

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ДГТУ)**

КАФЕДРА «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, УЧЁТ И ПРАВО»

**Методические указания**

для практических и самостоятельных работ

по дисциплине «Управленческий анализ»

Ростов-на-Дону

2022

Составитель: к.э.н., доц. Мезенцева Ю.Р.

Методические указания для практических и самостоятельных работ по дисциплине «Управленческий анализ». ДГТУ, г. Ростов-на-Дону, 2022 г.

В методических указаниях излагаются задания для практической и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Управленческий анализ». Ориентированы на усиление работы обучающихся на занятиях, а также повышение её качества.

Предназначено для обучающихся по направлению подготовки магистратуры 38.04.01 «Экономика», программа «Финансовый аналитик» заочной формы обучения.

Ответственный за выпуск:

зав. кафедрой «Экономическая безопасность, учёт и право»

д.э.н.. проф. Крохичева Г.Е.

© Издательский центр ДГТУ, 2022 г.

**1 Введение**

Практическая работа студента является одной из важнейших составляющих учебного процесса, в ходе которой происходит формирование навыков, умений и знаний, и в дальнейшем обеспечивается усвоение студентом приемов познавательной деятельности, интерес к творческой и научной работе.

При этом наибольший эффект достигается тогда, когда имеет место систематичность и равномерная интенсивность работы студента в течение семестра. Цель практической работы заключается в овладении навыками применять полученные знания на практике.

Для того чтобы практическая работа студента была эффективной, необходимо выполнить ряд условий:

- обеспечение правильного сочетания объемов аудиторной и самостоятельной работы;

- методически правильная организация работы студента в аудитории и вне ее;

– обеспечение студента необходимыми методическими и учебными материалами;

– контроль за ходом самостоятельной работы.

Организация практической работы студентов под руководством преподавателя является одним из наиболее эффективных направлений в учебном процессе, развивающим самостоятельную творческую деятельность, стимулирующую приобретение и закрепление знаний.

Для практической работы студентов предлагаются такие формы, как работа с первоисточниками, учебниками, сборниками задач и ситуаций, анализ дополнительной литературы и др.

Самостоятельная работа студента является одной из важнейших составляющих учебного процесса, в ходе которой происходит формирование навыков, умений и знаний, и в дальнейшем обеспечивается усвоение студентом приемов познавательной деятельности, интерес к творческой и научной работе.

При этом наибольший эффект достигается тогда, когда имеет место систематичность и равномерная интенсивность работы студента в течение семестра. Цель самостоятельной работы заключается в изучении теории и умении применять полученные знания на практике.

Для того чтобы самостоятельная работа студента была эффективной, необходимо выполнить ряд условий:

* обеспечение правильного сочетания объемов аудиторной и самостоятельной работы;
* методически правильная организация работы студента в аудитории и вне ее;
* обеспечение студента необходимыми методическими и учебными материалами;
* контроль за ходом самостоятельной работы.

Организация самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя является одним из наиболее эффективных направлений в учебном процессе, развивающим самостоятельную творческую деятельность, стимулирующую приобретение и закрепление знаний.

При этом наиболее актуальной проблемой является поиск путей активизации самостоятельной познавательной деятельности как условия непрерывности и эффективности образования. Студентам необходима разноплановая педагогическая поддержка в поиске и овладении ими приемами и способами эффективной самостоятельной учебной работы.

Для самостоятельной работы студентов предлагаются такие формы, как работа с первоисточниками, учебниками, сборниками задач и ситуаций, написание эссе, разработка моделей занятий, анализ дополнительной литературы и др.

Чтобы стимулировать и постоянно поддерживать у студентов интерес к получению новых знаний, нужно больше внимания обращать на обучение их системе самообразования. Студенты должны овладеть основными элементами труда преподавателя: работать с научной, методической и учебной литературой; излагать учебный материал, составлять систему дифференцированных упражнений и управлять ею в процессе решения задачи; использовать приемы постановки вопроса, формулировать организующие и управляющие вопросы, а также варианты одного и того же вопроса; быстро и адекватно реагировать на возникшую учебную ситуацию; уметь контролировать и оценивать знания и др.

Методические указания подготовлены в соответствии с программой в целях самостоятельного изучения и закрепления теоретического материала и получения практических навыков по изучаемому курсу, а также эффективного самоконтроля за ходом изучения отдельных тем курса и непосредственной подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине.

Структура выполнения самостоятельной работы в семестре включает в себя:

1. Усвоение текущего учебного материала.

В процессе лекции студент ведет конспектирование излагаемого преподавателем материала с выделением основных понятий, фактов, формул, правил и т.д. Конспект лекций следует вести аккуратно, выделяя разделы, подразделы, отдельные темы. При последующей самостоятельной внеаудиторной работе студенту необходимо отметить непонятные выражения и положения, закончить (вставить) слова, пропущенные (упущенные) при конспектировании с использованием рекомендуемой к лекции литературы.

Усвоение текущего учебного материала предусматривает:

- повторение ранее изученного материала;

- изучение текущих тем лекций с использованием основной и дополнительной литературы из рабочей программы;

- выявление наиболее трудного для понимания материала; - подготовку вопросов по материалу лекции.

2. Самостоятельное изучение дополнительных разделов дисциплины.

В процессе изучения курса студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение дополнительных разделов дисциплины и тем лекций, вынесенных на самостоятельную проработку с использованием рекомендованной учебной (а также научной и популярной) литературы, для чего предусмотрена работа в библиотеке и в компьютерном классе по изучению материалов в Интернете.

Самостоятельная работа с учебными пособиями, научной и популярной литературой по материалам периодики и Интернета является наиболее эффективным методом получения знаний по предмету, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала.

При работе с литературой по конкретным темам курса основное внимание следует уделять важнейшим понятиям, терминам, определениям, для скорейшего усвоения которых целесообразно вести краткий конспект.

Самостоятельная работа студентов с литературой не отделена от лекций и семинаров, однако вдумчивое чтение источников, составление тезисов, обобщение прочитанных материалов способствует гораздо более глубокому пониманию изучаемой проблемы. Данная работа также предполагает обращение студентов к справочной литературе для уяснения конкретных терминов и понятий, введенных в курс, что способствует пониманию и закреплению пройденного лекционного материала и подготовке к практическим занятиям.

Самостоятельное изучение дополнительных разделов дисциплины должно выполняться, в том числе, на основе технических средств в классах ЭВМ при использовании соответствующих обучающих программ, а также стендов и макетов различных устройств, имеющихся на кафедре

3. Подготовку к практическим занятиям.

Подготовка к практическим занятиям осуществляется на основании тематики, представленной в рабочей программе дисциплины, материалов представленных в методических указаниях к практическим занятиям, а также вопросов предлагаемых для подготовки к занятию преподавателем при изучении предыдущей темы.

Студент перед практической работой должен изучить основные вопросы, теоретический материал, необходимый для понимания сущности процессов протекающих при ее выполнении.

4. Подготовку и защиту практических (письменных, научно-исследовательских и прочих) работ (при наличии).

Подготовка и защита практических работ осуществляется на основании предварительно оформленных отчетов, а также вопросов для самоконтроля, приведенных в методических указаниях по выполнению соответствующих работ или предложенных преподавателем в процессе занятий.

Студент должен уточнить цель работы, изучить теоретический материал, необходимый для понимания сущности процессов протекающих при ее выполнении, выводы, сформулированные по результатам работы и ответы на контрольные вопросы.

Прием практических работ преподавателем производится в течение семестра, как правило, на занятиях, либо на плановых консультациях, назначаемых преподавателем в течение семестра.

5. Подготовку и защиту курсовой работы (при наличии).

В процессе выполнение курсовой работы студент получает от преподавателя индивидуальное задание, осуществляет сбор исходных данных, производит выполнение необходимых работ, предусмотренных методическими указаниями на выполнение соответствующей работы.

По мере выполнения курсовой работы студент выявляет наиболее трудный для понимания материал, готовит вопросы для консультации у преподавателя в установленное расписанием время.

Оформление пояснительной записки и графической части курсовой работы студент осуществляет в соответствии со стандартном предприятия в сроки, предусмотренные учебным планом.

Подготовка и защита курсовой работы осуществляется согласно методическим указаниям на их выполнение.

Подготовка к защите курсовой работы осуществляется на основании предварительно оформленных пояснительной записки и графической части с учетом контрольных вопросов, приведенных в методических указаниях.

Студент должен уточнить цель курсовой работы, изучить необходимый теоретический материал, знать порядок выполнения работы и выводы, сформулированные по результатам работы.

Прием курсовой работы преподавателем производится в течение семестра в сроки, предусмотренные учебным планом.

6. Подготовку к промежуточной аттестации по дисциплине.

Подготовка к промежуточной аттестации представляет собой обобщение всего материала дисциплины на основании конспекта лекций и рекомендованных литературных источников и заключается во всестороннем рассмотрении всех тем с обязательным повторением материала практических, лабораторных занятий, а также материала, рассмотренного при выполнении курсовой работы (при наличии).

Вопросы, выносимые на промежуточную аттестацию, в соответствии с рабочей программой дисциплины доводятся до студентов на первом лекционном занятии в семестре.

**2 Методические рекомендации для студентов по выполнению самостоятельной работы в форме доклада**

Студенты заочной формы обучения в соответствии с учебным планом выполняют по курсу «Учет и анализ банкротств» большой объем самостоятельной работы. Обучающийся может по желанию подготовить доклад по проблематике дисциплины.

Подготовка доклада – это один из видов самостоятельной работы обучающихся и важный этап их профессиональной подготовки. Основными целями его написания являются: расширение и углубление знаний обучающихся, выработка приемов и навыков в анализе теоретического и практического материала, а также обучение логично, правильно, ясно, последовательно и кратко излагать свои мысли в письменном виде. Обучающийся должен закрепить умение работать с литературой, давать анализ соответствующих источников, аргументировать сделанные в работе выводы и, главное, – раскрыть выбранную тему.

Доклад (реферат, сообщение) – один из видов монологической речи, публичное, развёрнутое, официальное сообщение по определённому вопросу, основанное на привлечении документальных данных.

Доклады бывают нескольких типов:

 Тематическая доклад, посвященный развернутом изложения какой-либо темы или проблемы.

 Информационная доклад, представляющий собой информирование присутствующих о состоянии дел в какой-либо области деятельности. Задача доклада – максимально объективно и всесторонне представить информацию без изложения позиции автора.

