

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А. И. ГЕРЦЕНА»

**институт информационных технологий и технологического образования
кафедра информационных технологий и электронного обучения**

Основная профессиональная образовательная программа
Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль) «Технологии разработки программного обеспечения»
форма обучения – очная

Итоговый отчет

по дисциплине «Информационные технологии и системы бизнес-аналитики»

**АНАЛИЗ И МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ
БЫСТРОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

Санкт-Петербург
2024

Оглавление

Оглавление	2
Введение	3
1. Общая характеристика предметной области для проведения анализа предприятия.....	4
2. Бизнес-модель по шаблону А.Остервальдера.....	6
3. Стратегическая карта	8
4. Основные бизнес-процессы, роли участников процессов, матрица ответственности	10
4.1 Рассматриваемый бизнес-процесс.....	10
4.2 Общая характеристика и характеристика компонент процесса	11
4.3 Функциональная декомпозиция бизнес-процесса и структурные элементы функций	12
4.4 Функциональная организационная структура. Матрица ответственности	15
5. Моделирование, анализ и оптимизация бизнес процесса.....	21
5.1 Модель в нотации BPMN и экономическая модель	21
5.2 Процесс в варианте “AS IS”.....	24
5.3 Процесс в варианте “Увеличиваем средний чек”.....	25
5.4 Процесс в варианте “Повышаем квалификацию сотрудников”	27
5.5 Процесс в варианте “Улучшаем атмосферу в ресторане”.....	28
5.6 Процесс в варианте “Увеличиваем маржу, повышаем квалификацию, улучшаем атмосферу и нанимаем 2 сотрудников”	30
5.7 Выбор оптимизированного бизнес-процесса.....	32
Заключение	33
Список источников	34

Введение

В современном мире информационные технологии и системы бизнес-аналитики играют ключевую роль в повышении эффективности управления предприятиями. В рамках дисциплины “Информационные технологии и системы бизнес-аналитики” мной были приобретены знания и навыки, которые необходимы для анализа, моделирования и оптимизации бизнес-процессов, что позволяет мне на теоретическом уровне разрабатывать стратегические решения и улучшать деятельность компании.

Целью данной работы является демонстрация полученных знаний и их практическое применение при анализе, моделировании и оптимизации бизнес-процессов. В качестве объекта исследования было выбрано предприятие быстрого обслуживания (ПБО), а для моделирования был выбран один из наиболее важных бизнес-процессов - обслуживание гостей. Данный процесс объединяет в себе различные аспекты работы предприятия, в том числе и взаимодействие между отдельными отделами предприятия и их сотрудниками.

Задачи данной работы:

- Обобщение характеристики предметной области для проведения анализа предприятия;
- Построение бизнес-модели по шаблону А. Остервальдера;
- Разработка стратегической карты;
- Определение перечня основных бизнес-процессов, ролей участников процессов, построение матрицы ответственности;
- Моделирование, анализ и оптимизация бизнес процесса.

При выполнении данной работы были использованы учебная и справочная литература, а также электронные ресурсы и ресурсы сети Интернет.

1. Общая характеристика предметной области для проведения анализа предприятия

Общество с ограниченной ответственностью "Система ПБО" (сокращенное наименование - ООО "Система ПБО") является компанией, работающей в отрасли ресторанного бизнеса, специализируясь на индустрии быстрого обслуживания (Fast Food). Основные направления деятельности ООО "Система ПБО" включают оказание услуг общественного питания в формате быстрого обслуживания, производство и продажу готовых блюд и напитков, а также доставку еды и напитков через партнерские службы доставки, в случае наличия таковой возможности в конкретном ресторане сети.

Компания действует на основании учредительных документов, включающих Устав ООО "Система ПБО" и Учредительный договор. Для своей деятельности ООО "Система ПБО" имеет необходимые лицензии, такие как лицензия на осуществление розничной торговли продуктами питания и лицензия на оказание услуг общественного питания.

ООО "Система ПБО" является одной из ведущих компаний в сфере быстрого обслуживания в Российской Федерации, предлагая широкий ассортимент блюд и напитков, рассчитанных на массового потребителя. Компания придерживается высоких стандартов качества и безопасности продуктов, регулярно проводит обучение и повышение квалификации сотрудников.

Интегрированная структура ООО "Система ПБО" включает головной офис, отвечающий за управление и координацию всех операций компании, сеть собственных ресторанов быстрого обслуживания, расположенных в различных регионах, центр логистики, управляющий поставками и распределением продуктов по сети ресторанов, в различных регионах, а

также партнерские службы доставки, обеспечивающие быструю и качественную доставку заказов.

ООО "Система ПБО" стремится к постоянному развитию и улучшению своих услуг, ориентируясь на потребности клиентов и современные тенденции в индустрии быстрого обслуживания.

В качестве объекта для анализа, в данной работе будет рассмотрен отдельный ресторан быстрого обслуживания сети ООО "Система ПБО". Каждый ресторан включает в себя три основных департамента: департамент сервиса, департамент производства и департамент по работе с персоналом ("люди"). Департамент сервиса отвечает за взаимодействие с клиентами, поддержание высоких стандартов обслуживания и качество предоставляемых услуг. Департамент производства занимается приготовлением блюд и напитков, соблюдая стандарты качества и безопасности продуктов. Департамент по работе с персоналом отвечает за подбор, обучение и развитие сотрудников, а также за создание комфортных условий труда.

2. Бизнес-модель по шаблону А.Остервальдера

В данном разделе будет представлена бизнес-модель отдельно взятого ресторана сети ООО "Система ПБО" по шаблону Александра Остервальдера. Она позволяет наглядно отразить ключевые аспекты функционирования ресторана, включая потребительские сегменты, ценностные предложения, каналы сбыта, отношения с потребителями, потоки поступления доходов, ключевые ресурсы, ключевые виды деятельности, ключевых партнеров и структуру издержек. Это поможет понять стратегические направления развития ресторана и выявить наиболее перспективные сегменты для дальнейшего роста.

Разработанная по шаблону А.Остервальдера бизнес-модель представлена на рисунке 1.

<p>(КП) Ключевые партнеры</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поставщики продукции; 2. Партнерские службы доставки; 3. Поставщики оборудования и инвентаря; 4. Финансовые и страховые компании; 5. Арендодатели помещений; 6. Банковские службы. 7. Другие рестораны сети. 	<p>(КД) Ключевые виды деятельности</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Прием и обработка заказов; 2. Приготовление блюд и напитков; 3. Обслуживание клиентов в ресторане и через доставку; 4. Управление запасами и закупками; 5. Обучение и развитие персонала. <p>(КР) Ключевые ресурсы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Квалифицированный персонал; 2. Оборудование кухни, прилавка и складских помещений; 3. Информационные системы для управления заказами и логистикой; 4. Поставщики. 	<p>(ЦП) Ценностные предложения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Быстрое и качественное обслуживание; 2. Разнообразное меню; 3. Использование свежих и качественных продуктов; 4. Удобное расположение ресторана. 	<p>(ОП) Отношения с потребителями</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вежливое и внимательное обслуживание; 2. Программы лояльности и акции. <p>Систематический сбор обратной связи и отзывов клиентов.</p> <p>(КС) Каналы сбыта</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Непосредственно в ресторане; 2. Доставка через партнерские службы доставки; 3. Самовывоз из ресторана. 	<p>(ПС) Потребительские сегменты</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные клиенты: посетители, желающие быстро перекусить или пообедать; 2. Семьи с детьми; 3. Молодежь и студенты; 4. Офисные работники; 5. Туристы и путешественники.
<p>(СИ) Структура издержек</p> <ul style="list-style-type: none"> - Заработная плата сотрудников; - Закупка продукции; - Обслуживание оборудования; - Аренда помещения; - Коммунальные услуги; - Обучение, развитие и найм персонала; - Мероприятия для сотрудников. 			<p>(ПД) Потоки поступления доходов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Продажа блюд и напитков в ресторане; 2. Онлайн-заказы с доставкой на дом; 3. Программа лояльности и акции для гостей. 	

Рисунок 1 – Бизнес-модель по шаблону А.Остервальдера

На основе построенной бизнес-модели можно сделать вывод, что наиболее перспективными сегментами для развития ресторана являются расширение каналов сбыта через сторонние сервисы доставки, улучшение программ лояльности и взаимодействия с клиентами, для повышения уровня продаж и среднего чека, а также оптимизация структуры издержек, путем сокращения привлечения сторонних специалистов. Это позволит увеличить клиентскую базу, повысить уровень обслуживания и увеличить доход каждого отдельно взятого ресторана сети.

