

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Кафедра цифровой и отраслевой экономики

БИЗНЕС-АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИИ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к практическим занятиям и самостоятельной работе
для студентов направления 38.04.02 «Менеджмент»
(программа магистерской подготовки «Управление бизнесом
в цифровой экономике») всех форм обучения

Воронеж 2022

УДК 338.242.2(07)
ББК 65.291.2я7

Составитель канд. экон. наук В. Б. Колесникова

Бизнес-анализ информации: методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов направления 38.04.02 «Менеджмент» (программа магистерской подготовки «Управление бизнесом в цифровой экономике») всех форм обучения / ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост.: В. Б. Колесникова. Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2022. 27 с.

В методических указаниях приводятся сведения, необходимые для получения студентами прикладных профессиональных знаний, умений и навыков бизнес-анализа информации внешней и внутренней среды организации в целях определения бизнес-потребностей, а также прогнозирования развития бизнес-процессов.

Предназначены для студентов 2 курса направления 38.04.02 «Менеджмент» (программа магистерской подготовки «Управление бизнесом в цифровой экономике») всех форм обучения.

Методические указания подготовлены в электронном виде и содержатся в файле МУ_БАИ_ПЗ_СРС.pdf

Табл. 28. Библиогр.: 5 назв.

УДК 338.242.2(07)
ББК 65.291.2я7

Рецензент – С. С. Уварова, д-р экон. наук, проф. кафедры
цифровой и отраслевой экономики ВГТУ

*Издается по решению редакционно-издательского совета
Воронежского государственного технического университета*

ВВЕДЕНИЕ

Целью изучения дисциплины «Бизнес-анализ информации» является изучение методов количественного выражения взаимосвязей экономических процессов и явлений; освоение методов анализа информации и прогнозирования развития бизнес-процессов.

Задачи освоения дисциплины включают:

- поиск, сбор, анализ и систематизация статистических данных в экономике и управлении;
- применение статистического инструментария при принятии управленческих решений;
- умение использовать в профессиональной деятельности основные многомерные статистические методы обработки и анализа данных;
- освоение основных методов бизнес - прогнозирования

Процесс изучения дисциплины «Бизнес-анализ информации» направлен на формирование компетенции:

- ПК-3 - способен в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных, а также использовать полученную информацию для решения задач.

Цель самостоятельной работы - научить студента осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

Самостоятельная работа студентов направлена на:

- углубление и расширение теоретических знаний и практических навыков и умений обучающихся;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Прежде чем приступить к выполнению заданий, необходимо изучить соответствующий теоретический материал по лекциям и рекомендуемой литературе. Ответы на задания должны быть кратко законспектированы в рабочей тетради. Работа выполняется в одной тетради с обязательным указанием номеров и наименований заданий.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 1

СОДЕРЖАНИЕ БИЗНЕС-АНАЛИЗА ИНФОРМАЦИИ.

МЕТОД И МЕТОДИКА ЕГО ПРОВЕДЕНИЯ

Цель работы: углубленно изучить, закрепить и систематизировать теоретические знания о содержании, роли и особенностях методологии бизнес-анализа информации.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие бизнес – анализа информации.
2. Роль бизнес – анализа информации в управлении бизнесом.
3. Предмет, цель, задачи и функции бизнес – анализа информации.
4. Виды бизнес - анализа деятельности хозяйствующего субъекта.
5. Характеристика внутреннего и внешнего бизнес – анализа информации.
6. Особенности сплошного и выборочного бизнес – анализа информации.
7. Сущность комплексного и тематического бизнес – анализа информации.
8. Метод и методика бизнес – анализа информации.
9. Способы обработки экономической информации в бизнес - анализе.
10. Методика факторного анализа.
11. Методика выявления и подсчета резервов в бизнес - анализе.

Задание 1. Обсудите проблему — «Роль и значение бизнес – анализа информации в современных условиях».

Вопросы, решаемые в процессе обсуждения:

1. Каковы отличительные особенности бизнес – анализа информации в условиях цифровой трансформации экономики?
2. Какова роль бизнес – анализа информации в повышении эффективности деятельности современной организации?

Участники дискуссии: аналитик, эксперт, критик, бизнесмен.

Задание 2. На основании данных табл. 1, проанализируйте влияние факторов на изменение стоимости валовой продукции. Сравнить результаты расчетов при применении различных способов. Сделать выводы.

Методические указания

Для определения влияния факторов на стоимость валовой продукции используется четырехфакторная мультипликативная модель:

$$ВП = КР \times Д \times П \times ЧВ, \quad (1)$$

Таблица 1

Исходные данные

Показатель	Условные обозначения	План	Факт	Отклонение (+, -)	Выполнение плана, %
Валовая продукция, млн.р.	ВП	160000	240000		
Среднегодовая численность рабочих, чел.	КР	1000	1200		
Отработано всеми рабочими за год:					
- дней	ΣD	250000	307200		
- часов	t	2000000	2334720		
Среднегодовая выработка одного рабочего, млн.р.	ГВ				
Количество отработанных дней одним рабочим за год	Д	250			
Среднедневная выработка одного рабочего, тыс.р.	ДВ				
Средняя продолжительность рабочего дня, ч.	П	8			
Среднечасовая выработка, тыс.р.	ЧВ				

Самостоятельная работа обучающихся: подготовьте доклады на темы:

1. Специфика бизнес – анализа информации в условиях цифровой трансформации экономики.
2. Особенности внутреннего и внешнего бизнес – анализа информации.
3. Использование современных методик по бизнес - анализу в функциональных направлениях деятельности фирм.
4. Проблемы внедрения современных методик по бизнес - анализу.
5. Технологии бизнес – анализ: риски внедрения и использования.
6. Способы и приемы обработки экономической информации в бизнес - анализе.
7. Роль бизнес – анализа информации в управлении бизнесом.
8. Программные продукты по бизнес - анализу.
9. Финансовые вычисления в бизнес - анализе.
10. Правовые вопросы применения современных методик по бизнес- анализу.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 2 БИЗНЕС - АНАЛИЗ РЫНКА И КЛИЕНТОВ

Цель работы: получить навыки бизнес – анализ рыночных тенденций, размера рынка, конкурентов, клиентов, ценообразования, а также прогнозирования спроса.

