

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Белорусский национальный технический университет

Кафедра «Экономика и право»

ВНУТРИФИРМЕННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Сборник задач
для студентов специальности 1-25 01 07
«Экономика и управление на предприятии»
дневной и заочной форм обучения

Минск
БНТУ
2012

УДК 658.012.2(075.8)

ББК 65.23 я 7

В60

С о с т а в и т е л и :

Е. Г. Мелких, А. А. Соколовская

Р е ц е н з е н т ы :

К. Г. Денисова, Т. Ф. Манцерава

В60 Внутрифирменное планирование : сборник задач для студентов специальности 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии» дневной и заочной форм обучения / сост. : Е. Г. Мелких, А. А. Соколовская. – Минск : БНТУ, 2012. – 59 с.

ISBN 978-985-525-837-8.

Представлены задачи по основным разделам дисциплины «Внутрифирменное планирование». Сборник рекомендован к использованию на практических занятиях по дисциплинам, связанным с планированием производственно- хозяйственной деятельности предприятия.

УДК 658.012.2(075.8)

ББК 65.23 я 7

ISBN 978-985-525-837-8

© Белорусский национальный
технический университет, 2012

Задача 1

Предприятие занимается производством двух видов продукции (А, В). Составить бюджет продаж на 2008 год с разбивкой по кварталам на основании приведенных данных.

Таблица 1 – Тенденция продаж, тыс. шт.

Продукт	2006	2007
А	52	66
В	33	20

Прогнозная цена реализации А – 20 руб., В – 50 руб.

Планируемая рентабельность оборота по продукту А – 10 %, по продукту В – 5 %.

Задача 2

Составить план обеспечения трудовыми ресурсами производственной программы на 2008 год с разбивкой по кварталам на основании приведенных данных.

Таблица 2 – План производства, шт.

Продукт	1-й квартал	2-й квартал	3-й квартал	4-й квартал
А	100	120	130	110

Норма трудоемкости на плановый период 7 чел-ч на единицу продукции.

Часовая тарифная ставка 50 руб.

Задача 3

Предприятие занимается производством четырех видов продукции (А, В, С). Составить укрупненный план (бюджет)

обеспечения материальными ресурсами производственной программы на 2009 год с разбивкой по кварталам на основании приведенных данных.

Таблица 3 – План производства, шт.

Продукт	1-й квартал	2-й квартал	3-й квартал	4-й квартал
А	100	105	100	110
В	250	250		
С	340	320		

Таблица 4 – Нормы расхода сырья

Продукт	Норма расхода сырья, кг	Прогнозный процент экономии, %
А	4,5	5
В	6,1	-
С	2,3	-

На начало года на складе предприятия имеется остаток сырья в количестве 180 кг.

Плановый остаток на конец квартала должен составлять 10 % потребности следующего квартала.

Прогнозная цена закупки – 60 руб.

Задача 4

Составить бюджет производства с разбивкой по кварталам на основании приведенных данных:

Таблица 5 – Бюджет продаж

Продукт	1-й квартал	2-й квартал	3-й квартал	4-й квартал
Объем реализации А, шт.	200	220	220	150
Объем реализации В, шт.	140	150	150	150

Таблица 6 – Фактические остатки

Продукт	Остаток, шт.
А	20
В	50

Плановые остатки на конец квартала должны составлять 10 % от потребностей следующего квартала.

Задача 5

Определить трудоемкость условного изделия на основании приведенных данных.

Таблица 7 – Прогноз продаж

Изделие	Прогноз продаж, шт.
Продукт А	800
Продукт В	1300

Таблица 8 – Применяемость деталей

Тип детали	Применимость деталей в продукте А, шт.	Применимость деталей в продукте В, шт.	Действующая норма трудоемкости изготовления на оборудовании 1-го вида, нормо-ч/ед.	Действующая норма трудоемкости изготовления на оборудовании 2-го вида, нормо-ч/ед.
Деталь 1	3	1	2	2,5
Деталь 2	2	1		3,6

Задача 6

Определить прогрессивную (плановую) станкоемкость единицы продукции на оборудовании, если производством про-

дукции занимались 10 рабочих и результаты выполнения плана приведены в таблице 9.

Таблица 9 – Отчет о выполнении плана

Рабочий	Станко-емкость, ст-ч	План выпуска, шт.	Станкоемкость плана выпуска по норме, ст-ч	Фактическая станкоемкость, ст-ч
1	3,2	400		480
2	3,2	400		480
3	3,2	400		480
4	3,2	400		480
5	3,2	400		480
6	3,2	400		470
7	3,2	400		470
8	3,2	400		450
9	3,2	400		450
10	3,2	400		450

Задача 7

Определить эффективный (действительный) фонд рабочего времени оборудования в машино-часах за год на основании данных.

Таблица 10

Наименование	Количество, шт.	Время, отводимое на ремонт оборудования, % от номинального
Оборудование 1	2	3
Оборудование 2	5	2

Количество праздников – 6 дней.

Длительность рабочего дня – 8 часов.

Режим работы – пятидневная рабочая неделя в две смены.

Задача 8

Определить эффективный (действительный) фонд рабочего времени оборудования в машино-часах за год на основании данных.

Наименование	Количество, шт.	Время, отводимое на ремонт оборудования, % от номинального
Оборудование 2	305	2

Длительность рабочего дня – 8 часов. Количество выходных и праздничных – 50.

Количество предпраздничных дней – 8. (Длительность предпраздничного дня – 7 часов, 1-я смена).

Режим работы – пятидневная рабочая неделя в две смены.

Задача 9

Определить на плановый год производственную мощность групп оборудования.

Таблица 11

Наименование	Кол-во, шт.	Время, отводимое на ремонт оборудования, % от номинального	Производительность единицы в час, м	Годовой фонд эффективного рабочего времени	Годовая мощность производства, м ³
Оборудование 1	2	5	0,5		
Оборудование 2	5	5	0,5		

При пятидневном режиме работы в одну смену длительность смены 8 часов.

Задача 10

Определить ведущее оборудование на участке.

Таблица 12

Вид оборудования	Полезный фонд работы 1 шт. оборудования, ч	Количество единиц оборудования К, шт.	Пропускная способность (действ. фонд времени), ч	Норма времени на изготовление единицы условного изделия, нормо-ч/ед. (действующая норма)	Прогрессивный коэффициент выполнения норм
Оборудование 1	2300	6		3,08	1,25
Оборудование 2	2300	4		3,14	1,31
Оборудование 3	2100	7		3,22	1,2

Задача 11

Составить план выпуска продукции на год с равномерным распределением программы выпуска по кварталам основании данных:

Таблица 13 – Баланс производственной мощности

Показатель	Значение, шт.
Объем производства	
Производственная мощность на начало года	400000
Производственная мощность, вводимая в сентябре	20000
Производственная мощность, выводимая в феврале	3000
Производственная мощность на конец года	
Среднегодовая производственная мощность	
Коэффициент использования среднегодовой производственной мощности	

Запасы готовой продукции на складе на начало периода составляют 5000 шт., на конец планового периода должны составлять 8000 шт. Прогноз продаж на плановый период 540 000 шт.

Задача 12

Определить станкоемкость проекта выпуска по группам оборудования на основании данных:

1. Прогноз продаж: изделие 1 – 100 шт., изделие 2 – 150 шт.
2. Применимость деталей (рисунок 1).

