

4.8. РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ: ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОЛОГИИ

Симионов Р.Ю., к.э.н., заведующий кафедрой финансов, бухгалтерского учета и аудита

Южно-Российский гуманитарный институт

В данной статье представлены основные методологические проблемы рейтинговой оценки строительных организаций для целей формирования рейтинговых списков, оценки участников торгов, внутрифирменного анализа. Автор предлагает основные показатели, отражающие количественные и качественные характеристики строительной организации, систему критериев и методику определения весовых коэффициентов.

Рейтинговые оценки имеют преимущество – простоту и наглядность. Но эти преимущества могут полностью реализоваться, если выполняются следующие условия:

- оценка должна строиться на системе показателей, адекватно отражающих качественные характеристики предприятия и его продукции;
- правильно выбран метод трансформации отдельных оценок в обобщающую рейтинговую оценку;
- рейтинговый анализ строится на использовании полной и достаточной информации.

Вопросы рейтингового анализа деятельности хозяйствующих субъектов в разных сферах экономики рассматривались такими учеными как А.Д. Шеремет, Е.В. Негашев, Н.А. Садовникова, А.Г. Бабков, Г.В. Савицкая, [1,2,3,4,5]. В трудах названных экономистов рейтинговая оценка строится, в основном, на использовании системы финансовых показателей. В силу специфических особенностей рынка строительных работ, строительного производства и строительной продукции показатели финансового состояния не раскрывают всех аспектов деятельности строительного предприятия, которые могут интересовать потенциальных партнеров. Диапазон применяемых в рейтинговом анализе показателей должен быть существенно расширен.

Отбор подрядчиков, претендующих на государственный заказ, требует использования рейтинга как одного из показателей при выборе победителей подрядных торгов. Рейтинг показывает, насколько надежна организация и способна выполнить договорной объем строительно-монтажных работ качественно и своевременно.

В процессе инвестиционно-строительной деятельности возникает большое число лиц, заинтересованных в конечном результате. Реестры проектных, строительных организаций, банков, страховых компаний с основными параметрами их деятельности, уровнем их надежности, необходимы для установления деловых контактов, а методические рекомендации с едиными правилами определения рейтингов организаций могут стать универсальным инструментом для органов власти, принимающих решения о лицензировании, оказании государственной поддержки, включения в инвестиционные программы. В целом такой подход будет стимулировать развитие строительных предприятий, а, следовательно, способствовать повышению конкурентоспособности отрасли в целом.

Под рейтингом большинство авторов понимают обобщенную комплексную характеристику организа-

ции, определяющую ее место на рынке. Рейтинговая оценка основана на отнесении организации к какому-либо классу или группе в зависимости от количественных и качественных характеристик ее деятельности. Рейтинговая оценка может быть инструментом внутрихозяйственного анализа, но, в основном, служит целям межхозяйственного сравнительного анализа.

Определение рейтинга может базироваться на системе абсолютных и относительных показателей. Существенное значение имеет правильность выбора системы показателей, методика их определения, информационное обеспечение расчетов, а также сама методика определения рейтинга на основе системы показателей.

А.Г. Бабков [4] в качестве индикаторов рейтинговой оценки предложил показатели рентабельности, деловой активности, ликвидности и рыночной устойчивости. Важную методическую проблему обобщения ряда разнородных показателей в рейтинговой модели автор предложил решить следующим образом. Минимальное значение каждого показателя в случае отрицательных характеристик принимают равным -100 , а максимум для положительных характеристик $+100$. Ранжирование предприятий производится в диапазонах от 0 до 100 или от -100 до $+100$.

Н.А. Садовникова [2] определяет рейтинг как оценку общественного признания деловой состоятельности, а, следовательно, и надежности строительно-монтажной организации. Автор критически относится к подходам, которые отождествляют рейтинг только с финансовыми показателями, считая финансовое состояние лишь одной из сторон, которые следует подвергать рейтинговому анализу.

Окончательно решить проблему недостоверности предоставляемой предприятиями информации в процессе формирования рейтинговых списков или организации торгов невозможно. Один из путей – это включение в систему отбора показателей, которые невозможно исказить, либо это искажение будет минимальным («прозрачные» системы).

