


МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Институт педагогики, физической культуры, спорта и туризма  
Кафедра «Туризм и индустрия гостеприимства»

Утверждено на заседании кафедры  
«Туризм и индустрия гостеприимства»  
«27» января 2022 г., протокол № 5  
Заведующий кафедрой

 И.Ю. Пономарева

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
**по проведению самостоятельной работы студента**  
**по дисциплине (модулю)**

***«Менеджмент в гостеприимстве»***

**основной профессиональной образовательной программы**  
**высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки

**43.03.03 Гостиничное дело**

с направленностью (профилем)

**Гостиничная деятельность**

Форма(ы) обучения: очная, заочная

Идентификационный номер образовательной программы: 430303-01-22

Тула 2022 год

## **Разработчик(и) методических указаний**

Королев А.В., доцент каф. ТИГ , к.т.н, доцент  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



\_\_\_\_\_  
(подпись)

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины (модуля) *«Менеджмент в гостеприимстве»* являются - совершенствование знаний в области управления, а также приобретения навыков эффективного применения их на практике.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются:

- получение представления о содержании менеджмента туризме, роли и месте элементов менеджмента в производственной системе;
- изучение методов принятия концепций менеджмента и уметь выбирать наиболее рациональные способы их применения, использовать эффективные формы участия персонала в управлении;
- изучение основных принципов рекламной компании и уметь использовать их в практической деятельности;
- изучение техники личного труда и умение эффективно осуществлять основные функции менеджмента,
- приобретение навыков и умения применять полученные в процессе обучения знания принятия решений с учетом экономических, социальных, технических и других факторов.

В результате изучения курса будущие руководители смогут лучше ориентироваться в постоянно меняющейся экономической среде, корректировать свои цели, оценки и критерий, выбирать наиболее подходящие методы и инструменты для решения задач. Это позволит добиться успехов в профессиональной предпринимательской, организационно-управленческой, планово-экономической, проектно-аналитической и конкретно-исследовательской деятельности.

## 2. МЕТОДЫ ЭКСПЕРТНЫХ ОЦЕНОК

### Введение

Методы экспертных оценок основаны на использовании экспертной информации. Они помогают установить степень сложности и актуальности проблемы, определить, основные цели и критерии, выявить важные факторы и взаимосвязи между ними, выбрать, наиболее предпочтительные альтернативы.

Известны два подхода к использованию экспертов: индивидуальные оценки и групповые.

Индивидуальные состоят в том, что каждый эксперт дает оценку независимо от других, а затем с помощью какого-либо приема эти оценки объединяются в одну общую. Индивидуальные экспертные оценки могут быть представлены в виде оценок типа интервью или аналитических записок.

Групповые или коллективные методы экспертизы основаны на совместной работе экспертов и получении суммарной оценки от всей группы специалистов в целом. Среди них наиболее распространенным является метод мозговой атаки (метод коллективной генерации идей или метод группового рассмотрения с отнесенной оценкой), метод «Дельфи».

## 2.1. Исходные данные.

Рассматривая некоторые факторы разработки управленческого решения, шесть экспертов расставили ранги этим факторам в зависимости от их значимости.

№ фактора	№ эксперта, ранги значимости рассматриваемых факторов					
	1	2	3	4	5	6
X <sub>1</sub>	1	1	5	6	4	3
X <sub>2</sub>	2	3	4	1	3	5
X <sub>3</sub>	1	1	3	6	4	1
X <sub>4</sub>	1	4	1	2	1	1
X <sub>5</sub>	3	5	3	1	3	4
X <sub>6</sub>	3	5	5	3	7	4
X <sub>7</sub>	4	5	3	4	1	7

Задание для выполнения работы выдается каждому студенту персонально преподавателем.

## 2.2. Метод простого ранжирования

Обработка мнений экспертов. Если были введены связанные ранги, то необходимо, для обеспечения условий сопоставимости оценки, произвести их пересчет, который выполняется таким образом, что сумма пересчитанных связанных рангов должна равняться сумме натурального ряда числа чисел рассматриваемых факторов.