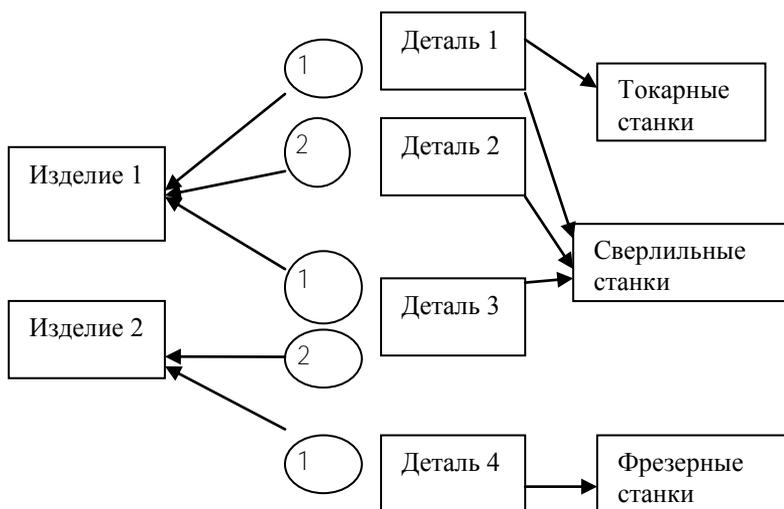


Рисунок 1

Таблица 14 – Нормы времени

Вид оборудования	Норма времени на изготовление единицы изделия, нормо-ч/ед. (действующая норма)								Прогрессивный коэффициент выполнения норм
	Деталь 1		Деталь 2		Деталь 3		Деталь 4		
	1 шт.	Объем пр-ва	1 шт.	Объем пр-ва	1 шт.	Объем пр-ва	1 шт.	Объем пр-ва	
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Токарные станки	1,5								1

Окончание таблицы 14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Сверлильные станки			2		2,5				1
Фрезерные станки					2,3		2,2		1

Задача 13

Составить производственную программу на плановый период на основании данных:

Таблица 15

Изделие	Прогноз продаж, шт.	Отпускная цена, руб.	Затраты переменные на единицу изделия, руб.	Станкоёмкость изделия, м-ч
А	120 000	500	280	2
В	50 000	540	360	1,5
С	30 000	820	450	4
Итого				

Действительный фонд времени работы оборудования 400 000 м-ч.

Остатки на складе:

на начало планового периода продукции А – 0, продукции В – 2000 шт., С – 0.

на конец планового периода продукции А – 5000 шт., продукции В – 1000 шт., С – 0.

Задача 14

Годовая потребность в материалах 9000 шт., число рабочих дней в году 300. В договоре с поставщиком предусмотрено 20 этапов равномерной поставки материалов. По данным

предыдущего года средняя величина отклонений от нормальных (договорных) условий поставки пять дней. Определить максимальный текущий заказ, среднюю величину текущего запаса, страховой запас, максимальный и минимальный запасы.

Задача 15

Из материала изготавливается ряд изделий. Необходимо рассчитать потребность в материале в планируемом году на товарный выпуск и изменение незавершенного производства. Объем выпускаемой продукции в год составляет 4000 изделий каждого вида. Исходные данные для проведения расчета представлены в таблице 16.

Таблица 16

Изделие	Норма расхода на изделие, кг	Процент экономии, %	Количество изделий в незавершенном производстве, шт.	
			На конец планового периода	На начало планового периода
1	0,010	4	100	80
2	0,007	3	70	50
3	0,005	5	100	800
4	0,004	4	200	300
5	0,002	6	100	200

Задача 16

Годовая потребность в материалах 10 000 м², число рабочих дней в году 300. В договоре с поставщиком предусмотрено пять этапов равномерной поставки материалов. По данным

предыдущего года средняя величина отклонений от нормальных (договорных) условий поставки 10 дней. Определить максимальный текущий заказ, среднюю величину текущего запаса, страховой запас, максимальный и минимальный запасы.

Задача 17

Объем выпуска на предстоящий год составляет: изделие 1 – 200 шт., изделие 2 – 150 шт. Рассчитать потребность в материале в планируемом году на основе норм расхода и с учетом 2%-й экономии расхода материала при изготовлении детали 1.

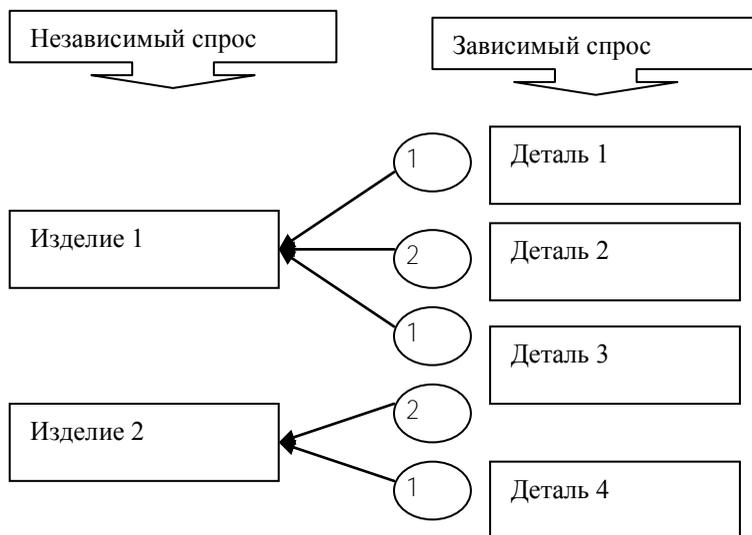


Рисунок 2 – Применяемость деталей

Таблица 17

Деталь	Норма расхода на деталь, г	Количество деталей в незавершенном производстве, шт.	
		На конец периода	На начало периода
1	0,5	100	110
2	1,5	200	200
3	2,3	50	50

4	1,8	80	80
---	-----	----	----

Задача 18

Плановый объем выпуска на 1-й квартал составляет 52 000 единиц изделий. Норма расхода сырья на единицу изделия составляет 5,2 кг. В плановом периоде 72 рабочих дня. Цена 1 кг сырья 5000 руб. По данным учета, за предшествующие периоды затраты на содержание единицы запаса составляют 20 % от его цены. Затраты на поставку заказа в размере 10 000 кг составляют 5 800 000 руб.

Определить оптимальный размер заказа (при покупке сырья).

Задача 19

Рассчитать параметры системы с фиксированным размером заказа на основе следующих данных.

Плановый объем выпуска на 1-й квартал составляет 52 000 единиц изделий. Норма расхода сырья на единицу изделия составляет 5,2 кг. В плановом периоде 72 рабочих дня. Цена 1 кг сырья 5000 руб. По данным учета, за предшествующие периоды затраты на содержание единицы запаса составляют 20 % от его цены. Затраты на поставку заказа в размере 10 000 кг составляют 5 800 000 руб. Время поставки составляет восемь дней, время возможной задержки – два дня.

Задача 20

Рассчитать параметры системы с фиксированным размером заказа на основе следующих данных.

Плановый объем выпуска на 1-й квартал составляет 86 000 единиц изделий. Норма расхода сырья на единицу изделия составляет 4 кг. В плановом периоде 90 рабочих дней. Цена 1 кг сырья 1600 руб. По данным учета, за предшествующие периоды затраты на содержание единицы запаса составляют 30 % от

его цены. Затраты на поставку заказа в размере 5000 кг составляют 4 200 000 руб. Время поставки составляет 12 дней, время возможной задержки – четыре дня.

Задача 21

Определить на 2008 год потребность в бензине для автомобиля, перевозящего продукцию покупателю, на основании данных:

- | | |
|---------------------------------|-------|
| 1. Средний за день пробег | 40 км |
| 2. Количество дней эксплуатации | 30 |
| Норма расхода бензина | 11 л |

Задача 22

Рассчитать потребность во вспомогательном материале методом динамических коэффициентов при условии, что за отчетный период произведено 20 000 шт. изделий и израсходовано 89 кг вспомогательного материала. Плановый объем выпуска составляет 25 000 шт. изделий.

Задача 23

Определить потребность в природном газе для отопления помещений с учетом данных таблицы 18.

Таблица 18

Показатели	Значения
Объем помещения	20 тыс. м ³
Норма расхода условного топлива на 1000 м ³ для повышения температуры на 1 °С	2,15 кг на 1000 м ³ объема помещения
Температура внутри помещения	18 °С
Температура снаружи помещения	-15 °С
Количество дней отопительного сезона	100
Калорийный эквивалент натурального	

топлива	1,2
---------	-----

Задача 24

Предприятие занимается производством и реализацией кожаных галантерейных изделий. Для осуществления своей деятельности предприятие закупает кожу хромовую по цене 10 000 руб. за 1 м². Поставщик в зависимости от объема партии предлагает следующую систему скидок (таблица 19).

Таблица 19 – Система скидок

Объем партии, м ²	Размер скидки, %
0–1000	0
1001–2000	4
2001–3000	6
Более 3000	15

При предоплате предоставляется скидка в размере 5 %. Оплата по факту поставки производится без скидки.

Ежемесячно предприятие при производстве продукции равномерно использует 1000 м² кожи, причем вся продукция реализуется. Для хранения сырья предназначен собственный склад на 2000 м². Издержки на содержание склада составляют 200 000 руб. в месяц.

В случае потребности можно арендовать дополнительное помещение под склад по цене, представленной в таблице 20).

