

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Кафедра экономики

Е.А. Олехнович

## **СТАТИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ**

Сборник задач для студентов экономических специальностей БГУИР  
дневной формы обучения

Минск 2004

УДК 311.1 (075.8)  
ББК 60.6я7  
О-53

**Олехнович Е.А.**

О-53      Статистика предприятия: Сб. задач по для студ. экон. спец. дневной формы обучения – Мн.: БГУИР, 2004. – 34 с.

Сборник задач по статистике предприятия предназначен для выполнения практических работ студентами экономических специальностей. В нем представлены задачи по основным разделам промышленной статистики. Их решение поможет студентам улучшить изучение материала по данной научной дисциплине, даст возможность освоить методы расчета основных статистических показателей, глубже разобраться в экономических понятиях.

Приведенные в задачах величины даются в условных рублях без привязки к ныне действующим.

УДК 311.1 (075.8)  
ББК 60.6я7  
О-53

Библиотека БГУИР

## 1. Предмет статистики. Статистическое изучение структуры промышленности

1. Имеются следующие данные о численности рабочих на станкостроительном заводе: литейный цех - 48 чел.; цех ширпотреба - 65; термический цех - 76; ремонтный цех - 31; подстанция - 21; котельная завода - 17; сборочный цех - 516; тарный цех - 16; кузнечный цех - 77; гараж - 23; склад готовой продукции - 15; отдел главного конструктора - 24; торфоразработки - 22; овощеводческое хозяйство - 19; столовая - 14 чел.

Определить численность работников в основных, вспомогательных, подсобных и побочных цехах.

2. При помощи счетного и логического метода выявите ошибки в приведенных статистических данных по предприятию "Ремприбор" за год.

Численность работников, чел.....	200
Количество рабочих дней в году.....	220
Средняя продолжительность рабочего дня, ч.....	8
Количество отработанных человеко-дней.....	44000
Количество отработанных человеко-часов.....	352000
Средняя часовая производительность труда на одного работника, р.....	7
Средняя дневная производительность труда на одного работника, р.....	53
Средняя годовая производительность труда на одного работника, р..	12320
Годовой фонд заработной платы, тыс. р.....	2218

3. Имеются следующие данные о развитии промышленности района.

Отрасль	Объем произведенной продукции, млн. р.		
	1990	1995	2000
Электроэнергетика	90	112	130
Машиностроение	120	156	175
Легкая промышленность	60	88	120
Полиграфическая промышленность	30	44	75

Определить темп изменения удельного веса и коэффициент опережения по машиностроению (1990-2000 гг.) и изменение структуры промышленности за данные пятилетки.

4. Доля продукции пищевой отрасли промышленности в общем объеме промышленной продукции страны снизилась за пять лет с 16 до 12%, а темп прироста продукции названной отрасли составил за рассматриваемый период 18%.

Определите темп прироста объема продукции промышленности страны за рассматриваемый период.

5. Производство промышленной продукции района увеличилось в 1990 г. по сравнению с 1980 г. на 63%, а в 2000 г. по сравнению с 1990 г. на 55%.

Определите, как возросло производство промышленной продукции района в 2000 г. по сравнению с 1980 г. (в процентах).

## 2. Статистика производства и реализации продукции

6. Выпуск продукции рыбоконсервным комбинатом характеризуется следующими данными.

Масса банки (нетто), г	Базисный год, тыс. шт.	Отчетный год, тыс. шт.
50	46	50
60	70	72
120	100	102
200	200	190
320	40	42

Определите динамику изменения производства рыбных консервов в натуральном и условно-натуральном выражении. За условную единицу принимается банка массой нетто 400 г. Объясните причину расхождений в полученных данных.

7. В 1974 г. в СССР было выпущено 34 млрд. шт., а в США - 7,7 млрд. шт. кирпича. В СССР строительный кирпич учитывается в стандартных размерах 250x120x65 мм, а в США стандартный размер его равен 193x92x57 мм.

Определить объемы производства кирпича в СССР и США в 1974 г. в сопоставимых величинах.

8. Имеются следующие данные о выпуске продукции на стекольном заводе.

Толщина стекла, в мм	Выпуск в натуральном выражении, м <sup>2</sup>
1	20000
2	30000
3	10000
4	20000
5	5000

Определить общий объем производства стекла в условно-натуральном выражении. За условную единицу принимается стекло толщиной 2 мм.

9. Имеются следующие данные.

Показатель	1999	2000	2001	2002
Стоимость потребительской корзины, р.	100	400	40	200
Номинальный объем ВВП, млн. р.	1000	4100	420	2100

Определить: 1) индекс цен для каждого года; 2) на основе индекса цен вычислить для каждого года реальный объем ВВП.

10. Имеются следующие данные по кондитерской фабрике.

Продукция	Базисный год		Отчетный год	
	Количество, т	Объем производства по фактическим ценам, тыс. р.	Количество, т.	Объем производства по фактическим ценам, тыс. р.
Шоколад	500	5000	550	6600
Конфеты	700	2800	600	2400
Печенье	1200	8400	1500	9000

Определить динамику производства на кондитерской фабрике в сопоставимых ценах и по индексу Эджуорса–Маршалла, в %.

11. Объем продукции предприятия за 2002 г. в текущих ценах составил 12000 тыс. р., а за 2001 г. – 11500 тыс. р. Оптовые цены на продукцию за этот период снизились в среднем на 5%.

Определите, на сколько процентов увеличился объем производства продукции предприятия в 2002 г. по сравнению с 2001 г.

12. Имеются следующие данные о результатах работы машиностроительного завода за отчетный квартал: механический цех выработал деталей машин на 3500 тыс. р., использовал деталей в своем производстве на 2700 тыс. р.; сборочный цех выработал готовых изделий на 4500 тыс. р.; инструментальный цех выработал инструмента на 27 тыс. р., отгружено инструмента на сторону на 5 тыс. р., на производственные нужды завода на 20 тыс. р., своему капитальному строительству на 2 тыс. р.; построено объектов на сумму 25 тыс. р.; ремонтный цех завода отремонтировал оборудование по внешним заказам на 16 тыс. р., произвел модернизация оборудования своего завода на 4 тыс. р. и текущий ремонт оборудования на 1 тыс. р.; остаток незавершенного производства в сборочном цехе на начало квартала 340 тыс. р., а на конец - 325 тыс. р.

Определите валовой оборот и объем произведенной продукции завода за квартал.

13. На машиностроительном заводе с длительным циклом производства за октябрь выпуск продукции всеми цехами характеризуется следующими данными (тыс. р.).

Цех	Производство за месяц	Передано для других цехов	Реализовано на сторону	Незавершенное производство	
				На 1.10	На 31.10
Литейный	95	95	-	3	7
Кузнечный	70	60	5	5	8
Механический	600	520	70	20	10
Сборочный	950			50	40

Определите валовой оборот, объем произведенной продукции и товарную продукцию за отчетный месяц.