Матрица пересчитанных связанных рангов

№ фактора	№ эксперта, ранги значимости рассматриваемых факторов						ΣB <sub>i</sub>	K <sub>i</sub>
	2	4	8	9	11	15		
X <sub>1</sub>	2	1,5	6,5	6,5	5,5	3	25	0,85
X <sub>2</sub>	4	3	5	1,5	3,5	6	23	0,86
X <sub>3</sub>	2	1,5	3	6,5	5,5	1,5	20	0,88
X <sub>4</sub>	2	4	1	3	1,5	1,5	13	0,92
X <sub>5</sub>	5,5	6	3	1,5	3,5	4,5	24	0,857
X <sub>6</sub>	5,5	6	6,5	4	7	4,5	33,5	0,80
X <sub>7</sub>	7	6	3	5	1,5	7	29,5	0,82
	28	28	28	28	28	28	168	

$$K_i = 1 - \frac{\sum_{i=1}^m B_i}{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n B_i}$$

Чем меньше сумма баллов и чем больше коэффициент значимости, тем значимее фактор.

$$X_4 > X_3 > X_2 > X_5 > X_1 > X_7 > X_6$$

### 2.3. Метод по парного сравнения

Суть метода в том, что эксперту предлагается произвести по парную оценку факторов. При по парном сравнении факторов эксперты используют следующие обозначения:

Если  $X_i > X_j - 1$

Если  $X_i < X_j - 0$

Если  $X_i = X_j - 0,5$

Эксперт №1.

$X_i \backslash X_j$	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$X_6$	$X_7$
$X_1$	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1
$X_2$	0	0,5	0	0	1	1	1
$X_3$	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1
$X_4$	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1
$X_5$	0	0	0	0	0,5	0,5	1
$X_6$	0	0	0	0	0,5	0,5	1
$X_7$	0	0	0	0	0	0	0,5

Эксперт №2.

$X_i \backslash X_j$	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$X_6$	$X_7$
$X_1$	0,5	1	0,5	1	1	1	1
$X_2$	0	0,5	0	1	1	1	1
$X_3$	0,5	1	0,5	1	1	1	1
$X_4$	0	0	0	0,5	1	1	1
$X_5$	0	0	0	0	0,5	0,5	0,5
$X_6$	0	0	0	0	0,5	0,5	0,5
$X_7$	0	0	0	0	0,5	0,5	0,5

Эксперт №3.

$X_i \backslash X_j$	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$X_6$	$X_7$
$X_1$	0,5	0	0	0	0	0,5	0
$X_2$	1	0,5	0	0	0	1	0
$X_3$	1	1	0,5	0	0,5	1	0,5
$X_4$	1	1	1	0,5	1	1	1
$X_5$	1	1	0,5	0	0,5	0	0,5
$X_6$	0,5	0	0	0	1	0,5	0
$X_7$	1	1	0,5	0	0,5	1	0,5

Эксперт №4.

$X_i \backslash X_j$	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$X_6$	$X_7$
$X_1$	0,5	0	0,5	0	0	0	0

X <sub>2</sub>	1	0,5	1	1	0,5	1	1
X <sub>3</sub>	0,5	0	0,5	0	0	0	0
X <sub>4</sub>	1	0	1	0,5	0	1	1
X <sub>5</sub>	1	0,5	1	1	0,5	1	1
X <sub>6</sub>	1	0	1	0	0	0,5	1
X <sub>7</sub>	1	0	1	0	0	0	0,5

Эксперт №5.

X <sub>i</sub> \ X <sub>j</sub>	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>
X <sub>1</sub>	0,5	0	0,5	0	0	1	0
X <sub>2</sub>	1	0,5	1	0	0,5	1	0
X <sub>3</sub>	0,5	0	0,5	0	0	1	0
X <sub>4</sub>	1	0	1	0,5	1	1	0,5
X <sub>5</sub>	1	0,5	1	0	0,5	1	0
X <sub>6</sub>	0	0	0	0	0	0,5	0
X <sub>7</sub>	1	1	1	0,5	1	1	0,5

Эксперт №6.

X <sub>i</sub> \ X <sub>j</sub>	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>
X <sub>1</sub>	0,5	1	0	0	1	1	1
X <sub>2</sub>	0	0,5	0	0	0	0	1
X <sub>3</sub>	1	1	0,5	0,5	1	1	1
X <sub>4</sub>	1	1	0,5	0,5	1	1	1
X <sub>5</sub>	0	1	0	0	0,5	0,5	1
X <sub>6</sub>	0	1	0	0	0,5	0,5	1
X <sub>7</sub>	0	0	0	0	0	0	0,5

Строим матрицу математических ожиданий оценок попарного сравнения факторов.

Математическое ожидание оценки попарного сравнения определяется по формуле:

$$M_{ij} = 0,5 + \frac{m_i - m_j}{2m}, \text{ где}$$

$m_i$  – число предпочтений отдельным экспертом  $i$ -му фактору (значение 1)

$m_j$  – число предпочтений отдельных экспертов  $j$ -му фактору (значение 0)

Матрица математических ожиданий попарного сравнения факторов.

