

Библиотека CAP/CIPA. «Задания и решения».

## Управленческий учет – 2. Пробный экзамен.

(ноябрьская 2013 года экзаменационная сессия CAP/CIPA)

Материал загружен с сайта <http://tm.carscipa.org>. Для личного использования.  
Копирование и коммерческое распространение запрещено.  
По вопросам распространения обращайтесь по адресу [info@carscipa.biz](mailto:info@carscipa.biz).

Все права принадлежат экзаменационной сети CIPA. © 2013.

## Задание 1.

### Часть а

Компания «Виртус» является производителем двигателей для бытовых стиральных машин. Компания заключила контракт на 2013 год с крупным производителем бытовой техники на поставку одной из двух модификаций двигателя: S или F. В течение срока действия контракта компания должна поставлять двигатели только одной модификации. Право выбора модификации двигателя для поставки в 2013 году закреплено за компанией «Виртус».

Для изготовления двигателей у компании имеется в наличии основное сырье (ферросплав) в количестве 20 000 кг, цена закупки которого составила 15 у.е. за кг.

Прочие показатели, необходимые для расчетов, приведены ниже:

	<i>Модификация двигателя</i>	
	<i>S</i>	<i>F</i>
Максимальный размер заказа, шт.	6 800	8 500
Цена двигателя, у.е.	140	120
Норма расхода основного сырья, кг / шт.	2,5	2,5

Для производства любой из модификаций двигателя последовательно используются две автоматизированные производственные линии (А и В), имеющие ограничение по мощности:

<i>Показатель</i>	<i>Линия А</i>	<i>Линия В</i>	
Производственная мощность, часы работы	4 200	4 800	
Ставка переменных производственных накладных расходов на один час работы линии, у.е. / час.	60	70	
Затраты времени на производство одного двигателя, час.:			
	модификация S	0,50	0,80
	модификация F	0,60	0,60

#### **Требуется:**

- 1.1 Определите все ограничивающие факторы для производства двигателей каждой модификации и определите максимально возможный объем производства для каждой модификации.
- 1.2 Определите, какую модификацию двигателя целесообразно производить компании для получения максимальной прибыли. Для этого рассчитайте вклад в прибыль (маржинальный доход) на единицу продукции и общий вклад в прибыль для каждой модификации.
- 1.3 Компания – заказчик предложила компании «Виртус» рассмотреть альтернативные условия договора, при которых цена приобретения двигателей будет снижена на 5 % для модификации S и на 2 % для модификации F. При этом компания – заказчик выплатит производителю компенсацию за каждый час простоя производственной линии, связанного с неполной загрузкой производственных мощностей при выполнении заказа:
  - производственная линия А – компенсация 10 у.е. за час простоя;
  - производственная линия В – компенсация 44 у.е. за час простоя.

Рассчитайте вклад в прибыль для каждой модификации двигателя при новых условиях и определите, изменятся ли ваши рекомендации по производственной программе.

## Часть б

Компания «Орфей» для своего производства закупает запчасти у внешнего поставщика по цене 70 у.е. / шт. Годовая потребность компании в запчастях составляет 24 000 шт.

Расходы на хранение запчастей составляют 4,8 у.е. / шт. Расходы на размещение одного заказа у поставщика составляют 9 у.е. / заказ.

Поставщик предоставляет скидку 4 % от рыночной цены при условии, если размер заказа составляет не менее 4 000 шт.

### ***Требуется:***

Определите, следует ли компании «Орфей» размещать заказы по 6 000 шт. с целью экономии за счет скидки. Для этого рассчитайте:

- 1.4 экономически обоснованный размер заказа;
- 1.5 экономию на закупочной цене;
- 1.6 экономию на расходах по размещению заказа;
- 1.7 дополнительные расходы на хранение при закупках более крупными партиями по 6 000 шт.
- 1.8 Сделайте вывод о размере заказа, который является целесообразным и рассчитайте, какую сумму денежных средств позволит сэкономить принятое решение по сравнению с альтернативным вариантом.

## Задание 2

Компании «Альфа» и «Омега» входят в концерн, который производит высокоточные электронные микроскопы. Часть продукции, которую выпускает компания «Альфа», реализуется на внешнем рынке, а часть – передается по трансфертной цене в компанию «Омега» для дальнейшего монтажа в микроскопы.

