

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тульский государственный университет»
Институт права и управления**

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института права и управления



М.А. Берестнев

«26» января 2023 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

ОП.11 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА

для специальности

38.02.06 Финансы

Тула 2023

РАССМОТРЕНА

цикловой комиссией профессиональных финансовых дисциплин

Протокол от «26» января 2023 г. №6

Председатель цикловой комиссии

А.И.Ермоленко, к.э.н., доц.каф.ФиМ

Handwritten signature of A.I. Ermolenko in black ink, consisting of stylized cursive letters followed by a horizontal dash.

Автор:

Ушакова Н.В., к.э.н., доцент кафедры Финансы и менеджмент

ВВЕДЕНИЕ

Данный курс изучается студентами для приобретения теоретических знаний и практических навыков, связанных с финансовым менеджментом организаций и проведением исследований в области финансов.

СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ.

1. Управление рентабельностью активов

1.1. Исходные данные

Найдите свой номер по журналу внутри таблицы, над главной диагональю. В какой строке и в каком столбце стоит этот номер? Эти данные укажут Вам, какие два квартала следует взять для сравнения.

Например, Ваш номер 15. Значит, Вам надо сравнить 3-й квартал прошлого года с 1-м кварталом отчетного года.

		Прошлый год				Отчетный год			
		1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв
П р о ш л ы й г о д	1 кв		1	2	3	4	5	6	7
	2 кв			8	9	10	11	12	13
	3 кв				14	15	16	17	18
	4 кв					19	20	21	22
О т ч е т н ы й г о д	1 кв						22	23	24
	2 кв							25	26
	3 кв								27
	4 кв								

Данные по кварталам:, тыс. руб

		Прошлый год				Отчетный год			
		1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв
Актив		100	150	180	200	160	170	220	210
Оборот (выручка)		600	700	800	900	950	850	1000	920
НРЭИ		25	30	40	50	60	70	40	55

Выпишите данные только по тем кварталам, которые Вам нужно сравнить. Используя эти 6 цифр, сделайте необходимые вычисления и ответьте на вопросы:

1.2. Анализ изменения рентабельности.

1. Как изменилась рентабельность активов в абсолютном и в относительном выражении?
2. На сколько процентов изменилась экономическая рентабельность за счет коэффициента трансформации?
3. На сколько процентов изменилась экономическая рентабельность за счет коммерческой маржи?
4. Какую долю в общем изменении ЭР занимает коэффициент трансформации и коммерческая маржа? Какой фактор способствовал повышению ЭР, а какой – понижению?
5. Нарисуйте подходящую диаграмму, на которой изобразите вклад K_m и K_t в изменение рентабельности активов.
6. Какие выводы относительно поощрения или наказания руководителей и/или работников маркетинговых и производственных подразделений можно сделать из этого анализа?
7. Какие еще управленческие воздействия следует предпринять, на что они должны быть направлены?

1.3. Поддержание рентабельности.

Используя данные последнего из сравниваемых Вами в 4а кварталов, определите условия поддержания (сохранения) существующего уровня рентабельности капитала:

8. Если коэффициент трансформации активов уменьшится на 1, какой должна быть коммерческая маржа?
9. Если коэффициент трансформации активов увеличится на 2, какой может быть коммерческая маржа?
10. Если коммерческая маржа увеличится на 2% (в абсолютном выражении, например, с 4 до 6%), то до какого уровня можно снизить коэффициент трансформации?
11. Если коммерческая маржа уменьшится на 1,5%, на сколько нужно увеличить коэффициент трансформации?
12. Если принять, что для Вашей отрасли нормальными интервалами являются K_m от 2 до 20% и K_t от 1 до 12 оборотов, то конкретно для Вашего случая в каких пределах могут находиться K_m и K_t , чтобы сохранение существующего уровня рентабельности активов было возможным? Изобразите эти допустимые интервалы графически.

13. * Какие уровни Км и Кт Вы рекомендуете поддерживать на данном предприятии?
(укажите точки внутри допустимых интервалов)
14. ** Чтобы добиться этого, как следует изменить оборот, активы, НРЭИ? Какой из этих трех показателей изменить труднее / легче ? Какие значения оборота, активов и НРЭИ Вы рекомендуете поддерживать на данном предприятии для сохранения существующего уровня отдачи на капитал?
15. *** Что для этого можно сделать?

1.4. Повышение рентабельности

Разработайте финансовые рекомендации для повышения ЭР на 20% по отношению к последнему из сравниваемых Вами кварталов.

16. Изобразите точкой на графике в координатах Км и Кт исходное положение предприятия. В каком квадранте Вы находитесь сейчас? В каком направлении следует двигаться из этого положения для повышения рентабельности капитала?
17. Какими могут быть Км и Кт для достижения желательного уровня ЭР? (укажите возможные / допустимые и рекомендуемые /рациональные интервалы)
18. Как при этом должны измениться оборот, активы и НРЭИ?
19. Каким может быть уровень затрат на производство продукции? (НРЭИ=Оборот – Затраты)
20. Составьте для генерального директора краткий текст выступления на Совете директоров, в котором он формулирует цели предприятия по повышению ЭР и связанные с этой целью задачи подразделений.

Например:

Общая цель

В следующем квартале нам необходимо (для чего?) повысить рентабельность активов с 30 до 36%.

Путь достижения

Для этого нужно прежде всего увеличить прибыльность продаж с 15 до 17% (или, например, повысить скорость оборота капитала с 2 до 2,5 оборотов).

Задачи подразделений

*Чтобы добиться этого, отделу продаж нужно увеличить оборот с 200 до 220 тыс. руб, т.е. на 10 %. Основным производственным подразделениям нужно снизить **общую сумму затрат** со 180 до 160 тыс. руб. (Вариант: Общая сумма затрат производственных подразделений при этом, разумеется, будет расти, но она не должна превзойти 190 тыс. руб.), так чтобы*

затраты на 1 руб произведенной продукции (товарооборота) снизились с 90 до 87 коп.

2. Чистая рентабельность акционерного капитала

1. Акционерный капитал 10 млн.руб., оборот 194 млн.руб., активы предприятия составляют 38 млн.руб. Чистая прибыль за период 82 млн.руб. Как изменится чистая рентабельность акционерного капитала при увеличении акционерного капитала на 17%, а чистой прибыли на 11% ? Рассчитать коэффициенты структуры капитала и коммерческой маржи в изменившихся условиях.

Решение:

$$\text{ЧРАК}^C = 82 / 10 = 8.2 \text{ или } 820\%$$

$$\text{ЧРАК}^H = 82 \times 1.11 / 10 \times 1.17 = 7.78 \text{ или } 778\%$$

$$\text{ДЧРАК} = 778 - 820 = - 42\%$$

$$\text{Кс}^H = 38 / 10 \times 1.17 = 3.25$$

$$\text{Км}^H = 82 \times 1.11 / 194 = 46.92\%$$

2. Балансовая прибыль предприятия за период составила 55 млн.руб., коэффициент структуры капитала 2, оборот за тот же период 234 млн.руб., активы предприятия 37 млн.руб. На сколько процентов уменьшится ЧРАК, если коэффициент структуры капитала увеличится на 15 %, а оборот уменьшится в 1.25 раза? Каков в этом случае будет коэффициент коммерческой маржи? Ставка налога на прибыль 35%.

Решение:

$$\text{Пчист.} = 0.65 \times 55 = 35.75 \text{ млн.руб.}$$

$$\text{Кс} = \text{А} / \text{АК}, \text{ АК} = \text{А} / \text{Кс} = 18.5$$

$$\text{ЧРАК}^C = 35.75 / 18.5 = 1.932 \text{ или } 193.24\%$$

$$\text{Кс}^H = 2 \times 1.15 = 2.3$$

$$O^H = 234 / 1.25 = 187.2$$

$$K_M^H = 35.75 / 187.2 \times 100 = 19.09\%$$

$$AK^H = 18.5 / 2.3 = 8.043$$

$$ЧРАК^H = 35.75 / 8.043 = 4.44 \text{ или } 444\%$$

$$ДЧРАК = 444 - 193.24 = 250.76$$

3. Коэффициент структуры капитала в базовом периоде 2, коэффициент коммерческой маржи 19, коэффициент трансформации активов 4. В отчетном периоде эти показатели изменились соответственно на +20%, на +10% и на -7%. Как изменилась чистая рентабельность акционерного капитала в отчетном периоде по сравнению с базовым?

Решение:

$$ЧРАК^C = 2 \times 19 \times 4 = 152\%$$

$$ЧРАК^H = 2 \times 1.2 \times 19 \times 1.1 \times 4 \times 0.93 = 186.5952\%$$

$$ДЧРАК = 34.5952\%$$

4. Оборот предприятия за период составил 128 млн.руб., коэффициент трансформации 3, коэффициент структуры капитала 1, НРЭИ 42 млн.руб., финансовые издержки 21 млн.руб. Определить величину активов предприятия и чистую рентабельность акционерного капитала. Ставка налога на прибыль 35%.