Изучение имеющихся трудов по проблемам рейтинговой оценки деятельности хозяйствующих субъектов в строительстве позволило сделать вывод, что полемика касается состава показателей рейтинговой системы, количественного определения их значимости в общей рейтинговой оценке. Методология практически не рассматривается с позиций цели рейтингового анализа. Учитывая имеющийся существенный, по нашему мнению, пробел в методологии рейтингового анализа, нами предложено следующее определение рейтинга строительного предприятия применительно к инвестиционно-строительной сфере.

В рамках нашего исследования под рейтингом понимается комплексная количественно измеряемая характеристика конкурентных преимуществ данного строительного предприятия, основанная на системе показателей количественного и качественного состояния предприятия, соответствующих целям рейтингового анализа.

В рамках данного исследования проблема трактуется с позиций различных пользователей рейтинговой информации, что предполагает определенную дифференциацию подходов и методов рейтингового анализа. Особенности формирования показателей рейтинговой оценки систематизированы в рамках данного исследования следующим образом (табл.1).

Таблица 1

ОСОБЕННОСТИ РЕЙТИНГОВЫХ СИСТЕМ С ПОЗИЦИЙ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Пользователи	Круг конечных пользователей	Объективные недостатки систем	Объективные преимущества систем
Рейтинговые агентства	Акционеры Банки Страховые компании Заказчики	Высокая вероятность ошибочной оценки, т.к. недостаточно информации о самой организации	Формируется представительная выборка предприятий аналогичного профиля для сравнительного анализа
Организаторы торгов	Заказчики	Выборка предприятий в отдельных случаях ограничена	Более детализирована информация о предприятиях-оферентах. Сравнение с конкурентами более целенаправленно и есть нормативные требования в соответствии с предметом торгов
Аналитическая служба предприятия	Руководители разных уровней управления предприятия	Имеется возможность привлечь данные управленческого и оперативного учета и отчетности анализируемого предприятия	Ограниченные информационные возможности для конкурентного анализа

В инвестиционно-строительной сфере взаимодействует большое число участников, экономические интересы которых максимально сопряжены. В силу этого требуется максимальная информированность о взаимной деловой состоятельности и надежности партнеров. Рейтинг организации, определенный на основе методик, адекватно отражающих конкурентные преимущества на рынке строительных работ, позволит заказчику сделать правильный выбор подрядчика, а также послужит одним из аргументов для инвесторов и поставщиков. Рейтинговые агентства обеспечат рыночных партнеров информацией более достоверной, нежели само предприятие, которое в процессе рекламных акций подчеркивает лишь свои конкурентные преимущества.

Реестры строительных организаций с основными параметрами их производственной и финансовой деятельности необходимы для установления деловых контактов, принятия решений о выдаче лицензий. Перечень надежных предприятий позволяет:

- коммерческим банкам правильно определить категорию строительной организации как заемщика;
- инвесторам принять решение о долевом участии в строительстве;
- государственным органам для выдачи поручительств по займам, контроля над инвестиционными проектами.

Рейтинговые оценки носят рекомендательный характер, но могут способствовать скорости и правильности принятия решений.

В процессе формирования методики рейтинговой оценки необходимо решить ряд методологических проблем, перечень которых зависит от группы пользователей результатами рейтингового анализа (рис.1.).

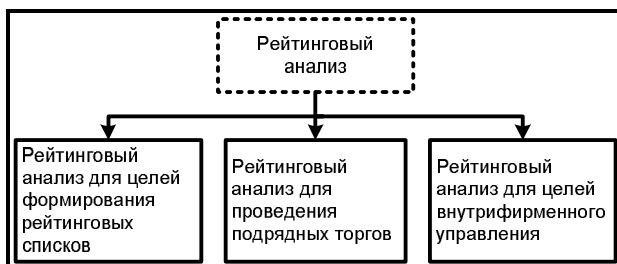


Рис. 1. Цели рейтингового анализа

Методологические проблемы, требующие решения, систематизированы нами в табл.2.

Для взаимодействия хозяйствующих субъектов в инвестиционно-строительной сфере нужна обоснованная, постоянно обновляемая и объективная информация об их финансовом состоянии, мощности, кадровом и ресурсном

обеспечении, деловой репутации и других аспектах деятельности. Методика рейтингового анализа для целей формирования реестров носит закрытый характер. Каждое рейтинговое агентство осуществляет сбор и обработку информации по собственным методикам и таким же образом осуществляет ранжирование строительных организаций на основе собственной системы показателей.