3. Стратегическая карта

Стратегическая карта сбалансированной системы показателей (ССП) позволяет представить взаимосвязь нематериальных активов и процессов создания стоимости в рамках реализации стратегии предприятия, то есть описать процессы, которые необходимы для достижения поставленных финансовых целей.

Стратегическая карта для отдельно взятого ресторана сети ООО "Система ПБО" состоит из четырех перспектив: финансовой, клиентской, внутренней и перспективы обучения и развития. Каждая из этих перспектив связана причинно-следственными отношениями и способствует достижению общих целей предприятия и компании в целом.

Стратегические цели, выделенные для каждой из перспектив, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Стратегические цели

Перспектива	Стратегические цели
Финансы	<ul style="list-style-type: none">- Увеличение прибыли;- Снижение издержек;- Рост доходов от новых каналов сбыта.
Клиенты	<ul style="list-style-type: none">- Повышение удовлетворенности клиентов;- Увеличение числа постоянных клиентов;- Расширение клиентской базы.
Внутренние процессы	<ul style="list-style-type: none">- Оптимизация процесса приготовления блюд;- Повышение эффективности обслуживания;- Уменьшение времени на сбор и выдачу заказов;- Обеспечение качества продуктов и услуг.
Обучение и рост	<ul style="list-style-type: none">- Повышение квалификации сотрудников;- Развитие корпоративной культуры;- Внедрение новых технологий и улучшение старых.

После проведения анализа причинно-следственных связей между целями каждой из перспектив, была реализована стратегическая карта для предприятия быстрого обслуживания, представленная на рисунке 2.

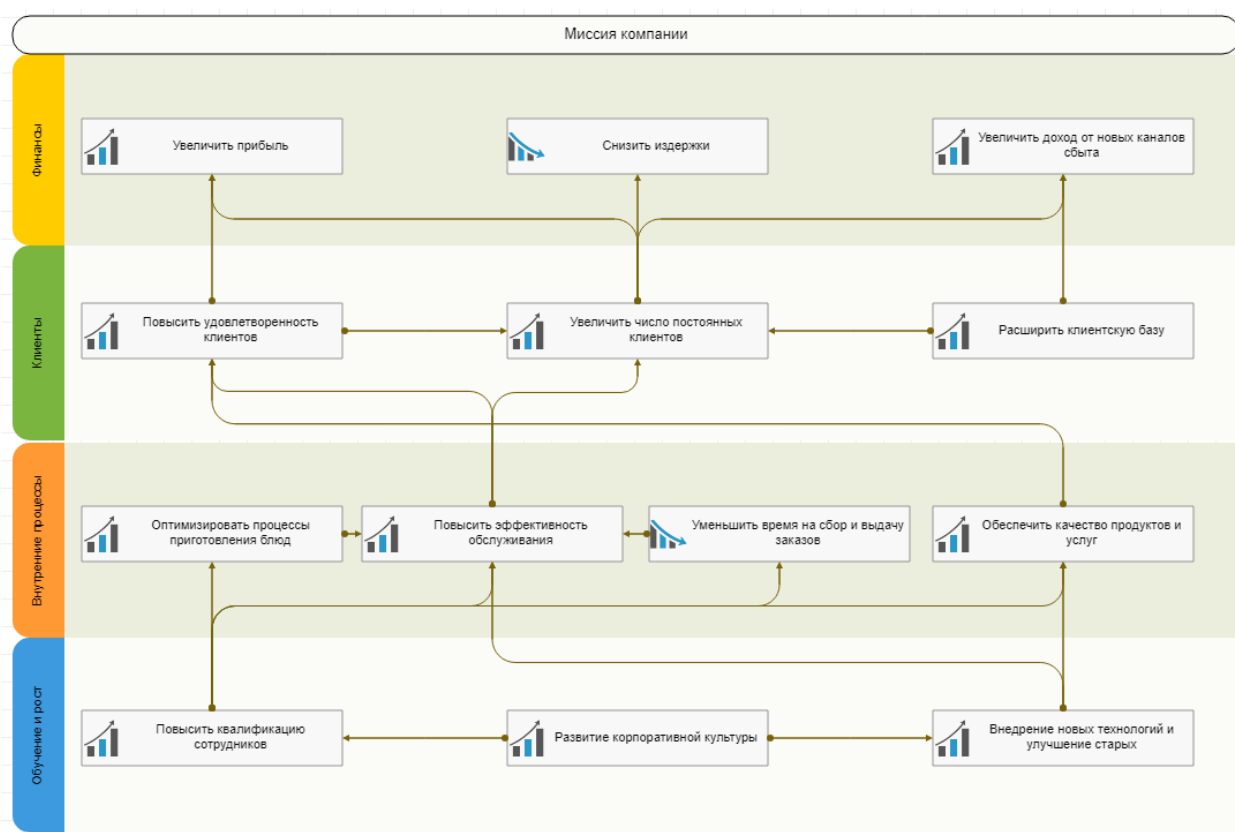


Рисунок 2 – Стратегическая карта ПБО

На основе построенной стратегической карты можно сделать вывод, что для улучшения финансовых показателей (в том числе чистой прибыли предприятия) необходимо развивать такую перспективу, как «Обучение и рост», ведь благодаря достижению целей в данной перспективе, будут достигнуты цели в перспективе «Внутренние процессы», который значительно влияют на перспективу «Клиенты». А благодаря достижению целей в перспективе «Клиенты» могут быть достигнуты и финансовые цели организации.

4. Основные бизнес-процессы, роли участников процессов, матрица ответственности

4.1 Рассматриваемый бизнес-процесс

В качестве бизнес-процесса для анализа и моделирования, мной было выбрано “Обслуживание гостя”, которое является одним из наиболее важных бизнес-процессов всего предприятия.

Ниже представлено подробное описание выбранного для исследования бизнес-процесса:

Гость оформляет заказ на кассе в предприятии быстрого обслуживания, оплачивает его и ожидает его готовности. После оформления заказ поступает в зону кухни, где начинается его подготовка. По готовности отдельных позиций заказа, они направляются в зону сбора заказов. Параллельно с приготовлением основных позиций, если в заказ добавлен картофель, он также готовится.

Когда основные позиции и картофель готовы, человек, ответственный за сбор заказа, кладет продукцию в пакет или на поднос и переходит в зону напитков, где параллельно с началом сбора началось приготовление напитков и десертов. После сбора основных позиций, картофеля, напитков и десертов заказ передается в зону выдачи.

Сотрудник на выдаче проверяет наличие всех позиций из чека, а также кладет расходные материалы к заказу (трубочки, ложки, приборы и соусы). Если какой-то позиции из заказа не хватает, сотрудник выдачи передает информацию сотруднику, отвечающему за сбор заказа, который приносит недостающий продукт.

После двойной проверки заказа его готовность к выдаче отмечается, и по приходу гостя заказ выдается ему. В случае если гость обнаруживает отсутствие какой-либо позиции, сотрудник, отвечавший за эту позицию,

приносит её в зону выдачи и выдает гостю. После этого заказ считается выполненным.

4.2 Общая характеристика и характеристика компонент процесса

Общая характеристика процесса:

- Процесс используется предприятием быстрого обслуживания (например “Вкусно и точка”);
- Этот процесс является производственным;
- Этот процесс является основным, так как он связан с производством конечных продуктов для внешнего потребителя (гостя ресторана).

Дополнительно:

- Процесс состоит из несколько этапов: оформление заказа, приготовление еды на кухне, сбор заказа, проверка и выдача;
- Включает параллельное выполнение задач.

Характеристика компонент процесса:

Результат процесса:

- Готовый заказ, включающий все позиции, указанные клиентом (еду, напитки, десерты), упакованные, подготовленные и выданные клиенту.

Потребитель процесса:

- Внешние потребители: гости ресторана, которые делают заказ.
- Внутренние потребители: подразделения и процессы ресторана, такие как зона кухни, зона напитков и зона выдачи, которые зависят от последовательного выполнения этапов процесса.

Инициация процесса:

- Процесс инициируется по приходе гостя в ресторан и его обращения на кассе.

Периодичность выполнения процесса:

- Процесс выполняется постоянно в рабочие часы ресторана, каждый раз, когда поступает новый заказ (периодичность сильно зависит от времени суток).

Входы процесса:

- Сырье и материалы: ингредиенты для приготовления и упаковки позиций меню (замороженная продукция, охлажденная продукция, сухая продукция);
- Входная информация: заказ клиента, содержащий перечень желаемых позиций.

Поставщик процесса:

- Внешние поставщики: поставщики продукции в предприятии;
- Внутренние поставщики: зоны ресторана, в том числе зона “доставки”, которая отвечает за пополнение продукции во всем ресторане со складских помещений.