Обе компании рассчитывают налоги по одинаковым законодательным правилам. Возможное влияние налогообложения не учитывается.

### Информация о продукции компании «Альфа»:

Цена продажи и объем реализации продукции компании «Альфа» составляет:

Направление реализации	Объем реализации, шт.	Цена за единицу продукции, у.е. / шт.
Внешний рынок	20 000	40,00
Компания «Омега»	10 000	36,00

Трансфертная цена ниже рыночной на сумму переменных расходов на сбыт (4 у.е.), которые возникают только при продажах на внешний рынок.

Структура себестоимости единицы продукции компании «Альфа»:

Статья затрат	Стоимость на единицу продукции, у.е. / шт.
Основное сырье и материалы	10,00
Основная заработная плата	4,00
Переменные производственные накладные расходы	5,00
Постоянные производственные накладные расходы	8,00
Переменные расходы на сбыт	4,00
<b>Итого, себестоимость единицы продукции</b>	<b>31,00</b>

Руководство концерна провело маркетинговые исследования, в результате которых для предприятия «Альфа» была установлена следующая взаимосвязь между ценой продукции и потребительским спросом на нее на внешнем рынке:

Цена реализации, у.е. / шт.:	35,00	40,00	45,00
Потребительский спрос, тыс. шт.:	23,0	20,0	14,0

### Информация о продукции компании «Омега»:

Структура себестоимости электронного микроскопа, который выпускает компания «Омега», следующая:

Статья затрат	Стоимость, у.е. / шт.
Продукция, полученная по трансферу от компании «Альфа»	36,00
Основное сырье и материалы	30,00
Основная заработная плата	15,00
Переменные производственные накладные расходы	5,00
Постоянные производственные накладные расходы	14,00
Переменные расходы на сбыт	5,00
<b>Итого, себестоимость единицы продукции</b>	<b>105,00</b>

Руководство концерна провело маркетинговые исследования, в результате которых для предприятия «Омега» была установлена следующая взаимосвязь между ценой продукции и потребительским спросом на нее на внешнем рынке:

Цена реализации, у.е. / шт.:	130,00	137,00	140,00
Потребительский спрос, тыс. шт.:	18,0	10,0	4,0

**Требуется:**

- 2.1 Определите оптимальный объем реализации продукции (в шт.) подразделения «Альфа» для продажи на внешнем рынке. Для этого рассчитайте общий вклад в прибыль (маржинальный доход) для каждого из указанных уровней потребительского спроса.
- 2.2 Определите оптимальный объем реализации микроскопов (в шт.) для компании «Омега» при трансфертной цене комплектующих 36,00 у.е. / шт.
- 2.3 Определите оптимальный для концерна в целом объем реализации микроскопов (в шт.), исходя из общего вклада в прибыль (маржинального дохода) для каждого из указанных уровней потребительского спроса.
- 2.4 Укажите, какое количество микроскопов следует произвести концерну и как распределится в этом случае маржинальный доход между предприятиями «Альфа» и «Омега». Рассчитайте также совокупный маржинальный доход, который получит предприятие «Альфа» в плановом периоде.
- 2.5 Менеджер компании «Омега» считает, что трансфертная цена на продукцию компании «Альфа» должна быть установлена в размере переменных затрат плюс минимальная согласованная надбавка, и предлагает установить трансфертную цену в размере 20 у.е. / шт. По его мнению это приведет к увеличению объема реализации продукции и росту прибыли концерна.

Рассчитайте в новых условиях оптимальные для компании «Омега» и для концерна в целом объемы реализации микроскопов. Укажите, как изменится вклад в прибыль (маржинальный доход) концерна в целом, и как распределится маржинальный доход между предприятиями концерна. Рассчитайте также совокупный маржинальный доход, который получит предприятие «Альфа» в плановом периоде.

- 2.6 Укажите основные цели трансфертного ценообразования.
- 2.7 Укажите не менее 3-х альтернативных методов трансфертного ценообразования и кратко опишите их сущность.

## Задание 3

Полиграфическая компания «Орфей» имеет 4 старые машины для офсетной печати. Оставшийся срок полезной эксплуатации машин составляет 3 года. Годовые операционные расходы на обслуживание каждой из машин предполагаются на уровне 10 тыс. у.е. Стоимость реализации, по которой в настоящий момент можно продать каждую из машин, равна 20 тыс. у.е.

