#

# Задача 1.

На основании данных таблицы 6 определите степень чувствительности спроса к изменению цены на продукцию.

Используя графический метод, проанализируйте динамику объемов продаж продукции предприятия за период.

 Таблица 6. Данные о цене и объеме реализации продукции

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
| Цена за единицу, тыс. грн | 15 | 15,6 | 16,3 | 17,5 |
| Объем продаж, ед. | 7500 | 7125 | 6750 | 6000 |

**Решение.**

Для анализа влияния цены на спрос данного продукта строим на графике кривую спроса (рис.3)

Рис.3. Кривая спроса на продукцию предприятия.

Степень чувствительности спроса к изменению цены на продукцию определяется с помощью коэффициента эластичности спроса по цене (КЭс/ц)

, где:

*ТпрС, ТпрЦ* – темпы прироста спроса и цены

*ΔС,ΔЦ*– прирост спроса, прирост цены

*С1, С0*– спрос на продукцию в отчетном и базовом периодах

*Ц1, Ц0*– цена на продукцию в отчетном и базовом периодах

Рассчитаем коэффициенты эластичности для каждого анализируемого года (табл.7).

Таблица 7. Коэффициенты эластичности.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2007 | 2008 | 2009 |
| Прирост цены, т.гр. | 0,60 | 0,70 | 1,20 |
| Прирост спроса, ед | –375,00 | –375,00 | –750,00 |
| Темп прироста цены, % | 4 | 4,49 | 7,36 |
| Темп прироста спроса, % | –5 | –5,26 | –11,11 |
| Коэффициент эластичности | –1,25 | –1,17 | –1,51 |

Коэффициент эластичности спроса по цене как правило имеет отрицательное значение, так как при отсутствии влияния других факторов, чем выше цена, тем ниже спрос. Часто в расчетах значение коэффициента берется по модулю.

Спрос считается *эластичным* (то есть изменение цены существенно влияет на изменение объема продаж) если коэффициент эластичности больше единицы. Спрос считается *неэластичным* (то есть объем продаж незначительно реагирует на изменение цены), если коэффициент ниже 1. Если коэффициент эластичности равен 0, спрос считается *абсолютно неэластичным*, то есть никакое изменение цены не влечет за собой изменение спроса.

*В нашем случае спрос считается эластичным.*

График динамики объема продаж (в стоимостном выражении) имеет вид (рис.4)

Рис. 4. Динамика объема продаж предприятия.

# Задача 2

Предприятие выпускает один вид продукции четырех сортов: высшего, первого, второго и третьего. На основании данных таблицы 8 проанализируйте плановую и фактическую структуру объема производства, оцените выполнение плана по впуску и по ассортименту продукции предприятия в отчетном году.

 Определите, как изменение структуры выпуска повлияло на средний уровень цены на продукцию и на сумму выручки.

Таблица 8. Производство продукции в отчетном году

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Сорт | План, ед. | Факт, ед. | Цена единицы, тыс. грн |
| Третий | 5 760 | 5 040 | 12,5 |
| Второй | 5 600 | 5 544 | 15 |
| Первый | 2 743 | 3 168 | 17,5 |
| Высший | 1 920 | 2 688 | 18,75 |

**Решение:**

Большое влияние на результаты хозяйственной деятельнос­ти оказывают ассортимент (номенклатура) и структура произ­водства и реализации продукции.

Для анализа структуры объемов производства необходимо перейти к ее стоимостному измерению, умножив объем производства в натуральных единицах на цену. Затем рассчитывается удельный вес каждой категории в общем объеме (таблица 9).

Оценка выполнения плана по ассортименту продукции производится с помощью одноименного коэффициента, который рассчитывается путем деления общего фактического выпуска продукции, зачтенного в выполнение плана по ассортименту, на общий плановый выпуск продукции.



