

## Направление «Управление эффективностью»

## P2 – Управление эффективностью бизнеса

## Ответы экзаменатора

---

РАЗДЕЛ А

---

## Ответ на вопрос Один

(a)

- (i) Оптимальная цена реализации – это цена, при которой предельные затраты = предельному доходу.

Предельные затраты считаются равными переменным затратам. Представленные данные позволяют определить, что прямые затраты на материалы и прямые затраты на оплату труда являются полностью переменными и суммарно составляют \$8 на единицу  $[(\$200,000 + \$600,000) / 100,000]$ .

Накладные расходы являются условно-переменными затратами и подлежат анализу при помощи минимаксного метода:

	<i>Единицы</i>	<i>\$000</i>
Максимум	200,000	1,460
Минимум	100,000	880
Разница	100,000	580

Таким образом, накладные расходы на единицу продукции составляют  $\$580,000 / 100,000 = \$5.80$ .

Следовательно, суммарные переменные затраты на единицу продукции равны \$13.80.

- (ii) Цена, при которой спрос равен нулю рассчитывается как  $\$25 + ((150,000 / 25,000) \times \$1) = \$31$ .

При каждом изменении цены реализации на \$1, спрос изменяется на 25,000 единиц.

Следовательно, уравнение для определения цены реализации выглядит следующим образом:

$$\$31 - 0.00004x$$

Уравнение для определения предельного дохода выглядит следующим образом:

$$\$31 - 0.00008x$$

Приравняв предельные затраты к предельному доходу, получаем:

$$13.80 = 31 - 0.00008x$$

$$-17.20 = -0.00008x$$

$$-17.2 / -0.00008 = x = 215,000$$

Если  $x = 215,000$ , то оптимальная цена реализации:

$$\$31 - (0.00004 \times 215,000) = \$22.40$$

(b)

Существует ряд причин, по которым не следует устанавливать оптимальную цену реализации (экзаменуемым необходимо объяснить две причины).

- В прогнозах спроса при различных ценах могут быть некоторые неточности, поскольку модель предполагает, что спрос зависит исключительно от цены. В действительности спрос зависит от многих факторов, включая рекламу, деятельность конкурентов, изменение моды и вкусов.
  - Модель также допускает, что соотношение цены и спроса статично, но в реальности значения цены и спроса постоянно меняются.
  - При определении предельных затрат могут быть некоторые неточности, и само предположение, что предельные затраты равны переменным может быть неверным. Однако, если данное предположение допустимо, то предположение о том, что все переменные затраты меняются при изменении объема не соответствует реальности, поскольку некоторые затраты зависят от других факторов. Также предполагается, что переменные затраты на единицу продукции остаются неизменными.
-

## Ответ на вопрос Два

### (i) Этап роста

Далее приведены возможные изменения в этапе роста по сравнению с этапом ввода:

#### **Цена реализации за единицу продукции**

Цена за единицу продукции может измениться в силу ряда нижеприведенных причин:

- Продукт станет менее уникальным, поскольку конкуренты могут применить «обратный инжиниринг» и представить на рынке свои версии продуктов.
- Компания РТ может снизить цены с целью снижения рентабельности на единицу продукции, и затруднить конкурентам входение на рынок.
- Компания РТ может снизить цены с целью привлечения покупателей из других сегментов рынка, и соответственно увеличить спрос и объем продаж.

#### **Затраты на производство единицы продукции**

Затраты на производство единицы продукции могут снизиться в силу ряда нижеприведенных причин:

- Компания РТ может закупать прямые материалы в большем количестве и, следовательно договориться с поставщиками о более выгодных ценах и снизить затраты на единицу продукции.
- Если продукт потребует больших трудозатрат, прямые затраты на оплату труда могут снизиться в результате действия кривой эффективности обучения и опыта.
- Другие переменные накладные расходы также могут снизиться, поскольку компания будет закупать крупные партии и это приведет к снижению затрат на единицу продукции.
- Постоянные производственные расходы будут распределяться среди большего количества единиц.

