



ПРИМЕНЕНИЕ АНАЛИТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ДЛЯ РАЗВИТИЯ РЕСТОРАННОГО БИЗНЕСА

*Хохлов Игорь Александрович,
Основатель и директор ИП «Eurasian kitchen»,
г. Алматы, Казахстан*

E-mail: igor-hohlov@mail.ru

Аннотация. Данная статья рассматривает ключевые аспекты применения аналитических данных для оптимизации и развития ресторанного бизнеса в современных условиях. В эпоху цифровизации и растущей конкуренции способность эффективно собирать, обрабатывать и интерпретировать данные становится критически важной для принятия обоснованных управленческих решений. В статье анализируются основные источники данных в ресторанной сфере (системы POS, CRM, онлайн-платформы, отзывы клиентов), а также методы их использования для улучшения операционной эффективности, персонализации сервиса, оптимизации меню, прогнозирования спроса, управления запасами и выявления новых рыночных возможностей. Особое внимание уделяется влиянию данных на повышение лояльности гостей и формирование конкурентных преимуществ. Представлены практические кейсы и рекомендации по внедрению аналитических инструментов для руководителей и маркетологов ресторанного бизнеса, направленные на увеличение прибыльности и устойчивое развитие.

Ключевые слова: аналитические данные, ресторанный бизнес, аналитика ресторанов, оптимизация меню, персонализация сервиса, прогнозирование спроса, управление запасами, маркетинг в ресторанах, лояльность клиентов, операционная эффективность.

Введение. В условиях постоянно меняющегося рынка и усиления конкуренции ресторанный бизнес сталкивается с необходимостью постоянной адаптации и поиска новых путей для роста и повышения эффективности.

Традиционные методы управления, основанные на интуиции и прошлом опыте, постепенно уступают место более научному и обоснованному подходу, центральное место в котором занимает анализ данных. Эпоха цифровизации предоставляет беспрецедентные возможности для сбора огромных объемов информации – от предпочтений клиентов и истории их заказов до эффективности рекламных кампаний и динамики поставок.

Применение аналитических данных из различных источников – систем учета продаж (POS), программ управления взаимоотношениями с клиентами (CRM), онлайн-платформ для бронирования и доставки, а также социальных сетей – позволяет рестораторам получить глубокое понимание своего бизнеса и его аудитории. Это не просто сбор статистики, а тонкая работа по выявлению скрытых закономерностей, предсказанию будущих тенденций и персонализации взаимодействия с каждым гостем.

Успешное внедрение data-driven стратегий открывает путь к оптимизации операционных процессов, повышению удовлетворенности клиентов, более точному формированию меню, эффективному управлению персоналом и ресурсами, а в конечном итоге – к значительному увеличению прибыльности.

Данная статья посвящена исследованию того, как аналитические данные могут стать мощным инструментом для устойчивого развития и процветания ресторанного бизнеса, превращая вызовы современной индустрии в возможности для роста и инноваций.

Обсуждение. В современном ресторанном бизнесе аналитические данные стали краеугольным камнем для принятия стратегических решений. В настоящее время специалисты выделяют 4 вида аналитики данных, которые отличаются друг от друга сложностью используемых моделей работы с информацией, а также степенью вовлеченности человека (рис. 1).



Рис. 1 Виды аналитики (источник: [3])

С появлением передовых технологий и изобилия программных продуктов, рестораторы получили возможность не просто собирать информацию, а превращать ее в действенные инсайты, формируя тем самым более эффективные бизнес-модели и персонализированный подход к клиентам.

Примером такой интеграции является использование систем управления взаимоотношениями с клиентами (CRM). Эти системы собирают детальную информацию о каждом госте: историю заказов, предпочтения в еде и напитках, частоту посещений, любимые столики и даже особые пожелания.

На основе этих данных ресторан может создавать персонализированные предложения, например, отправлять целевые акции лояльным клиентам к их дню рождения или предлагать новые блюда, исходя из их предыдущих вкусовых предпочтений.