№ фактора	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	ΣБ <sub>i</sub>
X <sub>1</sub>	0,5	0,5	0,33	0,25	0,5	0,75	0,5	3,33
X <sub>2</sub>	0,5	0,5	0,33	0,33	0,5	0,83	0,67	3,66
X <sub>3</sub>	0,67	0,67	0,5	0,33	0,58	0,83	0,58	4,16
X <sub>4</sub>	0,75	0,67	0,67	0,5	0,83	1	0,92	5,34
X <sub>5</sub>	0,5	0,5	0,42	0,17	0,5	0,75	0,67	3,51
X <sub>6</sub>	0,25	0,17	0,17	0	0,25	0,5	0,58	1,92
X <sub>7</sub>	0,5	0,33	0,42	0,08	0,33	0,42	0,5	2,58

$$X_{12} = 0,5 + (3 - 3) / 12 = 0,50$$

$$X_{13} = 0,5 + (0 - 2) / 12 = 0,33$$

$$X_{14} = 0,5 + (1 - 4) / 12 = 0,25$$

$$X_{15} = 0,5 + (3 - 3) / 12 = 0,50$$

$$X_{16} = 0,5 + (4 - 1) / 12 = 0,75$$

$$X_{17} = 0,5 + (3 - 3) / 12 = 0,50$$

$$X_{23} = 0,5 + (2 - 4) / 12 = 0,33$$

$$X_{24} = 0,5 + (2 - 4) / 12 = 0,33$$

$$X_{25} = 0,5 + (2 - 2) / 12 = 0,50$$

$$X_{26} = 0,5 + (5 - 1) / 12 = 0,83$$

$$X_{27} = 0,5 + (4 - 2) / 12 = 0,67$$

$$X_{34} = 0,5 + (1 - 3) / 12 = 0,33$$

$$X_{35} = 0,5 + (3 - 2) / 12 = 0,58$$

$$X_{36} = 0,5 + (5 - 1) / 12 = 0,83$$

$$X_{37} = 0,5 + (3 - 2) / 12 = 0,58$$

$$X_{45} = 0,5 + (5 - 1) / 12 = 0,83$$

$$X_{46} = 0,5 + (6 - 0) / 12 = 1,00$$

$$X_{47} = 0,5 + (5 - 0) / 12 = 0,92$$

$$X_{56} = 0,5 + (3 - 0) / 12 = 0,75$$

$$X_{57} = 0,5 + (3 - 1) / 12 = 0,67$$

$$X_{67} = 0,5 + (3 - 2) / 12 = 0,58$$

Чем больше сумма баллов (ΣБ) тем значимее фактор.

$$X_4 > X_3 > X_2 > X_5 > X_1 > X_7 > X_6$$

## 2.4. Определим коэффициент конкордации.

Коэффициент конкордации Кендала используется для определения взаимосвязи (согласованности) оценок экспертов.

Значение коэффициента конкордации может находиться в диапазоне от 0 до 1. Если  $W=0$ , то считается, что мнения экспертов не согласованы. Если  $W=1$ , то оценки экспертов полностью согласованы.

Если величина коэффициента больше 0,5, то полученный результат можно взять за основу и использовать для последующих решений.

Если этот коэффициент меньше 0,5, то необходимо повторить процесс, улучшить состав экспертов.

Коэффициент конкордации при наличии связанных рангов определяется следующим образом:

$$W = \frac{S}{\frac{1}{12} m^2 (n^3 - n) - m \sum_1^m T_i}$$
$$T_i = \frac{1}{12} \sum^n (t^3 - t)$$
$$S = \sum_1^n \left[ \sum_1^m X_{ij} - \frac{\sum_1^m \sum_1^n X_{ij}}{n} \right]^2, \text{ где}$$

$m$  – число экспертов

$n$  – число факторов

$T_i$  – группа связанных рангов

$t$  – число связанных рангов введенных  $i$ -м экспертом

$$S = [(25 - 168 / 7)^2 + (23 - 168 / 7)^2 + (20 - 168 / 7)^2 + (13 - 168 / 7)^2 + (24 - 168 / 7)^2 + (33,5 - 168 / 7)^2 + (29,5 - 168 / 7)^2] = 259,5$$