Вопросы для обсуждения:

1. Анализ неудовлетворенности потребителей.
2. Анализ размера рынка.
3. Прогнозирование спроса.
4. Анализ рыночных тенденций.
5. Анализ конкурентов.
6. Анализ ценообразования.
7. Анализ маркетинговых каналов.
8. Анализ брендов.
9. Анализ сегментации клиентов.
10. Веб-аналитика.
11. Анализ степени вовлеченности клиентов.
12. Анализ привлечения новых клиентов.

Задание 1. Фирма зарегистрировала в последние месяцы значительный спад оборота, хотя цены остались на прежнем уровне, а затраты на рекламу были увеличены. Предложите и опишите схему бизнес - анализа среды в сфере действия фирмы.

Задание 2. Определите, выгодно ли предприятию снизить цену товара на 100 руб., если текущая цена товара 2600 руб., планируемый объем продаж 1,2 млн. шт. Показатель эластичности спроса – 1,5. Конкуренты также снизят цены.

Задание 3. Торговая фирма закупает товар по цене 200 руб. за единицу и продает в количестве 500 штук еженедельно по цене 255 руб. В результате проведенного исследования отдел маркетинга предложил повысить цену на 7%. Эластичность спроса равна 0,9. Необходимо рассчитать, сколько единиц товара нужно реализовать предприятию, чтобы сохранить свою прибыль на том же уровне. Какую прибыль может получить фирма после изменения цены на 7% с учетом состояния спроса?

Задание 4. Фирма при реализации продукции ориентируется на три сегмента рынка. В первом сегменте объем продаж в прошлом периоде составил 8 млн. шт. при емкости рынка в этом сегменте 24 млн. шт. Предполагается, что в настоящем году емкость рынка в этом сегменте возрастет на 2%, доля фирмы – на 5 %. Во втором сегменте доля фирмы составляет 6%, объем продаж – 5 млн. шт. Предполагается, что емкость рынка возрастет на 14% при сохранении доли

фирмы в этом сегменте. В третьем сегменте емкость рынка 45 млн. шт., доля фирмы – 18%. Изменений не предвидится. Определить объем продаж фирмы в текущем году при вышеуказанных условиях.

Задание 5. Динамика объема продаж продукции за последние пять месяцев представлена в табл. 2. Сделайте прогноз продаж на июнь на основе использования экстраполяции простой скользящей и взвешенной скользящей средней.

Таблица 2

Исходные данные

Месяц	январь	февраль	март	апрель	май
Объем продаж, тыс. шт.	5230	2340	5300	5190	5280

Задание 6. Ниже представлены факторы конкурентоспособности товаров и услуг. Выстройте их в порядке важности (начиная с наиболее значимого) и охарактеризуйте их влияние на конкурентоспособность. Факторы конкурентоспособности товаров и услуг:

- снижение себестоимости;
- дифференциация товаров;
- сегментация рынка;
- внедрение инноваций;
- отслеживание потребителей.

Самостоятельная работа обучающихся: проведите бизнес-анализ удовлетворенности потребителей качеством предоставляемой услуги с помощью методики SERVQUAL. Можно оценивать любую услугу по Вашему выбору. Объем целевой выборки – 10 человек.

Методические указания

Потребителям предлагается заполнить анкету, представленную в форме табл. 3.

Первая часть анкеты с 5-балльной шкалой Лайкерта «полностью не согласен — полностью согласен» фиксирует ожидания потребителей относительно пяти вышеперечисленных критериев качества услуги и предполагает высказывание своих ожиданий относительно лучшего предприятия сферы услуг по 17 позициям (необходимо адаптировать представленные варианты утверждений под выбранную Вами сферу услуг).

Вторая часть с помощью аналогичной шкалы фиксирует потребительское восприятие качества на конкретном предприятии сферы услуг и предполагает оценку потребителями степени соответствия обследуемого предприятия своим ожиданиям по тем же 17 позициям (необходимо выбрать конкретное предприятие работающее в выбранной Вами сфере услуг).

Третья часть анкеты фиксирует важность перечисленных критериев при оценке качества услуги. Т.е. потребитель высказывает мнение о том, насколько важен каждый из критериев при оценке качества услуги.

