

Разработка информационной системы учета деятельности фитнес клуба*Литвин Евгений Александрович**Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема**Студент***Аннотация**

В статье представлено проектирование и разработка автоматизированной информационной системы для фитнес-клуба ООО «NewForestPro». Система предназначена для автоматизации учёта клиентов, посещений, предварительной записи и управления клубными картами. Реализованы модули ввода, обработки и визуализации данных, а также формирование отчётной документации.

Ключевые слова: фитнес-клуб, автоматизация, база данных, учёт клиентов, посещения.

**Development of an information system
for accounting the activities of a fitness club***Litvin Evgenii Aleksandrovich**Sholom-Aleichem Priamursky State University**Student***Abstract**

The article presents the design and development of an automated information system for the fitness club LLC «NewForestPro». The system is designed to automate client accounting, visit registration, appointment scheduling, and club card management. Modules for data input, processing, and visualization have been implemented, along with report generation.

Keywords: fitness club, automation, database, client accounting, visits.

1 Введение**1.1 Актуальность**

Актуальность данной темы обусловлена необходимостью внедрения современных информационных технологий для повышения эффективности управления фитнес-клубом. В условиях высокой конкуренции на рынке фитнес-услуг автоматизация процессов учёта клиентов, посещений и клубных карт позволяет сократить временные затраты, минимизировать ошибки ручного ввода данных и повысить качество обслуживания клиентов. Использование базы данных обеспечивает систематизацию информации, её целостность и безопасность [1].

1.2 Обзор исследований

С.А. Дятлов и К.В. Кудрявцева в своей статье рассмотрели роль цифровых благ в сервисно-цифровой экономике, уделив особое внимание трансформации бизнес-моделей и внедрению цифровых платформ в различных секторах экономики [1].

Д.О. Маджар и Н.Л. Антонова исследовали влияние искусственного интеллекта на экономические системы, выделив ключевые направления автоматизации управления организациями и проанализировав риски и преимущества внедрения ИИ в бизнес-процессы [2].

Е.А. Деркачева и др. представили комплексный труд по основам цифровой экономики, в котором подробно рассматриваются вопросы цифровой трансформации, внедрения информационных технологий и автоматизации в различных отраслях [3].

Е.В. Луценко, В.И. Лойко и В.Н. Лаптев проанализировали современные информационно-коммуникационные технологии, их роль в научно-исследовательской деятельности и образовании, а также перспективы развития автоматизированных систем в образовательной среде [4].

А.Я. Минин в своем учебном пособии систематизировал материал по информационным технологиям в образовании, уделив особое внимание автоматизации учебных процессов и внедрению ИТ-решений для повышения эффективности работы образовательных учреждений [5].

2 Материалы и методы

Для разработки системы использовались среда визуального программирования Delphi 7.0 и СУБД HeidiSQL (MySQL/MariaDB). Данные для проектирования базы данных и тестирования функционала были предоставлены фитнес-клубом ООО «NewForestPro» и включали структурированную информацию о клиентах, картах, посещениях и расписании залов.

3 Результаты и обсуждения

Предметной областью проекта является фитнес-клуб ООО «NewForestPro», специализирующийся на предоставлении фитнес-услуг, включая тренажёрные залы, бассейн, групповые занятия. Система предназначена для автоматизации работы операторов клуба.

Пользователем разрабатываемой системы являются операторы фитнес-клуба, которые занимаются регистрацией клиентов, выдачей клубных карт, учётом посещений и предварительной записью. Система позволяет сократить время обработки заявок, вести электронный журнал посещений, формировать отчёты и управлять клиентской базой.

ООО «NewForestPro» основано в 2000 году и предоставляет широкий спектр фитнес-услуг с использованием современного оборудования. Штат клуба включает высококвалифицированных инструкторов и обслуживающий персонал. В рамках дипломного проекта автоматизирована работа операторов

клуба, что позволит повысить эффективность их труда и улучшить качество обслуживания клиентов.

Для фитнес-клуба спроектирована физическая модель базы данных, включающая следующие таблицы (рис. 1): «Клиенты», «Карты», «ВидыКарт», «Залы», «Посещение», «ДоступРазрешен», «КартыКлиента». Модель обеспечивает хранение информации о клиентах, типах клубных карт, посещениях и доступе к залам.

