

**MINISTRY OF EDUCATION OF THE REPUBLIC OF BELARUS
STATE EDUCATIONAL INSTITUTION
SCHOOL OF BUSINESS OF BELARUSIAN STATE UNIVERSITY**

DEPARTMENT OF DIGITAL SYSTEMS AND TECHNOLOGIES

Abstract to the thesis

**OPTIMIZATION OF DIGITAL MARKETING STRATEGIES USING
ADVANCED WEB TECHNOLOGIES**

LAZYUK Polina

Scientific supervisor:
Senior Lecturer, E.G.Grinevich

Minsk, 2025

Дипломная работа: 71 с., 17 рис., 17 табл., 50 источников.
**ОПТИМИЗАЦИЯ, ЦИФРОВОЙ МАРКЕТИНГ, ВЕБ-ТЕХНОЛОГИИ,
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ, АВТОМАТИЗАЦИЯ, АНАЛИТИКА.**

Цель работы: оптимизация стратегий цифрового маркетинга в Artox Media Digital Group путём внедрения веб-технологий (AI-биддинг, Telegram-бот, BI-дэшборды) для повышения эффективности и автоматизации процессов

Объект исследования: бизнес-процессы агентства цифрового маркетинга, включая планирование и реализацию рекламных кампаний, аналитику, взаимодействие с клиентами и внутреннюю отчетность.

Предмет исследования: цифровая трансформация маркетинговых процессов на основе внедрения web-технологий: автоматизированных систем управления ставками (AI-биддинг), чат-ботов для взаимодействия с клиентами и BI-инструментов для визуализации данных.

Методы исследования: системный и конкурентный анализ, SWOT, BPMN, расчёт эффективности (ROI, NPV), визуализация с Figma.

Исследования и разработки: выявлены «узкие места» в работе AMDG, обоснован выбор технологий, реализованы прототипы AI-биддинга, Telegram-бота и BI-дэшбордов, проведена оценка экономической эффективности.

Элементы научной новизны: предложена модель интеграции AI-биддинга с рекламными платформами, Telegram-бота с CRM, разработаны BI-отчёты с маркетинговыми KPI.

Область возможного применения: агентства цифрового маркетинга, рекламные подразделения компаний, CRM-ориентированные B2B-сервисы, работающие с высокочастотной клиентской коммуникацией и аналитикой.

Технико-экономическая, социальная значимость: автоматизация снижает трудозатраты, повышает точность и рентабельность, увеличивает ROI на 32% и улучшает клиентский опыт.

Автор работы подтверждает, что приведённый в ней расчетноаналитический материал правильно и объективно отражает состояние исследуемого процесса, а все заимствованные из источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

Thesis: 71 p., 17 fig., 17 tab., 50 sources.

OPTIMIZATION, DIGITAL MARKETING, WEB TECHNOLOGIES,
ARTIFICIAL INTELLIGENCE, AUTOMATION, ANALYTICS.

Purpose of research: to optimize digital marketing strategies at Artox Media Digital Group through the implementation of web technologies (AI bidding, Telegram bot, BI dashboards) to improve efficiency, automate processes, and enhance client engagement.

Object of research: business processes of a digital marketing agency, including the planning and execution of advertising campaigns, analytics, client interaction, and internal reporting.

Subject of research: digital transformation of marketing processes through the introduction of web technologies: automated bidding systems (AI bidding), chatbots for client interaction, and BI tools for data visualization.

Research methods: system and competitive analysis, SWOT, BPMN, efficiency calculations (ROI, NPV), visualization using Figma.

Research and development: bottlenecks in AMDG's operations were identified, technology selection was justified, prototypes of the AI bidding module, Telegram bot, and BI dashboards were developed, and an economic efficiency assessment was conducted.

Elements of scientific novelty: a model for integrating AI bidding with advertising platforms was proposed, a Telegram bot was linked with the CRM, and BI reports with marketing KPIs were created.

Possible application: digital marketing agencies, advertising departments of companies, CRM-oriented B2B services with high-frequency client communication and data analytics.

Technical, economic, social significance: the automation of processes reduces labor costs, increases accuracy and profitability, improves ROI by 32%, and enhances the client experience.

The author of the work confirms that the computational and analytical material presented in incorrectly and objectively reflects the state of the process under study, and all theoretical and methodological provisions and concepts borrowed from sources are accompanied by references to their authors.

Дыпломная праца: 71 с., 17 мал., 17 табл., 50 крыніц.

АПТЫМІЗАЦЫЯ, ЛІЧБАВЫ МАРКЕТЫНГ, ВЭБ-ТЭХНАЛОГІІ, ІНТЭЛЕКТУАЛЬНЫЯ СІСТЭМЫ, АЎТАМАТЫЗАЦЫЯ, АНАЛІТЫКА.

Мэта даследавання: аптымізацыя стратэгіі лічбавага маркетынгу ў кампаніі Artox Media Digital Group шляхам укаранення сучасных вэб-тэхналогій (AI-біддынг, Telegram-бот, BI-дашборды) дзеля павышэння эфектыўнасці, аўтаматызацыі працэсаў і паляпшэння ўзаемадзеяння з кліентамі.

Аб'ект даследавання: бізнес-працэсы агенцтва лічбавага маркетынгу, у тым ліку планаванне і рэалізацыя рэкламных кампаній, аналітыка, узаемадзеянне з кліентамі і ўнутраная справаздачнасць.

Прадмет даследавання: лічбавая трансфармацыя маркетынговых працэсаў на аснове выкарыстання web-тэхналогій: аўтаматызаваных сістэм кіравання стаўкамі (AI-біддынг), чат-ботаў для зносін з кліентамі і BI-інструментаў для візуалізацыі дадзеных.

Метады даследавання: сістэмны і канкурэнтны аналіз, SWOT, BPMN, разлік эфектыўнасці (ROI, NPV), візуалізацыя ў Figma.

Даследаванні і распрацоўкі: выяўлены «вузкія месцы» ў працы AMDG, абгрунтаваны выбар тэхналогій, распрацаваны прататыпы AI-біддынга, Telegram-бота і BI-дашбордаў, праведзена ацэнка эканамічнай эфектыўнасці.

Элементы навуковай навізны: прапанавана мадэль інтэграцыі AI-біддынга з рэкламнымі платформамі, Telegram-бота з CRM, распрацаваны BI-справаздачы з маркетынгамі KPI.

Вобласць магчымага прымянення: агенцтвы лічбавага маркетынгу, рэкламныя падраздзяленні кампаній, CRM-арыентаваныя B2B-сервісы, што працуюць з высокачастотнай кліенцкай камунікацыяй і аналітыкай.

Тэхніка-эканамічная, сацыяльная значнасць: аўтаматызацыя зніжае працазатраты, павышае дакладнасць і рэнтабельнасць, павялічвае ROI на 32% і паляпшае кліенцкі досвед.

Аўтар працы пацвярджае, што прыведзены ў ёй разлікова-аналітычны матэрыял правільна і аб'ектыўна адлюстроўвае стан доследнага працэсу, а ўсе запазычаныя з крыніц тэарэтычныя і метадалагічныя палажэнні і канцэпцыі суправаджаюцца спасылкамі на іх аўтараў.