Таблица 3

Анкета SERVQUAL

Часть 1. (Ожидания).						
Инструкция. Просим высказать Ваше мнение относительно тех критериев, которым должно соответствовать идеальное предприятие сферы услуг. Для оценки используйте шкалу, представленную ниже. Если Вы полностью согласны с представленным утверждением, то обведите цифру 5 напротив него. Если Вы полностью не согласны с этим утверждением, то обведите цифру 1. Остальные значения (2, 3 и 4) отражают степень Вашего приближения к той или иной крайней точке зрения. Просим Вас ответить на каждый вопрос						
M1	Фирма должна иметь большую базу информации о предлагаемых услугах	5	4	3	2	1
M2	Интерьеры помещений должны быть в отличном состоянии	5	4	3	2	1
M3	Сотрудники должны быть приятной наружности и опрятны	5	4	3	2	1
H4	Фирма должна выполнять условия договора	5	4	3	2	1
H5	Если у потребителей случаются проблемы, то, руководство и сотрудники должны пытаться их решить	5	4	3	2	1
H6	Фирма должна иметь хорошую репутацию	5	4	3	2	1
H7	Сотрудники должны предупреждать клиентов о возможных проблемах	5	4	3	2	1
O8	Сотрудники должны быть дисциплинированными	5	4	3	2	1
O9	Сотрудники должны быть высокопрофессиональными	5	4	3	2	1
O10	Сотрудники должны помогать потребителям с выбором услуги	5	4	3	2	1
U11	Между сотрудниками и клиентами должна существовать атмосфера доверия и взаимопонимания	5	4	3	2	1
U12	Сотрудники должны быть вежливы по отношению к клиентам	5	4	3	2	1
U13	Руководство должно оказывать всяческую поддержку сотрудникам для эффективной работы с потребителем	5	4	3	2	1
S14	К покупателям должен проявляться индивидуальный подход	5	4	3	2	1
S15	Сотрудники должны проявлять личное участие в выборе комплекса услуг потребителем	5	4	3	2	1
S16	Сотрудники должны ориентироваться на интересы потребителей	5	4	3	2	1
S17	Расписание работы должно быть удобным для потребителей	5	4	3	2	1
Часть 2. (Восприятие).						
Инструкция. Просим высказать Ваше мнение относительно соответствия конкретного предприятия сферы услуг перечисленным ниже критериям						
	Фирма должна иметь большую базу информации о предлагаемых услугах	5	4	3	2	1
	Интерьеры помещений должны быть в отличном состоянии	5	4	3	2	1

Сотрудники должны быть приятной наружности и опрятны	5	4	3	2	1
Фирма должна выполнять условия договора	5	4	3	2	1
Если у потребителей случаются проблемы, то, руководство и сотрудники должны пытаться их решить	5	4	3	2	1
Фирма должна иметь хорошую репутацию	5	4	3	2	1
Сотрудники должны предупреждать клиентов о возможных проблемах	5	4	3	2	1
Сотрудники должны быть дисциплинированными	5	4	3	2	1
Сотрудники должны быть высокопрофессиональными	5	4	3	2	1
Сотрудники должны помогать потребителям с выбором услуги	5	4	3	2	1
Между сотрудниками и клиентами должна существовать атмосфера доверия и взаимопонимания	5	4	3	2	1
Сотрудники должны быть вежливы по отношению к клиентам	5	4	3	2	1
Руководство должно оказывать всяческую поддержку сотрудникам для эффективной работы с потребителем	5	4	3	2	1
К покупателям должен проявляться индивидуальный подход	5	4	3	2	1
Сотрудники должны проявлять личное участие в выборе комплекса услуг потребителем	5	4	3	2	1
Сотрудники должны ориентироваться на интересы потребителей	5	4	3	2	1
Расписание работы должно быть удобным для потребителей	5	4	3	2	1
Часть 3. (Важность)					
Инструкция. Просим высказать Ваше мнение относительно важности для Вас перечисленных ниже критериев при выборе предприятия сферы услуг.					
Большая база информации о предлагаемых услугах.	5	4	3	2	1
Интерьеры помещений	5	4	3	2	1
Приятная и опрятная наружность сотрудников	5	4	3	2	1
Выполнение фирмой условий договора	5	4	3	2	1
Попытки руководства и сотрудников решить проблемы клиентов	5	4	3	2	1
Хорошая репутация фирмы	5	4	3	2	1
Осведомлённость сотрудников о возможных проблемах и своевременное предупреждение клиентов	5	4	3	2	1
Дисциплинированность сотрудников	5	4	3	2	1
Профессионализм сотрудников	5	4	3	2	1
Помощь сотрудников в выборе услуги	5	4	3	2	1
Доверие и взаимопонимание между сотрудниками и клиентами	5	4	3	2	1
Вежливое отношение к клиентам	5	4	3	2	1
Поддержка руководством сотрудников для эффективной работы с клиентами	5	4	3	2	1
Индивидуальный подход к клиентам	5	4	3	2	1
Личное участие сотрудников в выборе комплекса услуг потребителем	5	4	3	2	1
Ориентировка на интересы потребителей	5	4	3	2	1
Расписание работы	5	4	3	2	1
Спасибо за участие в исследовании					

Обратите внимание на разницу в формулировках трех представленных частей анкеты. При оценке качества в сфере услуг используют следующие основные критерии:

1. Материальность (М1-М3) - материально-техническая оснащенность организации и ее квалификационный состав.

2. Надежность (Н4-Н7) — выполнение обещаний, данных потребителю, а также престиж организации в целом.

3. Отзывчивость (О8-О10) — профессионализм и дисциплинированность трудового коллектива.

4. Убежденность (У11-У13) — вежливость и тактичность коллектива, его компетентность, уверенность и внимательность к потребителю.

5. Сочувствие (С14- С17) — индивидуальный подход к потребителю, понимание его нужд и выражение заботы о нем.

Далее результаты анкетирования обрабатываются с помощью рейтинговой оценки (средний балл) и представляются в виде табл. 4.

