

P1R Ноябрь 2015.

Раздел А

Вопрос А1

Правильный ответ С

(2 балла)

Вопрос А2

Платежи будут произведены в начале каждого периода в 36 дней.

Число периодов = $365/36 = 10.139$

$$1 + r = (1.00/0.97)^{10.139}$$

$$1 + r = 1.3618$$

Эффективная годовая ставка процента с учетом скидки при раннем погашении составляет 36.18%

Правильный ответ С

(2 балла)

Вопрос А3

Правильный ответ А

Минимальный результат проекта А равен \$200тыс

Минимальный результат проекта В равен \$180тыс

Минимальный результат проекта С равен \$160тыс

Минимальный результат проекта D равен \$190тыс

Таким образом, если компания X желает максимизировать минимальный результат, она выберет проект А.

(2 балла)

Вопрос А4**Правильный ответ В**

Достижимый максимум равен \$290тыс для Проекта В.

(2 балла)

Вопрос А5

Продажи в кредит в Августе = $500,000 \times 70\% \times 92\% = \$322,000$

Продажи за наличные в Сентябре = $500,000 \times 1.04 \times 30\% = \$156,000$

Всего получено наличных = $\$322,000 + \$156,000 = \$478,000$

Правильный ответ В

(2 балла)

Вопрос А6

Доходность к погашению подобных облигаций равна 8%, следовательно, в качестве ставки дисконтирования используется 8%

<i>Год</i>	<i>Описание</i>	<i>Денежный поток</i>	<i>Фактор дисконтирования</i>	<i>Приведенное значение</i>
		\$	(8%)	\$
1-6	Процент	9	4.623	41.61
6	Погашение	100	0.630	63.00

Таким образом, текущая ожидаемая рыночная цена облигации равна \$104.61

(3 балла)

Вопрос А7

Торговая дебиторская задолженность в конце этого года = $\$750,000 \times 60/365 = \$123,288$

Продажи в кредит в следующем году = $\$750,000 \times 1.08 = \$810,000$

Оборот дебиторской задолженности в днях в конце следующего года = $\$123,288 / \$810,000 \times 365 = 55.56$ дней.

(3 балла)

Вопрос А8

Ежегодный чистый денежный поток = $\$100,000 - \$60,000 - \$8,000 = \$32,000$

Приведенная стоимость чистого денежного потока = $\$32,000 \times 3.605 = \$115,360$

Чистая приведенная стоимость = $\$115,360 - \$90,000 = \$25,360$

Приведенная стоимость переменных затрат = $\$60,000 \times 3.605 = \$216,300$

Процентное изменение переменных затрат, при котором проект будет отклонен :

$\$25,360 / \$216,300 = 11.72\%$

(4 балла)

Раздел В

Вопрос В1

Число партий = $5+14+4 = 23$

	Продукт X	Продукт Y	Продукт Z	Всего
Стоимость установки	\$150,000 (10/32 x \$480,000)	\$210,000 (14/32 x \$480,000)	\$120,000 (8/32 x \$480,000)	\$480,000
Стоимость обработки материалов	\$120,000 (400/1,500 x \$450,000)	\$150,000 (500/1,500 x \$450,000)	\$180,000 (600/1,500 x \$450,000)	\$450,000
Стоимость инспекции	\$25,000 (5/49 x \$245,000)	\$140,000 (28/49 x \$245,000)	\$80,000 (16/49 x \$245,000)	\$245,000
	\$295,000	\$500,000	\$380,000	

(5 баллов)

Вопрос В2

(i)

Если ставка дисконта равна 8%, то скидка по векселю будет равна :

$$\$1,500 \times 0.08 \times 91/365 = \$29.92$$

Таким образом, цена векселя при выпуске равна:

$$\$1,500 - \$29.92 = \$1470.08$$

(3 балла)

(ii)

Примечание экзаменатора: в вопросе спрашивается о двух способах. Примеры ответов, за которые будут присуждаться баллы, приведены ниже.

