

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ WEB-САЙТОМ

А.В. Чернова¹, Ф.В. Макаренко¹, А.М. Тюнина¹

¹ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова»

Аннотация. В статье приводятся результаты анализа существующих информационных систем в области сайта интернет-магазина. Предложено моделирование собственной системы согласно методологии семейства IDEF0 и моделирование необходимой базы данных (модель «сущность-связь»).

Ключевые слова: управление, информационная система, моделирование, база данных.

INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM FOR A WEBSITE

A.V. Chernova¹, F.V. Makarenko¹, A.M. Tyunina¹

¹Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov

Abstract. The article presents the results of the analysis of existing information systems in the field of the online store website. It is proposed to model its own system according to the IDEF0 family methodology and to model the necessary database (the entity-relationship model).

Keywords: management, information system, modeling, database.

Web-сайт для любого предприятия - необходимое условие для выживаемости и коммерческой выгоды[8]. При высокой скорости развития Интернета, ни одно предприятие, поставившее перед собой цель постепенного развития, не сможет обойтись без веб-сайта. Наличие веб-сайта у магазина внушает надежность компании.

Современные интернет-магазины написаны с помощью CMS [6]. Рассмотрим несколько вариантов таких конструкторов, на основе которых будет создаваться сайт и информационная система.

1С-Битрикс привлекает новых клиентов и удерживает старых благодаря развитой инфраструктуре. В маркетплейсе доступны решения почти для любых

проектов, документация решает базовые вопросы, техподдержка помогает устранить критичные ошибки. CS-Cart – отличный продукт для бизнесменов, которые хотят пользоваться широкими возможностями CMS на своём сервере и не зависеть от работоспособности облачной платформы. Nethouse подходит для маленьких коммерческих проектов. Он не может соревноваться с InSales, Bitrix, Shop-Script и другими мощными движками интернет-магазинов. Ограничение по количеству товаров делают сервис недостаточно хорошим для крупного бизнеса.[4,5]

Система OpenCart CMS подходит для создания на ее основе интернет-магазина, больше, чем что-либо другое, опенкарт изначально под эту задачу и создавался. Платформа имеет обширное сообщество пользователей и разработчиков, которые создают и делятся различными модулями и расширениями для ее функциональности. При проведении сравнения всех вышеуказанных CMS, OpenCart подходит больше всего, поэтому на его основе будет создан сайт интернет-магазина для фирмы и информационная система.

Рассмотрим деятельность фирмы по созданию украшений ручной работы согласно методологии семейства IDEF0.[2]

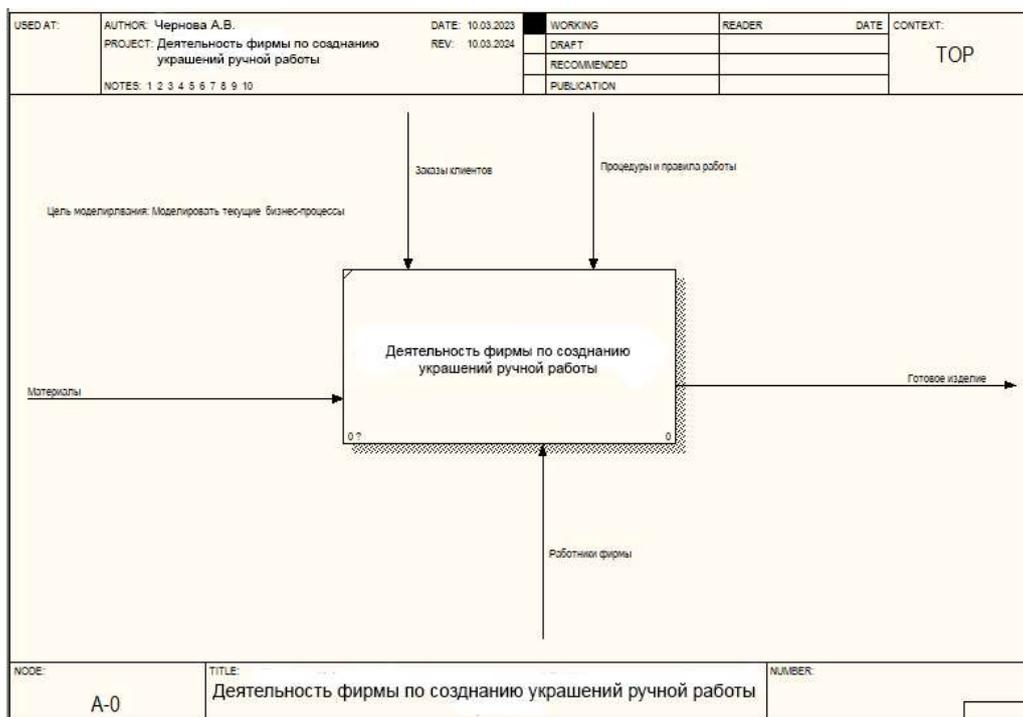


Рисунок 1 – Контекстная диаграмма

На контекстной диаграмме [3], изображенной на рисунке 1, представлена деятельность фирмы по созданию украшений ручной работы.

