

Токешева Кульзия Нызметовна

старший преподаватель

Университет Туран-Астана

г. Нур-Султан, Республика Казахстан

МОДЕЛИРОВАНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ: МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОДУКТОВОЙ СТРАТЕГИИ ФИРМЫ НА ОСНОВЕ МАТРИЦЫ BCG (BOSTON CONSULTING GROUP)

***Аннотация:** описана теоретическая часть по моделированию конкурентоспособности и показана методика построения матрицы BCG с помощью Excel, опирающаяся на концепцию жизненного цикла товара.*

***Ключевые слова:** продуктовый портфель, жизненный цикл товара, матрица «рост рынка / доля рынка», матрица BCG, анализ продуктового портфеля.*

Теоретическая часть.

Зачем нужен анализ продуктового портфеля?

Цель анализа продуктового портфеля заключается в том, чтобы помочь многопрофильной фирме распределить ограниченные ресурсы между товарными рынками, на которых она оперирует. Это – стандартная задача оптимального планирования.

В общем виде *процедура анализа* состоит в классификации каждого направления деятельности по двум независимым факторам:

- а) привлекательность базового рынка, на котором работает фирма;
- б) способность фирмы использовать возможности, имеющиеся на этом рынке.

Для решения этой задачи разработаны различные модели портфельного анализа. Все они имеют матричный вид и отличаются составом индикаторов, отражающих конкурентоспособность.

Одним из популярных методов является метод Бостонской консалтинговой группы (BCG), известный как матрица «рост рынка / доля рынка».

Жизненный цикл товара.

Матрица *BCG* опирается на *концепцию жизненного цикла* товара. Этот цикл можно укрупненно разбить на *пять этапов*:

1. Разработка товара.

Компания находит и воплощает в жизнь новую идею товара. В это время объем продаж равен нулю, затраты растут.

2. Выведение товара на рынок.

Прибыль отсутствует из-за высоких расходов на маркетинговые мероприятия, медленно растет объем продаж.

3. Завоевание рынка.

Рост прибыли.

4. Зрелость товара.

Рост объема продаж замедляется, так как основная масса потребителей уже привлечена. Уровень прибыли остается неизменным или снижается из-за увеличения расходов на маркетинговые мероприятия по защите товара от конкуренции.

5. Упадок.

Спад объема продаж и сокращение прибыли.

Матрица «рост рынка/доля рынка» Бостонской консалтинговой группы.

В качестве *индикатора привлекательности* базового рынка выступает *темп его роста*. В качестве *индикатора возможностей* на этом рынке выступает *доля рынка* по отношению к крупнейшему конкуренту.

Местоположение каждого товара на диаграмме его жизненного цикла удобно учитывать, используя матрицу *BCG*.

Диаграмма-матрица BCG формируется по двум показателям:

По горизонтальной оси откладывается доля, занимаемая каждым выпускаемым фирмой товаром на рынке относительно доли сильнейшего конкурента. *Сильнейший* означает – занимающий максимальную долю рынка по данному товару.

По вертикальной оси показывают *индекс роста рынка* (отрасли).

Индекс роста рынка (ИРР) по каждому товару определяется как:

$$ИРР[k] = \frac{S_t[k]}{S_{t-1}[k]},$$

где $S_t[k]$ – доля продаж k -го товара в t -ом году в общем объеме продаж рынка.

Относительная доля рынка (ОДР) по каждому товару k равна:

$$ОДР[k] = \frac{S_F[k]}{S_C[k]},$$

где $S_F[k]$ – доля продаж фирмы в общем объеме продаж рынка за текущий год, $S_C[k]$ – доля продаж главного конкурента в общем объеме продаж за текущий год.

Доля выручки (за текущий год) по k -му продукту в общей выручке фирмы определяется как:

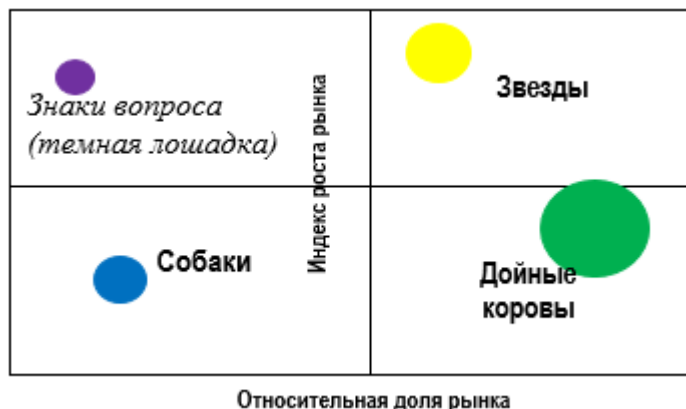
$$D[k] = \frac{B[k]}{\sum_j \text{пробегаёт по всем товарам фирмы } B[j]}$$

Важно! В основе матрицы BCG лежит концепция доли рынка по отношению к главному конкуренту.