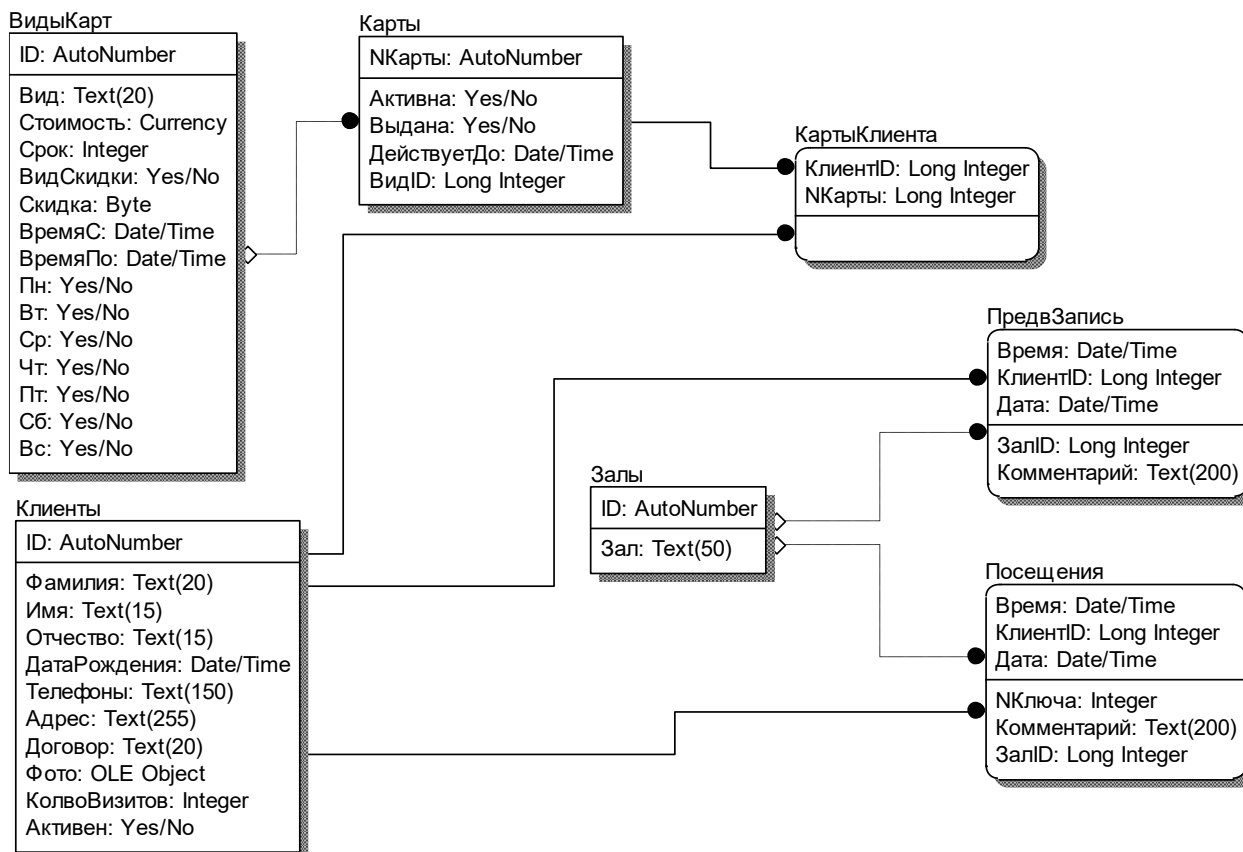


Рисунок 1 – Физическая модель Базы Данных

Для разработки приложения использована среда визуального программирования Delphi 7.0 и СУБД HeidiSQL (MySQL/MariaDB), что обеспечивает удобный интерфейс, многопользовательский доступ и масштабируемость системы. В приложении реализованы формы для ввода и редактирования данных, фильтрации, поиска и формирования отчётов.

Главное окно приложения (рис. 2) содержит меню для доступа ко всем основным функциям системы: управление клиентами, картами, залами, посещениями и предварительной записью.

