



**Библиотека CAP/CIPA**

# **Управленческий учет - 2**

**Пробный экзамен**

(ИЮЛЬ 2016 г.)

Материал загружен с вебсайта Экзаменационной сети CIPA, правообладателя товарных знаков CIPAEN<sup>®</sup>, CIPA<sup>®</sup>, CAP/CIPA<sup>®</sup>, CAP Certified Accounting Practitioner<sup>®</sup>.

Для личного использования. Копирование и коммерческое распространение запрещено.

По вопросам распространения обращайтесь по адресу [info@capcipa.biz](mailto:info@capcipa.biz).

© 2016 Все права принадлежат Экзаменационной сети CIPA

## ЗАДАНИЕ 1

Компания в ближайшее время планирует выпускать 2 новых вида продукции «Деталь №1» и «Деталь №2», план по реализации и расходам на следующий месяц предоставлен ниже.

	Деталь №1	Деталь №2
Реализация, ед.	3 000	2 500
Цена реализации за 1 ед, у.е.	26	28
Переменные затраты на 1 ед. , у.е.	18	21
Постоянные затраты (производственные накладные расходы), у.е. База распределения - труд основных работников	5 600	3 700
Постоянные затраты (административные накладные расходы) , у.е. База распределения - объем реализации (ед)	1 200	1 000

Т.к. для производства деталей № 1 и №2 планируется арендовать дополнительные производственные мощности, то избежать постоянных затрат не получится. Однако этих производственных площадей хватит в полной мере для выпуска каждой из деталей № 1 и №2.

Руководство Компании рассматривает несколько вариантов производственного процесса деталей:

- ручной труд (издержки приведены выше),
- автоматизированная линия (**сократит переменные затраты производства на 20%, но увеличит постоянные накладные затраты на 6740 у.е. в месяц**).

Компания рассматривает вариант продажи Детали №1 в кредит (на данный момент вся продукция компании продается за наличные). Средняя продолжительность кредита составит 2 месяца, административные затраты на оформление продаж в кредит составят 1,5% от реализации детали №1, а доля невозвращенных кредитов – 2% от реализации детали №1.

Стоимость капитала компании составляет 1,5% в месяц.

Все производство и продажи компании осуществляются исключительно под конкретный заказ.

**Требуется:**

	Ручной труд		Автоматизированная линия	
	Деталь №1	Деталь №2	Деталь №1	Деталь №2
Цена реализации за 1 ед, у.е.	26	28	26	28
Переменные затраты на 1 ед. , у.е.	18	21	14,4	16,8
Безнадежная задолженность , 2% от реализации, у.е.	0,52		0,52	
Административные затраты 1,5% от реализации, у.е.	0,39		0,39	
Расходы на финансирование , 1,5% *2 месяца от реализации, у.е.	0,78		0,78	
Вклад в прибыль при продажах в кредит , у.е.	6,31	7	9,91	11,2
Постоянные затраты за месяц ,у.е	11 500		18 240	

1.1 Рассчитайте поступления от реализации, при которых будет обеспечена точка безубыточности, если продается только деталь №1 за наличные, при применении ручного труда в производственном процессе.

- 1.2 Рассчитайте поступления от реализации, при которых будет обеспечена точка безубыточности, если продается только деталь №2 за наличные, при применении автоматизированной линии в производственном процессе.
- 1.3 Рассчитайте точку безубыточности в единицах деталей №1 и №2, при которых будет неважно, какая линия применяется в производственном процессе, при этом деталь №1 продается в кредит.
- 1.4 Рассчитайте маржу безопасности по детали №1 и №2 в единицах и процентах, исходя из расчетов предыдущего пункта.
- 1.5 Рассчитайте поступления от реализации деталей №1 и №2, при которых будет неважно, какая линия применяется в производственном процессе, при этом деталь №1 продается в кредит.
- 1.6 Рассчитайте поступления от реализации, при которых будет обеспечена точка безубыточности, если продается деталь №1 и деталь №2 в соотношении 5:1, при этом деталь №1 продается в кредит, при применении автоматизированной линии в производственном процессе.

## Задание 2

Компания пользуется системой калькуляции себестоимости на основе нормативных издержек.

Компания производит единственный вид изделия, цена реализации которого составляет 150 у.е., на 1 изделие тратится согласно нормам 5 кг материала по цене 15 у.е. за 1 кг и 7 часов труда по 8 у.е. за 1 час.

За отчетный период планировалось выпустить и реализовать 3200 единиц, но по факту было выпущено и продано 3740 единиц.

