

**Чжао Вэнь**, магистрант,  
Амурский государственный университет

## **УМНЫЙ ОТЕЛЬ: КАК АВТОМАТИЗАЦИЯ МЕНЯЕТ ОПЫТ ГОСТЯ И ОПЕРАЦИОННУЮ МОДЕЛЬ**

**Аннотация.** В отчёте анализируется применение автоматизации в ключевых зонах отеля, таких как служба размещения, номера и бэк-офис, освещаются её преимущества в области повышения эффективности, оптимизации затрат и создания персонализированного обслуживания, а также рассматриваются связанные с ней проблемы.

**Ключевые слова:** Автоматизация, интернет вещей, человеко-технический баланс, интеллектуализация услуг.

Основная функция отеля – предоставление безопасного, комфортного и удобного временного жилья. Однако способы её реализации сегодня переживают кардинальные изменения. Отель воспринимается как высокосложный объект, который можно программировать и оптимизировать с помощью автоматизации.

Автоматизация отеля – это системный подход, подразумевающий интеграцию таких технологий, как Интернет вещей, искусственный интеллект, роботизированная автоматизация процессов и анализ больших данных, для цифровой трансформации физического пространства, операционных процессов и сервисов отеля и их интеллектуальной координации. Конечная цель – максимизация операционной эффективности, оптимизация трудозатрат и персонализация опыта гостя.

**Ранняя автоматизация:** Цифровизация базовых систем

Основной фокус на «информатизации». Ключевые технологии: Property Management System (PMS) и электронные замки. Повысила эффективность бэк-офиса, но фронт-офис оставался зависимым от человека.

**Средняя автоматизация:** Расцвет онлайн-технологий и самообслуживания

Интернет связал отель с гостями. Ключевые технологии: онлайн-платформы бронирования и стойки саморегистрации. Часть процессов была передана гостям, снизив нагрузку на стойку размещения.

**Эра интеллектуальной автоматизации:** Всесторонняя интеллектуализация на базе AIoT

Глубокое слияние искусственного интеллекта (ИИ) и Интернета вещей (IoT). Отель становится организмом, способным ощущать, мыслить и действовать. Ключевые технологии: AI-чат-боты, сервисные роботы, умные номера. Автоматизация пронизывает весь путь гостя.

**Интернет вещей:** «Нервная система» отеля

Датчики и исполнительные устройства наделяют пространство способностью «чувствовать» и «управлять»: автоматически регулировать среду в номере, фиксировать потребление из мини-бара.

**Искусственный интеллект и машинное обучение:** «Мозг» отеля

Обрабатывает данные и принимает интеллектуальные решения. Например, голосовые помощники понимают команды, а алгоритмы машинного обучения прогнозируют спрос и реализуют динамическое ценообразование.

**Роботизация процессов:** «Эффективный сотрудник» отеля

Автоматизирует рутинные задачи в бэк-офисе, такие как ввод данных и формирование отчётов, освобождая сотрудников от монотонной работы.

**Большие данные и облачные вычисления:** «Память и вычислительная мощность» отеля



Обеспечивают хранение и обработку больших объёмов данных для выявления скрытых закономерностей, что позволяет оптимизировать маркетинг и операции.

Технологии автоматизации интегрированы в каждый этап пути гостя.

1. Работа с гостями: Бесшовность, эффективность и бесконтактность

Бронирование: AI-чат-боты круглосуточно консультируют и бронируют.

Заезд/Выезд: Киоски самообслуживания или мобильное приложение позволяют быстро заехать по распознаванию лица и выехать в одно касание.

Консьерж-сервис: Роботы сопровождают гостей и доставляют предметы точно и эффективно.

2. Умный номер: Высокоперсонализированное личное пространство

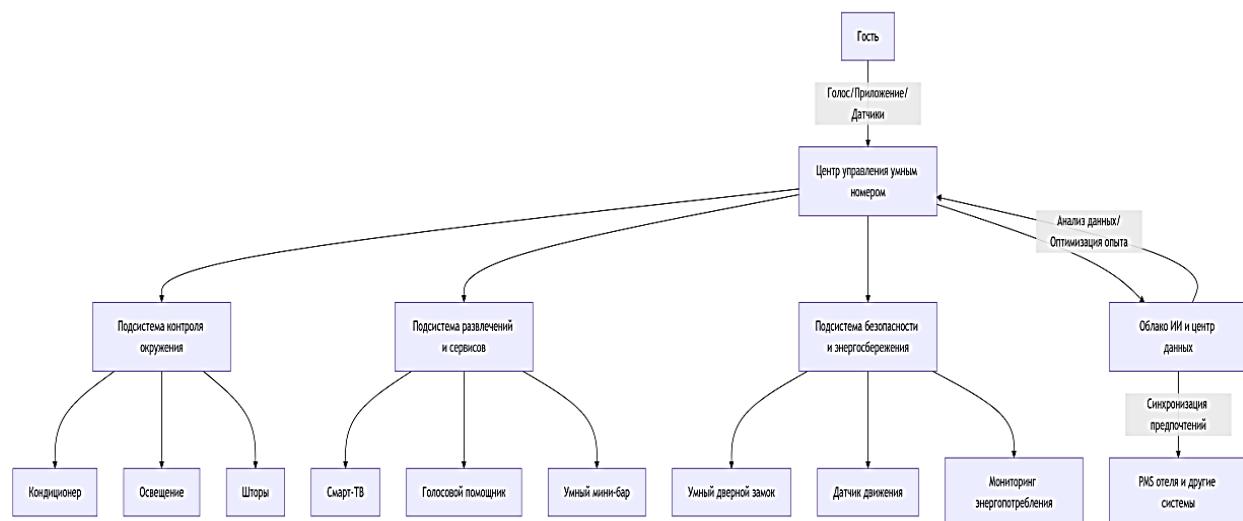
Умный номер – это центр автоматизированного опыта.

