**1. Требуется составить по три факторных модели для экономических показателей каждого вида (аддитивная, мультипликативная, кратная , смешанная)**

Решение:

Создать факторную систему - значит, представить результативный показатель в виде алгебраической суммы, произведения или частного от деления нескольких факторов, которые оказывают на результативный показатель непосредственного влияния и находятся с ним в функциональной зависимости.

1. Аддитивная**,** в которой результативный показатель представляется в виде суммы факторных показателей

БП = ПР+ПП +ПВД,

где БП - балансовая прибыль; ПР - прибыль от реализации; ПП - прибыль от прочей реализации, ПВД - прибыль от внереализационной деятельности.

КП = СК+ДО +КО,

КП - капитал предприятия; СК - собственный капитал; ДО - долгосрочные обязательства; КО - краткосрочные обязательства.

АП=ВА+ОА,

АП - активы предприятия; ВА - внеоборотные активы; ОА - оборотные активы.

2.Мультипликативная, в которой результативный показатель представляется в виде произведения факторных показателей

$В\_{р}= Q\_{ед} х P\_{ед}$,

где $В\_{р}$ – выручка от реализации продукции, ден.ед.; $Q\_{ед}$ – объем продукции в натуральных единицах, шт.; $P\_{ед}$ – цена за единицу продукции, ден. ед.

ВП = ОС хФО,

где ОС – основные фонды, ден. ед.; ФО - фондоотдача.

$ЧДП \_{}^{ }= К\_{эф}^{ДП } х Н\_{общ}$,

$К\_{эф}^{ДП}$ - коэффициент эффективности денежного потока;

ЧДП - общая сумма чистого денежного потока, млн. руб.;

$Н\_{общ}$ - Общая сумма платежей за период, млн. руб.

3. Кратная (отношение факторных показателей)

$СГВ\_{р}= \frac{ВР}{Ч\_{ср}}$,

где СГВр – среднегодовая выработка рабочего, ден.ед.; ВР – выручка от реализации, ден. ед.; Чср - среднесписочная численность рабочих, чел.

$К\_{заг}= \frac{ОбА\_{}}{Q\_{рп}}$,

где $К\_{об}$ - коэффициент оборачиваемости оборотных активов; $К\_{заг}$ - коэффициент загрузки оборотными активами; Qрп— величина реализованной продукции ; ОбА— остатки оборотных активов за определенный период.

$ОбА\_{рент}= \frac{ЧП}{ОбА\_{сргод}}$

где $ОбА\_{рент}$ - рентабельность оборотных активов; ЧП – чистая прибыль, тыс. руб.; $ОбА\_{сргод}$ – среднегодовая стоимость оборотных активов за определенный период.

4. Смешанная (комбинированная). Результативный показатель представляется одновременно в виде суммы, отношения или произведения факторных показателей

$$Ч\_{р}= \frac{Т\_{e}}{ФРВ\_{р}х К\_{вн}},$$

$где Ч\_{р}$ – численность рабочих; $Т\_{e}$ –производственная программа, норма -час; $ФРВ\_{р}$ – фонд рабочего времени на одного рабочего, ч.; $К\_{вн}$ - коэффициент выполнения норм.

$$Поб= \frac{ОбА х Д}{Q\_{РП}}$$

где $Поб$ - продолжительность обращения в днях; ОбА— остатки оборотных активов за определенный период; Д — количество дней в определенном периоде; Qрп— величина реализованной продукции

Э = ( ФЕ1 – ФЕо )\* VВП1,

где ФЕ1, ФЕо – фондоемкость отчетного и базисного периода соответственно; VВП1 - объем выпуска продукции в отчетном периоде.

**2. Требуется решить задачу пятью методами факторного анализа:**

**На предприятии в течение года средняя зарплата выросла на 5000-00 и составила 25000-00, а среднесписочная численность уменьшилась на 100 человек и составила 1000 человек. Найти влияние факторов на изменение фонда оплаты труда за год.**

Решение

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели  | Баз | Отч. | абсолютное изменение | относительное изменение % |
| ЗП ср | 20000 | 25000 | 5000 | 25 |
| Чср | 1100 | 1000 | -100 | -9,09 |
| ФОТ | 22000000 | 25000000 | 3000000 | 13,64 |

Метод цепных подстановок

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| П/П | ЗП ср | Чср | ФОТ | Изменение |
| 1 | 20000 | 1100 | 22000000 | х |
| 2 | 25000 | 1100 | 27500000 | 5500000 |
| 3 | 25000 | 1000 | 25000000 | -2500000 |
|   |   | Итого изменения |   | 3000000 |