$$T_1 = 1 / 12 \cdot ((3^3 - 3) + (2^3 - 2)) = 2,5$$

$$T_2 = 1 / 12 \cdot ((2^3 - 2) + (3^3 - 3)) = 2,5$$

$$T_3 = 1 / 12 \cdot ((3^3 - 3) + (2^3 - 2)) = 2,5$$

$$T_4 = 1 / 12 \cdot (2^3 - 2) = 0,5$$

$$T_5 = 1 / 12 \cdot ((2^3 - 2) + (2^3 - 2) + (2^3 - 2)) = 1,5$$

$$T_6 = 1 / 12 \cdot ((2^3 - 2) + (2^3 - 2)) = 1$$

$$\sum T_i = T_1 + T_2 + T_3 + T_4 + T_5 + T_6 = 12,5$$

$$W = 259,5 / (1 / 12 \cdot 6^2 \cdot (7^3 - 7) - 6 \cdot 12,5) = 0,27$$

Коэффициент конкордации меньше 0,5, поэтому необходимо улучшить состав экспертов и повторить процесс.



### 3. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ

Выполнить расчетное задание учебно-деловой ситуации по примеру, используя необходимые данные из таблицы:

Вариант	Маленькие плакаты		Большие плакаты		увеличение арендной платы, %	увеличение цены реализации, %	изменение цены закупки. Руб.	заданная сумма прибыли в неделю, тыс. руб.
	закупка, руб.	продажа, руб.	закупка, руб.	продажа, руб.				
1.	5	10	50	100	50	10	10	1
2.	10	20	55	110	45	5	5	1,2
3.	15	30	60	120	40	15	15	1,5
4.	20	40	65	130	35	10	10	1,7
5.	25	50	70	140	30	5	5	1,8
6.	30	60	75	150	35	10	10	2
7.	35	70	80	160	40	15	15	1,1
8.	40	80	85	170	45	10	10	1,3
9.	45	90	90	180	50	5	5	1,4
10.	50	100	100	190	55	10	10	1,6
11.	5	8	50	80	60	15	15	1,9
12.	10	15	55	90	55	10	10	1
13.	15	25	60	100	50	5	5	1,2
14.	20	30	65	110	45	10	10	1,5
15.	25	45	70	120	40	15	15	1,7
16.	30	50	75	130	35	20	20	1,8
17.	35	55	80	140	30	15	15	2
18.	40	70	85	150	35	10	10	1,6
19.	45	80	90	160	40	5	5	1,3
20.	50	90	100	170	45	10	10	1,4

1) Арендную плату за неделю подобрать самостоятельно из расчета от 50 до 500 руб. в месяц за квадратный метр площади помещения.

2) Остальные данные взять из примера.

### 3.1. ПРИМЕР

Эта учебно-деловая ситуация, чрезвычайно полезна для усвоения практических навыков и, кроме того, дает представление об особенностях управления финансами в малом бизнесе.

Мария М. планирует продажу плакатов для туристов по 3,5 ам. долл. за штуку. Она может приобретать плакаты у оптовика по 2,1 ам. долл. и возвращать непроданные плакаты за полную стоимость. Аренда палатки обойдется в 700 ам. долл. в неделю.

Ответьте на следующие вопросы:

1. Каков порог рентабельности?
2. Каким станет порог рентабельности, если арендная плата повысится до 1050 ам. долл.?
3. Каким будет порог рентабельности, если удастся увеличить цену реализации с 3,5 ам. долл. до 3,85 ам. долл.?
4. Каким будет порог рентабельности, если закупочная цена плакатов повысится с 2,1 ам. долл. до 2,38 ам. долл.?
5. Сколько плакатов должно быть продано для получения прибыли в сумме 490 ам. долл. в неделю?
6. Какую прибыль можно ожидать при различных уровнях продаж?
7. Какой запас финансовой прочности имеет бизнес Марии при сумме прибыли 490 ам. долл. в неделю?
8. Если Мария М. запланирует продавать два вида товара: 400 штук обычных плакатов (цена реализации 3,5 ам. долл., закупочная цена 2,1 ам. долл.) и 500 штук больших плакатов (цена реализации 6,0 ам. долл., закупочная цена 3,92 ам. долл.), то чему будет равен порог рентабельности каждого из этих товаров и общий порог рентабельности всего предприятия?
9. Что больше способствует снижению порога рентабельности к повышению запаса финансовой прочности: торговля одним видом плакатов или двумя?