В начале отчетного периода стало известно, что обычно используемый материал больше не поставляется и необходимо использовать другой. На каждую единицу его потребуется на 0,7 кг больше, цена за этот материал, как ожидалось, составит 12,4 у.е. По факту потребление материала составило 21 100 кг по 13 у.е. за 1 кг.

Принимая в расчет использование другого материала, руководство приняло решение платить работникам по 9 у.е. за 1 час. Всего было отработано 26950 часов за отчетный период.

*Требуется: подготовьте расчеты, используя плановые и операционные отклонения.*

### 2.1. Подготовьте информацию о первоначальном нормативе:

- 2.1.1. Норматив расходов по материалам, у.е.
- 2.1.2. Норматив расходов по труду, у.е.
- 2.1.3. Норматив поступлений от реализации, у.е.
- 2.1.4. Норматив вклада в прибыль, у.е.

### 2.2. Подготовьте информацию об уточненном нормативе:

- 2.2.1. Норматив расходов по материалам, у.е.
- 2.2.2. Норматив расходов по труду, у.е.
- 2.2.3. Норматив поступлений от реализации, у.е.
- 2.2.4. Норматив вклада в прибыль, у.е.

### 2.3. Подготовьте информацию о фактических показателях:

- 2.3.1. Фактический расход материалов, у.е.
- 2.3.2. Фактический расход по труду, у.е.
- 2.3.3. Фактические поступления от реализации, у.е.
- 2.3.4. Фактический вклад в прибыль, у.е.

### 2.4. Рассчитайте общие отклонения:

- 2.4.1. Плановое отклонение.

#### 2.4.2. Операционное отклонение.

#### 2.5. Подготовьте информацию о расшифровке плановых отклонений и укажите тип отклонений:

- 2.5.1. Отклонение по использованию материалов, у.е.
- 2.5.2. Отклонение по цене материалов, у.е.
- 2.5.3. Общее отклонение по цене и количеству материалов, у.е.
- 2.5.4. Отклонение по ставке оплаты труда, у.е.
- 2.5.5. Итого общее плановое отклонение, у.е.

#### 2.6. Подготовьте информацию о расшифровке операционных отклонений и укажите тип отклонений:

- 2.6.1. Отклонение по использованию материалов, у.е.
- 2.6.2. Отклонение по цене материалов, у.е.
- 2.6.3. Общее отклонение по цене и количеству материалов, у.е.
- 2.6.4. Отклонение по производительности труда, у.е.
- 2.6.5. Отклонение по фактическому вкладу в прибыль, у.е.
- 2.6.6. Итого общее операционное отклонение, у.е.

2.7. Кратко объясните, в чем заключается и как устраняется один из критических недостатков калькулирования себестоимости по нормативным издержкам, в связи с чем вычисляются сметные и операционные отклонения.

### ЗАДАНИЕ 3

Компании Примула необходимо принять решение относительно того, стоит ли самой производить один из производственных компонентов, выпускаемых компанией или купить его у поставщика. Имеются следующие сметные показатели производственных издержек относительно данного компонента:

- Основные производственные материалы – 12 у.е.,
- Труд основных работников (5 часов по 4 у.е. за 1 час) – 20 у.е.,
- Переменные накладные расходы (5 часов по 1,5 у.е. за час) – 7,5 у.е.,
- Постоянные накладные расходы (5 часов по 3 у.е. за 1 час) - 15 у.е.

Имеется возможность купить данный компонент по гарантированной цене 50 у.е.

#### *Требуется:*

3.1. Исходя из затратных критериев определите, целесообразно ли закупать данный компонент или выпускать его. Укажите все принимаемые допущения и вычисления.

3.2. В случае, если компания будет выпускать данный компонент, согласно новому законодательству, ей придется нести дополнительные расходы на контрольные испытания в размере 67 000 у.е. в год. Эти затраты не были включены в первоначальную смету. Прокомментируйте, как повлияет данное изменение на решение компании о производстве или закупке компонента, ответ сопроводите соответствующими расчетами.

3.3. **Рассмотрите следующую ситуацию:** у компании нет возможности для привлечения дополнительных работников, и если компания не будет выпускать данный компонент, ее работники будут наращивать производство уже выпускаемого изделия, которое реализуется по цене 66 у.е. за 1 штуку. По данному изделию имеются следующие производственные издержки:

- Основные производственные материалы – 15 у.е.,
- Труд основных работников (6 часов по 4 у.е. за 1 час) – 24 у.е.,
- Переменные накладные расходы (6 часов по 1,5 у.е. за час) – 9 у.е.,
- Постоянные накладные расходы (6 часов по 3 у.е. за 1 час) - 18 у.е.

