

## **Практическое применение методов построения рейтинга для выбора подрядной организации**

*Кара-Сал Ай-Кат Айдысовна*

*РЭУ им. Г.В.Плеханова*

*Студент*

### **Аннотация**

В статье рассмотрены методологические принципы формирования рейтингов. Рассмотрена их практическая реализация для организаций, которые сталкиваются с проблемой выбора наиболее подходящей подрядной организации.

**Ключевые слова:** рейтинг, экспертные оценки, подрядчики, оценка.

## **Practical application of rating methods for selecting a contractor**

*Kara-Sal Aj-Kat Ajdysovna*

*Plekhanov Russian University of Economics*

*Student*

### **Abstract**

The article discusses the methodological principles for the formation of ratings. Considered their practical implementation for organizations that are faced with the problem of choosing the most suitable contracting organization.

**Keywords:** rating, expert estimates, contractors, assessment.

Производственно-хозяйственная деятельность любого предприятия сопряжена с заключением договоров на выполнение различных строительно-монтажных, проектно-изыскательских и пусконаладочных работ и оказание различного вида услуг. В большинстве случаев на проведение данных работ проводятся различные виды торгов для определения наилучшего подрядчика [6].

Осуществление объективного выбора подрядной организации является важной задачей, успешное выполнение которого позволит снизить риски получения некачественно выполненных работ или оказанных услуг. Только имея полную информацию о потенциальных подрядчиках, хозяйствующий субъект может определить оптимального для дальнейшей работы делового партнера [5].

Для обеспечения качественного выбора подрядной организации предлагается проводить рейтингование, которое будет отображать объективную оценку деятельности подрядчика. Целью данной статьи является применение различных принципов построения рейтингов и анализ полученных результатов в зависимости от выбранной методики.

Для основы составления рейтинга необходимо учесть следующие разделы показателей, такие как основные производственные фонды, трудовой потенциал, эффективность производства и управления организации. В каждом разделе выделяются определенные показатели, характеризующие деятельность потенциальных подрядчиков, предложенные Д.Э.Басалаевым [1].

Предполагается, что значения по показателям должны быть высчитаны по единым формулам и должны быть предоставлены потенциальными подрядчиками. На основании полученных данных у оценивающей организации формируется справочная таблица, содержащая все значения по показателям по каждому потенциальному подрядчику. Для наглядности приведен пример данной таблицы (таб. 1) с демонстрацией условных значений по показателям.

Таблица 1 Характеристика потенциальных подрядчиков

1	Наименование раздела	Наименование показателей	Ед. измерения	Потенциальные подрядчики				
				1	2	3	4	5
1	2	3	4	6	7	8	9	10
1	Характеристика основных производственных фондов	1. Производств. мощность	т.кв м/год	10,3	9,3	8,6	11,2	9,4
2		2. Коэффициент использования мощностей	коэф	0,6	0,7	0,53	0,54	0,68
3		3. Коэффициент износа ОС	коэф	0,2	0,34	0,26	0,41	0,3
4	Характеристика трудового потенциала	4. Производительность труда	т.руб /чел.	20,1	24,3	26,1	19,5	14,6
5		5. Фондовооруженность труда	т.руб /чел.	24,1	36,4	23,1	30,2	29,4
6		6. Средний уровень квалификации	балл.	4,5	5,0	4,9	4,3	3,9
7	Эффективность производства и управления	7. Процент накладных расходов	%	16,2	18,4	15,6	17,2	19,2
8		8. Удельный вес управленческого персонала	%	20,1	17,9	12,2	13,6	15,9
9		9. Средний уровень заработной платы	т.руб /чел.	36,4	45,6	40,3	49,5	38,2
10		10. Рентабельность строительных работ	%	6,0	8,6	9,4	7,6	12,1

Далее предлагается рассмотреть методы рейтинговой оценки на примере представленной таблицы- характеристики потенциальных подрядчиков.

Первым методом выступает метод кластерного анализа, при котором выделяются отдельные совокупности из общего количества показателей [3]. Например, для организации выбирающего потенциального подрядчика, важны только значения следующих показателей:

1. рентабельность строительных работ;
2. производительность труда;
3. коэффициент использования мощностей;
4. средний уровень квалификации.