Владелец акцептованного переводного векселя может сделать следующее:

- (i) Удержать вексель до погашения и получить деньги
- (ii) Учесть вексель в банке для немедленной оплаты
- (iii) Перевести вексель третьей стороне в погашение задолженности

(2балла)
(Всего за Вопрос В2 - 5 балла)

Вопрос В3

Бюджет производственных расходов в квартале 3 (24,000 единиц)

Бюджетные расходы	\$
Прямые материалы	273,600
Производственный труд	236,000
Производственные накладные расходы	<u>315,000</u>
	<u>824,600</u>

Расчеты:

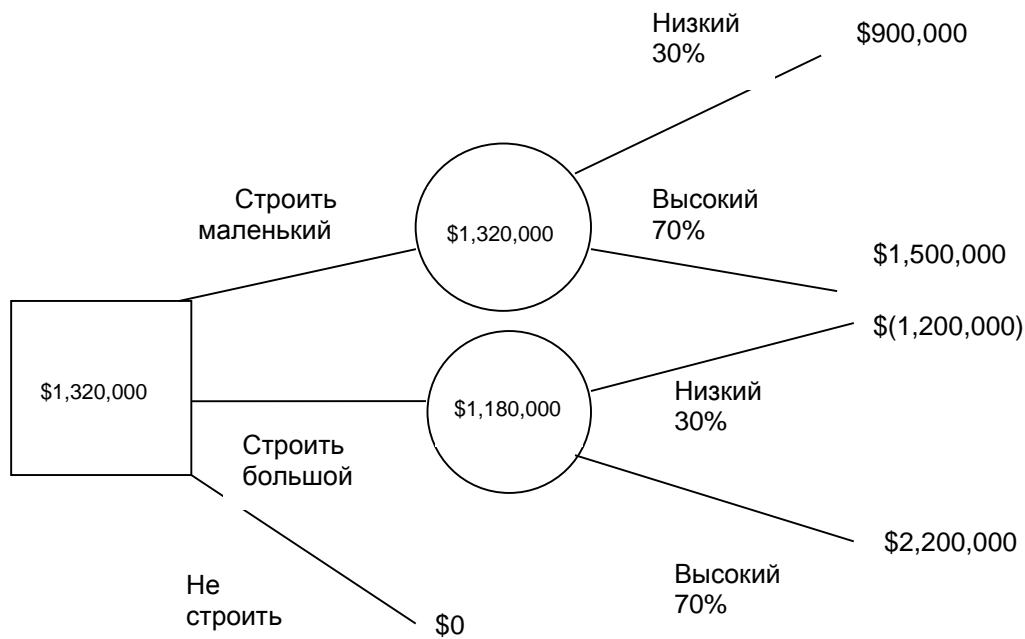
Прямые материалы	Переменные расходы на единицу = \$12
Производственный труд	Переменные расходы на единицу $(200,000 - 155,000) / (20,000 - 15,000) = \9
	Постоянные расходы $\$155,000 - (15,000 \times \$9) = \$20,000$
Производственные накладные расходы	Переменные расходы на единицу $(250,000 - 200,000) / (20,000 - 15,000) = \10
	Постоянные расходы $\$200,000 - (15,000 \times \$10) = \$50,000$

Квартал 3

Прямые материалы	24,000 единиц x (\$12 x 0.95) = \$273,600
Производственный труд	24,000 единиц x \$9 = \$216,000 + \$20,000 = \$236,000
Производственные накладные расходы	24,000 единиц x \$10 = \$240,000 + \$50,000 + \$25,000 = \$315,000

(5 балла)

Вопрос В4



(3 балла)

(ii)

Ожидаемое значение при проведении исследования
= $(0.3 \times \$900,000) + (0.7 \times \$2,200,000)$
= $\$270,000 + \$1,540,000$
= $\$1,810,000$

Ожидаемое значение без проведения исследования
= $\$1,320,000$ (смотри диаграмму)

Следовательно максимальная ценность исследования = $\$1,810,000 - \$1,320,000 = \$490,000$
(2 балла)

(Всего за Вопрос В4 = 5 баллов)

Вопрос В5

Замечание экзаменатора. В вопросе спрашивается о трех способах. Примеры ответов, за которые будут начислены баллы, приведены ниже.