В докладе соединяются три качества исследователя: умение провести исследование, умение преподнести результаты слушателям и квалифицированно ответить на вопросы.

Этапы работы над докладом.

 подбор и изучение основных источников по теме (рекомендуется использовать не менее 8-10 источников);

 составление библиографии;

 обработка и систематизация материала, подготовка выводов и обобщений;

 разработка плана доклада.

 написание доклада.

 публичное выступление с результатами исследования.

Структурно доклад состоит из введения, основной части и заключения.

Во введении обосновывается цель и задачи темы доклада. Цель доклада закладывается в стержневую идею – это основной тезис, который необходимо ясно сформулировать с самого начала. Сформулировать стержневую идею доклада означает ответить на вопрос, зачем говорить (цель) и о чем говорить (средства достижения цели).

В основной части раскрываются главные пункты доклада, развертывается стержневая идея, раскрываются ее аспекты. В ней излагается основной материал, последовательно разъясняются выдвинутые идеи и положения, аргументируется их правильность.

План развития основной части должен быть ясным. Необходимо подобрать как можно больше фактологических материалов и подтвреждающих примеров.

Заключение является важной композиционной частью любого доклада. В заключении подводятся итоги, формулируются выводы, которые следуют из главной цели основной идеи выступления или аудитория побуждается к определенным действиям.

Примерное распределение времени на представление доклада:

 вступление– 10-15%;

 основная часть – 60-65%;

 заключение – 20-30%.

Текст оратора должен соответствовать трем правилам: понятность, информативность и выразительность. Требования к выступлению и оратору:

1. Понятность главной мысли, доступность изложения.

2. Решительное начало выступления и решительное завершение. Они должны быть краткими, ясными, понятными и заранее продуманными.

3. Важно соблюдать регламент. Краткие выступления максимально информативны и, как правило, оцениваются положительно.

4. Хорошее выступление – это прежде всего разговорный тон и непосредственность, несколько акцентированные. Разговорность повышает доверие к оратору, а значит – к содержанию его речи.

5. Выраженная потребность донести мысль до слушателей – слушатели должны видеть, что все этого говорится именно для них. Без обращенности к аудитории выступление усваивается хуже.

6. Необходимо избегать сложных предложений, причастных и деепричастных оборотов.

7. Установление контакта с аудиторией – контакт с аудиторией предполагает:

 корректировку речи по ее ходу;

 управление поведением аудитории;

 управление собственным поведением.

Качество доклада (реферата, сообщения) можно оценить на основе ряда критериев.

 раскрытие темы доклада;

 грамотность изложения;

 использование дополнительной развивающей информации по теме доклада;

 ссылки на источники информации (при необходимости);

 подготовка иллюстративного раздаточного материала или презентации;

 соответствие продолжительности презентации времени, отведенному на доклад.

Студентам в процессе написания работы необходимо выполнить ряд требований по оформлению, изложенных в локальных нормативных актах ДГТУ. Все письменные работы обучающихся оформляются в соответствии с «Правилами оформления письменных работ обучающихся для гуманитарных направлений подготовки» и «Правилами применения шаблонов оформления письменных работ обучающихся», утвержденными приказом ректора от16.12.2020 № 242.

Примерная тематика:

1. Сущность и цель управленческого анализа.

2. Управленческий анализ как функция управления.

3. Принципы организации и особенности управленческого анализа.

4. Направления и основные этапы управленческого анализа.

5. Управленческий анализ и контроллинг.

6. Основные факторы и условия организации управленческого анализа.

7. Внедрение системы управленческого анализа.

8. Информационное обеспечение управленческого анализа.

9. Классификация информационного обеспечения.

10. Требования к информации для управленческого анализа.

11. Учет — основа информационной базы управленческого анализа.

12. Роль статистики в организационном обеспечении управленческого анализа.

13. Внутренняя отчетность фирмы.

14. Влияние информационных технологий на организацию управленческого анализа.

15. Особенности организации управленческого анализа в субъектах хозяйствования разного типа.

16. Экономические и технико-организационные особенности предприятий разных отраслей (видов экономической  
деятельности).

17. Управленческий анализ в строительстве.

18. Управленческий анализ в производственных организациях.

19. Особенности управленческого анализа в торговле.

20. Общая характеристика производства предприятия.

21. Анализ организационно-технического уровня.

22. Анализ других условий производства.

23. Управленческий анализ обеспеченности предприятия материальными ресурсами и эффективности их  
использования.

24. Управленческий анализ обеспеченности и эффективности использования основных средств.

25. Управленческий анализ трудовых ресурсов.

26. Управленческий анализ поведения затрат.

27. Методы учета и анализа затрат на производство.

28. Калькулирование и классификация затрат.

29. Объекты калькулирования и их роль в управленческом анализе.

30. Полная и ограниченная себестоимость.

31. Понятие релевантности затрат и его использование в управленческом анализе.

32. Методы контроля, анализа и планирования себестоимости. Сметный контроль и планирование

33. Внебюджетное и бюджетное планирование. Виды бюджетов.

34. Нормативный метод учета затрат, системы стандарт-кост и директ-кост.

35. Анализ «затраты — объем — прибыль».

36. Резервы снижения себестоимости и их комплексная оценка.

37. Анализ как метод обоснования управленческих решений.

38. Состав решений, принимаемых на основе анализа издержек, объема производства и прибыли.

39. Анализ издержек при принятии решения о собственном производстве или закупке изделия со стороны.

40. Специальные решения о цене реализации продукции и прибыли.

41. Принятие решения о расформировании сегмента рынка.

42. Факторы ограничений в принятии решений.

**3** **Методические рекомендации для обучающихся по работе с тестами**

Тестовые заданияпредназначены для решения студентами в целях контроля изученного ими учебного материала и определения степени его усвоения.

Тестовые задания разработаны в соответствии с утвержденной рабочей учебной программой и охватывают все разделы лекционного курса.

Предлагаемые к выполнению тесты представлены в одной из четырех следующих форм:

а) открытой форме;

б) закрытой форме (с одиночным или множественном выбором);

в) на установление правильного порядка (упорядоченный список);

г) на установление соответствия.

Тесты закрытой формы содержат основную часть и три варианта ответов, только один из которых является правильным.

Верные, но недостаточно полные ответы по соотношению с иными вариантами ответов данного тестового задания, не считаются правильными.

При выполнении тестовых заданий рекомендуется давать максимально подробную аргументацию ответов. Каждое решение теста необходимо подкреплять соответствующей нормой права, ссылкой на соответствующую статью нормативно-правового акта. Если решение будет неполным, недостаточно аргументированным, не будет ссылок на статью (пункт, абзац статьи, название закона или подзаконного нормативно-правового акта), тестовое задание будет считаться не решенным (не выполненным).

Помните, что ваша работа с тестами не должна сводиться к угадыванию верного ответа. Необходимо обосновать выбранное решение.

***Примерные тестовые задания*:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Тест (вид теста)* | | | *Обоснование* | |
| 1. **Верно ли следующее определение:**  «Если темпы роста фондовооруженности труда превышают темпы роста фондоотдачи, то на предприятии преобладает интенсивный путь развития»  *(тест закрытого типа, вид – альтернативных ответов*) | | | **Ответ «Неверно**», потому что для интенсивного пути развития характерно преобладание роста производства за счет повышения эффективности использования экономических ресурсов по сравнению с ростом за счет дополнительно привлеченных ресурсов. В данном случае рост происходит преимущественно за счет экстенсивных факторов, о чем говорят более высокие темпы роста фондовооруженности труда. | |
| **2. Темп роста фондоотдачи активной части основных средств выше, чем темп роста фондоотдачи всех основных средств. Причина этого различия отражает:** 1) улучшение использования активной части основных средств;  2) рост доли активной части; 3) снижение доли активной части.  *(тест закрытого типа, вид – множественного выбора с единственным правильным ответом)* | | | Для ответа на этот вопрос нужно вспомнить формулу, выражающую зависимость между этими показателями: ФО =УДа\*ФОа, соответственно с учетом темпов роста (индексов – Y) получаем:  Y ФО= Y УДа\* Y ФОа,  если Y ФО≤ Y ФОа, то Y УДа должен быть меньше 1, т. е. произошло снижение доли активной части основных средств в их общем объеме. **Правильный ответ: 3)** | |
| **3. Прямые показатели ритмичности:**  1) коэффициент аритмичности; 2) наличие доплат за сверхурочные работы;  3) удельный вес производства продукции за каждую декаду к месячному выпуску  *(тест закрытого типа, вид – множественного выбора с несколькими правильными ответами)* | | | **Правильные ответы:**  **1) и 3)** | |
| **4. Темп роста фондовооруженности составляет 115%, а фондоотдача – 98%. Тогда темп роста производительности труда в виде выработки равен в %:**  1) 1134; 2) 117; 3) 85.  *(тест закрытого типа, вид – множественного выбора с единственным правильным ответом, получаемым после проведения необходимых расчетов)* | | | Данный тест представляет минизадачу. В связи с этим необходимо установить взаимосвязь между показателями фондовооруженности (ФВ), фондоотдачи (ФО) и выработки (В): В=Q/Ч=(Q\*ОС)/(Ч\*ОС)= (ОС/Ч)\* (Q /ОС)=ФВ\*ФО=  1,15 \*0,98=1,13, или 113%.  **Правильный ответ: 1)** | |
| **5. Как изменится производительность труда, если:**  1) вырастет объем произведенной продукции, а средняя численность персонала останется неизменной; 2) вырастет объем произведенной продукции, а средняя численность персонала сократится;  3) темп роста объема произведенной продукции будет меньше темпа роста средней численности персонала.  *(тест открытого типа, вид – свободного изложения, связанного с установлением типа динамики показателя-результата при заданных условиях изменения факторов)* | | | Для ответов на вопросы данного теста необходимо установить взаимосвязь между темпами роста производительности труда (В), объемом продукции (Q) и средней численностью персонала (Ч).  В=Q/Ч, поэтому   1. при росте числителя и неизменном знаменателе частное увеличится.   **Ответ: производительность труда вырастет;**   1. при росте значения числителя и снижении знаменателя результат вырастет.   **Ответ: производительность труда вырастет;**   1. если темп роста числителя будет меньше темпа роста знаменателя, то результат снизится.   **Ответ: производительность труда снизится** | |
| 6**. Укажите последовательность этапов составления сметы прямых материальных затрат:** 1) разработка бюджета прямых затрат на материалы (сырье); 2) разработка бюджета продаж;   1. формирование целевых установок на заданный период на основе финансово-экономической стратегии предприятия;   разработка бюджета производства в натуральном выражении.  *(тест закрытого типа, вид – восстановление последовательности)* | | | В начале любого процесса планирования (бюджетирования) необходимо сформировать целевые установки, от которых будут зависеть все плановые показатели. Далее делается прогноз продаж и разрабатывается бюджет продаж. Затем рассчитываются необходимые для этого объемы производства продукции в натуральном выражении в разрезе запланированной номенклатуры. Зная объемы производства и нормы расхода материалов, можно приступить к составлению бюджета прямых материальных затрат.  **Ответ: 3), 2), 4), 1).** | |
| 7**. …продукция – это стоимость всей произведенной продукции и выполненных работ, за исключением остатков незавершенного производства и внутрихозяйственного оборота.** *(тест открытого типа, вид – дополнения)* | | | Для того чтобы вставить пропущенное слово в фразе, необходимо вспомнить определения стоимостных показателей объема продукции и их взаимосвязь. Приведенное определение соответствует показателю **«Товарная продукция»** | |
| 8. Дополните формулу расчета влияния качества продукции на стоимостные показатели:   1. на выпуск товарной продукции:   ∆ Qтп= (р1-р0)\* (…..);   1. на выручку от продаж продукции:   ∆ Qрп= (р1-р0)\* (…..); 3) на прибыль:  ∆ П= (р1-р0)\* (…..)-(с1-с0)\*(….). *(тест открытого типа, вид – дополнения)* | | | Для того чтобы вставить пропущенные в формулах показатели, необходимо вспомнить формулы расчета указанных стоимостных показателей. Дополненные формулы будут выглядеть следующим образом:   1. ∆ Qтп= (р1-р0)\* q(тп)1, 2. ∆ Qрп= (р1-р0)\* q(рп)1, 3. ∆ П= (р1-р0)\* q(рп)1 -(с1-с0)\* q(рп)1,   где q(тп)1 – фактический объем товарной продукции в натуральном выражении;  q(рп)1 – фактический объем реализованной продукции в натуральном выражении. | |
| 9. Установите соответствие обозначенных видов затрат критериям их классификации: | | Ответить на этот вопрос можно, вспомнив изученный материал о классификации затрат предприятия или просто логически размышляя. Степень агрегирования – это степень объединения, поэтому все затраты можно разделить на одноэлементные (например, статья затрат «Основные материалы», в которую входит только один элемент затрат – материалы) и комплексные статьи (например, статья «Общехозяйственные расходы», в которую входят разные элементы затрат), **поэтому критерию** | |
| Критерий классификации | Вид затрат |
| 1. Степень агрегирования 2. Использование в системе управления | а) прямые и косвенные,  б) прогнозные,  плановые и факти ческие затраты,  в) производствен ные и коммерчес кие затраты, |
|  | г) одноэлементные и комплексные затраты. | **1 соответствует вид затрат г).**  Функциями управления являются прогнозирование, планирование, контроль и анализ. **Поэтому пункту 2 соответствует вид затрат б).** | |
| *(тест закрытого типа, вид – восстановление соответствия)* | |  | |