Решение:

$$A = O / K_T = 128 / 3 = 42.66 \text{ млн.руб.}$$

$$K_M = \Pi_{\text{чист.}} / O$$

$$\Pi_{\text{чист.}} = 0.65 \times (42 - 21) = 13.65 \text{ млн.руб.}$$

$$K_M = 13.65 / 128 = 10.7$$

$$ЧРАК = 3 \times 1 \times 10.7 = 32.1$$

5. Количество акций предприятия 1718 шт., номинал одной акции 14 тыс. руб. Выручка от реализации составила 310 млн.руб., постоянные и переменные затраты

равны соответственно 145 млн.руб. и 193 млн.руб. Финансовые издержки предприятия 6 млн.руб. вычислите чистую рентабельность акционерного капитала.

Решение:

$$\Pi \text{ чист.} = 310 - 145 - 193 - 6 = -34$$

$$\text{АК} = 24.052 \text{ млн.руб.}$$

$$\text{ЧРАК} = - 1.413$$

3. Бюджетирование

Фирма "Деловая папка" только что организована. Она будет заниматься розничной торговлей канцелярскими товарами для фирм и граждан. Подготовьте **поквартально** прогноз финансовых отчетов (о прибыли, о движении денежных средств и балансе) за 1-й год деятельности, основываясь на следующих предположениях:

- 1) Выручка от продаж составит 600 000 руб. без НДС, в т.ч. поквартально 20 %, 25 %, 25 % и 30 % от этой суммы. Выручка поступает: наличными немедленно после продажи – 80%, с задержкой до 30 дней – 20%.
- 2) Закупки товара для перепродажи будут осуществляться в кредит с оплатой через месяц, в объеме, на 5 % больше предполагаемого объема продаж, товары все разные, но в среднем продажная цена на 30 % больше закупочной.
- 3) Половина постоянных затрат будет оплачиваться с задержкой в 1 месяц, вторая половина - с задержкой в два месяца. Величину постоянных затрат примите по варианту, соответствующему **последней** цифре в номере Вашей зачетной книжки.
- 4) В начале финансового года будет взят заем под 24 % годовых, проценты выплачиваются ежемесячно. Величину займа примите по варианту, соответствующему **предпоследней** цифре в номере Вашей зачетной книжки.
- 5) Владелец фирмы инвестирует в качества начального капитала 200 000 рублей
- 6) Основные средства стоимостью 150 000 руб. будут куплены в начале финансового года, срок их службы - 5 лет, амортизация линейным методом
- 7) Ставка налога на прибыль - 15 %, налог выплачивается в следующем квартале.

Составьте прогноз основных финансовых документов поквартально на год вперед:

Прогноз прибыли

Прогноз движения денежных средств

Прогноз баланса

Для каждого квартала и за год в целом определите :

- экономическую рентабельность активов, прибыльность и скорость оборота
- эффект финансового рычага, рентабельность собственных средств
- коэффициент текущей ликвидности и среднюю скорость оборота дебиторской и кредиторской задолженности
-

Сделайте выводы о прибыльности и ликвидности этого бизнеса, о возможности использования заемных средств. При оформлении работы всюду, где это уместно, используйте графики, диаграммы, таблицы.

Исходные данные по вариантам

Вариант	Постоянные затраты, тыс. руб. в год	Заем, тыс. руб.
1	16	100
2	18	110
3	30	120
4	20	130
5	34	140
6	40	150
7	36	160
8	32	170
9	24	180
0	12	190

4. Комплексное задание

Фабрика выпускает минеральную воду и сокосодержащие напитки, разливая их в бутылки собственного производства. Планируется ввод в действие новой линии, которая будет загружена на 1/3 выпуском напитка «Мандарин» и на 2/3 – напитка «Силич». Как бы Вы подошли к определению цены новых напитков? С какими проблемами могут встретиться в данном случае менеджеры фабрики при определении цены новых изделий? Какие различные варианты ценовых решений и методов их обоснования тут могут быть применены?

	Мандарин	Силич
бутылка собственного производства по себестоимости, руб	0,90	0,50
концентрат на 100 л, кг	0,70	1,20
емкость бутылки	1,50	1,00
Витаминные добавки на 100 л, г	400,00	250,00
Цена концентрата, руб/кг	240,00	210,00
Цена витаминных добавок, руб/кг	280,00	460,00
материальные затраты на 1 л	2,80	3,67
на 1 бутылку, руб/шт:		
вода	0,0045	0,003
электроэнергия	0,05	0,05

сдельная зарплата с начислениями	0,10	0,10
материальные затраты	4,20	3,67
Итого прямых затрат на 1 шт	5,25	4,32

в год:

Постоянные затраты фабрики до ввода новой линии	2 000 000
коэффициент валовой маржи по прежней продукции	0,4
Выпуск продукции до ввода новой линии, руб	4 000 000
Постоянные затраты новой линии, руб	300 000
Производительность новой линии, л	600 000

Распределение баллов приведено исходя из того, что за выполнение всего задания студент может получить максимум 60 баллов.

	баллы
1 Правильно определены переменные затраты на 1 бутылку	10
2 Рассчитан старый порог рентабельности	2
3 Отмечено, что до ввода новой линии фабрика работала с убытком	2
4 вычислена непокрытая сумма постоянных затрат	2
5 вычислен новый порог рентабельности	2

6	вычислен необходимый прирост прибыли с вводом новой линии	2
7	вычислена требуемая норма прибыли на 1 л	2
8	использован метод калькулирования себестоимости путем включения полных затрат	2
9	распределены накладные затраты новой линии	3
10	распределены накладные затраты фабрики	3
11	отмечено наличие нескольких способов распределения накладных затрат (более 1)	3
12	выполнено несколько (более 1) вариантов распределения накладных затрат	2
13	использован маржинальный метод	3
14	показано, что маржинальная прибыль покрывает постоянные затраты	3
15	отмечено влияние рынка и конкурентных цен	2
16	перечислено не менее 3 проблем ценообразования	2
17	перечисленные проблемы ценообразования обсуждены в содержательном плане и проиллюстрированы примерами	3
18	Вычислены цены обоих новых изделий	5
19	Приведено не менее 2 вариантов цен	5
20	приведены соображения, исходя из которых менеджеры могут принять тот или иной вариант	2
	Итого	60

5. Анализ учебных ситуаций

5.1. Учебная ситуация 1 «Ветеринарная клиника»

Ольга и Анна посменно работают в принадлежащей им ветеринарной клинике. Они открыли ее два года назад, уже имея достаточный круг клиентов, поэтому дела сразу пошли хорошо. До сих пор клиника всегда приносила прибыль, однако в последнее время ее становится все меньше.

В связи с кризисом подруги опасаются, что спрос на их услуги может упасть процентов на 30. Хватит ли у клиники запаса безопасности? Выживет ли она в таких условиях?

Ольга знает, что существует теория насчет точки безубыточности. Но она не понимает, как применить эту теорию к работе клиники. Наверное, это минимально необходимое для выживания число клиентов. Или количество часов? Непонятно, как считать, ведь все клиенты разные! Вчера выписывали справку попугаю, чтобы хозяйка могла взять его с собой на отдых за границу, и делали сложную операцию попавшей под машину собаке, сегодня прописывали лекарство удаву и выезжали на дом к персидской кошечке, которая принесла трех котят, и т.д. Учет числа клиентов ведется, но плату с каждого клиента они взимают не за визит и не за час работы, а в зависимости от стоимости использованных препаратов и сложности процедур. У них упрощенная система налогообложения, поэтому они ведут только книгу учета доходов и расходов.

Ольга выписала из книги итоговые данные за каждый квартал:

Год	Квартал	Выручка, тыс. руб.	Затраты, тыс. руб.
2007	1	700	440
2007	2	800	500
2007	3	850	550
2007	4	900	540
2008	1	950	600

2008	2	800	540
2008	3	700	510
2008	4	500	400

Ну и что с ними делать дальше? Ясно, что чем больше животных они вылечат, тем больше будет выручка. Ясно также, что при этом возрастают и затраты на лекарства, но на сколько именно, неизвестно, потому что каждый раз это разные лекарства.

А если число посетителей сократится, то затраты на лекарства снизятся, это верно, но все равно нужно обновлять запас препаратов, стерилизовать инструменты, платить за помещение, за телефон, уборщице, регулярно давать объявления в местной газете и т.п. Да и самим им нужно что-то есть!

Анна предложила просто рассчитать средние затраты на рубль выручки и убежала. Она недавно получила диплом хирурга и теперь выезжает на все вызовы, связанные с травмами у животных. А Ольге остается вести текущий прием, возиться с аптекой и с цифрами. Ольга вздохнула и, пока нет клиентов, попробовала посчитать средние затраты, но никакой точки безубыточности не увидела. Получились цифры в диапазоне от 63 до 80 коп. на рубль выручки, в среднем за два года 67 коп., и последние три квартала затраты действительно выше среднего.

