

УДК 004.05

## **ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ БАЗЫ ОТДЫХА**

**Виноградская М.Ю.,**

*к.пед.н., доцент,*

*Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского,*

*Калуга, Россия*

**Зайцева Е.С.,**

*студент,*

*Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского,*

*Калуга, Россия*

### **Аннотация.**

Статья посвящена проектированию специализированной информационной системы для баз отдыха, направленному на повышение эффективности управления и качества обслуживания. Анализируют существующие решения для автоматизации гостиничного бизнеса (включая российские продукты, такие как «1С:Предприятие 8. Отель», и международные PMS-системы), выявляя их недостатки для малых и средних баз отдыха. С использованием методологии IDEF0 разработана функциональная модель, охватывающая ключевые процессы: бронирование, управление услугами, подготовку номеров и взаимодействие с клиентами. Предложена концепция системы, ориентированной на российский рынок, которая сочетает простоту, доступность и базовый функционал. Внедрение системы позволит автоматизировать операции, повысить эффективность управления и качество обслуживания.

**Ключевые слова:** информационная система, база отдыха, автоматизация, проектирование, IDEF0, бронирование, управление услугами, цифровизация.

## ***DESIGNING AN INFORMATION SYSTEM FOR A RECREATION CENTER***

***Vinogradskaya M.Y.,***

*Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,*

*Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovsky,*

*Kaluga, Russia*

***Zaitseva E.S.,***

*student,*

*Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovsky,*

*Kaluga, Russia*

### **Annotation.**

This article focuses on the design of a specialized information system for resorts aimed at improving management efficiency and service quality. It analyzes existing hotel automation solutions (including Russian products such as 1C:Enterprise 8. Hotel and international PMS systems), identifying their shortcomings for small and medium-sized resorts. Using the IDEF0 methodology, a functional model was developed covering key processes: booking, service management, room preparation, and customer interaction. A system concept tailored to the Russian market is proposed, combining simplicity, accessibility, and basic functionality. Implementation of the system will automate operations, improve management efficiency, and enhance service quality.

**Keywords:** information system, resort, automation, design, IDEF0, booking, service management, digitalization.

Современная сфера гостеприимства и отдыха активно развивается в направлении цифровизации и автоматизации процессов [4; 2]. В условиях высокой конкуренции и растущих ожиданий клиентов традиционные методы бронирования и управления услугами перестают отвечать требованиям

эффективности. Проблемы ручного учета, ошибки в распределении номерного фонда и сложности координации персонала обуславливают необходимость внедрения современных информационных систем.

Разработка информационной системы для базы отдыха требует детального изучения предметной области [4], включающей процессы бронирования номеров, управления услугами, взаимодействия с клиентами и администрирования ресурсов. В данном случае предметная область охватывает деятельность базы отдыха, включая работу администраторов, обслуживающего персонала и клиентов (рис. 1).

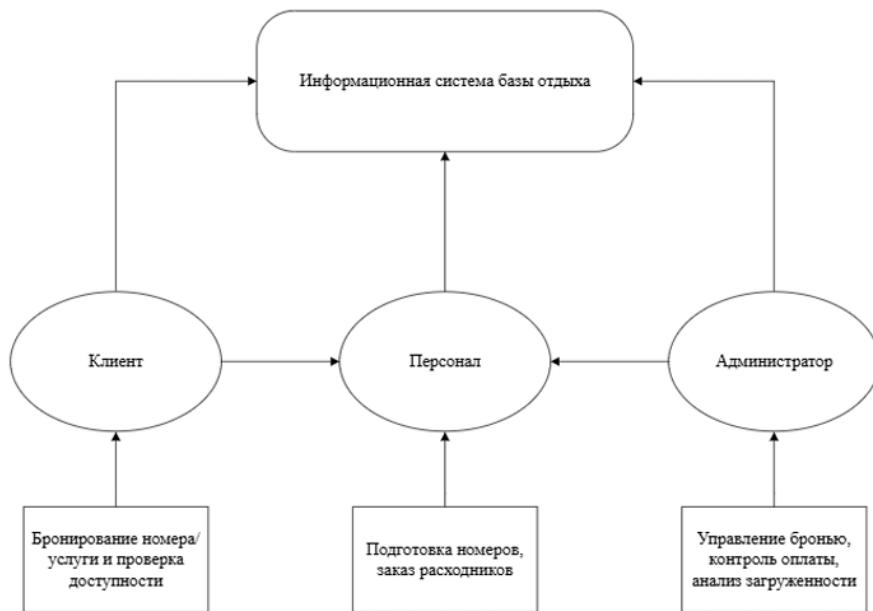


Рис. 1 – Схема работы базы данных (составлено авторами)