Ключевые показатели результативности процесса (метрики):

- Среднее время выполнения заказа;
- Количество успешно обслуженных гостей в месяц, от общего числа посетителей;
- Средний чек;
- Количество ошибок при сборе заказа;
- Количество возвратов некачественной продукции.

4.3 Функциональная декомпозиция бизнес-процесса и структурные элементы функций

Для более наглядного представления выбранного бизнес-процесса, была проведена его функциональная декомпозиция, после чего была

визуализирована иерархия функций процесса в виде схемы, которая представлена на рисунке 3.



Рисунок 3 – Иерархия функций процесса

Для каждой из выделенных функций и подфункций были определены их структурные элементы, которые включают входы (ресурсы, используемые в процессе), выходы (результаты процесса), исполнителей (ответственные за выполнение функции), оборудование и инструменты, используемые при выполнении функции, а также управляющую информацию, регламентирующую процесс. Данная детализация представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Структурные элементы функций

Функция	Входы	Исполнители	Оборудование, инструменты	Управляющая информация	Выходы

<i>Обслуживание гостя</i>	Заказ гостя	Сотрудники предприятия	Кассовое оборудование, оборудование кухни, оборудование зоны напитков, оборудование зоны выдачи	Инструкции по выполнению заказов	Готовый и выданный заказ
<i>Оформление заказа</i>	Гость, заказ гостя	Сотрудник кассы	Кассовое оборудование, терминал оплаты, система передачи заказов	Инструкция по обслуживанию гостей	Принятый и оплаченный заказ, переданный на кухню
<i>Приготовление позиций заказа</i>	Продукция, заказ клиента	Сотрудники кухни, сотрудник зоны напитков	Кухонное оборудование, оборудование зоны напитков	Инструкции по приготовлению	Готовые позиции заказа
<i>Сбор заказа</i>	Готовые основные позиции заказа	Сотрудник сбора	Подносы, упаковочные материалы	Инструкция по сборке и упаковке заказов	Упакованный заказ, переданный в зону выдачи
<i>Выдача заказа гостю</i>	Упакованный заказ, чек, расходные материалы	Сотрудник зоны выдачи	Стойка выдачи, полки с расходниками	Инструкция по проверке и выдаче заказов	Выданный гостю заказ
<i>Принятие заказа</i>	Гость	Сотрудник кассы	Кассовое оборудование	Инструкция по обслуживанию гостей	Принятый заказ
<i>Оплата заказа</i>	Заказ клиента, деньги	Сотрудник кассы	Кассовое оборудование, терминал оплаты	Политика оплаты	Оплаченный заказ
<i>Передача заказа на кухню</i>	Принятый заказ	Сотрудник кассы	Система передачи заказов на кухню	Инструкция по обслуживанию гостей	Заказ, переданный на кухню
<i>Приготовление основных позиций</i>	Оплаченный заказ	Сотрудники кухни	Гриль, фритюрница, сборочный стол	Инструкции по приготовлению позиций меню	Готовые основные позиции
<i>Приготовление картофеля</i>	Оплаченный заказ	Сотрудник ответственный за картофель	Фритюрницы	Инструкции по приготовлению картофеля	Готовый картофель

<i>Приготовление напитков и десертов</i>	Оплаченный заказ	Сотрудник зоны напитков	Кофемашины, аппараты для напитков, коктейлей и мороженого	Инструкции по приготовлению напитков и десертов	Готовые напитки и десерты
<i>Сбор основных позиций</i>	Готовые основные позиции	Сборщик заказа	Поднос / пакет	Инструкция по сборке заказов	Основные позиции собраны
<i>Сбор картофеля</i>	Готовый картофель	Сборщик заказа	Поднос / пакет	Инструкция по сборке заказов	Картофель собран
<i>Сбор напитков и десертов</i>	Готовые напитки и десерты	Сборщик заказа	Поднос / пакет	Инструкция по сборке заказов	Напитки и десерты собраны
<i>Проверка наличия всех позиций</i>	Переданный на выдачу заказ	Сотрудник на выдаче	Стойка выдачи, полки с расходниками	Инструкция по проверке заказов	Проверенный заказ
<i>Добавление расходников</i>	Проверенный заказ	Сотрудник на выдаче	Стойка выдачи, полки с расходниками	Инструкция по комплектованию заказов	Готовый к выдаче заказ
<i>Выдача заказа</i>	Готовый к выдаче заказ	Сотрудник на выдаче	Стойка выдачи	Инструкция по обслуживанию гостей	Выданный заказ
<i>Обработка претензий</i>	Жалоба клиента	Сотрудник на выдаче	Стойка выдачи	Политика обработки жалоб	Решенная проблема

Данная детализация позволяет точно понять, какие ресурсы и информация требуются для выполнения каждой функции, и кто за это отвечает.

4.4 Функциональная организационная структура. Матрица ответственности

Функциональная организационная структура предприятия показывает, как различные подразделения и сотрудники связаны между собой в процессе выполнения бизнес-процессов. На рисунке 4 представлена схема организационной структуры в предприятии быстрого обслуживания, которая

четко отражает распределение обязанностей и взаимодействие между подразделениями и сотрудниками.

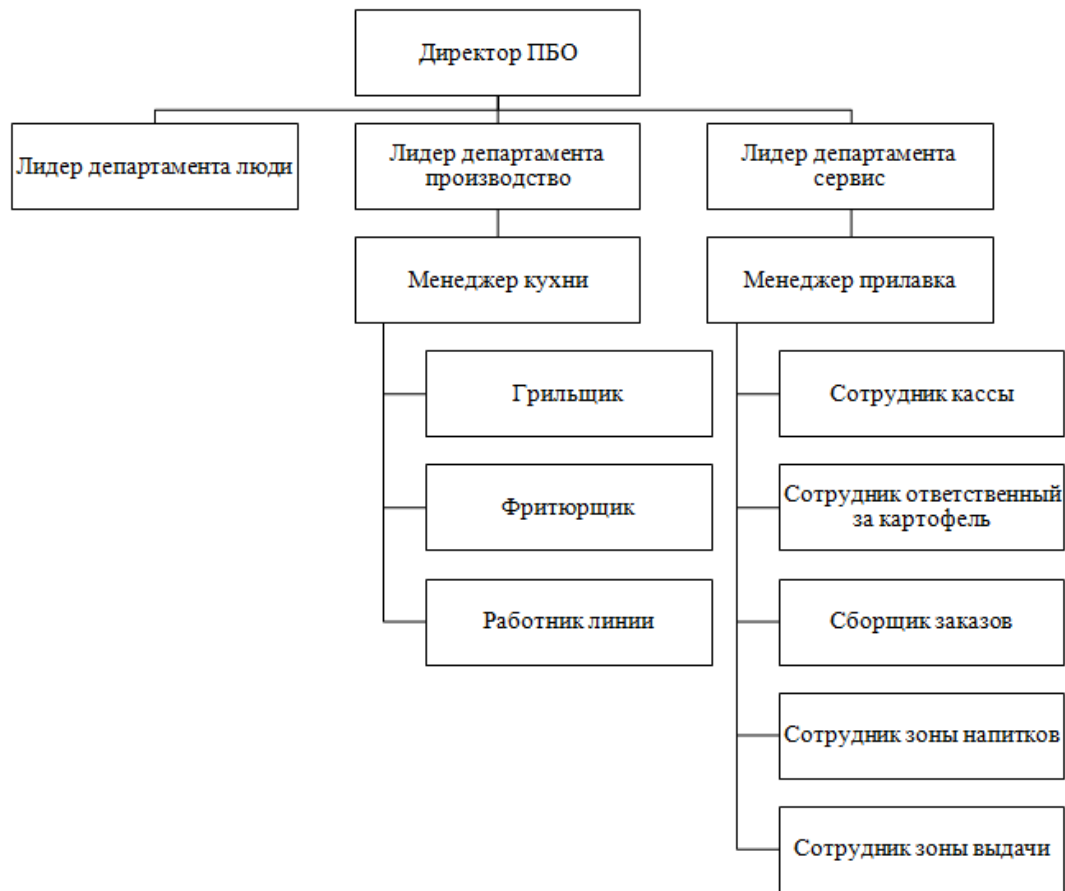


Рисунок 4 – Организационная структура

Для лучшего понимания работы предприятия в целом, необходимо также четко представлять функции, которые выполняет каждый сотрудник. Описание обязанностей сотрудников каждого уровня иерархии представлено ниже:

Директор ПБО:

- Руководит всей деятельностью ресторана;
- Контролирует выполнение бизнес-процессов;
- Обеспечивает соблюдение стандартов компании.

Лидер департамента "Люди":

- Отвечает за набор, обучение и развитие сотрудников;

- Обеспечивает соблюдение трудовых норм и стандартов.

