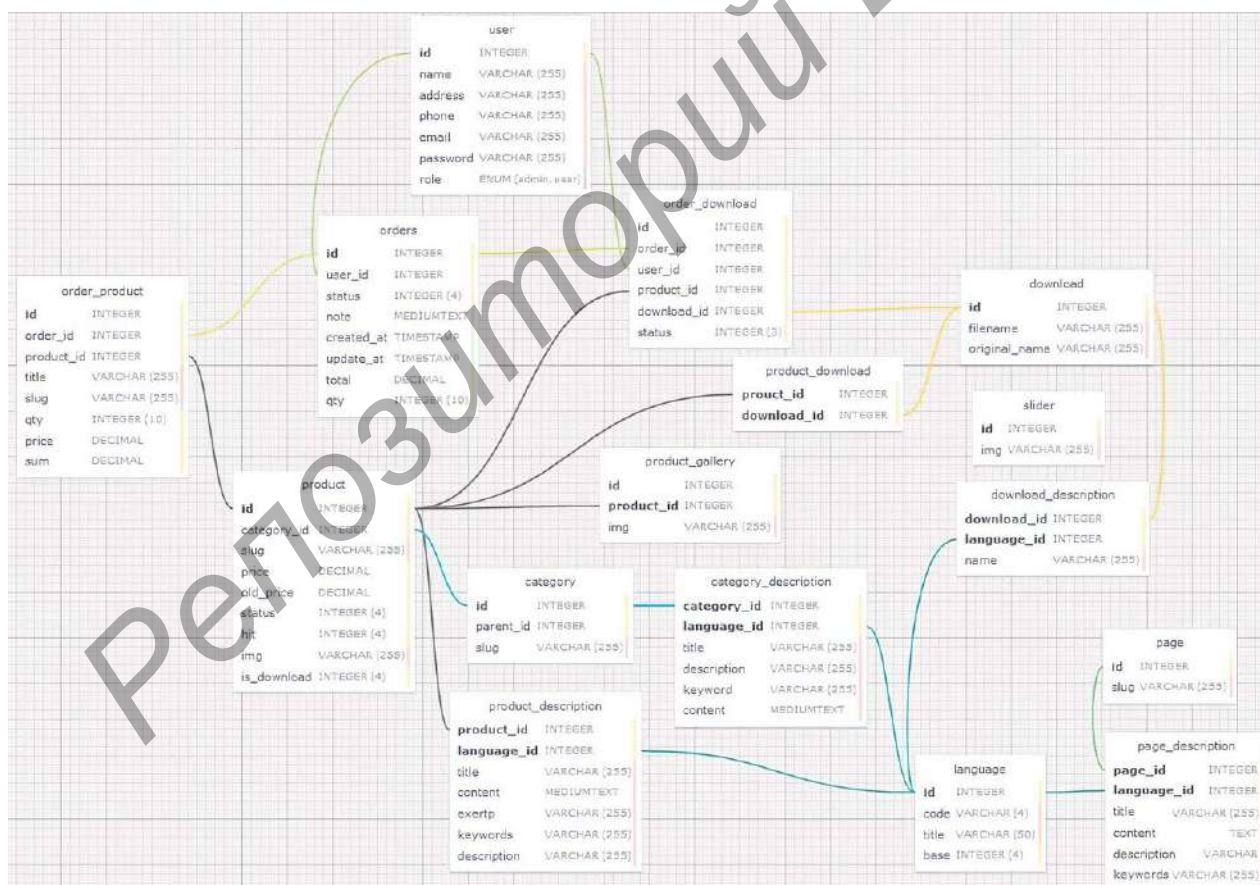


Рисунок 1 — Физическая модель данных

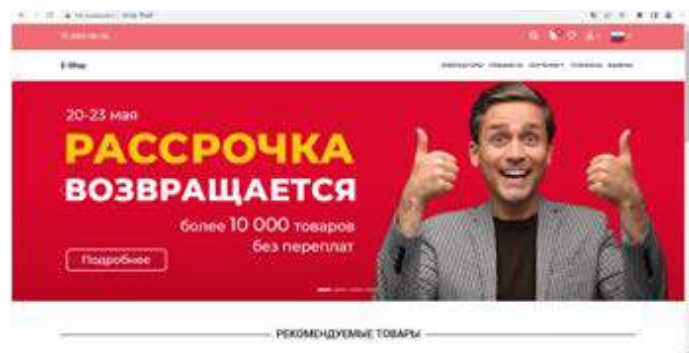


Рисунок 2 — Вид отдельных блоков главной страницы

В «шапке» сайта находятся иконки поиска, корзины, избранных товаров, а также иконка для смены языка сайта. Ниже располагается меню категорий товаров.

