

## ЗАДАНИЕ 1. "Breatharian" – Задача по управлению прибылью

Компания "Breatharian" производит два вида солнечных батарей: большие для коммерческих клиентов и малые для использования в домашних условиях. Для производства обеих видов батарей используют одинаковый материал, оборудование и квалифицированных сотрудников.

Производство осуществляется пять дней в неделю, с 7 до 20 часов (13 часов), 50 недель в год.

Процесс производства предусматривает следующие последовательные операции: нарезка на оборудовании «С», сварка на оборудовании «М» и сборка на оборудовании «А».

Правительство поддерживает программу использования возобновляемых источников энергии и субсидирует компанию «Солнечная энергия», которая, со своей стороны, обязуется не повышать цены на свою продукцию, а также на ближайшие три года поставлять не менее 1000 малых солнечных батарей для использования в домашних условиях.

Менеджмент компании намерен внедрить сквозной учет (проход), а также построить систему «точно в срок» (Just in Time).

Материальные затраты и цена продажи представлены с следующей таблице:

	Большая батарея, £	Малая батарея, £
Цена продажи за единицу	12 600	3 800
Материальные затраты	4 300	1 160

Суммарные расходы компании, включая заработную плату и все производственные накладные расходы составляют £12 млн. в год.

Из 13 часов рабочего дня один час занимает обеденный перерыв. В оставшиеся 12 часов, оборудование С загружено 85% рабочего времени, оборудование М и А – 90% рабочего времени. Неполная загрузка оборудования возникает по следующим причинам: техобслуживание оборудования или отсутствие квалифицированных работников, Квалифицированные работники узко специализированы по управлению отдельным типом оборудования. Техобслуживание осуществляет внешний подрядчик, услуги которого доступны сразу по требованию 24 часа семь дней в неделю.

Доступна следующая информация по оборудованию М, которое является «узким горлышком»:

	Большая батарея, £	Малая батарея, £
Оборудование М (машино-час на единицу)	1,4	0,6

Производственная мощность оборудования С и А не ограничена.

Максимальный спрос в год составляет 1,800 больших солнечных батарей и 1,700 малых.

**Необходимо:**

**а) Рассчитать коэффициент производительности для каждого из видов продукции и пояснить значение показателя для принятия решений менеджментом компании "Breatharian".**

**(8 баллов)**

**б) Подготовить оптимальную производственную программу компании "Breatharian", направленную на максимизацию прибыли следующего года**

**(8 баллов)**

**с) Предложить и обсудить три способа, как компания "Breatharian" может нарастить производственную мощность без дополнительных инвестиций в оборудование.**

**(4 балла)**

**Всего: 20 баллов.**

## ЗАДАНИЕ 2. "Mobinvest" - Финансовый анализ

Компания "Mobinvest" рассматривает возможность инвестирования в компанию "Teleport", акции которой котируются на фондовой бирже. Вам поручили провести анализ финансовой деятельности и финансового положения компании "Teleport" на основе недавно опубликованной финансовой отчетности.

Компания "Teleport" занимается производством высокотехнологичной продукции для рынка телекоммуникаций. Предприятие имеет три больших завода в Китае, Аргентине и Украине. Основные продажи осуществляются в ЕС и Северной Америке.

Компания "Teleport" недавно осуществила значительные инвестиции в технологии, связанные с производством новых приспособлений для использования мобильных телефонов в автомобилях. Продажи данных приспособлений начались 1 октября 2013 года.

Консолидированный отчет о финансовой позиции компании "Teleport" за год, окончившийся 31 декабря приведен ниже:

	2013 млн. £	2012 млн. £
<b>АКТИВЫ</b>		
Необоротные активы		
Недвижимость, машины и оборудование	435	352,5
Нематериальные активы (затраты на разработку)	75	45
	<b><u>510</u></b>	<b><u>397,5</u></b>
<b>Оборотные активы</b>		
Запасы	165	120
Дебиторская задолженность	112,5	90
Денежные средства и их эквиваленты	-	15
	<b><u>277,5</u></b>	<b><u>225</u></b>
<b>ИТОГО АКТИВОВ</b>	<b><u>787,5</u></b>	<b><u>622,5</u></b>
<b>СОБСТВЕННЫЙ КАПИТАЛ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>		
<b>Собственный капитал</b>		
Акционерный капитала (£1 за акции)	120	90
Эмиссионный доход	45	15
Резерв переоценки	30	-
Прочие элементы капитала	3	3
Нераспределенная прибыль	330	372
<b>Итого собственного капитала</b>	<b><u>528</u></b>	<b><u>480</u></b>
<b>Долгосрочные обязательства</b>		
5% конвертируемые облигации (пог. 31.12.2015)	33	30
Обеспечения будущих расходов и платежей	21	7,5
	<b><u>54</u></b>	<b><u>37,5</u></b>
<b>Краткосрочные обязательства</b>		
Кредиторская задолженность	180	105
Краткосрочные кредиты	25,5	-
	<b><u>205,5</u></b>	<b><u>105</u></b>
<b>Итого обязательств</b>	<b><u>259,5</u></b>	<b><u>142,5</u></b>
<b>ИТОГО СОБСТВЕННОГО КАПИТАЛА И ОБЯЗАТЕЛЬСТВ</b>	<b><u>787,5</u></b>	<b><u>622,5</u></b>

Консолидированный отчет о совокупном доходе компании “Teleport” за год, окончившийся 31 декабря приведен ниже:

	<b>2013</b>	<b>2012</b>
	<b>млн. £</b>	<b>млн. £</b>
<b>Выручка</b>	705	615
Себестоимость	<u>(427,5)</u>	<u>(390)</u>
Валовая прибыль	277,5	225
Административные расходы	(84)	(52,5)
Коммерческие расходы	(105)	(90)
Финансовые расходы	<u>(7,5)</u>	<u>(1,5)</u>
<b>Прибыль до налогообложения</b>	81	81
Расход по налогу на прибыль	<u>(22,5)</u>	<u>(19,5)</u>
<b>Прибыль после налогов</b>	<u>58,5</u>	<u>61,5</u>
<b>Прочий совокупный доход, который не классифицируется как прибыль или убыток:</b>		
Прибыль от переоценки объектов основных средств (за вычетом налогов)	<u>30</u>	<u>-</u>
<b>Итого совокупный доход за год</b>	<u>88,5</u>	<u>61,5</u>

**Дополнительная информация:**

1. В составе обеспечений будущих расходов и платежей отражен резерв в сумме £ 8 млн., который был создан в связи с полученным иском заявлением со стороны конкурента-компании “MobComDom”, которая обвиняет компанию “Teleport” в использовании технологии, разработанной компанией “MobComDom”, без лицензии. Исковое заявление было подано в декабре 2013 года. Юристы компании “Teleport” произвели первоначальную оценку затрат на урегулирование данного спора. Данный резерв был признан в соответствии с МСФО 37 “Резервы, условные обязательства и условные активы”.
2. В течение февраля 2013 года компании “Teleport” пришлось в судебном порядке урегулировать значительный трудовой спор на заводе-изготовителе, расположенном в Южной Америке, в связи с чем были понесены значительные судебные издержки.
3. На дату публикации финансовой отчетности существовала неопределенность возможности дальнейшей работы завода-изготовителя, расположенного в Украине, в связи с проведением в Украине антитеррористической операции, сложной политической и экономической ситуацией в стране. Объем производства продукции на данном заводе составляет 25% от общего объема производства компании “Teleport”. Компания не проводила корректировок статей финансовой отчетности с связи с данным обстоятельством.
4. Руководство компании планирует в 2014 году увеличить объемы производства и продаж на 15%.

**Необходимо:**

**а) Подготовить отчет по результатам анализа финансового состояния компании “Teleport” и дать рекомендации относительно целесообразности осуществления инвестиций компанией “Mobinvest” в компанию “Teleport” (14 баллов)**

**б) Кратко объяснить существующие ограничения выполнения анализа, основанного на данных финансовой отчетности и заявлениях руководства. (3 балла)**

**в) Обсудите необходимость дополнительного анализа финансового состояния компании “Teleport” по сегментам (3 балла)**

**Всего: 20 баллов**

## ЗАДАНИЕ 3. "Ram-Vam" – Управление рабочим капиталом

Компания "Ram-Vam" продает два продукта: "Ram" и "Vam". Объемы продаж распределяются равномерно в течение года.

