**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра веб-технологий и компьютерного моделирования**

ТИТОВ Матвей Александрович

Аннотация к дипломной работе

**РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ОПТОВОЙ ТОРГОВЛИ**

Научный руководитель:  
кандидат физ.-мат. наук, доцент  
И.М. Галкин

Минск, 2025

# РЕФЕРАТ

Дипломная работа содержит 63 страницы, 19 рисунков, 15 использованных источников.

Ключевые слова: ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ, ВЕБ-ТЕХНОЛОГИИ, ИНТЕРНЕТ, МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ, АВТОМАТИЗАЦИЯ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

***Объект исследования*** – процесс разработки программного обеспечения для автоматизации процессов оптовой торговли.

***Предмет исследования*** – методы и технологии, а также архитектурные решения и инструменты разработки в контексте разработки программного обеспечения для автоматизации процессов оптовой торговли.

***Цель дипломной работы*** – разработка клиентской части веб-приложения для автоматизации процессов оптовой торговли, схожего по функционалу и выполняемым задачам с программой «1С:Управление торговлей».

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

* изучены теоретические основы разработки веб-приложений;
* изучены современные инструменты разработки и необходимые библиотеки;
* был изучен функционал «прототипа» и спроецирован на имеющиеся требования;
* подобраны необходимые средства разработки;
* продумана и разработана архитектура клиентской части приложения;
* проведена интеграция серверного API в клиентскую часть;
* разработано веб-приложение на React.

***Методы исследования*** – технологии разработки сетевых ресурсов, изучение предметной области, анализ существующих решений.

***Результатом*** является рабочий сетевой ресурс.

Материал работы ***достоверно и объективно*** отражает состояние исследуемой проблемы. Все заимствованные из литературных и других источников положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

***Область применения*** – приложение может быть использовано для автоматизации процессов оптовой торговли, оптимизации бизнес-процессов и повышения эффективности бизнеса.

Дипломная работа выполнена автором самостоятельно.

# РЭФЕРАТ

Дыпломная работа змяшчае 63 старонкі, 19 малюнкаў, 15 скарыстаных крыніц.

Ключавыя словы: ВЭБ-ПРЫКЛАДАННЕ, ВЭБ-ТЭХНАЛОГІІ, ІНТЭРНЭТ, ШМАТКАРЫСТАЛЬНІЦКАЕ ПРЫКЛАДАННЕ, АЎТАМАТЫЗАЦЫЯ, ПРАГРАМНАЕ ЗАБЯСПЯЧЭННЕ.

***Аб'ект даследавання*** – працэс распрацоўкі праграмнага забеспячэння для аўтаматызацыі працэсаў аптовага гандлю.

***Прадмет даследавання*** – метады і тэхналогіі, а таксама архітэктурныя рашэнні і інструменты распрацоўкі ў кантэксце распрацоўкі праграмнага забеспячэння для аўтаматызацыі працэсаў аптовага гандлю.

***Мэта дыпломнай працы*** – распрацоўка кліенцкай часткі вэб-прыкладанні для аўтаматызацыі працэсаў аптовага гандлю, падобнага па функцыянале і выкананым задачам на праграму «1С:Упраўленне гандлем».

Для дасягнення пастаўленай мэты былі вырашаны наступныя задачы:

* вывучаны тэарэтычныя асновы распрацоўкі вэб-прыкладанняў;
* вывучаны сучасныя інструменты распрацоўкі і неабходныя бібліятэкі;
* быў вывучаны функцыянал "прататыпа" і спраецыяваны на наяўныя патрабаванні;
* падабраныя неабходныя сродкі распрацоўкі;
* прадумана і распрацавана архітэктура кліенцкай часткі прыкладання;
* праведзена інтэграцыя сервернага API ў кліенцкую частку;
* распрацаваны вэб-дадатак на React.

***Метады даследавання*** – тэхналогіі распрацоўкі сеткавых рэсурсаў, вывучэнне прадметнай вобласці, аналіз існуючых рашэнняў.

***Вынік*** з'яўляецца працоўным сеткавым рэсурсам.

Матэрыял працы ***дакладна і аб'ектыўна*** адлюстроўвае стан доследнай праблемы. Усе запазычаныя з літаратурных і іншых крыніц палажэнні і канцэпцыі суправаджаюцца спасылкамі на іх аўтараў.

***Вобласць прымянення*** – дадатак можа быць выкарыстаны для аўтаматызацыі працэсаў аптовага гандлю, аптымізацыі бізнес-працэсаў і павышэння эфектыўнасці бізнесу.

Дыпломная работа выканана аўтарам самастойна.

# ABSTRACT

The diploma work contains 63 pages, 19 figures, 15 sources used.

Keywords: WEB-APPLICATION, WEB-TECHNOLOGIES, INTERNET, CHESS, GAME, MULTI-USER APPLICATION, AUTOMATION, SOFTWARE.

The ***object of research*** is the process of software development for automation of wholesale trade processes.

The ***subject of research*** is methods and technologies, as well as architectural solutions and development tools in the context of software development for automation of wholesale trade processes.

***The goal of the work*** is to develop the client side of a web application for automating wholesale processes, similar in functionality and tasks to the “1C :Trade management” program.

The following tasks were accomplished in order to achieve the goal:

* the theoretical foundations of web application development were studied;
* modern development tools and necessary libraries were studied;
* the functionality of the “prototype” was studied and projected to the existing requirements;
* the necessary development tools have been selected;
* the architecture of the client side of the application was thought out and developed;
* the integration of the server API into the client part has been completed;
* a web application based on React was developed.

***Research methods*** – network resource development technologies, subject area study, analysis of existing solutions.

***The result*** is a working network resource.

The material of the work ***reliably and objectively*** reflects the state of the problem under study. All provisions and concepts borrowed from literature and other sources are accompanied by references to their authors.

***The scope of the application***: the application can be used to automate the processes of wholesale trade, optimize business processes and increase business efficiency.

The diploma work was done independently by the author.