### 3.2. РЕШЕНИЕ

1. Для определения порога рентабельности воспользуемся универсальным уравнением:

$$\text{Выручка} - \text{Переменные затраты} = \text{Постоянные затраты} + \text{Нулевая прибыль.}$$

Из этого уравнения следует, что

$$3,5 \text{ ам. долл.} \cdot (\text{Пороговое количество товара}) - 2,1 \text{ ам. долл.} \cdot (\text{Пороговое количество товара}) = 700 \text{ ам. долл.} + 0,$$

и, таким образом,

**Порог рентабельности = Постоянные издержки : (Цена реализации - Закупочная цена)**

**700 ам. долл. : (3,5 ам. долл. - 2,1 ам. долл.) = 500 плакатов.**

Чтобы сделать свою торговлю безубыточной, Мария М. должна продать 500 плакатов и выручить за них 3,5 ам. долл.  $\cdot 500 = 1750$  ам. долл. (т.е. порог рентабельности равен 1750 ам. долл.).

Решая эту же задачу с помощью коэффициента валовой маржи, можно получить порог рентабельности сначала в денежном, а затем и в натуральном выражении:

Показатель	В ам. долл.	В процентах	В долях единицы
Цена реализации	3,5	100	1
Переменные затраты на единицу товара (закупочная цена)	2,1	60	0,6
Валовая маржа	1,4	40	0,4

**Порог рентабельности, ам. долл. = 700 ам. долл. : 0,4 = 1750 ам.долл.**

Соответственно,

**(1750 ам. долл. : 3,5) = 500 плакатов,**

либо

**Постоянные издержки : Валовая маржа на единицу товара = 700 ам. долл. : 1,4 ам. долл. = 500 плакатов.**

2. Если арендная плата повысится до 1050 ам. долл. в неделю (т.е. на 50%), то Марии М. придется продавать уже по 750 плакатов в неделю, чтобы покрыть все расходы:

**1050 ам. долл. : 1,4 ам. долл. = 750 плакатов**

и заработать на них 2625 ам. долл., прежде чем появится прибыль:

**1050 ам. долл. : 0,4 = 2625 ам. долл.**

Увеличение постоянных издержек на 50% подняло порог рентабельности также на 50%. Такое соответствие всегда присутствует при прочих равных условиях. При снижении постоянных издержек на сколько-то процентов, на столько же процентов снизился бы и порог рентабельности.

3. При увеличении цены реализации с 3,5 ам. долл. до 3,85 ам. долл. валовая маржа на единицу товара составила бы

**(3,85 ам. долл. - 2,1 ам. долл.) = 1,75 ам. долл.,**

коэффициент валовой маржи поднялся бы до

**(1,75 ам. долл. : 3,85 ам. долл.) = 0,4545.**

Тогда для достижения безубыточности пришлось бы продать

**(700 ам. долл. : 1,75 ам. долл.) = 400 плакатов**

на сумму

**(700 ам. долл. : 0,4545) = 1540 ам. долл.**

— это новый порог рентабельности. Повышение цены реализации снижает порог рентабельности, так как валовая маржа на единицу товара возрастает.

4. Если переменные издержки повысятся с 2,1 ам. долл. До 2,38 ам. долл., то валовая маржа на единицу товара составит

$$(3,5 \text{ ам. долл.} - 2,38 \text{ ам. долл.}) = 1,12 \text{ ам. долл.},$$

а коэффициент валовой маржи снизится до

$$(1,12 \text{ ам. долл.} : 3,5 \text{ ам. долл.}) = 0,32.$$

Поэтому порог рентабельности повысится:

$$(700 \text{ ам. долл.} : 1,12) = 625 \text{ плакатов}$$

и

$$(700 \text{ ам. долл.} : 0,32) = 2187,5 \text{ ам. долл.}$$

Естественно, при снижении закупочной цены Марии М. пришлось бы продать меньше, чем в исходном варианте, плакатов для достижения безубыточности.

5. Для получения заданной величины прибыли, например, 490 ам. долл. в неделю, сумма валовой маржи должна быть достаточной для покрытия постоянных издержек и желаемой прибыли. Это означает, что необходимо будет продать

$$(700 \text{ ам. долл.} + 490 \text{ ам. долл.}) : 1,4 \text{ ам. долл.} = 850 \text{ плакатов}$$

на сумму

$$(700 \text{ ам. долл.} + 490 \text{ ам. долл.}) : 0,4 = 2975 \text{ ам. долл.}$$

Проверка:

$$(3,5 \text{ ам. долл.} \cdot 850) = 2975 \text{ ам. долл.}$$

Итак, чтобы узнать количество продаваемого товара, приносящее заданную прибыль, необходимо разделить сумму постоянных затрат и желательной прибыли на валовую маржу, приходящуюся на единицу товара, а чтобы вычислить соответствующую величину выручки, нужно разделить сумму постоянных издержек и желательной прибыли на коэффициент валовой маржи.

6. Определение сумм прибыли, соответствующих различным уровням выручки, очень удобно производить графическим способом (рис. 1 и 2).