Снижение стоимости

Вероятно, что организации, которые применяют методы экологического менеджмента смогут получить преимущества, связанные со снижением затрат и другими положительными факторами. Снижение затрат возникает из-за уменьшения уровня отходов и стоимости утилизации. Организации, принимающие политику передового экологического менеджмента, имеют больше возможностей для получения дополнительных доходов от переработки отходов.

Увеличение выручки

Производство товаров и услуг, отвечающих требованиям охраны окружающей среды и отвечающие озабоченности покупателей могут привести к улучшению имиджа компании, что может привести к увеличению продаж. Возможна также продажа экологических продуктов и услуг по премиальной цене.

Улучшенное качество принятия решений

Озабоченность экологическим менеджментом и понимание расходов связанных с экологией также уменьшит шансы неверного ценообразования на продукты и услуги и возможностей неверного выбора при разработке продуктов. Это, в свою очередь может привести к улучшению ценности для покупателей, что снизит риск связанный с инвестициями и другими решениями, имеющими долгосрочные последствия.

Снижение затрат на устранение последствий катастроф

Недостаток внимания к экологии может привести к значительным затратам, например к расходам на очистку и на финансовые штрафы, связанные с природными катастрофами. Хорошо известный нефтяной разлив компании BP в Мексиканском заливе уже стоил компании миллиарды долларов штрафов и пеней.

Снижение вреда для репутации компании

Забота об экологическом менеджменте также снизит риск такого вреда. Ухудшение репутации компании может привести к потерям в будущих продажах.

(5 баллов)

Вопрос В6

Участие менеджеров в процессе подготовки бюджета имеет некоторые преимущества. Менеджеры в большей степени будут мотивированы к исполнению бюджета, если они участвовали в процессе его создания. Такое участие может также уменьшить асимметрию информационного разрыва, возникающего в случае, когда задачи бюджета устанавливаются старшими менеджерами, и должно привести к созданию более реалистичных бюджетов. Навязанные извне бюджеты могут уменьшить мотивацию и вовлеченность менеджеров и привести к снижению эффективности.

Однако такое участие может также вызывать проблемы, в частности, менеджеры могут пытаться добиться бюджета, который, по их мнению, будет легко выполнен, что приведет к возникновению бюджетного люфта. Они также могут быть склонны к так называемому «строительству империи» так как считают, что размер их бюджета отражает их значение внутри организации. Это может привести к созданию бюджета непригодного для целей контроля. Проблемой также может стать недостаток опыта. Бюджет с привлечением исполнителей может потребовать больше времени, чем установленный сверху бюджет.

(5 баллов)

Раздел С

Вопрос С1

(а)

	К (за единицу) \$	L (за единицу) \$	М (за единицу) \$
Цена реализации	85	65	150
Прямые материалы	40	25	80
Прямой труд	24	24	30
Переменные накладные расходы	12	12	15
Маржинальная прибыль	9	4	25

Отклонение маржинальной прибыли по ассортименту реализации

	Реальный объем реализации	Реальный объем при ассортименте согласно бюджету	Разница	Отклонение от взвешенной средней маржинальной прибыли на единицу	Отклонение \$
К	330	360	30Н	(\$9 - \$9.70)	21Б
L	650	600	50Б	(\$4 - \$9.70)	285Н
М	220	240	20Н	(\$25 - \$9.70)	306Н
		1,200			570Н

Или альтернативно:

	Реальный объем реализации	Реальный объем при ассортименте согласно бюджету	Разница	Маржинальная прибыль \$	Отклонение \$
К	330	360	30Н	9	270Н
L	650	600	50Б	4	200Б
М	220	240	20Н	25	500Н
		1,200			570Н

(3 балла)

Отклонение маржинальной прибыли по количеству реализации

	Количество реализации по бюджету	Фактическая реализация по бюджетному ассортименту	Разница	Маржинальная прибыль \$	Отклонение \$
К	300	360	60Б	9	540Б
L	500	600	100Б	4	400Б
М	200	240	40Б	25	1,000Б
	1,000	1,200	200Б		1,940Б