Менеджмент компании рассматривает возможность замены всего старого оборудования на 2 новые машины для офсетной печати стоимостью 60 тыс. у.е. За счет высокой производительности новые машины смогут выполнять тот же объем заказов, что и 4 старые машины.

Ожидаемый срок полезной эксплуатации новых машин составляет 9 лет, в конце этого срока ликвидационная стоимость каждой из машин планируется на уровне 12 тыс. у.е.

Годовые операционные расходы на обслуживание каждой из машин предполагаются на уровне 15 тыс. у.е.

Часть производственного персонала, которая станет не востребовавшей при замене оборудования, будет переведена на другие производственные участки. Такое перемещение персонала не принесет компании ни существенной экономии, ни дополнительных затрат.

### **Требуется:**

3.1 Исходя из имеющихся данных, определите наиболее целесообразный с экономической точки зрения вариант: работать еще 3 года на старом оборудовании или провести замену.

Для этого рассчитайте:

- 3.1.1 приведенную стоимость затрат по новому оборудованию;
- 3.1.2 эквивалентные годовые затраты по новому оборудованию;
- 3.1.3 приведенную стоимость затрат по старому оборудованию;
- 3.1.4 эквивалентные годовые затраты по старому оборудованию;
- 3.1.5 эквивалентную годовую экономию (перерасход) от покупки новых машин;

3.2 Допустите, что установка новых машин потребует проведения модернизации помещения цеха. Затраты на модернизацию составят 30 тыс. у.е. Если замена оборудования проводиться не будет, то модернизация все равно потребуется через 3 года, в конце срока полезной эксплуатации старых полиграфических машин. Затраты на такую модернизацию прогнозируются на уровне 40 тыс. у.е.

Рассчитайте релевантные затраты по немедленной модернизации и укажите, какое следует принять решение о целесообразности замены оборудования в этом случае.

**В своих расчетах используйте ставку дисконтирования 12 %.**

**Результаты всех вычислений указывайте в у.е. и округляйте до двух знаков после запятой.**

## Задание 4

4.1. Определите общее количество часов труда, необходимое для последовательного выполнения трех заказов: на 1 изделие, на 2 изделия, на 4 изделия. На производства изделия в первом заказе было потрачено 200 часов, а производственный процесс характеризуется кривой обучения типа 90 %.

- а). 1 208 часов;
- б). 1 400 часов;
- в). 648 часов;
- г). 1 008 часов.

### Следующая информация относится к вопросам 4.2-4.5

Компания «Фокус» выпускает единственный продукт. Плановый объем производства на октябрь 2013 г. составил 120 единиц. Нормативные затраты материалов на выпуск единицы продукта следующие:

Материал	Количество, кг	Цена за кг, у.е.
X	5,0	20,00
Y	8,0	40,00
Z	4,0	60,00

Фактически было выпущено 110 единиц продукта, для производства которых использовано следующее количество материалов:

Материал	Количество, кг	Цена за кг, у.е.
X	550,0	21,00
Y	1 000,0	38,00
Z	400,0	62,00

Все расчеты необходимо проводить в тыс. у.е. с точностью до второго знака после запятой.

4.2. Отклонение по цене материалов составило:

- а). 650 у.е. неблагоприятное;
- б). 1 750 у.е. неблагоприятное;
- в). 650 у.е. благоприятное;
- г). 1 750 у.е. благоприятное.

4.3. Отклонение по использованию материалов составило:

- а). 1 750 у.е. благоприятное;
- б). 2 400 у.е. благоприятное;
- в). 1 750 у.е. неблагоприятное;
- г). 2 400 у.е. неблагоприятное.

4.4. Отклонение по выходу продукции составило:

- а). 3 105,88 у.е. неблагоприятное;
- б). 3 091,76 у.е. неблагоприятное;
- в). 1 623,53 у.е. благоприятное;
- г). 2 273,53 у.е. благоприятное.

4.5. Отклонение по ассортименту составило:

- а). 3 105,88 у.е. неблагоприятное;
- б). 3 091,76 у.е. неблагоприятное;
- в). 1 623,53 у.е. благоприятное;
- г). 2 273,53 у.е. благоприятное.