6.1. Задаем произвольно объем продаж, скажем, в 1000 штук. Вычисляем выручку, соответствующую этому объему продаж

$$3,5 \text{ ам. долл.} \cdot 1000 = 3500 \text{ ам. долл.}$$

и отмечаем соответствующую точку А на рис. 1. Соединяем точку А с началом координат. Полученный отрезок ОА соответствует выручке от реализации.

6.2. Проводим линию постоянных издержек от точки С (уровень 700 ам. долл.) параллельно горизонтальной оси.

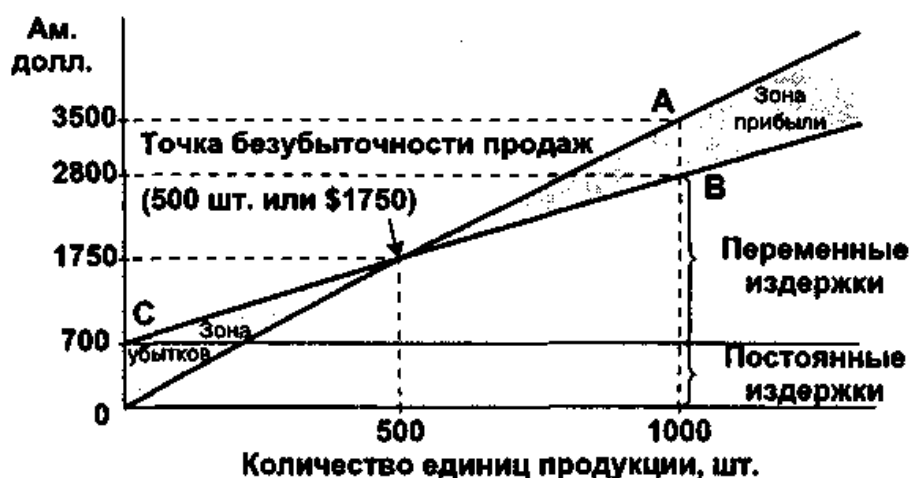
6.3. Вычисляем переменные издержки для заданного объема продаж:

$$(2,1 \text{ ам. долл.} \cdot 1000) = 2100 \text{ ам. долл.}$$

Добавляем переменные издержки к постоянным, и получаем суммарные издержки:

$$(700 \text{ ам. долл.} + 2100 \text{ ам. долл.}) = 2800 \text{ ам. долл.}$$

Отмечаем точку **В**, соответствующую полным издержкам для объема продаж в 1000 штук. Соединяем точку **В** с точкой **С**. Полученная линия представляет собой график суммарных издержек.



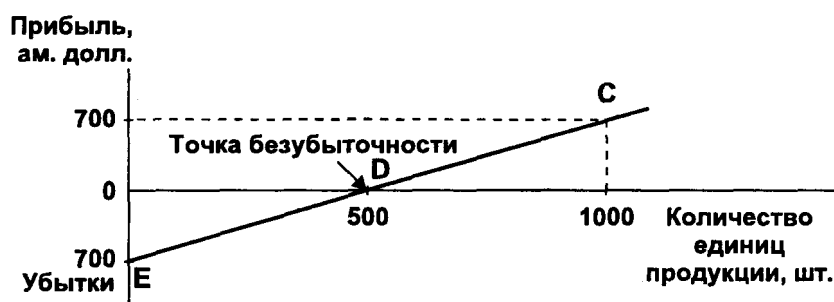
**Рис. 1. Точка безубыточности продаж**

6.4. Порог рентабельности определяется из условия равенства выручки от реализации и суммарных издержек. Это равенство обеспечивается в точке пересечения графиков выручки и суммарных издержек. Этой точке соответствует объем продаж в 500 единиц, который уже был получен ранее с помощью уравнения.

6.5. Заштрихованный треугольник, находящийся слева от точки пересечения линии выручки с линией суммарных издержек, представляет собой зону убытков: до достижения порогового объема в 500 плакатов Мария М. находится «в минусах»; треугольник правее точки пересечения соответствует зоне прибылей: как только Марии М. удастся перейти пятисотенный порог сбыта, каждый новый проданный плакат начнет приносить прибыль.

6.6. Поднимая и опуская графики выручки и суммарных затрат над горизонтальной осью, можно определять соответствующие новым параметрам пороги рентабельности. При этом возможен маневр изменения структуры затрат.