Лидер департамента "Производство":

- Контролирует качество и скорость приготовления блюд;
- Обеспечивает соблюдение санитарных норм и стандартов рецептур.

Менеджер кухни:

- Координирует работу кухонных сотрудников;
- Контролирует наличие продукции и оборудования на станциях;
- Контролирует нормы по времени приготовления.

Грильщик:

- Готовит продукцию на гриле;
- Обеспечивает качество и своевременность приготовления.

Фритюрщик:

- Готовит продукцию во фритюре;
- Обеспечивает качество и своевременность приготовления.

Работник линии:

- Участвует в процессе приготовления позиций из заказа;
- Обеспечивает качество и скорость приготовления.

Лидер департамента "Сервис":

- Руководит процессом обслуживания гостей;
- Обеспечивает высокий уровень сервиса.

Менеджер прилавка:

- Координирует работу сотрудников прилавка;
- Обеспечивает качественное обслуживание гостей;
- Решает оперативные проблемы.

Сотрудник кассы:

- Принимает заказы от гостей;
- Осуществляет кассовые операции.

Сотрудник, ответственный за картофель:

- Готовит картофельные фри;
- Обеспечивает качество и своевременность приготовления.

Сборщик заказов:

- Собирают заказы гостей;
- Обеспечивают правильность и полноту заказов.

Сотрудник зоны напитков:

- Готовит напитки и десерты;
- Следит за чистотой и порядком в зоне напитков;
- Обеспечивает качество и своевременность приготовления.

Работник зоны выдачи:

- Проверяет заказы на полноту перед выдачей;
- Добавляет расходники в собранный заказ;
- Выдает заказы гостям;
- Обрабатывает претензии и пожелания гостей.

Также для лучшего понимания распределения обязанностей, была построена матрица ответственности, в которой указаны основные процессы, протекающие в предприятии, в том числе не относящиеся к анализируемому бизнес-процессу. Данная матрица представлена в таблице 3 (О – ответственный за результат процесса; У – утверждающее лицо; С – согласующий; И – исполнитель; П – подписант).

Таблица 3 – Матрица ответственности

Бизнес-процессы \ Роли	Директор ПБО	Лидер департамента "Люди"	Лидер департамента "Производство"	Лидер департамента "Сервис"	Менеджер кухни	Менеджер прилавка	Грильщик	Фритюрщик	Работник линии	Сотрудник кассы	Сотрудник, ответственный за картофель	Сборщики заказов (2 чел.)	Сотрудник зоны напитков	Сотрудник зоны выдачи
1. Оформление заказа	С	-	-	С	-	О	-	-	-	И	-	-	-	-
2. Приготовление позиций заказа	С	-	С	С	О	О	И	И	И	-	И	-	И	-
3. Сбор заказа	С	-	-	С	-	О	-	-	-	-	-	И	-	-
4. Выдача заказа гостю	С	-	-	С	-	О	-	-	-	-	-	-	-	И
5. Ведение учета остатков продукции	У И П	И	О С И	И	И	И	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Заказ продукции в предприятие	У И П	И	О С И	И	И	И	-	-	-	-	-	-	-	-
7. Проведение мероприятий, направленных на обучение сотрудников	У И	О С И П	И	И	И	И	-	-	-	-	-	-	-	-

Исходя, из построенной матрицы ответственности были сделаны следующие выводы:

- Директор ПБО выполняет роль согласующего или утверждающего лица для всех процессов, что говорит о высоком уровне централизованного контроля и управления;
- Исполнение процессов распределено среди нескольких ролей, что позволяет распределить нагрузку и обеспечить эффективное выполнение задач;

- Менеджер кухни и Менеджер прилавка берут на себя основную ответственность за выполнение ключевых процессов, таких как приготовление позиций заказа, сбор заказа и выдача заказа гостю;
- Конкретные роли, такие как Грильщик, Фритюрщик, Работник линии, и Сотрудник, ответственный за картофель, специализируются на выполнении отдельных операций в процессе приготовления позиций заказа;
- Лидеры департаментов "Люди", "Производство" и "Сервис" играют важную роль в согласовании и координации процессов;
- Лидер департамента "Производство" отвечает за ведение учета остатков продукции и заказ продукции, что подчеркивает его ключевую роль в управлении материальными ресурсами;
- Проведение мероприятий, направленных на обучение сотрудников, координируется лидером департамента "Люди", который несет основную ответственность за этот процесс. Этот процесс поддерживается также директором ПБО и другими лидерами, что подчеркивает важность обучения и развития для организации;
- Процессы требуют высокого уровня взаимодействия и согласования между различными ролями;
- Множество ролей задействованы в выполнении процессов, что указывает на комплексный подход и распределение ответственности.

В целом, матрица ответственности демонстрирует четкое распределение ролей и обязанностей, что способствует эффективному управлению и выполнению бизнес-процессов в организации.

5. Моделирование, анализ и оптимизация бизнес процесса

5.1 Модель в нотации BPMN и экономическая модель

Эффективное управление бизнес-процессами является ключевым фактором успеха для любого предприятия, особенно в сфере быстрого обслуживания. Для улучшения процессов необходимо не только понимать их текущее состояние, но и иметь возможность моделировать, анализировать и оптимизировать их. В данном разделе на рисунке 5 представлена модель выбранного процесса в нотации BPMN построенная с помощью Bizagi Process Modeler.

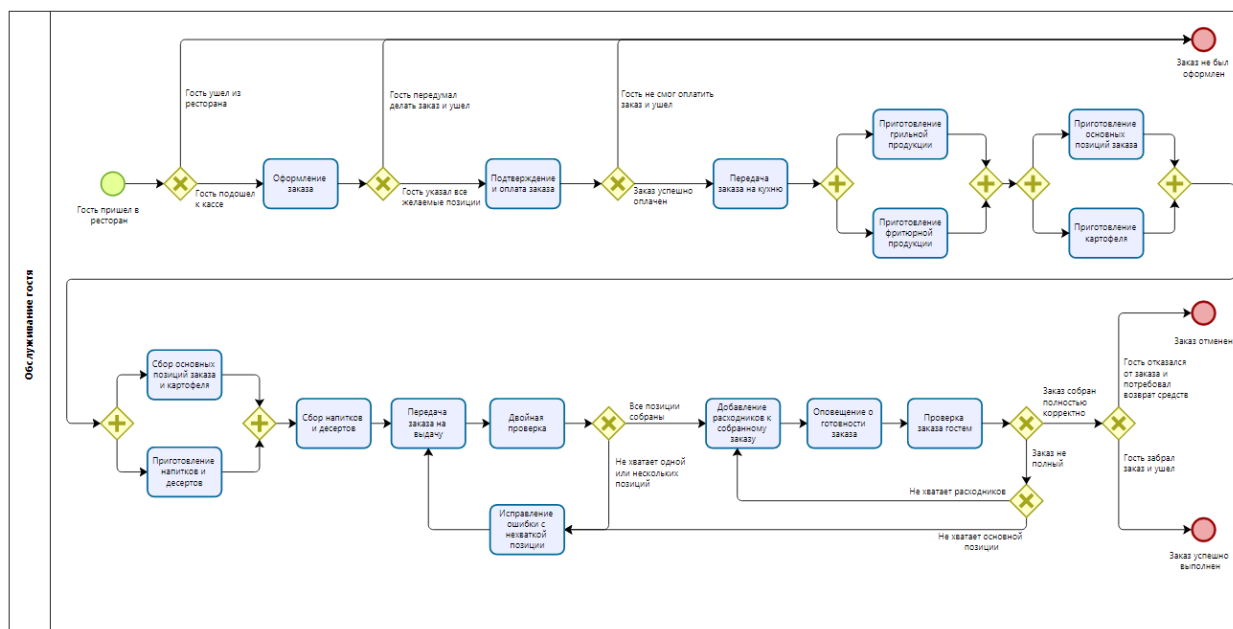


Рисунок 5 – Модель в нотации BPMN

Помимо модели в нотации BPMN, для моделирования, анализа и оптимизации бизнес процесса была составлена экономическая модель, представленная на рисунке 6 (зарплаты участников бизнес процесса взяты с учетом того, что они работают без выходных, по 10 часов в день).