14. По предприятию имеются следующие данные за отчетный месяц в ценах производителей. Выпуск готовых изделий из своего сырья и материала 90 млн р. Выпуск изделий из сырья и материала заказчика 44 млн р., в том числе стоимость сырья и материала заказчика 28 млн р. Стоимость выполненных работ и услуг промышленного характера: по заказам со стороны — на 10 млн р., по заказам непромышленных подразделений своего предприятия — на 5 млн р. Изготовлено изделий из давальческого сырья на 60 млн р., в том числе стоимость давальческого сырья 48 млн р. Стоимость работ по освоению и внедрению новой техники составила 4 млн р. (стоимость этих работ отражена в затратах на производство). Изготовлено нестандартного оборудования и оснастки для собственных нужд (стоимость оборудования и оснастки зачислены в основные средства) на сумму 13 млн р. Выпущена новая продукция по заказу со стороны на сумму 21 млн р. По заказу потребителей произведена научно-техническая продукция на сумму 35 млн р. В соответствии с договором эта продукция производится и отгружается потребителю в два этапа. В данном периоде был окончен и принят заказчиков только первый этап на сумму 17 млн р. Стоимость второго этапа пока заказчиком не принят и не оплачен. Кроме этого, в отчетном периоде реализовано отходов, на сумму 6 млн р. Затраты на их сортировку и упаковку составили 1 млн р. Реализована попутная (сопряженная) продукция на 3 млн р. Реализована на сторону тара на 2 млн р. Реализовано некондиционных товаров на сумму 3 млн р. Отремонтирована тара для сторонних заказчиков, объем ее с учетом стоимости израсходованных для ремонта материалов составил 4 млн р. Стоимость лома, отходов цветных и черных металлов (подготовленных по требованию стандартов для металлургической переработки) составила 12 млн р.

Определить общий объем производства продукции (работ, услуг) за отчетный период.

15. Остатки нереализованной продукции на складе на начало мая 2300 тыс. р. Выпуск товарной продукции за май 30000 тыс. р. Увеличение остатков продукции, не оплаченной потребителями 420 тыс. р. Поступление денег от потребителей за прошлые месяцы 100 тыс. р. Остатки нереализованной продукции на складе в конце мая 1900 тыс. р.

Определить объем отгруженной и реализованной продукции за май.

16. Имеются следующие данные по предприятию за отчетный период: изготовлено готовых изделий (в фактических ценах производителей) на 134 млн р.; выработано полуфабрикатов, всего на 38 млн р., из которых отгружено на сторону и оплачено покупателем на 21 млн р.; отгружено готовых изделий на 145 млн р., из которых оплачено 88 млн р.; работы и услуги промышленного характера по заказам сторонних организаций составили 16 млн р. (деньги за выполненные работы поступили на счета предприятия).

В отчетном периоде поступили деньги от покупателей за продукцию, не отгруженную полностью, - 13 млн р.; поступили на счета предприятия деньги в порядке предварительной оплаты — 21 млн р.; получена оплата за продукцию, сданную заказчику, но оставленную на предприятии на ответственное хранение — 40 млн р., в том числе оформленная сохранными расписками – 20 млн р.; отгружена продукция на условиях бартера на 17 млн р.; экспорт продукции по контрактным ценам (за вычетом железнодорожных тарифов) составил 60 млн р. (валютные средства были зачислены на транзитные счета и пересчитаны по курсу национального банка).

В отчетном месяце были реализованы отходы на 8 млн р., бракованные изделия — на 4 млн р.

Известно также, что за отчетный период произведена отгрузка продукции дальним потребителям (прием груза к перевозке подтвержден транспортной организацией) на 31 млн р., но оплата еще не поступала на счета предприятия. Отправлена продукция покупателю в счет первого этапа выполнения заказа (25 млн р.), но не полностью выполнен заказ.

Определить объем отгруженной и реализованной продукции.

17. В отчетном году по сравнению с предыдущим объем произведенной продукции увеличился на 15%, коэффициент товарности снизился на 4%, коэффициент отгрузки увеличился на 8% и коэффициент реализации снизился на 3%.

Определите, на сколько процентов снизился объем реализованной продукции в отчетном году по сравнению с прошлым годом.

### **3. Статистика качества продукции и качества работы промышленных предприятий**

18. На производственном участке машиностроительного завода в отчетном месяце работало 25 фрезерных станков. Всего было зафиксировано 9 слу-

чаев отказов (поломок) станков. Число отработанных станко-часов за данный месяц составило 12000.

Определите среднее время работы до возникновения отказа (выработка на отказ), среднее число отказов и вероятность безотказной работы на 1000 станко-часов.

19. На конкурс были представлены четыре марки духов. Оценка их проводилась по следующим параметрам на основе пятибалльной системы.

Марка духов	Параметры и их балльная оценка			
	Аромат	Стойкость запаха	Цвет	Дизайн флакона
Эмила	4	4	3	3
Аэлита	3	5	4	5
Вдохновение	4	4	4	4
Риолан	3	4	3	4

Количественная значимость (вес параметра в %) составляет соответственно 50, 30, 10, 10.

Определить, какое место в конкурсе заняла каждая марка духов.

20. Имеются следующие данные о качестве произведенного заводом дизельного топлива.

Показатель качества	По техническим условиям	Фактически
Теплотворная способность, ккал	10000	10200
Содержание серы, %	1,89	1,8

Известно, что потребители считают теплотворную способность в три раза более важной оценкой качества дизельного топлива, чем процентное содержание серы.

Определить показатель качества с учетом коэффициента весомости произведенного дизельного топлива по сравнению с техническими условиями.

21. Имелись следующие данные о показателях качества двух приборов.

Показатель	Прибор 1	Прибор 2
Срок службы, в ч	500	520
Относительная точность измерения, %	$\pm 5$	$\pm 8$

Требовалось с использованием относительной линейной оценки определить сравнительную оценку уровня качества прибора 2 по сравнению с прибором 1. Был получен ответ +0,64. Он оказался неверным.

Определить, где была допущена ошибка, и дать правильный ответ.



22. Имеются следующие данные об объемах и качестве продукции.

Продукция	Сопоставимая цена, т/р.	Выпуск в тоннах		Качественные характеристики	Уровень качества	
		Базисный год	Отчетный год		Базисный год	Отчетный год
Руда	15	800	760	% содержания металла	12	10
Концентрат	30	500	480	То же	20	24
Щебень	2	200	220	Не определяется		

Рассчитать сводный индекс качества Боярского с учетом динамики производства.

23. Имеются следующие данные о производстве изделий бытовой техники.

Наименование изделий	Произведено, шт.		Сопоставимая цена одного изделия, р.	Индивидуальные индексы качества (базисный период принят за единицу)		
	Базисный год	Отчетный год		Гарантийный срок службы	Удельный расход электроэнергии	Удельная металлоемкость
Холодильник	2000	2500	300	1,2	1	0,95
Пылесос	3500	3500	100	1,3	1,05	1,1

Рассчитать сводный индекс качества Боярского с учетом динамики производства. (Индекс качества определить по методу Трапезникова путем перемножения коэффициентов качества.)

24. Выпуск муки предприятием выражается в следующих цифрах.

Сорт	Выпуск в тоннах		Оптовая сопоставимая цена, тыс. р.
	2001	2002	
Высший	250	200	200
Первый	500	560	180
Второй	100	-	150

Определить величину потерь или выигрыша от изменения сортности продукции.

25. Удельный вес продукции высшей категории качества во всем объеме продукции в базисном году составил 30%. За истекшие пять лет общий объем производства увеличился на 25%, а продукция высшей категории качества - на 40%.

Определить удельный вес продукции высшей категории качества в общем объеме производства в последнем году истекшей пятилетки.

26. Количество годных изделий составило 300 шт., а процент брака к годной продукции - 5%.