Пример. Если компания А занимает 10% рынка, а наибольшую долю, 20%, имеет компания Б, то относительная доля компании А составляет 0,5. Отношение меньше 1, поэтому доля компании А мала. Относительная доля компании Б равна 2, что является значительной величиной.

Таким образом, из 20%-ной доли рынка следуют совершенно разные конкурентные выводы, зависящие от того, какова доля ведущего конкурента – 40% или всего 5%.

Матрица BCG



Площадь круга соответствует $D[k]$ – доле, занимаемой товаром, в общей сумме продаж фирмы на разных рынках.

Характеристики товаров с точки зрения денежных потоков.

Можно идентифицировать четыре группы товаров, обладающих разными характеристиками с точки зрения потребностей в денежных потоках для поддержания позиции на рынке и вклада в прибыль фирмы.

1. Товары с низким темпом роста рынка и большой долей рынка – «дойные коровы».

Приносят больше денег, чем требуется для поддержания их рыночной позиции. Приоритетная стратегия – «сбор урожая».

2. Товары с низким темпом роста рынка и низкой долей рынка – «собаки».

Занимают небольшую долю медленно растущего рынка – самая невыгодная из всех рыночных позиций. Приоритетная стратегия – ликвидация либо полное прекращение инвестиций в товар.

3. Товары с высоким темпом роста рынка и малой долей рынка – «знаки вопроса».

В эту категорию попадают товары с низкими относительными долями ОДР на быстрорастущих рынках. Требуют больших финансовых вложений. Возможны альтернативы – «звезда» или «собака».

4. Товары с высоким темпом роста рынка и большой долей рынка – «звезды».

Требует большого финансирования и приносит большую прибыль.

Анализ продуктового портфеля.

Анализ позволяет сделать следующие выводы:

1. Положение товара в матрице *BCG* определяет *продуктовую стратегию* – сохранять лидерство для «звезд», ликвидировать либо минимально поддерживать «собак», избирательно инвестировать в «знаки вопроса», максимизировать прибыльность «дойных коров».

2. Положение товара в матрице *BCG* помогает оценить *потребности в финансировании и потенциал прибыльности*.

Важно: Потребность в финансировании – функция жизненного цикла и уровня базового рынка, прибыль – функция конкурентоспособности.

3. Распределение выручки или прибыли фирмы по квадрантам матрицы *BCG* позволяет сбалансировать продуктовый портфель в конкурирующих терминах *расходы-прибыль*, что и является *целью продуктового анализа*.

Достоинства матрицы «рост рынка/доля рынка» BCG.

1. Установление четкой связи между стратегической позицией и финансовыми результатами.

2. В основе метода лежат объективные индикаторы привлекательности и конкурентоспособности. Это снижает опасность субъективизма.

3. Матрица обеспечивает наглядный и удобный синтез направлений деятельности фирмы.

Ограничения матрицы «рост рынка/доля рынка» BCG.

1. Гипотеза о связи между относительной долей рынка и денежными потоками может быть справедливой не на всех товарных рынках, имеющих в портфеле фирмы.

2. Метод исходит из «*внутреннего*» конкурентного преимущества и не учитывает «*внешнее*» конкурентное преимущество, приобретаемое фирмой или торговой маркой в результате успешной дифференциации. Например, «*собаки*» могут приносить устойчивый доход.

3. Могут возникнуть ошибки измерения, связанные с дефинициями. Например, каким должно быть определение рынка – широким или узким? И т.п.

4. Рекомендации портфельного анализа указывают *общее направление* и являются достаточно *пространными* и требуют дальнейшего количественного уточнения. Их недостаточно для определения ценовой политики, дистрибьюции, логистики и т. д.

Практическая часть с использованием Excel. Формализация модели продуктовой стратегии фирмы.

Задача 1.