Наименование сценария	1. AS IS
Параметры сценария	
Количество приходящих гостей, шт. в день	600
Средняя маржа по заказу, руб.	245,00 Р
Зарплата Директора, руб. в месяц	136 500,00 Р
Зарплата Менеджера, руб. в месяц	105 000,00 Р
Зарплата Сотрудника, руб. в месяц	66 000,00 Р
Количество Менеджеров, чел.	3
Количество Сотрудников чел.	8
Доходы (Продуктивность)	"=C13*C4"
Количество приходящих гостей, шт. в месяц	18000
Количество гостей ушедших и не оформивших заказ, шт. в месяц	
Количество успешно выполненных заказов, шт. в месяц	
Количество отказов при получении, шт. в месяц	
Маржинальная прибыль предприятия, руб. в месяц	"=C13*C4"
Затраты (Себестоимость)	1 899 500,00 Р
Постоянные издержки	
Зарплата Директора, руб. в месяц	136 500,00 Р
Зарплата Менеджеров, руб. в месяц	315 000,00 Р
Зарплата Сотрудников, руб. в месяц	528 000,00 Р
Аренда помещения, руб. в месяц	650 000,00 Р
Расходы за испорченную продукцию, руб. в месяц	70 000,00 Р
Расходы на премирование сотрудников, руб. в месяц	0,00 Р
Иные расходы	200 000,00 Р
Эффективность	
Чистая прибыль, руб. в месяц	"=C10-C16"
Чистая прибыль с 1-го заказа, руб.	"=C26/C11"
Чистая прибыль с 1-го заказа, % от маржи	"=C27/C4"
Себестоимость обработки 1-го заказа, руб.	"=C16/C11"
Средняя длительность обработки заказа, мин.	
Максимальное среднее время ожидания ресурса, мин.	
Какой Ресурс	
На какой Операции	
Средняя загрузка Кассира % от рабочего времени	
Средняя загрузка Грильщика % от рабочего времени	
Средняя загрузка Фритюрщика % от рабочего времени	
Средняя загрузка Сотрудника линии % от рабочего времени	
Средняя загрузка Сотрудника на картошке % от рабочего времени	
Средняя загрузка Сотрудника на напитках % от рабочего времени	
Средняя загрузка Сборщика заказов % от рабочего времени	
Средняя загрузка Сотрудника на выдаче заказов % от рабочего времени	
Доля гостей, не оформивших заказ, от общего числа гостей за месяц	"=C12/C11"
Доля гостей, отказавшихся от заказа при получении, от общего числа гостей за месяц	"=C14/C11"
Выводы	

Рисунок 6 – Экономическая модель

Для проведения симуляции данного процесса с помощью Bizagi Process Modeler , помимо установки временных и количественных показателей, были установлены вероятности на “развилках” (параметры, необходимые для настройки перекрестков «исключающее ИЛИ»), которые представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Вероятности на “развилках”

№	Событие	Варианты развития	Вероятность наступления данного исхода
1	Гость пришел в ресторан	Гость ушел из ресторана	35%
		Гость подошел к кассе	65%
2	Оформление заказа	Гость передумал делать заказ и ушел	15%
		Гость указал все желаемые позиции	85%
3	Оплата заказа	Гость не смог оплатить заказ и ушел	5%
		Заказ успешно оплачен	95%
4	Двойная проверка	Не хватает одной или нескольких позиций	20%
		Все позиции собраны	80%
5	Проверка заказа гостем	Заказ не полный	30%
		Заказ собран полностью корректно	70%
6	Заказ не полный	Не хватает расходников	75%
		Не хватает основной позиции	25%
7	Заказ собран полностью корректно	Гость отказался от заказа	15%
		Гость забрал заказ и ушел	85%

После создания модели в нотации BPMN и создания шаблона экономической модели, процесс был запущен на симуляцию. Перед анализом результатов необходимо уточнить, что в предприятиях быстрого обслуживания практически все сотрудники являются универсалами, то есть способны работать на любой позиции. Таким образом, для того чтобы общая нагрузка на каждого сотрудника была одинаковой, очень часто происходит смена позиций работы (например кассир может пойти готовить напитки и десерты и т.д.).

5.2 Процесс в варианте “AS IS”

После проведения симуляции процесса в варианте AS IS полученные результаты были проанализированы и нужные параметры были добавлены в экономическую модель. Экономические показатели для данного варианта процесса представлены на рисунке 7.

Наименование сценария	1. AS IS
Параметры сценария	
Количество приходящих гостей, шт. в день	600
Средняя маржа по заказу, руб.	245,00 Р
Зарплата Директора, руб. в месяц	136 500,00 Р
Зарплата Менеджера, руб. в месяц	105 000,00 Р
Зарплата Сотрудника, руб. в месяц	66 000,00 Р
Количество Менеджеров, чел.	3
Количество Сотрудников чел.	8
Доходы (Продуктивность)	1 968 575,00 Р
Количество приходящих гостей, шт. в месяц	18000
Количество гостей ушедших и не оформивших заказ, шт. в месяц	8557
Количество успешно выполненных заказов, шт. в месяц	8035
Количество отказов при получении, шт. в месяц	1408
Маржинальная прибыль предприятия, руб. в месяц	1 968 575,00 Р
Затраты (Себестоимость)	1 899 500,00 Р
Постоянные издержки	
Зарплата Директора, руб. в месяц	136 500,00 Р
Зарплата Менеджеров, руб. в месяц	315 000,00 Р
Зарплата Сотрудников, руб. в месяц	528 000,00 Р
Аренда помещения, руб. в месяц	650 000,00 Р
Расходы за испорченную продукцию, руб. в месяц	70 000,00 Р
Расходы на премирование сотрудников, руб. в месяц	0,00 Р
Иные расходы	200 000,00 Р
Эффективность	
Чистая прибыль, руб. в месяц	69 075,00 Р
Чистая прибыль с 1-го заказа, руб.	3,84 Р
Чистая прибыль с 1-го заказа, % от маржи	0,015663265
Себестоимость обработки 1-го заказа, руб.	105,53 Р
Средняя длительность обработки заказа, мин.	4 мин.
Максимальное среднее время ожидания ресурса, мин.	0,6 мин.
Какой Ресурс	Сборщик заказов
На какой Операции	Передача заказа на выдачу
Средняя загрузка Кассира % от рабочего времени	23.67 %
Средняя загрузка Грильщика % от рабочего времени	7.29 %
Средняя загрузка Фритюрщика % от рабочего времени	7.29 %
Средняя загрузка Сотрудника линии % от рабочего времени	10.93 %
Средняя загрузка Сотрудника на картошке % от рабочего времени	3.64 %
Средняя загрузка Сотрудника на напитках % от рабочего времени	5.46 %
Средняя загрузка Сборщика заказов % от рабочего времени	31.14 %
Средняя загрузка Сотрудника на выдаче заказов % от рабочего времени	24.04 %
Доля гостей, не оформивших заказ, от общего числа гостей за месяц	47,54%
Доля гостей, отказавшихся от заказа при получении, от общего числа гостей за месяц	7,82%
Выводы	

Рисунок 7 – Расчет экономических показателей для варианта AS IS

Исходя, из полученных экономических показателей видим, что предприятие приносит чистую прибыль компании (69075 руб. в месяц), однако данная прибыль является слишком маленькой для сетевого ресторана.

Однако себестоимость обработки заказа практически в 2.5 раза ниже, чем его маржинальная стоимость. А это значит, что есть смысл заниматься оптимизацией. Также видно, что очень большая доля людей покидает ресторан, не оформив заказ в целом.

Выводы на основе экономических показателей: большой отток гостей, низкая маржа для сетевого бизнеса, существенный процент отказа.

Далее будут рассмотрены варианты изменения данного процесса и его экономических показателей.

5.3 Процесс в варианте “Увеличиваем средний чек”

Основные идеи:

- Выплата премии сотрудникам за увеличение среднего чека гостя;
- Вследствие увеличения среднего чека, повысится и средняя маржа с одного заказа;
- Данный вариант влияет только на экономические показатели, но не влияет на сам сценарий.

Как ранее было сказано, каждый сотрудник является универсалом, следовательно, каждый из них в течение месяца работает и на кассе. Таким образом, можем предположить, что в случае выплаты премии каждому сотруднику в размере 7000, средний чек вырастет (сотрудники будут активнее предлагать позиции гостям) и средняя маржа по заказу увеличится до 260 рублей.

Расчет экономических показателей для данного варианта представлен на рисунке 8.