Определить удельный вес брака в общем объеме произведенной продукции.

27. Имеются следующие данные по предприятию приборостроительной промышленности за отчетный месяц:

Себестоимость произведенной продукции, р.....1500000  
Относительный размер потерь от брака в %.....1,5  
Удержано за брак с виновников, р.....1500  
Стоимость доделок исправимого брака, р.....1600  
Определить себестоимость окончательно забракованных изделий.

28. Имеются следующие данные о выпуске продукции на заводе "Электрон" в год, млн р.

Месяцы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
План	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Факт	47	52	50	44	53	54	46	50	52	45	49	58

Определите коэффициент ритмичности Юрьева, показатели случаев ритмичности работы Новикова, числа аритмичности Адамова.

#### 4. Статистика трудовых ресурсов

29. В пищевой промышленности количество работающих женщин в четыре раза превышает численность работающих там мужчин. В станкостроении численность работающих мужчин в три раза превышает численность работающих там женщин. При этом общая численность занятых в станкостроении в два раза превышает численность занятых в пищевой промышленности.

Определить индекс различий Дункана по двум названным отраслям промышленности.

30. В результате единовременного обследования на заводе "Техприбор" получены следующие распределения рабочих по тарифным разрядам и по разрядам выполненных ими работ.

Разряд рабочего	Разряд работ					
	1	2	3	4	5	6
1	14	28	30			
2	45	110	80	115		
3	10	150	330	113		
4		50	85	20	35	
5			120	80	123	72
6					150	71

Определите: 1) Средний тарифный разряд рабочих и средний тарифный разряд работ; 2) Степень соответствия средних разрядов рабочих и выполненных ими работ, т.е. долю числа рабочих, выполняющих работу более высокого разряда, чем их квалификация, и долю рабочих, выполняющих работы ниже их разряда.

31. Имеются следующие сведения о численности рабочих за неделю.

Дни недели	Численность рабочих		
	Состояли в списках	Явились на работу	Имели целодневные простои
Понедельник	240	230	
Вторник	252	234	8
Среда (праздник)			
Четверг	256	241	
Пятница	250	243	
Суббота (выходной)			
Воскресенье (выходной)			

Определить за неделю: а) среднее списочное число; б) среднее явочное число; в) среднее число фактически работавших рабочих.

32. На 1 марта на заводе по списку числилось 849 чел., 3 марта было уволено 2 и принято 5 чел., 10 марта принято 3 чел., 14 марта уволено 4 и принято 2 чел., 20 марта уволено 3 чел., 28 марта уволено 2 и принято 5 чел.

Определите среднесписочное число работников завода за март.

33. Предприятие вступило в строй 23 февраля 2000 г. Сумма всех явок и неявок за февраль составила 15080 чел.-дней. Среднесписочное число работни-

ков за март составило 500 чел., за второй квартал - 490, за июль-август - 510, сентябрь – 474, за четвертый квартал – 480 чел.

Определить среднесписочную численность работников за год.

34. Средняя списочная численность работников предприятия составила за год 432 чел., в том числе среднесписочная численность за первое полугодие составила 430, за III квартал – 440, за октябрь - 431, за ноябрь – 425 чел.

Определить среднюю списочную численность работников за декабрь.

35. Предприятие вступило в строй 29 января. Число работников по списку 29 января - 1035 чел., 30 января - 1035, 31 января - 1030 чел, 1 февраля - 1040, 1 марта - 1010, 1 апреля - 1060 чел. Среднесписочная численность за II квартал составило 1020 чел., за июль - 1080 чел.

Определить среднесписочную численность за январь - июль.

36. Есть следующие данные о движении численности специалистов за отчетный год: состояло в списочном составе на 1 января отчетного года 982 чел; принято в течение года 96; уволилось в течение года 80; переведено в специалисты из других категорий персонала 8; переведено из специалистов в другие категории персонала 6 чел.

Определить коэффициенты общего оборота по приему и выбытию для специалистов.

37. За отчетный год на предприятии коэффициент общего оборота по приему составил 0,0776, а коэффициент общего оборота по выбытию – 0,08.

Определить коэффициент изменения численности работников

38. Среднесписочная численность работников приборостроительного предприятия за год составила 1500 чел. Известно также, что в течение отчетного года выбыло 178 работников по следующим причинам:

Выбыло в связи с окончанием срока договора и работ.....	7
Выбыло в связи с призывом на военную службу.....	44
Уволено за прогул и другие нарушения трудовой дисциплины.....	20
Выбыло по болезни.....	16
Выбыло в связи с уходом на пенсию.....	30
Исключено из списков в связи со смертью.....	1
Выбыло в связи с неудовлетворенностью размерами заработной платы..	15
Выбыло в связи с переходом на учебу.....	27
Выбыло в связи с неудовлетворенностью режимом труда.....	16
Уволено по решению судебных органов.....	2

Определить за отчетный год коэффициент текучести кадров.

39. Предприятием представлены следующие данные за 2000 г.:

Отработано работниками, чел.-дней.....71424

Целосменные простои, чел.-дней.....	256
Неявки на работу, человеко-дней:	
отпуска очередные.....	8960
по болезни.....	800
неявки, разрешенные законом.....	400
неявки с разрешения администрации.....	70
прогулы.....	10
Отработано по совместительству работниками данного предприятия, чел.-дней.....	90
Праздничные и выходные, чел.-дней.....	35200
Определите среднюю списочную численность, средневочную численность и среднее число фактически работавших работников за год.	

40. Средняя установленная продолжительность рабочей недели на предприятии 38,5 ч. За отчетный квартал отработано рабочими 40000 чел.-дней.

Определить количество отработанных рабочими чел.-часов за отчетный квартал, если известно, что коэффициент использования рабочей недели составил 0,95.

41. Имеются следующие данные за месяц: отработано человеко-часов – 337120, в том числе сверхурочно - 1720; отработано человеко-дней - 43000. При 5-дневной рабочей неделе численность работников с 8-часовым рабочим днем 900 чел.; численность рабочих, имеющих сокращенный на 1 ч рабочий день в связи с условиями труда, 100 чел.

Определить коэффициент использования рабочей недели и урочной рабочей недели.

42. Имеются следующие данные об отработанных на предприятии человеко-днях по сменам.

Номер цеха	Отработано по сменам человеко-дней		
	Первая смена	Вторая смена	Третья смена
1	8000	6500	4250
2	2500	4000	1000

Определить коэффициент сменности по предприятию.

43. Имеются следующие данные о работе предприятия за II квартал.

Месяц	Количество рабочих дней	Среднее количество рабочих по сменам		
		Дневная смена	Вечерняя смена	Ночная смена
Апрель	23	40	30	20
Мая	20	20	50	10
Июнь	21	40	40	20

Определить коэффициент сменности по предприятию.

44. Отработанные в цехах предприятия человеко-дни в марте распределялись по сменам следующим образом.

Цехи	Фактически отработано по сменам		
	В первую	Во вторую	В третью
Литейный	5500	4300	0
Механический	14000	4300	0
Сборочный	11000	0	0

Вычислите коэффициент использования сменного режима по предприятию.

### 5. Статистика производительности труда и заработной платы

45. Имеются следующие сведения о предприятии.

Продукция	Изготовлено, шт.		Всего затрачено человеко-часов	
	Июнь	Июль	Июнь	Июль
Чемоданы	1500	1600	18000	18500
Портфели	2000	2500	16000	17500

Определить рост производительности труда и полученную в результате этого экономию рабочего времени на предприятии.