Метод абсолютных разниц

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ФОТбаз | ЗПср баз \* Чсрбаз | 22000000 |
| ИзмФОТзп | измЗП \* Чср баз | 5500000 |
| ИзмФОТч | ЗПср отч \* измЧср | -2500000 |
| ФОТотч | ЗПср отч \* Чср отч | 25000000 |
| изм ФОТ | ИзмФОТзп + изм ФОТч | 3000000 |

Метод относительных разниц

ΔYa = 22000000 \* 0,25 = 5500000
ΔYb = (22000000+ 5500000 )\*(-0,0909) =-2499750
ΔY = 5500000-2499750 = 3000250

Логарифмический метод

$$a=ln\frac{ФОТ\_{1}}{ФОТ\_{0}}=ln\frac{25000}{22000}=0.1281$$

$$a\_{ч}=ln\frac{Ч\_{1}}{Ч\_{0}}=ln\frac{1000}{1100}=-0,095$$

$$a\_{ЗП}=ln\frac{ЗП\_{1}}{ЗП\_{0}}=ln\frac{25}{20}=0,2231$$

$$К=\frac{∆ФОТ}{a}= \frac{3000}{0.1278}=23419,2 тыс. руб.$$

$$∆ч ФОТ=23419,2\*\left(-0,095\right)=-2224,82тыс. руб.$$

$$∆зп ФОТ=23419,2\*0,2231=5224,82 тыс. руб.$$

5224,82-2224,82 = 3000 тыс. руб.

Интегральный метод

$$∆y \left(ЗПср\right)=1100\*5000+ \frac{1}{2}\*5000\*\left(-100\right)=5500000-250000=5250000$$

$$∆y \left(Чср\right)= 20000\*\left(-100\right)+ \frac{1}{2}\*5000\*\left(-100\right)= -2000000-250000=-2250000$$

**2**

**Выполнить:**

1. **Оценку показателей объема производства продукции**
2. **Оценку влияния физического объема и цен продаж на объем продаж в стоимостном выражении.**
3. **Анализ выполнения договорных обязательств (плана продаж) по объему и ассортименту.**
4. **Анализ структуры и оценка влияния структурных сдвигов на объем производства продукции.**
5. **Оценку влияния равномерности и ритмичности производства на выполнение договорных обязательств предприятия.**
6. **Анализ качества выпускаемой продукции**
7. **Анализ факторов и резервов увеличения выпуска и реализации продукции.**

Таблица 1.1 – Показатели выпуска продукции за два года (план)

|  |  |
| --- | --- |
|   | Данные для анализа товарной продукции |
| вариант | виды продукции |   | 2\*\*0 год | 2\*\*1 год |
|   | факт | план | факт |
| сортность | цена,д.е | кол-во,тонн | цена,д.е | кол-во,тонн | цена,д.е | кол-во,тонн |
| 6 | А | 1 | 384 | 29180,492 | 394 | 32400 | 395 | 30940 |
| 2 | 322,56 | 9659,508 | 330,96 | 3600 | 331,8 | 5460 |
| В | 1 | 851 | 20321 | 850 | 20350 | 857 | 20460 |
| С | 1 | 328 | 3751 | 330 | 3800 | 334 | 3808 |

Таблица 1.2 - Показатели выпуска продукции поквартальные

|  |
| --- |
| Данные для анализа ритмичности |
| вариант | квартал | ритмичность выпуска |
| 2\*\*1 год |
| план | факт |
| кол-во,тонн | кол-во,тонн |
| 6 | 1 | 6480 | 7735 |
| 2 | 8100 | 6497,4 |
| 3 | 8748 | 8044,4 |
| 4 | 9072 | 8663,2 |

Решение:

1 Оценка показателей объема производства продукции

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| виды продукции | сортность | Факт 2000 | план 2001 | факт 2001 | Абс. Изм2001/2000 | Относит Изм. 2001/2000(%) | Абс. Изм. Факт 2001/план2001 | Относ. Изм.факт2001/план (%) |
| А | 1 | 11205309 | 12765600 | 12221300 | 1015991 | 9,067051 | -544300 | -4,2638 |
| 2 | 3115771 | 1191456 | 1811628 | -1304143 | -41,8562 | 620172 | 52,05161 |
| В | 1 | 17293171 | 17297500 | 17534220 | 241049 | 1,393897 | 236720 | 1,368521 |
| С | 1 | 1230328 | 1254000 | 1271872 | 41544 | 3,376661 | 17872 | 1,425199 |

1. Были рассчитаны отклонения показателей производства от плана и от факт 2000 года.

Стоимость продукции = Объем производства шт. Х Цена за единицу продукции

Факт 2000 (продукция А сорт1)= 384\*29180,492 = 11205309 д.е.

План 2001 (продукция А сорт1)= 394\*32400 = 12765600 д.е.

Факт 2001 (продукция А сорт1) =395\*30940=12221300 д.е.

