

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.
ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра дифференциальных уравнений и математической экономики

**Финансовые расчеты для усовершенствования управления
гостиничным бизнесом**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студента 4 курса 451 группы

направления - **38.03.05 Бизнес-информатика**

механико-математического факультета

Волченко Ивана

Научный руководитель
доцент, к.ф.-м.н., доцент

И.Ю.Выгодчикова

Заведующий кафедрой
зав.кафедрой, д.ф.-м.н., профессор

С.И.Дудов

Саратов 2025

Введение

Современный гостиничный бизнес развивается в условиях высокой конкуренции, цифровизации, сезонных колебаний спроса и нестабильности экономической среды. Устойчивое развитие предприятий индустрии гостеприимства возможно только при эффективной системе финансового управления, которая должна базироваться на анализе данных, прогнозировании и оптимизации ключевых показателей.

Одним из ключевых направлений повышения эффективности гостиниц является применение методов количественного анализа: бюджетирования, ценообразования, управления денежными потоками и оценки рисков. Финансовые расчёты, подкреплённые математическими моделями, позволяют обоснованно принимать управленческие решения, адаптируя деятельность гостиницы к внутренним и внешним условиям.

Актуальность данной работы обусловлена:

1. Необходимостью адаптивного управления доходами гостиницы в условиях сезонности и нестабильного спроса;
2. Растущим значением математических моделей и алгоритмов в принятии операционных и стратегических решений;
3. Практической потребностью в инструментах прогнозирования и визуализации показателей для повышения управляемости бизнеса.

Цель работы: Разработка и обоснование комплекса финансово-аналитических моделей и расчётов для повышения эффективности управления гостиничным предприятием.

Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи:

- Проанализировать теоретические основы управления гостиничным бизнесом;
- выявить ключевые финансово-экономические показатели эффективности гостиницы;

- исследовать методы бюджетирования, ценообразования и прогнозирования;

Применить математические модели для оптимизации доходов и затрат;

- провести практический анализ отчётности гостиницы на примере ТОО «Комфорт Отель Астана»;
- разработать предложения по внедрению и оценке эффективности разработанных моделей.

Объект исследования: гостиничное предприятие как экономическая система.

Предмет исследования: методы и инструменты финансовых расчётов в системе управления гостиничным бизнесом.

Основное содержание работы

Бакалаврская работа состоит из: введения, пяти глав, заключения, списка использованных источников и приложений.

Во введении обоснована актуальность темы исследования, сформулированы цель и задачи работы, определены объект и предмет исследования, а также указана практическая значимость полученных результатов.

Первая глава «Теоретические основы управления гостиничным бизнесом» раскрывает ключевые компоненты его организационной и экономической структуры.

В разделе **1.1** рассматриваются типология гостиничных предприятий и особенности их функционирования. Представлена классификация форматов размещения (классические отели, апарт-отели, бутик-отели, хостелы, курортные комплексы), а также детально описана организационно-управленческая структура гостиничного предприятия. Выделены ключевые подразделения — от высшего руководства до служб эксплуатации и досуга. Особое внимание уделено финансовым потокам и их участникам, включая гостей, поставщиков, сотрудников, ОТА и инвесторов.

Раздел **1.2** раскрывает экономические модели гостиничного управления. Рассматриваются три подхода: классическая школа (жёсткая регламентация процессов), процессный подход (оптимизация сквозных процессов обслуживания) и Lean-менеджмент (минимизация потерь и повышение ценности для клиента). Отдельно анализируется применение ключевых показателей эффективности (KPI) и сбалансированной системы показателей (BSC) в управлении. Также акцентируется внимание на влиянии сезонности и внешней среды (экономических, правовых, экологических факторов) на деятельность гостиницы.