Под шапкой размещен слайдер с изображениями рекламных предложений.

Ниже слайдера находится блок с рекомендуемыми товарами и блок с преимуществами данного интернет-магазина. Данные блоки сайта приводятся на рисунке 3.

Для того чтобы попасть в административную панель, необходимо авторизоваться. В случае успешной авторизации пользователь попадает на главную страницу CMS, представленную на рисунке 3.

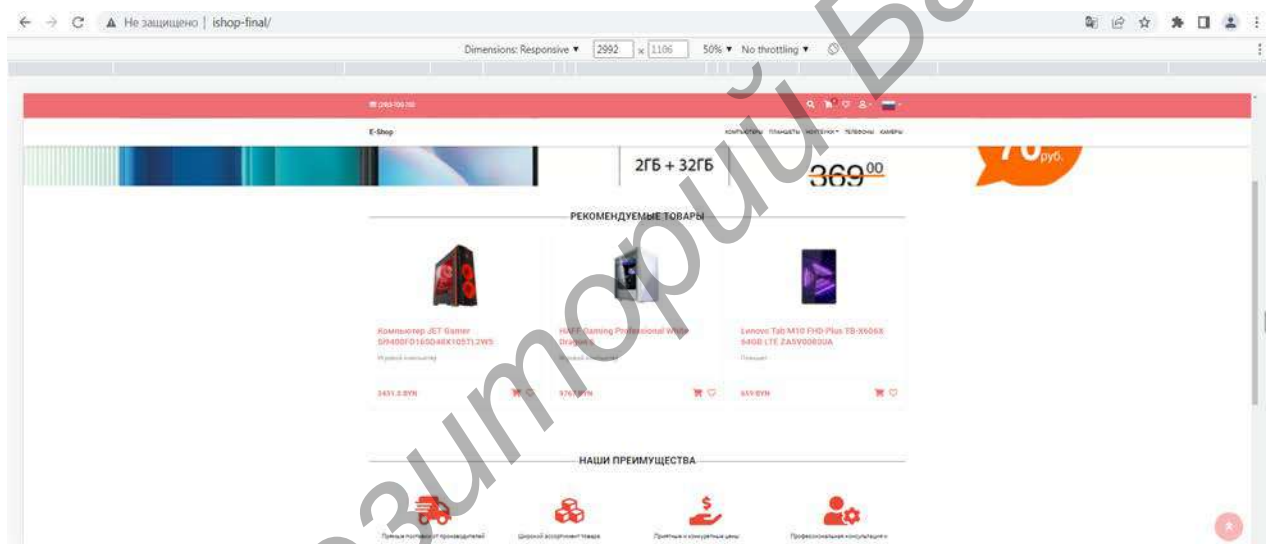


Рисунок 2 — Блок с рекомендуемыми товарами

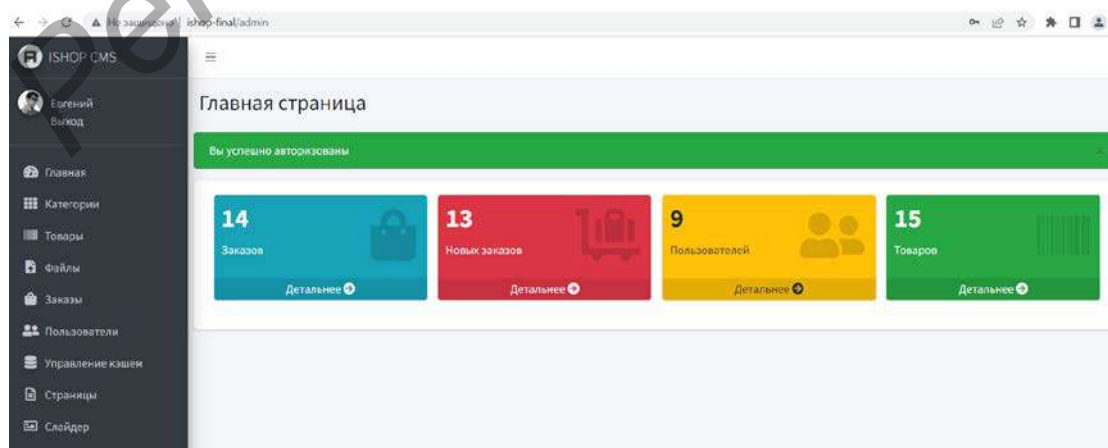


Рисунок 3 — Вид главной страницы CMS

На главной странице расположены четыре сегмента, которые отображают количество всех заказов, сделанных за все время, количество новых заказов, количество пользователей и количество товаров на сайте. Кликнув на кнопку «Детальнее», можно перейти на соответствующие разделы CMS.

С административной панелью можно добавлять, удалять и редактировать справочники «Категории», Товары», «Файлы», обрабатывать заказы, управлять данными пользователей, а также изменять, добавлять и редактировать страницы и блоки сайта.

Заключение. В результате исследования был создан интернет-магазин по продаже бытовой техники и электроники. Все поставленные задачи были выполнены.

Созданное веб-приложение обладает следующими особенностями:

- поддержка работы трех типов пользователей с разными правами;
- наличие встроенной CMS для управления содержимым сайта;
- возможность управлять заказами пользователей;
- минималистичный и понятный интерфейс.

Так же программный продукт имеет гибкую структуру, позволяющую в будущем вносить в него изменения и выпускать новые версии без серьезных трудозатрат.

Список цитируемых источников

1. *Хорошилов, А. В.* Функциональное тестирование Web-приложений на основе технологии UniTesK / А. В. Хорошилов. — СПб.: Наука и техника, 2019. — 322 с.
2. PHP. Что такое PHP? [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://www.php.net/manual/ru/intro-what-is.php>. — Дата доступа : 06.10.2022.
3. Apache NetBeans [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://netbeans.apache.org/wiki/index.asciidoc> — Дата доступа : 06.10.2022.
4. MariaDB Server: The open source relational database [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://mariadb.org/> — Дата доступа : 29.04.2022.