При определении фактического выпуска продукции, зачтенного в выполнение плана по ассортименту, продукция, изготовленная сверх плана или не предусмотренная планом, не учитывается.

Таблица 9.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сорт** | **Произведено по плану** | **Произведено фактически** | **Засчитано в выполнение плана** | **Выполнение плана, %** |
| **тыс. грн.** | **удельный вес, %** | **тыс.грн.** | **удельный вес, %** | **тыс. грн** | **по выпуску** | **по ассорти-менту** |
| Третий | 72000 | 30 | 63000 | 25 | 63000 | 87,5 |   |
| Второй | 84000 | 35 | 83160 | 33 | 83160 | 99,0 |
| Первый | 48002,5 | 20 | 55440 | 22 | 48002,5 | 115,5 |
| Высший | 36000 | 15 | 50400 | 20 | 36000 | 140,0 |
| всего | 240002,5 | 100 | 252000 | 100 | 230162,5 | 105,0 |  95,9 |

# Задача 3

Используя данные таблицы 10, Определите и проанализируйте среднюю продолжительность рабочего дня и фонд рабочего времени. Проанализируйте факторы, влияющие на изменение фактического фонда рабочего времени.

Таблица 10. Трудовые ресурсы предприятия

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | базовый год | Отчетный год |
| Факт | План | Факт |
| Среднегодовая численность рабочих, чел | 400 | 400 | 413 |
| Отработано за год одним рабочимДней | 250 | 250 | 225 |
| Часов | 1 318 | 1 373 | 1 095 |

**Решение:**

Средняя продолжительность рабочего дня определяется по формуле:

, где

*Прд* – средняя продолжительность рабочего дня

*Ч*- количество отработанных часов

*Д* – количество отработанных дней

Полноту использования трудовых ресурсов можно оценить по количеству отработанных дней и часов одним работником за анализируемый период времени, а также по степени использования фонда рабочего времени.

Фонд рабочего времени равен произведению количества отработанных часов за год одним рабочим на среднегодовую численность
рабочих (табл. 11)

Таблица 11.

Средняя продолжительность рабочего дня и фонд рабочего времени

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Базовый год** | **Отчетный год** | **Отклонение** |
| **план** | **факт** | **Факта отчетного года от базового** | **Факта от плана в отчетном году** |
| **Продолжительность 1 рабочего дня, ч** | 5,272 | 5,492 | 4,867 | –0,405 | –0,625 |
| **Фонд рабочего времени, ч** |  527200 | 549200 | 452235 | –74965 | –96965 |

Факторный анализ изменения фонда рабочего времени произведем методом цепной подстановки, используя факторную модель вида:

*,* где

*ФРВ* – фонд рабочего времени, часы;

*Чр* – численность рабочих;

*Д* – количество дней отработанных одним рабочим;

*Прд*– продолжительность одного рабочего дня.

Таблица 12.

Факторный анализ изменения фонда рабочего времени.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№,** **фактор** | **Фактор** | **Расчет** | **Влияние фактора** |
| **Чр** | **Д** | **Прд** |
| **0** | 400 | 250 | 5,272 | 527 200 |  |
| **1 (Чр)** | 413 | 250 | 5,272 | 544 334 | 17 134,00 |
| **2 (Д)** | 413 | 225 | 5,272 | 489 900,60 | -54 433,40 |
| **3 (Прд)** | 413 | 225 | 4,867 | 452 265,98 | -37 634,63 |
|  |  |  |  | **** | -74 934,03 |

# Задача 4.

Проанализируйте наличие, движение и структуру основных производственных фондов в отчетном году (таблица 13).

Таблица 13.