Таблица 4

Результаты исследования качества услуги

№ и тип	Экспертные оценки	Рейтинг восприятия Pn	Рейтинг ожидания En	Коэффициент качества Qn	Рейтинг важности
М1	Большая база информации о предлагаемых услугах.				
М2	Интерьеры помещений				
М3	Внешний вид сотрудников				
Н4	Выполнение фирмой условий договора				
Н5	Решение проблем клиентов руководством и сотрудниками				
Н6	Хорошая репутация фирмы				
Н7	Осведомленность сотрудников о возможных проблемах и своевременное предупреждение клиентов				
О8	Дисциплинированность сотрудников				
О9	Профессионализм сотрудников				
О10	Помощь сотрудников в выборе услуги				
У11	Доверие и взаимопонимание между сотрудниками и клиентами				

У12	Вежливое отношение к клиентам				
У13	Поддержка руководством сотрудников для эффективной работы с клиентами				
С14	Индивидуальный подход к клиентам				
С15	Личное участие сотрудников в выборе комплекса услуг потребителем				
С16	Ориентировка на интересы потребителей				
С17	Расписание работы				

Единицей измерения служит коэффициент качества Q , который является цифровым выражением состояния качества по пяти критериям. Коэффициент качества Q рассчитывается как разница рейтингов восприятия и ожидания по каждому из 17 подкритериев:

$$Q_n = P_n - E_n \quad (2)$$

где Q_n - коэффициент качества по критерию n ;

P_n - потребительское восприятие качества по критерию n (вторая анкета);

E_n - потребительское ожидание качества по критерию n (первая анкета).

На основе полученных 17 коэффициентов качества можно рассчитать, как пять общих коэффициентов качества по каждому из пяти критериев (средние значения суммы подкритериев по каждому из пяти критериев), так и глобальный коэффициент качества (среднее значение суммы всех 17 коэффициентов качества). Удовлетворительным результатом считаются коэффициенты качества, максимально приближающиеся к нулевому значению.

Для анализа и графической презентации результатов исследования используют адаптированную методику анализа «важность-исполнение», позволяющую анализировать результаты исследования как бы в двухмерной форме с использованием двух осей координат – «важность» и «коэффициенты качества». Минимальные и максимальные значения «важности» и «качества» выставляются по данным проведенного исследования. Далее на график наносятся 17 точек, соответствующие 17 критериям.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 3 БИЗНЕС - АНАЛИЗ ОПЕРАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель работы: получить навыки бизнес – анализа операционной деятельности хозяйствующего субъекта.

Вопросы для обсуждения:

1. Анализ объема, ассортимента, структуры и качества продукции.
2. Анализ бережливого производства.
3. Анализ эффективности использования основных средств.
4. Анализ загрузки производственных мощностей.
5. Анализ проектов и программ.

Задание 1. Изучите динамику производства и реализации товарной продукции. Результаты оформить в виде табл. 5. Сделайте выводы.

Таблица 5

Анализ динамики товарной продукции

Год	Объем производства продукции, млн. р.	Темпы роста, %		Объем реализации продукции, млн.р.	Темпы роста, %	
		базисные	цепные		базисные	цепные
2016	18000			17800		
2017	18480			18500		
2018	17160			17200		
2019	18820			18010		
2020	20160			20200		

Задание 2. Рассчитать влияние структуры производства на изменение товарной продукции. Результаты оформить в виде табл. 6.

Таблица 6

Анализ изменения структуры производства

Изделие	Оптовая цена за 1 т, тыс. р.	Объем производства продукции, т.		Товарная продукция в ценах плана, млн. р.			Изменение товарной продукции за счет структуры, млн. р.
		план	факт	план	фактически при плановой структуре	факт	
А	500			5760		5040	
Б	600			6720		6654	
В	700			3840		4450	
Г	750						
Итого	-	32046		19200		20160	

Задание 3. Провести анализ качества продукции по данным табл. 7, рассчитав коэффициенты сортности и сравнив их разными методами.

Таблица 7

Анализ качества продукции

Изде- лие	Сорт продукции	Цена за 1 т, тыс. р.	Выпуск продукции, т		Стоимость выпуска, млн. р.			
			план	факт	план	факт	по цене 1 сорта	
		план					факт	
А	3	500						
Б	2	600						
В	2	700						
Г	1	750						
Итого								

Задание 4. Провести анализ эффективности использования основных средств, построив факторную модель способом цепных подстановок на основе данных табл. 8.

Таблица 8

Анализ эффективности использования основных средств организации

Показатель	План	Факт	Отклонение (+, -)
Объем выпуска продукции (ВП), млн. р.	19200	20160	
Среднегодовая стоимость, млн. р.:			
- основных производственных фондов (ОПФ)	2543	2800	
- активной части (ОПФ ^{ак})	1536	1680	
Удельный вес активной части фондов (УД ^{ак})			
Фондоотдача всех основных фондов, р.			
- в том числе активной части (ФО ^{ак}), р.			

Задание 5. Определите коэффициенты экстенсивной, интенсивной и интегральной нагрузки станка, а также соответствующие плановые и фактические коэффициенты использования его производственной мощности.

Таблица 9

Исходные данные

Показатель	Значение показателя, принятое при расчете производственной мощности	План	Факт
Фонд фактического времени работы станка, ч	7200	7185	7189
Часовая производительность в фактическое время, т/ч	140	138	136

Самостоятельная работа обучающихся: выполните задания.

Задание 1. Система «бережливое производство» предполагает использование производственных мощностей таким образом, чтобы избежать простоев оборудования. Известно, что доступное время равно 1200 сек., РРЭ (персонал, усталость и безопасность) — 0,95 и использование производственных мощно-

стей — 0,95. Определите наличную мощность при заданных параметрах доступного времени, РРБ и использования производственных мощностей.

Задание 2. Рассчитайте чистую текущую стоимость и сделайте вывод об эффективности инновационного проекта. Данные для расчета: сумма вложения капитала 100 млн. р., продолжительность вложения 2 года. Годовая сумма поступления денег 75 млн. р., процентная ставка 25 % годовых.

