

## ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ СИЛИКАТНОГО КИРПИЧА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕМЕНТОВ ФСА

Assessment of the competitiveness of the enterprise for the production of silica brick with the use of  
elements of the FSA

**Д. И. Космачева**, студентка магистратуры Пензенского государственного университета  
архитектуры и строительства  
(Пенза, ул. Г.Титова, 28)

*Рецензент:* К. В. Жегера, кандидат технических наук, доцент кафедры «Управление качеством и  
технология строительного производства»

### Аннотация

В статье приведены сведения об оценке конкурентоспособности предприятий по производству силикатного кирпича с использованием функционально-стоимостного анализа. Рассмотрены этапы проведения анализа, произведены необходимые расчеты и сделаны соответствующие выводы о конкурентоспособности рассматриваемых предприятий.

**Ключевые слова:** конкурентоспособность, строительные материалы, силикатный кирпич, функционально-стоимостный анализ, ФСА

### Summary

The article provides information on the assessment of the competitiveness of enterprises for the production of silicate bricks using functional and cost analysis. The stages of the analysis are considered, the necessary calculations are made and appropriate conclusions are made about the competitiveness of the enterprises under consideration.

**Keywords:** competitiveness, building material, silicate brick, functional-cost analysis

Функционально-стоимостной анализ (ФСА) – комплексное исследование деятельности предприятия, основанное на взаимосвязанном рассмотрении функций, свойств, качеств создаваемых объектов, товаров и затрат для обеспечения экономического эффекта. Функционально-стоимостный анализ может служить для оценки конкурентоспособности, как отдельного вида выпускаемой продукции, так и для предприятия в целом.

Оценка конкурентоспособности предприятия всегда предполагает необходимость сравнения с другими предприятиями. При этом конкурентоспособное предприятие на одних рынках может не быть таковым на других.

Оценка конкурентоспособности предприятия основывается на анализе ее технологических, производственных, финансовых и сбытовых возможностей. Она призвана определить потенциальные возможности фирмы и мероприятия, необходимые для обеспечения конкурентных позиций. Такая оценка содержит следующие показатели:

- потребность в капиталовложениях;
- ассортимент конкурентоспособной продукции, ее объемы и стоимость;
- выбор рынков или их сегментов для каждого продукта;
- потребность в средствах на формирование спроса и стимулирование сбыта;
- выпуск высококачественной и надежной продукции, с постоянным ее обновлением.

В структуре ФСА можно выделить следующие этапы:

1. Подготовительный. На данном этапе проводится постановка задачи, проверка её обоснованности и уточнение, организационное обеспечение работ по проведению ФСА.

2. Информационный. На этом этапе производится сбор, систематизация и изучение информации по объекту ФСА.

3. Аналитический. Основные цели этого этапа – построение функционально-идеальной модели объекта, выявление и постановка задач по реализации этой модели.

4. Творческий. На этом этапе решаются выявленные задачи, и разрабатывается комплекс предложений, обеспечивающих совершенствование исходного объекта.

5. Исследовательский. Целями этого этапа являются выявление максимального эффекта от найденных решений и прогнозирование дальнейшего развития объекта.

6. Рекомендательный. На этом этапе анализируются предложения ФСА, отбираются наиболее эффективные и даются рекомендации по их внедрению с утверждением решения у руководства.

7. Внедрения. На этом этапе ведутся работы, обеспечивающие внедрение принятых рекомендаций ФСА.

Рассмотрим пример функционально-стоимостного анализа для оценки уровня конкурентоспособности кирпича силикатного полнотелого одинарного на предприятии АО «Яснополянские строительные материалы». Конкурентами будут являться: ЗАО «Силикатчик» и ООО «Силикат». Исходные данные представлены в табл. 1.

Таблица 1

### Исходные данные

Наименование предприятия	Наименование характеристики	Значение характеристики
АО «ЯСМ»	1. Ассортимент 2. Годовой объем 3.Время существования предприятия 4.Наличие рекламы 5.Наличие рекламации 6.Гарантия 7.Срок годности	9 90 млн. штук 38 лет  Среднее: интернет 1 50 лет Высокое: неограничен
ЗАО «Силикатчик»	1. Ассортимент 2. Годовой объем 3.Время существования предприятия 4.Наличие рекламы 5.Наличие рекламации 6.Гарантия 7.Срок годности	5 200 млн.штук 59 лет  Среднее: интернет 1 50 лет Высокое: неограничен
ООО «Силикат»	1. Ассортимент 2. Годовой объем 3.Время существования предприятия 4.Наличие рекламы 5.Наличие рекламации 6.Гарантия 7.Срок годности	6 100 млн.штук 41 год  Среднее: интернет 2 50 лет Высокое: неограничен

Распределение стоимости кирпича силикатного за штуку в рублях:

1. АО «ЯСМ» – 7,0 руб

2. ЗАО «Силикатчик» – 7,5 руб

3. ООО «Силикат» – 8,0 руб

Оценка значимости указанных характеристик была проведена экспертным методом. Построим матрицу смежности параметров, представленную в табл. 2.