4.6. В рамках использования сбалансированной учетной ведомости для определения степени успешности инноваций **не** используется следующий показатель:

- а). время разработки нового поколения продукции
- б). эффективность производственного цикла
- в). время обеспечения безубыточности (время на возврат инвестиций в продукт)
- г). число ключевых изделий, по которым компания лидирует на рынке

#### Следующая информация относится к вопросам 4.7 и 4.8

Компания «Олимп» имеет два основных производственных цеха А и Б и два вспомогательных подразделения X и Y.

	А	Б	Х	Y
Производственные накладные расходы, тыс. у.е.	400,00	600,00	250,00	320,00
Расходы обслуживающих подразделений распределяются на другие подразделения следующим образом:				
Подразделение X, %	50	30	-	20
Подразделение Y, %	45	40	15	-

4.7. Используя метод уравнений, определите производственные накладные расходы цеха А:

- а). 725,26 тыс. у.е.
- б). 844,74 тыс. у.е.
- в). 525,26 тыс. у.е.
- г). 325,26 тыс. у.е.

4.8. Используя пошаговый метод, определите производственные накладные расходы, которые должны быть распределены из вспомогательного подразделения Y на производственный цех Б:

- а). 148,00 тыс. у.е.
- б). 168,24 тыс. у.е.
- в). 96,00 тыс. у.е.
- г). 174,12 тыс. у.е.

4.9. Составление смет на основе видов деятельности (на основе функциональной калькуляции себестоимости (ABC)) наиболее применимо:

- а). при производстве отдельных продуктов, когда потребление ресурсов пропорционально объему производства;
- б). для планирования косвенных затрат в условиях отсутствия четких зависимостей между затратами и объемом производства;
- в). для составления смет в неприбыльных организациях;
- г). для планирования дискреционных расходов.

#### Следующая информация относится к вопросам 4.10 и 4.11

Компания для определения себестоимости готовой продукции использует метод FIFO.

За отчетный период имеются следующие данные:

незавершенное производство на начало периода – 1 000 литров,  
в течение отчетного периода начата обработка - 10 000 литров,  
готовая продукция, выпущенная за отчетный период – 8 400 литров,  
незавершенное производство на конец периода – 1 200 литров.

На незавершенное производство на начало периода материальные затраты понесены в полном объеме, добавленные затраты – на 70 %. На незавершенное производство на конец периода материальные затраты понесены в полном объеме, добавленные затраты – на 90 %.

Нормативный брак составляет 10 % от количества готовой продукции при отсутствии потерь. В момент выявления брака материальные затраты на бракованную продукцию понесены полностью, а добавленные – на 50 %.

4.10. Сверхнормативный брак составляет:

- а). 980 литров;
- б). 840 литров;
- в). 420 литров;
- г). 560 литров.

4.11. Эквивалентные единицы по добавленным затратам за период составляют:

- а). 10 000 экв. ед.
- б). 11 000 экв. ед.
- в). 10 880 экв. ед.
- г). 10 480 экв. ед.

4.12. Затраты на проведение аудитов качества и исследований на уровне потребителей относятся к:

- а). затратам по предубеждению;
- б). оценочным затратам;
- в). затратам при внутреннем обнаружении недостатков;
- г). затратам при внешнем обнаружении недостатков.

**Следующая информация относится к вопросам 4.13 и 4.14**

Компания рассматривает инвестиционный проект, от реализации которого на протяжении 3-х лет ожидаются ежегодные денежные потоки в размере 40 тыс. у.е.. Первоначальная инвестиция в проект составляет 100 тыс. у.е.. Ожидаемые годовые темпы инфляции в течение срока реализации проекта составят 10 % в год. Требуемая ставка дисконта до учета инфляции равна 15 %.

4.13. Рассчитанная по формуле Фишера требуемая ставка дисконта, скорректированная на инфляцию, составляет:

- а). 27 %
- б). 5 %
- в). 15 %
- г). 10 %

4.14. Чистая приведенная стоимость проекта составляет:

- а). 91 320;
- б). 20 452;
- в). (3 320);
- г). 11 320.