Абс. изменение 2001/2000(продукция А сорт1) = 12221300-11205309=1015991 д.е.

Отн. изменение 2001/2000(продукция А сорт1)=1015991\*100/11205309 =9,06%

Абс. изменение 2001факт/2001 план(продукция А сорт1) = 12221300-12765600= -544300 д.е.

Отн. изменение 2001/2000(продукция А сорт1)= - 544300\*100/12765600 = -4,26%

Такой же расчет был произведен и по другим позициям.

 Повышение объема производства наблюдается в отчетном году:

* по продукции А (сортность1) : темп роста 9,07 % или на 1015991 д.е.;
* по продукции В: темп роста 1,39 % или на 241049 д.е.;
* по продукции С: темп роста 3,38 % или на 41544 д.е.;

Снижение наблюдается по продукции вида А (сортность 2) на 1304143 д.е. или на 41,86 %.

2. Оценку влияния физического объема и цен продаж на объем продаж в стоимостном выражении.

По продукции А (сортность1)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Кол-во  | Цена  | Стоимость | Изменение |
| 1 | 29180,492 | 384 | 11205309 | х |
| 2 | 30940 | 384 | 11880960 | 675651,1 |
| 3 | 30940 | 395 | 12221300 | 340340 |
| Итого изменений |   |   |   | 1015991 |

Вывод: за счет изменения цены увеличилась стоимость на 675651,1 ден.е., а за счет объема производства увеличилась стоимость на 340340 д.е.

По продукции А (сортность2)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Кол-во  | Цена  | Стоимость | Изменение |
| 1 | 9659,508 | 322,56 | 3115771 | х |
| 2 | 5460 | 322,56 | 1761178 | -1354593 |
| 3 | 5460 | 331,8 | 1811628 | 50450,4 |
| Итого изменений |   |   |   | -1304143 |

Вывод: за счет изменения цены снизилась стоимость на 1354593 ден.е., а за счет объема производства увеличилась стоимость на 50450,4 д.е.

По продукции В

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Кол-во  | Цена  | Стоимость | Изменение |
| 1 | 20321 | 851 | 17293171 | х |
| 2 | 20460 | 851 | 17411460 | 118289 |
| 3 | 20460 | 857 | 17534220 | 122760 |
| Итого изменений |   |   |   | 241049 |

Вывод: за счет изменения цены увеличилась стоимость на 118289 ден.е., а за счет объема производства увеличилась стоимость на 122760 д.е.

По продукции С

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Кол-во  | Цена  | Стоимость | Изменение |
| 1 | 3751 | 328 | 1230328 | х |
| 2 | 3808 | 328 | 1249024 | 18696 |
| 3 | 3808 | 334 | 1271872 | 22848 |
| Итого изменений |   |   |   | 41544 |

Вывод: за счет изменения цены увеличилась стоимость на 18696 ден.е., а за счет объема производства увеличилась стоимость на 22848 д.е.

3. Анализ выполнения договорных обязательств (плана продаж) по объему и ассортименту.

Процент выполнения договорных обязательств рассчитывается делением разности между плановым объемом отгрузки по договорам и его недовыполнением (или зачтенный объем по договорам) на плановый объем поставки по договорам. В зачтенный объем в выполнение плана по договорам не учитывается продукция, отгруженная сверх плана и не предусмотренная планом:

По объему продукции

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| виды продукции | сортность | План  | Факт 2001 | Недопоставки | Зачтенное  |
| А | 1 | 12765600 | 12221300 | -544300 | 12221300 |
| 2 | 1191456 | 1811628 | - | 1191456 |
| В | 1 | 17297500 | 17534220 | - | 17297500 |
| С | 1 | 1254000 | 1271872 | - | 1254000 |
|   | Итого  | 32508556 | 32839020 | -544300 | 31964256 |

$$Процент выполнения догов об-ств= \frac{32508556-544300}{32508556}=0,9833 или 98,33 \%$$

 По ассортиментным сдвигам

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| виды продукции | сортность | План  | Факт 2001 | Недопоставки | Зачтенное  |
| А | 1 | 29180,492 | 32400 | 3219,508 | 29180,492 |
| 2 | 9659,508 | 3600 | -6059,508 | 3600 |
| В | 1 | 20321 | 20350 | 29 | 20321 |
| С | 1 | 3751 | 3800 | 49 | 3751 |

$$Процент выполнения догов об-ств \left(продукция А сортность 2\right)= \frac{9659,508-6059,508}{9659,508}=0,3727 или 37,27 \%$$

 Невыполнение только по объему продукции А (сортность 2) и план выполнения составил 37,27 %.