Но Анна все-таки подала дельную мысль: надо считать объем деятельности не в часах или клиентах, а в рублях выручки!

Как же отделить затраты, связанные с объемом деятельности, от не зависящих от него? Видно, что чем больше выручка, тем больше затраты. Но зависимость эта нечеткая, иногда при одной и той же выручке затраты разные. А при нулевом объеме какие будут затраты? Анна попробовала нанести на график по оси X – выручку, по оси Y – затраты, но получила не линию, а облако точек. Решение где-то тут, в этих цифрах. Видимо, следует графически отобразить имеющиеся данные и посмотреть, что получится.

Вопрос Помогите Ольге понять, останется ли клиника прибыльной при 30% сокращении объема деятельности?

Что бы Вы еще посоветовали учитывать и рассчитывать, чтобы принимать более обоснованные решения по управлению клиникой в условиях кризиса?

Руководство по поиску решений

Учебные цели

- Использовать на практике подходящие методы для анализа и представления количественных данных
- Интерпретировать взаимозависимости между различными группами данных
- Практическое проведение анализа уровня безубыточности

Направления поиска решений

Прежде всего, нужно вспомнить формулу для расчета точки безубыточности. Затем они должны показать, что понимают, как определить безубыточный уровень деятельности, даже если сама деятельность неоднородна и не может быть измерена в натуральных показателях, в штуках выпуска.

Решающий шаг будет сделан, если студент воспримет подсказку Анны «измерять объем деятельности в рублях» и перейдет от формулы

$$X_0 = C / \text{УМП, шт.}$$

к формуле

$$X_0 = C / \text{УМП, руб.}$$

В этом случае УМП будет означать маржинальную прибыль на рубль выручки.

Обычно удельную маржинальную прибыль рассчитывают на 1 шт. (1 клиента, 1 час и т.п.):

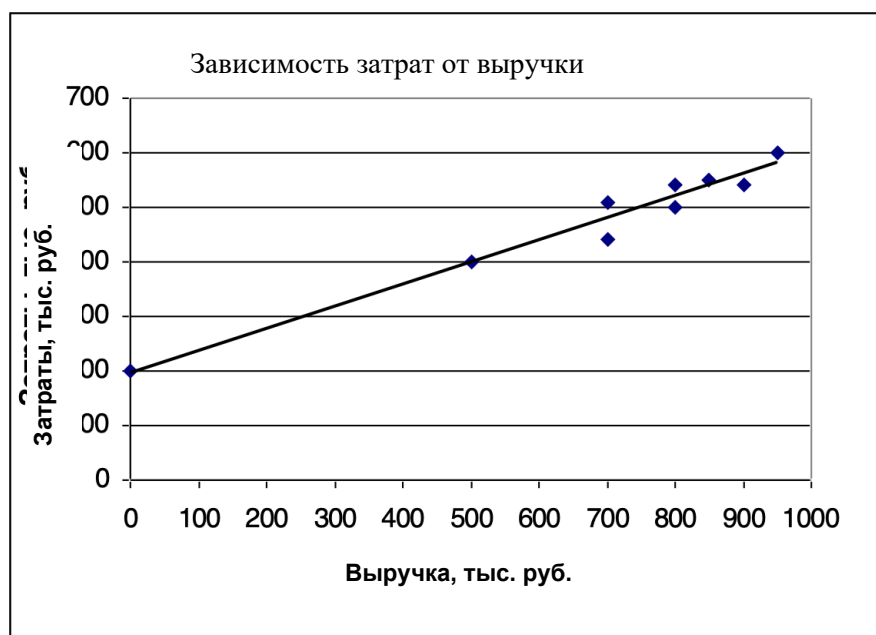
УМП = цена 1 шт. – переменные затраты на 1 шт.

Если же за единицу измерения деятельности принять 1 руб. (1 шт. = 1 руб.), то цена этой единицы – 1 руб., а значит,

УМП = 1 – переменные затраты на 1 руб. выручки.

Проблема состоит в необходимости отделения переменных затрат от постоянных на основе только количественных данных о затратах и выручке. Студентам ничего не известно о структуре затрат клиники. Ольга могла бы, приложив известные усилия, рассортировать затраты на постоянные и переменные «по смыслу» исходя из их содержания, и студенты могут упомянуть об этом в своем ответе.

Однако в данном случае и для самой Ольги, и тем более для студентов намного более эффективным будет подход, направленный на выявление зависимости между выручкой и затратами. Мы не рассчитываем, что студенты вручную вычислят коэффициенты корреляции и регрессии. Но они вполне могут построить диаграмму разброса, как это сделано на рис. 4.10 книги 1 (с. 96), отложив по оси X выручку в рублях, а по оси Y – затраты, тоже в рублях. Затем они могут провести на глаз прямую линию, как в задании 4.4 (с. 98), рис. 4.11, так, чтобы она проходила через среднее значение (выручка 775, затраты 510) и по обе стороны прямой лежало бы примерно равное количество точек. Некоторые точки окажутся прямо на этой линии, некоторые – рядом с ней. Эта линия примерно соответствует линии регрессии и изображает зависимость затрат от выручки в линейной форме. Наклон линии положительный, т.е. чем больше выручка, тем больше затраты.



Пересечение этой прямой с осью Y покажет величину затрат при нулевом объеме деятельности, т.е. даст возможность определить размер постоянных затрат. Он составляет примерно 200 тыс. руб. в квартал. Поскольку студенты составляют график от руки, приблизительный ответ тоже следует считать верным.

Для определения переменных затрат можно воспользоваться тем же графиком. Возьмем на линии суммарных затрат любую точку. Например, за последний квартал (500; 400). Опустим из этой точки перпендикуляр на ось выручки. Его длина составляет 400 ед., из которых 200 – постоянные затраты, а $400 - 200 = 200$ – переменные.

Таким образом, выручке в 500 тыс. руб. соответствуют переменные затраты 200 тыс. руб., т.е. доля переменных затрат в выручке

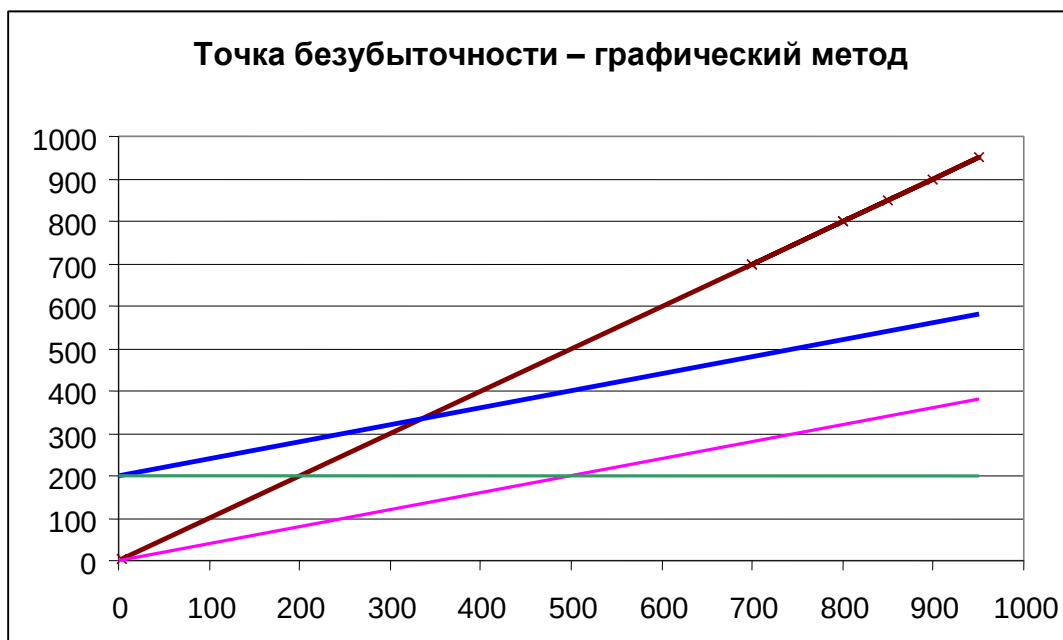
$$200 / 500 = 0,4,$$

или 40 коп. переменных затрат на каждый рубль выручки. Это верно и для любой другой точки линии затрат, даже если студенты построят данную линию лишь приблизительно. Вот и ответ на первый вопрос Ольги – сколько в среднем уходит на лекарства. Только мы получили этот ответ не на одного пациента, а на 1 руб. оплаты услуг.

Тогда $УМП = 1 - 0,4 = 0,6,$

т.е. на каждый рубль выручки клиника получает 60 коп. маржинальной прибыли.