46. За отчетный квартал объем продукции мясокомбината и затраты времени рабочих выражаются в следующих показателях.

Продукция	Выпуск продукции, т	Оптовая цена 1 тонны, р.	Трудоемкость 1 тонны, в чел.-часов
Колбасы	3400	2000	24
Пельмени	1000	1200	60

Определить обратный показатель уровня производительности труда по предприятию.

47. Имеются следующие сведения о предприятии.

Показатель	2001	2002
Условно-чистая продукция в сопоставимых ценах, тыс. р.	20800	22050
Среднесписочная численность служащих	400	525
Доля служащих в общей численности промышленно-производственного персонала	0,2	0,25

Определить влияние на динамику объема продукции изменения: а) численности работников; б) производительности труда.

48. Имеются следующие данные за месяц о работе предприятия приборостроительной промышленности.

Показатель	2001	2002
Объем производства, тыс. р.	5200	5408
Среднее списочное число работников	1000	1020

Определите экономию или избыток промышленно-производственного персонала в результате роста производительности труда.

49. Темп роста объема промышленного производства республики составил 120%. Темп роста численности промышленно-производственного персонала - 115%. Удельный вес численности рабочих в общей численности промышленно-производственного персонала за рассматриваемый период оставался неизменным и составлял 80%.

Определить темп роста производительности труда рабочих.

50. Имеются следующие сведения о предприятии.

Показатель	2001	2002
Условно-чистая продукция, р.	1104000	1240000
Среднее число рабочих	100	110
Отработано человеко-дней	23000	25300
Отработано человеко-часов	184000	177100

Определить среднегодовую выработку рабочих и влияние на нее часовой выработки, продолжительности рабочего дня и количества рабочих дней в году.

51. Средняя выработка на одного рабочего повысилась на предприятии в отчетном периоде по сравнению с базисным на 5%. Численность работников уменьшилась за это время на 3%.

Определить объем произведенной продукции в отчетном периоде, если известно, что в базисном периоде объем произведенной продукции составил 2,5 млн. р.

52. Известно, что в прошлом году объем произведенной продукции на предприятии в сопоставимых ценах составил 600 млн р. За этот период рабочими было отработано 42000 чел.-часов.

Определить, какая будет величина затрат труда, если известно, что по плану предусмотрено в будущем году увеличить объем продукции на 4% и снизить трудоемкость на 6,3%.

53. На предприятии объем произведенной продукции за сентябрь составил 404320 р. Фактически за этот месяц рабочими отработано 8000 чел.-дней. Целодневных простоев не было. Количество человеко-дней неявок по различным причинам 4000. Коэффициент использования рабочей недели составил 0,95. Средняя установленная продолжительность рабочей недели 38 ч.

Определите среднюю месячную и среднюю часовую выработку на одного рабочего.

54. Имеются следующие сведения о выпуске продукции и численности рабочих по трем предприятиям швейной промышленности за два смежных года.

Предприятие	Предыдущий год		Отчетный год	
	Пальто шерстяные дамские, тыс. шт.	Средняя списочная численность рабочих, чел.	Пальто шерстяные дамские, тыс. шт.	Средняя списочная численность рабочих, чел.
Славянка	137,5	550	180	600
Элис	12	100	23,8	170
Фея	63	350	98,9	430

Определите индекс производительности труда переменного, постоянного состава и структурных сдвигов по данным предприятиям швейной промышленности.

55. За смену рабочий по норме должен на 16 деталях сделать фрезеровку буквы из литой заготовки (продолжительность смены 8 ч.). В октябре из 23 рабочих дней два дня рабочий болел, три дня пользовался отпуском без сохранения заработной платы, один день не работал на станке из-за его ремонта и был переведен на погрузку продукции с повременной оплатой. Внутрисменные простои из-за отсутствия заготовок составили 10 ч. Так как 50 заготовок имели завышенные припуски на обработку, фрезеровщику была установлена дополнительная норма времени на каждую заготовку - 5 мин. Всего рабочим было изготовлено 270 деталей, из которых 10 забраковано ОТК.

Определите показатели выполнения рабочим часовой и сменной норм выработки за октябрь.

56. За отчетный месяц работникам предприятия начислены следующие суммы заработной платы, тыс. р.

Заработная плата, начисленная работникам на основе тарифных ставок за отработанное время.....150

Материальная помощь к отпуску, дополнительные выплаты при предоставлении отпуска (сверх отпускных сумм, начисленных в соответствии с законодательством).....6



Оплата за время вынужденного прогула.....	2
Заработная плата, сохраняемая по месту основной работы за работниками, направленными на повышение квалификации и переподготовку.....	3
Доплаты за работу в ночное время.....	17
Заработная плата, начисленная работникам за выполненную работу по сдельным расценкам.....	115
Суммы, уплаченные организацией в порядке возмещения расходов работников по оплате квартирной платы, коммунальных услуг, найму жилья...8	
Доплаты за работу с вредными условиями труда.....	11
Оплата трудовых и социальных отпусков, предоставляемых в соответствии с законодательством и коллективным договором.....	24
Доплаты за интенсивность труда, ненормированный рабочий день.....	13
Оплата за время вынужденного прогула.....	2
Заработная плата, сохраняемая за работниками за время выполнения ими государственных, общественных, воинских обязанностей.....	5
Компенсация за подвижной и разъездной характер работы.....	9
Оплата за работу в праздничные и выходные дни.....	12
Надбавки к тарифным ставкам и окладам за профессиональное мастерство, классность, почетное звание.....	11
Оплата сверхурочной работы.....	15
Вознаграждение к юбилейным датам, праздникам, торжественным событиям (включая подарки и материальную помощь).....	3
Денежная компенсация за неиспользуемый отпуск.....	7
Стоимость предоставленных работниками бесплатно или по сниженным ценам товаров, продукции, услуг (кроме продукции, выдаваемой в порядке натуральной оплаты).....	4
Заработная плата, сохраняемая за время нахождения в медицинских учреждениях, на обследовании или осмотре за работниками, обязанными проходить такие обследования и осмотры.....	4
Определить объем часового, дневного и месячного фондов заработной платы предприятия.	

57. За год промышленное предприятие произвело готовых изделий на сумму 679,8 млн р. Реализовало товаров народного потребления на сумму 103 млн р. Выполнены работы и услуги промышленного характера (по ценам, согласованным с заказчиком) на сумму 140 млн р., в том числе стоимость собственных вспомогательных материалов, узлов, деталей — 90 млн р., а стоимость вспомогательных материалов, узлов и деталей заказчика — 30 млн р.

Известно, что средняя списочная численность работников за январь составила 696 чел., за февраль-март — 720, за II квартал — 740, за II полугодие — 710 чел.

Определить годовую производительность труда рабочих.

58. Использование рабочего времени рабочих на предприятии за сентябрь характеризуется следующими данными: отработано 62260 чел.-дней, целодневные простои составили 20 чел.-дней, все неявки, включая неявки в праздничные и выходные дни - 22640 чел.-дней. Средняя продолжительность рабочего дня 7,8 ч. Часовой фонд заработной платы рабочих за сентябрь составил 582753 р., дневной - 594408 р., месячный - 630072 р.

Исчислите: а) среднюю часовую; б) среднюю дневную; в) среднюю месячную заработную плату рабочих.