Таблица 20 – Арендная плата

Объем запаса сырья, м ²	Арендная плата, руб.
1000	150 000
2000	250 000
3000	390 000

Стоимость оформления документов на закупку одной пар-

тии составляет 30 000 руб. Транспортные издержки за 100 м^2 – 4000 руб. Порча сырья составляет 1 м^2 на 100 м^2 при поставке одной партии.

Омертвление средств, вызванное закупной сырьем, составляет 13 % в год.

Из-за недостатка собственных оборотных средств предприятие вынуждено для первой закупки брать кредит на поставку сырья по ставке 15 % годовых.

Требуется:

1) определить возможные стратегии закупки сырья в зависимости от возможной политики оплаты:

– оплата в рассрочку через 30 дней после поставки со скидкой 3 %;

– оплата в рассрочку через 60 дней после поставки со скидкой 1,5 %;

– предоплата за счет кредита со скидкой 5 %.

2) количественно оценить каждую из стратегий и выбрать лучшую.

Решение

Возможны три варианта закупок сырья: оплата по факту оплаты в зависимости от срока оплаты (30 и 60 дней) и предоплата за счет средств кредита. По каждому варианту возможны три стратегии закупок сырья:

1-я стратегия. Ежемесячно закупать 1000 м^2 кожи;

2-я стратегия. Ежеквартально закупать 3000 м^2 кожи;

3-я стратегия. Закупать по 4000 м^2 кожи в первом и седьмом месяцах и по 2000 м^2 в третьем и девятом месяцах.

Задача 25

Сформировать бюджет производства, бюджет материальных затрат, план по поставкам материала и план по оплате материала

на 2009 год с разбивкой на кварталы на основе данных:

Таблица 21 – Реализация за прошлые периоды, шт.

Продукты	Период		
	2006	2007	2008
А	640	620	590
Б	250	300	320
В	480	450	490

Таблица 22 – Прогнозные цены реализации продукции, руб.

Продукты	Цена
А	12000
Б	6000
В	15000

Таблица 23 – Остатки готовой продукции на начало периода, шт.

Продукты	Фактический остаток
А	20
Б	15
В	80

Запас готовой продукции на конец квартала составляет 10 % от потребностей следующего квартала.

Действительный фонд времени работы уникального оборудования 8150 м-ч.

Таблица 24 – Нормы расхода ресурсов

Продукты	Норма расхода материала, кг	Станкочасовое время, м-ч
А	5	8
Б	10	5

В	8	7
---	---	---

Прогнозные цены на ресурсы:

цена материала 120 руб.

Фактические остатки материала на начало периода 80 кг.

Размер запаса материала на конец квартала определяется на основе системы с фиксированным размером заказа (построить график движения запасов) с учетом модели EOQ:

- время поставки – 10 дней,
- возможная задержка в поставках – пять дней,
- издержки на размещение и исполнение одного заказа – 500 000 руб.
- издержки на содержание 1 кг материала – 800 руб.

Равномерное производство.

Политика взаимоотношений с поставщиком – 100 % в квартале поступления партии материала.

Задача 26

Сформировать бюджет продаж и бюджет производства на 2009 год с разбивкой на кварталы на основе следующих данных.

Таблица 25 – Объем реализации продукции за предшествующие периоды, шт.

Продукты	Период			
	2005	2006	2007	2008
А	3200	3400	4000	4200
Б	2300	2300	2400	2500
В	1200	1000	900	900

Таблица 26 – Прогнозные цены реализации продукции, руб.

Продукты	Цена
А	8500
Б	12600

В	9800
---	------

Таблица 27 – Фактические остатки на начало периода, шт.

Продукты	Фактический остаток
А	50
Б	120
В	200

Действительный фонд времени работы персонала 76 000 чел-ч.

Таблица 28 – Нормы расхода ресурсов

Продукты	Норма расхода материала, м	Трудоемкость, чел-ч
А	15	12
Б	20	17
В	16	15

Прогнозные цены и тарифы на ресурсы:

цена материала – 60 руб.;

часовая тарифная ставка – 100 руб.

Размер запаса готовой продукции на конец квартала составляет половину размера партии, определенной на основе модели EPR.

Таблица 29

Продукты	Затраты на содержание единицы продукции в запасе, руб.	Удельные издержки на переработку материальных ресурсов, руб.
А	180	590
Б	190	720
В	120	640

Равномерное производство.

Политика взаимоотношений с покупателем: 20 % – предо-

плата, 80 % оплачиваются в квартале отгрузки.

Задача 27

Рассчитать экономию численности за счет повышения технического уровня производства в связи с изменением трудоемкости продукции.

<ul style="list-style-type: none">• Изменение технологии производства (изменение трудоемкости нескольких технологических операций по двум изделиям)	<ul style="list-style-type: none">• По продукту «халат синий х/б» с апреля трудоемкость снизится на 0,4 нормо-часа.• По продукту «брюки х/б» с июля трудоемкость снизится на 0,3 нормо-часа
---	--

Таблица 30 – Показатели по продуктам

Наименование изделия (рабочая одежда)	Полная трудоемкость единицы изделия, нормо-ч	План объема выпуска, шт.
Халат синий х/б	3,88	20000
Брюки х/б	3,56	27000

Действительный фонд рабочего времени в плановом периоде составит 1450 ч.

Коэффициент выполнения норм выработки 1,2.

Задача 28

Рассчитать экономию численности за счет повышения технического уровня производства в связи с модернизацией оборудования.

<ul style="list-style-type: none">• Модернизация единицы оборудования (изменение производительности оборудования)	<ul style="list-style-type: none">• С сентября производительность оборудования увеличится на 20 %
---	---

ния)	
------	--

Фактический объем выпуска – 3 429 000 тыс. руб.

Плановый объем выпуска – 3 961 000 тыс. руб.

Численность промышленно-производственного персонала предприятия в отчетном периоде составляла 235 человек.

Удельный вес рабочих, занятых на модернизируемом оборудовании, 10 %.

Задача 29

По отчетным данным, объем производства продукции в 2007 году составил 88 000 шт., а численность производственного персонала – 310 чел. На предстоящий 2008 год планируется увеличить объем производства продукции на 5500 шт. и увеличить численность за счет основных технико-экономических факторов на 10 чел.

Определить плановую численность производственного персонала.

Задача 30

По отчетным данным, объем производства продукции в 2007 году составил 80 000 т, численность производственного персонала – 150 чел., фонд заработной платы 650 000 руб. На предстоящий 2008 год планируется увеличить объем производства продукции на 5000 т и увеличить численность за счет основных технико-экономических факторов на 5 чел.

Определить затраты на заработную плату производственного персонала, если в среднем планируется 10%-е увеличение заработной платы рабочего.

Задача 31

Определить плановую численность персонала на основе данных:

- прирост производительности труда в плановом периоде 2,5 %;
- норматив прироста средней заработной платы на один процент повышения производительности труда 1,2 %;
- фонд заработной платы в базисном периоде 587 500 тыс. руб.;
- объем выпуска в базисном периоде 3 429 000 тыс. руб.;
- объем выпуска в плановом периоде 3 961 000 тыс. руб.

Задача 32

Определить плановую численность персонала на основе данных таблицы 31.

Таблица 31

Наименование показателя	Значение
Товарный выпуск отчетного периода, тыс. руб.	3 459 000
Численность работающих в отчетном периоде, чел.	164
Товарный выпуск планового периода, тыс. руб.	3 961 000
Экономия численности за счет технико-экономических факторов, чел.	21

Задача 33

Рассчитать плановую себестоимость единицы продукции на основании данных:

Таблица 32 – Прямые затраты

Вид затрат	Доска необрезная 1 м ³	Доска обрезная 1 м ³	Вагонка 1 м ³	Итого
1	2	3	4	5
Объем выпуска, м ³	210	180	240	630

Норма расхода «круглый лес», м ³	1.3	1.32	1.4	–
---	-----	------	-----	---

Окончание таблицы 32

1	2	3	4	5
Плановая цена покупки материала за 1 м ³ , руб.	7500	7500	7500	–
Стоимость материала «круглый лес» на объем выпуска, руб.	2 047 500	1 782 000	2 520 000	6 349 500
Стоимость электроэнергии на технологические цели, руб.	321 930	381 024	932 400	1 635 354

Таблица 33 – Косвенные расходы

Показатели	Значения
Заработная плата основных производственных рабочих	3 360 000
Дополнительная заработная плата основных производственных рабочих	672 000
Отчисления по заработной плате	
Расходы на содержание и обслуживание оборудования, руб.	2 331 500
Расходы по содержанию склада, руб.	1 654 000
Затраты на управление производством, руб.	4 245 900
Затраты на управление предприятием (общехозяйственные расходы), руб.	6 542 500

Задача 34

Предприятие производит три вида продукции (А, В, С). Плановые показатели на предстоящий год представлены в таблице 35.