Технологии искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения поднимают этот процесс на новый уровень, анализируя не только прямые данные, но и неочевидные закономерности. Например, ИИ может предсказать, какие клиенты склонны к оттоку, предлагая заранее отправить им персональное приглашение с бонусом, или оптимизировать расписание работы персонала, прогнозируя пиковые часы загрузки, исходя из погодных условий, местных событий и исторических данных о посещаемости [1].

Другим важным аспектом является оптимизация меню с помощью аналитики. Системы контроля запасов и продаж интегрируются с POS-системами, предоставляя детальный отчет о продажах каждого блюда и напитка. Рестораторы могут увидеть, какие позиции являются наиболее популярными и прибыльными, а какие, напротив, приносят убытки или редко заказываются. Это позволяет не только убирать невостребованные блюда, но и экспериментировать с ценообразованием, проводить акции на определенные позиции или даже изменять состав ингредиентов, чтобы повысить маржинальность. Например, аналитика может показать, что определенный ингредиент, используемый лишь в одном блюде, является дорогим и редко окупается, что может стать поводом для его исключения или поиска альтернативы.

Оптимизация операционных процессов также значительно выигрывает от применения аналитических данных. Системы управления персоналом, интегрированные с POS, могут анализировать производительность каждого сотрудника, выявлять пиковые часы для каждого вида активности (приготовление пищи, обслуживание клиентов, уборка) и рекомендовать оптимальное расписание. Это помогает избежать переработок или недогрузки персонала, сократить затраты на оплату труда и повысить общую эффективность. Кроме того, IoT-устройства (Интернет вещей), такие, как умные датчики температуры в холодильниках или системы контроля качества воздуха, собирают данные в реальном времени, предотвращая порчу продуктов и обеспечивая соответствие санитарным нормам, тем самым минимизируя потери и улучшая репутацию заведения.

Активно используются аналитические данные и в онлайн-сегменте ресторанного бизнеса. С ростом популярности агрегаторов доставки, таких как Delivery Club или Яндекс.Еда, рестораны получают доступ к огромному объему данных о предпочтениях клиентов из онлайн-сегмента. Анализ этих данных позволяет определить наиболее востребованные блюда для доставки, оптимальные радиусы доставки, влияние скидок и акций на объемы заказов.

Системы управления репутацией онлайн анализируют отзывы клиентов в социальных сетях, на платформах для отзывов и в поисковых системах. Это позволяет быстро реагировать на негативные комментарии, выявлять

систематические проблемы в обслуживании или качестве еды и оперативно их устранять, тем самым повышая лояльность клиентов и привлекательность бренда. Например, если анализ отзывов показывает, что клиенты часто жалуются на медленное обслуживание в определенные часы, это может быть сигналом для перераспределения персонала или улучшения обучения (табл. 1).

Таблица 1

Системы интеллектуального анализа данных (источник: [2])

Система	Положительные стороны	Отрицательные стороны
SAS Analytic Suite	Подходит для компаний любого масштаба. Большой выбор аналитических возможностей.	Необходимое глубокое внедрение специалиста для эффективного использования продукта. Высокая стоимость. Необходимо приобретать несколько продуктов экосистемы для обеспечения полной функциональности.
IBM SPSS Statistics	Можно загружать практически любые виды данных. Возможность настройки моделей. Возможность покупки отдельных программных модулей. Бесплатные 30 дней для студентов.	Сложность в изучении всех доступных специалисту функций. Интуитивно непонятные и сильно формализованные результаты работы простых статистических алгоритмов.
Loginom	Возможность проведения очистки данных. Интеграция со сторонними веб-сервисами. Большой выбор вариантов визуализации.	Ограниченный функционал анализа. Усложненные модели требуют дополнительного кодирования. Сложности работы со службой поддержки.
Rapid Miner Platform	Интуитивно понятный пользовательский интерфейс. Клиент-серверная модель взаимодействия. Можно отслеживать мошеннические транзакции.	Для некоторых алгоритмов есть ограничения на использование данных. Большинство анализа происходит не на сервере, а на локальном компьютере.
KNIME Analytics Platform	Открытый исходный код – постоянные совершенствования платформы. Большое количество примеров. Относительно низкая цена подписки.	Проблемы визуализации данных и результатов. Сложная настройка моделей.
FICO Decision Management Suite	Широкое применение. Интуитивно понятный интерфейс. Включает в себя предложения по финансовой и логистической оптимизации.	Ограниченный функционал. Данные собираются самой платформой, невозможность загрузки данных. Низкая производительность.
Safe Plant	Хорошая масштабируемость. Возможность импорта технической документации.	Работа только с данными от оборудования, невозможность загрузить данные от пользователей. Возможность прогнозирования технического состояния оборудования без конкретизации проблем.