Задание 3. Планируемая себестоимость производства и реализации инновационной продукции должна была составить 17 тыс. руб. Фактически она сократилась на 1,5 тыс. р. Определить показатель производственного ресурсосбережения.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 4 БИЗНЕС - АНАЛИЗ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Цель работы: получить навыки бизнес - анализа материальных ресурсов, выполнения плана материально-технического снабжения, обеспеченности материальными ресурсами, а также эффективности их использования.

Вопросы для обсуждения:

1. Анализ выполнения плана материально-технического снабжения и обеспеченности материальными ресурсами.
2. Анализ использования материальных ресурсов.
3. Анализ цепочек поставок.
4. Анализ прибыли на рубль материальных затрат.

Задание 1. Проанализируйте обеспечение потребности в материальных ресурсах договорами и возможность уменьшения объема производства продукции из-за недопоставки материала А при норме расхода сырья на 1 ед. продукции равной 0,98 т. Исходные данные представлены в табл.10.

Таблица 10

Анализ обеспеченности материальными ресурсами

Материал	Плановая потребность, т	Источники покрытия потребности, т		Заключено договоров, т	Обеспечение потребности договорами, %	Поступило от поставщиков, т	Выполнение договоров, %
		внутренние	внешние				
А	9400	200		9000		8800	
Б	8600	100		8400		8400	
В	7200	150		7050		7100	

Задание 2. Выполните анализ эффективности использования материальных ресурсов, используя исходные данные табл. 11. Определить влияние изме-

нений в количестве затраченных материалов и уровне их использования по сравнению с предыдущим годом на объем производства.

Таблица 11

Исходные данные

Показатель	План	Факт
Валовая продукция, млн. р.	1425	1449
Стоимость израсходованных материальных ресурсов, млн.р.	867	876
Материалоемкость, р./р.		
Материалоотдача, р./р.		

Самостоятельная работа обучающихся: выполните задание.

Определите влияние факторов на изменение величины прибыли на 1 рубль материальных затрат на основе данных табл. 12.

Таблица 12

Исходные данные

Показатель	План	Факт	Отклонение
Товарная продукция, млрд.р.	85,7	87,4	
Реализованная продукция, млрд.р.	85,5	87,0	
Себестоимость товарной продукции, млрд.р.	71,3	73,1	
Себестоимость реализованной продукции, млрд.р.	71,1	73,0	
Удельный вес материальных затрат в себестоимости товарной продукции, %	68,9	70,8	
Удельный вес выручки в стоимости товарной продукции, доли ед.			
Материальные затраты в себестоимости товарной продукции, млрд.р.			
Прибыль от реализации продукции, млрд.р.			
Рентабельность продаж, %			
Материалоотдача, р. /р.			
Прибыль на 1 рубль материальных затрат, р.			

Методические указания

Для определения влияния факторов на показатель прибыли на 1 рубль материальных затрат используется трехфакторная мультипликативная модель:

$$P_{мз} = P / B \times B / TP \times TP / B, \quad (3)$$

где P / B – рентабельность продаж;

B / TP – доля выручки в стоимости товарной продукции;

TP / B – производство товарной продукции на 1 рубль материальных затрат (материалоотдача).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 5 БИЗНЕС - АНАЛИЗ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ

Цель работы: овладеть методиками бизнес - анализа обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами и эффективности их использования, навыками анализа рабочего времени, производительности труда, фонда заработной платы, приобретения компетенций.

Вопросы для обсуждения:

1. Анализ обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами.
2. Анализ использования фонда рабочего времени.
3. Анализ производительности труда.
4. Анализ фонда зарплаты.
5. Анализ профессиональных способностей.
6. Анализ приобретения компетенций.
7. Анализ лидерства.
8. Анализ корпоративной культуры.
9. Анализ корпоративной социальной ответственности.

Задание 1. Проанализировать обеспеченность предприятия трудовыми ресурсами: на основании исходных данных, представленных в табл. 13.

Таблица 13

Анализ обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами

Показатели	Прошлый год, чел.	Отчетный год, чел	Отклонение, чел.
Среднесписочная численность промышленно - производственного персонала, в том числе:	409	404	
- рабочих,	324	320	
включая вспомогательных	30	30	
- специалистов	34	31	
Принято, всего	127	120	
Выбыло, всего	122	129	
В том числе уволено:			
- по собственному желанию	52	55	
- за нарушение трудовой дисциплины	3	2	
Коэффициенты оборота			
- по прибытию			
- по выбытию			
- текучести			
- постоянства персонала предприятия			

Задание 2. Провести анализ использования рабочего времени на основании исходных данных табл. 14. Определить потери рабочего времени, установить их причины, разработать рекомендации по их устранению.

Таблица 14

Анализ фонда рабочего времени

Показатель	Прошлый год	Отчетный год		Отклонение (+,-)	
		план	факт	от прошлого года	от плана
Среднегодовая численность (количество) рабочих (КР)	326	324	320		
Отработано за год одним рабочим: - дней (Д) - часов (Ч)	238 1870	240 1920	230 1790		
Средняя продолжительность рабочего дня (П), ч		8			
Фонд рабочего времени, тыс. ч					

Задание 3. Произвести расчет влияния факторов на уровень среднегодовой выработки работников предприятия на основе исходных данных табл. 15. Результаты анализа оформить в виде табл. 16.

Таблица 15

Исходные данные для факторного анализа выработки

Показатель	План	Факт	Отклонение
Объем производства продукции, млн. р.	19200	20160	
Среднесписочная численность: - промышленно-производственного персонала (ППП) - рабочих (КР)	409 324	404 320	
Удельный вес рабочих в общей численности промышленно-производственного персонала (УД), %			
Отработано дней одним рабочим за год (Д)	240	230	
Средняя продолжительность рабочего дня (П), ч	8		
Общее количество отработанного времени: - всеми рабочими за год (Т), тыс. ч - одним рабочим, чел. ч	1920	1790	
Среднегодовая выработка, млн. р.: - одного работающего (ГВ) - одного рабочего (ГВ')			
Среднедневная выработка рабочего (ДВ), тыс. р.			
Среднечасовая выработка рабочего (СВ), тыс. р.			

