

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Владивостокский государственный университет»

К.Н. Галимзянова, Л.С. Мазелис, А.А. Красько

ISBN 978-5-9736-0786-9



БИЗНЕС-АНАЛИТИКА

Электронный практикум

Владивосток
Издательство ВВГУ
2025



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования
«Владивостокский государственный университет»

К.Н. Галимзянова
Л.С. Мазелис
А.А. Красько

БИЗНЕС-АНАЛИТИКА

Электронный практикум

Владивосток
Издательство ВВГУ
2025

УДК 330.4
ББК 65.291.216
Г15

Галимзянова, Ксения Наилевна

Г15 Бизнес-аналитика: электронный практикум / К.Н. Галимзянова, Л.С. Мазелис, А.А. Красько; Владивостокский государственный университет, Изд-во ВВГУ, 2025. Электрон. текст. дан. (1 файл: 1,42 Мб). – Владивосток, 2025. – 1 электрон., опт. диск (CD-ROM). – Систем. требования: Intel Pentium (или аналогичный процессор других производителей), 500 МГц; 512 Мб оперативной памяти; видеокарта SVGA, 1280×1024 High Color (32 bit); 5 Мб свободного дискового пространства; операц. система Windows XP и выше; Acrobat Reader, Foxit Reader либо любой другой их аналог.

ISBN 978-5-9736-0786-9

Электронный практикум содержит теоретические и практические вопросы, темы докладов и рефератов, рекомендуемую литературу для изучения дисциплины, контрольные вопросы для проверки знаний, практические задачи, тесты для самостоятельной работы обучающихся.

Для обучающихся направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, 38.03.02 Менеджмент.

УДК 330.4
ББК 65.291.216

Электронное учебное издание

Минимальные системные требования:

Компьютер: Pentium 3 и выше, 500 МГц; 15,6 Мб; 5 Мб на жестком диске; видеокарта SVGA, 1280×1024 High Color (32 bit); привод CD-ROM. Операционная система: Windows 10.

Программное обеспечение: Internet Explorer 8 и выше или другой браузер; Acrobat Reader, Foxit Reader либо любой другой их аналог.

ISBN 978-5-9736-0786-9

© К.Н. Галимзянова, Л.С. Мазелис, А.А. Красько, текст, 2025

© Владивостокский государственный университет (ВВГУ), оформление, 2025

В авторской редакции

Компьютерная верстка М.А. Портновой

В авторской редакции

690000, г. Владивосток, ул. Гоголя, 41
Тел./факс:
Подписано к использованию 25.12.2025 г.

Объем 1,42 Мб. Усл.-печ. л.5,0
Уч.-изд.л. 6,3. Тираж 300 (I–25) экз.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	6
Тема 1. Определение и значение бизнес-аналитики	7
Практические задания по теме 1	8
1.1 Темы рефератов	8
1.2 Тест	8
1.3 Компоненты бизнес-аналитики.....	9
1.4 Методы бизнес-аналитики.....	9
Тема 2. Роль бизнес-аналитика в организации	11
Практические задания по теме 2	12
2.1 Тест	12
2.2 Анализ ролей.....	13
2.3 Роль бизнес-аналитика в организации	14
2.4 Обучение и аналитическая культура.....	14
2.5 Защита предложенных решений.....	14
2.6 Оценка результатов изменений.....	14
2.7 Стратегия развития бизнес-анализа.....	15
Тема 3. Бизнес-процессы.....	16
Практические задания по теме 3	17
3.1 Описание бизнес-процесса	17
3.2 Анализ бизнес-процесса	17
3.3 Отчет.....	18
Тема 4. Критерии и требования к оптимизации бизнес-процессов	19
Практические задания по теме 4	21
4.1 Требования к бизнес-процессам	21
4.2 Классификация требований.....	22
4.3 Анализ бизнес-процессов	22
4.4 Исследование «магических» чисел.....	23
4.5 Сравнительный анализ требований.....	23
4.6 Применение требований к проекту	23
Тема 5. Моделирование бизнес-процессов	24
Практические задания по теме 5	25
5.1 Процесс «as is».....	25
5.2 Процесс «to be».....	25
5.3 Сравнительный анализ.....	25
Тема 6. Основные методы бизнес-анализа.....	26
Практические задания по теме 6	31
6.1 SWOT-анализ	31

6.2 Анализ заинтересованных сторон.....	31
6.3 Методология CATWOE.....	32
6.4 Метод MoSCoW	32
6.5 PESTLE-анализ	33
6.6 «5 Почему»	33
Тема 7. Маркетинговая стратегия	35
Практические задания по теме 7	36
7.1 Вопросы.....	36
7.2 Групповая работа.....	36
7.3 Определение ценностного предложения	37
7.4 Анализ целевой аудитории.....	37
7.5 Анализ рынка	37
7.6 Оценка ресурсов	38
7.7 Интеграция маркетинга в бизнес-процессы.....	38
Тема 8. Методы сбора и обработки данных.....	39
Практические задания по теме 8	40
8.1 Анализ данных.....	40
8.2 Интервью.....	40
8.3 Сбор данных	41
8.4 Сравнительный анализ методов.....	41
8.5 Обработка и визуализация данных.....	41
Тема 9. Ключевые показатели эффективности.....	42
Практические задания по теме 9	43
9.1 Определение показателей.....	43
9.2 Анализ показателей.....	44
9.3 Дашборды.....	44
9.4 Сравнение показателей.....	44
9.5 Тест	45
9.6 Темы докладов.....	46
Тема 10. Оптимизация бизнес-процессов	47
Практические задания по теме 10	47
10.1 Тест	47
10.2 Автоматизация рутинных задач.....	48
10.3 Мониторинг и оценка результатов	49
Тема 11. Будущее бизнес-аналитики	50
Практическое задание по теме 11. Эссе	51
Заключение.....	52

Приложение.....	53
Методические указания по подготовке докладов	53
Методические указания по подготовке реферата.....	53
Методические указания и критерии оценки выполнения практических заданий...	54
Список рекомендованной литературы.....	55

ВВЕДЕНИЕ

Электронный практикум выполнен в соответствии с программой дисциплины «Бизнес-аналитика». Содержит тестовые задания по темам дисциплины, тематику рефератов и отдельные вопросы по курсу, вынесенные на самостоятельное, более углубленное изучение.

Цель данного практикума – погрузить студентов в основы бизнес-аналитики, ознакомить с ее основными компонентами и методами, а также подчеркнуть важность роли бизнес-аналитика в организации.

Задачами практикума являются:

- приобретение теоретических знаний и освоение основ методологии бизнес-анализа;
- развитие навыков стратегического аналитического мышления, позволяющего интерпретировать информацию и обосновывать оптимальные стратегические решения с учетом критериев социально-экономической эффективности;
- развитие навыков в аналитическом обосновании вариантов управленческих решений, направленных на повышение эффективности функционирования хозяйствующих субъектов.

В современном мире, где информация и данные становятся основными активами организаций, бизнес-аналитика играет ключевую роль в формировании эффективных стратегий и принятии обоснованных решений. Бизнес-аналитика представляет собой многофункциональную область, объединяющую методы сбора, обработки и анализа данных для выявления трендов и закономерностей, что позволяет компаниям адаптироваться к динамично меняющимся условиям рынка.

Обучающиеся получают возможность:

- изучить, как аналитические инструменты помогают в принятии управленческих решений;
- оптимизировать процессы и повышать эффективность бизнеса;
- рассмотреть практические примеры и кейсы, что позволит глубже понять значимость бизнес-аналитики в достижении конкурентных преимуществ и устойчивого развития организаций.

Данный практикум поможет студентам не только освоить теоретические аспекты бизнес-анализа, но и применить полученные знания на практике, что является важным шагом в их профессиональном развитии.

Тема 1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ЗНАЧЕНИЕ БИЗНЕС-АНАЛИТИКИ

Бизнес-аналитика представляет собой процесс систематического анализа данных, который помогает организациям принимать обоснованные решения на основе фактической информации. Это область, объединяющая статистику, управление данными и методы анализа для выявления трендов, закономерностей и взаимосвязей в бизнесе. В условиях быстро меняющегося рынка и растущей конкуренции, бизнес-аналитика становится ключевым инструментом для достижения конкурентных преимуществ, позволяя компаниям адаптироваться к изменениям и оптимизировать свои процессы.

Бизнес-аналитика — это:

- получение и обработка бизнес-данных;
- анализ этих данных для выявления тенденций, закономерностей и первопричин;
- принятие бизнес-решений на основе полученных статистических показателей.

Значение бизнес-аналитики невозможно переоценить: она не только способствует повышению эффективности операций, но и помогает в разработке стратегий, направленных на увеличение доходов и улучшение обслуживания клиентов. С помощью аналитических инструментов организации могут прогнозировать будущие результаты, выявлять потенциальные риски и находить новые возможности для роста, что в конечном итоге ведет к устойчивому развитию бизнеса.

Бизнес-аналитика состоит из нескольких основных компонентов, каждый из которых играет свою важную роль в процессе анализа данных.

Ключевыми элементами являются:

Элемент	Описание
Сбор данных	– процесс извлечения информации из различных источников, таких, как базы данных, опросы, веб-аналитика и другие источники. Важно обеспечить разнообразие и полноту данных.
Обработка данных	– очищение и подготовка данных для дальнейшего анализа. Включает удаление дубликатов, заполнение пропусков и преобразование данных в нужный формат. Это обеспечивает качество и достоверность информации.
Анализ данных	– применение статистических методов и алгоритмов для выявления закономерностей, трендов и взаимосвязей в данных. Может включать как описательный, так и предсказательный анализ.
Визуализация	– представление результатов анализа в наглядной и понятной форме, используя графики, диаграммы и панели мониторинга. Это помогает заинтересованным сторонам быстро понять выводы и принять решения.

Эти элементы в совокупности помогают организациям принимать обоснованные решения на основе данных и улучшать свои бизнес-процессы.

Методы бизнес-аналитики могут быть классифицированы на описательные, предсказательные и предписывающие. Описательные методы помогают понять, что произошло в прошлом, предсказательные – позволяют прогнозировать будущие события на основе имеющихся данных, а предписывающие методы предлагают рекомендации по оптимизации бизнес-процессов. Использование этих методов в комплексе позволяет организациям принимать более обоснованные решения и действовать на основе фактической информации.

Практические задания по теме 1

1.1 Темы рефератов

1. Роль бизнес-аналитика в принятии стратегических решений
2. Сравнение методов анализа данных в разных аналитических профессиях
3. Влияние системного анализа на разработку программного обеспечения
4. Продуктовый аналитик: от идеи до реализации
5. Искусственный интеллект и его влияние на аналитику данных
6. Использование метрик и KPI в бизнес-аналитике
7. Этика в аналитике данных
8. Анализ больших данных (Big Data) и его применение в бизнесе
9. Кросс-функциональная работа аналитиков
10. Будущее аналитики: тренды и прогнозы

1.2 Тест

Вопрос № 1

Что такое бизнес-аналитика?

- а) метод управления персоналом
- б) процесс анализа данных для принятия бизнес-решений
- в) система бухгалтерского учета
- г) технология разработки программного обеспечения

Вопрос № 2

Какое из следующих утверждений лучше всего описывает значение бизнес-аналитики?

- а) помогает снизить затраты на производство
- б) позволяет принимать обоснованные решения на основе данных
- в) улучшает качество обслуживания клиентов
- г) автоматизирует все бизнес-процессы

Вопрос № 3

Какой из следующих компонентов не является частью бизнес-аналитики?

- а) сбор данных
- б) обработка данных
- в) управление проектами
- г) визуализация данных

Вопрос № 4

Какой метод анализа данных наиболее часто используется в бизнес-аналитике?

- а) SWOT-анализ
- б) регрессионный анализ
- в) анализ чувствительности
- г) метод случайных лесов

Вопрос № 5

Какова основная роль бизнес-аналитика в организации?

- а) разработка программного обеспечения
- б) анализ финансовых отчетов
- в) выявление потребностей бизнеса и предложение решений
- г) управление проектами

Вопрос № 6

Как бизнес-аналитики могут помочь в принятии стратегических решений?

- а) путем автоматизации всех процессов
- б) предоставляя данные и инсайты для оценки рисков
- в) сокращая количество сотрудников
- г) улучшая маркетинговые кампании

Вопрос № 7

Какой из методов визуализации данных наиболее эффективен для представления сложной информации?

- а) текстовый отчет
- б) диаграмма Ганта
- в) интерактивная панель (дашборд)
- г) таблица

Вопрос № 8

Какой из следующих инструментов чаще всего используется бизнес-аналитиками для анализа данных?

- а) Microsoft Word
- б) Microsoft Excel
- в) Adobe Photoshop
- г) AutoCAD

Вопрос № 9

Бизнес-процесс – это:

- а) логически обоснованный взаимосвязанный набор операций, потребляющий ресурсы производителя с целью создания результата, обладающего определённой ценностью для его потребителя
- б) логически взаимосвязанный набор операций, преобразующий ресурсы производителя с целью создания ценности для потребителя
- в) логически обоснованный, последовательный, взаимосвязанный набор операций, потребляющий и преобразующий ресурсы производителя с целью создания результата, обладающего определённой ценностью для его потребителя

Вопрос № 10

Какое из следующих утверждений о бизнес-аналитиках является верным?

- а) бизнес-аналитики работают только с финансовыми данными
- б) бизнес-аналитики должны иметь навыки программирования
- в) бизнес-аналитики играют ключевую роль в улучшении бизнес-процессов
- г) бизнес-аналитики не взаимодействуют с другими отделами компании

1.3 Компоненты бизнес-аналитики

Создайте инфографику, в которой визуально представьте ключевые элементы бизнес-аналитики (сбор данных, обработка данных, анализ данных, визуализация). Для каждого элемента добавьте краткое описание его роли и важности в процессе анализа данных.