**4 Методические рекомендации для студентов по решению и оформлению задач по экономическому анализу**

Внимательно прочитайте условие задачи и поставленные вопросы. Вспомните (или найдите в учебной литературе, лекциях) необходимые определения, формулы расчета показателей, модель их взаимосвязи, возможные методы и способы анализа. Для решения задачи, как правило, составляется аналитическая таблица. В любом случае должны быть приведены все необходимые расчетные формулы и изложены сами расчеты. Правильное оформление решения задачи предполагает, что студент использует все необходимые данные из условия задачи, указывает единицы измерения показателей, объясняет выбор метода, которым решается задача. По ходу изложения решения можно делать комментарии. Решив задачу, сделайте выводы.

**Образцы решений типовых задач**

**Анализ в системе планирования деятельности организации**

**Задание 1**

1. Предприятие выпускает два вида продукции А и Б. Составьте смету объема продаж и смету объема производства по следующим исходным данным:

а) предполагаемый объем продаж в натуральном выражении (тыс. шт.): по продукции А – 500; по продукции Б – 300;

б) предполагаемые максимальный и минимальный уровни цены единицы продукции (руб.): по продукции А – 10; 7; по продукции Б – 16; 14;

в) необходимая величина запасов готовой продукции на конец года (тыс. шт.): по продукции А – 80; по продукции Б – 60;

г) фактическая величина запасов готовой продукции на начало года (тыс. шт.): по продукции А – 90; по продукции Б – 50; Сформулируйте выводы.

**Решение.**

Сначала необходимо составить смету продаж, а затем смету производства.

Перед составлением сметы продаж необходимо определить, какой уровень цен мы будем закладывать в смету. Выбор происходит, исходя из прогноза тенденций в рыночной конъюнктуре и оценки вероятности реализации оптимистического, пессимистического и наиболее вероятностного варианта развития событий. В зависимости от этого прогнозируется уровень цен. Поскольку у нас не приведены мнения экспертов, при составлении сметы будет брать средние цены – 0,5 \*(макс. цена + миним. цена). Таким образом, плановая цена по продукции А будет 13,5 руб. {(10+7)/2}, а по продукции Б – 15 руб.

{(16+14)/2}. Расчет смет представлен в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Смета продаж на год

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Товар и регион | Объем продаж, тыс. шт. | Цена за ед.  (с НДС), руб. | Выручка от продаж (с НДС), тыс. руб. | Выручка от продаж (без НДС), тыс. руб. |
| Товар А | 500 | 13,5 | 6500 | 5508, 5 |
| Товар Б | 300 | 15 | 4500 | 3813,6 |
| **Всего выручка с НДС** |  |  | **11000** | **9322,1** |

Таблица 2 – Смета производства на год (в нат. ед. изм.)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Наименование показателей* | *Продукт А* | *Продукт Б* |
| Плановый объем продаж | 500 | 300 |
| + необходимое кол-во запасов ГП на конец года | 80 | 60 |
| Итого | 580 | 360 |
| – кол-во запасов ГП на начало года | 90 | 50 |

**Вывод.** Сметное планирование начинается с прогноза объемов продаж и цен в разрезе всех видов продукции и рыночных сегментов. На основании этих данных составляется смета продаж, в которой на основании этих данных рассчитывается выручка от продаж. В нашем примере общая плановая выручка от продаж с учетом НДС составит 11 000 тыс. руб.

В смету производства закладываются плановые объемы продаж по видам продукции в натуральных единицах измерения и количество необходимых запасов готовой продукции. В результате рассчитываются плановые объемы производства по видам продукции.

**Анализ в системе маркетинга**

**Задание 2**

На основании данных таблицы рассчитайте следующие показатели, необходимые для построения матрицы БКГ (матрицы жизненного цикла продукции по методу американской консалтинговой компании Boston Consulting Group):

1. темпы роста объема продаж по каждому виду продукции;
2. коэффициент лидерства (Клид.) на рынке по каждому виду продукции;
3. долю продукции в общем объеме продаж.

Результаты расчетов оформите в таблице. При необходимости выполните дополнительные расчеты. На основании полученных результатов заполните матрицу БКГ. Сделайте выводы. Какие виды продукции можно рекомендовать включить в ассортиментную программу организации X на данном этапе?

Таблица 3 – Характеристика рыночной ситуации по конкретным видам продукции, выпускаемой организацией X

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид продукции | Объем продаж в сопоставимых ценах организации X, тыс. руб. | | Емкость рынка в  20ХХгоду, тыс. руб. | Объем продаж  конкурента в 20ХХ+1 году, тыс. руб. | Доля рынка в 20ХХ+1 году, % | |
| 20ХХ | 20ХХ+1 | организации | сильнейшего  конкурента |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9 | 5800  1180 180  3700  560  120  1160  1960  1800 | 5000  1298 260  4810  896  200  696  1372  800 | 14706  3933  5200  43727 5973  20000  1740  8575  40000 | 2500  826  364  3935 597  1400 313  1372  800 | 34  33 5  11  15 1  40  16  2 | 17  21  7  9  10 7  18  16  2 |

**Решение:**

1. Темп роста объема продаж по каждому виду продукции рассчитывается по формуле:

*Тр = Q1 / Q0,*

где Q1 – объем продаж продукции в отчетном периоде;

Q0 – объем продаж продукции в предыдущем периоде.

1. коэффициент лидерства на рынке по каждому виду изделия рассчитывается по формуле:

*Клид. = d / d max,*

где d – доля рынка конкретной организации,

d max*–*доля рынка сильнейшего конкурента.

3) доля конкретного вида продукции в общем объеме продаж рассчитывается по формуле:

*di = Qi / Qобщ.,*

где Qi – объем продаж конкретного вида продукции, Qобщ. – общий объем продаж.

Расчеты выполним в таблице.