Желательно, чтобы студенты нарисовали график безубыточности, изобразив на нем линии постоянных, переменных и полных затрат. Линия дохода в данном случае проходит из начала координат под углом 45° , так как по обеим осям отложены рубли: по горизонтали – это объем деятельности, по вертикали – выручка или затраты в рублях.



Точка безубыточности расположена в районе 334 тыс. руб. Верным можно считать любой ответ от 300 до 350, если он получен по графику. Однако более высокой оценки заслуживают ответы, в которых графическое решение дополнено аналитическим:

$$X_0 = 200 / (1 - 0,4) = 200 / 0,6 = 334 \text{ тыс. руб.}$$

Возможно также, что студенты предпочтут не графическое, а чисто аналитическое решение, которое тоже следует считать верным. Например:

Пусть p – доля переменных затрат в выручке, или удельные переменные затраты на 1 руб. выручки. Обозначим выручку через B , постоянные затраты через C , прибыль – Π . Студенты легко могут вычислить прибыль каждого квартала как разность между выручкой и затратами. Тогда

$$B - p \times B - C = \Pi$$

Возьмем любые две точки, например средние значения выручки, затрат и прибыли. Подставим известные значения и получим два уравнения, из которых нужно вычислить два неизвестных – p и C :

$$775 - 775 \times p - C = 265;$$

$$500 - 500 \times p - C = 100.$$

Вычитаем из первого уравнения второе, получим:

$$275 - 275 \times p = 165,$$

$$275 \times (1 - p) = 165,$$

$$(1 - p) = 165 / 275,$$

$$1 - p = 0,6,$$

$$p = 0,4.$$

Подставив p в любое из двух исходных уравнений, получим постоянные затраты

$$C = 200.$$

И далее $X_0 = 200 / (1 - 0,4) = 200 / 0,6 = 334$ тыс. руб.

(333,333 тыс. руб., но более правильным следует считать ответ, округленный в большую сторону).

Еще один подход, который позволяет получить тот же результат:

Определив по графику примерную величину постоянных затрат (200 тыс. руб. в квартал), студенты могут дополнить исходную таблицу столбцами постоянных затрат и переменных, рассчитанных вычитанием постоянных затрат из величины полных затрат. Затем по столбцу переменных затрат можно рассчитать их среднюю величину и средние переменные затраты на 1 рубль выручки:

Год	Квартал	Выручка, тыс. руб.	Затраты всего, тыс. руб.	Постоянные	Переменные
2007	1	700	4	2	2
			4	0	4
			0	0	0
2007	2	800	5	2	3
			0	0	0
			0	0	0
2007	3	850	5	2	3
			5	0	5
			0	0	0
2007	4	900	5	2	3
			4	0	4
			0	0	0
2008	1	950	6	2	4
			0	0	0
			0	0	0

2008	2	800	5	2	3
			4	0	4
			0	0	0
2008	3	700	5	2	3
			1	0	1
			0	0	0
2008	4	500	4	2	2
			0	0	0
			0	0	0
Средние		775	5	2	3
			1	0	1
			0	0	0

$$p = 310 / 775 = 0,4,$$

что приводит к той же точке безубыточности: $200 / (1-0,4) = 334$ тыс. руб. / кв.

Анализ безубыточности позволяет установить тот объем деятельности, при котором компания не несет убытков, но и не получает прибыли. В данном случае это тот объем выручки, при котором затраты на входные ресурсы будут равняться стоимости выходов. Измеряя объем деятельности в рублях выручки, Ольга может определить **точку безубыточности** для своей клиники.

Вычисление этой точки позволяет Ольге определить, **до какого уровня может упасть объем деятельности**, прежде чем клиника станет убыточной.

Можно проверить прямым счетом (по аналогии с упр. 2.5 кн.2, с. 44), что при выручке 334 тыс. руб. в квартал прибыль клиники становится нулевой:

Выручка	334
Переменные затраты $334 \times 0,4$	134

Маржинальная прибыль	200
Постоянные затраты	200
Операционная прибыль	0

Получить ответ на вопрос «выживет ли клиника?» Ольга может, сравнивая безубыточный объем деятельности с ожидаемым объемом продаж. Студентов следует поощрить за сам факт такого сравнения и правильный вывод (выживет), независимо от того, по отношению к чему они будут считать 30% снижения объема – к последнему кварталу, к среднему за два года или к среднему за последний год. Тем не менее следует вознаградить дополнительными баллами тех студентов, которые в явном виде покажут понимание того, что тут возможны разные толкования, и дадут разумные объяснения использованного подхода.

Возможно также, что студенты, определив постоянные и удельные переменные затраты, сразу перейдут к вычислению затрат и прибыли при прогнозируемом значении квартальной выручки, минуя оценку **запаса безопасности**. В этом случае они тоже получат правильный ответ (клиника выживет, так как прибыль остается положительной), но такое решение можно признать лишь удовлетворительным.

В отличных решениях, помимо точки безубыточности, будет рассчитан **запас безопасности** в рублях и в процентах и проведено **сравнение** запаса безопасности с ожидаемым снижением объемов продаж ветеринарных услуг:

Год	Квартал	Выручка, тыс. руб.	Затраты, тыс. руб.	Запас безопасности, тыс. руб.	Запас безопасности, %
2007	1	700	440	3	5
				6	2
				6	
2007	2	800	500	4	5
				6	8
				6	
2007	3	850	550	5	6
				1	1
				6	
2007	4	900	540	5	6
				6	3
				6	
2008	1	950	600	6	6
				1	5
				6	
2008	2	800	540	4	5
				6	8
				6	
2008	3	700	510	3	5
				6	2
				6	
2008	4	500	400	1	3
				6	3
				6	

Средние	775	510	4	5
			4	5
			1	

Студенты могут отметить, что Ольга и Анна **сохранят свой бизнес**, если прогноз спада верен и объемы продаж не упадут на более значительную величину. Об этом свидетельствует тот факт, что во всех кварталах, в том числе и в последнем, **запас безопасности больше ожидаемого спада 30%**.

Однако Анну должен насторожить тот факт, **что запас безопасности уменьшается**. Разница между 33% запасом и 30% спадом совсем невелика, она находится в пределах ошибки прогноза, поэтому положение все-таки опасное. Возможно, им следует подумать о снижении затрат или о повышении цен на свои услуги.

Допущения о маржинальной прибыли и безубыточности

Анне следует также иметь в виду, что эти вычисления верны лишь при определенных **предположениях относительно цен, затрат и структуры выпуска** (кн. 2, с. 5.).

Например, если будет расширяться объем хирургической помощи, то показатели средних переменных затрат и средних цен скорее всего изменятся, что отразится на величине точки безубыточности и запаса безопасности.

Подруги могут также подумать о мерах экономии, направленных на снижение постоянных и/или переменных затрат, что приведет к увеличению запаса безопасности и повысит финансовую устойчивость клиники. Такой же эффект может дать и повышение платы за услуги. Желательно, чтобы студенты рассматривали этот вопрос в увязке с концепциями **цены и ценности** (модуль 4, кн. 2, подраздел 2.3)

Средние значения

Ольга может оперировать различными вариантами **средних арифметических** (выручки, затрат, доли переменных затрат, запаса безопасности, прибыли), рассчитанных как за два года, так и отдельно по годам. Для применения моды и медианы нет предпосылок.

Корреляция и регрессия

Достаточно самых общих представлений и понимания сути метода, настолько, чтобы стали возможны содержательные выводы на основе представленных данных.

Другие возможные концепции

Альтернативные затраты

Если рассчитать, какую прибыль получали и, возможно, будут получать в будущем Ольга и Анна от работы в клинике, то ее можно сравнить с той заработной платой, которую они могли бы получать, если закроют свою клинику и станут работать по найму.

Год	Квартал	Выручка, тыс. руб.	Затраты, тыс. руб.	Прибыль за квартал, тыс. руб.	Прибыль на од- ного чел. в месяц, тыс. руб.
2007	1	700	440	220	36,667
2007	2	800	500	280	46,667
2007	3	850	550	310	51,667
2007	4	900	540	340	56,667
2008	1	950	600	370	61,667
2008	2	800	540	280	46,667
2008	3	700	510	220	36,667
2008	4	500	400	100	16,667
Средние		775	510	265	44,167

Прогноз при снижении объема на 30% от среднего				
За два года	542,5	417*	125,5	20,917**
За последний год	516,25	406,5	109,75	18,292
За последний квартал	350	340	10	1,667

* $417 = 542,5 \times 0,4 + 200$.

** $20,917 = 125,5 / 2 \text{ чел} / 3 \text{ мес}$

Последний прогноз особенно безрадостный, учитывая, что им обеим «надо что-то есть». Сравнивая ожидаемую прибыль с зарплатой врачей в государственных или других частных клиниках, Анна и Ольга могут задуматься о том, стоит ли им упорствовать в сохранении бизнеса, который приносит так мало, и не будет ли лучшей альтернативой работа по найму.