Кратко обоснуйте целесообразно ли компании выпускать компонент, или стоит закупать его у внешнего поставщика? *Предоставьте необходимые расчеты.*

3.4. Непосредственно для выпуска компонента компанией год назад было приобретено оборудование за 80 000 у.е., по мнению начальника отдела производства, необходимо продолжать выпуск компонента, т.к. оборудование невозможно продать или использовать в другом производстве, возможно только списать по остаточной стоимости 65 000 у.е. Выскажите свое мнение относительно этого утверждения.

## Задание 4

Компания рассматривает смету на следующее полугодие. Стало известно, что основной производственный материал будет ограничен 18 000 кг на следующие полугодие. Остальные ресурсы будут доступны без ограничений. С учетом новой информации необходимо внести правки в производственную смету так, так, чтобы гарантировать получение максимальной прибыли на следующее полугодие.

Нормативные требования по издержкам, ценам продаж и потребительскому спросу на следующее полугодие представлены ниже:

	Продукт А	Продукт Б	Продукт В
Ресурсы на 1 ед.			
Основной производственный материал , кг	12	9	7
Труд основных работников , ч	7	10	5
Цена реализации и издержки, у.е./1 ед.			
Цена реализации, у.е./1 ед.	150	145	89
Основной производственный материал, у.е./1 ед.	36	27	21
Другие материалы, у.е./1 ед.	8	12	4
Труд основных работников, у.е./1 ед.	42	60	30
Накладные расходы			
переменные, у.е./1 ед.	14	20	10
постоянные, у.е./1 ед.(исходя из сметных затрат на полугодие - 73 000 у.е. )	20	15	12
Потребительский спрос, ед.	1200	870	1560
Принятые заказы на следующее полугодие, ед.	45	78	87

Компания считает, что принятые заказы необходимо выполнить, иначе штрафные санкции будут значительные.

Учитывая ограниченность основного производственного материала, компания установила следующие уровни запасов на планируемое полугодие:

	Продукт А	Продукт Б	Продукт В	Основной материал
Запас на начало полугодия	25	34	44	790
Запас на конец полугодия	15	21	18	367

4.1. Определите место в рейтинге по вкладу в прибыль по продуктам А, Б и В.

4.2. Рассчитайте, какое количество каждого продукта необходимо произвести, с учетом рассчитанного выше рейтинга и ограничений по основному производственному материалу.

4.3. На основании предыдущих расчетов, спрогнозируйте вклад в прибыль на следующее полугодие используя калькуляцию на основе маржинальных издержек по продукту А, Б и В.

4.4. На основании предыдущих расчетов, спрогнозируйте общую прибыль на следующее полугодие, используя калькуляцию на основе маржинальных издержек.

## Задание 5 (10 баллов)

Компания в настоящее время выпускает **два изделия**, ниже представлены нормативные издержки по каждому из них.

### Изделие 1 (А):

Нормативная цена реализации – 105 у.е.

Нормативные издержки:

Материалы (5 кг по 9 у.е. за 1 кг) - 45 у.е.

Труд (5 ч по 8 у.е. за 1 ч) - 40 у.е.

Переменные накладные расходы (4 ч работы оборудования по 1,5 у.е.) – 6 у.е.

### Изделие 2 (Б):

Нормативная цена реализации – 121 у.е.

Нормативные издержки:

Материалы (10 кг по 6 у.е. за 1 кг) - 60 у.е.

Труд (4 ч по 8 у.е. за 1 ч) - 32 у.е.

Переменные накладные расходы (7 ч работы оборудования по 1,5 у.е.) – 10,5 у.е.

**В течении следующего учетного периода ожидается, что будут ограничены следующие ресурсы:**

Труд – 3200 часов

Материалы – 3860 кг

Мощность оборудования – 2870 часов.

Максимальный спрос на продукт 1 (А) – 350 ед.

### Требуется:

- 5.1. Составьте целевую функцию максимизации вклада в прибыль (С).
- 5.2. Составьте функцию ограничения по материалу.
- 5.3. Составьте функцию ограничения по труду.
- 5.4. Составьте функцию ограничения по мощности оборудования.
- 5.5. Составьте функцию ограничения по минимальной и максимальной реализации.
- 5.6. Решите созданную модель графически и определите какие именно уравнения нужно решить для уточнения количества единиц изделий для максимизации прибыли.
- 5.7. Решите составленную систему уравнений и определите количество изделия 1 (А) для максимизации прибыли.
- 5.8. Решите составленную систему уравнений и определите количество изделия 2 (Б) для максимизации прибыли.