### (ii) Этап зрелости

Далее приведены возможные изменения в этапе зрелости по сравнению с этапом роста:

#### **Цена реализации за единицу продукции**

Снижение цены может прекратиться, поскольку продукт займет свое место на рынке. Это время консолидации и несмотря на возможные предложения к покупателям, цена реализации в этот период будет очень стабильной.

#### **Затраты на производство единицы продукции**

На данном этапе прямые затраты на материалы будут практически неизменными. Однако, возможен рост затрат, поскольку количество закупаемых материалов уменьшится по сравнению с этапом роста, и это может ослабить переговорную позицию компании.

Прямые затраты на оплату труда могут более не снижаться, поскольку действие кривой эффективности обучения и опыта уже исчерпано. Сотрудники могут начать работу над следующим продуктом и ослабить внимание к первому. В результате, это может привести к увеличению прямых трудозатрат.

Накладные расходы могут остаться на прежнем уровне, поскольку вероятно использование изначально установленных оптимальных размеров партий на этапе зрелости при более предсказуемом спросе.

## Ответ на вопрос Три

Целевое управление себестоимостью представляет систему, применяемую, когда компания (например JYТ) не может диктовать цену реализации для новых продуктов, и вынуждена принимать рыночные цены. Компания подготавливает техническое описание продукта, с целью определения цены, которую рынок готов заплатить за данный продукт. Определить цену на продукт можно путем рыночного исследования или изучения цен на имеющиеся на рынке аналогичные продукты. Далее из полученной цены компания вычитывает целевую прибыль и получает целевую себестоимость. Компания начинает производство, если ожидаемая себестоимость соответствует целевой в течение жизненного цикла продукта с учетом возможного снижения затрат, например, в результате действия кривой эффективности обучения и опыта. Однако, на начальном этапе, ожидаемая себестоимость может превысить целевую, и для достижения целевой себестоимости в продукт/процесс могут внести значительные изменения. Компания останавливает производство, если в результате вышеуказанных изменений достичь целевой себестоимости невозможно.

Метод «Кайзен» представляет систему, применяемую после начала производства. Метод «Кайзен» подразумевает совершенствование и достигается за счет непрерывного стремления к совершенствованию. Однако метод «Кайзен» не предполагает значительных изменений и основан на постоянном внесении небольших улучшений. Команда играет ключевую роль, и каждый член команды принимает участие в процессе. Постоянный поиск способов совершенствования производственного процесса становится частью ежедневной работы каждого сотрудника. Метод «Кайзен» основан на непрерывной последовательности процессов планирования, осуществления, проверки и внедрения. «Планирование» означает необходимость установления целевых показателей для совершенствования процессов, поскольку без контрольных показателей невозможно оценить успешность. «Осуществление» означает выполнение плана. «Проверка» оценивает степень совершенства процесса. «Внедрение» означает стандартизацию усовершенствованного процесса, с целью его воспроизводства.

Одно из отличий двух вышеуказанных методов заключается в том, что целевое управление себестоимостью применяется до начала производства, метод «Кайзен» - после начала производства. Оба метода подразумевают изменения в целях улучшения результата, но отличие в том, что целевое управление себестоимостью направлено на внесение значительных изменений с целью снижения ожидаемой себестоимости до уровня целевой и получения целевой прибыли при установленной цене реализации, а метод «Кайзен» заключается во внесении множества небольших дополнительных изменений в результате вовлечения каждого сотрудника.

---

## Ответ на вопрос Четыре

(a)

(i)

	<i>Фактический объем продаж</i>	<i>Типовой ассортимент</i>	<i>Разница</i>	<i>Прибыль на единицу</i>	<i>Отклонение</i>
DVD	3,000	2,800	+200	\$48.33 - \$25	\$4,667 Н
Blu-ray	<u>1,200</u>	1,400	-200	\$48.33 - \$95	<u>\$9,334 Н</u>
	<u>4,200</u>	4,200			<u>\$14,000 Н</u>

Суммарное отклонение маржинальной прибыли по ассортименту реализации составляет \$14,000 Н

АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ СПОСОБ:

	<i>Фактический объем продаж</i>	<i>Типовой ассортимент</i>	<i>Разница</i>	<i>Прибыль на единицу</i>	<i>Отклонение</i>
DVD	3,000	2,800	+200	\$25	\$5,000 Б
Blu-ray	<u>1,200</u>	1,400	-200	\$95	<u>\$19,000 Н</u>
	<u>4,200</u>	4,200			<u>\$14,000 Н</u>

(ii) Отклонение прибыли по объему реализации относится исключительно к проигрывателям Blu-ray, так как у проигрывателей DVD фактический объем продаж равен объему продаж согласно пересмотренному бюджету.

Таким образом, отклонение составляет 300 проигрывателей x \$95 = \$28,500 Н

(b)

Менеджер по продажам не может контролировать объем рынка, поэтому отклонения, вызванные изменением объема рынка должны рассматриваться как плановые. Однако менеджер может управлять отклонениями, вызванными изменениями цены реализации и, соответственно, контролировать отклонения по цене реализации, и доли рынка. Данные отклонения следует рассматривать как операционные отклонения.

Отклонение по объему рынка сопоставляет изначальный и пересмотренный объем рынка. Для проигрывателей DVD этот показатель не изменился, а, единственное имевшее место отклонение относится к проигрывателям Blu-ray и составляет:

500 проигрывателей x \$95 = \$47,500 Б

Провести данное разграничение важно, поскольку, из условия задания ясно, что критерий эффективности работы менеджера искажен, если не учитывать пересмотренный объем рынка. Благоприятное отклонение по объему реализации в сумме \$19,000, на которое в своем электронном сообщении ссылается менеджер по продажам, состоит из двух компонентов, один из которых - объем рынка является плановым отклонением, которое менеджер не может контролировать. Благодаря этому компоненту суммарное отклонение по объему реализации оказалось благоприятным. Таким образом, общие благоприятные результаты деятельности не являются результатами работы менеджера.

## Ответ на вопрос Пять

(a)

Современная сфера услуг характеризуется жесткой конкуренцией и это обязывает любое предприятие, стремящееся к успеху, не только эффективно работать, но и удовлетворять потребности клиентов. Показатели финансовой эффективности являются важной, но «запаздывающей системой показателей», так как они информируют о результате деятельности компании в прошлом. Если целевые показатели не достигнуты, то это означает, что соответствующие доходы и прибыль не получены. Однако принятие краткосрочных мер по улучшению финансовых показателей в долгосрочной перспективе может оказаться противоречащим интересам компании. По этой причине существует мнение, что нефинансовые показатели эффективности могут точнее оценить результаты деятельности. Нефинансовые «опережающие» показатели оценивают позитивные действия компании, которые могут привести к получению прибыли в будущем.

(b)

Один из показателей может оценивать степень удовлетворенности покупателей, такой как количество жалоб и/или предложений. Краткосрочная экономия на обслуживании клиентов может привести к потере бизнеса в долгосрочном периоде по причине ухудшения репутации.

Второй из показателей может оценивать количество новых предложений по размещению и пакету мероприятий гостиницы. В краткосрочном периоде подготовка таких предложений потребует затрат, но, в долгосрочном периоде это может привести к развитию бизнеса за счет получения конкурентного преимущества.

(c)

Неконтролируемые затраты могут быть включены в отчет о результатах деятельности центра ответственности, с целью показать окончательные показатели рентабельности центра. Данная практика также применяется с целью информирования менеджера о других затратах связанных с ведением бизнеса.

Однако несправедливо оценивать работу менеджера по результатам, которые включают неконтролируемые менеджером затраты. Данную проблему можно решить путем включения неконтролируемых затрат в отдельную часть отчета, оценив работу менеджера исключительно на основании контролируемых затрат.