Информационные потребности

Ценность информации Информационные системы управления Эти и другие концепции могут быть использованы для ответа на вторую часть вопроса:

«Что бы Вы еще посоветовали учитывать и рассчитывать, чтобы принимать более обоснованные решения по управлению клиникой в условиях кризиса?»

Например:

- Рассчитывать «средний чек», т.е. средний размер оплаты от одного клиента. Поскольку учет числа клиентов ведется давно, эти данные можно использовать для составления прогноза выручки.
- Сравнить свой средний чек с уровнем цен у конкурентов, чтобы понять, можно ли повысить цену.
- Сгруппировать выручку и затраты по услугам разного вида, рассчитать по видам среднюю стоимость услуг, средние переменные затраты, среднюю маржинальную

прибыль. Это поможет понять, какие услуги клиники более прибыльны, лучше спланировать ассортимент, более обоснованно назначать цены.

- Если сейчас это невозможно, особенно в части затрат, то начать вести отдельный учет затрат по видам услуг, хотя бы по наиболее важным статьям затрат – по самым дорогим лекарствам, назначение которых Анна и Ольга, как медики, хорошо увязывают с конкретным видом лечения (из их записей ясно, кому что было назначено). Расходы на препараты и материалы общего назначения (дезинфицирующие, перевязочные и т.п.) можно относить к накладным затратам.
- Во время кризиса особенно важно тщательно планировать и контролировать денежные потоки, стараться отсрочить свои платежи поставщикам и не допускать нарастания дебиторской задолженности.

Студенты могут порекомендовать что-то из перечисленного или предложить иные решения, важно, чтобы было показано, как эта дополнительная информация поможет улучшить управление клиникой, для принятия каких управленческих решений она может быть использована.

5.2. Учебная ситуация 2 «Еда всегда»

Круглосуточный магазинчик «Еда всегда» в спальном районе торгует молоком и хлебом. Он расположен рядом с автобусной остановкой. В месяц объем продаж составляет в среднем 60 000 буханок хлеба по 16 руб./шт. и 30 000 упаковок молока по 20 руб./шт. Закупочные цены составляют соответственно 12 и 13 руб. Арендная плата – 30 000 руб./мес., заработная плата персонала (оклады четырех продавщиц, по две на каждый отдел, работающих посменно) с начислениями – 60 000 руб., а также директора и бухгалтера – 40 000 руб. Продавцы хлебного отдела получают в виде премии 1,5% от выручки «своего» товара, молочного – 2%. Магазины принадлежат большому холодильнику стоимостью 240 тыс. руб. с нормативным сроком службы 10 лет. Из-за устаревшего дизайна хозяйка магазина. Раиса хотела бы заменить его не позднее чем через 5 лет. Он занимает много места, так что на молочный отдел приходится $\frac{3}{4}$ площади магазина. Доставку товара осуществляет наемный водитель со своей машиной, который возит и молоко, и хлеб вместе. Раиса платит ему 2% от суммарной стоимости перевезенного товара по закупочным ценам.

Чуть подальше, в глубине квартала, скоро откроется новый большой продовольственный магазин с автостоянкой. Раиса опасается, что из-за этого в феврале продажи хлеба снизятся на 10%, а молока на 30. Сохранит ли после этого магазин свою прибыль? Не придется ли закрыть один из отделов? Ей нужна помощь от продавцов, их активное участие в закреплении клиентов.

Коллектив подобрался дружный. Все продавщицы живут в близлежащих домах, хорошо знают покупателей, сами составляют график работы и охотно заменяют друг друга при необходимости. К Восьмому марта Раиса решила всю прибыль за февраль распределить среди своих работников, включая водителя.

Она сказала продавщицам о своем намерении и сразу пожалела об этом, потому что с той поры мира как не бывало. Они без конца считали и спорили, делили будущую премию и так, и эдак, доказывали друг другу, какой отдел полезнее, прибыльнее, и т.д.

При этом никто из них не учитывал косвенные затраты, а когда Раиса сказала, что «шкура неубитого медведя», которую они делят, на самом деле на 90 тыс. меньше, раздался общий вопль возмущения. Раиса собрала всех и рассказала, какие затраты несет магазин, помимо закупки товара и зарплаты продавцов. Все согласились (со вздохами), что эти затраты тоже нужно учесть. Но теперь камнем преткновения стал вопрос о том, как разделить их между отделами?

Аня и Ася работают в молочном отделе. Они предложили делить накладные затраты «по выручке». Тогда большая часть падает на хлебный отдел, с чем не согласны Маша и Наташа. Маша считает, что раз молочный отдел занимает больше места, значит, и косвенных затрат на него должно приходиться больше. А Наташа предлагает разделить все «по справедливости», т.е. поровну. Раиса тоже хотела бы, чтобы все было «по справедливости», но уже не понимает, в чем же состоит эта самая справедливость. Молоко – более прибыльный товар, зато хлеба покупают больше. К тому же в пылу споров все забыли про водителя.

Раиса в своих расчетах опирается на среднюю прибыль от продажи молока и хлеба, но ее мучает мысль, а что станет с прибылью отделов и магазина в целом, когда откроется новый магазин?

Вопрос А какой вариант предложили бы Вы?

Обоснуйте свой вариант с помощью модели входа-выхода и укажите ожидаемую сумму премии для каждого, исходя из средних объемов продаж, а также учитывая возможное снижение спроса.

Руководство по поиску решений

Предполагается, что этот кейс будет использован при подготовке к экзамену на тьюториале или в ТГА, поэтому наряду с общими указаниями даны рекомендации по оцениванию ответа в баллах.

Учебные цели

- Составлять отчет о прибыли на основе модели входа-выхода.
- Определять размер амортизационных отчислений.
- Различать постоянные и переменные, прямые и косвенные затраты.
- Распределять косвенные затраты наиболее разумным и обоснованным способом
- Составлять гибкий бюджет.

Направления поиска решений

Для определения ожидаемой прибыли в феврале нужно использовать понимание различий между переменными и постоянными затратами и методы составления гибкого бюджета.

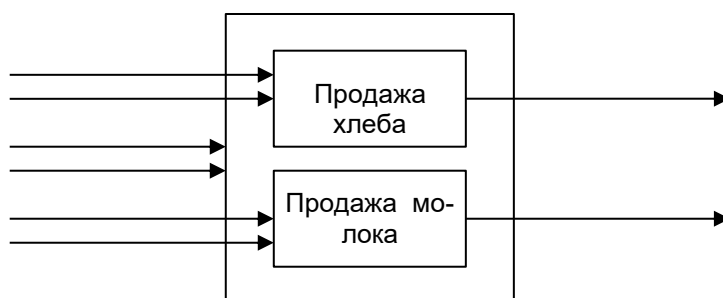
Для определения прибыли по каждому отделу и распределения премии необходимо провести четкое различие между прямыми и накладными затратами.

Студентам придется провести довольно много расчетов, поэтому особое внимание стоит обратить на то, как организована информация, насколько правильно и удобно составлены таблицы. Расчеты, не оформленные в таблицах, могут быть оценены только в диапазоне «удовлетворительно».

Концепции курса, применимые к данной ситуации

Модель входа-выхода

Приветствуется схема входов-выходов (2 балла), особенно такая, в которой показаны отделы магазина как его подсистемы, часть входов направляется прямо в них, а часть – общая для всего магазина (еще 3 балла).



Входы сгруппированы по типам (краткосрочные, долгосрочные, люди) – 5 баллов

Денежное представление входов и выходов

Произведена оценка стоимости входов и выходов, примерно так:

Входы			Выходы	
			Е	
Руб./е		Руб.,	Руб./е	
д.	Ед.	Руб. всего	д.	Руб.

Хлеб	12	60 000	720 000	16	60 000	960 000
Продавцы, чел	15 000	2	30 000			
Премия			14 400			
Итого пря- мых затрат			764 400			
Молоко	13	30 000	390 000	20	30 000	600 000
Продавцы	15 000	2	30 000			
Холодильник (амортизация)		240 000	4 000			
Премия			12 000			
Итого пря- мых затрат			436 000			
Директор и бухгалтер			40 000			
Водитель			22 200			
Аренда			30 000			
Накладные затраты			92 200			
Итого		За- траты	1 292 600		Выручка	1 560 000

(10 баллов)

Понятие и расчет амортизации

Хорошо, если студент упомянет об особенностях использования и учета постоянных активов, к которым относится холодильник (используется длительное время, его стоимость переносится на продукт по частям). *За это – 2 балла.* Нет никаких причин рассчитывать амортизацию холодильника методом более сложным, чем линейная амортизация. Однако студенту предстоит принять решение – считать ее за 10 лет (бухгалтерский и налоговый учет) или за 5 (управленческий учет).