На основе этих показателей формируется кластер, по которому производится оценка. При максимальном значении по показателю подрядчику присваивается 1-е место, что соответствует 1 набранному баллу и так далее по списку показателей в кластере. Принцип построения рейтинга состоит в том, что в конечном итоге подрядчик, набравший минимум баллов, попадает на первое место в общем рейтинге и далее по увеличению количества баллов проставляются все остальные места оцениваемых потенциальных подрядчиков.

Таблица 2 Рейтинг на основе метода кластерного анализа

Потенциальные подрядчики	Кластеры				Итоговый кластер
	1	2	3	4	
1	6,0 (5 б.)	20,1 (3 б.)	0,6 (3 б.)	4,5 (3 б.)	14 б. (5 место)
<b>2</b>	<b>8,6 (3 б.)</b>	<b>24,3 (2 б.)</b>	<b>0,7 (1 б.)</b>	<b>5,0 (1 б.)</b>	<b>7 б. (1 место)</b>
3	9,4 (2 б.)	26,1 (1 б.)	0,53 (5 б.)	4,9 (2 б.)	10 б. (2 место)
4	7,6 (4 б.)	19,5 (4 б.)	0,54 (4 б.)	4,3 (4 б.)	12 б. (3 место)
5	12,1 (1 б.)	14,6 (5 б.)	0,68 (2 б.)	3,9 (5 б.)	13 б. (4 место)

Построенный на данном методе рейтинг показывает, что потенциальный подрядчик с номером «2» набрал минимальное количество баллов по итоговому кластеру, поэтому занимает первое место в общем рейтинге и является наиболее подходящим по выделенным показателям. Из минусов использования данной методики можно выделить то, что при построении возникает противоречивость принципа оценивания. Но при получении конечного результата рейтинга можно увидеть объективность полученной оценки.

Следующим рассматриваемым методом является метод сравнительной рейтинговой оценки, в основе которой лежит сравнение предприятий с условно эталонным предприятием, который обладает наиболее оптимальными значениями по оцениваемым исходным показателям [2]. Следует отметить, что данный метод часто используется для оценки финансовой деятельности предприятий. Но при построении рейтинга на основе данного метода могут также использоваться данные о производственном потенциале, рентабельности деятельности и эффективности использования ресурсов предприятия. По этой причине

исходные показатели будут соответствовать выбранным показателям из первого метода.

По каждому показателю находится максимальное значение и прибавляется 1, затем полученное значение заносится в столбец условного эталонного подрядчика.

Таблица 3 Исходные значения показателей потенциальных подрядчиков

Показатели	Потенциальные подрядчики					
	1	2	3	4	5	6 Эталонный подрядчик
1	6,0	8,6	9,4	7,6	12,1	13,1
2	20,1	24,3	26,1	19,5	14,6	27,1
3	0,6	0,7	0,53	0,54	0,68	1,7
4	4,5	5,0	4,9	4,3	3,9	6,0

Затем исходные показатели стандартизируются по отношению к показателю эталонного подрядчика. Рассмотрим на примере потенциального подрядчика «1», стандартизированное значение по первому показателю рассчитывается как отношение между исходным значением к эталонному значению, таким образом получаем  $\frac{6,0}{13,1} = 0,46$ . И так далее по всем выделенным показателям каждого потенциального подрядчика.

Таблица 4 Стандартизированные значения показателей потенциальных подрядчиков

Показатели	Потенциальные подрядчики					
	1	2	3	4	5	6 Эталонный подрядчик
1	0,46	0,66	0,72	0,58	0,92	13,1
2	0,74	0,89	0,96	0,72	0,54	27,1
3	0,35	0,41	0,31	0,32	0,4	1,7
4	0,75	0,83	0,82	0,72	0,65	6,0

Далее рассчитывается рейтинговая оценка для каждого потенциального подрядчика по следующей формуле

$$R_j = \sqrt{(1-x_{1j})^2 + (1-x_{2j})^2 + \dots + (1-x_{nj})^2}$$

где  $R_j$  - рейтинговая оценка для  $j$ -го предприятия;  $x_{1j}$ ,  $x_{2j}$ , ...,  $x_{nj}$  - стандартизированные показатели  $j$ -го анализируемого предприятия [4].