Разработка современной информационной системы направлена на автоматизацию ключевых процессов, которые направлены на изменения в работе базы отдыха. Для клиентов это означает удобное онлайн-бронирование через веб-интерфейс или мобильное приложение с возможностью выбора номеров, дат и дополнительных услуг. Персонал получит эффективные инструменты автоматизированного учета бронирований, контроля оплат и управления ресурсами. Руководство сможет принимать обоснованные решения

благодаря внедрению аналитических инструментов для оценки загрузки, финансовых показателей и предпочтений гостей. Качество сервиса повысится за счет автоматических уведомлений, электронных чеков и персонализированных предложений.

Внедрение информационной системы позволит не только повысить эффективность управления и сократить операционные издержки, но и существенно улучшить качество обслуживания клиентов, что в итоге положительно скажется на конкурентоспособности всего предприятия.

При проектировании информационной системы для базы отдыха важно учитывать опыт существующих аналогов [3]. Сегодня на рынке представлен широкий спектр решений для автоматизации гостиничного бизнеса, которые можно условно разделить на несколько категорий. Среди российских разработок выделяется система "1С:Предприятие 8. Отель" [1], адаптированная под местные стандарты учета. Эта платформа помогает автоматизировать работу администраторов, контролировать загрузку номеров и анализировать финансовые показатели. Однако она больше ориентирована на классические отели, чем на базы отдыха. На международной арене доминируют системы класса Property Management System (PMS). Яркими примерами служат Opera PMS от Oracle и Cloudbeds - облачные платформы, предлагающие комплексные решения для управления отелями. Эти системы отличаются высокой гибкостью и интеграцией с популярными платформами бронирования, но требуют значительных инвестиций во внедрение и обучение персонала [6]. Для специфики баз отдыха разработаны специализированные решения, такие как ResNexus. Это профессиональное ПО для управления объектами размещения, включая курорты и кемпинги. Однако даже эти специализированные системы имеют существенные ограничения. Основные проблемы существующих аналогов заключаются в их высокой стоимости, сложности интеграции с российскими учетными системами, избыточности функционала для малого бизнеса и недостаточной адаптации к местным нормативным требованиям.

Особенно остро эти вопросы стоят для небольших баз отдыха, которым не нужен весь функционал крупных PMS-систем. Проведенный анализ показывает, что оптимальное решение должно сочетать простоту использования, доступную стоимость и соответствие российским требованиям. Ключевыми приоритетами при разработке должны стать базовые функции бронирования, управления услугами и формирования отчетности - без излишнего усложнения системы. Такой подход позволит создать действительно востребованный продукт для российского рынка баз отдыха.

Рассмотрим функциональную модель информационной системы для базы отдыха с использованием методологии IDEF0 [5] (рисунок 2). На контекстном уровне (A-0) система представлена как единый блок "Организация отдыха".