Основные производственные фонды предприятия в отчетном году

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Группа основных средств | Наличие на начало года, тыс.грн | Поступило за год, тыс.грн | Выбыло за год, тыс.грн |
| Здания и сооружения | 10562,5 |   | 2,5 |
| Силовые машины | 400 | 100 | 2,5 |
| Рабочие машины | 19137,5 | 4987,5 | 1750 |
| Измерительные приборы | 525 | 87,5 | 2,5 |
| Вычислительная техника | 787,5 | 375 | 50 |
| Транспортные средства | 925 | 337,5 | 300 |
| Инструменты | 33000 | 6250 | 2250 |

**Решение.**

Одним из важнейших факторов уве­личения объема производства продукции на промышленных предприятиях являет­ся обеспеченность их основными фонда­ми в необходимом количестве и ассорти­менте и более полное и эффективное их использование.

Источники данных для анализа: биз­нес-план предприятия, план технического развития, форма № 1 «Баланс», форма № 5 "Приложение к финансовой отчетности», инвентарные карточки учета основных средств, проектно-сметная, техническая документация и др.

Анализ начинается с изучения объема основных средств, их динамики и структуры.

Наличие основных фондов на конец отчетного года определяется по формуле

, где

*ОФнг* – стоимость основных фондов на начало года;

*ОФп* – основные фонды поступившие за год

*ОФв* – основные фонды выбывшие

*Основные средства* – один из важнейших факторов любого производства. Их состояние и эффективное использование прямо влияют на конечные результаты хозяйственной деятельности предприятий. Рациональное использование основных фондов способствует улучшению всех технико-экономических показателей, в том числе увеличению выпуска продукции, снижению ее себестоимости, трудоемкости изготовления.

Структуру основных фондов анализируем в таблице (табл. 14).

Анализ структуры основных фондов. Таблица 14.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Группа основныхсредств** | **Поступило за год** | **Выбыло за год, тыс. грн.** | **На начало года** | **На конец года** | **Изменение** |
| **тыс.грн.** | **удел. в %** | **тыс.грн.** | **удел. в %** | **тыс.грн.** | **удел. в %** |
| 1.Здания и сооружения |   | 2,5 | 10562,5 | 16,17 | 10560 | 14,44 | -2,5 | -1,72 |
| 2.Силовые машины | 100 | 2,5 | 400 | 0,61 | 497,5 | 0,68 | 97,5 | 0,07 |
| 3.Рабочие машины | 4987,5 | 1750 | 19137,5 | 29,29 | 22375 | 30,60 | 3237,5 | 1,31 |
| 4.Измерительные приборы | 87,5 | 2,5 | 525 | 0,80 | 610 | 0,83 | 85 | 0,03 |
| 5.Вычислительная техника | 375 | 50 | 787,5 | 1,21 | 1112,5 | 1,52 | 325 | 0,32 |
| 6.Транспортные средства | 337,5 | 300 | 925 | 1,42 | 962,5 | 1,32 | 37,5 | -0,10 |
| 7.Инструменты | 6250 | 2250 | 33000 | 50,51 | 37000 | 50,60 | 4000 | 0,10 |
| **Итого** | **12137,5** | **4357,5** | **65337,5** | **100** | **73117,5** | **100** | **7780** |  |

Движение основных фондов анализируется с помощью следующих коэффициентов:

* коэффициент обновления (Кобн), характеризующий долю новых фондов в общей их стоимости на конец года:

;

* коэффициент выбытия (Квыб), коэффициент воспроизводства основных фондов, характеризующий интенсивность их выбытия:

;

* коэффициент прироста (Кпр), отражает относительное увеличение основных фондов за счёт их обновления:

.

Указанные показатели рассчитываются для каждой группы основных фондов и в целом по предприятию.

