

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования  
«Белорусский государственный университет  
информатики и радиоэлектроники»

УДК 004.04.45

Опанович  
Дмитрий Викторович

**Система визуализации аналитических данных в eCommerce**

**АВТОРЕФЕРАТ**

магистерской диссертации на соискание степени  
магистра информатики и вычислительной техники

по специальности 1–40 81 04 – Обработка больших объемов информации

Научный руководитель  
Сиротко Сергей Иванович  
доцент кафедры Информатики  
кандидат физико-математических наук

Минск 2019

## ВВЕДЕНИЕ

Электронная торговля – одно из наиболее важных направлений экономики в современном мире. Объемы продаж в данной сфере растут невероятно быстро, что в свою очередь оказывает большое влияние на мировую экономику.

Так, по данным за 2018 год объем розничных продаж электронной коммерции по всему миру увеличился на 23.7% что составило \$1,915 трлн.

С помощью интернет-магазина у Вас есть возможность продавать широкий ассортимент товаров и услуг огромной аудитории покупателей по всему миру. Используя интернет-магазин, пользователь экономит свое время и деньги.

Количество интернет-магазинов увеличивается с каждым годом, в первую очередь это связано с экономией средств продавца. Содержание интернет-магазина значительно ниже, чем содержание обычного магазина. Интернет-магазин работает круглосуточно и вам не требуется аренда складского помещения, ведь можно заказывать товар напрямую у поставщика по факту размещения заказа в интернет-магазине. Так же интернет-магазины не имеют ограничений по региональной принадлежности, что позволяет продавцу значительно расширить охват аудитории.

На данный момент в мире существует множество платформ для создания интернет-магазинов. Одной из самых крупных и быстроразвивающихся является платформа Magento.

Magento была создана в 2008 году и уже к 2011 она успела стать одним из лидеров среди решений для интернет-торговли.

# **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ**

## **Цель и задачи исследования**

Целью диссертационной работы является исследование поступающих от eCommerce систем данных, а так же их визуализации и структуризации для последующей удобной работы с ними. Для достижения этой цели было решено написать приложение, с помощью которого пользователь сможет удобно просматривать и анализировать поступившие данные от системы электронной коммерции.

Объектом исследования является использование современных информационных технологий для обработки и визуализации полученных данных.

Предметом исследования являются приложение для визуализации аналитических данных в eCommerce.

Основной гипотезой, положенной в основу диссертационной работы, является возможность сбора и анализа данных полученных от систем электронной коммерции.

Связь работы с приоритетными направлениями научных исследований и запросами реального сектора экономики

В современном мире существует огромное количество необработанной информации с которой неудобно работать человеку. Одним из важных блоков такой информации является eCommerce. На данный момент eCommerce оказывает больше влияние на современную экономику. Поэтому от правильного восприятия и анализа данных поступающих от online-магазина напрямую зависит доход и его жизнеспособность.

Основной идеей данной диссертации является создание приложения для упрощения работы с поступающими данными а так же их последующего анализа.

## **Личный вклад соискателя**

Результаты, приведённые в диссертации, получены соискателем лично. Вклад научного руководителя С. И. Сиротко заключается в формулировке задач исследования.

## **Апробация результатов диссертации**

Приложение, получившееся в результате написания диссертации, было опробовано на тестовом online-магазине, созданном в системе eCommerce Magento.

## КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Во **введении** рассмотрено состояние проблемы документооборота, указаны СУБД, с помощью которых решается проблема, а также дается обоснование актуальности темы диссертационной работы.

В **первой главе** рассматриваются существующие системы их положительные и отрицательные стороны.

Во **второй главе** рассмотрены технологии и модели используемые при разработке приложения.

В **третьей главе** описаны основные функциональные возможности платформы.

В **четвертой главе** описаны основные проектировочные решения, конфигурации, архитектура приложения и т.д.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате работы над диссертацией было разработано приложение визуализации аналитических данных на примере eCommerce-платформы Magento.

Также было проведено исследование целесообразности внедрения данной системы в уже существующие коммерческие веб сайты. Результаты показали, более точная и специализированная выборка данных имеет ряд преимуществ перед аналогичными системами.

Система предназначена для удобной визуализации и отображения аналитических данных поступающих от eCommerce систем а так же последующей работы с ними. Система была разработана на языке Node.js и React с использованием технологий MVC, JavaScript, Sequelize, SCSS.

Ее основными достоинствами являются:

- Удобство добавления новых магазинов в систему.
- Управление информацией и доступом к отображению.
- Модерация атрибутов выбора данных с сайта.
- Удобство визуализации и представления данных.
- Отображение всех основных характеристик по продажам.

За счет своих достоинств, внедрение системы экономически целесообразно и является верным решением для крупных торговых площадок.