Прогнозирование спроса является еще одним важным примером. Используя методы машинного обучения, рестораны могут значительно повысить точность прогнозов продаж, учитывая множество факторов, таких как день недели, время года, праздники, местные события, погодные условия и даже общеэкономические тенденции. Это позволяет более эффективно управлять запасами, снижая риск порчи продуктов и минимизируя списания, а также оптимизировать закупки.

К примеру, система может предсказать всплеск спроса на холодные напитки и легкие салаты в жаркий день, позволяя ресторану заранее закупить необходимые ингредиенты и подготовить персонал. Все эти примеры показывают, как комплексное применение аналитических данных и современных технологий трансформирует ресторанный бизнес, делая его более гибким, клиентоориентированным и прибыльным.

Результаты. Несмотря на очевидные преимущества аналитических данных в ресторанном бизнесе, их внедрение и эффективное использование сопряжено с рядом серьезных проблем.

Одной из основных проблем является фрагментация данных и отсутствие единой системы. Многие рестораны используют различные программные решения для разных аспектов своей деятельности: одну систему для кассовых операций (POS), другую для управления запасами, третью для бухгалтерии, четвертую для онлайн-заказов и доставки. Часто эти системы не интегрированы между собой, что приводит к разрозненности данных. Для получения полной картины необходимо вручную экспортировать и агрегировать информацию из разных источников, что является трудоемким процессом, склонным к ошибкам и зачастую отражающим устаревшие данные к моменту их обработки. Отсутствие единой платформы, способной корректно собирать, обрабатывать и анализировать информацию со всех точек соприкосновения с бизнесом (от продаж и запасов до отзывов клиентов и производительности персонала), значительно усложняет получение глубоких инсайтов.

Вторая проблема – это недостаток квалифицированных кадров. Даже при наличии новейших инструментов аналитики, их эффективность напрямую зависит от людей, которые умеют этими инструментами пользоваться и интерпретировать полученные результаты. Ресторанный бизнес традиционно не является сферой, богатой на специалистов по анализу данных. Владелец и менеджеры часто не имеют достаточных знаний в области статистического анализа, машинного обучения или даже основ работы с базами данных. Это приводит к тому, что инвестиции в дорогие аналитические решения могут быть неэффективными, если нет обученных сотрудников, способных трансформировать «сырые» данные и рекомендации для бизнеса. Наем таких специалистов может быть слишком дорог для малого и среднего бизнеса, а обучение существующего персонала требует времени и ресурсов.

Качество и достоверность данных – еще одна критическая проблема. «Мусор на входе – мусор на выходе» – этот принцип особенно актуален для аналитики. Если данные вводятся некорректно, неполно или с ошибками (например, неправильно пробитые заказы, ошибки в инвентаризации, дублирующиеся записи о клиентах), то и аналитические выводы, сделанные на их основе, будут ошибочными или вводящими в заблуждение.

Проблемы могут возникать из-за человеческого фактора (небрежность сотрудников), неоптимизированных процессов ввода данных или технических сбоев в системах. Отсутствие стандартизации в сборе данных внутри ресторана или между несколькими точками одной сети также усложняет агрегацию и анализ.