---

## РАЗДЕЛ В

### Ответ на вопрос Шесть

(a)

Закрытие гостиницы

Рабочие расчеты	Количество дней	Количество номеров	Количество клиентов на номер	Количество клиентов	Валовая маржинальная прибыль		Ресторан	
					Закуски			
Сезон								
Высокий	90	95	1.8	15,390	13,851		17,313.75	
Переходный	120	75	1.5	13,500	12,150		33,750	
Низкий	150	50	1.2	9,000	8,100		47,250	
		<b>Высокий</b>	<b>Переходный</b>	<b>Низкий</b>			<b>Всего</b>	
Общий доход на номер		855,000	720,000	412,500			1,987,500	
Затраты на клиентов		184,680	162,000	108,000			454,680	
Затраты на номера		68,400	81,000	82,500			231,900	
Общие затраты, которых можно избежать		225,000	300,000	375,000			900,000	
Маржинальная прибыль на комнату клиента		478,080	543,000	565,500			1,586,580	
		376,920	177,000	-153,000			400,920	
Горячие закуски								
Валовая маржинальная прибыль	4,617		12,150		8,100		24,867	
Затраты на шеф повара	5,000	-383	6,667	5,483	8,333	-233	20,000	4,867
Ресторан и бар								
Валовая маржинальная прибыль	17,313.75		33,750		47,250		98,313.75	
Затраты на персонал	13,500	3,813.75	18,000	15,750	22,500	24,750	54,000	44,313.75
Суммарная маржинальная прибыль		380,350.75	198,233			-128,483	450,100.75	
Общие затраты, которых нельзя избежать		75,000	100,000			125,000	300,000	
Чистая маржинальная прибыль		305,350.75	98,233			-253,483	150,100.75	
Постоянные затраты гостиницы в год							200,000	
Прибыль гостиницы в год							-49,899.25	
(b)								
<b>Закрытие гостиницы?</b>		<b>Нет</b>	<b>Нет</b>		<b>Да</b>			

(b)

- (i) Согласно отчету, гостиница в целом убыточна. Однако дополнительный анализ показывает, что при помощи определенных мер гостиницу можно сделать прибыльной.

Согласно отчету, гостиница несет значительные убытки во время низкого сезона, следовательно, если гостиницу закрыть в этот период, она может стать прибыльной.

Услуга предоставления закусок приносит прибыль только в переходный сезон, и, если не предоставлять данную услугу в другие сезоны года, это также повысит рентабельность гостиницы.

- (ii) Однако прежде чем осуществлять вышеуказанные краткосрочные изменения, необходимо принять во внимание другие факторы. Если предоставление закусок будет прекращено на определенное время в году, насколько легко эту услугу можно возобновить на время переходного сезона, или, если предоставление данной услуги будет прекращено полностью, сколько новых клиентов будет пользоваться рестораном при гостинице?

Если гостиницу закрыть на время низкого сезона, сохранит ли она свою популярность в оставшиеся сезоны года и не сложится ли у постоянных клиентов впечатление, что гостиница не заботится о своих клиентах и заинтересована только в получении собственной прибыли? Снизится ли в результате этого спрос на гостиницу в другие сезоны?

---



## Ответ на вопрос Семь

(a)

Объем внутрифирменных продаж составляет 70,000 компонентов. Подразделение E могло бы дополнительно реализовать внешним клиентам 42,000 компонентов, если бы имело дополнительные мощности или сократило внутрифирменные продажи. Следовательно, указанное количество компонентов было реализовано Подразделению D по рыночной цене, а остаток был реализован по переменным затратам.

Анализ продаж выглядит следующим образом:

	<i>Внутрифирменные продажи</i>		<i>Продажи внешним клиентам</i>	<i>Всего</i>
	<i>По затратам</i>	<i>По рыночной цене</i>		
Количество компонентов	28,000	42,000	70,000	140,000
	<i>\$000</i>	<i>\$000</i>	<i>\$000</i>	<i>\$000</i>
Переменные затраты	28,000	42,000	70,000	140,000
Выручка от реализации	28,000	65,100	108,500	201,600

(b)

Подразделение E реализовало компоненты Подразделению D не получив финансовой выгоды. Если бы Подразделение D купило их по рыночной цене, то затраты Подразделения D составили бы \$43.4 млн., что на \$15.4 млн. больше, чем текущая трансфертная цена.