Таблица 4 – Характеристика рыночной ситуации

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид продукции | Темпы роста объема продаж, % | Коэффициент лидерства | Доля продукции в общем объеме продаж, % |
| 1 | 86,2 | 2,0 | 32,6 |
| 2 | 110,0 | 1,6 | 8,5 |
| 3 | 144,4 | 0,7 | 1,7 |
| 4 | 130,0 | 1,2 | 31,4 |
| 5 | 160,0 | 1,5 | 5,8 |
| 6 | 166,7 | 0,1 | 1,3 |
| 7 | 60,0 | 2,2 | 4,5 |
| 8 | 70,0 | 1,0 | 8,9 |
| 9 | 44,4 | 1,0 | 5,2 |

Для построения матрицы БКГ, которая позволяет определить, какая продукция занимает ведущее положение по ее доле на рынке и какова динамика продаж, необходимо дополнительно рассчитать следующие показатели:

* средний темп роста объема продаж (по формуле средней арифметической простой):

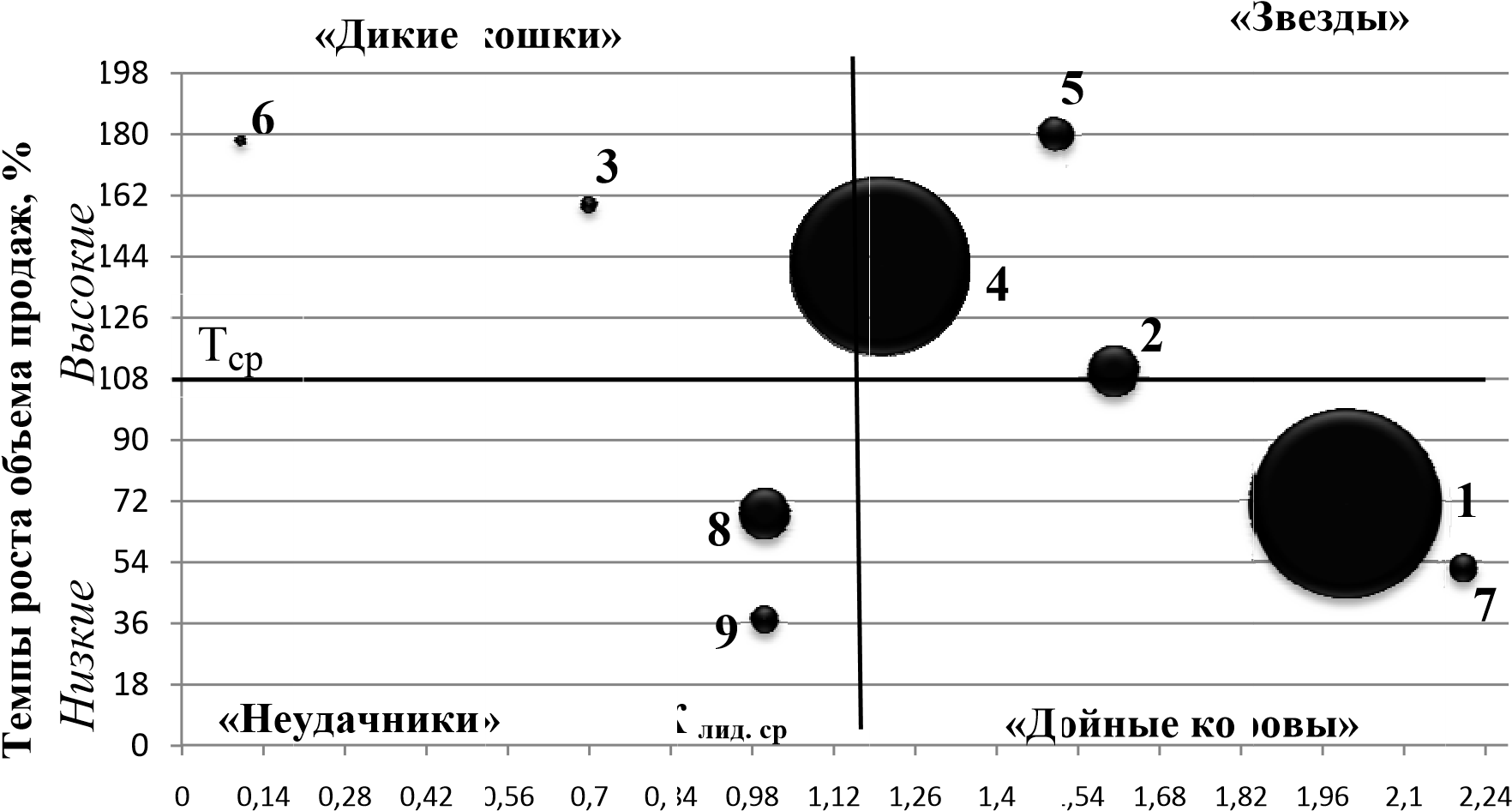
*Тср = (86,2 + 110,0 + 144,4 + 130,0 + 160,0 + 166,7 + 60,0 + 70,0 + 44,4) / 9 = 108%,*

* усредненный коэффициент лидерства на рынке по всем видам продукции:

*Клид.ср. = (2,0 + 1,6 + 0,7 + 1,2 + 1,5 + 0,1 + 2,2 + 1,0 + 1,0) / 9 = 1,44,*

* диаметр круга в матрице, определяемый долей продукции в общем объеме продаж.

**Коэффициент лидерства**



*Низкий Высокий*

**Вывод.** При определении позиции продукции на рынке следует учитывать, на какой стадии жизненного цикла она находится (замысла, внедрения, зрелости, упадка), и ориентироваться на следующие принципы формирования ассортиментного портфеля:

1. «звезды» нужно оберегать и укреплять;
2. «неудачников» по возможности следует убирать;
3. для «дойных коров» требуется глубокий анализ динамики объема продаж с целью определения перспектив развития объема производства;
4. «дикие кошки» подлежат специальному изучению, чтобы установить, не могут ли они стать «звездами»;
5. комбинация продукции «дикие кошки», «звезды» и «дойные коровы» обеспечивает наилучшие результаты деятельности организации – среднюю рентабельность, хорошую ликвидность и долгосрочный рост продаж;
6. комбинация «дикие кошки» и «звезды» ведет к неустойчивой рентабельности и низкой ликвидности;
7. комбинация «дойные коровы» и «неудачники» – это падение продаж и снижение рентабельности.

С позиции формирования ассортиментной программы на данном этапе анализа рынка можно рекомендовать включить в нее продукцию 1, 2, 4 и 5, а по продукции 3, 6 и 7 следует принимать решения после дополнительного анализа их рыночных возможностей.

**Задание 3**

Разработайте ценовую политику по изделиям, которые рекомендуется включить в ассортиментную программу по данным, полученным при решении предыдущей задачи.

Сформулируйте вывод о предполагаемом уровне цен реализации продукции, исходя из возможной ценовой политики:

а) вытеснение конкурентов с рынков сбыта;

б) получение максимальной прибыли;

в) сохранение стабильного положения на рынке при достаточной норме прибыли; и др.

Таблица 5 – Разработка ценовой политики

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид продукции |  | На предприятиях – сильнейших конкурентах | | | | |
|  | 1 | 2 | | 3 | |
| Цена, тыс. руб. | Количество, шт. | Цена, тыс. руб. | Количество, шт. | Цена, тыс. руб. | Количество, шт. |
| **1**  **2**  **3**  **4**  **5**  **6**  **7**  **8**  **9** | 12  21  11 4  29  15  31  14  24 | 2400  800  520  4010 600  2600  730  580  1700 | 15  21  14 7  29  17 8  11  25 | 2000  780  800  2500 570  1600 590  1200  3300 | 9  23  27 6  30 5  14  19  21 | 2100 750  1100  3100  530  420  770  210  1900 |

**Решение.**

По данным предыдущей задачи в ассортиментную программу следует включить продукцию 1, 2, 4 и 5. Для разработки ценовой политики и определения примерного уровня цен по каждому виду продукции необходимо провести сравнительный анализ уровней цен на продукцию организации и наиболее существенных конкурентов, а также с их средним значением на рынке. Данные о количестве продукции по каждому виду приведены в условии предыдущей задачи. Средневзвешенная цена рассчитывается по формуле средней арифметической взвешенной, где весами выступает количество продукции.

**Вывод.** Приведенные данные позволяют сделать предварительный вывод о предполагаемом уровне цен реализации продукции, исходя из возможной ценовой политики:

а) вытеснение конкурентов с рынков сбыта (изделие 1);

б) получение максимальной прибыли (изделие 5);

в) сохранение стабильного положения на рынке при достаточной норме прибыли (изделия 2 и 4).

Таблица 6 – Разработаем ценовую политику по названным выше изделиям

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид продукции | На анализируемом предприятии | | На предприятиях – сильнейших конкурентах | | | | | | Средневзвешенная цена |
| Цена, тыс.  руб. | Количество, шт. | 1 | | 2 | | 3 | |
| Цена, тыс.  руб. | Количество, шт. | Цена, тыс.  руб. | Количество, шт. | Цена, тыс.  руб. | Количество, шт. |
| 1  2  4  5 | 10  20  5  30 | 5000  1298  4810  896 | 12  21  4  29 | 2400 800  4010  600 | 15  21  7  29 | 2000 780  2500  570 | 9  23  6  30 | 2100 750  3100  530 | 11,10  21,06  5,28  29,55 |

**Анализ производства и реализации продукции**

**Задание 4**

По данным таблицы определите:

а) объем ТП предприятия (в тыс. руб.);

б) изменение остатков полуфабрикатов на складах предприятия (∆ПФскл.);

в) валовую продукцию (ВП) предприятия (двумя способами).

Сформулируйте выводы.

Таблица 7 – Анализ производства и реализации продукции

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Цеха | Изменение остатков  НП | Валовый выпуск изделий | Передано полуфабрикатов и услуг другим цехам | | | Отпущено на сторону |
| к.-п. | мех. | сбор. |
| 1 | Кузнечнопрессовый (к.-п.) | - | 100 | - | 80 | 15 | 2 |
| 2 | Механический (мех.) | +2,5 | 202,5 | 3 | - | 180 | 15 |
| 3 | Сборочный (сбор.) | -0,5 | 399,5 | - | - | - | 410 |
| 4 | Ремонтноинструментальный | - | 100 | 60 | 25 | 5 | 10 |

**Решение.**

1. Для определения величины товарной продукции (ТП) используются формулы, отражающие взаимосвязь между ТП, ВП и валовым оборотом (ВО) изделий:

*ВО = ВП + ВЗО,*

где ВЗО – внутризаводской оборот, стоимость переработанных всеми цехами полуфабрикатов за отчетный период.

*ВП = ТП + ∆НП.*

Таким образом, товарная продукция будет рассчитываться по следующей формуле:

*ТП = ВО – ВЗО – ∆НП.*

Принимая во внимание, что ВЗО – это сумма переданных полуфабрикатов и услуг другим цехам, рассчитаем величину товарной продукции по предприятию в целом:

*ТП = (100 + 202,5 + 399,5 + 100) – (80 + 15 + 3 + 180 + 60 + 25 + 5) – (2,5 – 0,5) = 802 – 368 – 2 = 432 тыс. руб.*

1. Изменение остатков полуфабрикатов на складах предприятия (∆ПФ) определяется по формуле:

*∆ПФскл. = ТП – ∆ПФстор.,*

где ПФстор. – полуфабрикаты, отпущенные на сторону.

*∆ПФскл. = 432 – (2 + 15 + 410 + 10) = -5 тыс. руб.*

Таким образом, полуфабрикаты на складах предприятия уменьшились на 5 тыс. руб., что свидетельствует о превышении спроса на полуфабрикаты над их предложением в анализируемом периоде. Предприятию необходимо интенсифицировать производство с целью покрытия увеличивающихся потребностей в полуфабрикатах со стороны потребителей.