В разделе **1.3** представлены ключевые финансовые показатели гостиничного сектора, такие как RevPAR, ADR, OCC, GOP, EBITDA, а также коэффициенты ликвидности, рентабельности и деловой активности (ROS, ROA,

ROE, оборачиваемость). Описаны методики расчёта и интерпретации, подчёркнута их значимость в стратегическом и оперативном управлении. Финансовые метрики рассматриваются как инструменты мониторинга, сравнения эффективности, оценки операционного состояния гостиницы и формирования обоснованных управленческих решений.

Вторая глава дипломной работы посвящена финансовым расчетам, направленным на оптимизацию управления гостиничным бизнесом. В главе рассматриваются ключевые аспекты финансового планирования, включая бюджетирование, ценообразование и методы прогнозирования денежных потоков, которые непосредственно влияют на повышение финансовой устойчивости и улучшение операционной эффективности гостиничных предприятий.

Раздел 2.1 подробно раскрывает принципы финансового планирования и бюджетирования в гостиничном бизнесе. Описаны особенности операционных, инвестиционных и кассовых бюджетов, их структура и роль в процессе планирования. Применение сценарного бюджетирования помогает учитывать различные варианты развития ситуации — от оптимистичного до пессимистичного, что особенно актуально для гостиничного бизнеса с сезонным спросом и переменной загрузкой. Визуализация этих сценариев позволяет наглядно увидеть чувствительность прибыли к изменениям загрузки и потреблению дополнительных услуг, что способствует более точному прогнозированию и адекватному реагированию на изменения.

Раздел 2.2 посвящен моделям ценообразования и их влиянию на доходность гостиничного предприятия. Основное внимание уделяется динамическому ценообразованию, которое учитывает данные в реальном времени для формирования тарифов на основе анализа уровня загрузки, рыночного спроса и сезонных колебаний. Использование таких методов, как ARIMA и машинное обучение, позволяет предсказывать изменения цен и помогает отелям оптимизировать доходность без ущерба для качества обслуживания. Важным моментом является интеграция этих моделей с каналами

сбыта, что позволяет выстроить более гибкую и эффективную ценовую политику.

Раздел 2.3 фокусируется на оценке и прогнозировании денежных потоков, что является важной частью финансового управления. Применение как прямого, так и косвенного методов расчета операционного денежного потока позволяет точно отслеживать движение средств. Эти методы обеспечивают точность расчетов и позволяют своевременно реагировать на возникающие финансовые колебания. Визуализация этих данных с помощью графиков и диаграмм позволяет сделать прогнозы более наглядными и удобными для использования на уровне принятия решений.

Внедрение предложенных моделей и инструментов в гостиничном бизнесе позволит значительно повысить эффективность финансового управления, улучшить прогнозирование и планирование, а также повысить уровень удовлетворенности клиентов за счет улучшения ценовой политики и контроля за затратами.

Третья глава дипломной работы посвящена разработке математических моделей для повышения эффективности управления гостиничным бизнесом. В этой главе рассмотрены основные подходы к оптимизации источников дохода, управлению затратами и анализу финансовых рисков, которые являются основой для повышения рентабельности гостиничных предприятий.

Раздел 3.1 описывает методы оптимизации источников дохода с использованием математических моделей. В частности, рассматривается оптимизация доходности гостиницы через модели линейного программирования и многокритериальной оптимизации. В этом разделе была предложена модель для минимизации затрат на привлечение клиентов и максимизации доходности от различных каналов продаж (ОТА, корпоративные контракты, прямые продажи через сайт). Применение таких моделей позволяет улучшить финансовые показатели и адаптировать стратегию ценообразования в условиях сезонных колебаний и изменения спроса.

Раздел 3.2 сосредоточен на управлении затратами. В разделе рассмотрены методы анализа и оптимизации переменных и постоянных затрат с использованием ABC-анализа и метода директ-костинга. Предложенная модель помогает гостиницам правильно распределять ресурсы и минимизировать издержки при сохранении высокого качества обслуживания. Важным моментом является расчет точки безубыточности, который позволяет определить, сколько номеров необходимо продать для покрытия всех фиксированных и переменных расходов. Это дает возможность более точно прогнозировать финансовые результаты и минимизировать риски в условиях экономической нестабильности.