Следующая проблема касается способности превращать инсайты в действенные решения. Получение интересных аналитических выводов – это только полдела. Настоящая сложность заключается в том, чтобы использовать эти инсайды для изменения бизнес-процессов, разработки новых стратегий или корректировки существующих. Иногда рестораны могут столкнуться с инерцией, сопротивлением изменениям со стороны персонала или менеджмента. Руководство может быть не готово или не иметь достаточного авторитета, чтобы внедрять изменения, продиктованные аналитикой, особенно если они идут вразрез с устоявшимися практиками или личными убеждениями. Это может привести к тому, что ценные аналитические данные остаются неиспользованными, а инвестиции в аналитику становятся потраченными впустую.

Высокая стоимость внедрения и поддержки аналитических решений является значительным барьером, особенно для малых и средних ресторанов. Приобретение современного программного обеспечения, его интеграция, обучение персонала, а также потенциальный найм аналитиков – всё это требует существенных финансовых вложений. Многие рестораны работают с ограниченным бюджетом и не могут позволить себе такие инвестиции, особенно в условиях высокой конкуренции и колебаний на рынке. Даже при наличии относительно доступных облачных решений, их полноценное использование часто требует дополнительных модулей и кастомизации, что увеличивает конечную стоимость.

И, наконец, этические и правовые вопросы, связанные с конфиденциальностью данных клиентов, становятся все более актуальными. Сбор обширных персонализированных данных о предпочтениях и поведении клиентов требует строгого соблюдения законодательства о защите персональных данных (например, GDPR в Европе или соответствующие локальные законы).

Рестораны должны быть прозрачны в отношении того, какие данные они собирают, как они их используют и как обеспечивают их безопасность. Нарушение этих правил может привести не только к крупным штрафам, но и к

серьезному ущербу для репутации бренда, что, в свою очередь, отпугнет клиентов. Необходимость обеспечить кибербезопасность собранных данных также является существенной технической и финансовой проблемой, поскольку утечки данных могут иметь катастрофические последствия.

По нашему мнению, решение проблем, связанных с применением аналитических данных в ресторанном бизнесе, требует комплексного подхода и стратегического планирования, ориентированного на долгосрочную перспективу.

Прежде всего, для борьбы с фрагментацией данных и отсутствием единой системы необходимо внедрять интегрированные программные решения. Идеальный вариант – это единая облачная платформа, которая объединяет POS-систему, управление запасами, CRM-модуль, систему учета персонала и модуль онлайн-заказов. Если полный переход на такую систему невозможен, то следует сосредоточиться на API-интеграции существующих разрозненных систем или использовать специализированные интерфейсы для обмена данными между различными программными продуктами. Разработка централизованного хранилища данных (data warehouse) или озера данных (data lake), куда стекается вся информация из разных источников, позволит агрегировать данные и проводить комплексный анализ. Важно также установить четкие протоколы и стандарты для сбора данных на каждом этапе операционной деятельности, чтобы обеспечить их единообразие и совместимость.

Для решения проблемы недостатка квалифицированных кадров необходимо инвестировать в обучение и повышение квалификации существующего персонала. Это может быть организация внутренних тренингов по работе с аналитическими инструментами, курсов по основам статистики и интерпретации данных, а также поощрение самообразования. Для более крупных ресторанных сетей имеет смысл рассмотреть найм специалиста по анализу данных или бизнес-аналитика, который будет отвечать за разработку отчетов, построение дашбордов и предоставление руководству actionable инсайтов. Если штатный аналитик не по карману, можно рассмотреть привлечение внешних консультантов или аутсорсинг аналитических задач специализированным компаниям, которые помогут настроить процессы и обучить персонал.

Борьба с качеством и достоверностью данных начинается с разработки и внедрения строгих протоколов ввода данных. Это включает в себя обучение персонала правильному использованию POS-систем, систематическому обновлению информации о запасах, корректному внесению данных о клиентах. Важно внедрить автоматизированные проверки данных на наличие ошибок и неточностей (например, проверка формата ввода, диапазонов значений).