1. На основании формул, используемых в первом пункте, два способа расчета ВП можно представить следующим образом:

*ВП = ВО – ВЗО = 802 – 368 = 434 тыс. руб.*

или

*ВП = ТП + ∆НП = 432 + 2 = 434 тыс. руб.*

**Вывод.** Таким образом, валовая продукция предприятия (434 тыс. руб.) превышает товарную продукцию (432 тыс. руб.). Это свидетельствует об увеличении остатков незавершенного производства, что может являться следствием недостатков в организации производственного процесса, простоев, нарушений технологического цикла. Впоследствии при сохранении тенденции это может привести к снижению объемов производства предприятия.

**Задание 5**

По исходным данным таблицы рассчитайте выполнение договорных обязательств по отгрузке продукции. Сформулируйте выводы.

Таблица 8 – Выполнение договорных обязательств по отгрузке продукции

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Изделие | Потребитель | План поставки по договору | Фактически отгружено |
| А | 1 | 800 | 850 |
| 2 | 800 | 750 |
| 3 | 600 | 700 |
| Б | 1 | 500 | 500 |
| 2 | 1200 | 1050 |

**Решение.**

Оценка выполнения договорных обязательств по отгрузке продукции осуществляется на основании расчета процента выполнения договорных обязательств по отгрузке продукции *(% вып. об.)* и может быть дана в двух вариантах: – по стоимости продукции:

*%вып.об. = (Qпл. – N) / Qпл.,*

где Qпл. – плановый объем продукции для обеспечения договоров на поставку продукции в ценах, принятых в плане;

N – стоимость недопоставленных по договорам продукции в ценах, принятых в плане.

Продукция была недопоставлена по двум позициям:

– второму потребителю недопоставлено 50 ед. изделия А; – второму потребителю недопоставлено 150 ед. изделия Б.

Значит, N = 200 ед.

Используя формулу, дадим количественную оценку выполнения договорных обязательств по отгрузке продукции:

*% вып. об. =(3900 – 200) / 3900 = 0,95, или 95%.*

Таким образом, план по отгрузке продукции выполнен на 95%, соответственно недовыполнен на 5%. Показатель является достаточно высоким, однако необходимо обратить внимание на внутренние и внешние причины, вызвавшие отклонения от плана.

По количеству договоров: *%вып.об. = (Кпл. – n) / Кпл.,* где Кпл. – плановое количество заключенных договоров на поставку продукции; n – количество договоров, по которым была недопоставлена продукция.

Рассчитаем процент выполнения договорных обязательств по отгрузке продукции в данном варианте: *%вып.об. =(5 – 2) / 5 = 0,6, или 60%.*

**Вывод.** Таким образом, по второму способу расчета процент выполнения плана по отгрузке продукции оказался равным 60%, то есть план недовыполнен на 40%. Способ является менее точным, чем предыдущий, поскольку не учитывает величину недопоставленной продукции.

**Задание 6**

По данным таблицы определите процент выполнения плана по ассортименту:

а) способом наименьшего процента;

б) способом среднего процента.

Сформулируйте выводы.

Таблица 9 – Процент выполнения плана по ассортименту

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ассортиментные позиции | Выпуск продукции (тыс. шт.) | |
| план | факт |
| 1 | 200 | 180 |
| 2 | 210 | 210 |
| 3 | 250 | 200 |
| 4 | 300 | 305 |
| 5 | 150 | 160 |
| 6 | 320 | 325 |

**Решение.**

Для оценки выполнения плана по ассортименту способом наименьшего процента необходимо: рассчитать процент выполнения плана выпуска продукции по каждой ассортиментной позиции, из этих процентов определить наименьший (но не более 100%) и принять его за общий процент выполнения плана по ассортименту. Рассчитаем процент выполнения плана по каждой ассортиментной позиции путем деления фактического значения выпуска продукции на плановое.

Наименьшее значение процента выполнения плана по третьей ассортиментной позиции – 80%.

**Вывод.** Таким образом, по способу наименьшего процента процент выполнения плана по ассортименту равен 80%.

1. Для оценки выполнения плана по ассортименту способом среднего процента рассчитывается коэффициент ассортиментности (Кассорт.), на основании него определяется процент выполнея плана по ассортименту (% асс.):

*Кассорт. = Qф.пл. / Qпл.,*

*%асс. = Кассорт. \* 100%.*

где Qф.пл. – сумма фактически выпущенной продукции по каждой ассортиментной позиции, но не выше планового значения,

Qпл. – общий плановый выпуск продукции по всем ассортиментным позициям.

Таблица 10 – Оценка выполнения плана по ассортименту способом наименьшего процента

|  |  |
| --- | --- |
| Ассортиментные позиции | Процент выполнения плана по выпуску продукции, % |
| 1 | 90 |
| 2 | 100 |
| 3 | 80 |
| 4 | 102 |
| 5 | 107 |
| 6 | 102 |

На основании представленных формул рассчитаем процент выполнения плана по ассортименту способом среднего процента:

*%асс. = (180+210+200+300+150+320)*

*/(200+210+250+300+150+320) \* 100% = (1360 / 1430)\*100% = 95%.*

**Вывод.** Таким образом, план по ассортименту выполнен на 95%. Полученное значение оказалось значительно выше, чем значение, рассчитанное по первому способу. Способ среднего процента является более точным по сравнению со способом наименьшего процента, поскольку учитывает количество продукции по каждой невыполненной ассортиментной позиции.

**Задание 7**

Рассчитайте изменение выпуска продукции за счет структурных сдвигов, используя исходные данные таблицы. Сформулируйте выводы.

Таблица 11 – Изменение выпуска продукции за счет структурных сдвигов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Изделия | Плановая цена за ед. (руб.) | Выпуск изделий (усл. шт.) | |
| план | факт |
| 1 | 1000 | 16100 | 16400 |
| 2 | 400 | 18200 | 17250 |
| 3 | 1200 | 19000 | 19500 |
| 4 | 800 | 10000 | 9750 |

**Решение.**

Прежде всего необходимо установить факт наличия структурных сдвигов. Поскольку под структурным сдвигом подразумевается изменение удельных весов отдельных видов продукции в их общем объеме, то рассчитаем удельные веса каждого вида продукции в общем натуральном объеме по плану и фактически (общий плановый объем выпуска 63 300 усл. шт., фактический – 62 900 усл. шт.):

Таблица 12 – Изменение выпуска продукции за счет структурных сдвигов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Изделия | Удельный вес в общем объеме выпуска, di | |
| план | факт |
| 1 | 0,2543 | 0,2607 |
| 2 | 0,2875 | 0,2743 |
| 3 | 0,3002 | 0,3100 |
| 4 | 0,1580 | 0,1550 |

Итак, мы видим отклонения фактических удельных весов изделий от их запланированного уровня, поэтому имеются факты наличия структурных сдвигов.

При решении данной задачи рассмотрим 3 основных способа расчета влияния структурных сдвигов на изменение выпуска продукции:

* метод средней цены;
* метод на основании индексов роста объемов продукции.

1. При реализации метода средней цены прежде всего необходимо определить влияние структурных сдвигов на изменение средней цены по следующей формуле:

*∆Р(стр.) = ∑Рi0\* di 1- ∑Рi0\* di 0 ,*

где Рi0 –цена изделия по плану, di 1 , di 0 –удельный вес конкретного вида изделия в общем

объеме выпуска фактически и по плану соответственно.

На основании полученного значения рассчитывается изменение стоимости продукции за счет структурных сдвигов по формуле:

*∆Q(стр.) = ∆Р(стр.) \* q1 ,*

где q1 –общий фактический объем продукции в условнонатуральном выражении.

Рассчитаем изменение стоимости продукции за счет структурных сдвигов в составе продукции по исходным данным задачи:

*∆Р(стр.) = (1000\*0,2607 + 400\*0,2743 + 1200\*0,3100 + 800\*0,1550) – (1000\*0,2543 + 400\*0,2875 + 1200\*0,3002 + 800\*0,1580) = 10,48 руб.*

*∆Q(стр.) = 10,48 \* 62900 = 659192 руб.*

**Вывод.** Таким образом, за счет влияния структурных сдвигов в составе продукции ее средняя цена увеличилась на 10,48 руб., а общая стоимость выросла на 659 192 руб. Данное изменение было вызвано увеличением доли более дорогих видов продукции, а именно 1-го и 3-го, и соответственно снижением доли более дешевых видов продукции – 2-го и 4-го. Тенденция оценивается положительно.

2. Разновидностью метода средней цены является метод определения изменения стоимости продукции за счет структурных сдвигов на основе заполнения следующей таблицы:

Таблица 13 – Метод определения изменения стоимости продукции за счет структурных сдвигов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Издел ия | Цена изделия | Объем продукции, усл.-нат. ед. | | Удельный вес | | Стоимость  продукции по плану | Фактическая стоимость продукции  при плановой структуре | Стоимость  продукции  фактически |
| план | факт | план | факт |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

Значения в 7 графе рассчитываются путем умножения цены изделии (графа 2) на условно-натуральный объем продукции по плану (графа 3).

Значения в графе 8 рассчитываются путем умножения итога по графе 4 на цену изделия (графа 2) и на соответствующее значение планового удельного веса (графа 5).

Значения в графе 9 рассчитываются путем умножения цены изделия (графа 2) на фактический условно-натуральный объем продукции (графа 4).

*∆Q(стр.) = итог гр.9 – итог гр.8.*

Рассчитаем изменение стоимости продукции за счет структурных сдвигов в составе продукции по исходным данным задачи методом прямого счета, заполнив таблицу.

*∆Q(стр.) =54500 – 53839 = 661 тыс. руб. = 661 000 руб.*

Также на основании данной таблицы можно рассчитать процент выполнения плана по структуре (%структ.):

%структ. =(итог гр.9 / итог гр.8)\*100%,

%структ. = (54500 / 53818) \* 100% = 101,3%.