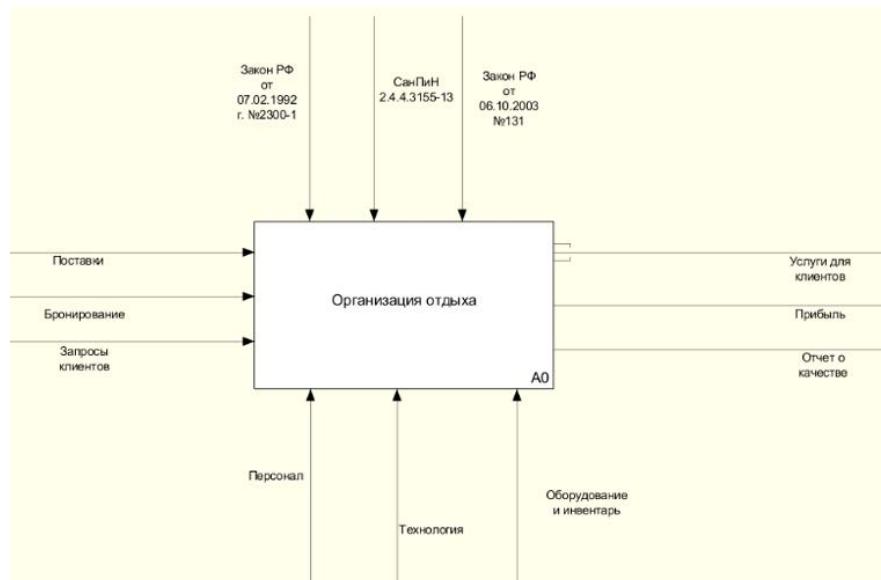


Рис. 2 – Диаграмма IDEF0 (составлено авторами)

На контекстном уровне (рис. 3) система приставляет собой 4 блока: оформление бронирования; подготовка дома к заселению; заселение, проживание, выселение; уборка дома.

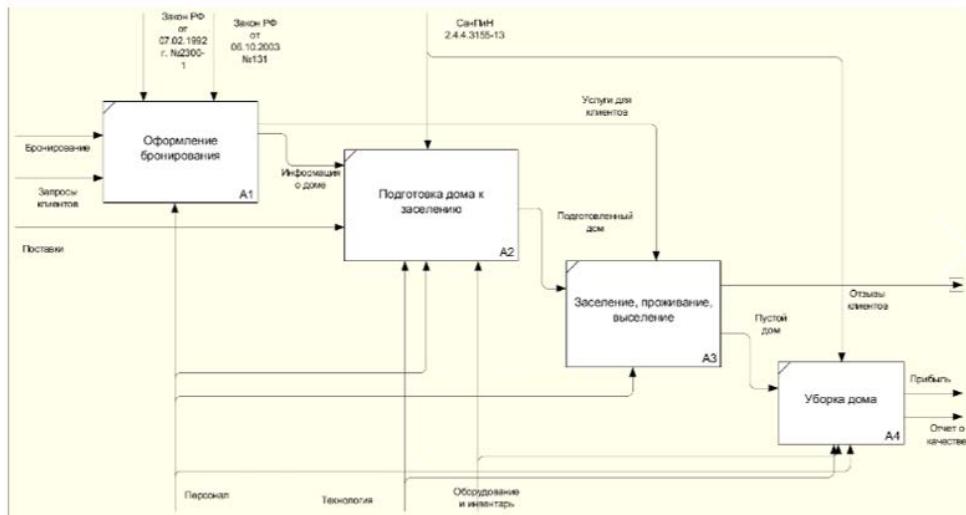


Рис. 3 – Декомпозиция диаграммы IDEF0 (составлено авторами)

Разработанная модель охватывает все ключевые бизнес-процессы, включая бронирование, оплату и сопутствующие операции, а также учитывает управляющие ограничения в виде внутренних регламентов и технических требований. Такой подход к моделированию дает несколько существенных преимуществ. Во-первых, он обеспечивает наглядное представление логики работы всех компонентов системы. Во-вторых, позволяет выявлять и оптимизировать критические точки взаимодействия между различными подсистемами. Важным аспектом модели является ее соответствие основным требованиям: удобству для конечных пользователей, эффективности работы персонала и соблюдению отраслевых стандартов. Диаграмма потоков данных особенно наглядно иллюстрирует полный цикл обработки клиентских запросов в контексте работы базы отдыха. В системе четко прослеживаются основные потоки данных: от первоначальных запросов на бронирование от клиентов до требований по подготовке домов, включая поставки и уборку. Модель фиксирует все ключевые состояния - от подтвержденных бронирований до готовых к заселению домов и соответствующей документации по обслуживанию. Среди ключевых процессов особое внимание уделено оформлению бронирований, взаимодействию с гостями по вопросам проживания, управлению поставками

хозяйственных товаров и продуктов, организации уборки, а также контролю заселения и выселения. Инфраструктурные компоненты системы поддерживают полный жизненный цикл обслуживания клиентов. Особенностью модели является ее замкнутый цикл работы [5], где каждый этап генерирует данные для последующих процессов, что обеспечивает бесперебойное обслуживание. Особый акцент сделан на синхронизации между клиентскими требованиями, физической подготовкой домов и управленческими решениями. Такой комплексный подход к автоматизации базы отдыха создает единую экосистему, где все компоненты тесно взаимосвязаны через общие потоки данных.