1.4 Методы бизнес-аналитики

Составьте таблицу, в которой перечислены описательные, предсказательные и предписывающие методы бизнес-аналитики. Для каждого метода приведите конкретные примеры его применения в бизнесе.

Пример таблицы:

Тип метода	Описание	Примеры применения в бизнесе
		1. 2. ...

Тема 2. РОЛЬ БИЗНЕС-АНАЛИТИКА В ОРГАНИЗАЦИИ

Бизнес-аналитик выполняет ключевую роль в организации, выступая связующим звеном между данными и принятием управленческих решений. Его основная задача заключается в интерпретации сложной информации и представлении ее в понятном виде для заинтересованных сторон. Бизнес-аналитики не только анализируют данные, но и разрабатывают стратегии, основанные на полученных результатах, что способствует более эффективному управлению ресурсами и повышению общей продуктивности компании.

Кроме того, бизнес-аналитики играют важную роль в обучении сотрудников и внедрении аналитической культуры в организацию. Они помогают коллегам понимать, как использовать данные для улучшения своих процессов и достижения бизнес-целей. В условиях современного бизнеса, где данные становятся все более важным активом, роль бизнес-аналитика становится неотъемлемой частью успешной стратегии любой компании.

Функции бизнес-аналитиков:

- анализ требований включает изучение потребностей заинтересованных сторон, касающихся сотрудников, структуры компании, процессов и бизнеса в целом;
- идентификация проблем и возможностей подразумевает выявление существующих проблем и новых возможностей для компании с информированием руководителей и менеджеров;
- анализ и предложение решений включает исследование выявленных проблем и возможностей, а также разработку рекомендаций по их устранению и развитию;
- защита предложенных решений требует аргументации перед руководством, подготовки графиков и отчетов для обоснования своей позиции;
- организация внедрения изменений подразумевает координацию процесса внедрения изменений в компании;
- оценка результатов изменений включает анализ того, насколько внедренные изменения принесли пользу для бизнеса.

Дополнительные обязанности главного бизнес-аналитика:

- определение подходов к анализу включает установление методов и инструментов для бизнес-анализа в компании, а также понимание их применения и целей;
- разработка стратегии развития включает формирование стратегии развития бизнес-анализа, распределение задач среди других аналитиков и контроль выполнения этих задач.

Каждый тип аналитика выполняет уникальные функции, которые помогают организациям эффективно использовать данные и улучшать свои операции. Ниже представлена таблица, в которой перечислены основные типы аналитиков и их задачи, что позволяет лучше понять их роли и значимость в различных областях бизнеса.

Тип аналитика	Задачи
Бизнес-аналитик	анализирует бизнес-процессы и определяет потребности компании для улучшения ее работы.
Аналитик данных	занимается сбором, обработкой и анализом данных для выявления закономерностей и трендов.
Продуктовый аналитик	исследует пользовательский опыт и рыночные условия для оптимизации продуктов.
Системный аналитик	моделирует бизнес-процессы, собирает требования к системам и тестирует решения.

Тип аналитика	Задачи
Финансовый аналитик	анализирует финансовые показатели и готовит отчеты для оценки финансового состояния компании.
Маркетинговый аналитик	исследует рыночные тренды и эффективность маркетинговых стратегий.
Аналитик по большим данным	обрабатывает и анализирует большие объемы данных для извлечения полезной информации.
Аналитик по бизнес-данным	создает отчеты и дашборды для поддержки принятия решений на основе данных.

Практические задания по теме 2

2.1 Тест

Вопрос № 1

Какова основная задача бизнес-аналитика?

- а) обработка больших объемов данных
- б) анализ бизнес-процессов и определение потребностей компании
- в) создание финансовых отчетов
- г) исследование пользовательского опыта

Вопрос № 2

Какой тип аналитика сосредоточен на анализе пользовательского опыта и рыночных условий?

- а) финансовый аналитик
- б) продуктовый аналитик
- в) системный аналитик
- г) маркетинговый аналитик

Вопрос № 3

Что делает аналитик данных?

- а) разрабатывает маркетинговые стратегии
- б) моделирует бизнес-процессы
- в) сбор, обработка и анализ данных для выявления закономерностей
- г) оценивает финансовые риски

Вопрос № 4

Какова роль системного аналитика в организации?

- а) анализирует финансовые показатели
- б) собирает требования к системам и тестирует решения
- в) исследует рыночные тренды
- г) разрабатывает продукты

Вопрос № 5

Кто из аналитиков отвечает за создание отчетов и дашбордов для поддержки принятия решений?

- а) аналитик по большим данным
- б) аналитик по бизнес-данным (Business Intelligence)
- в) финансовый аналитик
- г) маркетинговый аналитик

Вопрос № 6

Какой тип аналитика занимается обработкой больших объемов данных?

- а) бизнес-аналитик
- б) аналитик данных
- в) аналитик по большим данным (Big Data)
- г) продуктовый аналитик

Вопрос № 7

Какова основная задача финансового аналитика?

- а) оптимизация бизнес-процессов
- б) анализ рыночных условий
- в) анализ финансовых показателей и подготовка отчетов
- г) исследование пользовательского опыта

Вопрос № 8

Какой аналитик фокусируется на эффективности маркетинговых стратегий?

- а) продуктовый аналитик
- б) финансовый аналитик
- в) маркетинговый аналитик
- г) системный аналитик

Вопрос № 9

Кто из аналитиков может помочь в оптимизации продуктов на основе пользовательских данных?

- а) аналитик по бизнес-данным
- б) продуктовый аналитик
- в) аналитик данных
- г) финансовый аналитик

Вопрос № 10

Какой из следующих навыков наиболее важен для аналитика данных?

- а) умение разрабатывать финансовые модели
- б) умение проводить маркетинговые исследования
- в) умение работать с инструментами для обработки и анализа данных
- г) умение оптимизировать бизнес-процессы

2.2 Анализ ролей

Заполните таблицу, которая поможет лучше понять различия между основными профессиями в области аналитики. Для каждой профессии укажите, что именно анализирует специалист (данные или процессы) и какой результат или вывод он получает, а также как это влияет на бизнес или организацию. Используйте свои знания и материалы, изученные в ходе практикума, обсуждайте ответы, а затем представьте результаты для обсуждения, чтобы развить навыки анализа и осознания вклада каждой роли в принятие решений и стратегическое развитие организаций.

Пример таблицы:

Профессия	Что анализирует?	Какой результат?
Бизнес-аналитик		
Системный аналитик		
Продуктовый аналитик		
Аналитик данных		

2.3 Роль бизнес-аналитика в организации

Напишите эссе (300-500 слов), в котором опишите, как бизнес-аналитик влияет на принятие управленческих решений в вашей компании или в вымышленной организации. Укажите конкретные примеры, как интерпретация данных может изменить стратегию или процессы компании.

2.4 Обучение и аналитическая культура

Проведите опрос среди студентов о том, как они используют данные в своем обучении. На основе полученных данных напишите отчет (200–300 слов) о том, как бизнес-аналитики могут помочь в обучении студентов и внедрении аналитической культуры. Приложите результаты опроса (используйте готовые формы для создания опросов).

Примеры вопросов:

- 1. Как часто вы используете данные для анализа своих академических успехов (например, оценки, посещаемость)?*
- 2. Какие инструменты или приложения вы используете для отслеживания своих учебных результатов?*
- 3. Какую информацию вы хотели бы получать о своем прогрессе в учебе?*

2.5 Защита предложенных решений

Выберите одну из функций бизнес-аналитика и разработайте презентацию (5–7 слайдов), в которой вы будете защищать предложенное решение для вымышленной компании. Убедитесь, что в презентации есть графики и отчеты, обосновывающие вашу позицию.

Дополнительные советы:

- используйте яркие и понятные графики и диаграммы, чтобы визуализировать данные;*
- убедитесь, что текст на слайдах краткий и лаконичный, а основные идеи хорошо выделены;*
- подготовьте устное сопровождение для каждого слайда, чтобы более подробно объяснить представленные данные и рекомендации.*

2.6 Оценка результатов изменений

Разработайте план оценки результатов внедрения изменений в бизнес-процессы вашей компании или вымышленной организации. Укажите, какие метрики будут использоваться для анализа, и как вы будете собирать данные для оценки.

Пример плана оценки результатов внедрения изменений в бизнес-процессы:

- 1. Цели оценки**
- 2. Основные метрики**
- 3. Методы сбора данных**
- 4. Периодичность оценки**
- 5. Отчетность**
- 6. Корректирующие действия**

2.7 Стратегия развития бизнес-анализа

Напишите стратегию развития бизнес-анализа для компании и определите подходы к анализу, методы и инструменты, которые вы планируете использовать, и распределите задачи среди других аналитиков.

План стратегии развития бизнес-анализа:

- 1. Цели стратегии**
- 2. Подходы к анализу**
- 3. Методы анализа**
- 4. Инструменты**
- 5. Распределение задач**

Тема 3. БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ

Бизнес-процессы представляют собой последовательность взаимосвязанных действий и задач, которые выполняются для достижения определенной цели в рамках организации. Они охватывают все аспекты деятельности компании, начиная от разработки продукта и заканчивая его продажей и обслуживанием клиентов. Эффективное управление бизнес-процессами позволяет организациям оптимизировать свои операции, снижать затраты и повышать качество предоставляемых услуг или товаров.

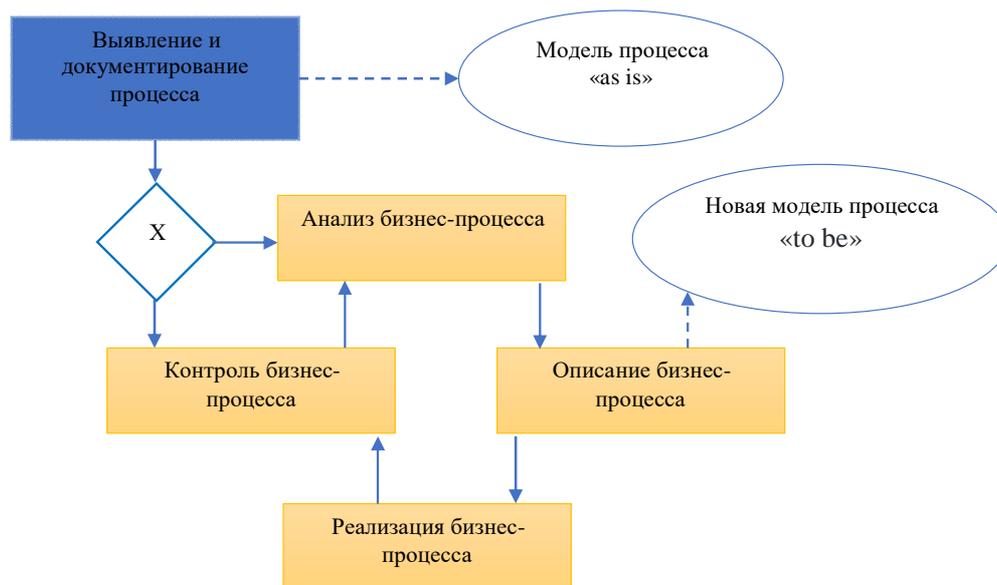
Аналитику необходимо понимать бизнес-процессы, чтобы эффективно выполнять свою роль в организации и способствовать её успеху. Первоначально, знание бизнес-процессов позволяет идентифицировать ключевые области для улучшения и оптимизации. Понимание того, как различные процессы взаимодействуют друг с другом, помогает выявить узкие места, дублирование усилий и неэффективные практики, что, в свою очередь, способствует разработке обоснованных рекомендаций для повышения общей производительности и снижения затрат.

Кроме того, понимание бизнес-процессов помогает аналитику лучше интерпретировать данные и результаты анализа. Зная контекст, в котором собираются и обрабатываются данные, аналитик может более точно оценить их значение и сделать выводы, которые будут полезны для принятия стратегических решений. Это также позволяет аналитику более эффективно взаимодействовать с различными подразделениями компании, так как он сможет говорить на одном языке с коллегами из разных областей, что улучшает коммуникацию и способствует совместной работе над достижением общих целей.

Процесс «as is» (текущий процесс) представляет собой описание существующего состояния бизнес-процесса, включая все его этапы, участников, ресурсы и используемые инструменты. В этом контексте важно детально зафиксировать, как именно выполняются задачи, какие существуют взаимодействия между участниками и какие технологии применяются. Анализ текущего состояния позволяет выявить узкие места, избыточные этапы и потенциальные проблемы, которые могут негативно влиять на общую эффективность процесса.

С другой стороны, процесс «to be» (будущий процесс) описывает желаемое состояние бизнес-процесса после внедрения изменений и улучшений. Этот этап включает в себя формулирование рекомендаций по оптимизации, внедрению новых технологий и изменению структуры взаимодействия между участниками. Процесс «to be» должен учитывать выявленные проблемы и точки роста, а также стремиться к повышению эффективности, сокращению времени выполнения задач и улучшению качества обслуживания клиентов. Важно, чтобы новая модель была реалистичной и осуществимой, учитывая ресурсы и возможности организации.

Сравнение процессов «as is» и «to be» позволяет создать четкую дорожную карту для трансформации бизнес-процессов, что в свою очередь способствует повышению конкурентоспособности и устойчивости компании на рынке.



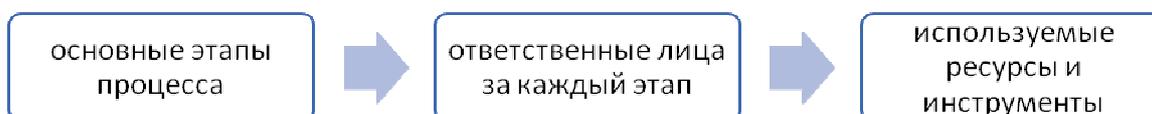
Практические задания по теме 3

3.1 Описание бизнес-процесса

Из предложенного списка выберите один бизнес-процесс, который вам наиболее интересен или актуален для вашей команды.