Таблица 14 – Метод определения изменения стоимости продукции за счет структурных сдвигов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Изделия | Цена изделия, руб. | Объем продукции, усл.нат. ед. | | Удельный вес | | Стоимость продукции по плану, тыс. руб. | Фактическая стоимость  продукции при плановой  структуре, тыс. руб. | Стоимость продукции  фактически, тыс. руб. |
| план | факт | план | факт |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | 1000 | 16100 | 16400 | 0,2543 | 0,2607 | 16100 | 15995 | 16400 |
| 2 | 400 | 18200 | 17250 | 0,2875 | 0,2743 | 7280 | 7234 | 6900 |
| 3 | 1200 | 19000 | 19500 | 0,3002 | 0,3100 | 22800 | 22659 | 23400 |
| 4 | 800 | 10000 | 9750 | 0,1580 | 0,1550 | 8000 | 7951 | 7800 |
| Итого | - | 63300 | 62900 | 1 | 1 | 54180 | 53839 | 54500 |

**Вывод.** Таким образом, план по структуре перевыполнен на 1,3%, что привело к увеличению стоимости продукции на 661 000 руб.

3. Для оценки влияния структурных сдвигов на стоимость продукции методом на основании индексов роста объемов продукции используется следующая формула:

∆Q(стр.) =(YQ – Yq) \* Q0,

где YQ –индекс роста объема продукции в стоимостном выражении;

Yq –индекс роста объема продукции в условно-натуральном выражении;

Q0 –стоимость продукции по плану.

Рассчитаем индексы роста объема продукции:

YQ = Q1 / Q0 = 54500 / 54180 = 1,0059;

Yq = q1 / q0 = 62900 / 63300 = 0,9937.

Подставим в формулу полученные значения и рассчитаем изменение стоимости продукции за счет структурных сдвигов в ее составе:

∆Q(стр.) = (1,0059 – 0,9937) \* 54180 = 660,996 тыс. руб. = 660 996 руб.

**Вывод.** Таким образом, за счет влияния структурных сдвигов в составе продукции ее стоимость выросла на 660 996 руб.

Аналогично изменение связано с увеличением доли более дорогих видов продукции, а именно 1-го и 3-го, и соответственно снижением доли более дешевых видов продукции – 2-го и 4-го. Тенденция оценивается положительно.

Полученные в результате использования различных методов значения незначительно отличаются друг от друга. Отклонение связано с различиями в способе реализации и точности методов.

**Задание 8**

По исходным данным таблицы оцените ритмичность выпуска продукции по предприятию в целом, а также каждым цехом в отдельности. Сформулируйте выводы.

Таблица 15 – Выпуск продукции по декадам в процентах к месячному выпуску

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование цеха | 1-я декада | | 2-я декада | | 3-я декада | |
| план | факт | план | факт | план | факт |
| 1 | Заготовительный | 32,5 | 25 | 33,5 | 30 | 34 | 45 |
| 2 | Механический | 32,5 | 23 | 33,5 | 30 | 34 | 47 |
| 3 | Сборочный | 32,5 | 20 | 33,5 | 28 | 34 | 52 |

**Решение.**

Для оценки ритмичности выпуска продукции рассчитывается коэффициент ритмичности (Критм.) с использованием следующих формул (формула выбирается в зависимости от типа исходных данных для расчета):

*Критм. = Q10 / Q0,*

где Q10 –сумма фактического выпуска продукции, но не выше плана;

Q0*–*общий плановый выпуск продукции.

Или

*Критм. = ∑ d1 / 100% (если удельный вес в %),*

*Критм. = ∑ d1 / 1 (если удельный вес в долях единицы),*

где ∑ d1*–*суммарный фактический удельный вес выпуска, но не выше плана.

Поскольку исходные данные задачи представлены в виде долей выпуска продукции по декадам в процентах по отношению к месячному выпуску, то для расчета коэффициента ритмичности по цехам будем использовать вторую формулу:

*Заготовительный цех: Критм. = (25+30+34) / 100% = 0,89;*

*Механический цех: Критм. = (23+30+34) / 100% = 0,87;*

*Сборочный цех: Критм. = (20+28+34) / 100% = 0,82.*

**Вывод.** Таким образом, нарушения ритмичности наблюдались в каждом цехе, то есть на каждой стадии производства. При этом сборочный цех имеет наименьший показатель ритмичности, поскольку является последним в технологической цепочке и испытывает влияние нарушения ритмичности на предыдущих стадиях. В том случае, если оцениваемые цеха являются взаимосвязанными звеньями производственного цикла, коэффициент ритмичности по предприятию в целом равен значению коэффициента ритмичности последнего цеха. В нашем примере коэффициент ритмичности в целом по предприятию равен 0,82.

**Задание 9**

Рассчитайте стоимость недополученной из-за брака продукции по упрощенной и по уточненной схемам расчета, используя данные таблицы. Сформулируйте выводы.

Таблица 16 – Анализ брака

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Показатели | Значение (тыс. руб.) |
| 1 | Фактическая производственная себестоимость ТП | 18213 |
| 2 | Фактический объем ТП в ценах плана | 21040 |
| 3 | Расходы на подготовку и освоение производства | 303 |
| 4 | Общехозяйственные расходы (ОХР) | 898 |
| 5 | Потери от брака | 92 |
| 6 | Прочие производственные расходы | 46 |
| 7 | Себестоимость окончательного брака | 210 |
| 8 | Расходы на исправление брака | 28 |
| 9 | Стоимость материалов, покупных полуфабрикатов, топлива, энергии | 10977 |

**Решение.**

Определение величины недополученной из-за брака продукции **по упрощенной методике** производится путем последовательного выполнения следующих расчетов:

1. определяется абсолютный размер брака как сумма окончательно забракованных изделий и расходов на исправление брака:

Б*абс*. = 210 + 28 = 238 тыс. руб.;

1. определяется относительный размер брака как отношение абсолютного размера брака к фактической производственной себестоимости товарной продукции: Б*отн*. = 238 / 18213 = 0,013;
2. рассчитывается сумма недополученной из-за брака продукции путем умножения относительного размера брака на фактический объем товарной продукции в ценах плана:

∆Q (Б) = 0,013 \* 21040 = 273,52 тыс. руб.

**Уточненная методика** основана на разделении брака на окончательный и исправимый брак для более точного подсчета недополученной продукции. Для реализации уточненной методики необходимо последовательно выполнить следующие расчеты:

1) определяется относительный размер:

* окончательного брака путем отношения его величины к цеховой себестоимости продукции:

Б *ок.отн*. = Б *ок.* / Z*цех*.,

где Б *ок*. – абсолютный размер окончательного брака, Z*цех*. – цеховая себестоимость продукции.

Цеховая себестоимость продукции рассчитывается путем вычитания из производственной себестоимости товарной продукции общехозяйственных расходов, потерь от брака, расходов на освоение производства, прочих расходов:

Z*цех*. = 18 213 – 898 – 92 – 303 – 46 = 16 874 тыс. руб.

Б*ок. отн.* =210 / 16 874 = 0,0124,

* исправимого брака путем отношения его величины к цеховой стоимости обработки:

Б *испр.отн*. = Б *испр*. / С*обр*.,

где Б *испр*. – абсолютный размер исправимого брака, С*обр*. – цеховая стоимость обработки.

Цеховая стоимость обработки определяется путем вычитания из цеховой себестоимости величины материальных затрат:

С *обр*. = 16 874 – 10 977 = 5897 тыс. руб.,

Б *испр.отн*. =28 / 5 897 = 0,0047,

2) рассчитывается стоимость недополученной продукции изза:

* окончательного брака путем умножения его относительной величины на фактический объем товарной продукции в ценах плана:

∆Q (Б *ок*.) = 0,0124 \* 21 040 = 260,90 тыс. руб.

* исправимого брака путем умножения его относительной величины на фактический объем товарной продукции в ценах плана:

∆Q (Б *испр*.) = 0,0047 \* 21 040 = 98,89 тыс. руб.

Общий объем недополученной из-за брака продукции составит:

∆Q (Б) = 260,90 + 98,89 = 359,79 тыс. руб.

**Вывод.** Таким образом, в зависимости от методики расчета величина недополученной из-за брака продукции может варьироваться. Для получения более точных результатов следует использовать уточненную методику расчета.

**Задание 10**

По данным таблицы:

а) дайте оценку изменения качества продукции фактически по сравнению с планом;

б) рассчитайте потери (дополнительный выпуск) продукции от снижения (повышения) сортности.

Сформулируйте выводы.

Таблица 17 – Оценка изменения качества продукции

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Сорт | Цена единицы продукции (руб.) | Выпуск продукции (шт.) | |
| план | факт |
| 1 | 200 | 5500 | 5000 |
| 2 | 150 | 1000 | 1200 |

**Решение:**

а) Для оценки качества разносортной продукции рассчиты-

вается коэффициент сортности (Ксорт.) по формуле:

*Ксорт. = Q / Qв.с.,*

где Q – стоимость всей разносортной продукции (каждый сорт по своей цене);

Qв.с. – стоимость всей продукции по цене высшего сорта.

Рассчитаем коэффициент сортности по плану и фактически и оценим изменение качества продукции фактически по сравнению с планом:

*Ксорт.0 =(200\*5500 + 150\*1000) / (200\*5500 + 200\*1000) = 0,962;*

*Ксорт.1 =(200\*5000 + 150\*1200) / (200\*5000 + 200\*1200) = 0,952.*

**Вывод.** Таким образом, коэффициент сортности фактически оказался меньше, чем был запланирован, значит, фактически качество продукции ниже, чем планировалось. Произошли потери в стоимости продукции в связи с невыполнением плана по качеству. Рассчитаем величину потерь.

б) Для расчета влияния сортности на стоимость продукции

используем формулу:

*∆Q(сорт.) = (Ксорт.1 – Ксорт.0) \* Q1 ,*

где Q1 –фактическая стоимость разносортной продукции.

*∆Q(сорт.) = (0,952 – 0,962) \* 1 180 000 = -11 800 руб.*

**Вывод.** Таким образом, за счет невыполнения плана по качеству (по сортности) продукции ее стоимость снизилась на 11 800 руб. Оценивается как отрицательная тенденция.

**Анализ состояния и использования материальных ресурсов**

**Задание 11**

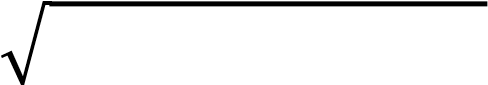
Организация разливает питьевую воду в бутылки. Объем производства составляет 4 800 бутылок в год. Величина спроса и производство равномерно распределяется в течение года. Закупочная цена 1 бутылки – 8,9 руб. Оформление одного заказа обходится организации в 1 000 руб. Время доставки заказ от поставщика составляет 3 рабочих дня при пятидневной рабочей неделе. Затраты по хранения составляют 12% закупочной цены товара. Количество рабочих дней в году – 260.