Наименование сценария	1. AS IS	2. Увеличение ср. чека
Параметры сценария		
Количество приходящих гостей, шт. в день	600	600
Средняя маржа по заказу, руб.	245,00 Р	260,00 Р
Зарплата Директора, руб. в месяц	136 500,00 Р	136 500,00 Р
Зарплата Менеджера, руб. в месяц	105 000,00 Р	105 000,00 Р
Зарплата Сотрудника, руб. в месяц	66 000,00 Р	66 000,00 Р
Количество Менеджеров, чел.	3	3
Количество Сотрудников чел.	8	8
Доходы (Продуктивность)	1 968 575,00 Р	2 089 100,00 Р
Количество приходящих гостей, шт. в месяц	18000	18000
Количество гостей ушедших и не оформивших заказ, шт. в месяц	8557	8557
Количество успешно выполненных заказов, шт. в месяц	8035	8035
Количество отказов при получении, шт. в месяц	1408	1408
Маржинальная прибыль предприятия, руб. в месяц	1 968 575,00 Р	2 089 100,00 Р
Затраты (Себестоимость)	1 899 500,00 Р	1 955 500,00 Р
Постоянные издержки		
Зарплата Директора, руб. в месяц	136 500,00 Р	136 500,00 Р
Зарплата Менеджеров, руб. в месяц	315 000,00 Р	315 000,00 Р
Зарплата Сотрудников, руб. в месяц	528 000,00 Р	528 000,00 Р
Аренда помещения, руб. в месяц	650 000,00 Р	650 000,00 Р
Расходы за испорченную продукцию, руб. в месяц	70 000,00 Р	70 000,00 Р
Расходы на премирование сотрудников, руб. в месяц	0,00 Р	56 000,00 Р
Иные расходы	200 000,00 Р	200 000,00 Р
Эффективность		
Чистая прибыль, руб. в месяц	69 075,00 Р	133 600,00 Р
Чистая прибыль с 1-го заказа, руб.	3,84 Р	7,42 Р
Чистая прибыль с 1-го заказа, % от маржи	0,015663265	0,028547009
Себестоимость обработки 1-го заказа, руб.	105,53 Р	108,64 Р
Средняя длительность обработки заказа, мин.	4 мин.	4 мин.
Максимальное среднее время ожидания ресурса, мин.	0,6 мин.	0,6 мин.
Какой Ресурс	Сборщик заказов	Сборщик заказов
На какой Операции	Передача заказа на выдачу	Передача заказа на выдачу
Средняя загрузка Кассира % от рабочего времени	23.67 %	23.67 %
Средняя загрузка Грильщика % от рабочего времени	7.29 %	7.29 %
Средняя загрузка Фритюрщика % от рабочего времени	7.29 %	7.29 %
Средняя загрузка Сотрудника линии % от рабочего времени	10.93 %	10.93 %
Средняя загрузка Сотрудника на картошке % от рабочего времени	3.64 %	3.64 %
Средняя загрузка Сотрудника на напитках % от рабочего времени	5.46 %	5.46 %
Средняя загрузка Сборщика заказов % от рабочего времени	31.14 %	31.14 %
Средняя загрузка Сотрудника на выдаче заказов % от рабочего времени	24.04 %	24.04 %
Доля гостей, не оформивших заказ, от общего числа гостей за месяц	47,54%	47,54%
Доля гостей, отказавшихся от заказа при получении, от общего числа гостей за месяц	7,82%	7,82%
Выводы		
	Большой отток гостей	Большой отток гостей
	Низкая маржинальность для сете	Существенный процент отказа
	Существенный процент отказа	

Рисунок 8 - Расчет экономических показателей для варианта “Увеличиваем средний чек”

Исходя, из полученных экономических показателей видим, что чистая прибыль предприятия выросла практически в 2 раза, однако данная прибыль также является довольно низкой для сетевого ресторана за месяц. А также данный вариант не решает проблемы оттока клиентов и отказа от заказов при получении.

Выводы на основе экономических показателей: большой отток гостей, существенный процент отказа.

5.4 Процесс в варианте “Повышаем квалификацию сотрудников”

Основные идеи:

- Проводим дополнительное обучение сотрудников (ожидаемые расходы – 70000 рублей);
- Допускаем, что вследствие этого улучшится качество обслуживания и приготовления блюд, что позволит существенно снизить процент отказа при получении.

Изменения в сценарии:

- Вероятность на развилке после полного сбора заказа – гость отказался от заказа и потребовал возврат средств – 5% (вместо 15%), гость забрал заказ и ушел – 95% (вместо 85%).

Расчет экономических показателей для данного варианта представлен на рисунке 9.

Наименование сценария	1. AS IS	2. Увеличение ср. чека	3. Повышаем квалификац
Параметры сценария			
Количество приходящих гостей, шт. в день	600	600	600
Средняя маржа по заказу, руб.	245,00 Р	260,00 Р	245,00 Р
Зарплата Директора, руб. в месяц	136 500,00 Р	136 500,00 Р	136 500,00 Р
Зарплата Менеджера, руб. в месяц	105 000,00 Р	105 000,00 Р	105 000,00 Р
Зарплата Сотрудника, руб. в месяц	66 000,00 Р	66 000,00 Р	66 000,00 Р
Количество Менеджеров, чел.	3	3	3
Количество Сотрудников чел.	8	8	8
Доходы (Продуктивность)	1 968 575,00 Р	2 089 100,00 Р	2 193 485,00 Р
Количество приходящих гостей, шт. в месяц	18000	18000	18000
Количество гостей ушедших и не оформивших заказ, шт. в месяц	8557	8557	8557
Количество успешно выполненных заказов, шт. в месяц	8035	8035	8953
Количество отказов при получении, шт. в месяц	1408	1408	490
Маржинальная прибыль предприятия, руб. в месяц	1 968 575,00 Р	2 089 100,00 Р	2 193 485,00 Р
Затраты (Себестоимость)	1 899 500,00 Р	1 955 500,00 Р	1 969 500,00 Р
Постоянные издержки			
Зарплата Директора, руб. в месяц	136 500,00 Р	136 500,00 Р	136 500,00 Р
Зарплата Менеджеров, руб. в месяц	315 000,00 Р	315 000,00 Р	315 000,00 Р
Зарплата Сотрудников, руб. в месяц	528 000,00 Р	528 000,00 Р	528 000,00 Р
Аренда помещения, руб. в месяц	650 000,00 Р	650 000,00 Р	650 000,00 Р
Расходы за испорченную продукцию, руб. в месяц	70 000,00 Р	70 000,00 Р	70 000,00 Р
Расходы на премирование сотрудников, руб. в месяц	0,00 Р	56 000,00 Р	0,00 Р
Иные расходы	200 000,00 Р	200 000,00 Р	270 000,00 Р
Эффективность			
Чистая прибыль, руб. в месяц	69 075,00 Р	133 600,00 Р	223 985,00 Р
Чистая прибыль с 1-го заказа, руб.	3,84 Р	7,42 Р	12,44 Р
Чистая прибыль с 1-го заказа, % от маржи	0,015663265	0,028547009	0,050790249
Себестоимость обработки 1-го заказа, руб.	105,53 Р	108,64 Р	109,42 Р
Средняя длительность обработки заказа, мин.	4 мин.	4 мин.	4 мин.
Максимальное среднее время ожидания ресурса, мин.	0,6 мин.	0,6 мин.	1 мин.
Какой Ресурс	Сборщик заказов	Сборщик заказов	Сборщик заказов
На какой Операции	Передача заказа на выдачу	Передача заказа на выдачу	Передача заказа на выдачу
Средняя загрузка Кассира % от рабочего времени	23.67 %	23.67 %	23.67 %
Средняя загрузка Грильщика % от рабочего времени	7.29 %	7.29 %	7.29 %
Средняя загрузка Фритюрщика % от рабочего времени	7.29 %	7.29 %	7.29 %
Средняя загрузка Сотрудника линии % от рабочего времени	10.93 %	10.93 %	10.93 %
Средняя загрузка Сотрудника на картошке % от рабочего времени	3.64 %	3.64 %	3.64 %
Средняя загрузка Сотрудника на напитках % от рабочего времени	5.46 %	5.46 %	5.46 %
Средняя загрузка Сборщика заказов % от рабочего времени	31.14 %	31.14 %	31.14 %
Средняя загрузка Сотрудника на выдаче заказов % от рабочего времени	24.04 %	24.04 %	24.04 %
Доля гостей, не оформивших заказ, от общего числа гостей за месяц	47,54%	47,54%	47,54%
Доля гостей, отказавшихся от заказа при получении, от общего числа гостей за месяц	7,82%	7,82%	2,72%
Выводы			
	Большой отток гостей	Большой отток гостей	Большой отток гостей
	Низкая маржинальность для сети	Существенный процент отказа	Низкая маржинальность для сети
	Существенный процент отказа		

Рисунок 9 - Расчет экономических показателей для варианта “Повышаем квалификацию сотрудников”

Исходя, из полученных экономических показателей видим, что чистая прибыль предприятия сильно выросла. Однако данный вариант не решает проблемы оттока клиентов и в данном случае маржа по заказу остается довольно низкой.

Выводы на основе экономических показателей: большой отток гостей, низкая маржа для сетевого бизнеса.