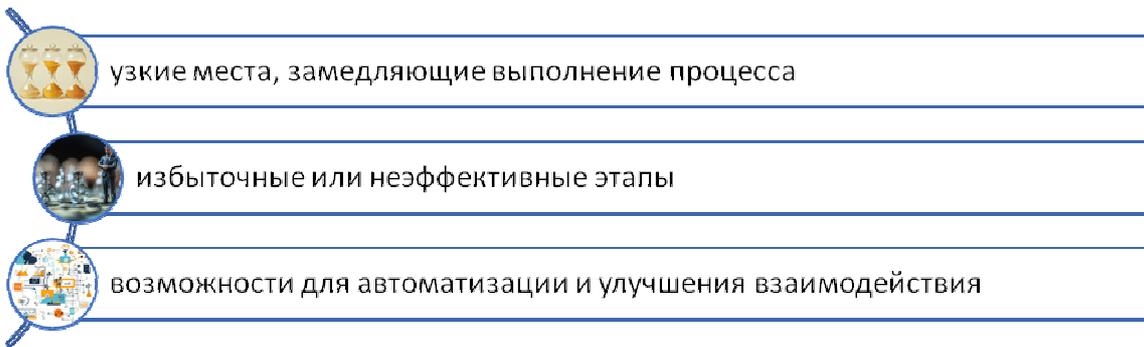
1. Обработка заказов
2. Найм и адаптация сотрудников
3. Управление запасами
4. Финансовый учет и отчетность
5. Управление проектами
6. Обработка жалоб и возвратов
7. Маркетинговые кампании
8. Разработка новых продуктов
9. Управление клиентскими отношениями (CRM)
10. Обучение и развитие сотрудников

Подготовьте детальное описание выбранного бизнес-процесса:



3.2 Анализ бизнес-процесса

Проанализируйте процесс на наличие проблемных мест. Обратите внимание на следующие пункты:



3.3 Отчет

На основе анализа сформулируйте минимум три конкретные рекомендации по улучшению процесса. Это могут быть предложения по оптимизации, внедрению новых технологий или изменению структуры команды. Выполните отчет в виде презентации или документа.

Тема 4. КРИТЕРИИ И ТРЕБОВАНИЯ К ОПТИМИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

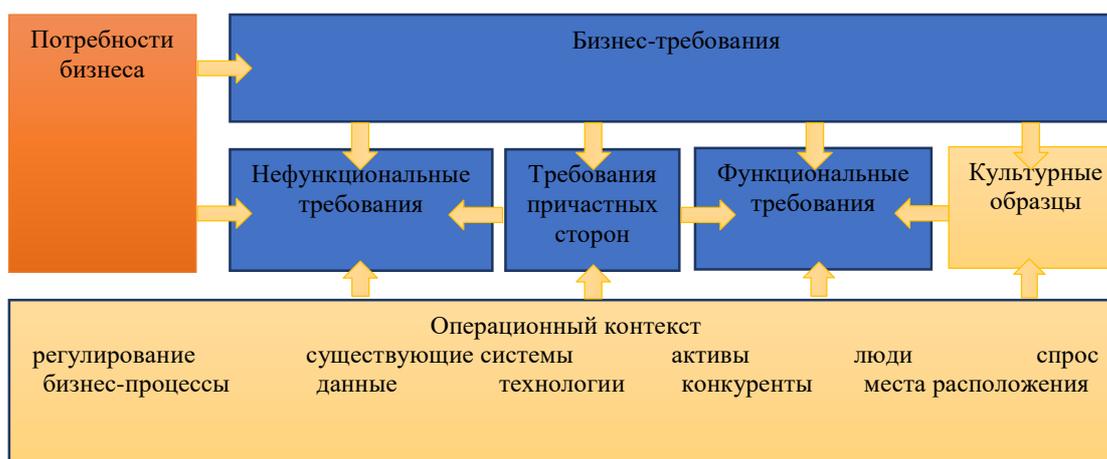
Требования к бизнес-процессам – это набор критериев и условий, которые необходимо учитывать при разработке, анализе и оптимизации процессов в организации. Эти требования помогают обеспечить соответствие процессов стратегическим целям компании, а также повышают их эффективность и качество. Важно отметить, что требования могут варьироваться в зависимости от специфики бизнеса, его масштабов и отрасли, в которой он функционирует.

Классификация требований к бизнес-процессам может быть проведена по нескольким критериям.

функциональные	нефункциональные
<ul style="list-style-type: none"> описывают, что именно должен делать процесс, включая конкретные задачи и результаты 	<ul style="list-style-type: none"> касаются характеристик процесса, таких как скорость выполнения, безопасность, надежность и удобство использования

В зависимости от уровня применения и влияния на общую деятельность организации требования могут быть стратегическими, тактическими и операционными.

Применение требований к бизнес-процессам является ключевым этапом в деятельности бизнес-аналитика. На основе этих требований аналитик проводит анализ текущих процессов, выявляет узкие места и формирует рекомендации по их улучшению. Это может включать внедрение новых технологий, оптимизацию взаимодействия между участниками и пересмотр организационной структуры. В результате применения требований бизнес-аналитик способствует повышению эффективности процессов, улучшению качества обслуживания клиентов и достижению стратегических целей компании.



Из бизнес-требований, помимо функциональных и нефункциональных требований, напрямую могут вытекать ещё и требования причастных сторон.

Культурные образцы – это те требования, которые можно получить на основе стороннего опыта. То есть, изучая какой-то аналогичный готовый продукт на рынке, мы можем сформировать требования к своему продукту. Все виды требований возникают в конкретном контексте, то есть следуют из Операционного контекста, к которому относятся активы, спрос, технологии и так далее.

Бизнес-требования играют важную роль на проекте, поскольку помогают определить смысл проекта и обосновать его необходимость. Именно бизнес-требования, как правило, используются для определения рамок проекта, то есть входят в состав концепции проекта.

Можно выделить несколько типичных признаков проблем с бизнес-требованиями:



Неконкретность



Невозможность проверки



«Магические» числа



Непонятная польза



Избыточная детализация



Невыполнимость



Несогласованность



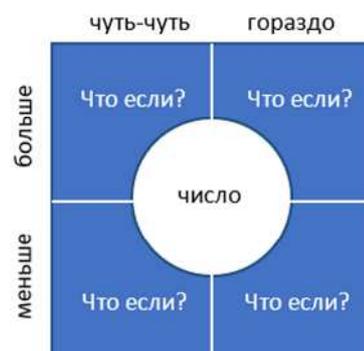
Нерелевантность



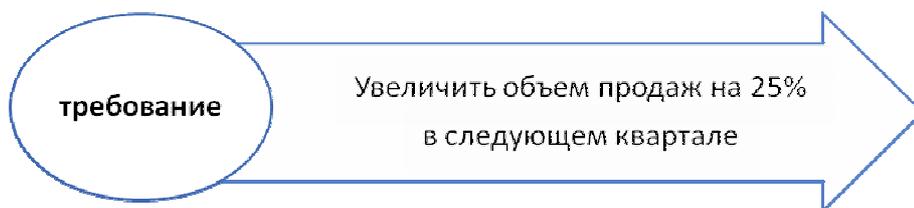
Привязка к конкретному решению / процессу

Для выявления проблем, связанных «магическими» числами в требованиях, следует проанализировать их чувствительность и границы. В данном контексте чувствительность обозначает, как изменение значения может повлиять на систему и заинтересованные стороны. Границы же определяют, какие изменения являются критическими.

Эффективное управление проектом требует своевременного выявления некорректных требований и принятия решений о дальнейших действиях. Для тестирования бизнес-требований на наличие «магических» чисел можно воспользоваться предложенной моделью. В центральной части модели располагаем любое число, которое подлежит анализу. Далее мы исследуем его чувствительность: что произойдет, если значение увеличится на небольшую величину? Как это отразится на системе и заинтересованных сторонах? И что, если значение уменьшится? После этого следует задать ряд вопросов для определения реальных границ требования. Например, какие последствия будут, если число значительно увеличится? Как это повлияет на систему? Если влияние окажется значительным, возможно ли предложить альтернативные решения для устранения возникшей проблемы? Границы в данной модели обозначены как критические значения, которые требуют особого внимания.



Анализ «магических» чисел на примере бизнес-требования: рассмотрим требование, содержащее «магическое» число:



Для начала проверим это требование на чувствительность, задавая ключевые вопросы:

- Что произойдет, если объем продаж увеличится не на 25%, а на 20%?
- Будет ли это считаться успешным результатом?

- А если рост составит 27%?
- Насколько это критично для бизнеса и как повлияет на дальнейшие стратегии?

В ходе этой проверки может выясниться, что увеличение объема продаж на 15% вполне достаточно для достижения поставленных бизнес-целей, что указывает на избыточность первоначального требования.

Теперь определим границы данного требования, задавая следующие вопросы:

- Возможно ли установить более амбициозную цель, например, увеличить объем продаж на 50%?
- Каковы будут ресурсы и риски, связанные с такой целью?

- Что произойдет, если объем продаж останется на уровне текущих показателей?
- Как это скажется на бизнесе и его устойчивости?

Этот анализ поможет понять, является ли число «магическим». Если данное число связано с объективными процессами, например, рыночными условиями или конкурентной средой, то его чувствительность и границы можно определить, что делает его присутствие в требованиях обоснованным. Если же в процессе тестирования окажется, что установить чувствительность и границы данного числа невозможно, такие требования следует переформулировать, используя более конкретные условия или относительные величины.

Практические задания по теме 4

4.1 Требования к бизнес-процессам

Прочитайте приведенные ниже требования и определите, какие из них являются хорошими. Обоснуйте свой выбор, указав, почему каждое требование соответствует критериям хороших требований (четкость, измеримость, реалистичность, актуальность). На основе приведенных требований составьте свои собственные примеры хороших и плохих требований к бизнес-процессам.

Примеры требований:

1. *У пользователя должна быть возможность выбирать товары со скидкой.*
2. *Необходимо снизить на 25% количество неликвидных остатков продуктов на складах: оформить специальные предложения для заказа этих товаров за неделю до истечения срока годности.*
3. *Исключить просрочку на складах всеми возможными способами.*
4. *Система по умолчанию должна отображать товары с истекающим сроком годности в самом начале перечня, если такие товары присутствуют в выбранной пользователем категории.*
5. *Отображать пользователям информацию о просроченных продуктах, чтобы повысить их лояльность к компании.*

4.2 Классификация требований

Определить различия между стратегическими, тактическими и операционными требованиями.

Задачи:

1. Выберите реальную или вымышленную компанию (например, ресторан, онлайн-магазин, производственная компания).
2. Определите по три примера для каждого типа требований (стратегические, тактические, операционные).
3. Напишите краткое объяснение, почему каждое требование относится к выбранной категории.

4.3 Анализ бизнес-процессов

Опишите текущий бизнес-процесс в реальной или вымышленной компании (например, процесс обработки заказов). Выявите как минимум три узких места и предложите рекомендации по их улучшению, основываясь на требованиях к бизнес-процессам. Оформите результаты анализа в информативную презентацию.

Пример бизнес-процесса: обработка заказов в компании «ЭлектроТехника»:

Описание текущего бизнес-процесса

1. **Прием заказа:**
Клиент оформляет заказ через веб-сайт или по телефону.
2. **Подтверждение заказа:**
Оператор подтверждает заказ и отправляет клиенту уведомление.
3. **Сбор товаров:**
Складская команда собирает товары для заказа.
4. **Упаковка и доставка:**
Заказ упаковывается и передается службе доставки.
5. **Отслеживание заказа:**
Клиент может отслеживать статус заказа через систему.

Узкие места

1. **Долгое время подтверждения заказа:**
Операторы часто перегружены, что приводит к задержкам в подтверждении.
2. **Низкая эффективность на складе:**
Процесс сбора товаров занимает много времени из-за недостаточной автоматизации.
3. **Проблемы с отслеживанием заказа:**
Клиенты получают недостаточно информации о статусе своих заказов.

Рекомендации по улучшению

1. **Автоматизация процесса подтверждения:**
Внедрить автоматическую систему подтверждения заказов, чтобы сократить время ожидания для клиентов.
2. **Оптимизация складских процессов:**
Использовать системы управления складом для повышения эффективности сбора и упаковки товаров.
3. **Улучшение системы отслеживания:**
Разработать более информативный интерфейс для клиентов, позволяющий отслеживать статус заказа в реальном времени с уведомлениями о каждом этапе.

4.4 Исследование «магических» чисел

Придумайте бизнес-требование, содержащее «магическое» число (например, «увеличить продажи на 20%»). Примените модель анализа чувствительности и определите, что произойдет, если значение увеличится или уменьшится. Задайте вопросы для определения границ требования, например, «Какое влияние окажет увеличение на 30%?» или «Что произойдет, если продажи упадут на 10%?». Напишите выводы о том, является ли данное число «магическим» и как его можно переформулировать.

4.5 Сравнительный анализ требований

Найдите два аналогичных продукта на рынке (например, два приложения для управления задачами). Проанализируйте их требования и выделите, какие культурные образцы могли повлиять на их разработку. Напишите краткий отчет о том, как эти образцы могут быть использованы для улучшения требований к вашему продукту.

4.6 Применение требований к проекту

Выберите проект (например, запуск нового продукта или услуги) и определите бизнес-требования, которые должны быть выполнены для успешного завершения проекта. Разделите их на функциональные и нефункциональные, а также укажите, какие требования относятся к заинтересованным сторонам.

Тема 5. МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Моделирование бизнес-процессов представляет собой мощный инструмент для оптимизации работы организаций и повышения их прозрачности. Основой этого метода является процессный подход к управлению, который позволяет детально описать процессы через их ключевые компоненты: действия, данные, события и материалы. Такой подход способствует глубокому анализу бизнес-процессов, выявлению возможностей для их улучшения и более эффективной организации взаимодействия всех участников.