Таблица 2

СИСТЕМАТИЗАЦИЯ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ РЕЙТИНГОВОГО АНАЛИЗА

Группа проблем	Перечень проблем
Общие проблемы	1. Обоснование системы экономических показателей, в совокупности характеризующих все стороны деятельности строительного предприятия, отражающих его конкурентные позиции. 2. Обоснование информационной базы для анализа. 3. Разработка методик расчета показателей, которые не являются общепринятыми в отечественной экономике. 4. Обоснование критериев формирования системы показателей и ее отдельных подсистем. 5. Обоснование подходов к определению значимости показателя или группы показателей в совокупной рейтинговой оценке. 6. Разработка подхода к сущностной характеристике конкурентных позиций хозяйствующего субъекта на основе полученной рейтинговой оценки. 7. Разработка системы сравнительных измерений
Специфические проблемы	
1. Рейтинговые агентства	Разработка методики проверки достоверности представленной информации
2. Организаторы торгов	Формирование нормативной базы, учитывающей специфику предмета торгов
3. Аналитическая служба предприятия	Разработка системы внутренних нормативов или эталонных состояний предприятия

Поскольку масштабы подрядной строительной деятельности предприятий могут существенно различаться, изначально следует определить рейтинговые группы по размеру строительных предприятий, что характеризует, с одной стороны, мощность, а с другой – рыночные возможности предприятия.

Анализ деятельности подрядных строительных организаций Ростова-на-Дону и Ростовской области показывает, что диапазон показателей объема строительно-монтажных работ по объектам строительства колеблется от 120 до 750 тыс.кв.м. в год.

Группировка организаций по объемам работ требует выбора правильного числа интервалов группировки (I). Для этих целей может применяться распространенная в статистике формула Стерджесса [6]:

$$I = 1 + 3,221 \sqrt{n},$$

где n – объем выборочной совокупности.

С этой формулой согласуются также следующие рекомендации [7]:

$$I = \begin{cases} 10 - 12 & \text{при } n > 100; \\ 6 - 8 & \text{при } n = 50 - 100; \\ 4 - 6 & \text{при } n = 20 - 50. \end{cases}$$

Анализ фирменной структуры рынка строительных работ показал, что стабильные объемы работ имеют не более 50 строительных предприятий ($n = 50$). Число интервалов группировки принято $I = 6$.

Ширина интервала:

$$i = \frac{\max - \min}{I - 1} = \frac{750 - 120}{6 - 1} = 126 \text{ тыс.м}^2,$$

где X_{\max} и X_{\min} – соответственно, максимальное и минимальное значения объемов работ.

Левая граница интервала ряда:

$$i_{\min} = X_{\min} - \frac{i}{2} = 120 - \frac{126}{2} = 57 \text{ тыс.м}^2.$$

Правая граница интервала ряда:

$$i_{\max} = X_{\max} + \frac{i}{2} = 750 + \frac{126}{2} = 813 \text{ тыс.м}^2.$$

В соответствии с проведенными расчетами проведена группировка строительного предприятия по объемам работ (табл. 3).

Таблица 3

ГРУППИРОВКА ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ОБЪЕМАМ РАБОТ

Группа предприятий	Объем сдаваемых объектов строительства, кв.м./год
1	687 000 – 813 000
2	561 000 – 687 000
3	435 000 – 561 000
4	309 000 – 435 000
5	183 000 – 309 000
6	57 000 – 183 000

В системе формирования рейтинговых списков организаций требуют отражения такие категории как надежность и устойчивость. Надежность определяется как способность организаций выполнять свои обязательства в установленные договором сроки. Устойчивость определяется как способность организации непрерывно выполнять свои обязательства в случаях резких колебаний конъюнктуры рынка, изменения условий хозяйствования, прогнозируемых форс-мажорных обстоятельств в течение 2-х лет после проведения экспертизы деятельности организаций.

Надежность определяется наличием трех обязательных признаков:

- Наличие положительной финансово-хозяйственной истории:
 - выполнение финансовых обязательств за последние 2-3 года, определяемое на основе ежеквартальных финансовых отчетов;
 - динамика сдачи объектов строительства на основе средних стоимостных и физич. показателей строительства;
 - выполнение договорных сроков строительства;
 - отсутствие рекламаций по качеству строительства.

