

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНСТИТУТ БИЗНЕСА БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
УНИВЕРСИТЕТА»**

**КАФЕДРА ЦИФРОВЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ**

**Аннотация к дипломной работе**

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ УЧЕТА  
КЛИЕНТОВ ДЕТЕЙЛИНГ-СТУДИИ**

**ЛОПАТИК Андрей Александрович**

**Руководитель  
Ярошевич Андрей Олегович,  
старший преподаватель**

Минск, 2025

**Выпускная квалификационная работа: 64 с., 10 рис., 11 табл., 50 источников, 2 прил.**

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** АВТОМАТИЗАЦИЯ, ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА, КЛИЕНТСКИЙ УЧЁТ, PYTHON, SQLITE, ДЕТЕЙЛИНГ.

Цель работы – разработка информационной системы для автоматизации учёта клиентов в условиях детейлинг-студии малого формата.

Объект исследования – деятельность детейлинг-студии по обслуживанию клиентов.

Предмет исследования – процессы регистрации клиентов, записи на услуги, хранения истории визитов и сбора отзывов.

Методы исследования – системный анализ, структурное моделирование, проектирование баз данных, методы визуального интерфейсного взаимодействия, сравнительный анализ готовых решений.

Исследования и разработки: проведён анализ текущей модели учёта, определены требования к функциональности, спроектирована структура базы данных и графический интерфейс пользователя, реализована автономная информационная система на языке Python с использованием SQLite. Система протестирована и внедрена в модельную среду.

Элементы научной новизны: предложено и реализовано прикладное решение, адаптированное к нуждам малого бизнеса, не требующее постоянного доступа к интернету и дополнительных затрат на лицензии.

Область возможного применения: малые предприятия сферы услуг – детейлинг-студии, автомойки, салоны обслуживания и др.

Технико-экономическая и социальная значимость: автоматизация клиентского учёта позволяет сократить затраты времени, минимизировать ошибки при записи, обеспечить сохранность и доступность информации, повысить качество сервиса и управляемость бизнесом. Экономический эффект оценивается в 500–580 BYN в месяц, что обеспечивает окупаемость проекта в течение 1–2 месяцев.

Автор подтверждает, что приведённые в работе расчётные и аналитические материалы отражают состояние исследуемого объекта, а все заимствованные данные сопровождаются корректными ссылками на источники.

Final qualifying work: 64 pages, 10 figures, 11 tables, 50 sources, 2 appendices.

**KEYWORDS:** AUTOMATION, INFORMATION SYSTEM, CLIENT MANAGEMENT, PYTHON, SQLITE, DETAILING.

The aim of the work is to develop an information system for automating client management in a small-format detailing studio.

Object of the study – the operation of a detailing studio in terms of client service.

Subject of the study – the processes of client registration, service appointment, visit history tracking, and feedback collection.

Research methods – systems analysis, structural modeling, database design, user interface engineering, and comparative analysis of existing solutions.

Research and development: the current accounting model was analyzed, functional requirements were identified, the database structure and graphical interface were designed, and an autonomous information system was implemented in Python using SQLite. The system was tested and deployed in a model environment.

Scientific novelty: a practical solution has been proposed and implemented, adapted to the needs of small business, which does not require constant internet access or additional licensing costs.

Field of application: small service enterprises such as detailing studios, car washes, and service salons.

Technical, economic and social significance: automation of client management reduces time expenditures, minimizes errors during appointment scheduling, ensures data security and accessibility, and improves service quality and business management. The estimated economic effect is 500–580 BYN per month, with a return on investment within 1–2 months. The author confirms that the calculations and analytical materials presented in the paper objectively reflect the state of the studied object, and all borrowed data are accompanied by proper references.

Выпускная кваліфікацыйная работа: 64 с., 10 рыс., 11 табл., 50 крыніц, 2 дад.

КЛЮЧАВЫЯ СЛОВЫ: АЎТАМАТЫЗАЦЫЯ, ИНФАРМАЦЫЙНАЯ СИСТЭМА, УЛІК КЛІЕНТАЎ, PYTHON, SQLITE, ДЭТЭЙЛІНГ.

Мэта работы – распрацоўка інфармацыйнай сістэмы для аўтаматызацыі ўліку кліентаў у дзяцейлінг-студыі малога фармату.

Аб’ект даследавання – дзейнасць дзяцейлінг-студыі па абслугоўванні кліентаў.

Прадмет даследавання – працэсы рэгістрацыі кліентаў, запісу на паслугі, вядзення гісторыі візітаў і збору водгукаў.

Метады даследавання – сістэмны аналіз, структурнае мадэляванне, праектаванне баз даных, метады візуальнага ўзаемадзеяння з інтэрфейсам, параўнальны аналіз гатовых рашэнняў.

Даследаванні і распрацоўкі: праведзены аналіз бягучай мадэлі ўліку, вызначаны патрабаванні да функцыянальнасці, распрацаваны структура базы даных і графічны інтэрфейс, рэалізавана аўтаномная інфармацыйная сістэма на мове Python з выкарыстаннем SQLite. Сістэма пратэставана і ўкаранёна ў мадэльным асяроддзі.

Элементы навізны: прапанавана і рэалізавана прыкладное рашэнне, адаптаванае да патрэб малога бізнесу, якое не патрабуе пастаяннага падключэння да інтэрнэту і не мае дадатковых выдаткаў на ліцэнзіі.

Сфера магчымай прымянення: малыя прадпрыемствы сферы паслуг – дзяцейлінг-студыі, аўтамыйкі, сэрвісныя салоны і інш.

Тэхніка-эканамічнае і сацыяльнае значэнне: аўтаматызацыя ўліку кліентаў дазваляе скараціць выдаткі часу, мінімізаваць памылкі пры запісе, забяспечыць захаванасць і даступнасць інфармацыі, павысіць якасць абслугоўвання і кіравальнасць бізнэсам. Эканамічны эфект ацэньваецца ў 500–580 BYN у месяц, што забяспечвае акупнасць праекта на працягу 1–2 месяцаў.

Аўтар пацвярджае, што прыведзеныя ў працы разлікі і аналітычныя матэрыялы аб’ектыўна адлюстроўваюць стан даследуемага аб’екта, а ўсе запазычаныя дадзеныя суправаджаюцца дакладнымі спасылкамі на крыніцы.