

# СИСТЕМАТИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ ОПЕРАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ГОСТИНИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ: КЛАССИФИКАЦИЯ, ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

## Коновалова Е. Е.

Канд. экон. наук, доцент

Высшая школа туризма и гостеприимства

ФГБОУ ВО «Российский государственный университет туризма и сервиса»

г. Москва, Российская Федерация

eekmgus@mail.ru

## Качнов К. Э.

Студент магистратуры

Высшая школа туризма и гостеприимства

ФГБОУ ВО «Российский государственный университет туризма и сервиса»

г. Москва, Российская Федерация

kachnovkirill@gmail.com

**Аннотация.** В условиях цифровой трансформации индустрии гостеприимства технологическое обеспечение операционной деятельности гостиничных предприятий приобретает критическое значение для поддержания конкурентоспособности и эффективности бизнеса. Многообразие представленных на рынке программных решений и отсутствие их систематизации затрудняют осознанный выбор технологий менеджментом отелей. Настоящая статья посвящена разработке классификации современных технологий управления операционной деятельностью. Автором предлагается трехуровневая модель, основанная на функциональном назначении и зонах ответственности в операционном контуре: технологии операционного ядра (PMS-системы и смежные решения), клиентоориентированные технологии (CRM, платформы лояльности) и аналитические инструменты поддержки принятия решений (RMS, BI-системы). Рассматриваются функциональные возможности каждого класса технологий, их роль в оптимизации бизнес-процессов и направления интеграции. Особое внимание уделяется адаптации зарубежных решений к российским условиям и развитию ответственного программного обеспечения. Обосновывается, что ключевым фактором эффективности выступает не столько мощность отдельных систем, сколько качество интеграционных связей между ними. Статья предназначена для исследователей, практиков гостиничного бизнеса и студентов, изучающих вопросы цифровизации в туризме и гостеприимстве.

## Ключевые слова:

гостиничное предприятие, операционная деятельность, технологии управления, PMS, CRM, RMS, автоматизация, цифровизация, классификация технологий, интеграция систем, российский рынок гостиничного ПО

## Введение

Современная индустрия гостеприимства переживает этап глубокой технологической трансформации. Цифровизация проникает во все аспекты деятельности гостиничных предприятий – от управления номерным фондом до аналитики и взаимодействия с гостями. Операционная деятельность гостиницы представляет собой комплекс взаимосвязанных процессов: бронирование, регистрация и размещение гостей, расчеты, управление обслуживанием, взаимодействие с каналами продаж, финансовый учет, отчетность. Ручное выполнение этих операций чревато ошибками и неоправданными трудозатратами.

Многообразие технологических продуктов порождает проблему их осмысленного выбора. Менеджмент отелей зачастую сталкивается с фрагментарной автоматизацией, когда отдельные модули работают изолированно, а интеграционные связи между ними отсутствуют. В этих условиях особую актуальность приобретает систематизация существующих технологий управления, выявление их функциональных границ и областей оптимального применения.

Цель статьи – разработка классификационной модели современных технологий управления операционной деятельностью гостиничных предприятий. Для достижения цели решаются задачи: анализ структуры операционной деятельности, исследование существующих подходов к классификации, характеристика функциональных возможностей различных классов технологий, рассмотрение вопросов интеграции и адаптации к российским условиям.

Прежде чем переходить к классификации технологий, необходимо определить, что именно понимается под операционной деятельностью гостиничного предприятия. Операционная деятельность охватывает повседневные функции, обеспечивающие производство и реализацию гостиничных услуг. Традиционно выделяют несколько направлений: управление номерным фондом; управление бронированиями и продажами; прием, размещение и обслуживание гостей; финансовый и управленческий учет; взаимодействие с внешними контрагентами; обеспечение безопасности и соблюдение законодательных требований.