59. Имеются следующие данные по предприятию: фонд часовой заработной платы в отчетном году по сравнению с предыдущим увеличился на 3,4%, количество отработанных человеко-часов уменьшилось на 5%, количество отработанных человеко-дней уменьшилось на 6%, среднее число дней работы на одного работающего уменьшилось на 1,5%, коэффициент доплат до дневной заработной платы увеличился на 5%, коэффициент доплат до месячной заработной платы увеличился на 4%, коэффициент доплат до полной заработной платы вырос на 2%.

Определите, на сколько процентов увеличилась средняя месячная полная заработная плата.

60. Имеются следующие сведения по объединению "Эталон".

Предприятие	Средняя зарплата, р.		Среднесписочная численность	
	Базисный год	Отчетный год	Базисный год	Отчетный год
Завод 1	190	200	300	310
Завод 2	200	210	200	180
Завод 3	210	230	150	170

Определить индекс заработной платы переменного, постоянного состава и структурных сдвигов по объединению.

61. На предприятии за год условно-чистая продукция возросла на 6%, заработная плата работников – на 3%, численность работников – на 1%.

Определить соотношение между ростом производительности труда и заработной платой работников.

62. За отчетный период годовая выработка на предприятии увеличилась на 6%, численность работников возросла на 1%, средняя заработная плата повысилась на 4,9%.

Определить изменение зарплатоотдачи за отчетный период (в %).

## 6. Статистика основных фондов

63. В 2001 г. стоимость приобретенного оборудования составила 240 тыс. р. В 2002 г. стоимость данного оборудования возросла до 312 тыс. р. За два прошедших года износ оборудования составил 30 тыс. р.

Определите восстановительную стоимость оборудования за вычетом износа.

64. За купленные четыре станка фабрика заплатила заводу-изготовителю 22 тыс. р., за доставку - 3 тыс. р., за установку и монтаж в цехе - 2 тыс. р. Через пять лет станки подверглись модернизации, стоимость которой составила 8 тыс. р.

Определите первоначальную стоимость данных станков.

65. Полная первоначальная стоимость бетономешалки составила 8 тыс. р. Норма амортизации на нее установлена в размере 15%. Бетономешалка проработала 2,5 года.

Определите коэффициент годности бетономешалки.

66. Стоимость основных фондов предприятия на 1 января 2003 г. составила 60 млн р. Основные фонды были приобретены в марте на сумму 3 млн р., в июне – на 6, в октябре – на 8 млн р. В то же время выбыло основных фондов в апреле на 2 млн р., в августе на 4, в декабре на 1 млн р.

Определить объем основных фондов предприятия по восстановительной стоимости на конец декабря 2002 г. с использованием следующих индексов пересчета стоимости основных фондов для данного года:

Основные фонды, числящиеся на балансе предприятия на 1 января 2002 г.		Январь	Февраль	Март	Апрель	Май
1,306		1,2552	1,218	1,166	1,154	1,139
Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
1,128	1,114	1,092	1,078	1,067	1,046	1,000

67. Имеются следующие данные о движении основных фондов предприятия за отчетный год по полной стоимости.

Состояло		Выбыло		Поступило	
Дата	Тыс. р.	Дата	Тыс. р.	Дата	Тыс. р.
1.I	5000	1.02	200	1.03	400
		1.04	300	1.08	600
		1.10	500	1.09	800

Определите среднюю годовую стоимость основных фондов.

68. Определите среднюю годовую стоимость основных фондов предприятия, введенного в действие с 25 августа отчетного года на основе следующих данных: наличие основных фондов на 1 октября - 35600 тыс. р., на 1 ноября – 36000, на 1 декабря - 36000, на 1 января следующего года - 36400 тыс. р.

69. По промышленному предприятию имеются следующие данные за два года.

Показатель	Год	
	2001	2002
Объем произведенной продукции, млн р.	25,5	27,4
Среднегодовая стоимость основных фондов, млн р.	26,52	28,77

Определить абсолютное изменение величины основных фондов, в том числе за счет изменения фондоемкости и объема продукции.

70. Имеются следующие сведения о балансовой стоимости основных фондов приборостроительной промышленности района (в млн р.)

Показатель	Виды основных фондов	
	Здания и сооружения	Машины и оборудования
Индекс цен	1,1	0,9
Наличие основных фондов на начало года в сопоставимых ценах	400	300
Поступило основных фондов за год в текущих ценах отчетного года	71,5	54
Выбыло основных фондов в сопоставимых ценах	30	13,75

Определите коэффициент поступления и выбытия в целом по всем названным видам основных фондов.

71. Определите динамику изменения производительности труда на предприятии, если известно, что за рассматриваемый период объем продукции увеличился на 5,06%, объем основных фондов возрос на 3%, а показатель фондоемкости труда повысился на 5%.

72. Определите, на сколько процентов необходимо увеличить объем основных фондов, чтобы при уровне фондоемкости 1,2 обеспечить рост объема продукции на 9%.

73. Установите, на каком предприятии лучше используются основные фонды, если известно, что на первом предприятии фондоотдача увеличилась на 5%, на втором - фондоемкость снизилась на 5%, на третьим – производительность труда увеличилась на 7%, фондовооруженность труда повысилась на 3%, на четвертом - коэффициент использования активной части основных фондов увеличился на 3%, а удельный вес активной части в стоимости всех основных фондов увеличился с 54 до 55%.

74. Какой необходимо взять показатель и как определить объем произведенной продукции на основе имеющихся данных о фондоемкости продукции и фондовооруженности труда.

75. По предприятию имеются следующие данные.

Показатель	Прошлый год	Нынешний год
Стоимость основных фондов на начало года, млн р.	1788	2005
Стоимость основных фондов на конец года, млн р.	1804	2123
Доля машин и оборудования в стоимости основных фондов	0,7	0,73
Численность рабочих, работавших в наиболее заполненной смене	3223	3487
Коэффициент сменности рабочих	2,6	2,7

Определите относительное изменение показателя техновооруженности труда.

76. По прядильному цеху текстильного комбината имеются следующие данные.

Показатель	2001	2002
Выработано пряжи, тонно-номеров	32400	36400
Площадь, непосредственно занятая оборудованием, м <sup>2</sup> .	1680	1846
Доля площади, непосредственно занятая оборудованием, в производственной площади	0,7	0,71

Определите в абсолютном выражении, как повлияло на увеличение объема продукции изменение съема продукции с 1 м<sup>2</sup> и изменение производственной площади предприятия.

77. На предприятии трикотажной промышленности в октябре числилось установленных круглотрикотажных машин: с 1 по 14 октября - 22, с 15 по 24 - 20, с 25 по 31 октября - 25.

Определите среднее число установленного оборудования.

78. В формовочном цехе кирпичного завода установлено 4 прессы. В сентябре они должны проработать в две смены по 8 часов. Количество выходных дней в сентябре 8. На техосмотр каждого прессы предусматривается 4 часа. Зарегистрированные простои составили 27 станко-часа.

Определите календарный, режимный, располагаемый, рабочий фонд времени.

79. Имеются следующие данные о работе оборудования на тонкосуконном комбинате.

Показатель	2001	2002
Средняя продолжительность работы единицы оборудования за смену	7,7	7,8
Коэффициент сменности работы оборудования	2,5	2,4
Среднее число дней работы единицы оборудования	310	315

Определите индекс изменения среднего числа часов работы единицы оборудования в 2002 г. по сравнению с 2001 г. и влияние факторов на это изменение.