Таблица 34

Показатель	Значение, тыс. руб.
Объем производства и реализации А, шт.	800
Объем производства и реализации В, шт.	600
Объем производства и реализации С, шт.	200
Цена реализации А (без НДС)	100
Цена реализации В (без НДС)	150
Цена реализации С (без НДС)	190
Норма расхода сырья на единицу А, ед.	2
Норма расхода сырья на единицу В, ед.	1
Норма расхода сырья на единицу С, ед.	3
Покупная цена сырья (без НДС)	20
Трудоемкость производства единицы А, чел-ч	1,5
Трудоемкость производства единицы В, чел-ч	1,8
Трудоемкость производства единицы С, чел-ч	2
Часовая тарифная ставка	5
Стоимость электроэнергии на технологические цели	300
Стоимость материалов, израсходованных на обслуживание оборудования	20
Износ технологического оборудования	16
Стоимость топлива, израсходованного для перевозки готовой продукции из цеха на склад	10
Заработная плата вспомогательных рабочих	50
Коммунальные платежи	120
Стоимость электроэнергии (администрация)	80
Заработная плата администрации	100
Стоимость рекламных объявлений	30
Затраты на проведение рекламной акции	45
Износ производственного здания	8
Износ административного здания	13

Определить плановую производственную и коммерческую

себестоимость продукции, если базой распределения накладных расходов является стоимость сырья.

Задача 35

Предприятие производит три вида продукции (А, В, С). Плановые показатели на предстоящий год представлены в таблице 35.

Таблица 35

Показатель	Значение, тыс. руб.
Объем производства и реализации А, шт.	400
Объем производства и реализации В, шт.	1200
Объем производства и реализации С, шт.	100
Цена реализации А (без НДС)	80
Цена реализации В (без НДС)	110
Цена реализации С (без НДС)	200
Норма расхода сырья на единицу А, ед.	1
Норма расхода сырья на единицу В, ед.	1,5
Норма расхода сырья на единицу С, ед.	2
Покупная цена сырья (без НДС)	5
Трудоемкость производства единицы А, чел-ч	3
Трудоемкость производства единицы В, чел-ч	4
Трудоемкость производства единицы С, чел-ч	6
Часовая тарифная ставка	10
Износ инструмента	40
Стоимость материалов, израсходованных на обслуживание оборудования	30
Износ производственного оборудования	20
Стоимость топлива, израсходованного на обслуживание администрации	70
Заработная плата вспомогательных рабочих	100
Коммунальные платежи	150
Стоимость телефонных переговоров	30
Заработная плата администрации	50
Стоимость услуг рекламного агентства	120

Затраты на ИНТЕРНЕТ	70
Износ административного здания	13

Определить плановый норматив накладных расходов, плановую производственную и коммерческую себестоимость продукции, если базой распределения накладных расходов является заработная плата основных производственных рабочих.

Задача 36

Запланировать затраты по подразделениям, произвольно определив нормы расхода ресурсов.

Таблица 36

Название МВЗ	Количество человек	Название ресурса
1	2	3
"2"		"3"
Цех 1	50	Ерш
		Марля
		Мыло жидкое
		Бумага для ксерокопирования
		Накладная с расш. подписи
		Обучение по пром.безопасности
		Обучение по сосудам, раб. под давлением
		Обучение по охране труда
		Флюорографическое обследование
		Медосмотр
		Сан. аттестация
		Халат рабочий
		Халат рабочий
Цех 2	120	Ерш
		Марля
		Мыло жидкое
		Бумага для ксерокопирования

		Обучение по пром. безопасности
		Обучение по сосудам, раб. под давлением

Продолжение табл. 36

1	2	3
		Обучение по охране труда
		Флюорографическое обследование
		Медосмотр
		Сан. аттестация
		Халат рабочий
		Халат рабочий
Механическая служба	20	Бумага для ксерокопирования
		Мыло хозяйственное
		Обучение по грузопод. кранам
		Обучение по пром. безопасности
		Обучение по хим., нефтехим. и нефтеперераб. пром-ти
		Обучение по охране труда
		Костюм х/б
		Рукавицы брезентовые
Санитарная зона	11	Ерш
		Марля
		Халат х/б
		Халат х/б
		Бумага для ксерокопирования
		Обучение по охране труда
Паросиловое хозяйство	15	Обучение по пром. безопасности
		Обучение по сосудам, раб. под давлением
		Обучение по хим., нефтехим. и нефтеперераб. пром-ти
		Обучение по пар. и водогр. котлам

		Обучение по трубопр. пара и гор. воды
		Обучение по сист. газораспр. и газопотр.

Продолжение таблицы 36

1	2	3
		Обучение по охране труда
		Обучение по теплов. энергоуст.
		Обучение по эксплуатации дымовых и вентиляц. труб
		Обучение на слесаря газовой службы
		Обучение на оператора котельной
		Обучение на аппар. химводоочистки
		Обучение по охране труда
		Куртка ватная
		Перчатки резиновые
Электроотдел	8	Обучение по пром.безопасности
		Обучение по хим., нефтехим. и нефтеперераб. пром-ти
		Обучение по электробезопасности
		Обучение по охране труда
		Костюм х/б
		Костюм х/б
Строительный отдел	7	Костюм х/б
		Костюм х/б
Дирекция по логистике	15	Интернет-трафик
		Бумага для ксерокопирования
		Папка-скоросшиватель (пластиковая)
		Файл
		Процент командировочных от выручки
Склад готовой продукции	4	Щетка половая
		Мыло жидкое

		Бумага для ксерокопирования
		Накладная с расш. подписи
		Обучение по пром. безопасности
		Обучение по лифтам

Продолжение таблицы 36

1	2	3
		Обучение на лифтёра
		Обучение по охране труда
		Перчатки х/б
		Перчатки х/б
Материальный склад	5	Щетка половая
		Мыло жидкое
		Бумага для ксерокопирования
		Накладная с расш. подписи
		Обучение по пром. безопасности
		Обучение по строит. подъемн.
		Обучение на водителя спецтехники
		Обучение по охране труда
		Перчатки х/б
		Перчатки х/б
Администрация	7	Бумага для ксерокопирования
		Папка-скоросшиватель
		Файл
		Обучение по пром. безопасности
		Обучение по охране труда
		Интернет-трафик
Дирекция по качеству	6	Расходы на телеф. связь
		Интернет-трафик
		Расходы на телеф. связь
		Халат х/б
		Процент командировочных от выручки
		Бумага для ксерокопирования
		Интернет-трафик

		Обучение по охране труда
		Халат х/б
		Перчатки х/б
		Обучение по охране труда

Продолжение таблицы 36

1	2	3
Дирекция по финансам и экономике	12	Интернет-трафик
		Процент командировочных от выручки
		Расходы на телеф. связь
		Процент банк. услуг от выручки
		Бумага для ксерокопирования
		Бланк наряда
		Табель учета рабочего времени
		Обучение по охране труда
		Расходы на телеф. связь
		Интернет-трафик
Бухгалтерия	8	Бумага для ксерокопирования
		Приходные ордера
		Расходные ордера
		Файл
		Расходы на телеф. связь
Отдел персонала	3	Бумага для ксерокопирования
		Файл
		Обучение по охране труда
		Интернет-трафик
		Расходы на телеф. связь
Служба охраны	5	Бумага для ксерокопирования
		Обучение по охране труда
Отдел закупок	2	Бумага для ксерокопирования
		Интернет-трафик
		Процент командировочных от выручки

		Расходы на телеф. связь
Дирекция по маркетингу и продажам	4	Интернет-трафик
		Бумага для ксерокопирования

Окончание таблицы 36

1	2	3
		Интернет-трафик
		Расходы на телеф. связь
Транспортный отдел	6	АИ-95 лето
		АИ-95 зима
		АИ-92 лето
		АИ-92 зима
		ДТ лето
		ДТ зима
		Обучение по охране труда
		Костюм х/б
		Бумага писчая