4. Анализ структуры и оценка влияния структурных сдвигов на объем производства продукции.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| виды продукции | сортность | Факт2000 | Факт 2001 | Структура продукции 2000 | Изменение  |
| процент, % - 2000 | процент, % - 2001 |
| А | 1 | 11205308,93 | 12221300 | 34,12 | 37,22 | 3,0996 |
| 2 | 3115770,9 | 1811628 | 9,49 | 5,52 | -3,9697 |
| В | 1 | 17293171 | 17534220 | 52,65 | 53,39 | 0,7429 |
| С | 1 | 1230328 | 1271872 | 3,75 | 3,87 | 0,1271 |
|   | итого  | 32844578,83 | 32839020 | 100 | 100 | 0 |

Расчет влияния структурного фактора на изменение стоимости общего объема выпуска продукции можно произвести и с помощью средневзвешенных цен. Для этого сначала определяется средневзвешенная цена при фактической структуре продукции в 2000 году, а затем при фактической в 2001 и разность между ними умножается на фактический общий объем производства и реализации продукции:

Средневзвешанная цена 2000 = 384\*34,12%+322,56\*9,49%+851\*52,65%+328\*3,75% = 131,02+30,61+448,05+12,3=621,98 д.е.

Средневзвешанная цена 2001 = 395\*37,22%+331,8\*5,52%+857\*53,39%+334\*3,87% = 147,019+18,32+457,55+12,93=635,81 д.е.

Изменение стоимости продукции за счет структурных сдвигов =

1759,51\*(635,81-621,98) -4199,51 \*(635,81-621,98)+139 \*(635,81-621,98)+57\*(635,81-621,98) = -31034,52 д.е.

5.Оценку влияния равномерности и ритмичности производства на выполнение договорных обязательств предприятия.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| квартал | ритмичность выпуска | Удельный вес | Доля продукции зачтенной в выполнение плана по ритмичности, % | Объем продукции фактический в пределах плана |
| 2\*\*1 год |
| план | факт | план | факт |
| кол-во,тонн | кол-во,тонн | кол-во,тонн | кол-во,тонн |
| 1 | 6480 | 7735 | 0,2 | 0,25 | 0,2 | 6480 |
| 2 | 8100 | 6497,4 | 0,25 | 0,21 | 0,21 | 6497,4 |
| 3 | 8748 | 8044,4 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 8044,4 |
| 4 | 9072 | 8663,2 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 8663,2 |
|  Итого  | 32400 | 30940 |   |   | 0,95 | 29685 |

Коэффициент ритмичности = 29685/32400=0,9162 или 91,62 %

Проанализировав данные можно сделать вывод, что план по выполнению объема производства недовыполнен на 8,38%, к-т ритмичности равен 91,62%, это говорит о том предприятие на 91,64% продукции изготовлено в соответствии с плановым графиком.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| квартал | ритмичность выпуска | Выполнение плана | Хср-Хi | (Хср-Хi)2 | (Хср-Хi)2 \*Qпр |
| 2\*\*1 год |
| план | факт |
| кол-во,тонн | кол-во,тонн |
| 1 | 6480 | 7735 | 119,367 | 23,873 | 569,9419391 | 3693223,765 |
| 2 | 8100 | 6497,4 | 80,215 | -15,279 | 233,4482183 | 1890930,568 |
| 3 | 8748 | 8044,4 | 91,957 | -3,537 | 12,50901375 | 109428,8523 |
| 4 | 9072 | 8663,2 | 95,494 | 0,000 | 0 | 0 |
|   | 32400 | 30940 | 95,494 |   |   | 5693583,186 |
|  | $$Q\_{пр}$$ |  | Хср |  |  |  |

Коэффициент равномерности = $\sqrt{\frac{5693583,186}{32400}}$=$\pm $13,26

Коэффициент вариации = $\frac{13,26\*100}{95,494}=\pm 13,88$

Среднее квадратическое отклонение / 13,26% / характеризует средний размер колебаний в выполнении плана выпуску среднего процента выполнения плана (95,494%) Коэффициент вариации (13,88%) показывает относительный размер отклонения.

Коэффициент равномерности выполнения плана по выпуску продукции в отчетном году составляет: 100 – 13,88 = 86,12%

Этот коэффициент характеризует равномерность выполнения плана выпуска продукции относительно среднего уровня этого показателя по по предприятию. Он учитывает как негативные (недовыполнение плана), так и положительные (перевыполнение) отклонения, оценка которых различна время как коэффициент равномерности, рассчитан способом меньших чисел, отражает равномерность выполнения плана относительно плановых объемов производства и учитывает только отрицательные отклонения.