5.5 Процесс в варианте “Улучшаем атмосферу в ресторане”

Основные идеи:

- Проводим мероприятия направленные на улучшение визуальной составляющей ресторана (ожидаемые расходы – 400000 рублей);
- Допускаем, что вследствие этого снизится количество гостей, покинувших ресторан, не оформив заказ.

Изменения в сценарии:

- Вероятность на развилке после прихода гостя в ресторан – гость ушел из ресторана – 20% (вместо 35%), гость подошел к кассе – 80% (вместо 65%);
- Вероятность на развилке после начала оформления заказа – гость передумал делать заказ и ушел – 5% (вместо 15%), гость указал все желаемые позиции – 95% (вместо 85%).

Расчет экономических показателей для данного варианта представлен на рисунке 10.

Наименование сценария	1. AS IS	2. Увеличение ср. чека	3. Повышаем квалификац	4. Улучшаем атмосферу в
Параметры сценария				
Количество приходящих гостей, шт. в день	600	600	600	600
Средняя маржа по заказу, руб.	245,00 Р	260,00 Р	245,00 Р	245,00 Р
Зарплата Директора, руб. в месяц	136 500,00 Р	136 500,00 Р	136 500,00 Р	136 500,00 Р
Зарплата Менеджера, руб. в месяц	105 000,00 Р	105 000,00 Р	105 000,00 Р	105 000,00 Р
Зарплата Сотрудника, руб. в месяц	66 000,00 Р	66 000,00 Р	66 000,00 Р	66 000,00 Р
Количество Менеджеров, чел.	3	3	3	3
Количество Сотрудников чел.	8	8	8	8
Доходы (Продуктивность)	1 968 575,00 Р	2 089 100,00 Р	2 193 485,00 Р	2 704 065,00 Р
Количество приходящих гостей, шт. в месяц	18000	18000	18000	18000
Количество гостей ушедших и не оформивших заказ, шт. в месяц	8557	8557	8557	5054
Количество успешно выполненных заказов, шт. в месяц	8035	8035	8953	11037
Количество отказов при получении, шт. в месяц	1408	1408	490	1909
Маржинальная прибыль предприятия, руб. в месяц	1 968 575,00 Р	2 089 100,00 Р	2 193 485,00 Р	2 704 065,00 Р
Затраты (Себестоимость)	1 899 500,00 Р	1 955 500,00 Р	1 969 500,00 Р	2 299 500,00 Р
Постоянные издержки				
Зарплата Директора, руб. в месяц	136 500,00 Р	136 500,00 Р	136 500,00 Р	136 500,00 Р
Зарплата Менеджеров, руб. в месяц	315 000,00 Р	315 000,00 Р	315 000,00 Р	315 000,00 Р
Зарплата Сотрудников, руб. в месяц	528 000,00 Р	528 000,00 Р	528 000,00 Р	528 000,00 Р
Аренда помещения, руб. в месяц	650 000,00 Р	650 000,00 Р	650 000,00 Р	650 000,00 Р
Расходы за испорченную продукцию, руб. в месяц	70 000,00 Р	70 000,00 Р	70 000,00 Р	70 000,00 Р
Расходы на премирование сотрудников, руб. в месяц	0,00 Р	56 000,00 Р	0,00 Р	0,00 Р
Иные расходы	200 000,00 Р	200 000,00 Р	270 000,00 Р	600 000,00 Р
Эффективность				
Чистая прибыль, руб. в месяц	69 075,00 Р	133 600,00 Р	223 985,00 Р	404 565,00 Р
Чистая прибыль с 1-го заказа, руб.	3,84 Р	7,42 Р	12,44 Р	22,48 Р
Чистая прибыль с 1-го заказа, % от маржи	0,015663265	0,028547009	0,050790249	0,091738095
Себестоимость обработки 1-го заказа, руб.	105,53 Р	108,64 Р	109,42 Р	127,75 Р
Средняя длительность обработки заказа, мин.	4 мин.	4 мин.	4 мин.	313 мин.
Максимальное среднее время ожидания ресурса, мин.	0,6 мин.	0,6 мин.	0,6 мин.	112 мин.
Какой Ресурс	Сборщик заказов	Сборщик заказов	Сборщик заказов	Сборщик заказов
На какой Операции	Передача заказа на выдачу	Передача заказа на выдачу	Передача заказа на выдачу	Сбор напитков и десертов
Средняя загрузка Кассира % от рабочего времени	23,67 %	23,67 %	23,67 %	30,05 %
Средняя загрузка Грильщика % от рабочего времени	7,29 %	7,29 %	7,29 %	9,99 %
Средняя загрузка Фритюрщика % от рабочего времени	7,29 %	7,29 %	7,29 %	9,99 %
Средняя загрузка Сотрудника линии % от рабочего времени	10,93 %	10,93 %	10,93 %	14,98 %
Средняя загрузка Сотрудника на картошке % от рабочего времени	3,64 %	3,64 %	3,64 %	4,99 %
Средняя загрузка Сотрудника на напитках % от рабочего времени	5,46 %	5,46 %	5,46 %	7,49 %
Средняя загрузка Сборщика заказов % от рабочего времени	31,14 %	31,14 %	31,14 %	42,78 %
Средняя загрузка Сотрудника на выдаче заказов % от рабочего времени	24,04 %	24,04 %	24,04 %	33,04 %
Доля гостей, не оформивших заказ, от общего числа гостей за месяц	47,54%	47,54%	47,54%	28,08%
Доля гостей, отказавшихся от заказа при получении, от общего числа гостей за месяц	7,82%	7,82%	2,72%	10,61%
Выводы				
	Большой отток гостей	Большой отток гостей	Большой отток гостей	Существенный процент отказа
	Низкая маржинальность для сете	Существенный процент отказа	Низкая маржинальность для сете	Низкая маржинальность для сете
	Существенный процент отказа			Нехватка сборщиков заказов

Рисунок 10 - Расчет экономических показателей для варианта “Улучшаем атмосферу в ресторане”

Исходя, из полученных экономических показателей видим, что чистая прибыль предприятия очень сильно выросла. Однако данный вариант не решает проблемы отказа гостя от заказа при получении и в данном случае маржа по заказу остается довольно низкой. Также стоит отметить, что среднее время обслуживания гостя увеличилось до недопустимо большого значения (313 минут), а также исходя из полученных результатов, можно увидеть, что основная проблема – нехватка сборщиков заказов. Выводы на основе экономических показателей: существенный процент отказа, низкая маржа для сетевого бизнеса, нехватка сборщиков заказов.

Проанализировав полученные экономические показатели для 3 вариантов изменения процесса AS IS, можно сделать вывод, что для достижения наилучших экономических показателей необходимо одновременно провести изменения, которые проводились в каждом из вариантов, а также нанять 2 сотрудников, чтобы была возможность выделять

еще 2 работников на сбор заказов. Так как, исходя из экономических показателей варианта “Улучшаем атмосферу в ресторане”, получаемая прибыль позволит это сделать.

5.6 Процесс в варианте “Увеличиваем маржу, повышаем квалификацию, улучшаем атмосферу и нанимаем 2 сотрудников”

Основные идеи:

- Выплата премии сотрудникам за увеличение среднего чека гостя;
- Вследствие увеличения среднего чека, повысится и средняя маржа с одного заказа;
- Данный вариант влияет только на экономические показатели, но не влияет на сам сценарий;
- Проводим дополнительное обучение сотрудников (ожидаемые расходы – 70000 рублей);
- Допускаем, что вследствие этого улучшится качество обслуживания и приготовления блюд, что позволит существенно снизить процент отказа при получении;
- Проводим мероприятия направленные на улучшение визуальной составляющей ресторана (ожидаемые расходы – 600000 рублей);
- Допускаем, что вследствие этого снизится количество гостей, покинувших ресторан, не оформив заказ;
- Нанимаем 2 новых сотрудников.

Изменения в сценарии:

- Вероятность на развилке после полного сбора заказа – гость отказался от заказа и потребовал возврат средств – 5% (вместо 15%), гость забрал заказ и ушел – 95% (вместо 85%);

- Вероятность на развилке после прихода гостя в ресторан – гость ушел из ресторана – 20% (вместо 35%), гость подошел к кассе – 80% (вместо 65%);
- Вероятность на развилке после начала оформления заказа – гость передумал делать заказ и ушел – 5% (вместо 15%), гость указал все желаемые позиции – 95% (вместо 85%);
- Добавляем в процесс 2 сборщиков заказов.