Таблица 37

Название ресурса	Ед. изм.	Код	Вид затрат наименование	Плановая цена ресурса
1	2	3	4	5
Марля	м		Прочие мат. на произв.	3.5
Мыло жидкое	кг		Моющие средства	125
Мыло хозяйственное	шт.		Моющие средства	7
Ерш	шт.		Инструмент МБП	83
Щетка половая	шт.		Инструмент МБП	15
Ботинки кож	пара		Спецодежда МБП	288
Костюм х/б	шт.		Спецодежда МБП	200
Куртка ватная	шт.		Спецодежда МБП	160

Перчатки резиновые	пара		Спецодежда МБП	13
Перчатки х/б	пара		Спецодежда МБП	7
Проф. обувь летняя	пара		Спецодежда МБП	160
Рукавицы брезентовые	пара		Спецодежда МБП	51
Халат рабочий	шт.		Спецодежда МБП	100

Продолжение таблицы 37

1	2	3	4	5
Халат х/б	шт.		Спецодежда МБП	80
АИ-92 зима	л		ГСМ	20
АИ-92 лето	л		ГСМ	20
АИ-95 зима	л		ГСМ	22
АИ-95 лето	л		ГСМ	22
ДТ зима	л		ГСМ	12
ДТ лето	л		ГСМ	12
Бланк наряда	шт.		Канцтовары	0,1
Бумага для ксерокопирования	уп.		Канцтовары	102
Бумага писчая	уп.		Канцтовары	51
Накладная с расш. подписи	уп.		Канцтовары	6
Папка-регистратор	шт.		Канцтовары	190
Папка-скоросшиватель (пластиковая)	шт.		Канцтовары	20
Приходные ордера	уп.		Канцтовары	7
Расходные ордера	уп.		Канцтовары	7
Табель учета рабочего времени	шт.		Канцтовары	1
Файл	шт.		Канцтовары	0.1
Интернет-трафик	Мб		Затраты Интернет	2
Расходы на телеф. связь	ед.		Затраты на связь	2950
Процент страховой премии	%		Страхов. груз. внеш. усл.	1500
Сан. аттестация	раз		Обучение санмин	33
Обучение по охране труда	раз		Аттест. обуч. охр. труда	1000

Обучение на слесаря газовой службы	раз		Обучение ЭМС	800
Обучение по грузопод. кранам	раз		Обучение ЭМС	2000
Обучение по лифтам	раз		Обучение ЭМС	1950

Окончание таблицы 37

1	2	3	4	5
Обучение по пар. и водогр. котлам	раз		Обучение ЭМС	1900
Обучение по сист. газораспр. и газопотр.	раз		Обучение ЭМС	1950
Обучение по строит. подъемн.	раз		Обучение ЭМС	2050
Обучение по теплов. энергоуст.	раз		Обучение ЭМС	1900
Обучение по трубопр. пара и гор. воды	раз		Обучение ЭМС	1850
Обучение по хим., нефтехим. и нефтеперераб. пром-ти	раз		Обучение ЭМС	1800
Обучение по эксплуатации дымовых и вентиляц. труб	раз		Обучение ЭМС	2000
Обучение по электробезопасности	раз		Обучение ЭМС	1900
Обучение на водителя спецтехники	раз		Обучение прочее	800
Обучение по пром. безопасности	раз		Обучение прочее	1800
Обучение по сосудам, раб. под давлением	раз		Обучение прочее	2000
Медосмотр	раз		Медосмотр внеш. усл.	65
Флюорографическое обследование	раз		Медосмотр внеш. усл.	50
Процент командиро-	%		Командир. расходы	2000000

вочных от выручки				
Процент банк. услуг от выручки	%		Расчетно-кассовое обл.	2000000

Задача 37

Определить плановые тарифы и плановые затраты на внутрихозяйственные работы на основании данных:

Таблица 38 – Плановые затраты подразделения, млн. руб.

Заводская лаборатория	Ремонтный отдел	Юридический отдел	Цех 1	Цех 2	Итого
60	80	150	500	1200	

Таблица 39 – Плановые объемы выполняемых работ

Виды работ	Подразделения					
	Заводская лаборатория	Ремонтный отдел	Юридический отдел	Цех 1	Цех 2	Итого
Исследования, чел-ч	0	100	60	100	400	
Ремонт, чел-ч	100	0	300	300	600	
Обработка документов, чел-ч	30	50	0	200	400	

Задача 38

Выполнить расчеты по достижению целевой себестоимости.

На текущий момент предприятие производит и реализует продукт «скамейка садовая окрашенная» по цене и текущим затратам, представленным в таблице 40.

Таблица 40 – Исходная информация для расчета себестоимости

Показатель	Значение
1	2
Объем выпуска, шт.	10 000
Прямые материальные затраты на производство одного изделия, ден. ед.	200

Окончание табл. 40

1	2
Трудоемкость производственных операций, чел-ч	3
Часовая тарифная ставка, ден. ед.	40
Норматив затрат на содержание специального оборудования	14
Станкоемкость одного изделия, ст-ч	2
Время контроля качества одного изделия, ч	1
Цена одного часа анализа качества, ден. ед.	15
Норматив брака, % от объема выпуска	7 %
Время на исправление брака по одному изделию, ч	2
Цена исправления брака, ден. ед.	70
Общие производственные затраты, ден. ед.	800 000

Таблица 41 – Доходы и затраты по продукту «скамейка садовая окрашенная»

Показатель	На объем выпуска, ден. ед.	На единицу изделия, ден. ед.
1	2	3
Выручка-нетто	7 400 000	740
Прямые производственные затраты, в том числе:		
прямые материальные затраты	2 000 000	200
затраты на оплату труда производственных рабочих	1 620 000	162
Итого прямые производственные затраты	3 620 000	362
Косвенные производственные затраты,		

в том числе:		
затраты на содержание оборудования	280 000	28
затраты на анализ качества	450 000	45
затраты на исправление брака	98000	9,8
Итого косвенные производственные затраты	828000	82,8

Окончание таблицы 41

1	2	3
Общепроизводственные затраты	800 000	80
Прочие затраты, в том числе:		
затраты на проектирование	280 000	28
затраты на реализацию продукта	570 000	57
Итого прочие затраты	850 000	85
Полная себестоимость	6 098 000	610
Прибыль	1 302 000	130

Конкурентный анализ показал, что основные конкуренты снижают свои цены на аналогичные продукты, поэтому предприятию придется, в свою очередь, установить цену реализации на 15 % ниже, что составит 600 ден. ед. без НДС. Но при этом ожидается, что объем продаж увеличится на 5 % (до 10 500 штук). Норматив целевой прибыли 30 %.

Задача 39

Таблица 42 – Баланс предприятия на 01/01/ГГ

Актив	Тыс. руб.	Пассив	Тыс. руб.
1	2	3	4
Долгосрочные активы		Краткосрочная кредиторская задолженность	
Основные средства	90 000	Задолженность перед поставщиком	95 000
Амортизация ОС	4000	Задолженность по нало-	12 000

		гам	
Нематериальные активы		Итого кредиторская задолженность	107 000
Амортизация НА		Собственный капитал	
Итого долгосрочных активов		Уставный фонд	45 000

Окончание таблицы 42

1	2	3	4
Оборотные активы		Нераспределенная прибыль	7000
Денежные средства	25 000	Итого собств. капитал	67 000
Материалы	20 000	ИТОГО	184 000
Готовая продукция	10 000		
Дебиторская задолженность (покупатель)	18 000		
Итого оборотных активов			
ИТОГО			

Предприятие планирует реализовать за год 3000 шт. изделий по цене 30 руб.

Планируемые затраты на объем реализации:

материалы 30 000 руб.;

заработная плата 20 000 руб.;

накладные расходы (в том числе амортизация ОС 6000 руб.)
26 000 руб.

Планируется закупить материалы на сумму 45 000 руб.

Таблица 43 – Прогноз платежей на год с разбивкой на кварталы

Показатели	1-й квартал	2-й квартал	3-й квартал	4-й квартал
1	2	3	4	5
Объем продаж	800 шт.	1200 шт.	500 шт.	500 шт.

Поступления от покупателей	Оплата реализованной продукции производится по схеме: 80 % стоимости реализованной продукции поступает на предприятие в текущем квартале, 20 % – в следующем квартале. В 1-м квартале погашается дебиторская задолженность на начало года			
Платежи за материалы	15 000 руб.	15 000 руб.	5000 руб.	5000 руб.