1. По данным таблицы 3 требуется составить матрицу BCG и на её основе провести анализ продуктового портфеля (см. лекцию выше):

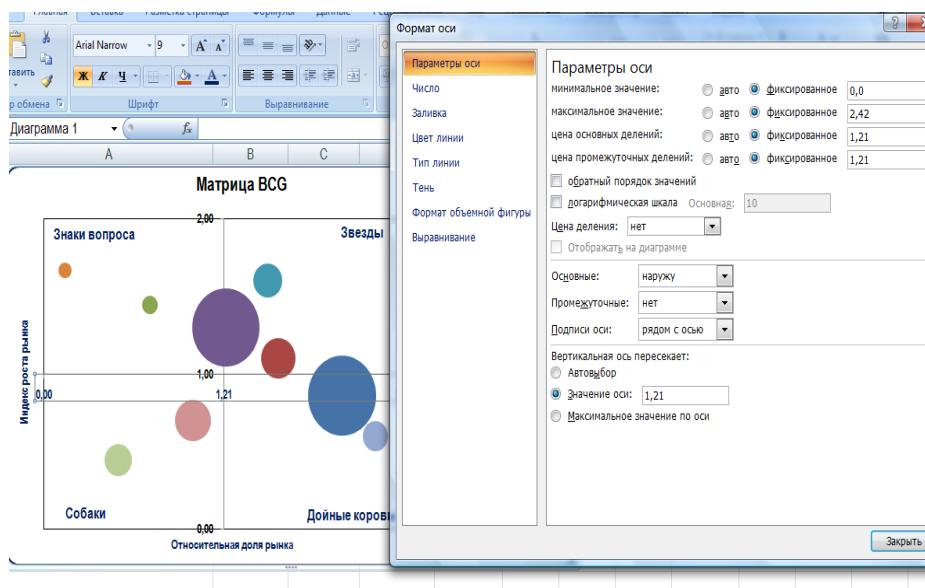
- а) вычислить индикаторы для матрицы BCG;
- б) составить матрицу «рост рынка/доля рынка» BCG;
- в) выбрав опцию «Добавить подписи данных», «Формат подписей данных» указать на каждом товаре его индикатор – Доля выручки;
- г) определить продуктовую стратегию по положению товара в матрице BCG;
- д) оценить потребности в финансировании и потенциал прибыльности по положению товара в матрице BCG;
- е) предложить распределение выручки или прибыли фирмы по квадрантам матрицы BCG позволяющее сбалансировать продуктовый портфель в конкурирующих терминах «расходы – прибыль».

Таблица 1

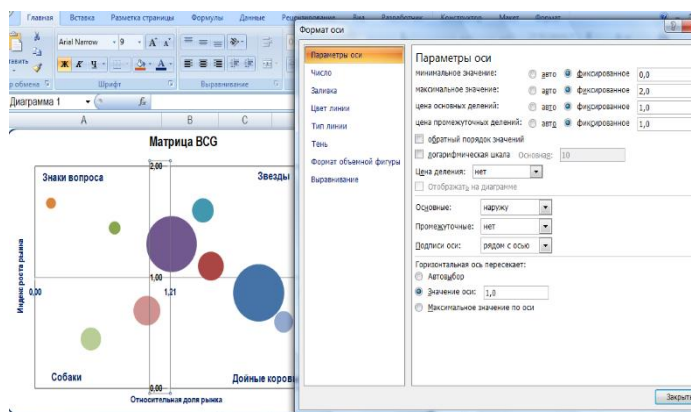
	A	B	C	D
1	Данные для визуализации матрицы BCG			
2	Номер товара	Индекс роста рынка, %	Относительная доля рынка	Выручка, тыс.тг.
3	1	12	2,0	20 000
4	2	20	0,2	8 000
5	3	2	1,8	50 000
6	4	15	3,0	30 000
7	5	7	2,2	45 000
8	6	5	0,7	5 000

Методические указания к задаче 1.

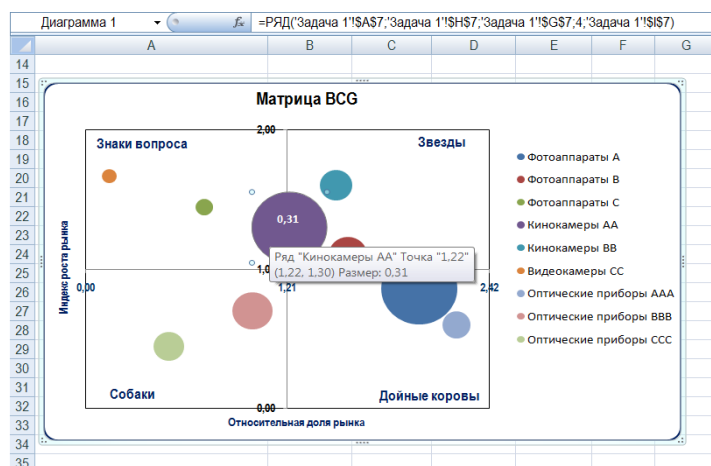
1. Параметры горизонтальной оси установить в следующем виде:



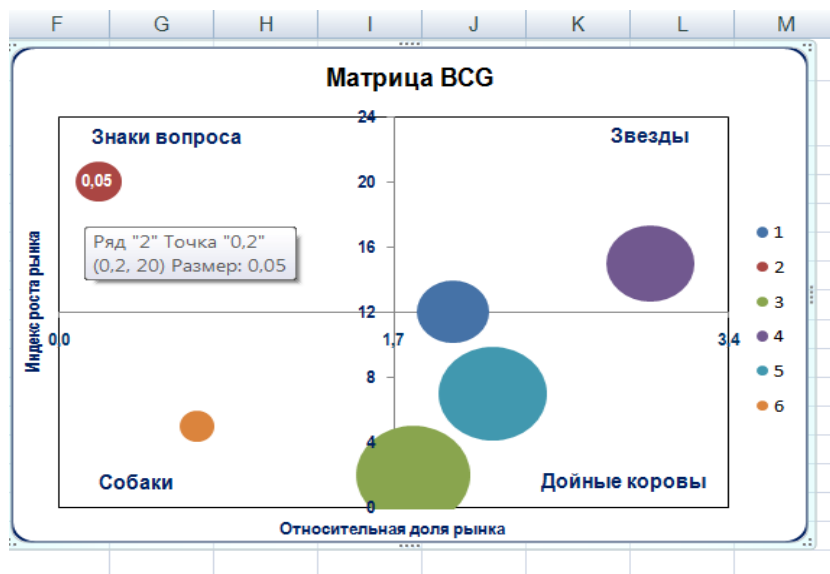
2. Параметры вертикальной оси установить в следующем виде:



3. Построить матрицу BCG. Выбрав опцию «Добавить подписи данных», «Формат подписей данных» указать на каждом товаре его индикатор – Доля выручки:



Ответ к задаче 1:



Задача 2. Предприятие специализируется на выпуске фотоаппаратов, кинокамер и высокоточных оптических приборов. В последние годы предприятием освоен новых видеокамер СС. Объем реализации продукции в денежных единицах (выручка) за 1995 и 1996 гг. *по рынку* каждого товара, доля рынка фирмы и сильнейшего конкурента по каждому виду товара представлены в таблице 2.

1. Требуется составить матрицу BCG и на её основе провести анализ продуктового портфеля (см. лекцию):

- вычислить индикаторы для матрицы BCG;
- составить матрицу «рост рынка/доля рынка» BCG;
- выбрав опцию «Добавить подписи данных», «Формат подписей данных» указать на каждом товаре его индикатор – Доля выручки;
- определить продуктовую стратегию по положению товара в матрице BCG;
- оценить потребности в финансировании и потенциал прибыльности по положению товара в матрице BCG;
- предложить распределение выручки или прибыли фирмы по квадрантам матрицы BCG позволяющее сбалансировать продуктовый портфель в конкурирующих терминах «расходы – прибыль».

Таблица 2

	A	B	C	D	E
1	Данные для построения матрицы BCG				
2	Наименование продукции	Выручка		Доля рынка	
3		1995 г.	1996 г.	фирмы	конкурента
4	Фотоаппараты А	2 900	2 500	0,34	0,17
5	Фотоаппараты В	590	649	0,33	0,21
6	Фотоаппараты С	90	130	0,5	0,7
7	Кинокамеры АА	1 850	2 405	0,11	0,09
8	Кинокамеры ВВ	280	448	0,15	0,1
9	Видеокамеры СС	60	100	0,01	0,07
10	Оптические приборы ААА	580	348	0,4	0,18
11	Оптические приборы ВВВ	980	686	0,16	0,16
12	Оптические приборы ССС	900	400	0,02	0,04
13		8 230	7 666		
14					