Таблица 15.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Группа основныхсредств | Коэффициентобновления | Коэффициентвыбытия | Коэффициентприроста |
| Здания и сооружения | 0 | 0,0002 | -0,0002 |
| Силовые машины | 0,201 | 0,0063 | 0,244 |
| Рабочие машины | 0,223 | 0,09 | 0,169 |
| Измерительные приборы | 0,143 | 0,0048 | 0,162 |
| Вычислительная техника | 0,337 | 0,06 | 0,413 |
| Транспортные средства | 0,351 | 0,32 | 0,041 |
| Инструменты | 0,169 | 0,07 | 0,121 |
| **Итого** | **0,166** | **0,067** | **0,119** |

# Задача 5.

По данным таблицы 16 необходимо проанализировать:

* Структуру и динамику и выполнение плана затрат производства
* Уровень затрат на одну гривну произведенной продукции

Таблица 16. Основные показатели работы предприятия

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | базовый год | отчетный год |
| план | Факт | план | Факт |
| Объем производства, тыс грн. ( в ценах продажи) | 245 000,0 | 235 250,0 | 240 000,0 | 252 000,0 |
| Объем продаж , тыс грн. | 241 750,0 | 233 750,0 | 238 125,0 | 241 500,0 |
| Прибыль от реализации продукции, тыс.грн | 34 500,0 | 31 000,0 | 44 750,0 | 48 250,0 |
| Материальные затраты, тыс.грн | 78 000,0 | 74 250,0 | 70 425,0 | 79 350,0 |
| Расходы на оплату труда, тыс.грн | 53 050,0 | 46 000,0 | 51 250,0 | 53 675,0 |
| Отчисления в социальные фонды | 20 700,0 | 17 950,0 | 20 000,0 | 20 925,0 |
| Амортизация основных средств | 7 000,0 | 7 000,0 | 7 875,0 | 8 750,0 |
| Прочие расходы, тыс грн | 48 500,0 | 57 300,0 | 49 950,0 | 52 550,0 |

**Решение:**

Важный обобщающий показатель себестоимости продук­ции — затраты на одну гривну продукции, который выгоден тем, что, во-первых, очень универсальный: может рассчитываться в любой отрасли производства и, во-вторых, наглядно показы­вает прямую связь между себестоимостью и прибылью.

Показатель затрат на одну гривну произведенной продукции опреде­ляется отношением общей суммы затрат на производство и реализацию продукции к стоимости произведенной продукции в действующих ценах.

Уровень затрат на гривну произведенной продукции определяется по формуле:



Уровень затрат на гривну произведенной продукции

|  |  |
| --- | --- |
| Базовый год | Отчетный год |
| план | факт | план | факт |
| 0,85 | 0,86 | 0,83 | 0,85 |

В отчетном году фактические затраты превысили плановые
на 0,02 тыс. грн. или на 2,3%.

Результаты анализа структуры расходов предприятия, их динамики и выполнения плана оформляем в соответствующих таблицах.

Затраты на производство продукции. Таблица 17.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатель** | **базовый год**  | **отчетный год** |
| **план** | **Факт** | **"+"** | **план** | **Факт** | **"+"** |
| Объем производства, тыс грн. ( в ценах продажи) | 245000 | 235250 | -9750 | 240 000 | 252 000 | 12 000 |
| Объем продаж , тыс грн. | 241750 | 233750 | -8000 | 238 125 | 241 500 | 3 375 |
| Прибыль от реализации продукции, тыс.грн | 34500 | 31000 | -3500 | 44 750 | 48 250 | 3 500 |
| Материальные затраты, тыс.грн | 78000 | 74250 | -3750 | 70 425 | 79 350 | 8 925 |
| Расходы на оплату труда, тыс.грн | 53050 | 46000 | -7050 | 51 250 | 53 675 | 2 425 |
| Отчисления в социальные фонды | 20700 | 17950 | -2750 | 20 000 | 20 925 | 925 |
| Амортизация основных средств | 7000 | 7000 | 0 | 7 875 | 8 750 | 875 |
| Прочие расходы, тыс грн | 48500 | 57300 | 8800 | 49 950 | 52 550 | 2 600 |
| **Полная себестоимость** | **207250** | **202500** | **-4750** | **199 500** | **215 250** | **15 750** |