- Способность исполнять свои обязательства в текущий период определяется следующими факторами:
 - наличие квалифицированных кадров;
 - наличие системы контроля качества проектной документации, строительных работ и сдаваемых объектов;
 - устойчивое текущее финансовое состояние.
- Возможности выполнять свои обязательства в перспективе в зависимости от формы собственности и структуры капитала:
 - для открытых акционерных обществ анализируется стоимость акций;
 - для организаций, которые не являются открытыми акционерными обществами, определяется структура собственности;
 - состояние собственной материально-технической базы.

К показателям хозяйственной деятельности, которые следует считать рейтингообразующими, Н.А. Садовникова [2,3] относит следующие:

- производственная мощность организации (P), руб.;
- выполненный объем строительно-монтажных работ в отчетном году (O), млн. руб./год;
- объем строительно-монтажных работ, выполненных собственными силами в отчетном году (O_c), млн. руб./год;
- количество одновременно сооружаемых объектов в отчетном году (H);
- количество сданных заказчику объектов в отчетном году (H_c);
- договорная первоначальная цена ($Ц_d$) и фактические затраты ($З_\phi$) по сданным в отчетном году объектам, млн. руб.;
- договорная (T_d) и фактическая (T_ϕ) продолжительность строительства объектов в отчетном году, мес.;
- основные (Φ) и оборотные средства (Φ_d) организации на конец отчетного года, млн. руб.

Представив указанные характеристики в виде системы коэффициентов, автор предложил формулу определения рейтингового числа (табл. 4).

Таблица 4

РЕЙТИНГООБРАЗУЮЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Критерии	Формула	Удельный вес в общей оценке
Использованные производственные мощности	$K_1 = \frac{O_c}{P}$	30
Широта специализации и независимость от субподрядчиков	$K_2 = \frac{O_c}{O}$	10
Вводимость объектов и финансовая обеспеченность строительной организации	$K_3 = \frac{H_c}{H}$	20
Концентрация строительно-монтажных работ во времени	$K_4 = \frac{T_d}{T_\phi}$	15
Обеспеченность оборотными средствами	$K_5 = \frac{\Phi_\phi}{O}$	15
Рентабельность хозяйственной деятельности	$K_6 = \frac{Y_d - 3_\phi}{P_\phi \cdot 3_\phi}$	10
ИТОГО	X	100

Для расчета K_6 используется показатель условно-эталонной рентабельности ($P_\phi = 0,2$). Предлагаемая общая формула рейтингового показателя имеет вид [2]: $P = 30K_1 + 10K_2 + 20 \cdot 0,5 \cdot K_3 + 15K_4 + 15 \cdot 0,5 \cdot K_5 + 10K_6$.

Критерии K_3 и K_5 приняты на уровне 50% годовой потребности.

В соответствии с предлагаемым алгоритмом расчета рейтингового числа определены 4 группы организаций:

- высшая категория надежности – 100-80 баллов;
- высокая категория надежности – 79-50 баллов;
- средняя категория надежности – 49-30 баллов;
- низкая категория надежности – 29-20 баллов.

К недостаткам рекомендуемой системы оценки мы относим излишнюю агрегированность показателей. В частности, это относится к коэффициенту K_3 , объединяющему по замыслу автора соблюдение сроков строительства и финансовую обеспеченность организации. Причиной нарушения сроков является не только ограниченное финансирование. Целесообразно было бы раскрыть содержание такого показателя как производственная мощность, иначе трудно дать правильный комментарий коэффициенту использования мощности.

Критерии определения рейтинга строительных организаций должны отражать все аспекты их деятельности и обеспечивать потенциальных партнеров полной информацией об их текущем состоянии и перспективах развития. Наши рекомендации представлены в табл. 5.