УДК 004.42+004.5

Е. А. Сундуков, А. И. Калько

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь

К ВОПРОСУ ОБ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЕ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИ КОНТРОЛЕ ЗА ВЫБРОСАМИ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Введение. Рассматривается последующая составляющая при построении автоматизированной системы принятия решений при контроле за выбросами загрязняющих веществ твердотельного котла, а именно методология и структура предметной области и ее реализация при помощи базы данных и языков программирования.

Основная часть. Элементами научной новизны полученных результатов являются отсутствие физических ручных измерений, точность измерения, просмотр значений в реальном времени, автоматизированное хранение данных согласно ТКП.

Объектом исследования является автоматизированная система контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Предметом исследования являются методы и алгоритмы автоматизированной системы контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух твердотопливного котла ст. №6 мини-ТЭЦ с применением сред программирования TIA Portal и MS Visual Studio.

Как правило, данная система — это эффективное решение, автоматизирующее операции, как в целом всего производства, так и отдельного участка, который обеспечивает выпуск конкретного продукта [1].

Для нормального режима работы ПО формирования отчетов характерно:

Доступ к нему с помощью веб-браузера и полное функционирование всех функций. Это свидетельствует о том, что ИИС включен и настроен правильно.

В автоматических системах контроля выбросов дымовых газов существует режим «Простой». Возможность его наличия и продолжительность описывается в ТКП 17.08-04-2006. Система переходит в данный режим, если какой-либо её компонент в данный момент работает не корректно (например, ошибка газоанализатора) или для предотвращения аварийной ситуации (например, влага в пробе газа, для систем с пробоотборными линиями).

При нахождении системы в режиме «Простой» данные собираются, отображаются, но не учитываются. Текущие значения выбросов заменяются значениями, заверенные Министерством природы, и архивируются, а текущие значения концентраций в этом случае не подлежат архивации, так как нужны только для расчёта выбросов [2].