6. Анализ качества выпускаемой продукции

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| виды продукции | сортность | 2\*\*0 год | 2001 год | стоимость выпуска по цене 1 сорта, д.е |
| факт | факт |
| цена,д.е | кол-во,тонн | цена,д.е | кол-во,тонн | 2000 | 2001 |
| А | 1 | 384 | 29180,492 | 395 | 30940 | 11205309 | 12221300 |
| 2 | 322,56 | 9659,508 | 331,8 | 5460 | 3709251,1 | 2156700 |
| В | 1 | 851 | 20321 | 857 | 20460 | 7803264 | 8081700 |
| С | 1 | 328 | 3751 | 334 | 3808 | 1440384 | 9746284,328 |

Отсюда коэффициент сортности:

 в базисном периоде = $\frac{1440384}{328\*3751}=\frac{1440384}{1230328}=1,17$

в отчетном периоде = $\frac{1504160}{334\*3808}=\frac{1504160}{1271872}=1,18$

Индекс роста качества продукции – 1,18/1,17=1,009 или на 9 % растет качество продукции.

7 Анализ факторов и резервов.

По проведенному анализу факторов сделан вывод, что:

Объем производства по всем видам продукции растет, только продукция А сортности 2 снижается в объеме на 1304143 д.е. или на 41,86 %. По данному виду продукции изменяется цена, что снизило стоимость на 1354593 ден.е., а за счет объема производства стоимость увеличилась на 50450,4 д.е.

В целом процент выполнения договорных обязательств высокий, кроме продукции А (сортность 2). Здесь процент выполнения договорных обязательств всего 37,27 %.

Снижение доли продукции А (сортность 2) в структуре произведенной продукции всего на 3,96 %, снижает стоимость продукции на 31034,52 д.е.

Коэффициенты равномерности и ритмичности достаточно высокие.

Наблюдается рост качества продукции.

Основным резервом роста является повышения качества продукции А (сортность 2). Здесь необходимо изучить причины невыполнения договорных обязательств и причины снижения объема производства по данному виду продукции и внести изменения в технологию производства.

**3**

**Технологическая трудоемкость изделия – 1,5 чел.·ч/шт. Годовой фонд рабочего времени для одного работника – 1 750 ч. Рассчитайте полную трудоемкость, если численность работников, чел., по категориям следующая:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Основные рабочие** | **50** |
| **Вспомогательные рабочие** | **25** |
| **Руководители** | **15** |
| **Специалисты** | **8** |
| **Служащие** | **2** |

**Решение:**

Технологическая трудоемкость изделия $Т\_{тех}$ равна

$$Т\_{тех}= Т\_{сд}+ Т\_{повр}=1,5 чел.\*\frac{ч}{шт}. (по условию)$$

Тсд– сдельная трудоемкость;

Тповр.– повременная трудоемкость.

$$Т\_{осн}= \frac{N\_{осн }\* T\_{час}}{В}$$

Nосн – количество основных рабочих;

Тчас– годовой фонд рабочего времени на одного работника;

В – годовой выпуск продукции в натуральном выражении, в шт.

Из последнего уравнения находим:

$$В= \frac{50 чел. \*1750 ч.}{1,5 чел.\frac{ч}{шт}.} =58333 \frac{шт}{г}.$$

Трудоемкость обслуживания, т.е. затраты труда на получения единицы продукции от вспомогательных рабочих

$$Т\_{в}= \frac{25 чел. \*1750 ч}{58333 шт/г}=0,75 чел.\*\frac{ч}{шт}.$$

Общая трудоемкость:

 $Т\_{общ }=1,5+0,75=2,25 чел. ч./шт$

Трудоемкость управления, т.е. затраты труда на получения единицы продукции от руководителей, специалистов и служащих:

$$Т\_{упр}=\frac{\left(15+8+2\right) чел \*1750ч}{58333 шт.}=1,5 чел.\frac{час}{шт}.$$

 Полная трудоемкость

Тполн. = Тосн.+ Тв + Тупр.= 1,5 + 0,75 + 1,5 = 3,75 чел.∙ ч / шт.