Таблица 5

ПОКАЗАТЕЛИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕЙТИНГА ОРГАНИЗАЦИИ

№	Показатели	Кол-во баллов
1	Качество работ	30
1.1	Отсутствие рекламаций заказчиков по сданным объектам строительства	30
2	Объемные показатели деятельности организации	10
2.1	Рост строительно-монтажных работ, выполненных за последние 3 года	6
2.2	Средняя производительность труда на возводимых объектах	2
2.3	Рост строительных объемов работ на объекте строительства	2
3	Выполнение договорных обязательств	20
3.1	Выполнение обязательств по срокам ввода объектов строительства	15
3.2	Количество объектов, по которым произошло превышение сметной стоимости	5
4	Материально-техническая база	20
4.1	Удельный вес собственных машин и механизмов в их общей стоимости	4
4.2	Степень изношенности строительных машин и механизмов	10
4.3	Наличие собственной ремонтной базы	6
5	Кадровый потенциал	10
5.1	Удельный вес постоянного состава кадров в их общей численности, обеспечивающей выполнение объемов строительно-монтажных работ	3
5.2	Квалификационный состав персонала	2
5.3	Средняя заработная плата работников	2
5.4	Текучесть кадров	3
6	Финансовое состояние	10
6.1	Рост чистых активов	2
6.2	Рентабельность строительной продукции	2
6.3	Рост курса акций	2
6.4	Коэффициент текущей ликвидности	2
6.5	Коэффициент обеспеченности собственными средствами	2
7	Конкурентоспособность организации	2
7.1	Количество торгов, выигранных за последние 3 года	2
	ИТОГО	100

Рекомендуемая система показателей трансформируется в балльную, а затем в рейтинговую оценку следующим образом.

1. КАЧЕСТВО РАБОТ

1.1. ОТСУТСТВИЕ РЕКЛАМАЦИЙ ЗАКАЗЧИКА ПО СДАНЫМ ОБЪЕКТАМ

Основание	Баллы
1. Наличие объектов, по которым имеются замечания заказчиков (независимо от того, устранены они или нет).	0
2. Нет замечаний	20

2. ОБЪЕМНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

2.1. РОСТ ОБЪЕМОВ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ, ВЫПОЛНЕННЫХ ЗА ПОСЛЕДНИЕ 3 ГОДА

Основание	Баллы
1. Темпы прироста объемов работ в среднем за 3 года составили не менее 10%	6
2. То же не менее 5%	3
3. То же менее 5%	0

2.2. СРЕДНЯЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА НА ВОЗВОДИМЫХ ОБЪЕКТАХ

Основание	Баллы
1. Производительность труда в организации выше среднеотраслевого уровня	4
2. То же на среднеотраслевом уровне	2
3. То же ниже среднеотраслевого уровня	0

3. ВЫПОЛНЕНИЕ ДОГОВОРНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

3.1. ВЫПОЛНЕНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ПО СРОКАМ ВВОДА ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА

Основание	Баллы
1. Все объекты сдавались в срок, предусмотренный договором	20
2. Объекты (независимо от их количества и причин) сдавались с нарушением сроков	0

3.2. КОЛИЧЕСТВО ОБЪЕКТОВ, ПО КОТОРЫМ ПРОИЗОШЛО ПРЕВЫШЕНИЕ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Основание	Баллы
1. Превышение сметной стоимости в среднем составили не более 2%	15
2. То же не более 5%	10
3. То же не более 10%	5
4. То же более 10%	0

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ОРГАНИЗАЦИИ

4.1. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС СОБСТВЕННЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ В ИХ ОБЩЕЙ СТОИМОСТИ

Основание	Баллы
1. Максимальный	4
2. Удельный вес собственных машин и механизмов не менее 30%	4
3. Удельный вес собственных машин и механизмов не менее 20%	3
4. Удельный вес собственных машин и механизмов не менее 10%	2
5. Удельный вес собственных машин и механизмов менее 10%	0

4.2. СТЕПЕНЬ ИЗНОШЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ

Основание	Баллы
1. Парк строительных машин и механизмов на 30% имеет год выпуска не более 3 лет	10
2. То же не более 5 лет	5
3. То же более 5 лет	0

4.3. НАЛИЧИЕ СОБСТВЕННОЙ РЕМОНТНОЙ БАЗЫ

Основание	Баллы
1. Организация имеет собственную ремонтную базу	6
2. Не имеет ремонтной базы	0

5. КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

5.1. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ПОСТОЯННОГО СОСТАВА РАБОТНИКОВ В ИХ ОБЩЕЙ ЧИСЛЕННОСТИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ ВЫПОЛНЕНИЕ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Основание	Баллы
1. Постоянный состав работников не менее 80%	3
2. То же не менее 70%	2
3. То же менее 70%	0