Наименование сценария	1. AS IS	2. Увеличение ср. чека	3. Повышаем квалификац.	4. Улучшаем атмосферу в	5. Увеличиваем маржу, по
Параметры сценария					
Количество приходящих гостей, шт. в день	600	600	600	600	600
Средняя маржа по заказу, руб.	245,00 P	260,00 P	245,00 P	245,00 P	260,00 P
Зарплата Директора, руб. в месяц	136 500,00 P	136 500,00 P	136 500,00 P	136 500,00 P	136 500,00 P
Зарплата Менеджера, руб. в месяц	105 000,00 P	105 000,00 P	105 000,00 P	105 000,00 P	105 000,00 P
Зарплата Сотрудника, руб. в месяц	66 000,00 P	66 000,00 P	66 000,00 P	66 000,00 P	66 000,00 P
Количество Менеджеров, чел.	3	3	3	3	3
Количество Сотрудников, чел.	8	8	8	8	10
Доходы (Продуктивность)	1 968 575,00 P	2 089 100,00 P	2 193 485,00 P	2 704 065,00 P	3 192 020,00 P
Количество приходящих гостей, шт. в месяц	18000	18000	18000	18000	18000
Количество гостей ушедших и не оформивших заказ, шт. в месяц	8557	8557	8557	5054	5054
Количество успешно выполненных заказов, шт. в месяц	8035	8035	8953	11037	12277
Количество отказов при получении, шт. в месяц	1408	1408	490	1909	669
Маржинальная прибыль предприятия, руб. в месяц	1 968 575,00 P	2 089 100,00 P	2 193 485,00 P	2 704 065,00 P	3 192 020,00 P
Затраты (Себестоимость)	1 899 500,00 P	1 955 500,00 P	1 969 300,00 P	2 299 300,00 P	2 557 300,00 P
Постоянные издержки					
Зарплата Директора, руб. в месяц	136 500,00 P	136 500,00 P	136 500,00 P	136 500,00 P	136 500,00 P
Зарплата Менеджеров, руб. в месяц	315 000,00 P	315 000,00 P	315 000,00 P	315 000,00 P	315 000,00 P
Зарплата Сотрудников, руб. в месяц	528 000,00 P	528 000,00 P	528 000,00 P	528 000,00 P	660 000,00 P
Аренда помещения, руб. в месяц	650 000,00 P	650 000,00 P	650 000,00 P	650 000,00 P	650 000,00 P
Расходы на историческую продукцию, руб. в месяц	70 000,00 P	70 000,00 P	70 000,00 P	70 000,00 P	70 000,00 P
Расходы на премирование сотрудников, руб. в месяц	0,00 P	56 000,00 P	0,00 P	0,00 P	56 000,00 P
Иные расходы	200 000,00 P	200 000,00 P	270 000,00 P	600 000,00 P	670 000,00 P
Эффективность					
Чистая прибыль, руб. в месяц	69 075,00 P	133 600,00 P	223 985,00 P	404 565,00 P	634 520,00 P
Чистая прибыль с 1-го заказа, руб.	3,84 P	7,47 P	12,44 P	22,48 P	35,25 P
Чистая прибыль с 1-го заказа, % от маржи	0,015663265	0,0208547009	0,0350790249	0,091138095	0,13581197
Себестоимость обработки 1-го заказа, руб.	105,53 P	108,64 P	109,42 P	127,75 P	142,08 P
Средняя длительность обработки заказа, мин.	4 мин.	4 мин.	4 мин.	313 мин.	7 мин.
Максимальное среднее время ожидания ресурса, мин.	0,6 мин.	0,6 мин.	1 мин.	112 мин.	1 мин.
Какой Ресурс	Сборщик заказов	Сборщик заказов	Сборщик заказов	Сборщик заказов	Сборщик заказов
На какой Операции	Передача заказа на выдачу	Передача заказа на выдачу	Передача заказа на выдачу	Сбор напитков и десертов	Передача заказа на выдачу
Средняя загрузка Кассира % от рабочего времени	23,67 %	23,67 %	23,67 %	30,6 %	30,6 %
Средняя загрузка Гримпльщика % от рабочего времени	7,29 %	7,29 %	7,29 %	9,99 %	9,99 %
Средняя загрузка Фритюрщика % от рабочего времени	7,29 %	7,29 %	7,29 %	9,99 %	9,99 %
Средняя загрузка Службца линии % от рабочего времени	10,93 %	10,93 %	10,93 %	14,98 %	14,98 %
Средняя загрузка Сотрудника на кассе % от рабочего времени	3,64 %	3,64 %	3,64 %	4,99 %	4,99 %
Средняя загрузка Сотрудника на напитках % от рабочего времени	5,46 %	5,46 %	5,46 %	7,49 %	7,49 %
Средняя загрузка Службца заказов % от рабочего времени	31,14 %	31,14 %	31,14 %	42,78 %	37,28 %
Средняя загрузка Сотрудника на выдаче заказов % от рабочего времени	24,04 %	24,04 %	24,04 %	33,04 %	33,04 %
Доля гостей, не оформивших заказ, от общего числа гостей за месяц	47,54 %	47,54 %	47,54 %	28,08 %	28,08 %
Доля гостей, отказавшихся от заказа при получении, от общего числа гостей за месяц	7,82 %	7,82 %	2,72 %	10,61 %	3,72 %
Выводы					
	Большой отток гостей	Большой отток гостей	Большой отток гостей	Существенный процент отказа	Существенный процент отказа
	Низкая маржинальность для сети	Существенный процент отказа	Низкая маржинальность для сети	Низкая маржинальность для сетевого бизнеса	Низкая маржинальность для сетевого бизнеса
	Существенный процент отказа	Существенный процент отказа	Существенный процент отказа	Низкая маржинальность для сетевого бизнеса	Низкая маржинальность для сетевого бизнеса

Исходя, из полученных экономических показателей видим, что чистая прибыль предприятия сильно выросла, основные проблемы, возникшие в процессе AS IS, решены, время выполнения заказа – 7 мин, что является хорошим показателем для предприятия быстрого обслуживания.

5.7 Выбор оптимизированного бизнес-процесса

Исходя, из полученной экономической модели видно, что прибыль предприятия значительно возрастает при каждом из возможных вариантов оптимизации, однако вариант “Улучшаем атмосферу в ресторане” является не рациональным из-за недопустимого времени обслуживания гостя.

Варианты “Увеличиваем средний чек” и “Повышаем квалификацию сотрудников” наиболее легко достигаются в рамках отдельного предприятия сети, однако дают значительно меньшей прирост прибыли.

Так как в данном случае рассматривается предприятие быстрого обслуживания, состоящее в сети предприятий одной компании, то важнее всего – получение наибольшей чистой прибыли с каждого отдельного предприятия.

Таким образом, наилучшим вариантом по объему чистой прибыли будет являться “Увеличиваем маржу, повышаем квалификацию, улучшаем атмосферу и нанимаем 2 сотрудников”.

Заключение

В ходе выполнения данной работы был проведен анализ и оптимизация бизнес-процесса для отдельного предприятия быстрого обслуживания сети ресторанов быстрого обслуживания ООО "Система ПБО". Работа включала обобщение характеристики предметной области, что позволило получить четкое представление о специфике работы предприятия. После обобщения характеристики предметной области, была разработана бизнес-модель по шаблону А. Остервальдера для отдельного предприятия быстрого обслуживания. Она дала возможность отразить ключевые аспекты функционирования отдельно взятого ресторана.

Разработка стратегической карты позволила отразить взаимосвязь между финансовой составляющей, клиентской составляющей, внутренними процессами и обучением и развитием, что позволило четко определить стратегические цели предприятия и пути их достижения. Определение перечня основных бизнес-процессов, ролей участников процессов и построение матрицы ответственности способствовало более четкому представлению о распределении обязанностей среди участников бизнес-процессов ресторана.

Наиболее важным этапом было моделирование, анализ и оптимизация бизнес-процесса. С помощью Bizagi Process Modeler была построена модель текущего процесса (AS-IS) в нотации BPMN, составлена экономическая модель, заданы временные и стоимостные характеристики операций, выполнена симуляция процесса и расчет его эффективности. Были предложены и проанализированы альтернативные варианты процесса, что позволило выбрать оптимальный вариант для реализации.

Таким образом, задачи, поставленные в ходе выполнения данной работы, были выполнены, а основная цель, заключавшаяся в анализе и моделировании бизнес-процесса, была достигнута.

Список источников

1. Системный анализ в проектировании и управлении : сб. науч. тр. XIX междунар. науч.-практ. конф. 1–3 июля 2015 года. Ч. 2. — СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2015. — 326 с.;
2. Bizagi Process Modeler. Руководство пользователя. — [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.bizagi.com/en/products/bpm-suite/modeler> (дата обращения 03.06.2024);
3. Kroc R., Anderson R. Grinding It Out: The Making of McDonald's. — St. Martin's Griffin, 1987.