Раздел 3.3 фокусируется на визуализации ключевых финансовых метрик, таких как окупаемость номерного фонда (ОСС), средняя цена за номер (ADR) и доход на номер (RevPAR). Для этих показателей были построены графики и диаграммы, которые позволяют наглядно наблюдать изменения в доходности гостиницы и делать выводы о том, как различные факторы, такие как сезонность, ценовая политика и загрузка, влияют на общий финансовый результат. Визуализация этих данных способствует более оперативному принятию решений и адаптации бизнес-стратегии гостиницы.

Таким образом, третья глава дипломной работы посвящена разработке и внедрению математических моделей, которые помогут гостиничным предприятиям эффективно управлять доходами и затратами, а также повышать устойчивость к внешним финансовым рискам. Внедрение этих моделей и методов в практику гостиничного бизнеса позволит значительно улучшить финансовое планирование, повысить прибыльность и снизить финансовые риски.

Четвертая глава дипломной работы посвящена практическому анализу финансового состояния гостиницы «Комфорт Отель Астана». В этой главе рассматриваются ключевые финансовые показатели, такие как рентабельность, ликвидность и фондоотдача, а также оцениваются внутренние и внешние факторы, влияющие на финансовую устойчивость предприятия. Применение

разработанных моделей и методов анализа позволяет сделать выводы о текущем финансовом положении гостиницы и предложить рекомендации по улучшению финансового управления.

Раздел 4.1 включает анализ финансовой отчетности гостиницы за 2022 и 2023 годы. В этом разделе приведены данные о выручке, прибыли, фондоотдаче, а также о коэффициентах рентабельности. На основе этих данных сделан вывод о положительной динамике роста выручки и прибыли, а также о повышении эффективности использования основных средств и активов. Для анализа эффективности деятельности были рассчитаны ключевые финансовые показатели, такие как рентабельность продаж, рентабельность активов и рентабельность собственного капитала. Визуализация изменений этих показателей за рассматриваемые годы позволяет наглядно оценить улучшения и проблемы в финансовом состоянии гостиницы.

Раздел 4.2 фокусируется на методах оценки рентабельности и ликвидности гостиницы. Рассмотрены ключевые коэффициенты ликвидности, такие как коэффициент текущей ликвидности и коэффициент абсолютной ликвидности. Эти показатели позволяют оценить финансовую устойчивость гостиницы, её способность своевременно выполнять свои краткосрочные обязательства. В разделе сделан акцент на то, как грамотное управление ликвидностью способствует повышению платёжеспособности предприятия. Также был проведен анализ структуры оборотных средств и выработаны рекомендации по улучшению финансового положения гостиницы.

Раздел 4.3 посвящен оценке рисков в гостиничном бизнесе. В разделе рассмотрены как внутренние, так и внешние риски, которые могут повлиять на финансовое состояние предприятия. В качестве примера внутреннего риска рассмотрены сезонные колебания спроса, рост издержек и неэффективное управление ресурсами. Внешние риски включают изменения в законодательстве, колебания валютных курсов и экономическую нестабильность. Для количественной оценки рисков использовались методы SWOT-анализа,

сценарного анализа и коэффициентной диагностики. Рекомендации по снижению рисков включают внедрение гибких ценовых стратегий, улучшение управления затратами и улучшение процессов привлечения клиентов.

Таким образом, четвертая глава дипломной работы предоставляет комплексный анализ финансового состояния гостиницы «Комфорт Отель Астана» и выявляет ключевые аспекты, влияющие на её финансовую устойчивость. На основе проведенных расчетов и анализа были предложены конкретные меры для улучшения финансового управления, что способствует повышению общей эффективности работы гостиницы. Внедрение предложенных подходов позволит значительно улучшить финансовые результаты и снизить риски, обеспечивая долгосрочную стабильность и развитие предприятия.