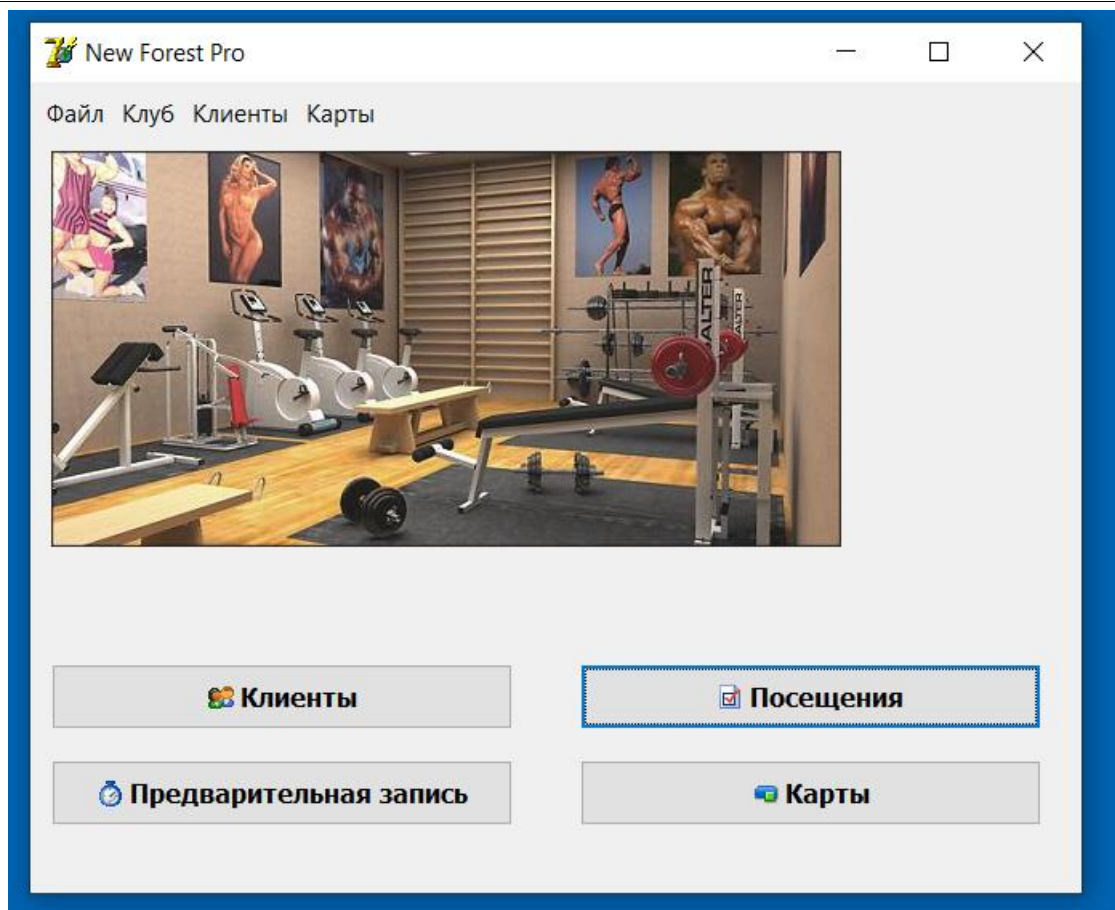


Рисунок 2 – Главное окно приложения

Для работы с клиентами предусмотрена форма «Клиенты» (рис. 3), которая позволяет вносить новые записи, редактировать существующие, прикреплять фотографии и управлять списком клубных карт, принадлежащих клиенту.