Структура расходов предприятия, %. Таблица 18.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **базовый год**  | **отчетный год** | **Измен.****факт.****структуры** |
| **план** | **Факт** | **план** | **Факт** |
| Материальные затраты, тыс.грн | 37,64 | 36,67 | 35,30 | 36,86 | 0,20 |
| Расходы на оплату труда, тыс.грн | 25,60 | 22,72 | 25,69 | 24,94 | 2,22 |
| Отчисления в социальные фонды | 9,99 | 8,86 | 10,03 | 9,72 | 0,86 |
| Амортизация основных средств | 3,38 | 3,46 | 3,95 | 4,07 | 0,61 |
| Прочие расходы, тыс грн | 23,40 | 28,30 | 25,04 | 24,41 | -3,88 |
| Полная себестоимость | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |  |

Анализ иллюстрируем круговой диаграммой (рис.5).

Рис.5. Структура расходов предприятия, %.

Анализ динамики и выполнения плана затрат предприятия. Таблица 19.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатель** | Выполнение плана, % | Фактич. изменение затратотчетного годапо сравнению с базовым |
| БАЗОВЫЙ | ОТЧЕТНЫЙ | тыс. грн | % |
| Материальные затраты, тыс.грн | 95,19 | 112,67 | 5 100,00 | 6,87 |
| Расходы на оплату труда, тыс.грн | 86,71 | 104,73 | 7 675,00 | 16,68 |
| Отчисления в социальные фонды | 86,71 | 104,63 | 2 975,00 | 16,57 |
| Амортизация основных средств | 100,00 | 111,11 | 1 750,00 | 25,00 |
| Прочие расходы, тыс грн | 118,14 | 105,21 | -4 750,00 | -8,29 |
| Всего | 97,71 | 107,89 | 12 750,00 | 6,30 |

# Задача 6.

Используя данные таблиц 11 и 16 провести анализ производительности труда, эффективности использования трудовых ресурсов, трудоемкости продукции.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Базовый год** | **Отчетный год** |
| Фонд рабочего времени, ч | 527200 | 452235 |
| Объем производства, тыс грн.  | 235250 | 252000 |
| Расходы на оплату труда, тыс.грн | 46000 | 53675 |

**Решение.**

*Производительность труда* может измеряться количеством времени, затрачиваемым на единицу продукции либо количеством продукции, выпущенной работником за какое-то время.

Под ростом производительности труда подразумевается экономия затрат труда (рабочего времени) на изготовление единицы продукции или дополнительное количество произведенной продукции в единицу времени, что непосредственно влияет на повышение эффективности производства, так как в одном случае сокращаются текущие издержки на производство единицы продукции по статье «Заработная плата основных производственных рабочих», а в другом — в единицу времени производится больше продукции.

Производительность труда определяется по формуле:

*ПТ = ОП : ФРВ,* где

*ПТ* – производительность труда;

*ОП* – объем производства;

*ФРВ* – фонд рабочего времени.

*Трудоемкость* — затраты рабочего времени на едини­цу или весь объем изготовленной продукции. Трудоемкость еди­ницы продукции *(ТЕ)* рассчитывается отношением фонда рабо­чего времени на изготовление *1-го* вида продукции к объему его производства в натуральном или условно-натуральном измере­нии. Трудоемкость продукции – показатель обратный производительности труда.

*ТЕ = ФРВ : ОП*

*Эффективность использования трудовых ресурсов* – важнейшее экономическое понятие, характеризующее результативность использования трудовых ресурсов.

Эффективность использования трудовых ресурсов можно оценить с помощью показателя зарплатоемкости продукции.

*ЗЕ= РОТ : ОП,* где

*ЗЕ* – зарплатоемкость продукции

*РОТ* – расходы на оплату труда

*ОП* – объем производства.