Или альтернативно:-

	Количество реализации по бюджету	Маржинальная прибыль \$	Всего маржинальная прибыль \$
К	300	9	2,700
L	500	4	2,000
М	200	25	5,000
	1,000		9,700

Взвешенная средняя маржинальная прибыль = $\$9,700 / 1,000 = \9.70

Отклонение маржинальной прибыли по количеству реализации = $(1,200 - 1,000) \times \$9.70 = \$1,940 \text{ Б}$

(3 балла)

(b)

Отклонение маржинальной прибыли по количеству реализации и отклонение маржинальной прибыли по ассортименту реализации объясняют, каким образом изменение общего количества реализации и относительное количество проданных продуктов влияют на отклонение маржинальной прибыли по объему реализации. Из расчетов отклонения по количеству реализации в части (а) мы можем заключить, что увеличение общего количества проданных товаров, если ассортимент реализации будет соответствовать бюджету, приведет к получению дополнительной маржинальной прибыли в \$1,940. Анализ отклонения маржинальной прибыли по ассортименту реализации показывает, что изменение ассортимента реализации, основанное на фактическом количестве продаж, приводит к прибыли на \$570 ниже, чем она была бы, если бы фактический проданный объем имел бы стандартный ассортимент. Изменение ассортимента реализации привело к относительно большей доле продукта L, обладающего наименьшей маржинальной прибылью на единицу и к меньшим долям продуктов К и М.

(4 балла)

(c)

Сверка для Продукта М

	\$000 Б	\$000 Н	\$000
Исходная маржинальная прибыль согласно бюджету 200 единиц x \$25 на единицу			5,000
Отклонение маржинальной прибыли по объему реализации (220 единиц - 200 единиц x \$25)			500 Б
Ожидаемая маржинальная прибыль при фактическом уровне деятельности (220 единиц x \$25 на единицу)			5,500
Прочие отклонения:			
Отклонение по цене реализации 220 единиц x (\$161 - \$150)	2,420		
Отклонение по цене прямых материалов 3,960 x (5 - 5.50)		1,980	
Отклонение по использованию прямых материалов (3,960 - (220 x 16)) x \$5		2,200	
Отклонение по ставке прямого труда variance (32 x 220) - (510 x \$12)		920	
Отклонение по эффективности прямого труда (510 - (220 x 2.5)) x \$12	480		
Отклонение переменных накладных расходов (16 x 220) - (510 x \$6)		460	
Отклонение по эффективности переменных накладных расходов (510 - (220 x 2.5)) x \$6	240		
Всего	3,140	5,560	2,420Н
Фактическая маржинальная прибыль (220 единиц x \$14)			3,080

(12 баллов)

(d)

1. **Величина отклонения** – величина расходов колеблется вокруг среднего значения, поэтому можно ожидать наличия отклонений для большинства расходов. Компания должна будет решить насколько большим должно быть отклонение, чтобы оно считалось «ненормальным» и требующим исследования.

2. **Вероятность того, что отклонением можно контролировать** – менеджеры могут из опыта знать, что некоторые отклонения невозможно контролировать, даже несмотря на проведение длительных исследований для выявления их причины. Менеджеры могут утверждать, что отклонение по цене материалов менее контролируемо, чем отклонение по использованию материалов, так как оно определяется внешними факторами. С другой стороны, отклонение по цене материалов может быть связано с эффективностью работы отдела производящего закупки и это может выясниться только после дополнительных исследований.
3. **Соотношение возможной стоимости и потенциальной выгоды от исследования** – необходимо сравнивать стоимость исследования с затратами, которые будут понесены, если отклонение сохранится в будущих периодах.