Модель бизнес-процесса может быть представлена в графической или текстовой форме, иллюстрируя логические связи между различными процессами. С помощью моделирования можно отобразить два состояния: текущее состояние процессов в организации и желаемое будущее состояние, которое будет достигнуто после внедрения изменений или улучшений.

Системное моделирование бизнес-процессов может принимать различные формы, включая блок-схемы, диаграммы, таблицы и сценарии. Выбор методов отображения элементов процессов определяется конкретными задачами и целями моделирования, что позволяет сделать информацию более доступной и понятной для всех заинтересованных сторон.

Наличие моделированных процессов решает следующие задачи:

нормирование бизнес-процессов	гибкость процессов	прозрачность	повышение эффективности
<ul style="list-style-type: none">• Оптимальный дизайн устанавливает единые правила, что помогает всем достигать лучших результатов	<ul style="list-style-type: none">• Настройка операций позволяет компании адаптироваться к технологическим изменениям	<ul style="list-style-type: none">• Все сотрудники будут осведомлены о том, как выполняются процессы, что делает работу более контролируемой	<ul style="list-style-type: none">• Оптимизация процессов ведет к улучшению результатов работы и снижению затрат

Существующие подходы к моделированию бизнес-процессов дают возможность акцентировать внимание на определённых элементах, выявлять их характеристики и взаимосвязи, а также представлять информацию как в графическом, так и в текстовом формате. В числе основных можно назвать следующие методы:

- *IDEF* – класс методов (*IDEF0*, *IDEF1* и т.д.), основанных на методологии *SADT*. Модель позволяет описывать в виде графических схем разные стороны процессов. Так, *IDEF0* создает модель функций процесса, а *IDEF3* – поведенческую модель.

- *VAD* – нотация дает общий взгляд на бизнес-процессы, которые непосредственно участвуют в создании ценности, т.е. продукта или услуги.

- *EPC* – нотация позволяет создать диаграмму процессов нижнего уровня, в которой для всех событий и функций определены участники, материальные и информационные потоки, стартовые и финишные точки.

- *BPMN* – нотация, которая моделирует шаги запланированного бизнес-процесса от начала до завершения. Наглядная блок-схема отображает полную последовательность операций и информационных потоков.

- *Data Flow Diagram* отображает передачу информации (не материалов) между операциями в рамках процесса. С помощью *DFD* можно разбить процесс на более мелкие подпроцессы, поэтому его применяют для структурного анализа.

- *Role Activity Diagram* используют для моделирования процесса как совокупности ролей, имеющих определенные функции, и их взаимодействия.

- *Flow Chart Diagram* строится с помощью набора символов, которые обозначают элементы процесса: процедуры, инструменты, данные и т.д. Метод отличается гибкостью, позволяя представить процесс как логическую последовательность действий множеством способов.

- *Сети Петри* позволяют отобразить динамическое изменение процессов. Модель представляет собой граф, вершины которого – это действия процесса, а дуги – события, определяющие изменение состояния процесса.

Существует ряд программных продуктов, которые могут быть использованы в качестве инструментов моделирования бизнес-процессов с применением описанных методов: *ARIS, Business Studio, MS Visio* и др.

При моделировании важно воспринимать компанию как систему взаимосвязанных и взаимодействующих процессов. Ключевым моментом является способность анализировать схемы и эффективно использовать их в работе. Основная задача заключается не просто в создании схемы, а в правильной организации процессов, что позволит обеспечить взаимодействие между различными структурами и подготовить базу для последующего анализа.

Практические задания по теме 5

5.1 Процесс «as is»

1. **Выберите процесс** в вашей организации или учебном заведении (например, процесс обработки заказов, ведения клиентской базы, управления проектами и т.д.).
2. **Составьте диаграмму** текущего процесса, используя нотацию BPMN или другую подходящую методологию. Убедитесь, что вы отображали все ключевые действия, роли и потоки информации.
3. **Проанализируйте полученную диаграмму** на наличие узких мест и избыточных шагов. Напишите краткий отчет, в котором опишите выявленные проблемы и предложите возможные пути оптимизации процесса.

5.2 Процесс «to be»

1. **Определите бизнес-цель**, которую вы хотите достичь (например, улучшение обслуживания клиентов, сокращение времени выполнения заказов и т.д.).
2. **Разработайте модель нового бизнес-процесса**, который будет способствовать достижению этой цели. Используйте нотацию BPMN или другую методологию для создания визуальной модели.
3. **Напишите описание нового процесса**, включая ключевые действия, роли, входные и выходные данные, а также ожидаемые результаты. Обоснуйте, как ваш новый процесс улучшит текущую ситуацию.

5.3 Сравнительный анализ

1. **Выберите два различных бизнес-процесса** в одной и той же области (например, процесс продаж в двух разных компаниях или процесс обработки заявок в разных отделах).
2. **Создайте диаграммы** для обоих процессов, используя BPMN или другую методологию. Убедитесь, что вы отображали все ключевые действия, роли и потоки информации.
3. **Сравните оба процесса**, выявив их сильные и слабые стороны. Напишите отчет, в котором проанализируйте, какой из процессов более эффективен и почему. Предложите рекомендации по улучшению менее эффективного процесса, основываясь на лучших практиках из более успешного.

Тема 6. ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ БИЗНЕС-АНАЛИЗА

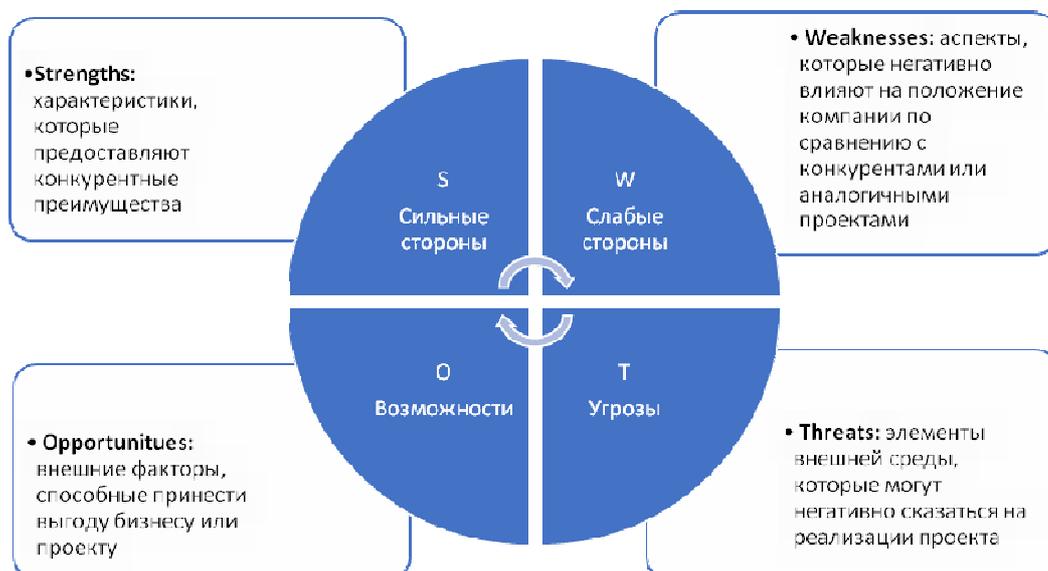
Методы бизнес-анализа представляют собой систематические подходы и техники, используемые для изучения, оценки и оптимизации бизнес-процессов и систем. Они направлены на выявление потребностей организации, анализ текущих практик и определение возможностей для улучшения. В результате применения этих методов компании могут принимать более обоснованные решения, повышать эффективность и достигать своих стратегических целей. Бизнес-анализ играет ключевую роль в управлении проектами и разработке решений, способствуя созданию ценности для всех заинтересованных сторон.

В таблице приведен структурированный обзор методов бизнес-анализа:

Метод	Описание
SWOT-анализ	– оценка сильных и слабых сторон, возможностей и угроз
Анализ заинтересованных сторон	– идентификация и понимание потребностей всех участников процесса
Моделирование бизнес-процессов	– визуализация текущих процессов и проектирование будущих для оптимизации
Диаграммы потоков данных	– отображение потоков информации и анализ системных взаимодействий
Методология Agile	– итеративный подход к разработке и управление проектами с акцентом на гибкость
Анализ данных	– статистический анализ и визуализация данных для выявления инсайтов
Кейс-метод	– изучение успешных практик и применение полученных знаний на практике

SWOT-анализ

SWOT-анализ – это метод в области бизнес-аналитики, который помогает выявить сильные и слабые стороны компании, а также возможности и угрозы, возникающие из внешней среды. Этот инструмент позволяет аналитикам формулировать четкие и обоснованные решения, что способствует эффективному распределению ресурсов и улучшению организационной структуры.



SWOT-анализ является универсальным инструментом для управления и анализа бизнеса, который можно использовать как для быстрого, так и для более глубокого изучения деятельности любой организации. Кроме того, этот метод может быть применен для оценки различных объектов, таких как группы, функции или отдельные личности.

Анализ заинтересованных сторон

Заинтересованные стороны – индивидуумы или организации, которые активно вовлечены в проект, или чьи интересы могут быть затронуты в процессе или результате выполнения проекта. Они могут также оказывать влияние на цели и результаты проекта.

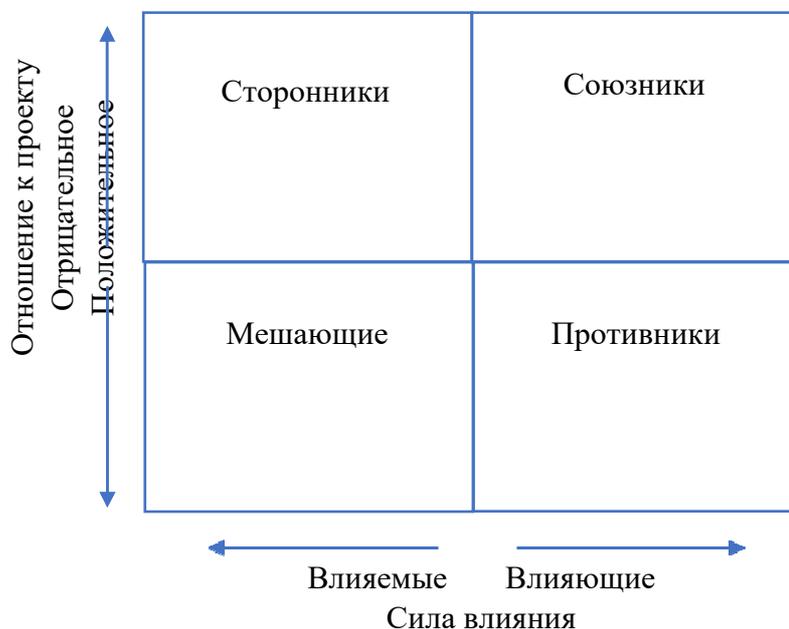
Цели проектной команды: идентифицировать заинтересованные стороны, определить их требования и ожидания, и до возможной степени управлять их влиянием на проект для обеспечения его успешности.

Рассмотрим два основных инструмента, которые используются чаще всего.

а) матрица «отношение-влияние»

Первая ось карты отображает тип отношения, а вторая – силу влияния, что позволяет оценить, насколько значительное воздействие могут оказывать заинтересованные стороны на результаты проекта. Каждую сторону размещают на карте, чтобы понять, как именно взаимодействовать с ними.

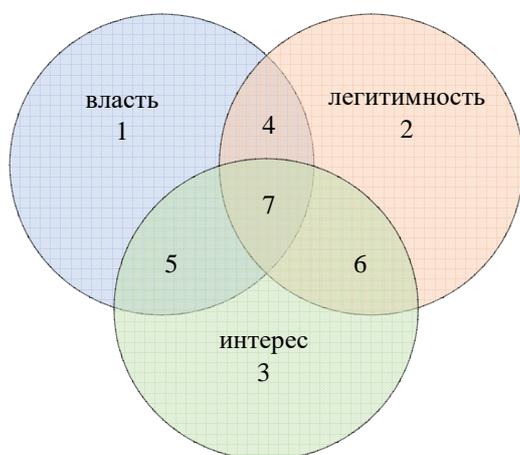
С противниками проекта можно работать, снижая их влияние и стремясь превратить их в союзников, управляя целями и разрешая конфликты. Это повышает шансы на успех проекта. Также, взаимодействуя со спящими заинтересованными сторонами, можно укрепить группу союзников и достичь баланса сил.



Важно сосредоточить внимание на тех участниках, которые имеют наибольшее влияние на проект. Небольшое влияние сторонников и противников позволяет снизить внимание к их конфликтам. Устранение проблем между союзниками и противниками способствует более эффективному управлению проектом. Основной акцент следует делать на влиятельных заинтересованных сторонах.

б) категории заинтересованных сторон

Вторая классификация позволяет более глубоко анализировать взаимодействие с многочисленными заинтересованными сторонами в сложной среде проекта. Выделяют три ключевых аспекта: власть, интерес, легитимность.



1	дремлющий
2	предоставленный самому себе
3	просящий
4	доминирующий
5	опасный
6	зависимый
7	определяющий

Три основных аспекта заинтересованных сторон:

- *Власть (влияние)* в организации коррелирует с влиянием на проект. Лица с властью могут существенно влиять на результаты проекта, но не всегда проявляют интерес к его результатам.
- *Заинтересованность* в проекте не всегда подкрепляется полномочиями. Некоторые заинтересованные лица могут иметь интерес, но не обладать властью для реализации своих требований, что может привести к конфликтам и недопониманию.
- *Легитимность требований:* не все требования заинтересованных лиц легитимны. Например, посторонние лица могут предлагать функциональность, не соответствующую целям проекта. Важно различать легитимные запросы и те, которые могут привести к перерасходу бюджета и сроков.