*Продукт "Ram"*

Годовой спрос на продукт "Ram" составляет 300 000 единиц и отдел снабжения заказывает новую поставку каждый месяц. Затраты на оформление и доставку одного заказа составляют £267. Затраты на хранение продукта "Ram" в год составляют 10 центов от его стоимости. Резервный остаток запасов поддерживается на уровне 40% от объема продаж в месяц.

*Продукт "Vam"*

Годовой спрос на продукт "Vam" составляет 456 000 единиц и компания "Ram-Vam" покупает его по цене £1 за единицу на условиях отсрочки платежа продолжительностью 60 дней. Поставщик предлагает скидку 1% в случае оплаты не позднее 30 дней с момента поставки.

## Дополнительная информация:

Компания "Ram-Vam" финансирует свой рабочий капитал краткосрочным займом стоимостью 5% в год. Продолжительность года примем за 365 дней.

**Необходимо:****а) Рассчитать для продукта "Ram":**

(i) Все затраты при существующей политике поставок; (3 балла)

(ii) Все затраты в случае применения модели оптимального размера заказа; (3 балла)

(iii) Экономический эффект из-за применения модели оптимального размера заказа. (1 балл)

(b) Оцените экономические последствия применения финансовой скидки при поставках продукта "Vam". (3 балла)

(c) Назовите и обсудите факторы, которые влияют на политику управления рабочим капиталом. (5 баллов)

(d) Назовите и обсудите факторы, которые влияют на оптимальный остаток денежных средств. (5 баллов)

**Всего: 20 баллов.**

## ЗАДАНИЕ 4. "Reckoner" – Стоимость капитала

Финансовый директор компании "Reckoner" рассчитывает средневзвешенную стоимость капитала. Доступна следующая информация из отчета о финансовом положении компании "Reckoner" по состоянию на 31 декабря 2013 г.

	<b>31.12.2013,</b>
	<b>тыс. £</b>
<i>Собственный капитал</i>	
Акционерный капитал (простые акции – номинал £0,5)	4 000
Резервный капитал	<u>18 000</u>
	<b><u>22 000</u></b>
<i>Долгосрочные обязательства</i>	
4% привилегированные акции (номинальная стоимость £1)	3 000
Облигации	3 000
Задолженность перед банком	<u>1 000</u>
	<b><u>7 000</u></b>
	<b><u>29 000</u></b>

Рыночная (после выплаты дивидендов) стоимость простых акций компании "Reckoner" составляет £4,70 за акцию, сумма выплаченных дивидендов по простым акциям составила £0,363 на одну акцию.

Информация о выплате дивидендов за предыдущие периоды представлена в следующей таблице:

Год	2009	2010	2011	2012
Дивиденды на акцию (£)	0,309	0,322	0,336	0,350

Привилегированные акции компании "Reckoner" бессрочные и их текущая рыночная стоимость (после выплаты дивидендов) составляет £0,40 за акцию. 7% облигации будут погашены через шесть лет с премией 5% к номинальной стоимости £100. Текущая рыночная стоимость одной облигации составляет £104,50.

Проценты за пользование банковским кредитом составляют 4% в год.

Компания "Reckoner" является плательщиком налога на прибыль по ставке 30% в год.

**Необходимо:**

- а) Рассчитать средневзвешенную стоимость капитала компании "Reckoner". (10 баллов)
- б) Опишите основные положения модели оценки капитальных активов (CAPM), поясните чем систематический риск отличается от несистематического. (6 баллов)
- в) Поясните, почему стоимость собственного капитала выше стоимости заемного капитала. (4 балла)

**Всего: 20 баллов.**

## ЗАДАНИЕ 5. “Dynamo” – Оценка инвестиций

Компания “Dynamo” рассматривает инвестиционное предложение, направленное на увеличение существующих объемов производства.