На диаграмме декомпозиции описаны фрагменты контекстной диаграммы «Фирмы по созданию украшений ручной работы» (рисунок 2).

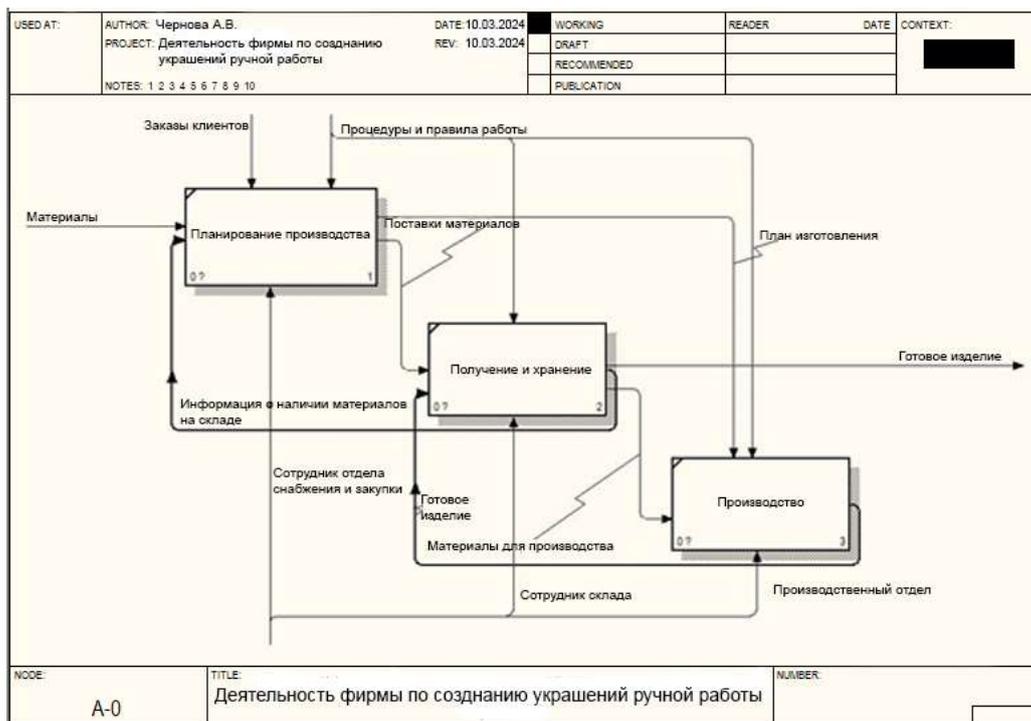


Рисунок 2 – Диаграмма декомпозиции А0

После декомпозиции деятельности фирмы возникает задача моделирования базы данных для будущей информационной системы. На рисунке 3 представлена ER-диаграмма или модель «сущность-связь», особенностью которой является описание предметной области без привязки к конкретной СУБД [1]. Такое моделирование актуально на первом этапе проектирования базы данных.

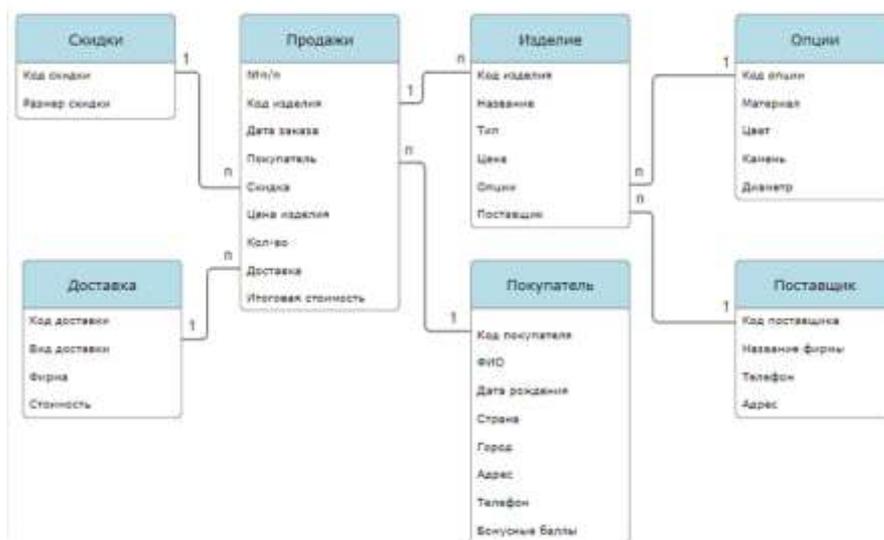


Рисунок 3 – ER-диаграмма предметной области

ER-диаграмма фирмы отражает структуру будущих таблиц базы данных и позволяет оценить информативность будущей информационной системы.