Каждое направление характеризуется высокой интенсивностью операций и необходимостью быстрой обработки информации. Именно здесь цифровые технологии демонстрируют наибольшую эффективность, позволяя стандартизировать процедуры и сократить время обслуживания.

В научной литературе сложились различные подходы к классификации информационных систем в гостиничном бизнесе. Одни авторы делят их по функциональному признаку на PMS, CRM, RMS, Channel Manager [5]. Другие классифицируют по уровням управления: операционный, тактический и стратегический [4]. Третий подход основан на выделении систем для внутренних процессов (back-office) и взаимодействия с гостями (front-office) [3]. Анализ показывает, что существующие классификации либо слишком узки, либо чрезмерно обобщены, что требует разработки новой модели, учитывающей современные тенденции конвергенции различных классов ПО.

Предлагаемая классификация базируется на функционально-уровневом принципе. Все технологии разделены на три уровня в зависимости от их роли в операционном контуре.

Первый уровень – технологии операционного ядра – системы, обеспечивающие выполнение базовых операций по управлению номерным фондом, обслуживанию гостей и учету. Центральное место занимают PMS-системы (Property Management Systems), а также специализированные решения для отдельных служб. Второй уровень – клиентоориентированные технологии – предназначены для

управления взаимоотношениями с гостями, персонализации обслуживания и повышения лояльности. К ним относятся CRM-системы (Customer Relationship Management), платформы лояльности, инструменты автоматизации маркетинга. Третий уровень – аналитические технологии поддержки принятия решений – включает системы управления доходом (RMS), бизнес-аналитики (BI), прогнозной аналитики. Эти системы работают с данными, накопленными на первых двух уровнях, и предоставляют информацию для стратегического планирования.

Все три уровня тесно взаимосвязаны: данные из PMS поступают в CRM и RMS, результаты анализа возвращаются в операционные системы в виде рекомендаций. Такая интеграция создает замкнутый контур управления.

Рассмотрим подробнее первый уровень предложенной классификации. Основой автоматизации гостиничного предприятия является PMS – система управления объектом размещения. Как отмечает В.П. Цикин, внедрение PMS-систем позволяет оптимизировать управление и повысить качество услуг [5].

Функциональные возможности PMS включают несколько ключевых модулей:

- Модуль управления бронированиями – ведение календаря доступности, управление квотами по каналам продаж, обработка групповых бронирований, предотвращение овербукинга.
- Модуль регистрации и размещения (Front Desk) – заселение и выезд, формирование регистрационных карт, ведение профилей гостей.
- Биллинговый модуль – выставление счетов, учет оплат, работа с депозитами, применение скидок и налогов.
- Модуль управления горничными (Housekeeping) – отслеживание статусов номеров, назначение заданий персоналу.
- Модуль отчетности – формирование операционных и финансовых отчетов.

Современные PMS, как правило, являются облачными решениями (SaaS). Среди мировых PMS – Oracle Opera, RoomRaccoon, Mews. В России активно развиваются отечественные разработки: «IC: Отель», «Эдельвейс», «Вново», «Отель-Софт». Многие отечественные системы не уступают зарубежным аналогам по функциональности, а в части соответствия локальному законодательству имеют преимущества [7].

Важная особенность современных PMS – способность к интеграции с другими системами: через PMS осуществляется связь с Channel Manager, системами электронных замков, POS-терминалами, информационными системами МВД. PMS выступает технологическим хабом, объединяющим элементы цифровой инфраструктуры отеля.

Если технологии операционного ядра создают фундамент для управления ресурсами и учетными операциями, то следующий уровень классификации выводит на первый план самого гостя. Второй уровень классификации образуют системы, в центре внимания которых находится гость. PMS ориентирована на управление ресурсами отеля, CRM – на управление взаимоотношениями с гостями на протяжении всего жизненного цикла [9].

Современные CRM аккумулируют данные из различных источников: PMS, POS-терминалов, систем онлайн-бронирования, программ лояльности. Формируется комплексный профиль гостя (Single Guest View), отражающий предпочтения, историю проживаний, поведенческие характеристики.