Потребуется покупка нового оборудования стоимостью £2.5 млн., срок полезного использования которого составит пять лет, ликвидационной стоимости нет. Износ на оборудование начисляется прямолинейным методом. Сумма износа включается в уменьшение базы налогообложения. Ставка налога на прибыль составляет 25% в год. Налог уплачивается на следующий за отчетным год.

Ожидается, что инвестиция позволит генерировать ежегодный чистый денежный поток (до уплаты налогов) в сумме £680 тыс. Величина чистого денежного потока прогнозировалась в базовых ценах без учета инфляции, ожидаемый уровень которой составляет 3% в год.

Потребуются также инвестиции в рабочий капитал в сумме £240 тыс. на начало проекта, сумма рабочего капитала также будет подвержена инфляции.

Компания “Dynamo” эмитировала пять миллионов акций рыночной стоимостью £3,81 каждая. Бета коэффициент компании составляет 1,2, «безрисковая» ставка составляет 4,5%, величина рыночной премии – 5% в год.

Заемный капитал компании представлен облигациями собственной эмиссии с номинальной стоимостью £100 каждая, ставка процента 7% годовых, совокупная балансовая стоимость облигаций составляет £2 млн. Рыночная цена облигаций соответствует балансовой стоимости.

**Необходимо:**

- а) Рассчитать средневзвешенную стоимость капитала компании “Dynamo” (6 баллов)**
- б) Подготовьте номинальный прогнозный чистый денежный поток проекта, а также рассчитайте чистую приведенную стоимость инвестиции (10 баллов)**
- в) Назовите преимущества и недостатки модели оценки стоимости капитала CAPM (4 балла)**

**Всего: 20 баллов**

Решение задания 5. "Purveyance" – Оценка инвестиций

а1) Рассчитать средневзвешенную стоимость капитала компании.

Стоимость собственного капитала =  $4 \cdot 5 + (1 \cdot 2 \times 5) = 10 \cdot 5\%$

Облигации продаются на рынке по номинальной стоимости, следовательно, стоимость заемного капитала до уплаты налогов составляет 7% .

После налоговая стоимость заемного капитала =  $7 \times (1 - 0 \cdot 25) = 5 \cdot 25\%$

Рыночная стоимость собственного капитала =  $5\text{m} \times 3 \cdot 81 = \text{£}19 \cdot 05$  млн.

Рыночная стоимость заемного капитала £2 млн.

Рыночная стоимость компании =  $19 \cdot 05 + 2 = \text{£}21 \cdot 05$  миллионов

WACC =  $(10 \cdot 5 \times 19 \cdot 05 / 21 \cdot 05) + (5 \cdot 25 \times 2 / 21 \cdot 05) = 10 \cdot 0\%$

2) Подготовьте номинальный прогнозный чистый денежный поток проекта , а также рассчитайте чистую приведенную стоимость инвестиции.

Годы	0	1	2	3	4	5	6
	£000	£000	£000	£000	£000	£000	£000
Денежный поток		700·4	721·4	743·1	765·3	788·3	
Налог на прибыль			175·1	180·4	185·8	191·4	197·1
		700·4	546·3	562·7	579·6	596·9	(197·1)
«Налоговый щит»			125·0	125·0	125·0	125·0	125·0
Операционный ДП		700·4	671·3	687·7	704·6	721·9	(72·1)
Оборудование	(2,500)						
Рабочий капитал	(240)	(7·2)	(7·4)	(7·6)	(7·9)	270·1	
Чистый ДП	(2,740)	693·2	663·9	680·1	696·7	992·0	(72·1)
Дисконт 10%	1·000	0·909	0·826	0·751	0·683	0·621	0·564
Приведенная Стоимость	(2,740)	630·1	548·4	510·8	475·9	616·0	(40·7)

Чистая приведенная стоимость NPV = £500

3) Назовите преимущества и недостатки модели оценки стоимости капитала CAPM.

Ответ студента должен быть развернутым.

Среди недостатков , главный – статистические оценки базируются на исторической информации, среди преимуществ – учет риска.