Категории заинтересованных сторон:

- *дремлющие* заинтересованные лица имеют власть, но не проявляют интереса;
- *неактивные* заинтересованные лица могут иметь важные требования, но не вовлечены в проект;
- *просящие* проявляют интерес, но не обладают властью;
- *опасные* заинтересованные лица имеют интерес и влияние, но их требования могут не быть легитимными, что может вызвать конфликты;
- *доминирующие* обладают властью и легитимностью, но могут быть не вовлечены в проект.

Важно вовлекать ключевых заинтересованных лиц и анализировать конфликты интересов. Решение конфликтов должно происходить в пользу тех, кто обладает властью и легитимностью. Необходимо находить общие интересы между группами, чтобы создать ценность для организации.

Методология CATWOE

CATWOE – это метод бизнес-анализа, который используется для внедрения новых инициатив. Он помогает определить цели и ожидаемые результаты проекта, а также формулировать задачи и требования к проектируемой системе.

Расшифровка аббревиатуры включает следующие элементы:

- *Customers (Клиенты)*: кто получит выгоду от процесса трансформации? кто заинтересован в результате?
- *Actors (Участники)*: кто будет осуществлять трансформацию? кто непосредственно вовлечен в процесс?
- *Transformation (Трансформация)*: какой продукт или решение планируется реализовать? как нововведение изменит текущие процессы?
- *WorldView (Мировосприятие)*: какие преимущества и недостатки принесет нововведение? как оно повлияет на бизнес?
- *Owner (Владелец)*: кто является владельцем системы, подлежащей изменениям? кто наиболее заинтересован в решении проблемы и располагает необходимыми ресурсами?
- *Environment (Окружение)*: какие внешние ограничения существуют? как они могут повлиять на внедрение проекта?

Ответы на эти вопросы позволяют:

- Определить, к кому обращаться для принятия решений по проекту.
- Составить проектную документацию.
- Четко сформулировать цель проекта с учетом всех требований и ограничений.
- Избежать проблем, связанных с недостатками решения и внешними факторами.

Используя этот метод, аналитик выделяет ключевых участников внедрения и помогает компании сосредоточиться на важных аспектах.

Метод MoSCoW

MoSCoW – это метод анализа бизнес-процессов через приоритизацию задач. Он применяется в условиях, когда в компании много проектов и задач, требующих внимания.

Для применения метода MoSCoW задачи и проекты делятся на четыре категории:

Must (Обязательно)	Should (Следует)	Could (Может)	Would (Хотелось бы)
задачи, которые необходимо выполнить, иначе бизнес не сможет функционировать	важные задачи, которые могут подождать, но ставят бизнес под угрозу	желательные задачи, которые принесут пользу, но не являются критически важными	задачи, которые было бы хорошо выполнить, но без них можно обойтись

Метод часто используется не только для аналитики, но и как основа для добавления новых задач. Он может быть полезен в кризисных ситуациях, когда кризис-менеджер составляет список дел, а аналитик делит их по категориям для формирования плана действий.

PESTLE-анализ

Состояние бизнеса зависит не только от внутренних процессов, но и от внешних факторов. Модель PESTLE помогает оценить шесть категорий внешних факторов, влияющих на бизнес:

Политические (Political)	Экономические (Economic)	Социологические (Social)	Технологические (Technological)	Юридические (Legal)	Экологические (Environmental)
возможные субсидии, государственная поддержка, общая политическая ситуация	уровень банковских ставок, инфляция, минимальная заработная плата, стоимость аренды и ресурсов	уровень жизни, культура, образование	тренды в области информационных технологий	законы, которые касаются бизнеса	погодные условия, климат, состояние окружающей среды

Анализ по этим категориям помогает компании подготовиться к возможным трудностям и эффективно использовать преимущества, предоставляемые внешними факторами. Часто PESTLE-анализ проводят перед запуском нового проекта или открытием бизнеса, чтобы понять, в какой среде он будет функционировать.

Метод «5 почему»

Метод «5 почему» – это аналитический инструмент, который помогает выявить коренные причины проблем, путем последовательного задавания вопросов «почему». Этот метод эффективен для глубокого анализа и помогает понять, что именно стало источником проблемы.

Пример метода:

1. Пользователи не скачивают приложение. *Почему?*
2. У приложения непривлекательная обложка в PlayMarket. *Почему?*
3. Обложку нарисовали наспех, за пару дней. *Почему?*
4. В компании не уделяют достаточно внимания дизайну маркетинговых материалов. Непонятно, кто именно в маркетинге отвечает за дизайн. *Почему?*
5. Нет компетенций и понимания важности дизайна. *Почему?*

Таким образом, задавая пять последовательных вопросов, мы можем добраться до глубокой проблемы, которая, вероятно, влияет на бизнес в целом. Это позволяет не только выявить проблему, но и разработать стратегии для ее решения.

Анализ нефункциональных требований

При разработке продукта или IT-решения важно учитывать не только функциональные требования (то, что продукт должен делать), но и нефункциональные требования. Нефункциональные требования относятся к качествам и характеристикам системы, которые влияют на пользовательский опыт и общую эффективность. К ним относятся:

- Производительность: как быстро приложение выполняет задачи?
- Безопасность: насколько защищены данные пользователей и система в целом?
- Надежность: как часто приложение выходит из строя или сталкивается с ошибками?

- Внешняя привлекательность: насколько интерфейс приложения удобен и привлекателен для пользователей?

Продукт может выполнять все необходимые функции, но, если он работает медленно или неудобно, пользователи могут отказаться от его скачивания или использования. Это может привести к значительным потерям для компании, как в плане ресурсов, так и упущенной прибыли.

Анализ нефункциональных требований позволяет разработчикам и командам обратить внимание на эти аспекты и учесть их при создании и обновлении продукта. Это важно для повышения удовлетворенности пользователей и успешности продукта на рынке.

Практические задания по теме 6

6.1 SWOT-анализ

Проведите SWOT-анализ кофейни, определив её сильные и слабые стороны, а также возможности и угрозы, с которыми она сталкивается на рынке. На основе анализа разработайте стратегические рекомендации для улучшения позиций кофейни на рынке и повышения конкурентоспособности.

6.2 Анализ заинтересованных сторон

Проведите анализ заинтересованных сторон для нового проекта по разработке автономных транспортных средств. Идентифицируйте ключевых заинтересованных лиц, их интересы, влияние и потребности. Создайте матрицу заинтересованных сторон и разработайте стратегию взаимодействия с ними для обеспечения поддержки и вовлеченности в проект.

а) идентификация заинтересованных сторон

Определите всех ключевых заинтересованных сторон проекта. Рассмотрите как внутренние, так и внешние стороны. Помните о различных группах и категориях заинтересованных лиц. Укажите роли и обязанности каждой заинтересованной стороны в контексте проекта.

б) анализ интересов, влияния и потребностей

Для каждой идентифицированной заинтересованной стороны определите её основные интересы в отношении проекта, оцените уровень влияния каждой заинтересованной стороны на успех проекта и определите ключевые потребности каждой заинтересованной стороны (например, информация, ресурсы, участие в принятии решений).

в) разработайте матрицу заинтересованных сторон

Создайте матрицу заинтересованных сторон, в которой будет отражена информация, собранная на предыдущих этапах. Матрица должна включать следующие столбцы (но вы можете добавить дополнительные, если это необходимо):

- заинтересованная сторона (имя/группа);
- роль/обязанности;
- интересы;
- влияние (высокое/среднее/низкое);
- потребности;
- текущее отношение к проекту (позитивное/нейтральное/негативное);
- стратегия взаимодействия.

г) разработка стратегии взаимодействия

На основе анализа интересов, влияния и потребностей заинтересованных сторон разработайте стратегию взаимодействия с каждой из них. Определите наиболее эффективные методы коммуникации, формы участия и способы удовлетворения потребностей каждой заинтересованной стороны.

Стратегия взаимодействия должна учитывать:

- частоту и формат коммуникации;
- содержание сообщений, которые будут передаваться;
- механизмы обратной связи;
- мероприятия по вовлечению и получению поддержки проекта.

Включите стратегию взаимодействия в матрицу заинтересованных сторон.

д) подготовка отчета

Подготовьте отчёт, в котором будут представлены результаты анализа заинтересованных сторон, матрица заинтересованных сторон и разработанная стратегия взаимодействия.

В отчете укажите:

- обоснование выбора каждой заинтересованной стороны;
- обоснование оценки влияния;
- обоснование выбора стратегии взаимодействия для каждой заинтересованной стороны;
- выводы и рекомендации по управлению заинтересованными сторонами на протяжении всего жизненного цикла проекта.

6.3 Методология CATWOE

1. Примените методологию CATWOE для анализа проблемной ситуации в сфере организации морских круизов из Владивостока.
2. Определите ключевых клиентов (туристов), участников (туроператоров, экипаж судна, портовые службы), трансформацию (улучшение качества круизного обслуживания, расширение маршрутов), мировоззрение (конкуренцию с другими видами отдыха, экологическую устойчивость), владельца (компанию-организатора круизов) и окружение (визовые ограничения, погодные условия, состояние морской инфраструктуры).
3. Сформулируйте чёткую проблему, например, низкую загрузку круизных лайнеров в межсезонье, и на основе CATWOE предложите варианты решения для повышения привлекательности морских круизов из Владивостока с учётом особенностей региона и целевой аудитории.

6.4 Метод MoSCoW

Представьте, что вы – бизнес-аналитик в сети фитнес-клубов, активно развивающейся во Владивостоке. В связи с высокой конкуренцией и необходимостью привлечения новых клиентов руководство приняло решение о реализации ряда проектов по улучшению сервиса и расширению предлагаемых услуг. Используя методологию MoSCoW, расставьте приоритеты для следующих задач, стоящих перед компанией, и представьте результаты в виде чётко структурированной таблицы:

1. Внедрение мобильного приложения для записи на тренировки и отслеживания прогресса
2. Закупка нового оборудования для кроссфита
3. Организация детской комнаты в каждом клубе
4. Проведение бесплатных мастер-классов по йоге для привлечения новых клиентов
5. Оптимизация работы отдела продаж с целью повышения конверсии лидов в клиентов

6. Ремонт душевых комнат в одном из самых популярных клубов сети
7. Запуск таргетированной рекламы в социальных сетях
8. Переход на электронный документооборот
9. Организация бесплатных консультаций диетолога для всех членов клуба
10. Внедрение системы лояльности с начислением баллов за посещения и покупки

В своём отчёте объясните, почему вы отнесли каждую задачу к той или иной категории MoSCoW, и предложите план действий, который позволит компании максимально эффективно использовать имеющиеся ресурсы и достичь поставленных целей.

6.5 PESTLE-анализ

Выберите один из следующих вариантов или предложите свой собственный:

- запуск нового продукта на рынке;
- открытие нового филиала компании;
- разработка нового сервиса или приложения;
- вход на новый рынок (например, международный).

Пример структуры таблицы для одной из категорий:

<i>Категория</i>	<i>Факторы (минимум 3)</i>
<i>Политические</i>	<i>Фактор 1</i>
	<i>Фактор 2</i>
	<i>Фактор 3</i>

Заполните таблицу, анализируя каждую из шести категорий PESTLE. Для каждой категории укажите как минимум три фактора, которые могут повлиять на ваш бизнес или проект.

Проанализируйте собранные данные. Какие внешние факторы представляют наибольшую угрозу или возможность для бизнеса? Определите, как бизнес может адаптироваться к этим факторам. Какие стратегии могут быть разработаны для минимизации рисков и максимизации возможностей?

6.6 «5 Почему»

Выберите одну из следующих проблем, с которой может столкнуться компания. Если у вас есть собственная проблема, вы можете использовать её:

- низкие продажи нового продукта;
- высокий уровень текучести кадров;
- низкий уровень удовлетворенности клиентов;
- проблемы с выполнением сроков проектов.

Используя выбранную проблему, задайте последовательные вопросы «почему», чтобы выявить коренные причины. Запишите каждый вопрос и ответ на него. Постарайтесь дойти до пятого уровня вопросов.

Пример структуры:

Проблема: низкие продажи нового продукта.

- 1. Почему? (Ответ)*
- 2. Почему? (Ответ)*
- 3. Почему? (Ответ)*
- 4. Почему? (Ответ)*
- 5. Почему? (Ответ)*

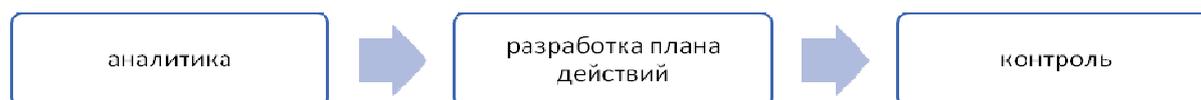
После того как вы дойдете до пятого «почему», проанализируйте полученные ответы. Какова основная коренная причина проблемы? Запишите, какие стратегии можно разработать для решения выявленной проблемы. Как вы можете изменить текущие процессы или подходы, чтобы предотвратить возникновение данной проблемы в будущем?

Тема 7. МАРКЕТИНГОВАЯ СТРАТЕГИЯ

Маркетинговая стратегия – это комплексный план действий компании, направленный на привлечение потребителей и их конвертацию в клиентов. Она включает в себя ценностное предложение, которое определяет уникальные преимущества и ценности, предлагаемые клиентам, а также ключевые сообщения, которые компания хочет донести до своей целевой аудитории. Важным элементом стратегии являются демографические характеристики целевых потребителей, такие как возраст, пол, доход и образование, что позволяет лучше понять их потребности. Кроме того, анализ рынка предоставляет данные о текущих тенденциях, конкурентах и потребительских предпочтениях. Все эти компоненты помогают компании эффективно планировать свои действия, адаптироваться к изменениям на рынке и удовлетворять потребности клиентов, что в конечном итоге способствует росту и успеху бизнеса.