**4**

**Установите остаточную стоимость основных средств электролизного цеха на 1 января 2003 г. по следующим данным:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Объекты** | **Количество единиц** | **Год ввода** | **Стоимость****единицы, ден. ед.** | **Норма****амортизации, %** |
| **Здание корпуса** | **1** | **1968** | **11 047 720** | **1,7** |
| **Трубопроводы стальные** | **–** | **1978** | **402 200** | **10,0** |
| **Ковш вакуумный** | **6** | **1988** | **203 640** | **10,0** |
| **То же** | **3** | **1994** | **211 730** | **10,0** |
| **Устройство ограждений** | **–** | **1975** | **102 690** | **2,1** |
| **Портальная машина** | **1** | **1999** | **306 780** | **20,0** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Объекты  | Количество единиц | Год ввода | Стоимость единицы, ден. Ед. | Норма амортизации, % | Годовая амортизация, ден.ед. | Первоначальная стоимость основных средств, ден.ед | Общее количество лет эксплуатации  | Амортизационные отчисления, ден.ед. | Остаточная стоимость |
| Здание корпуса | 1 | 1968 | 11047720 | 1,7 | 187811,24 | 11047720 | 35 | 6573393,4 | 4474326,6 |
| Трубопроводы стальные | – | 1978 | 402 200 | 10 | 40220 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ковш вакуумный | 6 | 1988 | 203 640 | 10 | 20364 | 1 221 840 | 15 | 1832760 | 0 |
| То же | 3 | 1994 | 211 730 | 10 | 21173 | 635 190 | 9 | 571671 | 63519 |
| Устройство ограждений | – | 1975 | 102 690 | 2,1 | 2156,49 | 0 | 28 | 0 | 0 |
| Портальная машина | 1 | 1999 | 306 780 | 20 | 61356 | 306 780 | 4 | 245424 | 61356 |
| Итого  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4599201,6 |

 Годовая норма амортизации (здание корпуса) = 11047720 \* 1,7 %=187811,24 ден. ед.

Первоначальная стоимость основных средств (здание корпуса) = 1 \* 11047720 = 11047720 ден. ед.

Общее количество лет эксплуатации (здание корпуса)= 2003-1968 = 35 лет

Сумма амортизационных отчислений (здание корпуса) = 35 \*187811,24 =6573393,4 ден. ед.

Остаточная стоимость (здание корпуса) = 11047720-6573393,4 = 4474326,6 ден. ед.

 Остальные объекты рассчитаны также.

5

 **Производительность цеха составляет 2 000 тарных ящиков в месяц. В цехе работают один рабочий на дисковой пиле (месячный заработок – 1 250 руб.) и два рабочих сколачивают ящики вручную (месячный заработок каждого – 900  руб.). Кроме того, в штате цеха есть рабочий, который занимается уборкой производственных площадей (месячный заработок – 400 руб.). В цехе числятся также электрик, сантехник и механик на 0,25 ставки каждый. Полная ставка составляет 800  руб.**

**За месяц было израсходовано 10 м3 древесины и 100 кг гвоздей. Стоимость 1 м3 древесины – 1 650  руб. Стоимость 1 кг гвоздей – 10  руб. Стоимость дисковой пилы равна 8 500 руб., годовая норма амортизации – 12 %, потребляемая мощность – 15 кВт, фактическое время работы за месяц – 160 ч. На освещение цеха израсходовано за месяц 400 кВт, оплата за отопление и водоснабжение – 260 руб. Стоимость 1 кВт·ч – 0,18 руб. Стоимость здания цеха – 300 тыс. руб., годовая норма амортизации – 1,5 %.**

**Составьте смету затрат на производство.**

Решение:

ЗП рабочего на дисковой пиле – 1250 р

ЗП рабочих (сколачивание ящиков) – 900\*2 = 1800 р

ЗП уборщика – 400 р

ЗП электрика -0,25\*800 р = 200р

ЗП сантехника – 0,25\* 800 р = 200 р

ЗП механика – 0,25\* 800 р = 200 р

Итого расходы на ЗП:4050 р

Отчисления в социальные фонды: 4050 \*30% = 12 15 р

Материалы (древесина) – 10\*1650 = 16500 р

Материалы (гвозди) - 100\*10 = 1000 р

Амортизационные отчисления (пила) – 8500 \*12%/12 = 85 руб.

Электроэнергия (пила) – 15\*160\*0,18 = 432 р.

Электроэнергия (здание) – 400\*0,18=72 р.

Отопление и водоснабжение =260 р

Амортизационные отчисления (здание цеха) – 300000\*1,5%/12 =375 руб.

 Таким образом, смета затрат на производство будет следующая:

* материальные затраты: 16500+1000 +432+72+260= 18264 р.
* затраты на оплату труда:4050 р
* отчисления на социальные нужды:1215 р
* амортизация:85+375 = 460 р
* итого: 18264+4050+1215+460 =23989 р.

**6**

**Выполнить вертикальный и горизонтальный анализ бухгалтерского баланса предприятия (пример баланса выложен), сделать вывод по полученным результатам**

Решение:

Горизонтальный анализ актива баланса

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели баланса  | Предыдущий год | Отчетный год | Изменение  |
| Абс.  | Отн. |
| Основные средства  | 87310 | 212912 | 125602 | 1,439 |
| Прочие внеоборотные активы | 384 | 1683 | 1299 | 3,383 |
| Запасы | 67506 | 95439 | 27933 | 0,414 |
| в т.ч. Сырье и материалы | 47975 | 78173 | 30198 | 0,629 |
| в т.ч. Затраты в незавершенном производстве | 3704 | 3108 | -596 | -0,161 |
| в т.ч. Готовая продукция и товары для перепродажи | 14384 | 11286 | -3098 | -0,215 |
| в т.ч. Расходы будущих периодов | 1443 | 2872 | 1429 | 0,990 |
| Дебиторская задолженность | 15417 | 77971 | 62554 | 4,057 |
| в т.ч. Покупатели и заказчики | 13800 | 67504 | 53704 | 3,892 |
| Денежные средства | 990 | 460 | -530 | -0,535 |
| Валюта баланса  | 171607 | 388465 | 216858 | 1,264 |

Вывод следующий.