Функциональные возможности CRM:

- Сегментация гостевой базы – группировка по демографическим, поведенческим признакам.

- Автоматизация маркетинга – email-рассылки, SMS, push-сообщения, триггерные сценарии.
- Управление программами лояльности – начисление бонусов, отслеживание статусов.
- Персонализация обслуживания – передача информации о предпочтениях гостя на фронт-офис.
- Аналитика – оценка эффективности маркетинга, LTV, оттока гостей.

Практическая значимость CRM проявляется в системной персонализации, автоматизации коммуникаций и накоплении информационного актива для повышения продаж.

Показательный пример – внедрение экосистемы лояльности в Cosmos Hotel Group, позволившее увеличить средний чек на 13 %, частоту бронирований на 7 %, конверсию в повторные действия на 27 % [8].

CRM и платформы лояльности наиболее эффективны при глубокой интеграции с PMS, обеспечивающей автоматический обмен данными.

В российских условиях развитие CRM-решений идет по нескольким направлениям: использование универсальных CRM («1С: CRM», «Битрикс24»), отраслевых решений («Hotel CRM», модули в «Эдельвейс», «Вново») или разработка собственных платформ крупными сетями. Уровень проникновения CRM в российском гостиничном бизнесе пока ниже, чем на Западе, но конкурентное давление постепенно меняет ситуацию.

Завершает трехуровневую классификацию блок технологий, предназначенных не столько для выполнения операций или управления взаимоотношениями, сколько для аналитической поддержки принятия решений. Третий уровень – технологии для аналитической поддержки управленческих решений: системы управления доходом (RMS), бизнес-аналитики (BI), инструменты прогнозной аналитики.

Системы управления доходом (RMS) анализируют массивы исторических и текущих данных – динамику спроса, сезонность, поведение конкурентов, события – и предлагают оптимальную ценовую стратегию [10]. Современные RMS используют алгоритмы машинного обучения для гипердинамического ценообразования.

Функционально RMS включает:

- прогнозирование спроса;
- оптимизацию цен по сегментам и каналам продаж;
- управление квотами и ограничениями;
- анализ эффективности.

Интеграция RMS с PMS и Channel Manager позволяет автоматически применять рекомендованные цены.

BI-системы обеспечивают комплексную аналитику по всем направлениям деятельности, агрегируя данные из PMS, CRM, RMS, POS-терминалов, бухгалтерских систем [6]. BI предлагает:

- интерактивные дашборды с KPI (загрузка, ADR, RevPAR, TrevPAR, GOPPAR);
- многомерный анализ (OLAP);
- ad-hoc отчетность;
- визуализацию данных;
- прогнозную аналитику.

BI позволяет перейти от управления на основе интуиции к управлению, основанному на фактах.

Специализированные аналитические инструменты включают системы управления репутацией (сбор и анализ отзывов), инструменты анализа конкурентов, системы оптимизации закупок и планирования графиков персонала. Применение искусственного интеллекта

становится ключевым фактором конкурентоспособности [1]. ИИ способен прогнозировать отмены бронирований, выявлять скрытые закономерности. Внедрение аналитических систем требует высокого качества исходных данных и квалифицированного персонала.

Однако наличие мощных аналитических систем само по себе не гарантирует успеха – критически важным условием становится их интеграция. Рассмотренные классы технологий не существуют изолированно. Их обособленное использование порождает дублирование данных, противоречивость информации, необходимость ручного переноса. Ключевое условие эффективности – глубокая интеграция в единое информационное пространство.

Интеграция может реализовываться на различных уровнях:

- двусторонние интеграции через API;
- платформенные решения (middleware) как единый интеграционный хаб;
- комплексные экосистемы, где все модули разработаны как части единого продукта.