Первое решение предлагаю оценивать в 2 балла, второе – в 3 балла, как более соответствующее целям владельца. Не следует считать ошибкой начисление амортизации из расчета срока службы 10 лет. Если студент сделал это, все дальнейшие расчеты оценивайте с учетом данной корректировки.

Понимание и классификация затрат

Определение (что это такое?) постоянных и переменных затрат – 2 балла, прямых и косвенных – 2 балла. 1 балл за четкость изложения и указание ключевых признаков классификации затрат (табл. 1.10 стр. 31 кн.3: по отношению к объему производства и по способу включения в себестоимость).

Вычисления:

К **переменным** затратам должны быть отнесены:

- Затраты на закупку товара – 1 балл.
- Премии продавцов – 1 балл.
- Транспортные расходы – 3 балла.

Постоянные затраты:

- Аренда – 1 балл.
- Оклады продавцов – 1 балл.
- Зарплата директора и бухгалтера – 1 балл.
- Амортизация холодильника – 2 балла.

К **прямым** затратам относятся:

Для хлебного отдела – зарплата и премия двух продавцов и затраты на закупку товара (5 баллов).

Для молочного отдела - зарплата и премия двух продавцов и затраты на закупку товара, а также амортизация холодильника (5 баллов).

Косвенные затраты:

- Административные расходы (зарплата директора и бухгалтера) – 2 балла
- Транспортные расходы (плата водителю) – 1 балл
- Аренда помещения – 2 балла

Включение затрат в себестоимость, распределение косвенных затрат

Студенты могут разделить накладные затраты любым из способов, предложенных участниками обсуждения:

- По выручке – 2 балла.
- По площади – 2 балла.
- По численности персонала (т.е. пополам) – 2 балла.
- По валовой прибыли – 2 балла.

Распределение косвенных затрат по видам деятельности (метод ABC)

- Особо приветствуются расчеты по **методу ABC** – 12 баллов. При этом аренду надо распределить пропорционально площади, управленческие расходы – пропорционально численности персонала, транспортные расходы – пропорционально стоимости закупаемых товаров (а лучше бы пропорционально их весу, но нет данных).

Для среднемесячных объемов продаж:

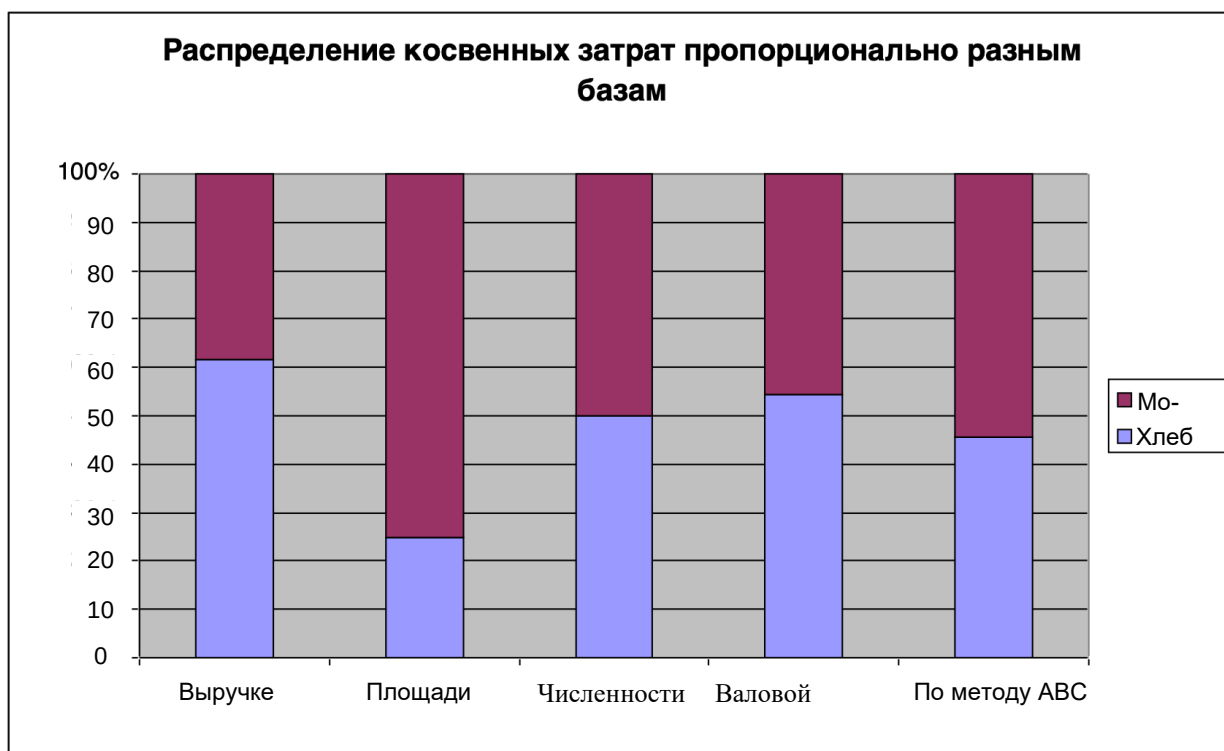
Вспомогательные расчеты (доля)			Распределение накладных затрат			
Хлеб	Мо- локо	Всего	Пропорционально	Хлеб	Мо- локо	Всего
0,62	0,38	1,00	выручке	56 738	35 462	92 200
0,25	0,75	1,00	площади	23 050	69 150	92 200
0,5	0,5	1,00	численности персонала	46 100	46 100	92 200
0,54	0,46	1,00	валовой прибыли	50 151	42 049	92 200

			По методу ABC	41 900	50 300	92 200
0,25	0,75	1,00	Аренда	7 500	22 500	30 000
0,65	0,35	1,00	Транспортные расходы	14 400	7 800	22 200
0,5	0,5	1,00	Административные расходы	20 000	20 000	40 000

Для случая снижения объемов продаж:

Вспомогательные расчеты			Распределение накладных затрат			
Хлеб	Молоко	Всего	Пропорционально	Хлеб	Молоко	Всего
0,67	0,33	1,00	выручке	59 498	28 922	88 420
0,25	0,75	1,00	площади	22 105	66 315	88 420
0,5	0,5	1,00	численности персонала	44 210	44 210	88 420
0,62	0,38	1,00	валовой прибыли	55 108	33 312	88 420
			По методу ABC	40 460	47 960	88 420
0,25	0,75	1,00	Аренда	7 500	22 500	30 000
0,70	0,30	1,00	Транспортные расходы	12 960	5 460	18 420
0,5	0,5	1,00	Административные расходы	20 000	20 000	40 000

Сравнение результатов применения различных методов распределения косвенных затрат показывает, что распределение по выручке будет в пользу молочного отдела, по площади – в пользу хлебного. Самый обоснованный и справедливый метод ABC, когда каждый элемент косвенных затрат увязывается с причиной, их порождающей, дает распределение, незначительно отличающееся от распределения по валовой прибыли (мнение Раисы) и по численности персонала, т.е. поровну (мнение Наташи).



Таким образом, можно рекомендовать Раисе самый простой метод – разделить все косвенные затраты пополам, как и предлагала Наташа.

Указание на то, что разные способы распределения косвенных затрат приводят к разной оценке прибыли каждого отдела (2 балла), не изменяя общей суммы прибыли магазина (1 балл), может быть дополнено числовым примером (2 балла) для любого случая:

Прибыль по отделам при разных способах распределения накладных затрат (руб.):

Распределение косвенных затрат	При обычном объеме деятельности		При снижении спроса	
	Хлеб	Молоко	Хлеб	Молоко
пропорционально выручке	138 862	128 538	113 542	75 678
площади	172 550	94 850	150 935	38 285
численности персонала	149 500	117 900	128 830	60 390
валовой прибыли	145 449	121 951	117 932	71 288
По методу ABC	153 700	113 700	132 580	56 640

Гибкий бюджет

Понимание методов составления гибкого бюджета понадобится для того, чтобы определить прибыль магазина не только в обычных условиях (при среднемесячных уровнях деятельности), но и в случае снижения спроса, чего так боится Раиса.

Расчеты показывают, что опасения напрасны. Если прогноз снижения продаж верен, то магазин останется прибыльным:

	При обычном объеме деятельности			При снижении спроса		
	Хлеб	Молоко	Всего	Хлеб	Молоко	Всего
Выручка	960 000	600 000	1 560 000	864 000	420 000	1 284 000
Прямые затраты:	764 400	436 000	1 200 400	690 960	315 400	1 006 360
Закупка товара	720 000	390 000	1 110 000	648 000	273 000	921 000
Зарплата продавцов	30 000	30 000	60 000	30 000	30 000	60 000
Премия продавцам	14400	12000	26 400	12960	8400	21 360
Амортизация холодильника		4 000	4 000		4 000	4 000
Валовая прибыль	195 600	164 000	359 600	173 040	104 600	277 640
Накладные затраты			92 200			88 420
Аренда			30 000			30 000
Транспортные расходы			22 200			18 420
Административные расходы			40 000			40 000
Операционная прибыль			267 400			189 220
			<i>1 балл</i>			<i>4 балла</i>

Если студенты выполнили распределение косвенных затрат хотя бы одним из методов, они смогут определить и прибыль каждого отдела.