Несмотря на то, что Подразделению D было бы нелогично платить по полной рыночной цене (поскольку Подразделение E не смогло продать указанные компоненты на внешнем рынке), кажется несправедливым, что вся прибыль от использования компонентов будет получена Подразделением D и, таким образом, справедливым решением для обоих подразделений было бы установление трансфертной цены, при которой часть выгоды при поставке компонентов будет получена Подразделением E. Любая превышающая переменные затраты трансфертная цена снизит прибыль Подразделения D и на такую же сумму увеличит прибыль Подразделения E. Например, если разницу между переменными затратами и рыночной ценой поделить поровну, то прибыль каждого подразделения изменится на \$7.7 млн.

Если спрос внешнего рынка на компоненты снизится, то большее количество компонентов поставляемых Подразделению D будет передано по переменным затратам, снижая прибыль Подразделения E, но увеличивая прибыль Подразделения D. Если спрос внешнего рынка увеличится, то эффект будет обратный до тех пор пока все внутрифирменные трансферты осуществляются по цене реализации внешних клиентов.

(c)

(i) Инвестиция приведет к двум результатам: увеличение производительности Подразделения E на 10% и снижение переменных затрат Подразделения E на 20%. С точки зрения Подразделения E полезный эффект двух этих результатов ослабляется за счет внутрифирменных продаж и политики трансфертного ценообразования.

Если производительность Подразделения E увеличится на 10%, то увеличатся и продажи внешним клиентам. При этом уменьшится объем продаж внешним клиентам, упущенный из-за продажи компонентов Подразделению D. Результатом увеличения производительности будет передача дополнительных 10% от объема по переменным затратам. Следовательно, для Подразделения E финансовая выгода отсутствует.

Подразделение E реализует 50% от текущего объема за счет внутрифирменных продаж и в соотношении 28/70 вышеуказанного переводит Подразделению D по переменным затратам. Любая экономия затрат, возникающая в связи с данным соотношением передается Подразделению D по причине политики трансфертного ценообразования. Экономия затрат, которую получит Подразделение E будет ограничена только единицами продукции, реализованными по рыночной цене. Это составит:

Переменные затраты на единицы продукции реализованные по рыночной цене = 80% x \$140 млн. = \$112 млн. в год

20% экономия затрат = \$22.4 млн. в год

Применив 8% коэффициент аннуитета для 5 лет, получает приведенную стоимость данной экономии:

\$22.4 млн. x 3.993 = \$89.4432 млн.

Для Подразделения E инвестиция не целесообразна в финансовом плане, поскольку капиталовложение в оборудование составляет 120 млн. без ликвидационной стоимости.

- (ii) Для оценки инвестиции с точки зрения компании в целом, следует рассмотреть экономический эффект, полученный Подразделением D в результате политики трансфертного ценообразования. Данный эффект можно определить как разницу между изначальным и пересмотренным объемами внутрифирменных продаж. Изначально объем составляет \$93.1 млн. (\$28 млн. + \$65.1 млн. – см. выше). Пересмотренный объем составляет:

42,000 компонентов по пересмотренным затратам	\$33.6
в сумме \$42 млн. минус 20%	млн.
28,000 компонентов по рыночной цене в сумме	<u>\$43.4</u>
\$1,550	<u>млн.</u>
	<u>\$77.0</u>
	<u>млн.</u>

Экономия Подразделения D составляет \$16.1 млн. в год.

Если к этому прибавить экономию Подразделения E в сумме \$22.4 млн., общая сумма экономии составит \$38.5 млн. в год, что будет иметь приведенную стоимость \$153.73 млн., и сделает инвестицию в сумме \$120 млн. выгодной.

Примечание: Принимаются другие способы получения данного ответа.