Выводы

Таким образом, в условиях быстрого развития интернет-магазинов, направленных на упрощение реализации товара и удобства потребителя, будет актуальным изучение и разработка новых информационных систем, систем принятия решений, моделирование деятельности и проектирование баз данных для современных магазинов различных направленностей с целью оптимизации их деятельности.

Список литературы

1. Беспалов А.Г. Управление веб-сайтом: информационные технологии и методы / Беспалов А.Г. // Информационные технологии и методы. - 1 изд. - СПб.: Питер, 2020. - 320 с.
2. Евдокимова, С.А. Применение алгоритмов кластеризации для анализа клиентской базы магазина / С.А. Евдокимова, А.В. Журавлев, Т.П. Новикова // Моделирование систем и процессов. – 2021. – Т. 14, № 2. – С. 4-12. – DOI:10.12737/2219-0767-2021-14-2-4-12.
3. Куницын, В. И. Сравнение нотаций IDEF0 и ARIS EEPС / В. И. Куницын, С. А. Евдокимова, Т. П. Новикова // Современные цифровые технологии : Матер. II Всероссийской науч.-практ. конференции, Барнаул, 01 июня 2023 года / под общ. ред. А.А. Беушева, А.С. Авдеева, Е.Г. Боровцова, А.Г. Зрюмовой. – Барнаул : Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова, 2023. – С. 197-200.
4. Павлов Д.И. Информационные системы управления: анализ, проектирование, управление / Павлов Д.И. // - 2 изд. - СПб.: БХВ-Петербург, 2021. - 432 с.
5. Попков Ю.О. Системы управления контентом: основы и практика 2016, издательство / Попков Ю.О. //- 2 изд. - М: Лань, 2021. - 256 с.
6. Смирнов И.В., Таранец Н.Д. Эффективность управления веб-сайтом: теория и практика/ Смирнов И.В., Таранец Н.Д.//, - 1 изд. - М: Инфра-М, 2022. - 184 с.
7. Тертерян А.С., Бровка А.В. Методы оптимизации в многокритериальных задачах с использованием локальной качественной важности критериев // Моделирование систем и процессов. – 2022. – Т. 15, № 1. – С. 107-114.

8. Чепайкин И.А. Методы и модели управления информационными системами / Чепайкин И.А.//, - 1 изд. - М: Круг, 2019. - 368 с.

References

1. Bespalov A.G. Website management: information technologies and methods / Bespalov A.G. // Information technologies and methods. - 1st ed. - St. Petersburg: St. Petersburg, 2020. - 320 p.

2. Evdokimova, S.A. Application of clustering algorithms for analyzing the customer base of the store / S.A. Evdokimova, A.V. Zhuravlev, T.P. Novikova // Modeling of systems and processes. - 2021. – Vol. 14, No. 2. – pp. 4-12. – DOI:10.12737/2219-0767-2021-14-2-4-12.

3. Kunitsyn, V. I. Comparison of IDEF0 and ARIS EEPС notations / V. I. Kunitsyn, S. A. Evdokimova, T. P. Novikova // Modern digital technologies : Mater. II All-Russian Scientific and Practical Conference, Barnaul, June 01, 2023 / under the general editorship of A.A. Beushev, A.S. Avdeeva, E.G. Borovtsov, A.G. Zryumova. Barnaul : Altai State Technical University named after I.I. Polzunov, 2023. - pp. 197-200.

4. Pavlov D.I. Information management systems: analysis, design, management / Pavlov D.I. // – 2nd ed. - St. Petersburg: BHV-Petersburg, 2021. - 432 p

5. Popkov Yu.O. Content management systems: fundamentals and practice 2016, publishing house / Popkov Yu.O. //- 2nd ed. - Moscow: Lan, 2021. - 256 p.

6. Smirnov I.V., Taranets N.D. Effectiveness of website management: theory and practice/ Smirnov I.V., Taranets N.D.//, - 1st ed. - M: Infra-M, 2022. - 184 p.

7. Terteryan A.S., Brovko A.V. Optimization methods in multi-criteria problems using local qualitative importance criteria // Modeling of systems and processes. – 2022. – Vol. 15, No. 1. – pp. 107-114.

8. Chepaykin I.A. Methods and models of information systems management / Chepaykin I.A.//, - 1st ed. - M: Krug, 2019. - 368 p.