Отсутствие четкой маркетинговой стратегии может привести к неэффективному тестированию разрозненных гипотез в различных каналах продвижения, что в свою очередь потребует значительных ресурсов.

Основная задача маркетинговой стратегии заключается в систематизации и оценке ресурсов компании, что позволяет перераспределить их на более эффективные каналы. К таким каналам продвижения могут относиться наружная реклама, сотрудничество с блогерами, реклама в социальных сетях, на радио, телевидении и в поисковых системах.



Маркетинговая стратегия, интегрированная в моделирование бизнес-процессов, является важным аспектом, который способствует достижению целей компании и улучшению взаимодействия с клиентами. Эта стратегия начинается с тщательного определения целевой аудитории и анализа конкурентной среды, что позволяет разработать уникальное предложение, выделяющее организацию на фоне соперников. Интеграция маркетинга в бизнес-процессы обеспечивает согласованность действий различных подразделений, таких как маркетинг, продажи и обслуживание клиентов, что, в свою очередь, повышает общую эффективность и качество предоставляемых услуг.

Выделяют четыре основных вида маркетинговых стратегий развития компании:

- базовые
 - включает в себя выбор целевых рынков и основных методов удовлетворения потребностей клиентов
- конкурентные
 - включает ценовую конкуренцию, дифференциацию продуктов или услуг, а также фокусирование на определенных сегментах рынка
- глобальные
 - включает в себя адаптацию продуктов и маркетинговых подходов к различным культурным и экономическим условиям в разных странах
- стратегии роста
 - сосредоточены на увеличении доли рынка, расширении ассортимента продукции или услуг, а также на освоении новых рынков

Разработка маркетинговой стратегии – постоянный процесс. Если провести исследование, написать стратегию и ничего не менять несколько лет, есть риск не достигнуть целей и понести серьезные убытки.

Практические задания по теме 7

7.1 Вопросы

1. Что такое сегментация рынка и какие основные критерии можно использовать для её проведения?
2. Каковы преимущества и недостатки стратегии дифференциации? Приведите примеры компаний, успешно использующих эту стратегию.
3. В каких случаях стратегия ценовой конкуренции может быть наиболее эффективной? Какие риски она несет?
4. Каковы основные шаги для успешного проникновения на новый рынок? Какие факторы необходимо учитывать?
5. Что подразумевается под стратегией удержания клиентов и какие методы можно использовать для её реализации?
6. Как контентный маркетинг может способствовать укреплению бренда и привлечению клиентов? Приведите примеры успешных кампаний.
7. Какие основные инструменты цифрового маркетинга вы знаете? Как они могут быть использованы для достижения бизнес-целей?
8. Каковы ключевые отличия между стратегией расширения рынка и стратегией проникновения на рынок? В каких ситуациях каждая из них может быть применена?
9. Как можно измерить эффективность маркетинговых стратегий? Какие метрики наиболее важны для оценки успеха?
10. Как изменения в потребительском поведении могут повлиять на выбор маркетинговых стратегий? Приведите примеры таких изменений в последние годы.

7.2 Групповая работа

Каждая группа выбирает или создает новый продукт. Это может быть физический товар, услуга или цифровой продукт. Участники должны описать основные характеристики продукта, его целевую аудиторию и уникальные преимущества.

а) анализ рынка

- провести анализ целевого рынка и конкурентной среды;
- определить ключевые сегменты аудитории и их потребности;
- выявить основных конкурентов и их маркетинговые стратегии.

б) разработка маркетинговой стратегии

- определить стратегию сегментации, позиционирования и дифференциации продукта;
- выбрать подходящие каналы продвижения (например, цифровой маркетинг, традиционная реклама, PR и т.д.);
- разработать стратегию ценовой политики;
- определить методы удержания клиентов и лояльности.

в) подготовка отчета

- каждая группа готовит презентацию своей маркетинговой стратегии (10-15 минут);

- презентация должна включать описание продукта, целевой аудитории, анализ рынка, выбранные стратегии и ожидаемые результаты.

7.3 Определение ценностного предложения

Разработайте ценностное предложение для вымышленной компании. Выберите вымышленную компанию (например, кафе, онлайн-магазин или сервис) и опишите уникальные преимущества и ценности, которые она предлагает своим клиентам. Сформулируйте ключевые сообщения, которые компания хочет донести до своей целевой аудитории. Убедитесь, что ваше ценностное предложение отвечает потребностям целевых потребителей.

7.4 Анализ целевой аудитории

Проведите исследование и определите целевую аудиторию для выбранной вами компании. Опишите демографические характеристики (возраст, пол, доход, образование) этой аудитории. Объясните, как эти характеристики могут повлиять на потребности и предпочтения клиентов.

Пример исследования целевой аудитории для компании «ЭлектроТехника»

Целевая аудитория

- **Возраст:** 25-45 лет
- **Пол:** мужчины и женщины
- **Доход:** средний и выше среднего (от 50,000 до 150,000 рублей в месяц)
- **Образование:** высшее образование или среднее специальное

Демографические характеристики

- **Возраст:** основная аудитория состоит из молодых профессионалов и семейных людей, которые активно используют технологии в повседневной жизни.
- **Пол:** одинаковое распределение между мужчинами и женщинами, что позволяет компании предлагать продукты, подходящие для обоих полов.
- **Доход:** клиенты с средним и высоким доходом могут позволить себе покупку качественной электроники и техники, что делает их более заинтересованными в инновационных и высокотехнологичных продуктах.
- **Образование:** высшее образование подразумевает более высокий уровень осведомленности о новых технологиях и тенденциях, что влияет на выбор продукта.

Влияние характеристик на потребности и предпочтения

- **Возраст:** молодая аудитория ищет современные и удобные решения, такие как умные устройства и гаджеты, которые облегчают повседневные задачи.
- **Пол:** необходимость в разнообразии продуктов, которые могут удовлетворить как традиционные, так и современные потребности (например, стильный дизайн для женщин и функциональность для мужчин).
- **Доход:** более высокий доход позволяет клиентам выбирать премиум-продукты с расширенными функциями и гарантией качества.
- **Образование:** образованные клиенты склонны к исследованию и сравнению продуктов, что требует от компании предоставления детализированной информации и отзывов о товарах.

7.5 Анализ рынка

Выберите отрасль, которая вас интересует, и проанализируйте текущие тенденции, конкурентов и потребительские предпочтения. Подготовьте краткий отчет о получен-

ных данных и их влиянии на маркетинговую стратегию компании. Укажите, как эти данные могут помочь компании адаптироваться к изменениям на рынке.

7.6 Оценка ресурсов

Создайте список ресурсов (финансовых, человеческих, временных), которые доступны вашей компании. Оцените, как эти ресурсы распределяются по различным каналам продвижения (например, наружная реклама, социальные сети, сотрудничество с блогерами). Предложите рекомендации по перераспределению ресурсов на более эффективные каналы.

Оформите результат в виде таблицы:

Ресурсы	Текущая доля бюджета	Сумма (руб)	Рекомендованная доля бюджета (%)	Рекомендованная сумма (руб)	Обоснование
Наружная реклама					

7.7 Интеграция маркетинга в бизнес-процессы

Опишите, как выбранная вами компания может интегрировать маркетинговую стратегию в бизнес-процессы для достижения своих целей. Определите ключевые действия, которые должны быть согласованы между различными подразделениями (маркетинг, продажи, обслуживание клиентов). Объясните, как эта интеграция может повысить общую эффективность и качество предоставляемых услуг.

Тема 8. МЕТОДЫ СБОРА И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

Эффективный сбор данных позволяет бизнес-аналитикам получать актуальную информацию, необходимую для выявления тенденций и паттернов, которые могут повлиять на успех организации.

Кроме того, обработка данных обеспечивает их структурирование и анализ, что позволяет выделить ключевые инсайты и рекомендации. Без качественных методов обработки данные могут оказаться неэффективными или даже вводящими в заблуждение. Это может привести к неправильным выводам и, как следствие, к неудачным бизнес-решениям. Поэтому важно использовать современные инструменты и технологии, которые позволяют не только собирать, но и анализировать данные с высокой степенью точности.

Один из наиболее трудоемких и затратных этапов любого маркетингового исследования — это поиск и сбор информации по исследуемой проблеме. В зависимости от используемых источников исследования делятся на кабинетные и полевые. Совмещение кабинетных и полевых исследований является ключевым аспектом эффективного анализа данных и принятия обоснованных бизнес-решений:

- Комплексный подход

Кабинетные исследования	Полевые исследования
предоставляют обширный контекст и предшествующие данные, которые помогают сформировать начальное понимание проблемы	позволяют глубже изучить конкретные аспекты, которые могут быть упущены в кабинетных данных

- Проверка гипотез

Кабинетные исследования	Полевые исследования
предоставляют обширный контекст и могут помочь сформулировать гипотезы на основе существующих данных	позволяют проверить эти гипотезы на практике

- Актуальность данных

Кабинетные исследования	Полевые исследования
могут содержать устаревшую информацию	обеспечивают свежие и актуальные данные

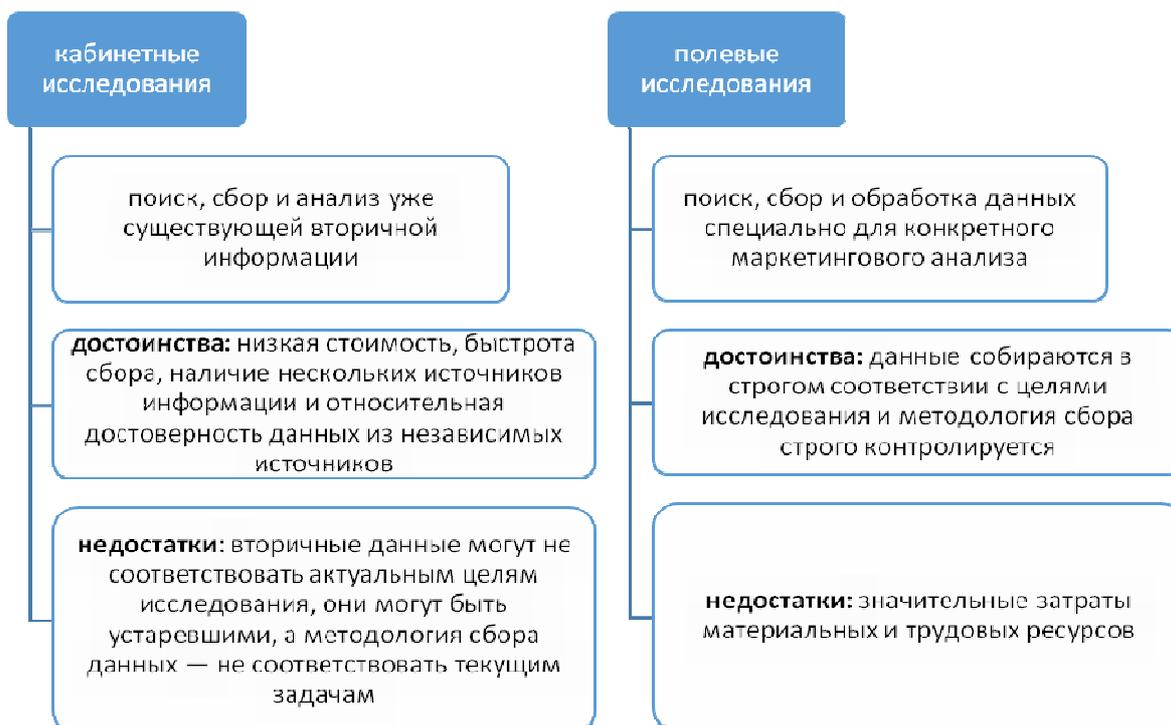
- Идентификация новых возможностей

Кабинетные исследования	Полевые исследования
могут содержать устаревшую информацию	могут выявить новые потребительские предпочтения и тренды

- Оптимизация ресурсов

Кабинетные исследования	Полевые исследования
могут содержать устаревшую информацию	обеспечивают свежие и актуальные данные

Использование обоих методов позволяет эффективно распределять ресурсы. Например, кабинетные исследования могут помочь определить, какие аспекты требуют более глубокого изучения в полевых исследованиях, что позволяет избежать излишних затрат на сбор данных. В итоге, совмещение кабинетных и полевых исследований создает синергетический эффект, который помогает организациям принимать более обоснованные и стратегически верные решения, что в конечном итоге способствует их успеху на рынке.



В конечном итоге, грамотный подход к сбору и обработке данных способствует повышению конкурентоспособности компании. Он позволяет не только оптимизировать внутренние процессы, но и лучше понимать потребности клиентов, что, в свою очередь, ведет к улучшению качества продукции и услуг. Таким образом, методы сбора и обработки данных становятся неотъемлемой частью стратегического управления и развития бизнеса.

Практические задания по теме 8

8.1 Анализ данных

Найти и проанализировать вторичные данные по выбранной теме (например, рынок смартфонов в вашем регионе).

План выполнения:

1. Поиск не менее трех источников вторичной информации (отчеты, статьи, статистические данные).
2. Оценка качества и актуальности этих данных.
3. Подготовка краткого отчета о том, как эти данные могут помочь в понимании исследуемого рынка.

8.2 Интервью

Проведите экспертное интервью для повышения валидности данных, собранных в кабинетном исследовании.

План выполнения:

1. *Определение темы исследования и поиск 2-3 экспертов в этой области.*
2. *Подготовка вопросов для интервью.*
3. *Проведение интервью и сбор информации.*
4. *Подготовка отчета о выводах, сделанных на основе интервью.*

8.3 Сбор данных

Соберите первичные данные для решения конкретной исследовательской задачи.