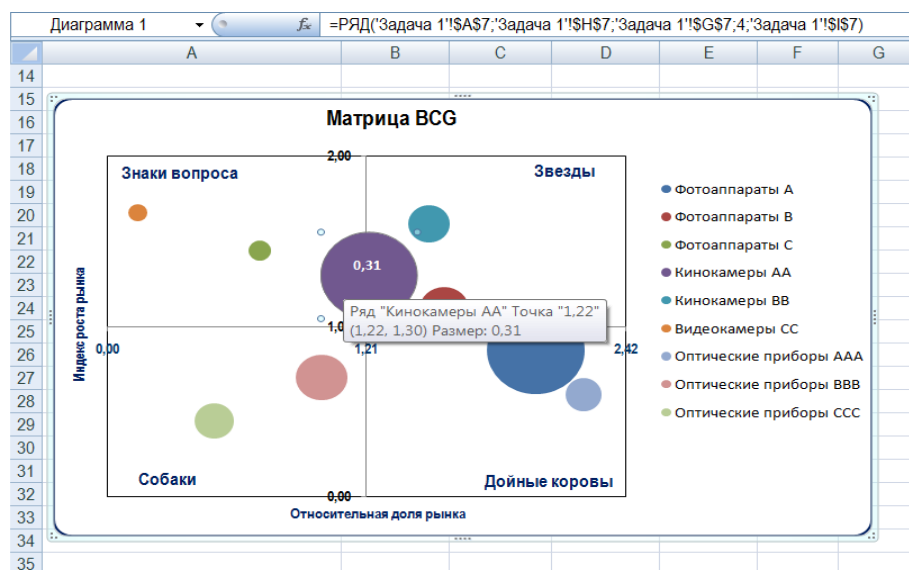
Методические указания к задаче 2.

1. Вычислить индикаторы для матрицы BCG (см. Лекцию). Вычисления оформить в виде таблицы 3.

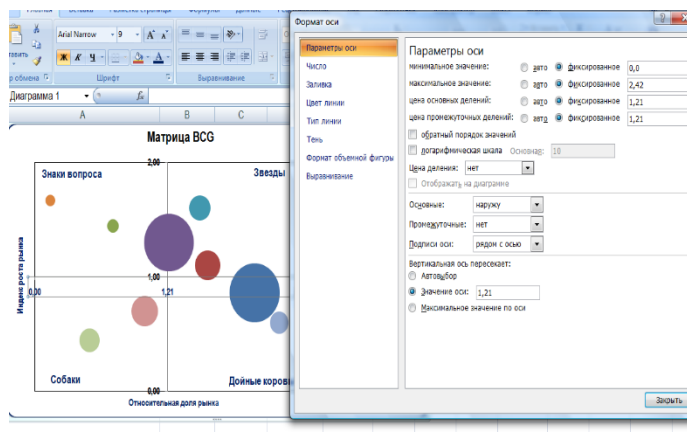
Таблица 3

A4					Фотоаппараты А
	F	G	H	I	J
1		Расчет индикаторов для BCG			
2					Доля
3		ИРР	ОДР		выручки
4		0,86	2,00		0,33
5		1,10	1,57		0,08
6		1,44	0,71		0,02
7		1,30	1,22		0,31
8		1,60	1,50		0,06
9		1,67	0,14		0,01
10		0,60	2,22		0,05
11		0,70	1,00		0,09
12		0,44	0,50		0,05
13			1,21		

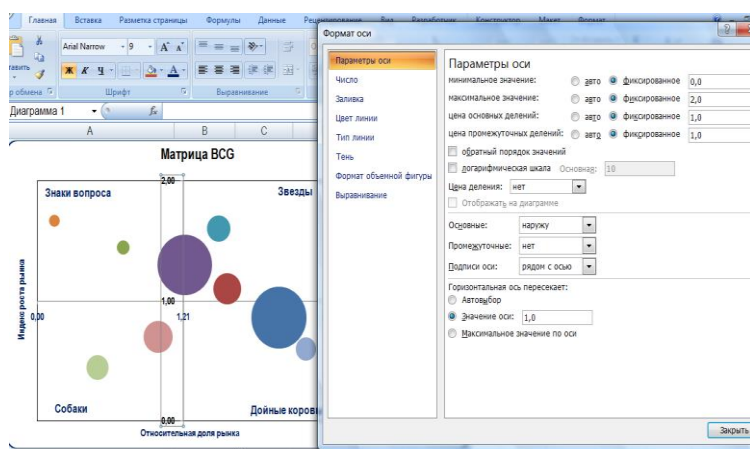
2. Построить матрицу BCG. Выбрав опцию «Добавить подписи данных», «Формат подписей данных» указать на каждом товаре его индикатор – Доля выручки:



3. Параметры горизонтальной оси установить в следующем виде:



4. Параметры вертикальной оси установить в следующем виде:



5. Сделайте вывод по построенной матрице BCG.

Список литературы

1. Светульников С.Г. Конкуренция и предпринимательские решения / С.Г. Светульников, А.А. Литвинов. – Ульяновск, 2000. – С. 118.
2. Большой экономический словарь. – М., 2002. – С. 298–299.
3. Смирницкий Е.К. Экономические показатели бизнеса / Е.К. Смирницкий. – М., 2002. – С. 122–123.
4. Воронов А.А. Оценка и менеджмент конкурентоспособности продукции / А.А. Воронов. – Краснодар, 2003.