Независимо от способа, интеграция должна обеспечивать:

- сквозную автоматизацию бизнес-процессов;
- единое представление о госте;
- согласованность данных;
- оперативность принятия решений.

Качество интеграционных связей определяет, превращается ли набор программных продуктов в эффективную цифровую экосистему.

Предложенная классификация носит универсальный характер, однако конкретный набор внедряемых решений должен определяться масштабом предприятия, его целевой аудиторией и стратегическими приоритетами. Универсального рецепта не существует, поэтому рассмотрим области применения технологий в зависимости от масштаба и специфики отеля.

Для малых средств размещения с номерным фондом до 50 номеров приоритетное значение имеют базовые функции учета и управления продажами. Оптимальным решением в данном сегменте выступает облачная PMS-система с интегрированным модулем управления каналами продаж (Channel Manager). Функционал CRM может быть реализован в упрощенном виде, например, в рамках самой PMS. Внедрение полноценных RMS и BI-систем для таких объектов, как правило, экономически нецелесообразно ввиду ограниченности номерного фонда и высокой стоимости владения подобными решениями, хотя базовые аналитические отчеты, доступные в современных PMS, могут использоваться для принятия оперативных решений.

По мере увеличения масштаба деятельности до 50–150 номеров потребности в автоматизации расширяются. К обязательному минимуму (PMS и Channel Manager) добавляются более развитые модули: система управления горничными (Housekeeping), модуль групповых бронирований для работы с турфирмами и корпоративными клиентами, а также интеграция с электронными замками и POS-терминалами предприятий питания. На этом этапе становится актуальным внедрение CRM-системы, особенно если отель ориентирован на индивидуальных туристов и стремится формировать лояльную клиентскую базу. Кроме того, целесообразно рассмотреть возможность использования RMS в базовой конфигурации для оптимизации ценообразования в условиях сезонных колебаний спроса и наличия нескольких каналов продаж.

Для крупных отелей и гостиничных комплексов с номерным фондом свыше 150 номеров требуется полноценный спектр технологических решений. PMS должна обладать высокой производительностью

и масштабируемостью, поддерживать сложную тарифную политику, работу с группами и мероприятиями. CRM становится обязательным элементом, позволяющим управлять взаимоотношениями с тысячами гостей и персонализировать обслуживание. RMS приобретает критическое значение для максимизации доходов в условиях сложной структуры спроса и множества сегментов. BI-система обеспечивает руководство информацией для стратегического управления, позволяя контролировать деятельность всех служб и оперативно выявлять зоны для улучшения. Интеграция всех перечисленных систем в единый контур управления становится необходимым условием эффективной работы.

Для гостиничных сетей ключевым требованием выступает возможность централизованного управления. Необходимы технологии, позволяющие из единого центра контролировать тарифную политику, управлять программами лояльности и маркетинговыми активностями по всем объектам сети, а также получать консолидированную отчетность в режиме реального времени. Особые требования предъявляются к унификации используемых на объектах решений и их интеграции с центральными системами, что обеспечивает сопоставимость данных, стандартизацию бизнес-процессов и эффективность управления сетью в целом.

Помимо масштаба, на выбор технологий влияет специализация: для курортных отелей важна интеграция с системами управления дополнительными услугами, для бизнес-отелей – модули для работы с корпоративными клиентами.

В современных российских реалиях особое значение приобретает вопрос адаптации технологий к локальным условиям. До 2022 года многие российские отели ориентировались на западные PMS, прежде всего Oracle Opera. Уход Oracle создал проблемы, но дал импульс развитию отечественных разработок. Сегодня на рынке представлены зрелые продукты: «1С: Отель», «Эдельвейс», «Вново» (рисунок 1), «Отель-Софт», «Контур. Отель» [2].

Преимущества отечественных систем:

- соответствие российскому законодательству (передача данных в МВД, 54-ФЗ, учет туристического налога);
- локализация интерфейса и поддержки;
- ценовая доступность;
- независимость от санкционных рисков.