План выполнения:

1. *Постановка исследовательской задачи (например, изучение предпочтений потребителей в отношении нового продукта).*
2. *Выбор метода сбора данных (опрос, наблюдение, фокус-группа).*
3. *Проведение исследования и сбор данных.*
4. *Анализ полученных данных.*
5. *Подготовка отчета с выводами.*

8.4 Сравнительный анализ методов

Проведите сравнительный анализ методов (кабинетные и полевые методы сбора данных). Для выполнения задания выберите конкретный исследовательский вопрос (например, влияние рекламы на продажи) и опишите, как можно использовать кабинетные и полевые методы для изучения этого вопроса. Оцените преимущества и недостатки каждого метода в контексте выбранной темы, оформите результат в виде таблицы.

8.5 Обработка и визуализация данных

Примените навыки обработки и визуализации данных для выявления ключевых закономерностей, формирования выводов и представления результатов в понятной и убедительной форме. Используя данные, собранные вами в предыдущих практических заданиях (или предоставленные дополнительные данные, если необходимо), выполните комплексный анализ и визуализацию, чтобы получить ценные сведения, которые можно использовать для принятия обоснованных решений.

План выполнения:

1. *Поиск инструмента для обработки данных (например, Excel), собранных в предыдущих заданиях.*
2. *Визуализация ключевых выводов с помощью графиков и диаграмм.*
3. *Подготовка презентации с результатами обработки данных.*

Тема 9. КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Ключевые показатели эффективности (КПЭ) – это специфические, измеримые метрики, которые используются для оценки прогресса организации в достижении её стратегических целей. КПЭ могут варьироваться в зависимости от области деятельности, целей компании и её стратегии, но их основная задача заключается в предоставлении количественных данных, которые помогают руководству и командам принимать обоснованные решения.

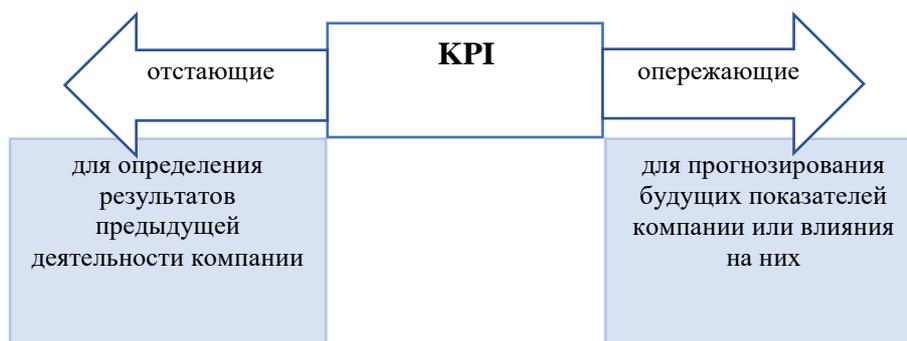
Зачем нужны КПЭ?

Оценка производительности	КПЭ позволяют организациям отслеживать эффективность своих бизнес-процессов и сотрудников, выявляя сильные и слабые стороны. Это помогает в принятии решений о том, где необходимо улучшение.
Управление стратегией	КПЭ помогают установить четкие цели и ориентиры, что позволяет организациям сосредоточиться на достижении своих стратегических задач и адаптироваться к изменениям на рынке.
Принятие обоснованных решений	С помощью КПЭ компании могут опираться на фактические данные, а не на интуицию или предположения, что способствует более точному и эффективному управлению ресурсами.
Мотивация сотрудников	Четко определенные КПЭ могут служить источником мотивации для сотрудников, так как они понимают, какие результаты ожидаются от них и как их работа влияет на успех компании.
Оптимизация процессов	Анализ КПЭ позволяет выявлять неэффективные процессы и области для улучшения, что способствует повышению производительности и снижению затрат.

Для эффективного создания системы КПЭ, которая будет способствовать отслеживанию и визуализации результатов работы, необходимо тщательно спланировать каждый аспект. Каждый показатель КПЭ должен быть напрямую связан с конкретной бизнес-задачей и обеспечивать своевременное и точное отражение прогресса в её достижении.



Когда систему КПЭ внедряют для улучшения бизнес-процессов компании, показатели эффективности делят на отстающие и опережающие.



Презентация данных о ключевых показателях эффективности (KPI) играет критическую роль в успешной работе с ними. Даже самое тщательное планирование и расчёты могут оказаться бесполезными, если информация о KPI не будет доступно и понятно донесена до команды.

Вот два эффективных решения для графического представления информации о ключевых показателях эффективности:

1. Дашборды с KPI. Эти гибкие инструменты позволяют быстро преобразовывать данные в визуальные форматы, такие как графики и диаграммы. Дашборды предназначены для отображения значений KPI в реальном времени, что делает их удобными для ежедневного мониторинга прогресса по установленным целям. Большинство дашбордов также предлагают возможность совместного доступа, что позволяет нескольким отделам компании работать с ними одновременно.

2. Отчёты по KPI. Такие отчёты обычно включают функции детализации и глубокой аналитики, позволяя отслеживать тенденции в ключевых показателях эффективности. Они особенно полезны для долгосрочных стратегических задач, таких как увеличение доли рынка, поскольку предоставляют более детальную информацию и анализ.

Существует множество индикаторов, и их выбор всегда индивидуален, основываясь на специфике отрасли и уникальных характеристиках предприятия. Важно, чтобы состав метрик отражал результаты с разных сторон, обеспечивая сбалансированный подход.

Метрики результата	Метрики затрат	Метрики производительности	Метрики эффективности
описывают как количество, так и качество выполненных работ	демонстрируют объем материальных ресурсов и времени, затраченных на выполнение задач	показывают соотношение результатов к затраченному времени	оценивают эффективность выполнения действий на единицу времени или ресурса

Практические задания по теме 9

9.1 Определение показателей

Выберите реальную компанию (например, ресторан, интернет-магазин, стартап в сфере технологий) и подберите подходящие KPI для нее. Определите 5-7 ключевых показателей эффективности, которые наилучшим образом отражают успех этой компании. Обоснуйте выбор каждого KPI, указав, как он поможет оценить достижения бизнеса.

Примеры KPI:

Клиентская удерживаемость (Retention Rate)

Данный KPI показывает процент клиентов, которые возвращаются для повторной покупки в течение определенного периода.

Как помогает: высокий уровень удержания клиентов указывает на успешное удовлетворение потребностей клиентов и создание долгосрочных отношений.

Стоимость привлечения клиента (CAC - Customer Acquisition Cost)

Данный показатель отражает затраты на маркетинг и рекламу, необходимые для привлечения одного нового клиента.

Как помогает: низкая стоимость привлечения клиента в сочетании с высокой выручкой от продаж указывает на успешную бизнес-модель и эффективные маркетинговые стратегии.

9.2 Анализ показателей

Найдите публичные отчеты о деятельности компании (например, годовые отчеты или пресс-релизы). Выберите 3-5 KPI, которые использует эта компания. Проанализируйте, насколько эти показатели являются информативными и актуальными. Определите, какие метрики могли бы быть более полезными, и предложите альтернативы.

9.3 Дашборды

Используя инструменты для создания дашбордов, создайте дашборд для выбранной вами компании. Включите в дашборд как минимум 5 KPI, которые вы определили в задании 1. Объясните, как дашборд может помочь в принятии управленческих решений.

Сравнительный анализ KPI:

Показатель	Компания №1	Компания №2	Сравнение
Чистая прибыль	\$1,8 миллиарда	\$13,5 миллиардов	Компания №2 опережает по чистой прибыли, что может говорить о более эффективном управлении затратами.
Конверсия посетителей	10%	7%	Компания №1 имеет более высокую конверсию, что говорит о лучших маркетинговых стратегиях и клиентском опыте.
Средний размер заказа (AOV)	\$600	\$800	Компания №2 имеет более высокий AOV, что может указывать на более крупные покупки в категории строительных материалов и инструментов.

9.4 Сравнение показателей

Выберите две конкурирующие компании в одной отрасли. Найдите и проанализируйте их KPI, доступные в открытых источниках. Сравните их показатели, выделив сильные и слабые стороны каждой компании. Сделайте выводы о том, как эти KPI влияют на конкурентоспособность.

9.5 Тест

Вопрос № 1

Что такое KPI?

- а) ключевые показатели эффективности
- б) краткосрочные планы инвестиций
- в) классификация прибыльности

Вопрос № 2

Какой из следующих показателей является KPI в маркетинге?

- а) общее количество сотрудников
- б) ROI (возврат на инвестиции)
- в) средняя зарплата

Вопрос № 3

Какой метод анализа KPI наиболее распространен?

- а) SWOT-анализ
- б) метод SMART
- в) PEST-анализ

Вопрос № 4

Какой из следующих KPI лучше всего измеряет производительность сотрудников?

- а) уровень удовлетворенности клиентов
- б) количество выполненных задач
- в) процент удержания клиентов

Вопрос № 5

Какой из следующих KPI используется для оценки финансового состояния компании?

- а) уровень вовлеченности сотрудников
- б) чистая прибыль
- в) количество новых клиентов

Вопрос № 6

Какую роль играют KPI в управлении проектами?

- а) они не имеют значения
- б) помогают отслеживать прогресс и выявлять проблемы
- в) используются только для отчетности

Вопрос № 7

Какой из следующих факторов может повлиять на выбор KPI?

- а) размер компании
- б) географическое положение
- в) цели и стратегии бизнеса

Вопрос № 8

Что такое KPI для устойчивого развития?

- а) показатели, связанные с экологическими и социальными аспектами
- б) показатели, касающиеся только финансов
- в) показатели, связанные с внутренними процессами

Вопрос № 9

Какой из следующих подходов помогает избежать ошибок при использовании KPI?

- а) игнорирование данных
- б) регулярный пересмотр и обновление KPI
- в) установка KPI без учета мнений команды

Вопрос № 10

Какое будущее вы видите для KPI в свете новых технологий?

- а) они станут менее важными
- б) будут интегрированы с аналитикой больших данных
- в) они исчезнут в ближайшие годы

Сильные и слабые стороны:

Компания	Сильные стороны	Слабые стороны
Компания №1	<ul style="list-style-type: none">- высокая конверсия и AOV- высокий уровень клиентской удовлетворенности- инновационные технологии и логистика	<ul style="list-style-type: none">- ниже чистая прибыль- зависимость от онлайн-продаж
Компания №2	<ul style="list-style-type: none">- высокая общая выручка и чистая прибыль- широкая сеть физических магазинов	<ul style="list-style-type: none">- ниже конверсия и уровень удовлетворенности клиентов- меньшая гибкость в адаптации к онлайн-торговле

9.6 Темы докладов

1. Основные концепции KPI
2. Выбор правильных KPI для бизнеса
3. Измерение и анализ KPI с использованием инструментов и методов
4. KPI в маркетинге и измерение эффективности кампаний
5. KPI в управлении проектами и отслеживание прогресса
6. Использование KPI для повышения производительности сотрудников
7. Взаимосвязь KPI и финансовых показателей
8. Проблемы и ошибки при использовании KPI и способы их предотвращения
9. KPI для устойчивого развития и измерение экологических и социальных показателей
10. Будущее KPI с новыми трендами и инновациями в управлении показателями

Тема 10. ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Оптимизация бизнес-процессов – это систематический подход к улучшению эффективности и производительности организаций. Она включает в себя анализ текущих процессов, выявление узких мест и внедрение изменений, направленных на сокращение затрат, повышение качества услуг и улучшение удовлетворенности клиентов. Важно понимать, что оптимизация не является разовым мероприятием, а представляет собой непрерывный процесс, требующий регулярного мониторинга и корректировок.

Первым шагом в оптимизации является детальный анализ существующих бизнес-процессов. Это включает в себя сбор данных о текущих операциях, определение ключевых показателей эффективности (KPI) и выявление проблемных областей. Для этого могут использоваться различные инструменты, такие как диаграммы потоков, SWOT-анализ или методики Lean и Six Sigma. Понимание того, как работают процессы в настоящее время, позволяет определить, какие изменения необходимы для повышения их эффективности.

Автоматизация рутинных задач с помощью программного обеспечения может значительно сократить время выполнения операций и уменьшить вероятность ошибок. Например, использование систем управления проектами и CRM позволяет улучшить координацию между командами и повысить прозрачность процессов. Внедрение облачных решений также способствует гибкости и доступности данных в любой точке и в любое время.

Для успешной оптимизации бизнес-процессов необходимо вовлечь сотрудников на всех уровнях организации. Обучение персонала новым методам и технологиям, а также создание культуры постоянного улучшения, способствует более эффективной реализации изменений. Сотрудники, понимающие цели оптимизации и их роль в этом процессе, становятся более мотивированными и готовыми к изменениям, что в свою очередь положительно сказывается на общем результате.

После внедрения изменений важно регулярно мониторить и оценивать результаты оптимизации. Это позволяет не только выявить успешные практики, но и скорректировать подходы в случае необходимости. Использование KPI и других метрик помогает отслеживать прогресс и обеспечивать прозрачность процессов. Регулярные отчеты и обсуждения с командой позволяют выявлять новые возможности для улучшения и поддерживать динамику изменений.

Оптимизация бизнес-процессов — это ключевой фактор для достижения конкурентных преимуществ и повышения общей эффективности компании. Системный подход, использование современных технологий и вовлечение сотрудников в процесс изменений помогут организациям адаптироваться к быстро меняющимся условиям рынка и достигать своих стратегических целей.

Практические задания по теме 10

10.1 Тест

Вопрос № 1

Что такое оптимизация бизнес-процессов?

- а) увеличение затрат на производство
- б) процесс улучшения эффективности и производительности организаций
- в) сокращение числа сотрудников

Вопрос № 2

Какой из следующих инструментов часто используется для анализа текущих бизнес-процессов?

- а) SWOT-анализ

- б) психологическое тестирование
- в) социологический опрос

Вопрос № 3

Какую роль играют технологии в оптимизации бизнес-процессов?

- а) они не имеют значения
- б) они могут автоматизировать рутинные задачи и повысить эффективность
- в) они только увеличивают затраты

Вопрос № 4

Что такое KPI?