Регулярный аудит данных и исправление выявленных недостатков на постоянной основе помогут поддерживать актуальность и точность информации. Использование штрих-кодирования, RFID-меток для инвентаризации, а также автоматических систем заказа и учета может значительно снизить человеческий фактор и повысить качество данных.

Чтобы превращать инсайты в действенные решения, необходимо выстраивать культуру, ориентированную на данные, в масштабах всего предприятия. Это означает, что аналитика должна быть не просто инструментом для создания отчетов, а неотъемлемой частью процесса принятия решений на всех уровнях – от управляющего рестораном до шеф-повара и маркетолога. Важно формировать четкие метрики и KPI (ключевые показатели эффективности), которые будут отслеживаться с помощью аналитики и привязаны к стратегическим целям бизнеса. Регулярные совещания, посвященные анализу данных и разработке планов действий, помогут команде совместно прорабатывать решения. Руководство должно демонстрировать пример, активно используя данные для обоснования своих решений и поощряя инициативы по улучшению на основе аналитики.

Высокая стоимость может быть смягчена путем постепенного внедрения аналитических решений, начиная с наиболее критичных областей и масштабируя их по мере получения отдачи и накопления опыта. Начать можно с более доступных облачных решений, которые предлагают базовый функционал, а затем, по мере роста бизнеса и увеличения бюджета, дополнять их более продвинутыми опциями. Для стартапов и малого бизнеса существуют бесплатные или недорогие инструменты аналитики, такие как Google Analytics для веб-сайта ресторана, или базовые функции аналитики, встроенные в современные POS-системы. Кроме того, можно рассмотреть гибридные решения, сочетающие собственную разработку для уникальных потребностей и использование стандартных коммерческих продуктов.

Наконец, этические и правовые вопросы, связанные с конфиденциальностью данных, требуют строгого соответствия законодательству и создания системы управления данными. Это включает в себя разработку четкой политики конфиденциальности, информирование клиентов о том, какие данные собираются и как они используются, получение их согласия на обработку персональных данных. Необходимо внедрять надежные меры кибербезопасности для защиты данных от несанкционированного доступа, утечек и взломов. Это могут быть шифрование данных, контроль доступа, регулярные аудиты безопасности и обучение персонала правилам хранения и обработки конфиденциальной информации. Прозрачность в отношении использования данных не только соответствует законодательству, но и повышает доверие клиентов к бренду, что является ценным активом.

Выводы. Систематическое внедрение и эффективное использование аналитических данных в ресторанном бизнесе являются не просто желательной, а неотъемлемой частью успешной стратегии в условиях современной конкурентной среды. Преодоление таких вызовов, как фрагментация источников информации, нехватка квалифицированных специалистов, обеспечение качества

данных, трансформация инсайдов в конкретные действия, оптимизация затрат и соблюдение этических норм, требует проактивного, многоаспектного подхода.

Главным образом, необходимо создавать единую, интегрированную экосистему данных, где информация беспрепятственно циркулирует между всеми операционными системами. Это должна быть система, подкрепленная культурой непрерывного обучения и развития команды, способной не только собирать, но и интерпретировать эти данные. Внедрение строгих протоколов сбора и верификации данных наряду с использованием современных технологических решений становится краеугольным камнем для обеспечения их достоверности и актуальности.

Литература:

1. Бацына Я.В., Мордовченков Н.В. Влияние тенденций цифровизации на индустрию гостеприимства. Креативная экономика. – 2020. – Т. 14. – № 4. – С. 497-508.
2. Ремизова А.А., Самигулин Т.Р. Поведенческая аналитика: анализ современного состояния и ее применение для решения задач бизнеса // Научный результат. Информационные технологии. – Т.7, №3. – 2022. – С. 63-73.
3. Хасанов А. Р. Влияние предиктивной аналитики на деятельность компаний // Стратегические решения и риск-менеджмент. – 2018. – С. 108-123.