80. Имеются следующие данные о работе оборудования механического цеха за отчетный месяц.

Виды станков	Количество установленных единиц	Отработано станко-смен, всего	В том числе	
			В первую смену	Во вторую смену
Токарные	60	2530	1320	1210
Фрезерные	50	2090	1100	990

Количество рабочих дней в отчетном месяце - 22.

Определите коэффициент сменности оборудования механического цеха.

81. По предприятию имеются следующие данные за сентябрь:

Число установленного оборудования.....	50
Отработано рабочими чел.-дней.....	3960
Целодневные простои.....	0
Количество чел.-дней неявок.....	1440
Коэффициент сменности.....	2,2
Средняя продолжительность рабочего дня, ч.....	7,8

Определить величину режимного фонда времени работы оборудования.

82. По техническому паспорту производительность машин марки НИВ для клеймения деталей низа обуви 2500 деталей в час. В апреле в цехе работало 5 таких машин в две смены. Количество рабочих дней в апреле 21, а продолжительность рабочего дня 8 ч. Известно также, что внутрисменные простои за данный месяц составили 20 ч.

Определите коэффициент экстенсивной нагрузки (по календарному фонду времени), коэффициент интенсивной нагрузки и коэффициент интегральной нагрузки.

83. По предприятию имеются следующие данные за год:

Число установленных смен.....	3
Коэффициент использования сменного режима.....	0,8
Количество отработанных чел.-дней.....	107976
Средняя явочная численность работников.....	409
Средняя продолжительность рабочего дня.....	7,8

Определите производственную мощность предприятия по выпуску радиаторов, если известно, что они изготавливаются на 5 станках и их трудоемкость составляет 0,2 ч.

84. Производственная мощность прядильной фабрики на начало года составила 48 тыс. тонно-номеров. В течение года были введены мощности по производству пряжи на 1 марта 36 тыс. тонно-номеров, а в III квартале - на 20 тыс. тонно-номеров. За этот же период на фабрике выбыли мощности: на конец мая на 24 тыс. тонно-номеров, а в IV квартале - на 12 тыс. тонно-номеров. Известно, что в отчетном году коэффициент использования производственной мощности составил 0,8.

Определить годовой объем выпуска продукции.

## 7. Статистика научно-технического прогресса

85. Доказать, что сводный коэффициент механизации работ больше сводного коэффициента механизации труда.

86. Общий объем сварочных работ в цехе составил 5500 т, в том числе механизированным способом - 3400 т. Часовая производительность труда на механизированных работах составляет 0,8 т, на немеханизированных работах - 0,1 т.

Определить коэффициенты механизации труда и работ.

87. Имеются следующие данные по предприятию:

Произведено литья – всего, т.....	37000
В том числе на автоматизированной линии.....	28860

Трудоемкость производства 1 т литья, чел.-ч.....0,89  
 В том числе на автоматизированной линии.....0,086  
 Определите коэффициенты автоматизации работ и автоматизации труда.

88. Мощность механического привода предприятия 500 кВт, мощность электромоторов 1440 кВт, мощность электроаппаратов 360 кВт. В апреле потреблено для обслуживания рабочих машин 150110 кВт•ч механической энергии и 650320 кВт•ч электрической энергии.

Определите коэффициенты электрификации производственного процесса по мощности и энергии.

89. Суммарная мощность двигателей и электроаппаратов, обслуживающих производственный процесс предприятия, составила за отчетный месяц 3000 кВт, в том числе мощность механического привода - 1000 кВт. Среднесписочное число рабочих за отчетный месяц - 500 чел. Ими отработано 140800 чел.-ч.

Определите коэффициенты энерговооруженности и электровооруженности труда.

90. Имеются следующие данные по предприятию за отчетный период:

Коэффициент энерговооруженности труда.....25  
 Коэффициент электровооруженности труда.....17  
 Показатель использования рабочей недели.....0,9  
 Средняя установленная продолжительность рабочей недели, ч.....38,5  
 Отработано рабочими, тыс. чел.-дней.....120

Определите количество потребленной механической энергии за отчетный период.

91. Имеются следующие данные о выпуске продукции на текстильном комбинате за два года.

Вид ситца	Оптовая цена за 1 м, р.	Выпуск, тыс. м	
		Базисный год	Отчетный год
Арт. 63256	0,5	5000	-
Весна	0,6	200	7000
Дружба	0,7	-	4000
Юбилейный	0,8	-	1000

Определите коэффициент обновления продукции на комбинате в отчетном году.

92. На конец года по отделочной фабрике имеются следующие данные.

Стоимость оборудования отделочной фабрики, млн р.....25  
 В том числе нового оборудования.....18



Из него для новых технологических процессов.....	12
Средняя годовая мощность отделочной фабрики, млн м <sup>2</sup> .....	45
В том числе нового технологического процесса.....	30
Коэффициент использования мощности отделочной фабрики.....	0,9
В том числе нового технологического процесса.....	0,95

Рассчитайте показатели, характеризующие внедрение новой техники и технологии: коэффициент обновления производственного аппарата, удельный вес оборудования, работающего по новой технологии, удельный вес продукции, произведенной по новой технологии.

93. Деталь одного наименования выпускается на трех заводах. В результате замены механической обработки детали штамповкой ее себестоимость снизилась: на заводе № 1 - с 17,7 р. до 17,2 р., на заводе № 2 - с 17,2 р. до 16,8 р., на заводе № 3 - с 16,9 р. до 16,2 р. Выпуск деталей составил соответственно, шт.: 7500, 12500, 4285. Затраты на приобретение и установку пресса на каждом заводе равнялись 15000 р.

Определите, на каком заводе применение новой технологии оказалось наиболее эффективным, а на каком - наименее эффективным.

94. Приобретение оборудования стоимостью 1,5 млн р. позволило заводу снизить себестоимость изделия со 120 до 108 р.

Определить среднегодовой объем выпуска данного изделия (в штуках), чтобы данное оборудование могло окупиться в течение пяти лет.

95. Завод приобрел станок стоимостью 95 тыс. р. и установил его в цехе в конце августа отчетного года. Достигнутое в результате этого снижение трудоемкости производства позволило заводу получить в отчетном году экономию материальных затрат в размере 6,3 тыс. р.

Определите срок окупаемости произведенных затрат.

96. Реконструкция предприятия позволила увеличить выпуск изделий на 5000 шт. в год при экономии капитальных вложений (по сравнению со строительством нового предприятия) в сумме 2000 тыс. р. и снизить себестоимость изделия с 30 до 20 р. Норма экономической эффективности капитальных вложений 0,15.

Определите абсолютную экономию в результате реконструкции.

97. В отрасли имеются четыре предприятия. Первое предприятие выпускает 1% всей продукции отрасли, второе - 5%.

Определите, каков должен быть минимальный удельный вес третьего предприятия в продукции в отрасли, чтобы получилась чистая монополия.

98. В красильно-отделочном производстве шелкового комбината была применена новая технология крашения и сушки тканей. До внедрения новой

технологии годовой выпуск продукции красильно-отделочного производства комбината составлял 45 млн м<sup>2</sup> тканей при среднегодовой численности рабочих производства 900 чел. После внедрения новой технологии в течение года было изготовлено 50 млн м<sup>2</sup> тканей при средней годовой численности рабочих красильно-отделочного производства 600 чел.