## ЗАДАНИЕ 6

По каждому из нижеприведенных вопросов выберите **наилучший** ответ.

6.1. Компания выпускает и продает два продукта 1 и 2. По плану их годовая реализация будет 1:4. Годовая выручка от реализации планируется в размере 500 000 у.е. Соотношение вклада в прибыль к поступлениям для продукта 1 составляет 35 %, а для продукта 2 – 45 %. Годовые постоянные издержки оцениваются в 98 000 у.е. Рассчитайте сметный объем реализации в точке безубыточности.

- а) 500, 0 тыс у.е.
- б) 400,0 тыс у.е.
- в) 231, 2 тыс у.е.
- г) 227, 9 тыс у.е.

**Следующая информация относится к заданиям 6.2. и 6.3.**

Компания занимается производством и продажей автомобильных прицепов , при текущем уровне продаж 24 000 изделий сила операционного рычага составляет 3. Величина операционной прибыли при этом равна 3 000 у.е.

6.2. Новый объем продаж компании составит 28 000 единиц. Определите соответствующую силу операционного рычага.

- а) 1,2,
- б) 3,0,
- в) 2,3,
- г) 3,1.

6.3. Определите силу совокупного рычага, если сила финансового рычага компании составляет 1,5.

- а) 1,5,
- б) 2,0,
- в) 4,5,
- г) 0,5.

6.4. Расставьте в правильном порядке этапы цепочки ценности: 1 – Производство, 2 – Обслуживание потребителей, 3 – Маркетинг, 4- Исследования и разработки, 5 – Дистрибуция, 6 – Проектирование.

- а) 1,2,3,4,5,6,
- б) 4,6,1,3,5,2,
- в) 3,6,4,1,2,5,
- г) 6,1,5,3,4,2.

6.5. Установите соответствие конкурентной стратегии по Портеру и соответствующего примера: Стратегии А – Лидерство по затратам, Б – Дифференциация.

Примеры: 1 – Экономия на масштабах, 2 – Надежность товара, 3 – Самые совершенные технологии, 4 – Послепродажное обслуживание.

- а) А – 1,3, Б – 2,4,
- б) А – 1,2,Б – 3,4,
- в) А – 1,4,Б – 2,3,
- г) А – 2,4,Б - 1,3.

6.6. Какая стадия **не относится** к стадии жизненного цикла продуктов:

- а) планирования и проектирования,
- б) снятия сливок,
- в) производства и реализации,
- г) вывода с рынка.

6.7. Какая цель **не вписывается** в понятие системы «точно в срок»:

- а) обеспечение двойного уровня товарно-материальных запасов для производства необходимого установленного уровня готовой продукции на складе,
- б) устранение видов деятельности, не добавляющих ценности,
- в) обеспечение 100%-ной своевременности обслуживания,
- г) обеспечение нулевого числа поломок.

6.8. Что **не является** составной частью расходов, указываемых в отчете о качестве?

- а) анализ поставщиков,
- б) ремонты по гарантийному обслуживанию,
- в) повторные проверки продукции,
- г) стоимость материалов.

6.9. По компании имеются следующие данные:

Труд основных работников, необходимый для производства 1 прибора – 100 часов,

Кривая обучения – тип 80% ,

Затраты на труд основных работников – 7 у.е. за час,

Затраты на основные производственные материалы – 250 у.е. на 1 прибор,

Постоянные издержки при любом размере заказа – 470 у.е.

Посчитайте **экономии** от эффекта обучения при производстве первого прибора при заказе четырех приборов и восьми приборов.

- а) 148,35 у.е.,
- б) 140,00 у.е.,
- в) 117,50 у.е.,
- г) 89,60 у.е.

6.10. Согласно ведомости сбалансированного учета, проставьте соответствие составляющей ведомости и измеряемых показателей на примере авиакомпании.

А – Финансовая составляющая, Б- Потребительская составляющая, В – Внутренняя составляющая, Г – Учебная составляющая,

1 - Меньшее число самолетов, 2 – Большее число пассажиров, 3- Быстрая оборачиваемость самолетов на земле, 4 – Обучение наземного персонала, 5 – Полет по расписанию.