- а) ключевые показатели эффективности
- б) краткосрочные планы инвестиций
- в) классификация процессов интеграции

Вопрос № 5

Почему важно вовлечение сотрудников в процесс оптимизации?

- а) сотрудники не влияют на результаты
- б) вовлеченные сотрудники более мотивированы и готовы к изменениям
- в) это не имеет значения

Вопрос № 6

Какой из следующих подходов используется для выявления узких мест в процессах?

- а) метод «пять почему»
- б) метод «двух минут»
- в) метод «пяти шагов»

Вопрос № 7

Что подразумевает под собой культура постоянного улучшения?

- а) ожидание изменений от руководства
- б) стремление сотрудников к постоянному совершенствованию процессов
- в) увеличение рабочей нагрузки

Вопрос № 8

Какой из следующих факторов не является частью успешной оптимизации бизнес-процессов?

- а) регулярный мониторинг результатов
- б) игнорирование обратной связи от сотрудников
- в) использование современных технологий

Вопрос № 9

Какой метод может помочь в автоматизации рутинных задач?

- а) использование бумажной документации
- б) внедрение программного обеспечения для автоматизации
- в) увеличение числа сотрудников для выполнения задач

Вопрос № 10

Какой из следующих результатов может быть достигнут в результате оптимизации бизнес-процессов?

- а) увеличение затрат на производство
- б) повышение удовлетворенности клиентов
- в) снижение качества услуг

10.2 Автоматизация рутинных задач

Исследуйте возможности автоматизации рутинных задач в выбранной области бизнеса.

Задачи:

1. Определите рутинные задачи, которые занимают много времени и ресурсов.

Изучите доступные программные решения для автоматизации этих задач.

Примеры задач:

- *ответы на запросы клиентов через электронную почту, телефон и мессенджеры;*
- *ведение базы данных клиентов и обновление информации о них;*
- *сбор и анализ данных о продажах, подготовка отчетов для руководства;*
- *отслеживание выполнения задач и проектов, связанных с продажами;*
- *организация встреч с клиентами и партнерами, включая отправку приглашений и напоминаний.*

2. Подготовьте план внедрения выбранного решения, включая бюджет и ожидаемые результаты.

10.3 Мониторинг и оценка результатов

Разработайте систему мониторинга и оценки результатов оптимизации (не менее трех позиций).

Задачи:

1. Определите KPI для оценки эффективности оптимизированных процессов.

Пример:

1. **Производительность:** количество обработанных заказов в день.
2. **Шаблон отчетов**

<i>KPI</i>	<i>Целевое значение</i>	<i>Текущее значение</i>	<i>Изменение</i>	<i>Примечания</i>
<i>Производительность</i>	<i>[цель]</i>	<i>[текущее]</i>	<i>[изменение]</i>	<i>[комментарии по результатам]</i>

2. Создайте шаблон для регулярных отчетов о прогрессе.

Тема 11. БУДУЩЕЕ БИЗНЕС-АНАЛИТИКИ

Бизнес-аналитик выполняет широкий спектр обязанностей, что обуславливает необходимость обладания разнообразным набором как технических, так и нетехнических компетенций. Эти навыки позволяют ему эффективно анализировать данные, разрабатывать стратегии и взаимодействовать с различными заинтересованными сторонами, что в свою очередь способствует оптимизации бизнес-процессов и улучшению организационных результатов.

Бизнес-аналитик не может не обладать техническими навыками, поскольку это позволяет ему углубленно анализировать большие объемы данных, автоматизировать рутинные процессы и интегрировать различные технологические решения, что повышает эффективность работы. В условиях быстрого технологического прогресса, такие навыки помогают быстрее адаптироваться к новым инструментам и эффективно взаимодействовать с IT-отделами, обеспечивая точное понимание требований бизнеса. Кроме того, наличие технических компетенций способствует предложению инновационных решений, что позволяет компаниям оставаться конкурентоспособными и успешно справляться с вызовами современного рынка.

Технические навыки	Описание
Анализ данных	для извлечения информации из больших массивов данных и разработки рекомендации, SQL, Excel, инструменты визуализации данных и программы статистического анализа
Инструменты бизнес-аналитики (BI)	для создания отчетов, информационных панелей и интерактивных визуализаций
Моделирование и анализ процессов	для отображения и анализа бизнес-процессов, выявления их слабых мест и внесения предложений по их улучшению
Управление требованиями	для сбора, документирования, отслеживания требований и управления ими на протяжении всего жизненного цикла проекта
Agile-методологии	для сотрудничества с командами разработчиков
Системный анализ	для анализа и документирования системных требований, сценариев использования и рабочие процессы
Прототипирование и вайрфрейминг	для создания интерактивных прототипов, каркасов и макетов
Знание ERP- и CRM-систем	для сбора требований, оценки потребностей в интеграции и поддержке проектов внедрения
Жизненный цикл разработки ПО	для работы с командами разработчиков и обеспечения бесперебойного выполнения проекта
Языки программирования	для точного анализа и визуализации больших объемов данных, прогнозирования развития бизнеса
Создание отчетов и информационных панелей	для создания различных отчетов и информационных панелей в соответствии с требованиями бизнеса
Базы данных и SQL	получать доступ, извлекать, манипулировать и анализировать данные
Microsoft Excel	для расчетов, анализа данных и бюджета
Документирование и презентация	для организованной документации и представления результатов

Следование технологическому прогрессу открывает новые горизонты для бизнес-аналитиков, позволяя им постоянно повышать свой профессиональный уровень. Важно быть в курсе актуальных тенденций и последних изменений, ведь будущее бизнеса неразрывно связано с цифровым развитием. Сочетание критического мышления, исследовательских навыков, технических знаний, межличностных умений, способности решать проблемы и вести переговоры делает роль бизнес-аналитика все более значимой в условиях стремительного технологического прогресса.

Сегодня как никогда важно принять изменения и развивать мышление бизнес-аналитика, сосредоточившись не только на инструментах и навыках, но и на дополнительных преимуществах, которые бизнес-анализ приносит нашим командам. Следует акцентировать внимание не на названии должности, а на реальном влиянии, которое мы оказываем на организации.

В заключение, для успешного развития бизнес-аналитика стоит помнить о трех ключевых аспектах. Во-первых, углубляйтесь в суть бизнес-проблем, чтобы находить эффективные решения. Во-вторых, четко определяйте критерии успеха, чтобы клиенты понимали, что именно означает успех в конкретном контексте. И, наконец, учитывайте культурные изменения, чтобы оставаться гибкими и адаптивными к новым вызовам.

Практические задания по теме 11

Эссе

В этом эссе вам предстоит проанализировать свои сильные и слабые стороны, а также разработать план обучения для достижения карьерных целей в аналитике.

План:

Раздел	Содержание
Введение	Опишите, каким аналитиком вы хотите стать. Укажите ключевые навыки и качества, необходимые для успешной карьеры в аналитике.
Сильные стороны	Проанализируйте свои сильные стороны и приведите примеры из жизни, которые демонстрируют их.
Слабые стороны	Определите слабые стороны, которые требуют улучшения, и объясните, как они могут повлиять на вашу карьеру.
План обучения	Составьте детальный план, который включает курсы, книги и практические проекты для развития необходимых навыков.
Заключение	Подведите итоги, подчеркнув важность самоанализа и постоянного обучения для достижения успеха в аналитике.

Объем эссе должен составлять 1500-2000 слов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе изучения практикума были рассмотрены ключевые аспекты математических, статистических и инструментальных методов в экономике, с особым акцентом на роль бизнес-аналитики в современных организациях. Бизнес-аналитика, как комплексный подход к сбору, обработке и анализу данных, позволяет компаниям принимать обоснованные решения, оптимизировать бизнес-процессы и достигать стратегических целей.

Применение математических и статистических методов в бизнес-аналитике является необходимым условием для успешного управления и развития организаций. Эти методы помогают не только в оценке текущего состояния бизнеса, но и в формировании стратегий, которые обеспечат его устойчивый рост в будущем. Участники практикума, освоив предложенные концепции и методы, смогут более эффективно применять их в своей профессиональной деятельности, что в конечном итоге приведет к повышению общей результативности и успеха их организаций.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Методические указания по подготовке докладов

Доклад представляет собой письменное или устное сообщение, основанное на совокупности ранее опубликованных исследовательских и научных работ, а также разработок в соответствующей области знаний. Он имеет важное значение как для теории науки, так и для практического применения. Доклад служит обобщенным изложением результатов проведенных исследований, экспериментов и разработок, известных широкому кругу специалистов в данной области.

Подготовка доклада преследует несколько ключевых целей:

- развитие у обучающегося навыков проведения исследований и анализа информации;
- освоение подходов и методов, используемых в научной деятельности;
- развитие умений четко и уверенно представлять свои идеи и результаты перед аудиторией;
- обучение способности анализировать информацию, аргументировать свою точку зрения и делать обоснованные выводы.

Текст доклада должен содержать аргументированное изложение выбранной темы и быть четко структурирован. Рекомендуемая структура включает в себя введение, основную часть и заключение.

а) Письменный доклад:

- Объем: от 5 до 15 страниц текста, включая список литературы и приложения.
- Шрифт: 12 кегль (например, Times New Roman).
- Междустрочный интервал: 1.5.

б) Устный доклад:

- Продолжительность: от 5 до 15 минут.
- Количество слайдов (если используется презентация): от 5 до 15 слайдов, в зависимости от сложности темы и времени на выступление.

Важно учитывать, что объем доклада должен быть достаточным для полного раскрытия темы, но не перегружен избыточной информацией. Рекомендуется сосредоточиться на ключевых аспектах и выводах, чтобы сделать доклад интересным и доступным для слушателей.

Методические указания по подготовке реферата

Реферат — это краткое изложение содержания научной или учебной работы, в которой обобщаются основные идеи, результаты и выводы. Он позволяет студентам продемонстрировать свои знания по определенной теме, а также развить навыки анализа и критического мышления.

Подготовка реферата преследует несколько ключевых целей:

- **формирование исследовательских навыков;**
- **овладение методами научного познания;**
- **умение работать с литературой;**
- **развитие навыков письменной речи.**

Реферат должен быть логично структурирован и включать следующие элементы:

1. **Титульный лист** (название работы, ФИО автора, учебное заведение, курс, группа, дата)
2. **Содержание** (перечень разделов с указанием страниц)
3. **Введение** (обоснование выбора темы, ее актуальность и цели работы)
4. **Основная часть** (изложение материала, включая анализ литературы и основные идеи)
5. **Заключение** (суммирование основных выводов и рекомендаций)
6. **Список литературы**, оформленный в соответствии с требованиями

Объем реферата может варьироваться в зависимости от требований, но в общем рекомендуется придерживаться следующих ориентиров:

- **Объем:** от 20 до 40 страниц текста, включая список литературы.
- **Шрифт:** 12 кегль (например, Times New Roman).
- **Междустрочный интервал:** 1.5 или 2.

При написании реферата важно соблюдать баланс между полнотой раскрытия темы и ясностью изложения, чтобы работа была интересной и доступной для читателя.

Методические указания и критерии оценки выполнения практических заданий

Практическое задание предназначено для оценки уровня знаний и навыков обучающегося в определенной области. Оно может включать теоретические вопросы, практические задания или их комбинацию. Задание требует от студента анализа конкретной ситуации и применения полученных знаний для решения задач.

Практическое контрольное задание может состоять из следующих компонентов:

- теоретические вопросы;
- практические задания;
- комбинированные задания.

Оценка выполнения практического контрольного задания осуществляется по следующим критериям:

Оценка «отлично»	обучающийся демонстрирует всесторонние, систематизированные и глубокие знания вопросов задания; уверенно применяет знания на практике при решении конкретных задач; свободно и правильно обосновывает принятые решения.
Оценка «хорошо»	обучающийся твердо знает материал и грамотно излагает его; умеет применять полученные знания на практике, но допускает некоторые неточности; эти неточности могут быть устранены с помощью дополнительных вопросов преподавателя.
Оценка «удовлетворительно»	обучающийся показывает фрагментарный и разрозненный характер знаний; формулировки базовых понятий недостаточно точны, нарушена логическая последовательность изложения; владеет основными понятиями, необходимыми для дальнейшего обучения, и может применять знания в стандартных ситуациях.
Оценка «неудовлетворительно»	обучающийся не знает большей части основного содержания вопросов задания; допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий; не умеет использовать полученные знания для решения типовых практических задач.

Практическое контрольное задание является важным инструментом для оценки знаний и навыков студентов. Четкие критерии оценки помогают как обучающимся, так и преподавателям лучше понимать уровень подготовки и области, требующие дополнительного внимания.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бизнес-анализ деятельности организации: учебник / Л.Н. Усенко, Ю.Г. Чернышева, Л.В. Гончарова; под ред. Л.Н.Усенко. – Москва: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 560 с.:ил.; (Доп. мат. znanium.com). – (Магистратура). – URL: <http://znanium.com/catalog/product/415581>
2. Бизнес-аналитика средствами Excel: учеб. пособие / Я.Л. Гобарева, О.Ю. Городецкая, А.В. Золотарюк. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2018. — 350 с. + Доп. Материалы. – URL: <http://znanium.com/catalog/product/854421>
3. Лабораторный практикум по бизнес-анализу: учеб.-метод. пособие. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 120 с.
4. Мэпп Б. Ключевые инструменты бизнес-аналитики. 67 инструментов, которые должен знать каждый менеджер/ Б. Мэпп. – Москва: Лаборатория знаний, 2018. – 339 с. – URL: <http://znanium.com/catalog/product/1008471>
5. Лабораторный практикум по бизнес-анализу: метод. указания для контактной работы / сост. В. В. Шоль. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 36 с. – URL: <https://kubsau.ru/upload/iblock/2e5/2e5c23f5900ad9c5651c1a256196e533.pdf>