Определите число условно высвобожденных рабочих вследствие внедрения новой технологии.

99. Имеются следующие данные о стоимости товарного выпуска продукции отдельных предприятий района, тыс. р.

Обувная фабрика: туфли - 1800; ботинки - 800; сумки - 400; ремни - 200; перчатки - 1000.

Ремонтный завод: ремонт электродвигателей - 300; ремонт вентиляторов - 200; ремонт насосов - 500; литье - 400.

Стоимость выпущенной в стране обуви - 150 млн р., произведенных ремонтных работ - 80 млн р.

Рассчитайте коэффициенты заводской специализации и заводского охвата.

## 8. Статистика оборотных средств

100. По плану снабжения предусматривалось поступление стали 2, 10, 15 и 22 июня в объеме 11 т. Фактически стали поступило: 6 июня - 16 т, 10 июня - 10 т, 15 июня - 6 т, 29 июня - 22 т. Остаток на начало месяца составил 6 т, суточная потребность - 2 т. Выходные дни в июне: 4, 5, 11, 12, 18, 19, 25, 26. (Потребление стали начинается на следующий день после даты поступления).

Определите: 1) процент выполнения плана снабжения, 2) процент недоданной продукции вследствие перебоев в снабжении.

101. На сборку узла расходуется: деталей № 20 - 8 шт.; деталей № 25 - 12 шт. На изготовление одной детали № 20 установлены нормы расхода: стали - 2 кг и латуни - 0,5 кг; на изготовление одной детали № 25 установлены нормы расхода: стали 1 кг, меди - 0,3 кг. Суточный выпуск установлен в количестве 500 узлов. На начало отчетного месяца остаток стали составил 112 т, латуни - 12 т, меди - 7,2 т.

Определите общую обеспеченность производства материалами (в днях).

102. На предприятии в прошлом году материалоемкость составила 65 коп. на 1 р. продукции. В нынешнем году объем произведенной продукции возрос на 9%, а общая сумма материальных затрат - на 7%.

Определите, как изменилась материалоемкость в относительном и абсолютном выражении.

103. Имеются следующие данные по предприятию.

Показатель	2001	2002
Мощность электродвигателя, кВт	12	13
Израсходовано черных металлов – всего, т	252	312
Выпуск электромоторов, шт.	1500	2000

Определите динамику изменения параметрического показателя материалоемкости на предприятии.

104. Известны следующие данные по двум предприятиям о производстве одного и того же вида продукции и расходе материала "С".

Предприятие	Выпуск продукции, шт.		Расход материала «С» на 1 шт., кг	
	Базисный год	Отчетный год	Базисный год	Отчетный год
1	2000	2400	4,4	4,0
2	3000	3200	6,0	5,7

Определите индекс среднего удельного расхода материалов, в целом, по двум предприятиям.

105. Имеются следующие данные о выпуске продукции на станкостроительном заводе за отчетный год.

Станок	Прошлый год		Нынешний год	
	Выпуск, шт.	Расход проката, т	Выпуск, шт.	Расход проката, т
Вертикально-фрезерный	500	215	520	218,4
Универсально-фрезерный	510	239,7	510	234,6
Горизонтально-фрезерный	300	141	400	188

Определите размер полученной экономии (перерасхода) проката.

106. Имеются следующие данные о динамике использования металла.

Показатель	Базисный год	Отчетный год
Количество готовых деталей, шт.	1000	1100
Масса готовой детали, кг	5	4,5
Коэффициент использования металла	0,8	0,9

Определите индекс общего расхода металла.

107. По хлебозаводу за отчетный период имеются следующие данные о фактическом выпуске продукции и расходе муки.

Вид продукции	Выпуск продукции, т	Расход муки, т	Норма выхода хлеба из 1 кг. муки, %
Хлеб ржаной	8050	5000	160
Хлеб пшеничный	6039	4000	150

Определите размер экономии (или перерасхода) ржаной и пшеничной муки вместе с учетом установленных норм выхода хлеба.

108. Расход сортового проката должен был по плану составить 550 т. Благодаря применению более экономичных профилей проката расход его снизился и составил 510 т (при выполнении плана выпуска продукции на 100%). Цена 1 т проката по плану 210 р., фактически - 205 р.

Определите экономию материальных затрат в результате снижения норм расхода проката и за счет снижения цен на прокат.

109. Остаток крепежного леса на угольных шахтах объединения на 1 апреля составил 25000 м<sup>3</sup>. За апрель поступило 68000 м<sup>3</sup>, а израсходовано 70000 м<sup>3</sup>. Плановая потребность в крепежном лесу на май 89125 м<sup>3</sup>.

Определите обеспеченность угольных шахт крепежным лесом в днях, если известно, что шахты работают с непрерывной рабочей неделей.

110. За отчетный год по предприятию средняя продолжительность одного оборота средств (в днях) сократилась на 10%, а средние остатки оборотных средств уменьшились на 5%.

Определите динамику изменения объема реализованной продукции.

111. Стоимость реализованной продукции в прошлом году составила 90 тыс. р., а в отчетном году по сравнению с прошлым возросла на 15% при сокращении средней продолжительности одного оборота средств с 40 до 30 дней.

Определите абсолютное изменение (в рублях) среднего остатка оборотных средств в отчетном году по сравнению с прошлым годом.

112. Средний остаток оборотных средств на предприятии за отчетный год сократился на 10%, а стоимость реализованной продукции увеличилась на 17%.

Определите, на сколько процентов сократилась средняя продолжительность одного оборота средств.

113. Известны следующие данные по промышленному предприятию за II квартал (в тыс. р.): стоимость произведенной товарной продукции за апрель -

3150, май - 3215,35, июнь - 3249,72; остаток оборотных средств на 1 апреля - 2997, 1 мая – 3003, 1 июня - 3007, 1 июля - 3011.

Определите показатели оборачиваемости оборотных средств предприятия за каждый месяц.

114. По предприятию имеются следующие данные (в тыс. р.).

Показатель	Базисный год	Отчетный год
Стоимость реализованной продукции в действующих оптовых ценах предприятия	105	135
Средний остаток оборотных средств	30	27

Определите, как повлияло на изменение объема реализации ускорение оборачиваемости оборотных средств и как повлияло на изменение величины оборотных средств увеличение объема реализации.

115. Доказать, что 
$$\frac{РП_1 \cdot В_0}{Д} - ОС_1 = (З_{к0} - З_{к1}) \cdot РП_1,$$

где  $РП_1$  - реализованная продукция в отчетном периоде;

$Д$  - число календарных дней в базисном и отчетном периоде;

$В_0$  - продолжительность оборота в днях в базисном периоде;

$ОС_1$  - средний остаток оборотных средств в отчетном периоде;

$З_{к1}$ ,  $З_{к0}$  - соответственно коэффициент закрепления оборотных средств в отчетном и базисном периоде.

## 9. Статистика себестоимости и прибыли

116. Себестоимость изделия в отчетном месяце снизилась по сравнению с предыдущим на 3% и составила 3,2 тыс. р. Всего было выпущено таких изделий 120 шт.

Определить сумму экономии от снижения себестоимости продукции в отчетном месяце.

117. Ежеквартальное снижение себестоимости швейных машин "Идеал" по сравнению с предыдущим кварталом характеризуется следующими данными: за I квартал снижение себестоимости составило 0,7%, за II - 0,6%, за III - 0,5% и за IV - 0,9%.