Для определения суммы премии каждой из работниц можно использовать разные методы, например разделить премию отдела поровну между обеими продавщицами или разделить прибыль магазина в целом между пятью работниками, включая водителя.

На самом деле конкретные цифры премии – наименее существенная часть ответа. Главное, чтобы расчет был доведен до конца, а результаты оформлены в таблице достаточно простой и понятной структуры (7 баллов). За объяснение, почему выбран именно такой способ распределения премии, можно начислить еще 3 балла.

Схема оценки ответа

Схема входа-выхода	5
Классификация входов	5
Стоимостная оценка входов и выходов	10
Расчет амортизации	5
Постоянные затраты	5
Переменные затраты	5
Прямые затраты	10
Косвенные затраты	5
Определения, пояснения и признаки классификации затрат	5
Распределение косвенных затрат четырьмя способами	8
Распределение косвенных затрат методом ABC	6
Сравнение и выбор одного из способов	6
Расчет прибыли	5
Распределение премии	10

Структура и стиль, включая использование таблиц и диаграмм	10
Итого	100

5.3. Учебная ситуация 3 «Виноторговцы»

Константин – коммерческий директор оптовой фирмы, торгующей алкоголем. Владельцы требуют от него повышения отдачи на вложенный капитал. Просматривая баланс, Константин обнаружил, что стоимость складских запасов во 2-м квартале выросла более чем на 6 млн руб. Он вызвал к себе начальника отдела продаж:

— Сергей, что творится, в самом деле? Совсем разленились? Всех уволю к чертовой матери! Почему так плохо продаете? Товар завис на 6 млн. руб.!

— А что такое? У нас на складе примерно недельный запас, все как обычно.

— Ну да! Было на 18 млн руб., а стало на 24 млн руб.!

— А, это если в рублях...Акцизы* повысились, в стоимости запасов все это отражается.

— Акцизы повысились всего на 10 рублей!

— Вдвое повысились! Были 10 руб., а стали 20. Это же рост 100%! А запасы по числу бутылок – всего на 5%. Так что мы не виноваты.

— А кто виноват? Ты продажник – ты и виноват. И не тычь мне свои проценты! Иди работай! Быстро чтобы раскидал эти лишние бутылки! Как хочешь! Но чтобы стоимость запасов опять вернулась к 18 млн руб., не больше!

— Можно мне дать агентам бонус**? По 20 руб. за бутылку?

.....(а что бы Вы ответили на этот вопрос?)

Вопрос. Так кто же виноват и, главное, что делать?

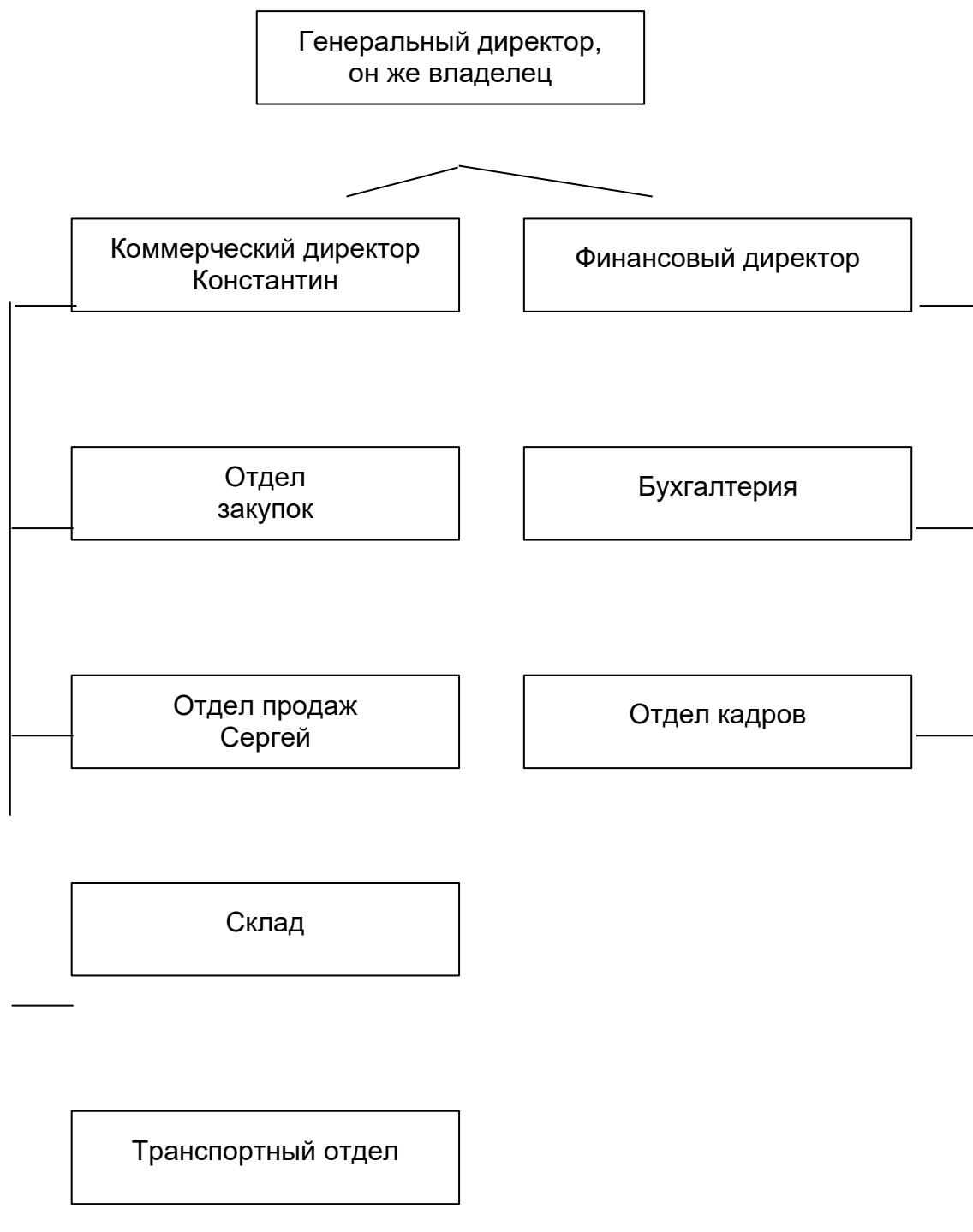
Акциз – косвенный налог, включаемый в цену некоторых товаров. После продажи компания-продавец перечисляет его в госбюджет

** В данном случае **бонус** – дополнительная выплата агентам в зависимости от объема продаж, в рублях за каждую проданную бутылку*

Дополнительная информация

У Константина имеются следующие данные:

	количество товара, тыс. бутылок	Закупочная цена, руб./шт.	Акциз руб./шт.	Стоимость непроданных запасов, тыс.руб.	
	q	z	a	$(a+z) \times q$	
1-й квартал	200	80	10	18 000	
2-й квартал	210	95	20	24 150	
				6 150	рост запасов

Организационная структура фирмы

вопросы :

- Почему Константина так волнует рост стоимости запасов?
- Что ему нужно сделать с имеющимися данными, чтобы понять, какие требуются корректирующие действия?
- Как ему представить эти данные своим подчиненным, чтобы они поняли, что от них требуется?
- Как организовать процесс постановки и согласования бюджетных целей, чтобы Сергей был достаточно мотивирован на их выполнение?
- О чем Константину нужно подумать, разрешая или запрещая бонусы?

Руководство по поиску решений

Учебные цели

- Связать бюджетные показатели с организационными целями и процессами контроля.
- Использовать понятие центров ответственности за формирование затрат для определения правильных управленческих воздействий.
- Определять и правильно интерпретировать отклонения от бюджета, выявлять причины отклонений.
- Учитывать человеческие факторы, усложняющие рациональные процессы работы с бюджетами.

Направления поиска решений

На рис. 1.2 (с. 11) книги 4 изображен контур управления бюджетом. Описанная ситуация имеет отношение к следующим его блокам:

3 – сравнение бюджета с фактическими результатами (просматривая баланс, Константин обнаружил, что стоимость складских запасов во 2-м квартале возросла более чем на 6 млн);

4 – объяснение отклонений (этого Константин не сделал);

5 – определение корректирующих действий (что Константин сделал неправильно).

От студентов требуется определить, насколько сильно влияют на рост стоимости запасов три фактора:

- количество бутылок вина на складе;
- закупочная цена;
- акцизы.

Во втором квартале по сравнению с первым изменились все три фактора. Выявить влияние каждого фактора в отдельности можно, если проследить его влияние при прочих равных условиях. Стоимость запасов равна:

$$Q \times (Z+A),$$

где Q – число бутылок; Z – закупочная цена; A – акциз.