Таблица 16

Результаты расчета факторов и их влияния на выработку

Изменение:	Алгоритм расчета	ΔГВ, млн. р
доли рабочих в численности ППП	$\Delta ГВ_{\text{вд}} = \Delta УД \times ГВ'_{\text{нл}}$	
количества отработанных дней одним рабочим	$\Delta ГВ_{\text{д}} = УД_{\text{ф}} \times \Delta Д \times ДВ_{\text{нл}}$	
продолжительности рабочего дня	$\Delta ГВ_{\text{н}} = УД_{\text{ф}} \times Д_{\text{ф}} \times \Delta П \times СВ_{\text{нл}}$	
среднечасовой выработки	$\Delta ГВ_{\text{св}} = УД_{\text{ф}} \times Д_{\text{ф}} \times П_{\text{ф}} \times \Delta СВ$	
Итого		

Задание 4. Определите абсолютное и относительное отклонение фонда заработной платы персонала предприятия от плана по данным табл. 17. Выполнение плана по объему реализации продукции составило 101,6 %.

Таблица 17

Исходные данные

Показатель	план	факт
Фонд заработной платы персонала	42876,7	43038,7
в том числе		
- переменная часть	26750,5	27200,0
- постоянная часть	16126,2	15838,7

Самостоятельная работа обучающихся: выполните задания.

Задание 1. Проанализируйте соотношение темпов роста производительности труда и темпов роста средней заработной платы по сравнению с прошлым годом по данным табл. 18. Установите влияние изменения производительности труда и средней заработной платы на себестоимость продукции. Доля зарплаты в себестоимости товарной продукции составляет 11,0 %.

Таблица 18

Исходные данные

Показатель	Прошлый год	Отчетный год	
		план	факт
Товарная продукция, млн. р.	9960,0	10028,1	10104,1
Среднесписочная численность промышленно-производственного персонала, чел.	10512,0	10500,0	10520,0
Фонд оплаты труда промышленно-производственного персонала, млн.р.	1854,3	1855,5	1862,2
Выплаты социального характера работникам за отчетный период, млн.р.	179,9	181,8	188,1
Производительность труда, тыс. р. / чел.			
Среднемесячная заработная плата, р.			
Темп роста производительности труда, %			
Темп роста средней заработной платы, %			

Методические указания

Изменение себестоимости продукции по сравнению с предыдущим годом за счет изменения производительности труда и заработной платы определяется по формуле:

$$\Delta C_{Пм} = \left(\frac{100 + \Delta ЗРП}{100 + \Delta П_t} - 1 \right) \times У_{ЗРП}, \quad (4)$$

где $\Delta П_t$ – рост производительности труда по отношению к базисному периоду, %;

$\Delta ЗРП$ – увеличение заработной платы по отношению к базисному периоду, %;

$У_{ЗРП}$ – удельный вес заработной платы в себестоимости продукции, %.

Задание 2. Проанализируйте влияние ротации персонала диверсифицированной компании, раскрыв возможные положительные эффекты и возникающие проблемы, в случае, когда каждые пять лет менеджер среднего звена компании должен переходить либо в другое территориальное подразделение, либо в другую бизнес-единицу (т.е. сменять отраслевую принадлежность).

Задание 3. Для реализации инновационного проекта необходимо 55 чел. Затраты на обучение персонала требуемым компетенциям составляют 12 тыс.р./чел. Возможный экономический эффект от внедрения инновации равен 230 тыс.р. Определить доходность вложений в систему управления персоналом.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 6 БИЗНЕС - АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ

Цель работы: получить навыки проведения бизнес - анализа финансовых ресурсов организации, определения финансовых результатов традиционными методами и с использованием международных стандартов, оценки устойчивости финансового состояния.

Вопросы для обсуждения:

1. Анализ затрат на производство товарной продукции.
2. Анализ финансовых результатов от реализации продукции, работ и услуг.
3. Анализ рентабельности деятельности организации.
4. Анализ резервов увеличения суммы прибыли и рентабельности.
5. Анализ прибыли и рентабельности с использованием международных стандартов.
6. Анализ ликвидности и платежеспособности организации.
7. Оценка финансовой устойчивости организации.
8. Оценка деловой активности организации.

9. Рейтинговая оценка финансового состояния организации.

10. Пути улучшения финансового состояния организации.

Задание 1. Определить структуру затрат на производство продукции и изменения по отдельным элементам. Исходные данные для анализа представлены в табл. 19.

Таблица 19

Анализ структуры затрат на производство

Элемент затрат	Сумма, млн. р.			Структура затрат, %		
	план	факт	+, -	план	факт	+, -
Материальные затраты	5634	6350				
Затраты на оплату труда	4100	4293				
Амортизация основных средств	630	700				
Прочие производственные расходы	4343	4481				
Итого затраты на производство						
Управленческие расходы	884	1010				
Полная себестоимость				100	100	-
в том числе:						
- переменные расходы						
- постоянные расходы	4677	4966				

Задание 2. Определите влияние отдельных факторов на изменение величины прибыли от реализации товарной продукции по сравнению с планом на основе данных табл. 20. Индекс физического объема реализации продукции по отчету составил 98,58 %.