4.15. К допущениям, принятым при анализе «затраты – выход продукции – прибыль», **не** относится следующее:

- а). затраты можно точно разделить на постоянные и переменные;
- б). анализ применяется только для одного продукта или постоянного набора продуктов;
- в). прибыль рассчитывается по системе калькуляции по переменным затратам;
- г). анализ проводится в долгосрочной перспективе.

4.16. При использовании функциональной калькуляции себестоимости к видам деятельности на уровне партии продукции не относится:

- а). разработка и модернизация спецификаций продукции;
- б). наладка оборудования;
- в). контроль выпускаемой продукции;
- г). обработка заказа на закупку материала.

**Следующая информация относится к вопросам 4.17 и 4.18**

Компания получила предложение от заказчика на спецзаказ по выпуску компонента Х. Для выполнения спецзаказа потребуется 2 000 часов прямого труда. Переменные издержки на спецзаказ (не включая затраты труда) составляют 16 000 у.е.

Из-за нехватки рабочей силы для выполнения спецзаказа потребуется отказаться от изготовления некоторого количества изделий У, цена реализации которых составляет 160 у.е. / единицу, а переменные затраты равны 110 у.е. / единицу и включают в том числе и оплату 4 часов труда по 10 у.е. / час.

4.17. Компания может принять спецзаказ при минимальной выручке от реализации в размере:

- а). 96 000 у.е.
- б). 16 000 у.е.
- в). 41 000 у.е.
- г). ни один ответ не верен.

4.18. Для того, чтобы выполнить спецзаказ, выпуск изделия У должен быть сокращен на:

- а). 2 000 изделий;
- б). 500 изделий;
- в). 200 изделий;
- г). 100 изделий.

**Следующая информация относится к вопросам 4.19 и 4.20**

Компания планирует реализовывать в новом году два изделия: А и Б.

В общем объеме реализации объем реализации изделия А составит 70 %.

Цена изделия А составляет 20,0 у.е., а изделия Б – 35,0 у.е.

Переменные затраты на производство единицы изделия А составляют 8,8 у.е., а изделия Б – 7,8 у.е.

Общие постоянные затраты компания планирует на уровне 200 тыс. у.е.

4.19. Точка безубыточности в натуральном выражении составляет:

- а). 12 500 единиц;
- б). 8 750 единиц;
- в). 3 750 единиц;
- г). 10 417 единиц.

4.20. Какую выручку получит компания от реализации изделий Б в точке безубыточности:

- а). 8 750 у.е.
- б). 131 250 у.е.
- в). 3 750 у.е.
- г). 175 000 у.е.

4.21. Дифференцированные затраты – это:

- а). затраты, измеряющие возможность, которая была потеряна в результате выбора одного из вариантов действий, при котором от остальных вариантов приходится отказываться;
- б). затраты, понесенные в прошлых периодах;
- в). дополнительные расходы в результате выпуска нескольких дополнительных единиц продукции;
- г). будущие затраты, которые не меняются в результате принятия того или иного решения.

4.22. Отношение маржинального дохода к операционной прибыли - это:

- а). коэффициент маржинального дохода;
- б). маржа безопасности;
- в). индекс рентабельности;
- г). степень операционного рычага.

4.23. Компания планирует провести замену своего производственного оборудования (балансовая стоимость - 50 тыс. у.е., ликвидационная стоимость – 8 тыс. у.е.) на новую более производительную модель. Стоимость нового оборудования составляет 120 тыс. у.е. Ставка налога, актуальная для компании – 20 %. Финансовый результат от выбытия старого производственного оборудования учитывается для налоговых целей. Рассчитайте, чему равна чистая стоимость первоначальной инвестиции в новое оборудование.

- а). 120 000 у.е.
- б). 121 600 у.е.
- в). 102 000 у.е.
- г). 103 600 у.е.

4.24. Основной целью учета затрат по центрам ответственности является:

- а). перевод максимального количества затрат из категории накладных в категорию прямых с целью калькуляции себестоимости продукции;
- б). эффективное стимулирование управленческого персонала;
- в). внедрение эффективного бюджетирования;
- г). ни один ответ не верен.

4.25. При решении задач линейного программирования в качестве ограничений используются:

- а). независимые переменные;
- б). недостаточные ресурсы;
- в). альтернативные затраты;
- г). релевантные затраты.