Заменяя поочередно каждый из факторов и оставляя без изменения другие, можно определить вклад каждого фактора в изменение стоимости запасов.

Студенты должны определить, что основные проблемы состоят не в росте числа бутылок, за что отвечает Сергей, а в увеличении закупочных цен, за которые отвечает другой менеджер. Второй по степени влияния фактор – рост акцизов. Поскольку он является внешним по отношению к предприятию, управленческое воздействие на внутренние факторы должно носить компенсирующий характер. В данном случае можно рассчитать, на сколько надо уменьшить число бутылок на складе, чтобы компенсировать неблагоприятное изменение внешних факторов, т.е. чтобы стоимость запасов не увеличилась.

Концепции курса, применимые к данной ситуации

Управление оборотным капиталом

Финансовые относительные показатели

Почему Константина так волнует рост стоимости запасов? Запасы являются частью **оборотного капитала** наряду с денежными средствами и дебиторской задолженностью. Оборотный капитал вместе с внеоборотным составляет операционные активы фирмы, стоимость которых и есть стоимость используемого капитала. Владельцы требуют от Константина повышения **отдачи на вложенный капитал** ($ROCE = \text{Операционная прибыль} / \text{Операционные активы}$). Рост запасов мешает достижению этой цели, вызывает снижение отдачи на капитал. Это происходит из-за уменьшения скорости оборота капитала AUR, в частности замедляется оборот одной из его частей – **оборот запасов**.

Управление бюджетом, отклонения

Что Константину нужно сделать с имеющимися данными, чтобы понять, какие требуются корректирующие действия? – Ему нужно выделить влияние отдельных факторов, исключив влияние остальных.

Решение:

2-й квартал	210	95	20	24 150
-------------	-----	----	----	--------

	210	95	10	22 050	2 100	за счет закупочных цен
	210	80	10	18 900	3 150	за счет акцизов
1-й квартал	200	80	10	18 000	900	за счет физического объема (числа буты- лок)

*Верхнее число из предпоследнего столбца минус нижнее

Студенты могут использовать иной порядок замены факторов и тогда получат результаты, несколько отличающиеся от указанных выше. Это допустимо, поскольку вопрос об очередности замены факторов в курсе не обсуждается. Справочно для тьюторов заметим, что общепринятым при использовании этого метода соглашением является замена сначала интенсивных (или качественных) факторов, а затем экстенсивных (т.е. количественных). Сам же метод носит название метода цепных подстановок.

Рациональный бюджетный процесс, учет по центрам ответственности

Учет по центрам ответственности предполагает ответственность менеджеров за те показатели, на которые они могут оказывать влияние.

Константин направил свой гнев не по адресу.

Отдел продаж меньше всех виноват в росте стоимости запасов, в этом Сергей прав. Следующий по значимости виновник - отдел закупок. Именно туда и нужно направлять основную силу корректирующих воздействий, вместе с начальником отдела закупок решать, что делать - искать другого поставщика, договариваться о скидках и т.д.

Главная же причина – действительно акцизы. Но этот фактор является внешним по отношению к фирме, с ним ничего нельзя сделать, только нейтрализовать его отрицательное влияние.

Константин мог бы, проделав соответствующие расчеты, поставить перед Сергеем задачу:

На сколько нужно сократить количество непроданных бутылок, чтобы компенсировать удорожание поставок и роста акцизов (т.е. чтобы стоимость запасов не увеличивалась):

$$q = 18000 / (95+20) = 157 \text{ тыс. шт.}$$

	Количество товара, тыс. буты- лок	Закупоч- ная цена, руб./шт.	Акциз, руб./шт.	Стоимость непроданных запасов, тыс. руб.
	q	z	a	(a+z)*q
1-й квар- тал	200	80	10	18 000
2-й квар- тал	???	95	20	18 000

2-й квар- тал	157	95	20	18 000
------------------	-----	----	----	--------

	157	95	10	16 435	1 565	за счет закупоч- ных цен
	157	80	10	14 087	2 348	за счет ак- цизов
1-й квар- тал	200	80	10	18 000	-3 913	за счет фи- зического объема (числа бу- тылок)

И его речь тогда могла бы звучать примерно так:

Понимаешь, Сергей, рост акцизов и закупочных цен ставит нас в очень трудное положение – стоимость твоих запасов на 6 млн больше, чем в прошлом квартале. Мы не можем омертвлять настолько большой капитал. Нужно срочно продать еще 43 тыс. бутылок. Разрешаю использовать скидки. Впредь старайся, чтобы больше 157 тыс. бутылок на складе не было.

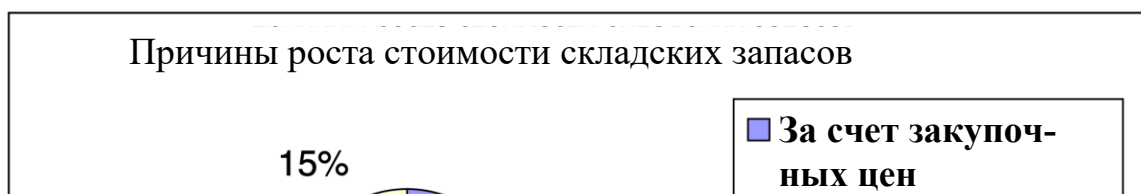
Передача финансовой информации

1. Определите цель обмена информацией.
2. Определите, какая информация нужна.
3. Убедитесь, что сами понимаете ее.
4. Представьте информацию так, чтобы коллеги могли ее понять.
5. Поощряйте обратную связь.
6. Помогите коллегам овладеть финансовыми целями.

У Константина можно отметить недостатки по пунктам 3 и 5.

Представление данных

Как ему представить эти данные своим подчиненным, чтобы они поняли, что от них требуется? – Используя графики и диаграммы. Например:



Вовлечение персонала в процесс бюджетирования

Сергей, скорее всего, чувствует себя несправедливо обвиненным, ведь Константин высказывает недовольство его работой, основываясь на таких показателях, на которые Сергей имеет мало влияния.

Как же организовать процесс постановки и согласования бюджетных целей, чтобы Сергей был достаточно мотивирован на их выполнение? Можно, например, поручить ему самому рассчитать, сколько бутылок вина нужно продать дополнительно, чтобы компенсировать рост акцизов и закупочных цен.

Такой подход основан на предположении, что чем большее участие принимает работник в постановке целей, тем лучше он потом работает над их достижением.

Финансовые относительные показатели

О чем Константину нужно подумать, разрешая или запрещая бонусы?

В общих чертах – о том, чтобы в результате борьбы за ускорение оборота капитала AUR не снизилась слишком сильно прибыльность продаж ROS, так как целевой показатель ROCE зависит от обоих показателей:

$$\text{ROCE} = \text{ROS} \times \text{AUR}$$

Выплата бонусов – это дополнительные затраты фирмы, поэтому снижается прибыльность продаж. Нужно следить, чтобы физический объем продаж рос быстрее, чем снижается прибыль.

Можно использовать также концепцию **маржинальной прибыли**. Сумма выплаченных бонусов должна быть меньше, чем маржинальная прибыль, полученная в результате дополнительных продаж.

Студенты могут отметить, что для получения точного ответа о допустимом размере бонуса **не хватает данных** о средней продажной **цене** за 1 бутылку. Константин, конечно, легко может получить такие данные.

Предположим, что 1 бутылка вина продается в среднем за 200 руб. Маржинальная прибыль фирмы на 1 бутылку равна

$$200 - 95 - 20 = 85 \text{ руб./шт.}$$

Тогда дополнительная продажа 53 тыс. штук принесет

$$85 \text{ руб./шт.} \times 53 \text{ тыс. шт.} = 4\,505 \text{ тыс. руб.}$$

Бонус предполагается выплачивать за $210 + 53 = 263$ тыс. бутылок, т.е. он должен составлять не более чем

$$4\,505 \text{ тыс. руб.} / 263 \text{ тыс.} = 17 \text{ руб. / шт.}$$

Возможен и другой путь, ведущий к тому же результату:

Требуемый прирост объема продаж составляет 25% ($53 / 210 = 1,25$).

Суммарная маржинальная прибыль равна произведению объема продаж на удельную маржинальную прибыль (УМП). Значит, для того чтобы общая сумма прибыли не уменьшилась, можно при росте продаж на 25% снизить УМП не более чем на 20%:

$$1,25 \times X = 1$$

$$X = 1 / 1,25 = 0,8,$$

$$1 - 0,8 = 0,2,$$

т.е. предельный размер бонуса составляет

$$0,2 \times 85 \text{ руб./шт.} = 17 \text{ руб. / шт.}$$

Таким образом, если предположить, что продажная цена 1 бутылки 200 руб., то бонус 20 руб./шт. чрезмерен, 10–15 руб. будет в самый раз.