5.2. КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СОСТАВ ЛИНЕЙНОГО УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА

Основание	Баллы
1. Не менее 70% персонала имеет профильное высшее и среднее специальное образование	2
2. Не менее 60% персонала имеет профильное высшее и среднее специальное образование	1

5.3. СРЕДНЯЯ ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА РАБОТНИКОВ

Основание	Баллы
1. Средняя заработная плата работников выше среднеотраслевого уровня	2
2. То же ниже среднеотраслевого уровня	1

5.4. ТЕКУЧЕСТЬ КАДРОВ

Основание	Баллы
1. Коэффициент текучести кадров не более 10%	3
2. То же не более 20%	2
3. То же более 20%	0

6. ФИНАНСОВОЕ СОСТОЯНИЕ.

6.1. РОСТ ЧИСТЫХ АКТИВОВ ЗА ПОСЛЕДНИЕ 3 ГОДА. МАКСИМАЛЬНОЕ ЧИСЛО БАЛЛОВ – 6. ПОРЯДОК РАСПРЕДЕЛЕНИЯ БАЛЛОВ.

Основание	Баллы
1. Рост чистых активов составил в среднем не менее 10%	6
2. То же не менее 5%	3
3. То же менее 5%	0

6.2. РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ

Основание	Баллы
1. Рентабельность продукции выше среднеотраслевого уровня	2
2. То же на среднеотраслевом уровне	1
3. То же ниже среднеотраслевого уровня	0

6.3. РОСТ КУРСА АКЦИЙ

Основание	Баллы
1. Курс акций вырос за последние 3 года в среднем не менее, чем на 10%	3
2. То же не менее, чем на 5%	2
3. То же менее, чем на 5%	0

6.4. КОЭФФИЦИЕНТ ТЕКУЩЕЙ ЛИКВИДНОСТИ

Основание	Баллы
1. Коэффициент текущей ликвидности $\geq 2,0$	2
2. То же менее 2	0

6.5. КОЭФФИЦИЕНТ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ СОБСТВЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ

Основание	Баллы
1. Коэффициент обеспеченности собственными средствами $\geq 0,1$	2
2. То же ниже 0,1	0

7. КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ

7.1. КОЛИЧЕСТВО ТОРГОВ, ВЫИГРАННЫХ ЗА ПОСЛЕДНИЕ 3 ГОДА

Основание	Баллы
1. Количество выигранных торгов (в % к общему их числу) составило в среднем за три последние года не менее 30%	5
2. То же не менее 30%	3
3. То же менее 30%	1

Интегральная рейтинговая оценка определяется как средняя взвешенная величина рейтинговых чисел, определенных различными методами (кластерный анализ, матричный метод, метод балльных оценок). В рейтинговой оценке неизбежно возникает проблема обоснования весов показателей или групп показателей.

Более точным считают метод взвешенных рейтингов, учитывающий различия в значимости показателей. При использовании метода взвешенных рейтингов, который концептуально более строг, каждому показателю конкурентной силы присваивается вес в соответствии с его предполагаемой значимостью для достижения конкурентного успеха. Методологическая проблема сводится к обоснованию весов, а не просто к интуитивному их присвоению.

Весовые коэффициенты могут быть обоснованы методом анализа иерархий, который предполагает декомпозицию проблемы на все более простые составные элементы, что делает более обоснованными суждения эксперта [8]. В результате определяется относительная значимость исследуемых альтернатив для всех критериев, входящих в иерархию. Относительная значимость выражается численно в виде векторов приоритетов, которые и являются оценками в шкале отношений.

Метод имеет ряд модификаций, которые отмечаются характером связей между критериями и альтернативами, а также методом сравнения альтернатив. По типу связей применяются следующие модификации метода: каждый критерий связан со всеми альтернативами; каждый критерий связан с выборочным числом альтернатив. Применяются также несколько методов сравнения альтернатив: попарное сравнение; сравнение относительно стандартов.

В условиях формирования рейтинговых списков наиболее адекватной целям анализа является метод парных сравнений, который требует разработки шкалы отношений, что позволяет определять относительную значимость элементов иерархии. Одной из наиболее распространенных является шкала, дифференцированная по 9 балльной системе [8], которая адаптирована нами к логике формирования рейтинговых списков (табл. 6).