Окончание таблицы 43

1	2	3	4	5
Заработная плата и накладные расходы	Оплачиваются равномерно ежеквартально			
Погашение задолженности по налогу		2000		
Кредит в банке	5000			
Выплата процентов по кредиту			500	
Погашение кредита			5000	

Составить:

1. Прогноз потока денежных средств за год по кварталам.
2. Прогноз отчета по прибылям и убыткам
3. Прогноз баланса на конец года.

Задача 40

Составить прогноз отчета о прибылях и убытках предприятия на основе данных:

план реализации продукции на следующий год составляет 120 000 тыс. руб.

Таблица 44 – Отчет о прибылях и убытках за текущий год

Наименование показателя	Сумма,
-------------------------	--------

	тыс. руб.
1	2
Выручка от реализации	105 000
Остатки на складе готовой продукции	2000
Произведенная продукция	
Сырье и материалы на произведенную продукцию	43 000
Услуги подрядчиков на произведенную продукцию	26 000

Окончание таблицы 44

1	2
Заработная плата на произведенную продукцию	20 000
Амортизационные отчисления на произведенную продукцию	1200
Другие расходы на произведенную продукцию	5400
Прибыль от реализации	
Внереализационные доходы	3000
Внереализационные расходы	1500
Налог на прибыль (24 %)	
Чистая прибыль	

Задача 41

Предприятие занимается позаказным производством. На плановый период портфель заказов состоит из следующих видов продукции:

Заказ	Продукция	Объем производства, шт.
1	А	200
	В	300
2	В	500

Технологический процесс предприятия, выпускающего продукцию, состоит из пяти стадий. Каждая стадия выполняется на определенном виде оборудования (таблица 45).

Таблица 45

Продукция	Стадия	Оборудование	Станкоемкость единицы продукции, ст.-ч
1	2	3	4
<i>A</i>	1	1	0,5
	2	2	1,2
	3	3	1
	4	4	0,3
	5	5	0,4

Окончание таблицы 45

1	2	3	4
<i>B</i>	1	1	0,8
	2	2	1,5
	3	3	0,4
	4	4	0,6
	5	5	1

Построить график Ганта.

Задача 42

Предприятие занимается позаказным производством. На плановый период портфель заказов состоит из следующих видов продукции:

Заказ	Продукция	Объем производства, шт.
1	<i>A</i>	100
2	<i>B</i>	300

Технологический процесс предприятия, выпускающего продукцию, состоит из четырех стадий. Каждая стадия выполняется на определенном виде оборудования (таблица 46).

Таблица 46

Продукция	Стадия	Оборудование	Станкоемкость единицы продукции, ст.-ч
<i>A</i>	1	1	0,8
	2	2	1,2

	3	3	1
	4	4	0,2
<i>B</i>	1	1	0,9
	2	2	1,7
	3	3	0,4
	4	4	0,6
	5	5	1

Построить график Ганта.

Задача 43

Предприятие занимается массовым выпуском продукции двух видов – *A*, *B*. Технологический процесс организован в трех цехах:

1. Обработка в цехе 1.
2. Обработка в цехе 2.
3. Сборка в цехе 3.

Годовая производственная программа продукции *A* – 5000 шт., *B* – 2000 шт. Плановый остаток на конец года заготовок продукции *A* – 100 шт., *B* – 200 шт. Фактический остаток на начало года заготовок продукции *A* – 500 шт., *B* – 400 шт.

Определить поквартальные программы запуска-выпуска по цехам с учетом равномерного распределения годовой программы по кварталам.

1. Фактические остатки на начало года межцеховые: между 1-м и 2-м: *A* – 50 шт., *B* – 10 шт.; между 2-м и 3-м: *A* – 20 шт., *B* – 30 шт.

2. Фактические остатки на начало года внутрицеховые: в 1-м цехе *A* – 10 шт., *B* – 15 шт.; во 2-м цехе *A* – 20 шт., *B* – 40 шт.

3. Плановые остатки внутрицеховые и межцеховые составляют 50 % от фактических.

Задача 44

Предприятие занимается массовым выпуском продукции двух видов (*A*, *B*). Технологический процесс организован в

трех цехах:

1. Обработка в цехе 1.
2. Обработка в цехе 2.
3. Сборка в цехе 3.

Годовая производственная программа продукции $A - 800$ шт., $B - 500$ шт. Плановый остаток на конец года заготовок продукции $A - 10$ шт., $B - 20$ шт. Фактический остаток на начало года заготовок продукции $A - 30$ шт., $B - 50$ шт.

Определить поквартальные программы запуска-выпуска по цехам с учетом равномерного распределения годовой программы по кварталам.

1. Фактические остатки на начало года межцеховые: между 1-м и 2-м цехом: $A - 50$ шт.; $B - 10$ шт., между 2-м и 3-м: $A - 20$ шт., $B - 30$ шт.

2. Фактические остатки на начало года внутрицеховые: в 1-м цехе $A - 10$ шт., $B - 15$ шт.; во 2-м цехе $A - 20$ шт., $B - 40$ шт.

3. Плановые остатки внутрицеховые и межцеховые составляют 120 % от фактических.

Задача 45

Предприятие занимается серийным выпуском продукции A . Технологический процесс организован в двух цехах:

1. Изготовление деталей в механическом цехе.
2. Сборка изделия в сборочном цехе.

На квартал плановый выпуск продукции $A - 800$ шт. Плановый остаток на конец квартала продукции $A - 100$ шт., фактический остаток продукции $A - 40$ шт.

Размер партии 100 шт. изделий A .

Спецификация изделия A представлена на схеме (рисунок 3).

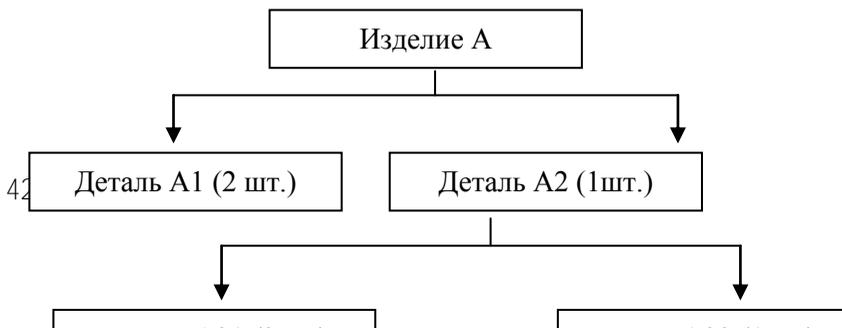


Рисунок 3

Таблица. 47 – Длительность производственного цикла партии, дней

Наименование детали (узла, изделия)	Размер партии, шт.	Длительность производственного цикла в механическом цехе	Длительность производственного цикла в сборочном цехе	Длительность межцехового пролеживания
<i>A</i>	100		2	-
<i>A1</i>	200	0,5		1
<i>A2</i>	100		3	
<i>A21</i>	300	1		2
<i>A22</i>	100	0,5		1

Определить опережение запуска/выпуска по цехам.

Задача 46

Предприятие занимается серийным выпуском продукции *A*. Технологический процесс организован в двух цехах:

1. Изготовление деталей в механическом цехе.
2. Сборка изделия в сборочном цехе.

На квартал плановый выпуск продукции *A* – 800 шт. Плановый остаток на конец квартала продукции *A* – 100 шт. Фактический остаток продукции *A* – 40 шт.

Размер партии 100 шт. изделий *A*.

Спецификация изделия *A* представлена на схеме (рисунок 4).



Рисунок 4

Таблица. 48 – Длительность производственного цикла партии, дней

Наименование детали (узла, изделия)	Размер партии, шт.	Длительность производственного цикла в механическом цехе	Длительность производственного цикла в сборочном цехе	Длительность межцехового пролеживания
<i>A</i>	100		1	-
<i>A1</i>	200	2		1
<i>A2</i>	100		1,5	
<i>A21</i>	300	1		2
<i>A22</i>	100	1,5		2

Определить опережение запуска/выпуска по цехам.

Задача 47

Необходимо построить и проанализировать сетевой график подготовительных работ.