Таблица 20

Исходные данные для анализа прибыли

Показатели	План	План, пересчитанный на фактический объем продаж	Факт
Производственная себестоимость товарной продукции, тыс.р.	2345,2	2345,4	2344,9
Расходы на реализацию продукции, тыс.р.	123,1	123,1	123,1
Выручка от реализации продукции в оптовых ценах предприятия, тыс.р.	2787,4	2795,2	2795,8

Задание 3. Проведите факторный анализ прибыли по изделию А по международным стандартам на основе данных табл. 21.

Таблица 21

Результаты факторного анализа прибыли по изделию А

Показатели	По плану	Фактически
Объем реализации продукции (К), ед.	11400	9700
Цена реализации (Ц), тыс. р.	500	520
Себестоимость изделия (С), тыс. р.	400	450
В том числе удельные переменные расходы (V), тыс. р.	280	310
Сумма постоянных затрат (Н), млн. р.	1368	1358
Прибыль (П), млн. р.		

Задание 4. Плановый отдел представил отделу маркетинга данные об издержках производства продукции в точке безубыточности, отраженные в табл. 22. Исходя из сложившейся ситуации на рынке и реализуемых инструментов продвижения товара, руководство организации рассчитывает получить целевую прибыль в размере 300 тыс. р. Заполните пустые строчки таблицы. Каков будет объем продаж в натуральных показателях? Каковы достоинства и недостатки метода «получения целевой прибыли»?

Таблица 22

Данные об издержках производства продукции в точке безубыточности

Показатели	Значение показателей
Постоянные издержки, тыс.р.	200
Цена единицы продукции, р.	40
Средние переменные издержки, р.	15
Выручка, обеспечивающая безубыточность производства продукции, тыс.р.	320
Переменные затраты, тыс.р.	300
Совокупная маржинальная прибыль, тыс.р.	500
Прибыль, тыс.р.	300

Задание 5. Рассчитать показатели рентабельности, используя выше указанные данные. Результаты расчетов оформить в виде табл. 23. Сделать выводы об уровне прибыльности продукции, активов, капитала предприятия.

Таблица 23

Анализ показателей рентабельности

Наименование показателя	План	Факт
Прибыль до налогообложения, тыс.р.		
Чистая прибыль, тыс.р.		
Прибыль до выплаты процентов и налогов, тыс.р.		
Средняя величина активов, тыс.р.		
Средняя величина собственного капитала, тыс.р.		
Прибыль от продаж, тыс.р.		
Выручка от продаж, тыс.р.		

Полная себестоимость проданной продукции (с учетом коммерческих и управленческих расходов), тыс.р.		
Валовая прибыль, тыс.р.		
Рентабельность активов, %		
Рентабельность собственного капитала, %		
Рентабельность продукции, %		
Рентабельность продаж, %		
Чистая рентабельность продаж, %		
Валовая рентабельность продаж, %		

Задание 6. Приведены следующие данные из баланса компании. Внеоборотные активы — 1900 тыс.р. Дебиторская задолженность — 365 тыс.р. Денежные средства — 5 тыс.р. Краткосрочная кредиторская задолженность — 405 тыс.р. Резерв по сомнительным долгам — 15 тыс.р. Собственные оборотные средства — 100 тыс.р. Уставный капитал — 1500 тыс.р. Определите величину запасов, нераспределенной прибыли. Составив баланс рассчитайте значение коэффициентов ликвидности.

Задание 7. Определите недостающие статьи и закончите составление аналитического баланса, если коэффициент инвестирования – 1,3

Таблица 24

Исходные данные из бухгалтерского баланса

Актив		Пассив	
Внеоборотные активы	?	Капитал и резервы	?
Запасы	10200	Долгосрочные обязательства	770
Дебиторская задолженность	500	Краткосрочные кредиты	?
Денежные средства	900	Кредиторская задолженность	5620
Баланс	27300	Баланс	27300

Задание 8. Оценить динамику основных показателей деловой активности предприятия и рассчитать влияние факторов на изменение продолжительности оборачиваемости оборотных активов методом цепной подстановки. Исходные данные приведены в табл. 25.

Таблица 25

Исходные данные для оценки деловой активности

Показатель	Базовый год	Текущий год	Отклонение
1. Выручка от продаж, тыс. р.	126356	235322	
2. Среднегодовые остатки оборотных средств	46705	52135	
3. Коэффициент оборачиваемости оборотных активов, об.			

4. Коэффициент закрепления оборотных активов			
5. Продолжительность оборота оборотных активов, дни			
6. Однодневный оборот			

Самостоятельная работа обучающихся: выполните задание.

Используя данные Бухгалтерского баланса (табли. 26) и Отчета о финансовых результатах (табл. 27), определить степень вероятности банкротства используя методику кредитного скоринга.

Таблица 26

Исходные данные для оценки устойчивости финансового состояния

АКТИВ	Код строки	Сумма, тыс. р.	
		2019 г.	2020 г.
1	2	3	4
1. Внеоборотные активы			
Нематериальные активы	1110	21	18
Результаты исследований и разработок	1120		
Основные средства	1130	89646	104522
Финансовые вложения	1150	2778	2342
Отложенные налоговые активы	1160	-	-
Прочие внеоборотные активы	1170	25276	35009
Итого по разделу 1.	1100	117721	141891
2. Оборотные активы			
Запасы	1210	56640	59678
НДС	1220	4770	5243
Дебиторская задолженность	1230	115850	132279
Финансовые вложения	1240	959*	6444
Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	2922	766
Прочие оборотные активы	1260	126	461
Итого по разделу 2.	1200	181267	204871
Баланс актива	1600	298988	346762
ПАССИВ			
3. Капитал и резервы			
Уставный капитал(складочные капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	1310	3475	3475
Собственные акции, выкупленные у акционеров	1320		
Переоценка внеоборотных активов	1340		
Добавочный капитал (без переоценки)	1350	100068	100068
Резервный капитал	1360	4370	4370
Нераспределённая прибыль (непокрытый убыток)	1370	28289	36040
Итого по разделу 3.	1300	136202	143953
4. Долгосрочные обязательства			