Сложности импортозамещения: миграция данных из старых систем, потребность в интеграции с GDS для некоторых отелей.

Ключевые тренды развития технологий:

- искусственный интеллект и машинное обучение во всех классах систем;
- мобильность и самообслуживание для гостей и персонала;
- интернет вещей (IoT) – умные номера;
- бесконтактные технологии;
- экосистемность – размывание границ между классами систем.



Рисунок 1 – Vnovo PMS - Система управления отелями

## Заключение.

Современные технологии управления операционной деятельностью гостиничных предприятий представляют собой многоуровневую систему. Предложенная трехуровневая классификация (технологии операционного ядра, клиентоориентированные технологии, аналитические инструменты) создает методологическую основу для проектирования технологической архитектуры.

Технологии операционного ядра формируют фундамент цифровой инфраструктуры. Клиентоориентированные технологии позволяют выстраивать долгосрочные отношения с гостями. Аналитические инструменты трансформируют данные в информацию для принятия решений.

Ключевой фактор эффективности – качество интеграционных связей между системами. Формирование единого информационного пространства становится важнейшим направлением технологического развития.

Выбор набора технологий должен определяться масштабом отеля и его стратегическими приоритетами. В российских условиях особую актуальность приобретает импортозамещение, стимулировавшее развитие отечественных разработок, способных закрыть большую часть потребностей отрасли.

Дальнейшие исследования могут быть направлены на разработку методик оценки экономической эффективности внедрения технологий и изучение возможностей применения искусственного интеллекта.

## Список источников

1. Будькова, А. О. Применение инновационных технологий искусственного интеллекта как фактор конкурентоспособности гостиничного предприятия / А. О. Будькова // Молодой ученый. – 2025. – № 15(566). – С. 71–75.
2. Особенности внедрения PMS-систем на предприятиях индустрии гостеприимства / Хамзина К.М. Воронова О.В. // Техноэкономика. 2025. Т. 4, № 2 (13). С. 60–69.
3. Семеркова, Л. Н. Технология и организация гостиничных услуг: учебник / Л. Н. Семеркова, В. А. Беякова, Т. И. Шерстобитова, С. В. Латынова. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 320 с.
4. Тимохина, Т. Л. Технологии гостиничной деятельности: теория и практика: учебник для вузов / Т. Л. Тимохина. – 2-е изд. – Москва: Юрайт, 2024. – 300 с.
5. Цикин, В. П. Информационные технологии в индустрии гостеприимства: учебное пособие / В. П. Цикин, Т. И. Цикина. – Москва: КноРус, 2026. – 194 с.
6. Гостиничный бизнес на автопилоте: что может Контур. Отель // Клерк.ру. – 2026. – 26 января. – URL: <https://www.klerk.ru/blogs/skb-kontur/675196/>
7. Далнаев, Б. Будущее отельного бизнеса: цифровизация, устойчивость и новые форматы / Б. Далнаев // РБК Компании. – 2025. – 15 октября. – URL: <https://companies.rbc.ru/news/NY6a8L3oQ7/buduschee-otel'nogo-biznesa-tsifrovizatsiya-ustojchivost-i-novyie-formatyi/>
8. Cosmos Hotel Group запустил экосистему лояльности // Вестник цифровой трансформации. – 2025. – 11 ноября. – URL: <https://cio.osp.ru/news/111125-Cosmos-Hotel-Group-zapustil-ekosistemu-loyalnosti>
9. CRM в индустрии гостеприимства: значение, принципы работы и преимущества // Vtiger. – 2025. – 10 августа. – URL: <https://www.vtiger.com/ru/blog/crm-in-hospitality-industry-meaning-benefits>
10. PMS система – основа современной инфраструктуры отеля // RUSSPASS Журнал. – 2025. – URL: <https://mag.russpass.ru/business/rubric/biznes/pms-dlya-gostinic>