Таблица 49 – Перечень работ по подготовке к участию в выставке-ярмарке

№ п/п	Код работ	Работа	Номера предшествующих работ	Трудоемкость, чел-дн.	Продолжительность выполнения работ, дн.	Численность исполнителей, чел.
1	2	3	4	5	6	7 = 5/6
1	0-1	Утверждение плана мероприятий	-	10	5	2
2	1-2	Определение размера и типа стенда	1		1	2
3	1-3	Определение рекламной стратегии	1		3	2
4	1-4	Разработка дизайна проекта экспозиции	1		6	3

Окончание таблицы 49

1	2	3	4	5	6	7 = 5/6
5	3-5	Определение количества и видов рекламно-информационных материалов	3		2	4
6	5-6	Оформление заказов, оплата счетов	5		7	1
7	6-7	Получение заказов, сортировка, упаковка	6		12	5
8	4-8	Заказ оборудования и экспонатов	4		5	1
9	8-9	Получение оборудования и экспонатов	8		14	1
10	9-10	Техническое и художественное оформление стендов	9		8	4
11	10-11	Упаковка и подготовка к транспортировке	10		3	2
12	2-12	Заключение договора на участие и оплата аренды	2		4	2
13	12-13	Бронирование билетов и мест в гостинице	12		2	1

14	13-14	Распределение обязанностей: обучение и инструктаж персонала	13		6	1
15	14-15	Переезд и размещение	14		2	10
16	12-16	Оформление договоров на дополнительные услуги обслуживания на выставке	12		3	1
17	7, 11-17	Транспортировка экспозиции и материалов	7, 11		2	7
18	15, 16, 17-18	Установка оборудования и подготовка стенда к открытию	15, 16, 17		2	7

Задача 48

Составить статичный, гибкий бюджеты по прибыли и отчет о фактической прибыли на основании данных (таблица 50).

Таблица 50 – Плановые и фактические данные

Наименование изделия	Трудоемкость единицы изделия, нормо-ч		Норма расхода материала, м		Часовая тарифная ставка, тыс. руб.		Цена материала, тыс. руб.		Объем выпуска (продаж), шт.		Цена реализации, тыс. руб.	
	t		НР		ЧТС		ЦМ		V		Ц	
	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
Халат синий х/б	3	3,5	1	1,2	3	3	10	12	20	21	35	32
Куртка х/б	4	4	2	2,2	3	3	10	12	22	22	51	52
Итого	-	-	-	-	-	-	-	-	42	43	-	-

Таблица 51 – План по прибыли (статичный бюджет)

Показатель	Халат синий х/б	Куртка х/б	Итого
Объем продаж, шт.			
Выручка, тыс. руб.			
Переменные затраты, тыс. руб., в том числе:			
Основные материалы, тыс. руб.			
Зарплата рабочих, тыс. руб.			
Маржинальный доход, тыс. руб.			
Постоянные затраты, тыс. руб.			
Прибыль, тыс. руб.			

Таблица 52 – Фактические данные

Показатель	Халат синий х/б	Куртка х/б	Итого
Объем продаж, шт.			
Выручка, тыс. руб.			
Переменные затраты, тыс. руб., в том числе:			
Основные материалы, тыс. руб.			
Зарплата рабочих, тыс. руб.			
Маржинальный доход, тыс. руб.			
Постоянные затраты, тыс. руб.			
Прибыль, тыс. руб.			

Таблица 53 – План по прибыли (гибкий бюджет)

Показатель	Халат синий х/б	Куртка х/б	Итого
------------	-----------------	------------	-------

Объем продаж, шт.			
Выручка, тыс. руб.			
Переменные затраты, тыс. руб., в том числе:			
Основные материалы, тыс. руб.			
Зарплата рабочих, тыс. руб.			
Маржинальный доход, тыс. руб.			
Постоянные затраты, тыс. руб.			
Прибыль, тыс. руб.			

Задача 49

Оценить отклонения по прибыли в части прямых затрат.

Таблица 54 – Плановые и фактические данные за период

Наименование изделия	Полная трудоемкость единицы изделия, нормо-ч		Норма расхода материала, м		Часовая тарифная ставка, тыс. руб.		Цена материала, тыс. руб.		Объем выпуска, шт.		Совокупные косвенные затраты, тыс. руб.	
	<i>t</i>		НР		ЧТС		ЦМ		V		Ц	
	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
Халат синий х/б	3	3.5	1	1.2	3	3	10	12	20	21	-	-
Куртка х/б	4	4	2	2.2	3	3	10	12	22	22	-	-
Итого		-	-	-	-	-	-	-	42	43	500	524

Задача 50

Оценить отклонения по прибыли в части косвенных затрат.

Таблица 55 – План по выпуску продукции и общепроизводственным затратам (статичный бюджет)

Период	Объем выпуска, шт.	Часы работы оборудования на объем выпуска, час	Переменные общепроизводственные затраты, тыс. руб.	Постоянные общепроизводственные затраты, тыс. руб.	
				Запланированные в начале бюджетного года	Отражаемые в ежемесячных планах в течение бюджетного года
1	2	3	4	5	6
Январь	30	57,6	166	300	200
Февраль	32	61,44	181	300	200
Март	45	86,4	185	300	200

Окончание таблицы 55

1	2	3	4	5	6
Апрель	45	86,4	160	280	200
Май	50	96	160	140	200
Июнь	50	96	150	140	200
Июль	50	96	150	140	200
Август	50	96	150	140	200
Сентябрь	50	96	160	180	200
Октябрь	45	86,4	160	180	200
Ноябрь	45	86,4	160	300	200
Декабрь	42	80,64	160	300	200
Итого за год	534	1025,28	1942	2700	2400

Таблица 56 – Фактические и плановые данные за апрель для расчета отклонений в части изменения переменных общепроизводственных затрат

Показатель	Фактические данные	Статичный бюджет	Гибкий бюджет	Распределенные затраты
Объем выпуска, шт.	43	45 (таблица 55,	43	–

		апрель)		
Часы работы оборудования на единицу продукции, часы	–	1,92 (таблица 55)	1,92	–
Часы работы оборудования на объем выпуска, часы	94,6	86,4 (таблица 55, апрель)	82,56 = = 43·1,92	-
Переменные общепроизводственные затраты, тыс. руб.	200	160 (таблица 55, апрель)	151,91 = = 82,56·1,84	151,91 = = 43·1,92·1,84
Переменные общепроизводственные затраты на один час, тыс. руб.	2,114 = 200/94,6 (фактическая ставка переменных ОПР)	1,84 (плановая ставка переменных ОПР)	1,84 (плановая ставка переменных ОПР)	-

Таблица 57 – фактические и плановые данные за апрель для расчета отклонений в части изменения постоянных общепроизводственных затрат

Показатель	Фактические данные	Статичный бюджет	Гибкий бюджет	Распределенные затраты
Объем выпуска, шт.	43	45 (таблица 55, апрель)	43	-
Часы работы оборудования на единицу продукции, часы	-	1,92 (таблица 55)	1,92	-
Часы работы оборудования на объем выпуска, часы	94,6	86,4 (таблица 55, апрель)	82,56 = = 43·1,92	-
Постоянные общепроизводственные затраты, тыс. руб.	220	200 (таблица 55, апрель)	200	206,4 = = 43·1,92·2,5
Постоянные общепроизводственные затраты на один час, тыс. руб.	2,33 = 220/94,6 (фактическая ставка постоянных ОПР)	2,5 (плановая ставка постоянных ОПР)	2,5 (плановая ставка постоянных ОПР)	-

		ных ОПР)	ных ОПР)	
--	--	----------	----------	--

Задача 51

Оценить отклонения по прибыли в части дохода.

Таблица 58 – Исходные данные для расчета отклонений

Наименование изделия	Объем продаж, шт.		Цена реализации, тыс. руб.		Удельный вес в объеме продаж		Маржинальный доход на единицу продукции, тыс. руб.		Размер рынка, шт.		Доля рынка	
	V		Ц		УВ		МД		Р		ДР	
	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
Халат синий х/б	20	21	20	21	0,48	0,49	12,85	3,43	-	-	-	-
Куртка х/б	22	22	22	22	0,52	0,51	14,8	9,4	-	-	-	-
Итого	42	43	-	-	1	1	-	-	1100	1300	0,038	0,033

Уровень инфляции за период составил $\text{Inf} = 10\%$.