Заемные средства	1410	23578	24965
Прочие обязательства	1430	-	-
Итого по разделу 4.	1400	23578	24965
5. Краткосрочные обязательства			
Заемные средства	1510	99059	101577
Кредиторская задолженность	1520	40149	76267
Доходы будущих периодов	1530		
Оценочные обязательства	1540		
Прочие обязательства	1550		
Итого по разделу 5.	1500	139208	177844
Баланс пассива	1700	298988	346762

Таблица 27

Исходные данные для анализа финансовых результатов

Наименование показателя	Код строки	Значение	
		2017 г.	2018 г.
Выручка от продаж, тыс.р.	с. 2110	767727	1053110
Валовая прибыль, тыс.р.	с. 2100	113701	125189
Полная себестоимость проданной продукции (с учетом коммерческих и управленческих расходов), тыс.р.	с. 2120 + с. 2210 + с. 2220	707548	1002575
Прибыль от продаж, тыс.р.	с. 2200	60179	50535
Прибыль до налогообложения, тыс.р.	с. 2300	29340	20726
Чистая прибыль, тыс.р.	с. 2400	22298	15501
Прибыль до выплаты процентов и налогов, тыс.р.	с. 2300 + с. 2330	53462	41711

Методические указания

Сущность методики заключается в классификации предприятий по степени риска, исходя из фактического уровня показателей финансового состояния и рейтинга каждого показателя, выраженного в баллах на основе экспертных оценок (табл. 28).

Таблица 28

Группировка предприятий по критериям оценки финансового состояния

Показатель	Границы классов согласно критериям					
	I класс (балл)	II класс (балл)	III класс (балл)	IV класс (балл)	V класс (балл)	VI класс (балл)
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,25 и выше (20)	0,2 (16)	0,15 (12)	0,1 (8)	0,05 (4)	Менее 0,05 (0)
Коэффициент быстрой ликвидности	1,0 и выше (18)	0,9 (15)	0,8 (12)	0,7 (9)	0,6 (6)	Менее 0,5 (0)
Коэффициент текущей ликвидности	2,0 и выше (15)	1,9-1,7 (15-12)	1,6-1,4 (10,5-7,5)	1,3-1,1 (6-3)	1,0 (1,5)	Менее 0,5 (0)

Коэффициент автономии	0,6 и выше (17)	0,59-0,54 (15-12)	0,53-0,43 (11,4-7,4)	0,42-0,41 (6,6-1,8)	0,4(1)	Менее 0,4 (0)
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	0,5 и выше (15)	0,4 (12)	0,3 (9)	0,2 (6)	0,1 (3)	Менее 0,1 (0)
Коэффициент обеспеченности запасов собственным оборотным капиталом	1,0 и выше (15)	0,9 (12)	0,8 (9)	0,79 (6)	0,6 (3)	Менее 0,5 (0)
Минимальное значение границы	100	85-64	63,9-56,9	41,6-28,3	18	-

Исходя из этой методики, предприятие можно отнести к одному из классов:

I класс - предприятия с хорошим запасом финансовой устойчивости, позволяющим быть уверенным в возврате заемных средств;

II класс - предприятия, демонстрирующие некоторую степень риска по задолженности, еще не рассматриваемые как неблагополучные;

III класс - проблемные предприятия. Здесь вряд ли существует риск потери средств, но полное получение процентов представляется сомнительным;

IV класс - предприятия с высоким риском банкротства даже после принятия мер по финансовому оздоровлению. Кредиторы рискуют потерять свои средства и проценты;

V класс - предприятия высочайшего риска, практически несостоятельные;

VI класс - предприятия-банкроты.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Александров, Д. В. Моделирование и анализ бизнес-процессов : учебник / Д. В. Александров. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 227 с. — ISBN 978-5-9908055-8-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/61086.html>
2. Лебедева, Н. А. Конкурентный анализ в бизнесе: учебно-методическое пособие / Н. А. Лебедева. — Орел : Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИБ), 2014. — 107 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/33426.html>.
3. Чайковская Н.В. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Чайковская Н.В., Панягина А.Е.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019.— 226 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/83260.html>.
4. Баранов, П. П. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: практикум / П. П. Баранов, В. В. Остапова, М. В. Краснова. — Новосибирск: Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2019. — 112 с. — ISBN 978-5-7014-0928-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/95194.html>.
5. Журавлева, Т. Ю. Практикум по дисциплине «Бизнес-анализ с помощью Microsoft Excel»: автоматизированный практикум / Т. Ю. Журавлева. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 44 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/20693.html>

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	1
Практическое занятие 1. Содержание бизнес - анализа информации.	
Метод и методика его проведения.....	2
Практическое занятие 2. Бизнес-анализ рынка и клиентов.....	4
Практическое занятие 3. Бизнес-анализ операционной деятельности.....	9
Практическое занятие 4. Бизнес-анализ материальных ресурсов.....	12
Практическое занятие 5. Бизнес-анализ трудовых ресурсов.....	13
Практическое занятие 6. Бизнес-анализ финансовых ресурсов.....	17
Библиографический список.....	23

БИЗНЕС-АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИИ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к практическим занятиям и самостоятельной работе
для студентов направления 38.04.02 «Менеджмент»
(программа магистерской подготовки «Управление бизнесом в цифровой
экономике») всех форм обучения

Составитель

Колесникова Виктория Борисовна

Издается в авторской редакции

Подписано к изданию 01.02.2022.

Уч.-изд. л. 1,7.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»
394006 Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84