Пятая глава дипломной работы посвящена разработке и оценке эффективности предложенных моделей, направленных на улучшение финансового управления гостиничным бизнесом. Глава включает в себя сравнительный анализ с конкурентами, описание внедрения моделей в гостиничном бизнесе и оценку их влияния на финансовую эффективность.

Раздел 5.1 включает в себя сравнительный анализ гостиницы «Комфорт Отель Астана» с конкурентами. В этом разделе проводится сравнение ключевых финансовых показателей, таких как уровень загрузки номерного фонда (ОСС), средняя цена за номер (ADR), доход на номер (RevPAR), рентабельность продаж и коэффициенты ликвидности. Для сравнительного анализа использованы данные о гостиницах той же ценовой категории и региона. На основе проведенного анализа сделан вывод о том, что «Комфорт Отель Астана» демонстрирует высокие результаты по основным показателям, однако имеет отставание в автоматизации процессов и маркетинговой активности по сравнению с сетевыми отелями. Разработка и внедрение предложенных финансовых моделей, таких как динамическое ценообразование и сценарное

бюджетирование, позволит улучшить конкурентоспособность и повысить эффективность работы гостиницы.

Раздел 5.2 сосредоточен на внедрении разработанных моделей и оценке их эффективности. Рассматривается применение методов ценообразования, таких как динамическое ценообразование на основе алгоритмов прогнозирования спроса и машинного обучения (ARIMA, LSTM), для оптимизации доходности гостиницы. Также описан процесс внедрения сценарного бюджетирования, которое позволяет заранее оценивать финансовые риски и формировать адаптивные планы. В разделе представлена модель для расчета стоимости привлечения клиентов (CAC) и коэффициента удержания клиентов (CRR), что дает возможность улучшить клиентский сервис и повысить лояльность. Также показана роль оптимизации денежных потоков с использованием методов прогнозирования, что помогает эффективно управлять ликвидностью и избежать кассовых разрывов.

Эти модели позволяют не только повысить точность и оперативность финансового управления гостиницей, но и снизить риски, связанные с сезонностью и изменчивостью спроса. Практическая значимость данных моделей заключается в их способности существенно повысить прибыльность гостиницы, улучшить прогнозируемость денежных потоков и создать условия для устойчивого развития бизнеса.

Таким образом, пятая глава демонстрирует, как использование современных финансовых моделей и технологий может эффективно улучшить управление гостиничным бизнесом, повысить его конкурентоспособность и финансовую устойчивость. Эти модели могут быть применимы в реальных условиях гостиничного бизнеса, особенно для небольших и средних гостиниц, стремящихся улучшить свои финансовые результаты и оптимизировать процессы управления.

Заключение

В ходе проведенного исследования была разработана модель финансовых расчетов для усовершенствования управления гостиничным бизнесом. Исследование охватывало теоретические аспекты финансового планирования, а также разработку моделей для улучшения эффективности гостиничных предприятий.

Основные результаты работы:

Разработанные модели ценообразования и сценарного бюджетирования позволяют повысить точность прогнозирования доходов и улучшить финансовое планирование.

Модели оценки и прогнозирования денежных потоков продемонстрировали свою эффективность в условиях сезонных колебаний спроса, что способствует оптимизации ликвидности.

Исследование подтвердило, что применение современных финансовых моделей в гостиничном бизнесе значительно повышает операционную эффективность и устойчивость к финансовым рискам. Однако необходимо учитывать внешние факторы, такие как экономические кризисы или изменения в законодательстве, которые могут влиять на стабильность моделей.

Работа имеет значимость для гостиничной индустрии, предлагая подходы для оптимизации финансового управления и повышения конкурентоспособности гостиничных предприятий.