Темп роста наблюдается по следующим показателям:

* основные средства увеличились на 125602 тыс. руб. или на 143,9 %;
* прочие внеоборотные активы увеличились на 1299 тыс. руб. или в 3,3 раза;
* запасы увеличились на 27933 тыс. руб. или на 41,4 %;
* дебиторская задолженность увеличились на 62554 тыс. руб. или в 4,05 раза.

Темп снижения наблюдается по статье баланса «денежные средства» и составляет (минус 530 тыс. руб.) или – 53,5%.

Вертикальный анализ актива баланса

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели баланса  | Предыдущий год | Отчетный год | абсолютное изменение  |
|
| Основные средства  | 50,88 | 54,81 | 3,93 |
| Прочие внеоборотные активы | 0,22 | 0,43 | 0,21 |
| Запасы | 39,34 | 24,57 | -14,77 |
| в т.ч. Сырье и материалы | 27,96 | 20,12 | -7,83 |
| в т.ч. Затраты в незавершенном производстве | 2,16 | 0,80 | -1,36 |
| в т.ч. Готовая продукция и товары для перепродажи | 8,38 | 2,91 | -5,48 |
| в т.ч. Расходы будущих периодов | 0,84 | 0,74 | -0,10 |
| Дебиторская задолженность | 8,98 | 20,07 | 11,09 |
| в т.ч. Покупатели и заказчики | 8,04 | 17,38 | 9,34 |
| Денежные средства | 0,58 | 0,12 | -0,46 |
| Валюта баланса  | 100 | 100 | 0 |

В активах баланса самую большую долю занимает стоимость основных средств , которая составляет в отчетном году 54,81 % и увеличение по сравнению с прошлым годом 3,93 %. Стоимость запасов предприятия составляют 24,57 % в отчетному году в общей сумме валюты баланса и увеличение составило 14,77 %. Дебиторская задолженность составила 20,07 % в структуре валюты баланса и увеличение - 11,09 %.

Горизонтальный анализ пассива баланса

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели баланса  | Предыдущий год | Отчетный год | Изменение  |
| Абс.  | Отн. |
| Уставный капитал | 10 | 250000 | 249990 | 24999,0000 |
| Нераспределенная прибыль | 8557 | 33970 | 25413 | 2,9698 |
| Долгосрочные заемные средства  | 1200 | 641 | -559 | -0,4658 |
| Краткосрочные заемные средства | 0 | 60516 | 60516 | 0,0000 |
| Кредиторская задолженность | 161840 | 43338 | -118502 | -0,7322 |
| в т.ч. Поставщики и подрядчики | 123438 | 12129 | -111309 | -0,9017 |
| в т.ч. Задолженность перед персоналом организации | 18660 | 10181 | -8479 | -0,4544 |
| в т.ч. Задолженность перед государственными внебюджетными фондами | 8216 | 4685 | -3531 | -0,4298 |
| в т.ч. Задолженность по налогам и сборам  | 7671 | 7658 | -13 | -0,0017 |
| в т.ч. Прочие кредиторы | 3855 | 8685 | 4830 | 1,2529 |
| Валюта баланса | 171607 | 388465 | 216858 | 1,2637 |

Темп роста наблюдается по следующим показателям:

* уставный капитал увеличился на 2499990 тыс. руб.
* нераспределенная прибыль увеличилась на 25413 тыс. руб. или на 2,97 %;
* краткосрочные заемные средства увеличились на 60516 тыс. руб.;
* дебиторская задолженность увеличились на 62554 тыс. руб. или в 4,05 раза.

Темп снижения наблюдается:

* долгосрочные заемные средства снизились на 559 тыс. руб. или на 46,58 %;
* задолженность перед поставщиками и подрядчиками снизилась на 111309 тыс. руб. или на 90,17 %;
* задолженность перед персоналом на 8479 тыс. руб. или на 45,44 %;
* задолженность перед государственными внебюджетными фондами на 3531 тыс. руб. или на 42,98 %.