Задача 52

Формирование основного бюджета организации

Таблица 59 – Объем продаж

Показатель		Вариант													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Объем продаж, нат. ед.														
	Продукт А	10000	7600	12500	34000	41600	20100	28743	20000	18750	34000	34492	38850	56250	180870
Период	1998	12000	9120	15000	38000	47120	24120	34492	24000	22500	38000	41390	46620	67500	204870
	1999	12400	9424	15500	36000	45424	24924	35641	24800	23250	36000	42770	48174	69750	197496
	2000	12500	9500	15625	35000	44500	25125	35929	25000	23438	35000	43115	48563	70313	193478
	2001	13000	9880	16250	30000	39880	26130	37366	26000	24375	30000	44839	50505	73125	173391
	2002														
	Продукт В	8000	6080	10000	9900	15980	16080	22994	16000	15000	9900	27593	31080	45000	69478
Период	1998	8400	6384	8800	8712	15096	15184	21713	16800	13200	8712	26056	28384	39600	65635
	1999	8200	6232	7500	7425	13657	13732	19637	16400	11250	7425	23564	24982	33750	59378
	2000	7600	5776	7000	6930	12706	12776	18270	15200	10500	6930	21924	23276	31500	55243
	2001	6700	5092	6800	6732	11824	11892	17006	13400	10200	6732	20407	22092	30600	51409
	2002														
	Цена реализа- ции, руб.														
	Продукт А														
	2002	32	112	76	153	67	90	161	75	80	92	162	58	132	131
	Продукт В														
	2002	90	126	80	94	75	82	127	120	110	105	122	85	150	133

Окончание таблицы 59

	Показатель	Вариант													
		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
	Объем продаж, над. ед.														
Период	Продукт А	16667	38850	142020	36174	15742	26786	47340	46250	57500	25861	12375	54126	24862	46211
	1998	20000	46620	158250	40974	18890	32143	52750	55500	69000	31033	13637	64893	29834	55453
	1999	20667	48174	149322	39499	19520	33214	49774	57350	71300	32067	12668	62988	30828	57301
	2000	20833	48563	144916	38696	19677	33482	48305	57813	71875	32326	12200	61787	31077	57763
	2001	21667	50505	122886	34678	20464	34821	40962	60125	74750	33619	9917	55784	32320	60074
	2002														
Период	Продукт В	13333	31080	38398	13896	12593	21429	12799	37000	46000	20689	23790	14228	19889	36969
	1998	14000	28384	37251	13127	12856	18857	12417	31200	40480	17713	25922	11274	20517	33049
	1999	13667	24982	34396	11876	12314	16071	11465	25550	34500	14719	25909	7537	19793	28562
	2000	12667	23276	31967	11049	11424	15000	10656	23900	32200	13757	23987	5656	18355	26638
	2001	11167	22092	29317	10282	10207	14571	9772	23900	31280	13611	20797	4344	16317	25617
2002															
	Цена реализации, руб.														
	Продукт А														
	2002	213	198	60	85	38	77	71	150	225	78	124	211	37	127
	Продукт В														
	2002	191	144	76	82	91	139	105	143	121	172	113	198	79	106

54 Таблица 60 – Сегментирование рынка (указан процент объема реализации, приходящийся на рынки Республики Беларусь и СНГ)

Показатель	Вариант													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Продукт А: Республики Беларусь	100	70	65	40	100	70	65	40	100	70	65	40	85	
СНГ		30	35	60		30	35	60		30	35	60	15	
Продукт В: Республики Беларусь	80	50	100	90	80	50	100	90	80	50	100	90	100	
СНГ	20	50		10	20	50		10	20	50		10		
Продукт С: Республики Беларусь	50	100	80	50	50	100	80	50	50	100	80	50	90	
СНГ	50		20	50	50		20	50	50		20	50	10	
Показатель	Вариант													
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Продукт А: Республики Беларусь	100	70	65	40	100	70	65	40	100	70	65	40	85	
СНГ		30	35	60		30	35	60		30	35	60	15	
Продукт В: Республики Беларусь	80	50	100	90	80	50	100	90	80	50	100	90	100	
СНГ	20	50		10	20	50		10	20	50		10		
Продукт С: Республики Беларусь	80	100	80	50	50	100	80	50	50	100	80	50	90	
СНГ	20		20	50	50		20	50	50		20	50	10	

Таблица 61 – Остаток товарно-материальных ценностей на начало года

Показатель	Вариант													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Материалы														
Материал, ед. изм.	100	250	300	46	12	18	45	600	70	10	12	87	54	90
Продукция А, шт.	20		40	10	20	6		8	10	20	50		70	
Продукция В, шт.		50		10			30				10			80
Показатель	Вариант													
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Материалы														
Материал, ед. изм.	2000	680	700	500	300	46	12	18	45	600	700	8900	1200	100
Продукция А, шт.	10	10			25		10		35	70	40		120	120
Продукция В, шт.		45		10				15				90	10	

Таблица 62 – Политика запасов (указан остаток товарно-материальных ценностей на конец квартала в процентах от потребностей следующего квартала)

Показатель	Вариант													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Материал, ед. изм.	10	5	20	5	10	10	20	10	5	15	12	12	16	15
Продукт А, ед. изм.	15				10		10		5	6				
Продукт В, ед. изм.			20					20				12	10	
Показатель	Вариант													
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Материал, ед. изм.						10	20	10						5
Продукт А, ед. изм.	10				5		10						7	
Продукт В, ед. изм.			30					20			10			

Таблица 63 – Нормативная база планирования (натуральное выражение)

Показатель	Вариант													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Материалы (норма расхода материала на единицу продукции)														
Продукция А														
Материал	2,3	4,6	9,2	18,4	6,8	13,6	7,2	4,4	2,8	7,6	11,0	6,2	2,0	4,0
Продукция В														
Материал	1,5	0,9	0,5	0,3	0,2	0,1	0,1	0,8	0,5	0,3	0,2	0,1	2,3	1,4
Показатель	Вариант													
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Материалы (норма расхода материала на единицу продукции)														
Продукция А														
Материал (СМ)	8,0	16,0	4,0	8,0	4,0	3,3	2,7	2,2	1,8	1,5	1,2	1,0	0,8	0,7
Продукция В														
Материал (СМ)	0,8	0,5	0,3	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,5	0,3	0,2	0,1	0,1

Таблица 64 – Прогнозируемые закупочные цены на единицу ресурса, руб.

Показатель	Вариант													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Цена материала	2,00	4,00	2,50	3,00	1,90	2,00	4,00	3,08	1,00	2,40	4,62	1,67	3,40	3,10
Производственные рабочие (тариф за 1 ч)	5,00	6,00	3,00	7,50	2,86	5,00	5,20	4,62	5,00	12,00	6,92	2,17	17,00	15,50
Показатель	Вариант													
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Цена материала	2,80	2,70	1,80	2,22	1,90	1,70	2,50	4,50	2,50	3,08	6,72	8,40	2,40	5,40
Производственные рабочие (тариф за 1 ч)	14,00	13,50	4,50	2,89	2,48	8,50	6,25	22,50	12,50	15,40	3,80	12,60	6,00	13,50

Для всех вариантов:

трудоемкость единицы продукции $A = 1$ чел-ч;

трудоемкость единицы продукции $B = 1,5$ чел-ч.

Таблица 65 – Величина накладных расходов

Показатель	Вариант													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Содержание аппарата управления, руб.	1740	2927	2898	8583	5860	5633	13164	6301	5244	5803	14651	7509	25168	49537
Расходы на командировки, % от выручки	4	5	6	6	3	4	8	6	2	3	4	5	3	8
Канцелярские, почтовые и телефонные расходы, руб.	348	585	580	1717	1172	1127	2633	1260	1049	1161	2930	1502	5034	9907
Показатель	Вариант													
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Содержание аппарата управления, руб.	11071	20542	14903	6243	2569	8951	6412	21840	34079	8461	26981	18979	3920	18152
Расходы на командировки, % от выручки	2	7	4	5	8	6	4	9	2	3	5	4	7	4
Канцелярские, почтовые и телефонные расходы, руб.	2214	4108	2981	1249	514	1790	1282	4368	6816	1692	5396	3796	784	3630

Учебное издание

ВНУТРИФИРМЕННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Сборник задач
для студентов специальности 1-25 01 07
«Экономика и управление на предприятии»
дневной и заочной форм обучения

С о с т а в и т е л и :
МЕЛКИХ Елена Геннадьевна
СОКОЛОВСКАЯ Алла Анатольевна

Редактор Т. Н. Микулик
Компьютерная верстка Н. А. Школьниковой

Подписано в печать 09.09.2012. Формат 60×84 1/16. Бумага офсетная. Ризография.
Усл. печ. л. 3,43. Уч.-изд. л. 2,68. Тираж 100. Заказ 1347.

Издатель и полиграфическое исполнение: Белорусский национальный технический университет. ЛИ № 02330/0494349 от 16.03.2009. Пр. Независимости, 65. 220013, г. Минск.