Существуют и другие графические модели, используемые на практике. В частности, некоторые менеджеры сначала строят линию переменных издержек, а затем параллельно ей проводят линию постоянных издержек. Однако при этом нарушается отслеживание влияния издержек на изменение уровня продаж. Можно также построить график, в котором горизонтальная ось (количество единиц товара) совпадает с линией безубыточности (рис. 2). Точка безубыточности (**О**) образуется при пересечении линии, соединяющей точку планируемой прибыли при заданном физическом объеме продаж (**С**) и точку постоянных издержек (**Е**), с горизонтальной осью (линией безубыточности).



**Рис. 2. Точка безубыточности продаж**

7. Запас финансовой прочности показывает, какое возможное падение выручки может выдержать бизнес, прежде чем начнет нести убытки. Большой запас финансовой прочности служит «подушкой», маленький — предупреждением. Процентное выражение запаса финансовой прочности используется в финансовом менеджменте для оценки степени риска бизнес-плана. Чем ниже этот процент, тем выше риск. Для предприятия Марии М.:

**Запас финансовой прочности, шт = Ожидаемый объем продаж, шт. - Порог рентабельности, шт.**

**= 850 плакатов - 500 плакатов = 350 плакатов;**

**Запас финансовой прочности, ам. долл. = 3,5 ам. долл. · 350 = 1225 ам. долл.**

**Запас финансовой прочности, % = 1225 ам. долл. : 2975 ам. долл. · 100 = 41%,**

и точно так же —

**350 плакатов : 850 плакатов · 100 = 41 %.**

Объем продаж предприятия Марии М. может снизиться на 350 единиц, выручка может упасть на 41%, но убытков это пока не принесет.

8. Неблагоприятная ассортиментная структура может оказать пагубное влияние на результаты бизнеса и увеличить связанный с ним риск. Одним из главных, но, как будет показано в дальнейшем, не единственным критерием оценки ассортиментной структуры служит коэффициент валовой маржи. Низкое значение этого коэффициента сопровождается ничтожными прибылями и даже убытками. При продаже двух видов плакатов Мария М. будет иметь:

Показатель	Обычные плакаты	Большие плакаты	Итого
Цена реализации на единицу товара, ам. долл.	3,5	6,0	
Переменные издержки на единицу товара, ам. долл.	2,1	3,92	
Валовая маржа на единицу товара, ам. долл.	1,4	2,08,	
Планируемый объем продаж, шт.	400	500	900

Планируемая валовая маржа, ам. долл.	560,0	1040,0	1600,0
Средняя валовая маржа на единицу товара, ам. долл.			$1600 : 900 = 1.778$
Порог рентабельности предприятия, усл. ед.			$700 : 1,778 = 394$
Порог рентабельности отдельных товаров, шт.	$394 \cdot (400:900) = 175$	$394 \cdot (500:900) = 219$	$700 : 1,778 = 394$

Расчеты показывают, что порог рентабельности всего предприятия составляет 1927 ам. долл. Он складывается из продажи 175 обычных плакатов и 219 больших:

$$(3,5 \text{ ам. долл.} \cdot 175) + (6 \text{ ам. долл.} \cdot 219) = 1927 \text{ ам. долл.}$$

Имея товары в ассортименте, необходимо, прежде всего, вычислить среднюю величину валовой маржи на единицу условного продукта (лучше всего использовать при этом метод средневзвешенной, но здесь для упрощения расчета взята среднеарифметическая величина). Далее ведут расчет обычным порядком, а последний шаг состоит в том, что порог рентабельности, выраженный в условных единицах, делят на пороги рентабельности конкретных товаров.

На практике используются и другие методы определения порога рентабельности отдельных товаров ассортимента, различающиеся способом решения главной проблемы: как «разбросать» постоянные издержки предприятия на конкретные товары? Можно было бы, например, распределить постоянные издержки пропорционально удельному весу переменных издержек на данный товар в структуре издержек всего предприятия, не одним из наиболее распространенных и точных способов является взвешивание постоянных издержек по той доле выручки, которую обеспечивает данный товар в суммарной выручке предприятия. Мария М. сделала бы такой расчет для планируемой выручки в сумме

$$(3,5 \text{ ам. долл.} \cdot 400) + (6 \text{ ам. долл.} \cdot 500) = 3400 \text{ ам. долл.,}$$

предварительно вычислив, что обычные плакаты дадут 0,32 этой выручки; а большие — 0,68:

Показатель	Обычные плакаты		Большие плакаты		Итого	
	ам. долл.	долей единицы	ам. долл.	долей единицы	ам. долл.	долей единицы
Выручка от реализации	1400,0	1	3000,0	1	3400,0	1
Переменные издержки	840,0	0,6	1960,0	0,653	2800,0	0,637
Валовая маржа	560,0	0,4	1040,0	0,347	1600,0	0,363
Постоянные издержки	$700,0 \cdot 0,32 = 224,0$		$700,0 \cdot 0,68 = 476,0$		700,0	