Другие приемлемые факторы :

- Взаимосвязь между отклонениями
- Тип установленных стандартов

(3 балла)

(Всего за Вопрос C1 - 25 баллов)

Вопрос C2

(a)

Маржинальная прибыль за Год 1 = 600 x 0.8 x 52 x (60 – 25) = \$873,600

Денежные потоки

	Год 1	Год 2	Год 3	Год 4	Год 5
	\$	\$	\$	\$	\$
Маржинальная прибыль	873,600	917,280	963,144	1,011,301	1,061,866
Постоянная выручка	-600,000	-600,000	-600,000	-600,000	-600,000
Операционные расходы	-200,000	-210,000	-220,500	-231,525	-243,101
Чистый денежный поток	73,600	107,280	142,644	179,776	218,765

Налогообложение

	Год 1	Год 2	Год 3	Год 4	Год 5	Год 6
	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Чистый денежный поток	73,600	107,280	142,644	179,776	218,765	
Налог @ 30%	-11,040	-27,132	-37,488.6	-48,363	-59,781	-32,815

Чистая приведенная стоимость

	Год 0	Год 1	Год 2	Год 3	Год 4	Год 5	Год 6
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Покупка и продажа земли и улучшений	-9,500,000					13,000,000	
Чистый денежный поток		73,600	107,280	142,644	179,776	13,218,765	
Налоговые платежи		-11,040	-27,132	-37,488.6	-48,363	-59,781	-32,815
Чистый денежный поток после налога	-9,500,000	62,560	80,148	105,155	131,413	13,158,984	-32,815
Фактор дисконтирования @ 9%	1000	0.917	0.842	0.772	0.708	0.650	0.596
Приведенное значение	-9,500,000	57,367.52	67,484.62	81,179.66	93,040.40	8,553,339.6	-19,557.8

Чистое приведенное значение = -\$667,146

Проект имеет отрицательное чистое приведенное значение и следовательно не должен быть принят с финансовой точки зрения.

(14 баллов)

(b)

Замечание: в вопросе спрашивается от трех факторах. Возможные области для обсуждения включают:

Проект имеет отрицательное NPV и должен быть отклонен с финансовой точки зрения, однако следует рассмотреть другие причины принятия проекта - например уменьшение загрязнения и пробок.

Имеется большой объем постоянных затрат. В самом ли деле они постоянные? Можно ли их снизить?

Можно ли увеличить спрос? Проводился ли анализ цены и спроса? Можно ли предложить скидки за годовые абонементы? Увеличит ли это спрос?

Компания по аренде автобусов предоставляет существенные услуги. Насколько они надежны. Как можно обеспечить надежный сервис?

Насколько точны предсказания? Ошибка в оценке будущей величины спроса на услуги парковки и транспортировки будет иметь значительное влияние на финансовые показатели.

(5 балла)

(с)

Временная стоимость денег сравнивается с возвратом, требуемым инвесторами и состоит из трех основных частей:

Отложенное потребление

Существуют альтернативные затраты, связанные с инвестированием фондов. В общем, ценность \$1.00 сегодня больше, чем ценность \$1.00 через год, так как инвесторы должны отказаться от сегодняшнего потребления, чтобы получить возможность для будущего более высокого потребления. Таким образом, они должны получить вознаграждение за отказ от сегодняшнего потребления в пользу будущего потребления.

Инфляция

Если существует инфляция, то инвесторы также должны получить компенсацию за потерю в покупательной способности, так же, как и за потерю стоимости с течением времени.

Риск

Предложение выплаты денег в будущем несет в себе элемент риска. Выплата может не состояться или сумма может быть меньше ожидаемой. Таким образом инвестор должен получить компенсацию за время, инфляцию и риск.

Целью инвестиций внутри компании является создание стоимости для ее владельцев. Инвесторы могут использовать свои средства другим способом, поэтому, при инвестициях денег в корпоративный проект, существуют альтернативные затраты. Инвестиции должны генерировать достаточные денежные потоки, чтобы все инвесторы

получили достаточный доход. Использование при оценке проектов чистой приведенной стоимости учитывает временную стоимость денег и дисконтирует денежные потоки по ставке возврата, требуемого инвесторами.

(6 баллов)

(Всего за Вопрос C2 - 25 баллов)

(Всего за раздел C - 50 баллов)