Указанные показатели рассчитываем за два года.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Базовый год** | **Отчетный год** |
| Производительность труда | 0,45 | 0,56 |
| Трудоемкость продукции | 2,24 | 1,79 |
| Эффективность использования трудовых ресурсов  | 0,20 | 0,21 |

# Задача 7.

На основании данных таблиц 10, 14 и 16 проанализировать эффективность использования основных производственных фондов, Проанализировать, как изменение фондоотдачи повлияло на изменение объемов производства.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Базовый год** | **Отчетный год** |
| Среднегодовая численность рабочих, чел | 400 | 413 |
| Стоимость всех основных средств, тыс.грн. | 65337,5 | 73117,5 |
| Объем производства, тыс грн.  | 235250 | 252000 |

***Решение.***

От уровня материально-технической базы предприятия, зависят его конечные результаты хозяйствования, в частности объем выпуска продукции, уровень ее себестоимости, прибыль, рентабельность финансовое состояние и др. Если производственная мощность предприятия используется недостаточно полно, то это приводит к увеличению доли посто­йных издержек в общей их сумме, росту себестоимости продукции и, как следствие, уменьшению прибыли.

 Под производственной мощностью предприятия подразумевается максимально возможный выпуск продукции при реально существующем объеме производственных ресурсов и достигнутом уровне техники, технологии и организации производства.

Эффективность использования основных фондов оценивается показателями:



Фондоотдача характеризует выход продукции на 1 грн. основных средств.



Фондоемкость показывает, сколько основных средств используется для

производства 1 грн. продукции.



Фондовооруженность стоимость основных средств, приходящихся на одного рабочего.

Указанные показатели рассчитаем за два года и сравним.

Влияние изменение фондоотдачи на объем произведенной продукции рассчитывается по формуле:

, где

*ΔОПфо*– изменение объема производства в результате изменения фондоотдачи;

*ОФ1* – стоимость основных фондов в отчетном году;

*ФО1*– фондоотдача в отчетном году;

*ФО0*– фондоотдача в базовом году.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Базовый год** | **Отчетный год** |
| 1. Фондоотдача | 3,60 | 3,45 |
| 2. Фондоемкость | 0,28 | 0,29 |
| 3. Фондовооруженность | 163,34 | 177,04 |
| 4. Влияние изменения фондоотдачи | -11262,17 |

# Задача 8

На основании всех полученных данных рассчитать и проанализировать показатели рентабельности предприятия.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатель** | Базовый год  | Отчетный год |
| План | Факт | План | Факт |
|  Объем продаж , тыс грн. | 241750 | 233750 | 238125 | 241500 |
|  Прибыль от реализации продукции, тыс.грн | 34500 | 31000 | 44750 | 48250 |
|  Расходы производства, тыс.грн. | 207250 | 202500 | 199500 | 215250 |

***Решение***.

Рентабельность производства является наиболее обобщающим, качественным показателем экономической эффективности производства, эффективности функционирования предприятий отрасли. Рентабельность производства как раз соизмеряет величину полученной прибыли с размерами тех средств - основных фондов и оборотных средств, с помощью которых она получена. Эти использованные в производстве средства для получения известной прибыли являются как бы ее ценой. И чем ниже эта цена, т.е. чем меньше затребованных средств при той же величине полученной прибыли, тем, разумеется, эффективнее производство, а предприятие функционирует с большим эффектом.



Рентабельность продаж характеризует эффективность производст­венной и коммерческой деятельности: сколько прибыли имеет предприятие с каждой гривны продаж. Широкое применение этот пока­затель получил в рыночной экономике. Рассчитывается в целом по предприятию и отдельным видам продукции.



Сравним каждый из показателей за два года и с плановыми величинами.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатель** | Базовый год  | Отчетный год |
| План | Факт | План | Факт |
|  Рентабельность производства, % | 16,6 | 15,3 | 22,4 | 22,4 |
|  Рентабельность продаж, % | 14,3 | 13,3 | 18,8 | 20,0 |