Последняя диаграмма (рис. 4) служит важным инструментом для совершенствования работы базы отдыха. Она позволяет определить ключевые точки для внедрения автоматизации: переход на онлайн-бронирование с интеграцией платежных систем, внедрение системы оперативных уведомлений для персонала о готовности домов, а также организацию чат-поддержки для быстрого реагирования на запросы гостей. Оптимизация рабочих процессов достигается за счет полной синхронизации данных между различными отделами и внедрения системы контроля качества на каждом этапе обслуживания. Аналитические возможности системы дают ценные данные о времени подготовки домов и частоте возникновения проблем у гостей, что позволяет постоянно улучшать уровень сервиса.

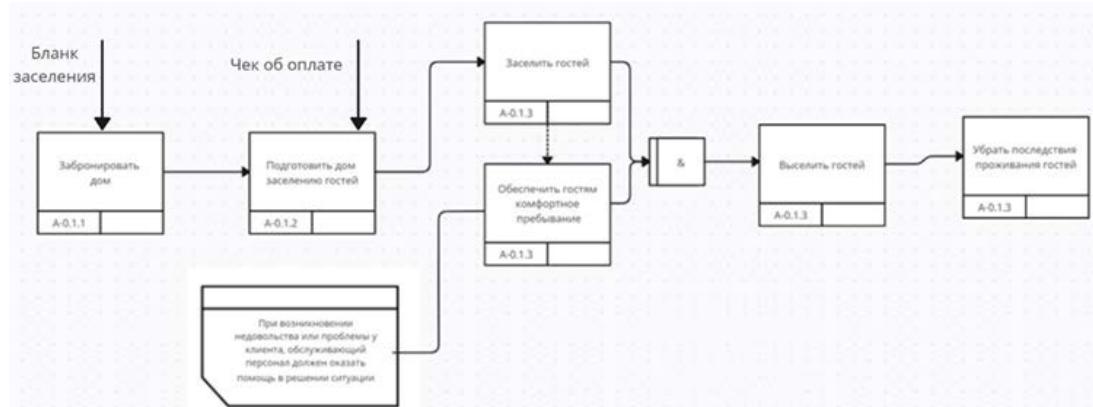


Рис. 4 – Диаграмма потоков данных (составлено авторами)

Проект предусматривает создание системы, которая позволит автоматизировать процессы бронирования номеров, управления услугами, взаимодействия с клиентами и администрирования ресурсов. Это обеспечит значительное повышение эффективности работы базы отдыха за счёт сокращения времени обработки заявок, минимизации ошибок учета и улучшения управляемости ресурсами. Клиенты получат удобный инструмент для онлайн бронирования, а персонал — современные средства контроля и анализа данных.

### **Библиографический список:**

1. 1С:Предприятие 8. Отель [Электронный ресурс]. – URL: <https://1c.ru/> (дата обращения: 06.05.2025).
2. Власов П.К. Информационные системы в туризме и гостиничном бизнесе. / П.К. Власов – М.: КноРус, 2023. – 208 с.
3. Гусева М.Н. Анализ систем онлайн-бронирования в туризме / М.Н.Гусева // Современные технологии сервиса. – 2022. – Т. 16, № 3. – С. 78-85.
4. Иванов А.А. Проектирование информационных систем: учебник. / А.А.Иванов – М.: Юрайт, 2022. – 412 с.
5. Тарасов Н.В. Микросервисная архитектура: принципы и практика. / Н.В.Тарасов – М.: Питер, 2023. – 352 с.
6. Чернов А.А. Гостиничные информационные системы: международный опыт / А.А. Чернов // Туризм и сервис. – 2023. – № 1. – С. 34-41.