Таблица 2

**Матрица смежности параметров**

Параметры	Ассортимент	Годовой объем	Время существования предприятия	Наличие рекламы	Наличие рекламации	Гарантия	Срок годности	$Q_i$	$P_{абс}$	$P_{отн}$
Ассортимент	1,0	1,5	0,5	1,5	1,5	0,5	1,5	7	44	0,139
Годовой объем	0,5	1,0	0,5	1,5	0,5	0,5	0,5	5	32	0,1
Время существования предприятия	1,5	1,5	1,0	1,5	0,5	0,5	0,5	7	45	0,14
Наличие рекламы	0,5	0,5	0,5	1,0	1,5	0,5	0,5	5	33	0,102
Наличие рекламации	0,5	1,5	1,5	0,5	1,0	0,5	0,5	6	39,5	0,123
Гарантия	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,0	0,5	9	59	0,183
Срок годности	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,0	10	68,5	0,213

Проведем сравнение продукции по каждому из исследуемых параметров (табл. 3).

Таблица 3

**Результаты анализа предприятий по критериям оценки**

Производитель	АО «ЯСМ»	ЗАО «Силикатчик»	ООО «Силикат»	$a_i$	$P_{абс}$	$P_{отн}$
Ассортимент						

АО «ЯСМ»	1,0	1,5	1,5	4	11,5	0,46
ЗАО «Силикатчик»	0,5	1,0	0,5	2	5,5	0,22
ООО «Силикат»	0,5	1,5	1,0	3	9	0,32
Годовой объем выпуска продукции						
АО «ЯСМ»	1,0	0,5	0,5	2	5	0,22
ЗАО «Силикатчик»	1,5	1,0	1,5	4	10	0,47
ООО «Силикат»	1,5	0,5	1,0	2	7	0,31
Время существования предприятия						
АО «ЯСМ»	1,0	0,5	0,5	2	5,5	0,22
ЗАО «Силикатчик»	1,5	1,0	1,5	4	11,5	0,46
ООО «Силикат»	1,5	0,5	1,0	3	8	0,32
Наличие рекламы						
АО «ЯСМ»	1,0	1,0	1,0	3	9	0,33
ЗАО «Силикатчик»	1,0	1,0	1,0	3	9	0,34
ООО «Силикат»	1,0	1,0	1,0	3	9	0,33
Наличие рекламаций						
АО «ЯСМ»	1,0	1,0	1,5	2,5	8	0,39
ЗАО «Силикатчик»	1,0	1,0	1,5	2,5	8	0,39
ООО «Силикат»	0,5	0,5	1,0	2	4,5	0,230
Гарантия качества на продукцию						
АО «ЯСМ»	1,0	1,0	1,0	3	9	0,33
ЗАО «Силикатчик»	1,0	1,0	1,0	3	9	0,34
ООО «Силикат»	1,0	1,0	1,0	3	9	0,33
Срок годности продукции						
АО «ЯСМ»	1,0	1,0	1,0	3	9	0,33
ЗАО «Силикатчик»	1,0	1,0	1,0	3	9	0,34
ООО «Силикат»	1,0	1,0	1,0	3	9	0,33

Далее следует рассчитать приоритетную продукцию по всем параметрам с учетом значимости критериев, а также комплексных приоритетов отнесенных к единице стоимости. Результаты расчета комплексного приоритета приведены в табл. 4.

Таблица 4

**Результаты расчета показателя комплексного приоритета**

Наименование показателя	Ассортимент	Годовой объем выпуска продукции	Время существования предприятия	Наличие рекламы	Наличие рекламации	Гарантия	Срок годности	Итого
1	2	3	4	5	6	7	8	9
АО «ЯСМ»	0,46	0,22	0,22	0,33	0,39	0,33	0,33	
ЗАО «Силикатчик»	0,22	0,47	0,46	0,34	0,39	0,34	0,34	
ООО «Силикат»	0,32	0,41	0,32	0,33	0,23	0,33	0,33	
Значимость характеристик	0,139	0,1	0,14	0,102	0,123	0,18	0,21	

Комплексный приоритет ОАО «ЯСМ»	0,06	0,022	0,03	0,03	0,047	0,06	0,07	0,321
Комплексный приоритет ЗАО «Силикатчик»	0,03	0,047	0,06	0,034	0,047	0,062	0,072	0,352
Комплексный приоритет ООО «Силикат»	0,04	0,031	0,04	0,03	0,028	0,06	0,07	0,299

Конкурентоспособность тем выше, чем выше значение полученного комплексного приоритета. Таким образом, из трёх приведённых предприятий, наиболее конкурентоспособным является ЗАО «Силикатчик», так как комплексные приоритеты предприятий ООО «Силикат», ОАО «ЯСМ» и ЗАО «Силикатчик» располагаются соответственно:

$$0,299 < 0,321 < 0,352$$

Следующим этапом работы является пересчет приоритетов на единицу стоимости продукции.

$$P_{ЯСМ} = \frac{0,321}{7} = 0,045$$

$$P_{\text{«Силикатчик»}} = \frac{0,352}{7,5} = 0,047$$

$$P_{\text{«Силикат»}} = \frac{0,299}{8} = 0,027$$

После приведения комплексного приоритета к единице стоимости, ранжированный ряд не изменился. Наиболее конкурентоспособным, по соотношению цена-качество, осталось предприятие ЗАО «Силикатчик».

#### Библиографический список

1. Гаджиев Г. О. Функционально-стоимостный анализ системы управления предприятием как средство повышения конкурентоспособности предприятия / Г. О. Гаджиев // Известия ДГПУ. Общественные и гуманитарные науки. – 2015. – № 1 (30). – С. 28-31
2. Молев М. Д. Совершенствование управления предприятием с использованием методики функционально-стоимостного анализа / М. Д. Молев, А. М. Молев // ГИАБ. – 2012. – № 10. – С. 311-313
3. Дёгтева В. С. Методология функционально-стоимостного анализа / В. С. Дёгтева // Инновационная наука. – 2016. – № 5-1 (17). – С. 56-59