Необходимо определить:

1. оптимальный размер партии заказа;
2. оптимальный средний размер запасов;
3. интервал поставки, т. е. продолжительность периода, по истечении которого необходимо осуществлять новый заказ;
4. годовое значение затрат на оформление заказа и последующее хранение запасов;
5. общую стоимость запасов;
6. при каком уровне запасов необходимо производить заказ на поставку очередной партии?

**Решение.**

1. Для определения оптимального размера заказа используется математическая модель Уилсона)– «Модель экономически обоснованного размера заказа» (***EOQ***), позволяющая оптимизировать пропорции между затратами, связанными с приобретением и хранением производственных запасов текущего характера с целью минимизации их величины.

 EOQ = 2 . з./

где EOQ – оптимальный размер партии сырья, материалов и т. п.;

Q – объем производственного потребления сырья, материалов за период;

Zр.з. – средние затраты по размещению одного заказа на поставку материала;

Zхр. – средняя себестоимость хранения 1 единицы производственного запаса за период.

Используя формулу Уилстона, рассчитаем оптимальный размер заказа на поставку питьевой воды:

*EOQ* 2\*4800\*1000/1,07  2 995*бут*.

Zхр.= Zр.з.\*0.12=8,9\*0,12=1,07 руб.

1. Оптимальный средний размер производственного запаса ***(ПЗ опт***) определяется по следующей формуле:

*ПЗопт*. *EOQ* / 2= 2 995/2=1 498 *бут. (делаем округление до целых)*

1. Интервал поставки (***Тинт***) будет равен:

*Тинт*.*EOQ* \**Dр*/*Q* **=**2 995\*260/4800=162 *раб. дн*.

Dр – количество рабочих дней в периоде.

1. Годовое значение затрат на оформление заказа и последующее хранение товара определяем следующим образом:

*Zобщ.=Zразм*. \* *Q/EOQ + Zxx. \* ПЗопт. = 1 000 \* 4 800/2 995 + 1,07 \* 1 498 = 3 205 руб. в год.*

1. Общую стоимость производственных запасов определяем следующим образом:

*Zпз.=Zобщ*.+ *р \* Q* = 3 205 + 8,90 \* 4 800 = 45 295 *руб.*

1. Поскольку время доставки от поставщика товара (*Tпост*) составляет 3 дня, то заказ на поставку очередной партии товара необходимо производить при трехдневном уровне запасов (*ПЗзак)*

*ПЗзак. = Q/Dp \* Тдост.* = 4 800/260 \* 3 = *55 бут. (округляем).*

**Выводы.** 1. Оптимальный размер заказа составит 2 995 бутылок. Закупки бутылок для разлива воды такими партиями позволят предприятию минимизировать заготовительные расходы по этому виду МПЗ, которые составят 3 205 руб. в год.

1. Оптимальный средний размер производственного запаса бутылок составляет 1 498 шт., а интервал поставки – 162 раб. дня.
2. Общая годовая стоимость производственных запасов бутылок составит 45 295 руб.
3. При уровне запасов в 55 бутылок, которого хватит на 3 дня работы, необходимо оформлять новый заказ на поставку бутылок. Это позволит избежать простоев в работе предприятия по причине отсутствия производственно-материальных запасов.

**Анализ состояния и использования** **основных средств организации**

**Задание 12**

Определите на основе данных таблицы:

1. общую фондоотдачу (ФО) и фондоемкость (ФЕ); ФО активной части основных фондов (ОФа);
2. влияние на ФО основных производственных фондов изменения доли активной части фондов (Уда) и ФО активной ее части (ФОа);
3. влияние на изменение ФО активной части фондов следующих факторов:

* целодневные простои;
* коэффициент сменности;
* внутрисменные простои;
* среднечасовая выработка; – структура оборудования.

Сформулируйте выводы.

Таблица 18 – Анализ состояния и использования основных средств

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель (усл.обозн.) | Ед.изм. | План | Факт |
| Объем выпуска продукции (ТП) | млн руб. | 96000 | 100800 |
| Среднегодовая стоимость: |  |  |  |
| – основных производственных фондов (ОПФ) | млн руб. | 12715 | 14000 |
| – активной части основных производственных фондов (ОПФа) | млн руб. | 7680 | 8400 |
| – единицы оборудования (Ц) | млн руб. | 120 | 127,27 |
| Среднегодовое количество технологического оборудования (К) |  | 64 | 66 |
| Отработано за год всем оборудованием (Тобщ) | тыс. час. | 240 | 226,51 |
| в т. ч. единицей оборудования: |  |  |  |
| – часов (Тед) | час | 3750 | 3432 |
| – смен (СМ) | см | 500 | 470,4 |
| – дней (Д) | дни | 250 | 245 |

**Решение.**

1. Показатели фондоотдачи (ФО) и фондоемкости (ФЕ) используются для обобщающей характеристики эффективности использования основных средств. Для расчета этих показателей применяются следующие формулы:

*ФО**ТП* /*ОПФ*

*ФЕ**ОПФ*/*ТП* .

а) Сделаем расчет планового и фактического значения показателя ФО:

*ФОпл= 96000/12715=7,55 руб.*

*ФОф =100800/14000=7,30 руб.*

Абсолютное отклонение фактического значения ФО от планового составило:

*∆ФО= ФОф-ФОпл. = 7,20 – 7,55 = -0,25 руб.*

Относительное отклонение:

*∆ФОотн.= (∆ФО/ФОпл.)\*100= (-0,35/7,55)\*100= – 3,31%,*

б) Сделаем расчет планового и фактического значения показателя ФЕ:

*ФЕпл= 12715/96000=0,132 руб.*

*ФО ф =14000/100800=0,138 руб.*

Абсолютное отклонение фактического значения ФО от планового составило:

*ФЕф-ФЕпл. = 0,138-0,132=0,006,*

в) Сделаем расчет планового и фактического значения показателя ФОа:

*ФОа пл= 96000/7680=12,50 руб.*

*ФОа ф =100800/8400=12, 00 руб.*

Абсолютное отклонение фактического значения ФОа от планового составило:

*∆ФОа= ФОф-ФОпл. = 12 -12,5 = -0,50 руб.*

**Вывод 1.** Плановое задание по уровню эффективности использования основных производственных фондов предприятия, как в целом, так и по активной их части за анализируемый период не выполнено. Отклонение от плана составило: по показателю ФО – (-0,25) руб. или (- 3,31)%; по показателю ФОа – (-0,5) руб. или 4%. Нужно установить причины невыполнения планового задания по эффективности использования основных средств предприятия, для чего необходимо провести факторный анализ показателя фондоотдачи.

2. Рассчитаем влияние на ФО основных производственных фондов изменения доли активной части фондов и ФО активной ее части. Это факторы первого уровня, влияющие на ФО основных производственных фондов.

Взаимосвязь этих факторов отражается в мультипликативной модели следующего вида: *ФО=УДа\*ФОа.*

Рассчитаем значение показателя *УДа= ФОа/ФО,*

*УДа пл.= 7680/12715=0,604, УДа ф.= 8400/14000=0,6.*

Для мультипликативных моделей можно применять все способы факторного анализа. Расчет влияния факторов проведем способом абсолютных разниц:

*∆ФОуд=∆УДа\*ФОа пл.=(0,6-0,604)\*12,5= -0,05 руб.*

*∆ФОакт = ∆ ФОа\*УДф= (12,0-12,5)\*0,6= -0,30 руб.*

Для проверки выполненных расчетов составим баланс отклонений:

*∆ФО= ∆ФОуд + ∆ФОакт; – 0,35= (-0,05)+(-0,30)= -0,35.*

**Вывод 2.** Оба проанализированные фактораоказалиотрицательное влияние на показатель ФО основных производственных фондов, причем ухудшение эффективности использования активной части основных средств вызвало снижение общей фондоотдачи на 0,30 руб., а незначительное сокращение доли активной части основных средств в их общем объеме снизило ФО – на

0,05 руб.

3. Для определения влияния на изменение ФО активной части фондов перечисленных в задании факторов построим следующую факторную модель:

*ФОа* (*К* \**Тед*\**ЧВ*)/*ОПФа* (*К* \* *Д* \**Ксм*\* *П* \**ЧВ*)/(*К* \**Ц*)  (*Д* \**Ксм*\* *П* \**ЧВ*)/ *Ц*

Это модель смешанного типа, поэтому для расчета влияния факторов воспользуемся способом цепных подстановок.

Сначала рассчитаем значение показателей – факторов, которых нет в исходных данных.

Таблица 19 – Анализ состояния и использования основных средств

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели (усл. обозн.) | Ед. изм. | Формула расчета | Плановое значение | Фактическое значение | Отклонение |
| Коэффициент сменности (Ксм) |  | Ксм=СМ/Д | 2 | 1,92 | -0,08 |
| Продолжительность смены (П) | час. | П=Тед/СМ | 7,55 | 7,30 | -0,2 |
| Выработка продукции за 1 машино-час (среднечасовая выработка) (ЧВ) | млн руб. | ЧВ=ВП/Тобщ. | 0,4 | 0,445 | +0,045 |

Проведем факторный анализ фондоотдачи активной части основных фондов.

1. *ФОа пл = (Дпл\*Ксм пл \*Ппл\*ЧВпл)/ Цпл =(250\*2\*7,5\*0,4)/120=12,5 руб.*
2. *ФОа усл.1= (Дпл\*Ксм пл \*Ппл\*ЧВпл)/ Цф =(250\*2\*7,5\*0,4)/127,27=11,7857 руб*.

В результате изменения средней цены единицы оборудования, вызванного структурными сдвигами, ФОа снизилась на 0,7143 руб. (11,7857-12,5).

1. *ФОа усл.2 = (Дф\*Ксм пл \*Ппл\*ЧВпл)/ Цф =(245\*2\*7,5\*0,4)/127,27= 11,55 руб.*

В результате изменения количества рабочих дней (вследствие роста целодневных простоев) ФОа снизилась на

0,2357 руб.(11,55-11,7857).

1. *ФОа усл.3 = (Дф\*Ксм ф \*Ппл\*ЧВпл)/ Цф =(245\*1,92\*7,5\*0,4)/127,27=11,088 руб.*

В результате изменения коэффициента сменности ФОа снизилась на 0,462 руб. (11,088-11,55).