В качестве критериев для сравнений, опираясь на логику причинно-следственных связей между показателями, и учитывая цели рейтингового анализа, нами предложены следующие (табл. 7).

Таблица 6

ШКАЛА ОТНОШЕНИЙ

Степень значимости, балл	Определение	Характеристика
1	Одинаковые по значимости	Ни один критерий не имеет преимуществ перед другим
3	Незначительное преимущество	Есть предположения о некоторых преимуществах одного критерия над другим
5	Существенное преимущество	Логически доказуемо предпочтение одного критерия над другим
7	Очевидное преимущество	Преимущество явно присутствует
9	Абсолютное преимущество	Преимущество очевидно

Таблица 7

КРИТЕРИИ СРАВНЕНИЙ

Критерий	Характеристика
A	Достаточность и достоверность полученной информации
B	Возможность отразить интересы потенциальных заказчиков
C	Неэластичность показателей к рыночным изменениям

В основе определения весовых коэффициентов лежат экспертные оценки с высокой степенью согласованности мнений экспертов. Результаты обобщены в табл. 8 – 11.

Для агрегирования полученных характеристик принимаются их среднегеометрические значения.

Таблица 8

ВЫЧИСЛЕНИЕ ВЕСОВ КРИТЕРИЕВ

Критерии	A	B	C	Среднегеометрическое значение критерия	Вес критерия
A	1	7	3	2,759	0,680
B	1/7	1	5	0,894	0,220
C	1/3	1/5	1	0,405	0,100
	Сумма			4,058	1,000

По каждой группе показателей, приведенных нами в табл. 5, строится матрица размерностью 7 x 7 (по количеству групп показателей). Расчеты рейтинговых весов приведены в табл. 9, 10, 11.

Таблица 9

СРАВНЕНИЕ ЗНАЧИМОСТИ ГРУПП ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПО КРИТЕРИЮ «А»

Группы показателей (табл.5)	1	2	3	4	5	6	7	Сред. геом. значение	Вес
1	1	1/7	1/5	1/7	1/5	5	1/5	0,362	0,030
2	7	1	7	5	1/7	9	7	3,004	0,245
3	5	1/7	1	1/7	1/7	3	5	0,805	0,066
4	7	1/5	7	1	1/7	7	7	1,829	0,149
5	5	7	7	7	1	9	7	5,237	0,428
6	5	1/9	1/3	1/7	1/9	1	5	0,485	0,040
7	5	1/7	1/5	1/7	1/7	5	1	0,521	0,043
Итого								12,243	1,000

Итоговые удельные веса групп рейтингообразующих показателей с учетом совокупности критериев приведены в табл. 12.

Таблица 10

СРАВНЕНИЕ ЗНАЧИМОСТИ ГРУПП ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПО КРИТЕРИЮ «В»

Группы показателей (табл.5)	1	2	3	4	5	6	7	Сред. геом. значение	Вес
1	1	9	7	7	7	7	7	5,495	0,449
2	1/9	1	1/5	1/7	1/7	5	1/5	0,333	0,027
3	1/7	5	1	5	3	7	5	2,332	0,190
4	1/7	7	1/5	1	7	1/5	9	1,141	0,093
5	1/7	7	1/3	1/7	1	1/5	5	0,647	0,053
6	7	1/5	1/7	5	5	1	7	1,662	0,136
7	1/7	5	1/5	1/9	1/5	1/7	1	0,333	0,027
Итого								11,943	1,000

Таблица 11

СРАВНЕНИЕ ЗНАЧИМОСТИ ГРУПП ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПО КРИТЕРИЮ «С»

Группы показателей (табл.5)	1	2	3	4	5	6	7	Сред. геом. значение	Вес
1	1	9	9	9	9	9	9	6,575	0,537
2	1/9	1	7	1/7	1/7	7	5	0,919	0,075
3	1/9	1/7	1	3	3	5	1	0,953	0,078
4	1/9	7	1/3	1	1/7	7	5	1,038	0,085
5	1/9	7	1/3	7	1	5	5	1,725	0,141
6	7	1/7	1/5	1/7	9	1	3	0,964	0,079
7	1/9	1/5	1	1/5	1/5	1/3	1	0,313	0,026
Итого								12,487	1,000