Сценарии: Одна голосовая команда активирует «спальный» или «рабочий» режим, управляя светом, шторами и кондиционером.

Адаптация к среде: Датчики отслеживают температуру, влажность и присутствие людей, автоматически регулируя среду для комфорта и энергосбережения.

Персонализированный сервис: Телевизор рекомендует контент по предпочтениям, система запоминает выбор гостя для следующего заезда.

На рисунке 1 представлена схема экосистемы умного номера.



Показывает, как центральный хаб взаимодействует с подсистемами окружения, развлечений, безопасности и т.д. и обменивается данными в реальном времени с облачной платформой больших данных, формируя автоматизированный модуль, способный ощущать, мыслить и действовать.

3. Бэк-офис: Невидимый двигатель эффективности

HR: RPA автоматически составляет графики, ИИ помогает в первичном отборе кандидатов.

Техобслуживание: Системы прогнозирующего обслуживания предупреждают о возможных сбоях оборудования до их возникновения.

Управление запасами: Система на основе прогнозов автоматически формирует заказы на стирку белья и закупку продуктов.

На рисунке 2 показана карта сквозного автоматизированного пути гостя.



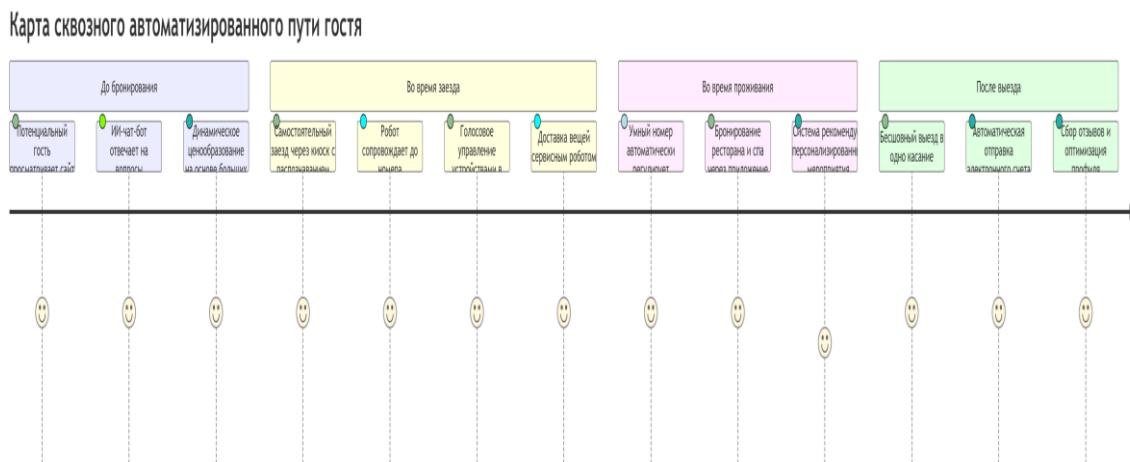


Рисунок 2.

Стремясь к автоматизации, необходимо признавать её проблемы:

**Стоимость и сложность интеграции:** Высокие первоначальные инвестиции и сложности совмещения систем от разных поставщиков, ведущие к «изолированным островкам данных».

**Конфиденциальность и безопасность данных:** Сбор огромных массивов личных данных гостей создаёт серьёзные риски для безопасности и требует соблюдения нормативных требований.

**Человеко-машинное взаимодействие и отсутствие «тепла»:** Автоматизированные услуги могут быть лишены человеческого участия и гибкости, неспособны реагировать на сложные эмоциональные запросы. Ключевая задача – найти баланс между эффективностью технологий и человеческим отношением.

**Трансформация персонала:** Автоматизация ведёт к сокращению некоторых должностей, требуя переобучения сотрудников для перехода на более ценные роли в области сервиса, управления и технической координации.

**Будущее автоматизации отелей определяется следующими трендами:**

**Гиперавтоматизация:** Системы приобретут способность к самообучению и самооптимизации, автоматически находя и автоматизируя новые бизнес-процессы, становясь «живыми» и эволюционирующими.

**Вычисления в окружающей среде:** Технологии станут невидимыми, взаимодействие – более естественным. Само пространство номера станет интеллектуальной средой, предвосхищающей потребности.

**Слияние с метавселенной:** Гости смогут виртуально посещать отель до заезда; во время проживания AR технологии обеспечат иммерсивный гид и информацию; отели могут стать точкой соединения реального и цифрового миров.

**Устойчивое развитие:** Автоматизация станет ключевым инструментом достижения «углеродной нейтральности» благодаря прецизионному управлению энергопотреблением с помощью ИИ.

Отель превращается в сложный организм, управляемый данными и интеллектуальными алгоритмами. Автоматизация радикально повысила его операционную эффективность и качество обслуживания гостей.

Однако конечная цель технологий – служить людям. Успешный отель будущего – это образец идеального синтеза передовых технологий и человеческой заботы. Он сочетает бесшовный и эффективный сервис, обеспеченный автоматизацией, с неповторимым теплом и эмоциональной связью, которые создают сотрудники.



*Список литературы:*

1. Вайл. П. Цифровая трансформация бизнеса: Изменение бизнес-модели для организации нового поколения / П. Вайл, С. Ворнер // Альпина Паблишер. – 2023.
2. Сибел. Т. Цифровая трансформация. Как выжить и преуспеть в новую эпоху / Т. Сибел // Манн, Иванов и Фербер. – 2021.