Далее производятся расчеты рейтинговых оценок по каждому подрядчику. Наивысшее место в рейтинге присваивается подрядчику с минимальным значением рейтинговой оценки.

Таблица 5 Рейтинг на основе метода сравнительной рейтинговой оценки

Потенциальные подрядчики	Рейтинговая оценка	Место в рейтинге
2	$R_2 = \sqrt{(1 - 0.66)^2 + (1 - 0.89)^2 + (1 - 0.41)^2 + (1 - 0.83)^2} = 0,71.$	1
3	$R_3 = \sqrt{(1 - 0.72)^2 + (1 - 0.96)^2 + (1 - 0.31)^2 + (1 - 0.82)^2} = 0,76.$	2
5	$R_5 = \sqrt{(1 - 0.92)^2 + (1 - 0.54)^2 + (1 - 0.4)^2 + (1 - 0.65)^2} = 0,83.$	3
4	$R_4 = \sqrt{(1 - 0.58)^2 + (1 - 0.72)^2 + (1 - 0.32)^2 + (1 - 0.72)^2} = 0,89.$	4
1	$R_1 = \sqrt{(1 - 0.46)^2 + (1 - 0.74)^2 + (1 - 0.35)^2 + (1 - 0.75)^2} = 0,99.$	5

Построенный на данном методе рейтинг показывает, что потенциальный подрядчик с номером «2» занимает первое место в рейтинге, так как он набрал минимальную рейтинговую оценку. Из недостатков использования данного метода можно отметить не столько сложность математических расчетов, сколько время, затраченное на его фактическую реализацию.

Таким образом, как видно из результатов построенных двух рейтингов потенциальных подрядчиков можно осуществить взвешенное и объективное решение по выбору той или иной подрядной организации, обладая только значениями по конкретным показателям, по которым необходимо произвести оценку. Результаты рейтингов, построенных на двух совершенно разных методах, практически сходятся во всех позициях, за исключением смены мест в рейтинге потенциальных подрядчиков «4» и «5» во втором рейтинге по сравнению с первым.

Так как описанные выше методы построения рейтингов основаны на достаточно простом алгоритме однотипных операций, можно выделить в качестве предложения для дальнейшей проработки - перенос всей процедуры проведения рейтингования в информационную среду. Предлагается создать технологический инструмент, который позволит за меньшее количество времени и с высоким процентом точности выдать результат оценки деятельности организаций в виде общего рейтинга. Применяя предложенный выше подход проведения рейтингования с выбором наиболее подходящего метода, организации смогут использовать полученные результаты при

принятии управленческих решений в различных аспектах или при выборе оптимального варианта на основе произведенных оценок.

### **Библиографический список**

1. Басалаев Д.Э. Оценка конкурентоспособности потенциальных подрядчиков строительных работ и принятие управленческих решений по их выбору // Известия тульского государственного университета. экономические и юридические науки . 2017. № 1-1 . С. 99-108.
2. Мишина Ю.Е., Мартынова Т.А. методы сравнительной рейтинговой оценки финансового состояния коммерческих организаций // Сборник научных статей факультета экономики, управления и бизнеса. Краснодар: Общество с ограниченной ответственностью "Издательский Дом - Юг" , 2013. С. 43-45.
3. Постюшков А.В. Методика рейтинговой оценки предприятий // Имущественные отношения в РФ , 2003. №1(16) .
4. Рейтинговая оценка финансового состояния предприятия // Анализ финансового состояния предприятия URL: <http://afdanalyse.ru/> (дата обращения: 30.03.2019).
5. Томша П. П., Минаков В.Ф., Макаручук И.А. Анализ распространенных способов сбора информации о потенциальных подрядчиках // Аспирант . 2015. №5-2 (10) . С. 62-64.
6. Ямпольский Ю.М. содержание процедуры конкурсного выбора подрядчиков для финансово-промышленной группы // Экономический анализ: теория и практика . 2008. №13 (118). С. 40-48.