- а) А – 1,2,Б - 3,В - 4,Г – 5 ,
- б) А – 1,2,Б – 5, В – 4, Г – 3,
- в) А – 1,2,Б – 5, В – 3, Г – 4 ,
- г) А – 1,3,Б – 2, В – 5, Г – 4

6.11. Выберите и расставьте в правильном порядке 5 этапов управления операционной системой в соответствии с теорией ограничений согласно Э.Голдрату.

1. Возвращение к этапу 1, в случае если ограничение не исчезнет.

2. Анализ работы системы по внедренным КРІ.

3. Увеличение пропускной способности «узких мест».

4. Внедрение других КРІ в «узких местах».

5. Использование «узкого места» как средства контроля за потоком.

6. Определение способов наиболее эффективной эксплуатации «узких мест».

7. Выявление «узких мест» системы.

- а) 1.2.3.4.5.,
- б) 7.6.5.3.1.,
- в) 7.5.2.4.3.,
- г) 7.6.5.4.3.1.

6.12. Вы составили систему уравнений для решения функции максимизации прибыли:

$$C = 17A + 13B$$

$$7A + 5B = 2860 \text{ (ограничение по материалу)}$$

$$3,5A + 7B = 3200 \text{ (ограничение по труду)}$$

Какая будет теневая цена дополнительной единицы материала? Все расчеты следует производить до 2 знаков после запятой.

- а) 2,31 у.е.,
- б) 3,74 у.е.,
- в) 1,43 у.е.,
- г) 0,22 у.е.

6.13. Сколько компания может позволить себе заплатить за дополнительные редкие ресурсы, что бы ее общий вклад в прибыль не уменьшался?

- а) Стоимость приобретения ресурса + Альтернативные издержки,
- б) Стоимость приобретения редкого ресурса + Стоимость ресурса в котором нет ограничения,
- в) Альтернативные издержки,
- г) Теневая цена.



**Следующая информация относится к заданиям 6.14., 6.15 и 6.16.**

Ниже представлено распределение вероятностей для продукта А:

Прибыль , у.е.	Оцениваемая вероятность
5600	0,10
6470	0,25
8000	0,35
9500	0,25
14500	0,05
	1,00

6.14. Рассчитайте ожидаемое значение прибыли для продукта А .

- а) невозможно рассчитать,
- б) 8077,50 у.е.,
- в) 8000,00 у.е.,
- г) 8814,00 у.е.

6.15. Рассчитайте среднеквадратическое отклонение для продукта А.

- а) 3862,50 у.е.,
- б) 1957,09 у.е.,
- в) 52 000 081,25 у.е.,
- г) невозможно рассчитать.

6.16. Рассчитайте коэффициент вариации для продукта А.

- а) 24,2%,
- б) 0,2%,
- в) 18,3%,
- г) невозможно рассчитать.

6.17. Матричная игра- это:

- а) конечная парная игра с ненулевой суммой,
- б) игра, которая задается в виде дерева игры,
- в) конечная парная игра с нулевой суммой,
- г) игра, которая состоит только из случайных ходов.

6.18. Компания занимается оптовой торговлей садового инструмента и поставляет товар в специализированные магазины. Закупки производятся партиями по 700 ед., у разных поставщиков, размещение каждого заказа обходится в 40 у.е. Спрос на товар в специализированных магазинах – 2 000 ед. в месяц, ежемесячные издержки по хранению партии в 700 ед. составляют 45 у.е. Определите оптимальный размер заказа в единицах.

- а) 1578,
- б) 1115,
- в) 1775,
- г) 1183.

**Следующая информация относится к заданиям 6.19. и 6.20.**

Компания ежегодно продает товаров в кредит на сумму 4 200 000 у.е., при этом средний период взыскания дебиторской задолженности составляет 2 месяца. При этом продажи осуществляются на условиях «Нетто 45» без предоставления какой-либо наличной скидки. Компания считает, что средний период взыскания счетов дебиторов может быть сокращен до 1 месяца при изменении условий кредитования на «2/10, нетто 45», поскольку 60% покупателей(в денежном исчислении) воспользуются преимуществами 2% скидки. Ставка доходности до уплаты налогов составляет 18%.

6.19. Рассчитайте экономию с учетом альтернативных издержек от сокращения дебиторской задолженности компании (до уплаты налогов).

- а) 84 000 у.е.,
- б) 8400 у.е.,
- в) 350 000 у.е.,
- г) 63 000 у.е.

6.20. Рассчитайте издержки на введение скидки за ранние платежи (до уплаты налогов).

- а) 252 000 у.е.,
- б) 84 000 у.е.,
- в) 50 400 у.е.,
- г) 25 200 у.е.

САР/СІРА