Определите снижение себестоимости швейной машины в отчетном году по сравнению с IV кварталом предшествующего года (в %).

118. Определите темп сверхпланового снижения себестоимости, если известно, что темп снижения себестоимости в плановых ценах к предыдущему году составил по плану 11%, фактически 12%.

119. Имеются следующие данные по фарфорофаянсовому заводу о выпуске продукции и ее себестоимости за год.

Виды продукции	Выпуск, тыс. шт.		Себестоимость 1 шт., р.		
	По плану	Фактически	Средняя годовая за предыдущий год	По плану за отчетный год	Фактически за отчетный год
Тарелки глубокие	600	600	2,4	2,35	2,3
Тарелки мелкие	800	830	1,7	1,66	1,62
Салатница	520	500	1,9	1,88	1,85
Блюдца чайные	900	900		1,2	1,17

Определите снижение себестоимости всей продукции, в %: а) установленное планом; б) фактическое по сравнению с планом; в) фактическое по сравнению с прошлым годом.

120. Планом предприятия предусматривалось снижение себестоимости сравнимой продукции на отчетный год на 4%. Индекс фактического снижения себестоимости продукции за отчетный год, вычисленный при фактическом объеме и составе продукции, составил 96,7%, а тот же индекс, вычисленный при плановом объеме и составе продукции, составил 96,31%.

Скорректируйте плановое задание снижения себестоимости товарной продукции с учетом отклонения фактической структуры продукции от плановой.

121. За отчетный год по машиностроительному заводу имеются следующие данные, тыс. р.:

Плановые затраты на выпуск запланированной продукции.....	13600
Затраты на фактически выпущенную продукцию при плановой себестоимости.....	15210
Фактические затраты на фактически выпущенную продукцию.....	13680
Объем запланированной продукции в плановых оптовых ценах.....	17000
Объем запланированной продукции в действующих оптовых ценах..	15454
Объем фактически выпущенной продукции в действующих оптовых ценах.....	18000

Определите изменение затрат на рубль продукции от предусмотренных планом: а) общее; б) вследствие изменения себестоимости; в) вследствие изменения состава продукции; г) вследствие изменения оптовых цен.

122. В отчетах мебельных фабрик приведены данные о выпуске продукции и ее себестоимости за два года.

Вид продукции	Выпуск, тыс. шт.		Себестоимость единицы, р.	
	2001	2002	2001	2002
<u>Фабрика 1</u>				
Карниз	220	230	8	7
Кресло	60	70	26	25
Стул	130		13	
<u>Фабрика 2</u>				
Шкаф	80	90	73	72
Вешалка	-	60	-	10
Карниз	200	210	9	8
<u>Фабрика 3</u>				
Шкаф	90	100	71	70
Стул	110	120	12	11

Вычислите в целом по всем предприятиям сумму экономии от снижения себестоимости продукции: а) по заводскому методу; б) по отраслевому методу.

123. По велосипедному заводу за отчетный год имеются следующие данные.

Материал	Удельный расход на один велосипед, кг.		Стоимость 1 кг материала, р.	
	2001	2002	2001	2002
Трубы тонкостенные	5	5	2	2,2
Листовой прокат	3	2,5	1,8	1,7

За отчетный год было изготовлено 30000 велосипедов, на которые расходовались данные материалы.

Вычислите абсолютные величины изменения затрат на материалы: а) общую; б) вследствие изменения удельных расходов; в) вследствие изменения стоимости материалов.

124. Объем произведенной продукции по сравнению с прошлым годом увеличился на 10%, фонд заработной платы возрос на 8%, затраты рабочего времени увеличились на 2%.

Определите, на сколько процентов изменились затраты на заработную плату в произведенной продукции.

125. Затраты на заработную плату производственных рабочих на изготовление одного токарного станка снизились в отчетном году по сравнению с прошлым годом на 7%.

Определите снижение себестоимости одного токарного станка за счет снижения затрат на заработную плату производственных рабочих (в %), если известно, что удельный вес этой калькуляционной статьи затрат в полной себестоимости станка составил в прошлом году 35% ( $7 : 0,35$ ).

126. О работе торфопредприятия имеются следующие данные.

Показатель	Предыдущий год	Отчетный год
Добыча торфа, т	5000	5400
Сумма амортизационных отчислений, тыс. р.	19200	20866
Стоимость одной тонны торфа	24	23

Определите индекс изменения затрат на амортизацию.

127. По предприятию имеются следующие данные.

Показатель	Предыдущий год	Отчетный год
Полная себестоимость реализованной продукции, тыс. р.	4100	4200
Выручка от реализации, тыс. р.	4756	4956

Определите абсолютное изменение величины прибыли вследствие изменения себестоимости и за счет изменения рентабельности продукции (нормы прибыли).

128. Из отчета промышленного предприятия известно, что фактическая прибыль от реализации продукции увеличилась на 130 тыс. р. по сравнению с прошлым годом. При этом снижения оптовых цен уменьшило сумму выручки от реализации на 145 тыс. р. Изменение себестоимости реализованной продукции дало экономию в размере 50 тыс. р. Увеличение объема реализации по сравнению с прошлым годом составило 190 тыс. р.

Определите на какую сумму (в тыс. р.) изменилась прибыль вследствие происшедших изменений в ассортименте продаваемой продукции.

129. На предприятии в отчетном году, по сравнению с прошлым, себестоимость единицы продукции уменьшилась с 32 до 30 р. Определить величину дополнительно полученной прибыли вследствие изменения цены продукции, если известно, что в отчетном году экономия от снижения производственных затрат – 57560 р., а рентабельность продукции – 8%.



130. По заводу имеются следующие данные.

Показатели	Годы	
	2001	2002
Произведено изделий за год, тыс. шт.	29650	30730
Остатки нерезализованных изделий на складе, тыс. шт.:		
на начало года	1584	1234
на конец года	1234	964
Оптовая цена изделия, р.	1,05	1,11
Амортизация основных фондов, тыс. р.	2820	3020
Материальные затраты, тыс. р.	16940	18200
Расходы на оплату труда, тыс. р.	4240	4550
Отчисления на социальные нужды, тыс. р.	1970	2130
Прочие затраты, тыс. р.	2275	2424
Прибыль от прочей реализации, тыс. р.	1455,9	1055,5
Внерезализационные результаты, тыс. р.	-30	+20

Определите изменение рентабельности продаж за два года.

131. На промышленном предприятии балансовая прибыль увеличилась в 1,3 раза, доля чистой прибыли, вследствие изменения налоговой политики, повысилась с 71,15 до 74 %, себестоимость продукции уменьшилась на 2,1 %.

Определите, как изменился уровень расчетной рентабельности продукции.

Учебное издание

Олехнович Евгений Анатольевич

# СТАТИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

Сборник задач для студентов экономических специальностей БГУИР  
дневной формы обучения

Редактор Т.А. Лейко  
Корректор Е.Н. Батурчик

---

Подписано в печать

Бумага

Усл. печ. л.

Заказ

Печать

Уч.-изд. л. 1, 6

Формат 60x84 1/16

Гарнитура

Тираж 250 экз.

---

Издатель и полиграфическое исполнение:

Учреждение образования

"Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники"

Лицензия ЛП № 156 от 05.02.2001.

Лицензия ЛП № 509 от 03.08.2001.

220013, Минск, П. Бровки, 6.