(d)

При разработке показателей эффективности деятельности подразделения следует учитывать ряд факторов, а именно:

- Каждый показатель должен быть прост для расчета и понимания с тем, чтобы менеджеры могли видеть, как их решения влияют на оценку эффективности деятельности руководимого ими подразделения.
- Каждый показатель должен обеспечивать справедливую оценку работы менеджера подразделения и включать в себя только контролируемые менеджером параметры.

---

*Старший экзаменатор экзамена P2 – Управление эффективностью бизнеса предлагает будущим экзаменуемым и преподавателям использовать нижеприведенные материалы для целей обучения. Далее приводятся пояснения и рекомендации относительно вопросов экзамена.*

---

### **Раздел А – Обязательный для выполнения**

**Вопрос Один** оценивает знание и понимание экзаменуемыми ценообразования продукта, с учетом предлагаемой экономистами модели ценообразования и ограничений при ее применении. Вопрос оценивает результат изучения компонента учебного плана А3 (а) *умение применить метод ценообразования, основанный на максимизации прибыли на рынках несовершенной конкуренции.*

**Вопрос Два** оценивает знание экзаменуемыми жизненного цикла продукта и возможные изменения цены реализации и производственных затрат на единицу продукции на разных этапах жизненного цикла продукта. Вопрос оценивает результат изучения компонента учебного плана В1 (i) *умение обсудить концепцию учета затрат в течение жизненного цикла продукта и то, каким образом эти затраты соотносятся с маркетинговыми стратегиями на каждом этапе жизненного цикла.*

**Вопрос Три** оценивает знание экзаменуемыми методов целевого управления себестоимостью и «Кайзен» и различий между ними. Вопрос оценивает результат изучения компонента учебного плана В1 (h) *умение объяснить получение целевой себестоимости из целевых цен* и компонента учебного плана В1 (с) *умение объяснить концепцию непрерывного совершенствования и метод «Кайзен», лежащие в основе системы всеобщего управления качеством.*

**Вопрос Четыре** оценивает понимание экзаменуемыми отклонений по реализации, плановых и операционных отклонений в контексте учета по центрам ответственности. Вопрос оценивает результат изучения компонента учебного плана С2 (с) *умение оценить результаты деятельности с использованием отчетов о выполнении фиксированных и гибких бюджетов.*

**Вопрос Пять** оценивает знание экзаменуемыми нефинансовых показателей эффективности и включение в отчет неконтролируемых затрат. Вопрос оценивает результат изучения компонента учебного плана С3 (b) *умение обсудить роль нефинансовых показателей эффективности* и компонента учебного плана С1 (с) *умение определить контролируемые и неконтролируемые затраты в контексте учета по центрам ответственности и причины, по которым неконтролируемые затраты могут или не могут быть отнесены на центры ответственности.*

### **Раздел В – Обязательный для выполнения**

**Вопрос Шесть** оценивает знание и понимание экзаменуемыми релевантных затрат в контексте принятия решения о закрытии бизнеса. Вопрос оценивает результат изучения компонента учебного плана А2 (b) *умение интерпретировать результаты анализа переменных и постоянных затрат при широком ассортименте продукции для анализа безубыточности и принятия решений по формированию ассортимента, включая обстоятельства, при которых существуют множественные ограничения и возникает необходимость в применении методов линейного программирования для определения «оптимальных» решений.*

**Вопрос Семь** оценивает понимание экзаменуемыми трансфертного ценообразования и его влияния на оценку эффективности работы подразделения и на принятие решений. Вопрос оценивает результат изучения компонента учебного плана D2 (b) *умение обсудить информацию о доходах и затратах в формате, приемлемом для руководителей центров прибыли и инвестиций с учетом колебаний затрат,*

*сопутствующих затрат, контролируемых затрат и определения подходящих критериев оценки «вклада» центра прибыли. Также вопрос оценивает компонент учебного плана D3 (с) умение обсудить вероятные последствия применения различных подходов трансфертного ценообразования для принятия решений на дивизиональном уровне, рентабельности подразделений и группы в целом, мотивации дивизионального руководства и автономности индивидуальных решений и компонента учебного плана D2 (с) умение обсудить альтернативные показатели эффективности для центров ответственности.*

---