Таблица 12

УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПО ГРУППЕ КРИТЕРИЕВ

Группа показателей	Удельный вес критериев			Итоговый вес	Округленно
	A	B	C		
	0,680	0,220	0,100		
1	0,030	0,449	0,537	0,173	0,17
2	0,245	0,027	0,075	0,181	0,18
3	0,066	0,190	0,078	0,094	0,10
4	0,149	0,093	0,085	0,133	0,13
5	0,428	0,053	0,141	0,317	0,32
6	0,040	0,136	0,079	0,065	0,06
7	0,043	0,027	0,026	0,037	0,04
Итого				1,000	1,00

Поскольку в основе расчетов лежат экспертные оценки, количественная и порядковая однородность матрицы может нарушаться и давать искажаемые результаты. Однородность оценивается двумя показателями:

- индекс однородности (ИО);
- отношение однородности (ОО).

$$ИО = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1};$$

$$ОО = \frac{ИО}{M(ИО)},$$

где

λ_{max} – максимальное собственное значение матрицы;

n – порядок матрицы;

$M(ИО)$ – среднее значение однородности.

В качестве допустимого используют значение $ОО \leq 0,1$. В противном случае исходные данные следует пере-

смотреть; если $\geq 0,1$, т.е. степень согласованности суждений удовлетворительна. Проведенные нами расчеты показывают, что весовые коэффициенты по всем группам показателей отвечают требованиям.

Рейтинговая формула, предлагаемая в рамках данного исследования, имеет вид:

$$P = (d_1 \dot{A}_1 + d_2 \dot{A}_2 + d_3 \dot{A}_3 + d_4 \dot{A}_4 + d_5 \dot{A}_5 + d_6 \dot{A}_6 + d_7 \dot{A}_7) * K_0,$$

где

d_1, \dots, d_7 – весовые коэффициенты для каждой группы показателей рейтинга;

$B_1, B_2 \dots B_7$ – сумма баллов по соответствующей группе показателей;

K_0 – коэффициент, учитывающий группу предприятия по годовому объему работ (табл. 13).

Таблица 13

ЗНАЧЕНИЯ КО ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП ПРЕДПРИЯТИЙ (НА ОСНОВЕ ТАБЛ. 3)

Группа предприятия по годовому объему строительно-монтажных работ	1	2	3	4	5	6
Коэффициент K_0	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0

Внедрение в практику формирования рейтинговых списков строительных подрядчиков на основе системы рейтингообразующих показателей, отражающих не только финансовые возможности и деловую активность, но и способность к выполнению работ на объектах строительства в планируемые сроки и с требуемыми потребительскими характеристиками, позволит принимать более обоснованные решения в инвестиционно-строительной сфере.

Литература

1. Шеремет А.Д., Негашев Е.В. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций. – М.: ИНФРА-М, 2005.
2. Садовникова Н.А. Методология статистического анализа и прогнозирование строительного комплекса Российской Федерации. Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук. М.: 2004.
3. Садовникова Н.А. Статистическая оценка эффективности деятельности строительных организаций: проблемы методологии. – М.: Моск. экон.-стат. институт, 2002.
4. Бабков А.Г. Рейтинговая оценка деятельности предприятия. // Экономический анализ. – 2004. – №14 (29).
5. Савицкая Г.В. Методика комплексного анализа хозяйственной деятельности. – М.: ИНФРА – М, 2003.
6. Статистика: учебник/ под ред. В.С. Мхитаряна. – М.: Экономист, 2005.
7. Пальма И.С., Эльгорт Э.Г. Применение метода корреляции в строительстве. – М.: Статистика, 1971.
8. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий. Пер. с англ. – М.: Радио и связь, 1989. – 316 с.

Симионов Радомир Юрьевич

4.8. RATING ESTIMATION BUILDING ОРГАНИ-ЗАЦИЙ: PROBLEMS OF A METHODOLOGY

R.J. Simionov, Candidate of Science (Economic), Managing Faculty of the Finance, Accounting and Audit

South-Russian humanitarian institute

In the given article the basic methodological problems of a rating estimation of the building organizations for the purposes of creation of rating lists, estimations of bidders, the intrafirm analysis are presented. The author offers the basic metrics mirroring quantitative and qualitative characteristics of the building organization, system of criteria and a technique of determining of weight numbers.