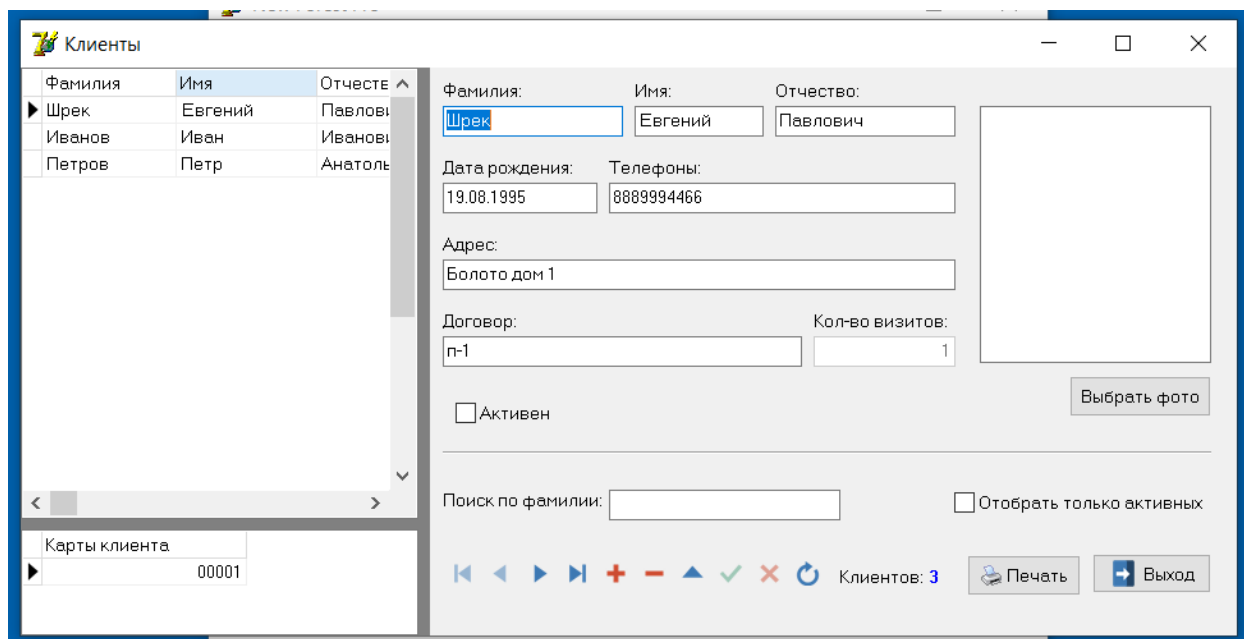


Рисунок 3 – Форма Клиенты

Для учёта посещений используется форма «Посещения» (рис. 4), где регистрируются визиты клиентов с указанием даты, времени и зала. Реализована возможность фильтрации по клиенту, залу и периоду.

Дата	Время	Клиент	Зал
22.12.2025	23:30	Иванов	Тренажерный зал
22.12.2025	23:19	Иванов	Тренажерный зал
23.12.2025	10:50	Петров	Тренажерный зал

Дата: 22.12.2025 Время: 23:30

Клиент: Иванов

Зал: Тренажерный зал

№ ключа от шкафчика: 45

Комментарий: Первое посещение

Отбор

☐ клиент:

☐ зал:

☐ дата с 29.08.2007 по 29.08.2007

Печать Выход

Рисунок 4 – форма Посещения

Для предварительной записи клиентов разработана форма «Предварительная запись» (рис. 5), позволяющая планировать визиты и контролировать доступность залов.

Дата	Время	Клиент	Зал	Кс
23.12.2025	09:00	Иванов	Тренажерный зал	Хочет побегать на беговой дорожке
24.12.2025	10:50	Петров	Тренажерный зал	Хочет побегать на беговой дорожке
22.12.2026	22:56	Шрек	Тренажерный зал	Хочет побегать на беговой дорожке

Дата: 23.12.2025 Время: 09:00
 Клиент: Иванов
 Зал: Тренажерный зал
 Комментарий: Хочет побегать на беговой дорожке

Отбор
☐ клиент:
☐ зал:
☐ дата с 29.08.2007 по 29.08.2007

Печать Выход

Рисунок 5 – Форма предварительной записи

Для формирования отчётов (журнал посещений, список клиентов, перечень карт) используется модуль экспорта данных в Excel, что обеспечивает наглядность и удобство анализа информации.

4 Выводы

Таким образом, в ходе работы разработана и внедрена автоматизированная информационная система для фитнес-клуба ООО «NewForestPro», которая позволяет эффективно управлять клиентской базой, посещениями и клубными картами, что способствует повышению качества обслуживания и оптимизации рабочих процессов.

Библиографический список

1. Дятлов С.А., Кудрявцева К.В. Цифровые блага в сервисно-цифровой экономике // Инновации. 2020. № 2. С. 45–52. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42812345> (дата обращения: 06.02.2026).
2. Маджар Д.О., Антонова Н.Л. Влияние искусственного интеллекта на экономические системы // Экономика и управление: проблемы, решения. 2020. Т. 6. № 12. С. 34–41. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44219876> (дата обращения: 06.02.2026).

3. Деркачева Е.А. и др. Основы цифровой экономики. М.: ИНФРА-М, 2021. 312 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46543210> (дата обращения: 06.02.2026).
4. Луценко Е.В., Лойко В.И., Лаптев В.Н. Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 6. С. 112–120. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32456789> (дата обращения: 06.02.2026).
5. Минин А.Я. Информационные технологии в образовании. Нижний Новгород: НГПУ, 2016. 180 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28965432> (дата обращения: 06.02.2026).