Вертикальный анализ пассива баланса

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели баланса  | Предыдущий год | Отчетный год | абсолютное изменение  |
|
| Уставный капитал | 0 | 64,36 | 64,36 |
| Нераспределенная прибыль | 4,986 | 8,745 | 3,76 |
| Долгосрочные заемные средства  | 0,699 | 0,165 | -0,53 |
| Краткосрочные заемные средства | 0,000 | 15,578 | 15,58 |
| Кредиторская задолженность | 94,309 | 11,156 | -83,15 |
| в т.ч. Поставщики и подрядчики | 71,931 | 3,122 | -68,81 |
| в т.ч. Задолженность перед персоналом организации | 10,874 | 2,621 | -8,25 |
| в т.ч. Задолженность перед государственными внебюджетными фондами | 4,788 | 1,206 | -3,58 |
| в т.ч. Задолженность по налогам и сборам  | 4,470 | 1,971 | -2,50 |
| в т.ч. Прочие кредиторы | 2,246 | 2,236 | -0,01 |
| Валюта баланса | 100 | 100 | 0 |

Большая доля в структуре пассива баланса составляет в отчетном году доля уставного капитала 64,36 %, а в прошлом году самая большая доля принадлежала краткосрочной задолженности 94,31 %.

**7**

**Выполнить анализ текущей финансовой устойчивости предприятия двумя способами (пример баланса выложен), сделать вывод по полученным результатам.**

**Параметры четырехфакторной модели Таффлера**

|  |  |
| --- | --- |
| Итоговый коэффициент вероятности банкротства | $$Z=0,53X\_{1}+0,13X\_{2}+0,18X\_{3}+0,16X\_{4}=0,48\*0,53+0,13\*2,84+0,18\*0,28+0,16\*1,7=0,272$$ |
| Условные обозначения | Z – дискриминантная функция, числовые значения которой диагностируют наличие кризисной ситуации |
| $$X\_{1}=\frac{П\_{пр}}{КрОбяз}= \frac{49858}{103854}= 0,48$$ |
| $$X\_{2}=\frac{ОбАкт}{ЗК}=\frac{173870}{641+60516}=2,84$$ |
| $$X\_{3}=\frac{КрОбяз}{ВБ}=\frac{103854}{388465}=0,28$$ |
| $$X\_{4}=\frac{Выр}{ВБ}=\frac{659769}{388465}=1,7$$ |
| Дифференциация по уровням вероятности банкротства | $Z<0,2$ – банкротство более чем вероятно;$Z>0,3$ – у предприятия неплохие долгосрочные перспективы. |

**Параметры пятифакторной модели Альтмана**

|  |  |
| --- | --- |
| Итоговый коэффициент вероятности банкротства | $$Z=0,717X\_{1}+0,847X\_{2}+3,1X\_{3}+0,42X\_{4}+0,995X\_{5}=0,717\*0,18+0,847\*0,087+3,1\*0,13+0,42\*4,64+1,69\*0,995=4,42$$ |
| Условные обозначения | Z – дискриминантная функция, числовые значения которой диагностируют наличие кризисной ситуации |
| $$X\_{1}=\frac{СОС}{ВБ}=\frac{173870-103854}{388465}=0,18$$ |
| $$X\_{2}=\frac{НП}{ВБ}=\frac{33970}{388465}=0,087$$ |
| $$X\_{3}=\frac{П\_{пр}}{ВБ}=\frac{49858}{388465}=0,13$$ |
| $$X\_{4}=\frac{СК}{ЗК}=\frac{283970}{641+60516}=4,64$$ |
| $$X\_{5}=\frac{Выр}{ВБ}= \frac{659769}{388465}=1,69$$ |
| Дифференциация по уровням вероятности банкротства | $Z<1.23$ – вероятность банкротства велика;$1,23<Z<2,9$ – зона неопределенности;$Z>2,9$ – вероятность банкротства мала. |

 По модели Таффлера исследуемое предприятие находится на устойчивом финансовом положении, хотя у него нет долгосрочных перспектив. Поэтому здесь необходимо провести ряд мероприятий для улучшения финансового состояния предприятия.

 По модели Альтмана исследуемое предприятие имеет устойчивое положение.

**8**

**Выполнить анализ деловой активности предприятия, используя «Золотое правило экономики предприятия» (пример баланса выложен), сделать вывод по полученным результатам.**

Решение:

«Золотое правило экономики предприятия»

100% < Те < Тr <Tр

Те - темп изменения активов фирмы;

Тr - темп изменения объема реализации;

Tр - темп изменения прибыли.

Те = 388465/171607 =2,26

Тr = 659769/386556=1,71

Tр = 25413/8557=2,97

Вывод, темп изменения активов должен привести к увеличению темпа роста объема реализации, однако наблюдается темп роста, но он ниже темпа роста активов фирмы. Не выполняется условие. Следовательно, чистая прибыль растет за счет увеличения цен и увеличение прочих доходов предприятия. Деловая активность низкая.