

3. Global Digital Report 2018 [Electronic resource]. URL: <https://wearesocial.com/blog/2018/01/global-digital-report-2018> (date of access: 30.01.2018).
4. Халилов Д. Маркетинг в социальных сетях. Первое руководство по маркетингу в соцсетях от российского практика. М. : Манн, Иванов и Фербер, 2018.

## **РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ УЧЕТА И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ О ДВИЖЕНИИ ТОВАРОВ НА ОПТОВОМ СКЛАДЕ**

**В. Р. Сильванович, И. А. Ходько**

*ГУО «Институт бизнеса и менеджмента технологий» БГУ,  
г. Минск; silvanovich.lera@gmail.com, irina\_khodko@mail.ru;  
науч. рук. – Е. Г. Гриневич*

Научная работа является актуальной для всех организаций, ведущих складской учет, потому что автоматизация сокращает время на ведение документации, обработку данных о поставщиках, клиентах, продуктах и заказах. Целью работы является проектирование модели данных для разработки клиент-серверного приложения для комплексного ведения учета и обработки информации о движении товаров.

В работе рассматриваются основные задачи ведения учета товаров на оптовых складах, которые в ходе научной работы определяют описание и разработку функциональных возможностей клиент-серверного приложения.

Данное приложение является актуальным, потому что обладает понятным интерфейсом, который написан на языке программирования C#, и широкий спектр технических возможностей, представленных в реляционной базе данных Microsoft SQL Server.

**Ключевые слова:** информационная система; оптовый склад; автоматизация; учет; база данных; таблица; запрос; SQL; Microsoft Visual Studio.

В современном мире информационные ресурсы охватывают все новые и новые области. Объем информации растет, поэтому необходимы новые решения в области хранения и обработки данных.

Научная работа является актуальной, так как в настоящее время современные технологии активно развиваются, появляется большое количество задач на предприятиях, которые невозможно решить без помощи информационных систем. В информационной системе данные хранятся в базе данных и адекватно отражают реальную действительность оптового склада, обеспечивая пользователя актуальной информацией.

Для создания клиент-серверного приложения необходимо четко понимать, для чего оно создается, какие задачи должно решать [1].

Объектом исследования является специализированная коммерческая организация оптовый клад «Big House», основными видами деятельности

которого является закупка и продажа товаров одной или нескольких товарных групп.

Цель создания клиент-серверного приложения – комплексное изучение и автоматизация учета и обработки информации о движении товаров.

Для разработки серверной части приложения был использован MS SQL Server. Система управления базами данных MS SQL Server является одной из самых популярных приложений в семействе настольных систем управления базами данных (СУБД). Все версии MS SQL Server имеют средства, которые значительно упрощают ввод и обработку данных, поиск данных и предоставление информации в виде таблиц, графиков и отчетов. Для клиентской части использовалась программа Visual Studio 2012 [2, с. 13] с использованием языка программирования C# [3, с. 10].

В первую очередь были созданы таблицы Clients, Suppliers, Products, ProductTypes, Employees, Positions и Warehouse для учета информации, которые представлены на рис.

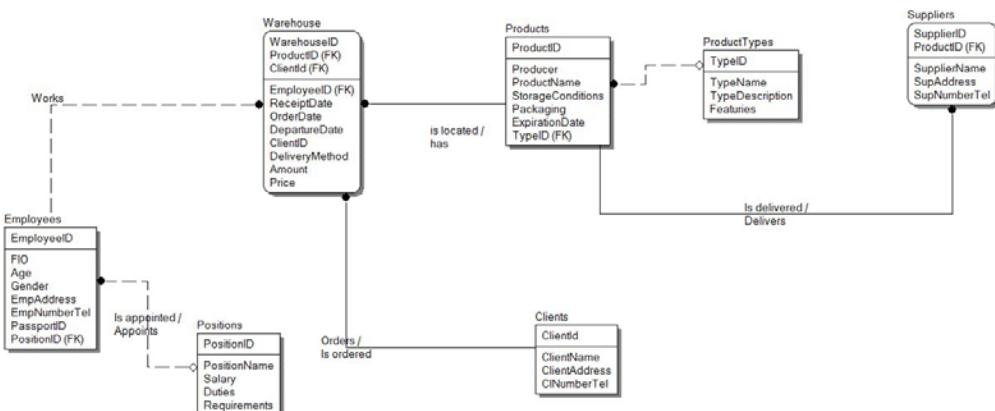


Рис. Схема данных разрабатываемой базы в Erwin

С помощью языка T-SQL мы создали запросы и подзапросы, с помощью которых можно манипулировать данными [5, с. 80]. Например, обновлять и удалять поля, выбирать данные по заданным критериям. Для вывода информации из разных таблиц, мы использовали представления [6].

В нашей научной реализовано создание хранимых процедур, функций и триггеров с применением курсоров.

Стабильная система управления пользователями – обязательное условие безопасности данных, хранящихся в любой реляционной СУБД. Поэтому для определения и разграничения степени доступа, были созданы учетные записи пользователей с определенными ролями, например, пользователь Guest с ролями Клиент и Поставщик.

Благодаря созданному клиент-серверному приложению будут решаться следующие задачи:

Автоматизация обработки информации;

1. Создание программной среды для учета данных о клиентах, поставщиках, товарах, заказах.
2. Предоставление необходимой, исчерпывающей и понятной информации руководителям любого уровня.
3. Контроль выполнения задач и целей, обработка и распределение информации.
4. Защита от ошибок, потерь и несанкционированного доступа.

Таким образом, данная научная работа – это объективная необходимость, обусловленная усложнением задач управления, повышением объемов информации, которые необходимо перерабатывать в системе управления склада.

#### **Библиографические ссылки**

1. Компоненты сетевого приложения. Клиент-серверное взаимодействие и роли серверов [Электронный ресурс]. URL: <http://www.4stud.info/networking/lecture5.html> (дата обращения: 25.03.2018).
2. Интегрированная среда разработки Visual Studio [Электронный ресурс]. URL: <https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/dn762121.aspx> (дата обращения: 05.04.2018).
3. Введение в язык программирования C# и .NET Framework [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/getting-started/introduction-to-the-csharp-language-and-the-net-framework> (дата обращения: 05.04.2018).
4. Шилдт Г. С. # 4.0 Полное руководство. М. : Издательский дом «Вильямс», 2011.
5. Казакова И. А. Основы языка T-SQL : учеб. пособие. Пенза : Изд-во ПГУ, 2010.
6. SQL Tutorial [Электронный ресурс]. URL: <https://www.w3schools.com/sql> (дата обращения: 20.03.2018).
7. Средства разработки приложений – 2009 [Электронный ресурс]. URL: <http://compress.ru/article.aspx?id=20411> (дата обращения: 05.04.2018).

### **ПУТИ И РЕЗЕРВЫ РОСТА ПРИБЫЛИ ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «ХИМПРОМЭКСПОРТ»**

**В. А. СТАВРОВИЧ**

*ГУО «Институт бизнеса и менеджмента технологий» БГУ,  
г. Минск; staviax@mail.ru;  
науч. рук. – Г. В. Толкач, канд. эконом. наук, доц.*

Актуальность темы данной работы определяется тем, что усиление конкуренции на рынке товаров приводит к повышению потребности в объективной экономической информации о достигнутых результатах деятельности торговых организаций с целью выявления факторов, сдерживающих их развитие, и определения возможностей улучшения финансовых результатов, которые выступают важнейшей формой проявления эффективности деятельности субъектов хозяйствования. Главную роль в