1. *ФОа усл.4 = (Дф\*Ксм ф \*Пф\*ЧВпл)/ Цф =(245\*1,92\*7,3\*0,4)/127,27=10,7923 руб.*

В результате изменения средней продолжительности смены из-за внутрисменных простоев ФОа снизилась на 0,2957 (10,792311,088).

1. *ФОа ф = (Дф\*Ксм ф \*Пф\*ЧВф)/ Цф =(245\*1,92\*7,3\*0,445)/127,27=12,00 руб*.

В результате роста среднечасовой выработки фактическая

ФОа повысилась по сравнению с плановой на 1,2077 руб. (12,0010,7923).

Сумма влияния всех факторов: ∑факторов = -0,7143- 0,2357 – 0,462 – 0,2957+1,2077=-0,5 руб.

Отклонение результативного фактора ФОа тоже равно (-0,5) руб.

Баланс отклонений сошелся.

**Вывод 3.** Проведенный факторный анализ показал, что из пяти проанализированных факторов отрицательное влияние на показатель ФОа оказали 4 фактора (структурные изменения в составе оборудования, рост целодневных и внутрисменных простоев, снижение коэффициента сменности), и только рост среднечасовой выручки на 445 тыс. руб. привел к увеличению результативного показателя на 1,2077 руб.

**Анализ состояния и использования трудовых** **ресурсов организации**

**Задание 13**

Рассчитайте недостающие в таблице 20 показатели, сформулируйте выводы об изменении производительноститруда работника за счет изменения среднегодовой выработки рабочих и их удельного веса в общей численности.

Таблица 20 – Анализ состояния и использования трудовых ресурсов организации

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели (усл. обозн.) | Базисный год | Отчетный год | Отклонения (±) |
| 1. Выпуск продукции, тыс. руб. (ВП ) | 38350 | 38230 |  |
| 2. Численность работников, чел. (Ч ) | 430 | 440 |  |
| 3. Численность рабочих, чел. (Чр ) | 320 | 345 |  |
| 4. Удельный вес рабочих в общей численности, % (УДр) |  |  |  |
| 5. Среднегодовая выработка одного работника, тыс. руб. (В) |  |  |  |
| 6. Среднегодовая выработка одного рабочего, тыс. руб. (Вр ) |  | . |  |

**Решение.**

В исходную таблицу введем новую графу с формулами расчета, в соответствии с которыми определим значение недостающих в исходной таблице показателей.

Таблица 21 – Анализ состояния и использования трудовых ресурсов организации

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели (усл. обозн.) | Формула расчета | Базисный год | Отчетный год | Отклонения  (±) |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5=4-5* |
| 1. Выпуск продукции, тыс. руб. (ВП ) |  | 38350 | 38230 | -120 |
| 2. Численность работников, чел. |  | 430 | 440 | +10 |
| 3. Численность рабочих, чел. (Чр) |  | 320 | 345 | +25 |
| 4. Удельный вес рабочих в общей численности, % (УДр) | Чр/Ч\*100 | 74,4 | 78,4 | +4,0 |
| 5. Среднегодовая выработка одного работника, тыс. руб. (В) | ВП/Ч | 89, 186 | 86,886 | - 2,3 |
| 6. Среднегодовая выработка одного рабочего, тыс. руб. (Вр ) | ВП/Чр | 119,844 | 110,812 | -9,032 |

2. Для расчета влияния на среднегодовую выработку работника предприятия таких факторов, как среднегодовая выработка рабочих и удельный вес рабочих в общей численности необходимо построить фактурную модель путем моделирования исходной формулы расчета среднегодовой выработки работника методом расширения, т. е. умножая числитель и знаменатель исходной формулы на один и тот же показатель – Чр.

*В=ВП/Ч=(ВП\*Чр)/(Ч\*Чр)=УДр\*Вр.*

Для оценки влияния факторов воспользуемся методом абсолютных разниц.

*∆ Вуд=∆УДр\*Вр пл.= ( +4,0 \*119,844)/100= 4, 784 тыс. руб.*

*∆ В вр= УДр ф \* ∆ Вр = 78,4\*(-9,032)/100= – 7,081 тыс. руб.*

Сумма влияния двух проанализированных факторов равна общему отклонению результативного фактора – среднегодовой выработки 1 работника (– 2,3) тыс. руб.

**Вывод.** Среднегодовая выработка работника за анализируемый период снизилась на 2,3 тыс. руб., в т. ч. за счет выработки рабочих на 7,081 тыс. руб., что оценивается как негативная тенденция. Компенсирующим фактором стал рост доли рабочих в общей численности, который позволил увеличить результативный показатель на 4,784 тыс. руб.

**Задание 14**

Удельный вес сдельщиков в общей численности рабочих предприятия составляет 80%. В плане предусматривалось выполнение норм выработки в целом по предприятию на 110%. Фактические данные по выполнению норм выработки рабочими-сдельщиками представлены в таблице.

Таблица 22 – Фактические данные по выполнению норм выработки рабочими-сдельщиками

|  |  |
| --- | --- |
| Уровень выполнения норм выработки, % (Кнв) | Число рабочих-сдельщиков (Чрсд) |
| 80–90 | 60 |
| 91–100 | 110 |
| 101–110 | 350 |
| 111–120 | 320 |
| 121–130 | 260 |
| 131–140 | 140 |
| 141–150 | 82 |
| **Итого** | **1322** |

1. По данным таблицы рассчитайте средний уровень выполнения норм выработки (***Кнв***) и процент выполнения плана по производительности труда рабочих-сдельщиков.
2. Насколько выросла среднечасовая выработка рабочего и как изменилась трудоемкость продукции?

**Решение.**

1. а) Средний уровеньвыполнения норм выработки (***Кнв***) рабочими-сдельщикамиможно рассчитать по формуле средневзвешенной:

Кнв ф ={∑(Кнв.2i-Кнв1i)\*Чрсдi}/ ∑ Чрсдi =(85\*60+95\*110+105\*350+115\*320+125\*260+135\*140+145\*82)/ 1322=1,153 или 115,3%.

**Вывод.** Таким образом, фактический процент выполнения норм выработки рабочими-сдельщиками оказался выше запланированного уровня на 4% и составил 115,3%.

б) Выполнение плана по производительности труда находим следующим образом:

Кпт=(Кнв ф- Кнв пл)/Квн пл =(1,153-1,1)/1,1=0,048 или 4,8%.

**Вывод.** В результате роста выполнения норм выработки производительность труда рабочих-сдельщиков выросла по сравнению с планом на 4,8%.

2. Учитывая, что удельный вес труда рабочих-сдельщиков в общей численности рабочих составляет 80%, то среднечасовая выработка всех рабочих выросла на 3,84% (4,8%\*0,8). Трудоемкость снизилась на 3,7% {(3,84\*100)/(100+3,84)}.

**Вывод.** Среднечасовая выработка рабочих на анализируемом предприятии выросла на 3,84%, а трудоемкость снизилась по сравнению с запланированной на 3,7%, что следует оценить положительно.

**Анализ себестоимости продукции**

**Задание 15**

Проведите факторный анализ затрат на 1 руб. продукции, используя исходные данные, представленные в таблице. Сформулируйте выводы.

Таблица 23 – Факторный анализ затрат на 1 руб. продукции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Показатели | Значение, тыс. руб. |
| 1 | Стоимость продукции по плану в ценах, принятых при составлении плана (Q=∑qi0 \*pi 0 ) | 1920 |
| 2 | Полная плановая себестоимость продукции  (Z=∑qi0 \*zi 0 ) | 2000 |
| 3 | Стоимость фактически произведенной продукции в действующих ценах (Q=∑qi1 \*pi 1 ) | 2240 |
| 4 | Стоимость фактически произведенной продукции в плановых ценах (Q=∑qi1 \*pi 0 ) | 1760 |
| 5 | Полная фактическая себестоимость продукции  (Q=∑qi1 \*zi 1 ) | 1960 |
| 6 | Полная плановая себестоимость фактически произведенной продукции (Q=∑qi1 \*pi 0 ) | 1830 |

**Решение.**

1. Для проведения факторного анализа воспользуемся приемом цепных подстановок, т. к. имеем дело с факторной моделью смешанного типа. Проведем ранжирование факторных показателей – q, z, p.
2. Приведем расчетные формулы приведенных в исходной таблице показателей:
3. стоимость продукции по плану в ценах, принятых при составлении плана, – Q0=∑qi0 \*pi 0 ;
4. полная плановая себестоимость продукции- Z 0=∑qi0 \*zi 0;
5. стоимость фактически произведенной продукции в действующих ценах – Q1=∑qi1 \*pi 1 ;
6. стоимость фактически произведенной продукции в

плановых ценах – Q10=∑qi1 \*pi 0 );

1. полная фактическая себестоимость продукции –

Z1 =∑qi1 \*zi 1 ;

1. полная плановая себестоимость фактически произведенной продукции – Z10=∑qi1 \*pi 0.

3. Проведем факторный анализ с использованием таблицы.

Таблица 24 – Расчет влияния факторов на изменение суммы затрат на рубль товарной продукции

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| З 1 р. |  | Факторы |  | Расчет |
| q | z | p |  |
| План | план | план | план | Z 0 / Q0 = 2000/1920=1,04 |
| Усл. 1 | факт | план | план | Z 10 / Q10=1830/1760 = 2,41 |
| Усл. 2 | факт | факт | план | Z 1 / Q10 =1960/1760= 1,11 |
| Факт | факт | факт | факт | Z 1 / Q1= 1960/2240= 0,88 |
| ∆ общ.= | +1,37 | -1,30 | -0,23 | 0,88-1,04= -0,16 руб. |

**Вывод.** Плановый уровень затрат на 1 руб. продукции составил 1,04 руб., что говорит об убыточном производстве. Фактически предприятию удалось исправить положение и снизить затраты до уровня 0,88 руб., т. е. добиться рентабельности производства. Аналитические расчеты, приведенные в таблице, показывают, что фактические затраты предприятия в расчете на 1 руб. продукции ниже планового уровня на 0,16 руб. Снижение затрат произошло за счет изменения себестоимости продукции на 1,30 руб. и цены на продукцию – на 0,23 руб. Изменение объема и структуры продукции в сторону роста более рентабельных видов продукции привело к повышению результативного показателя на 1,37 руб.