Порог рентабельности предприятия, ам. долл.					700.0 : 0,363 = =1930,0	
Порог рентабельности отдельных товаров, ам. долл.	224,0 : 0,4 = 560,0			476,0 : 0,347 = 1370,0		
Порог рентабельности отдельных товаров, шт.	558.0 : 3,5 = =160*	1370.0 : 6,0 = 229*				

\* округлено

Из наших вычислений следует, что порог рентабельности в сумме 1930 ам. долл. может сложиться из продажи 160 обычных плакатов и 229 больших.

Проверка:

$$(3,5 \text{ ам. долл.} \cdot 160) + (6,0 \text{ ам. долл.} \cdot 229) = 1930 \text{ ам. долл.}$$

Итак, порог рентабельности предприятия в денежном выражении оказывается практически одинаковым вне зависимости от методов анализа, однако складываться эта выручка может из разных объемов реализации отдельных товаров. Мария М. должна сравнить шансы быть проданными для обычных и больших плакатов и выбрать соответствующий вариант формирования порога рентабельности. Если обычные плакаты продаются быстрее, то можно ожидать, что в жизни порог рентабельности сложится вероятнее всего так, как это показал второй вариант расчета.

9. Ранее уже было показано, что, если бы Мария М. торговала только обычными плакатами, то порог рентабельности ее предприятия составил бы 1750 ам. долл. Продав 400 таких плакатов, Мария М. выручила бы всего 1400 ам. долл. и получила бы убытки вместо прибыли. Продавая оба вида плакатов и выручая 3400 ам. долл., Мария М. снижает порог рентабельности предприятия до 1930 ам. долл. и имеет запас финансовой прочности в сумме

$$(3400 \text{ ам. долл.} - 1930 \text{ ам. долл.}) = 1470 \text{ ам. долл.,}$$

что составляет 43,3% выручки от реализации. Но, если Мария М. решит торговать только большими плакатами, то порог рентабельности предприятия составит

$$(700 \text{ ам. долл.} : 0,347) = 2017,2 \text{ ам. долл.,}$$

и выручка за большие плакаты (3000 ам. долл.) перекроет его с запасом финансовой прочности 32,8 %. Все данные свидетельствуют о преимуществах торговли обоими видами плакатов вместо какого-либо одного.

#### ПРАВИЛО:

Выручка по каждому из товаров должна превышать прямые затраты (переменные и прямые постоянные). Тогда каждый рубль, полученный сверх прямых затрат, вносит свою лепту в покрытие постоянных затрат всего предприятия и дает увеличение прибыли.



## **4. БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

### **Основная литература**

1. Герчикова И. Н. Менеджмент [Электронный ресурс] / И. Н. Герчикова. - М.: Юнити-Дана, 2012. - 511 с. - Режим доступа: <http://business-library.ru/index.php?page=book&id=114981>

2. Гапоненко А.Л. Менеджмент [Электронный ресурс]/ А.Л. Гапоненко. - М.:Издательство Юрайт, 2013. - 396 с. Гриф МО ISBN: 978-5-9916-2767-2 - Режим доступа: [http://biblio-online.ru/thematic/?9&id=urait.content.4BC69463-5C1E-448E-9F62-033C73CC5ECD&type=c\\_pub](http://biblio-online.ru/thematic/?9&id=urait.content.4BC69463-5C1E-448E-9F62-033C73CC5ECD&type=c_pub)

### **Дополнительная литература**

1. Веснин, В. Р. Менеджмент : учебник для вузов / В. Р. Веснин .— 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Проспект, 2012 .— 613 с. : ил. — ISBN 978-5-392-03277-8 (в пер.) .

2. Мескон, М. Х. Основы менеджмента = Management : учеб. пособие / М. Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури ; пер. с англ. : О. И. Медведь .— 3-е изд. — М.[и др.] : Вильямс, 2007 .— 672 с. : ил. — Парал.тит.л.англ. — Библиогр.в конце кн. — ISBN 978-5-8459-1060-8 (рус.) .— ISBN 0-0604-4415-0 (англ.) .

3. Пищулов, В. М. Менеджмент в социально-культурном сервисе и туризме : учеб. пособие для вузов / В. М. Пищулов .— М. : Академия, 2010 .— 240 с. — (Высшее профессиональное образование : Туризм) .— Библиогр.: с. 236 .— ISBN 978-5-7695-6762-9 (в пер.) .