

Перзек Н.Б., Монукало О.А.

ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ.

В настоящее время привлечение иностранных инвестиций в Украину - это одна из основных проблем, которую сегодня необходимо решить украинским экономистам, так как собственными свободными денежными средствами наше государство пока не обладает, а без помощи со стороны ему самостоятельно, очевидно, не справиться. Официальные расчеты показывают, что потребность Украины в инвестиционных ресурсах составляет 40 млрд. дол., а это 37% всего иностранного инвестирования в развивающиеся страны.

Несомненно, процесс инвестирования тесно связан с оценкой количества средств, необходимого тем или иным инвестиционным объектам. Поэтому сейчас начинает развиваться такая сфера отечественной экономики, как оценочный консалтинг, позволяющий не только оценивать уже имеющиеся инвестиционные проекты, используя различные методы экономического анализа, но и составлять инвестиционные проекты потенциальных получателей инвестиций по европейским стандартам, тем самым обеспечивая их привлекательность на аукционах и некоммерческих конкурсах. При этом вначале определяется имидж предприятия, а затем с использованием целого комплекса методик и математических методов рассчитывается рейтинговая оценка данного предприятия среди совокупности подобных фирм, и только после этого проводится анализ конкретного инвестиционного проекта.

Осуществляя инвестиционную деятельность, инвестор сталкивается с проблемой выбора объекта вложения средств в случае, если несколько предприятий эмитентов характеризуются одинаковыми показателями доходности выпускаемых ими ценных бумаг. Тогда для выявления наиболее привлекательного инвестиционного проекта рекомендуется проанализировать финансовое состояние, рентабельность, деловую активность каждого предприятия с целью определения его рейтинговой оценки и последующего формирования инвестиционной политики вкладчика средств.

Украинскими экономистами предложены несколько модификаций алгоритма определения рейтинговой оценки предприятия. Все они используют в качестве отправной точки систему показателей, объединенных в группы по следующим признакам:

в первой группе объединены показатели, характеризующие рентабельность (прибыльность) производственно-коммерческой деятельности предприятия;

во второй - показатели, характеризующие структуру средств предприятия, а, следовательно, его финансовую устойчивость и независимость;

в третьей - показатели платежеспособности (ликвидности) предприятия (табл. 1).

Таблица 1.

Система исходных показателей.

Наименование показателя	Расчетная формула
Показатели рентабельности	
1. Коэффициент рентабельности всех активов	$K_1 = \text{чистая прибыль} / \text{валюта баланса}$
2. Коэффициент рентабельности собственного капитала	$K_2 = \text{чистая прибыль} / \text{собственный (акционерный) капитал}$
3. Коэффициент оборачиваемости	$K_3 = \text{выручка} / \text{среднегодовая стоимость активов}$
4. Коэффициент прибыльности продаж	$K_4 = \text{чистая прибыль} / \text{выручка от реализации}$
5. Коэффициент прибыльности активов	$K_5 = \text{чистая прибыль} / \text{среднегодовая стоимость активов}$
Показатели финансовой устойчивости	
6. Коэффициент автономии	$K_6 = \text{собственные средства} / \text{валюта баланса}$
7. Коэффициент маневренности	$K_7 = \text{собственные оборотные средства} / \text{собственные средства}$
8. Коэффициент финансирования	$K_8 = \text{собственные средства} / \text{заемные средства}$
9. Коэффициент инвестирования	$K_9 = \text{собственные средства} / \text{основные средства}$
Показатели платежеспособности	
10. Коэффициент абсолютной ликвидности	$K_{10} = (\text{денежные средства} + \text{краткосрочные финансовые вложения}) / \text{краткосрочные обязательства}$
11. Коэффициент "критической оценки"	$K_{11} = (\text{денежные средства} + \text{ценные бумаги} + \text{дебиторская задолженность}) / \text{краткосрочные обязательства}$
12. Общий коэффициент ликвидности	$K_{12} = \text{оборотные средства} / \text{краткосрочные обязательства}$

Исходные данные представляют собой матрицу с элементами a_{ij} (строки- номера показателей $i=1,n$, ($n=12$), столбцы- номера предприятий, $j=1,m$ ($m=4$)).

Алгоритм определения рейтинговой оценки.

Первая модификация.

Определение рейтинговой оценки для j -предприятия по максимальному значению. Наивысший рейтинг имеет то предприятие, которое набирает наибольший суммарный результат.

$$R_j^1 = \sqrt{\sum_{i=1}^n a_{ij}^2} = \sqrt{a_{1j}^2 + a_{2j}^2 + \dots + a_{nj}^2}, \quad (1)$$

Достоинства этого метода заключаются в том, что он прост, ясен, несложен в расчете.

Но есть и недостатки: учитывать можно только те показатели, увеличение которых характеризует успешную деятельность предприятия. При этом упускаются нюансы, связанные с тем, что увеличение некоторых показателей является положительным лишь до определенного уровня, а дальнейший их рост характеризует уже скорее неэффективное использование отдельных видов средств или ведение бизнеса, не говоря уже о том, что становится невозможным учет показателей, снижение которых является положительным фактом.

Вторая модификация.

Учет значимости каждого показателя матрицы, где вводится весовой коэффициент каждого показателя (p_i).

$$R_j^2 = \sqrt{\sum_{i=1}^n p_i * a_{ij}^2} = \sqrt{p_1 * a_{1j}^2 + p_2 * a_{2j}^2 + \dots + p_n * a_{nj}^2}, \quad (2)$$

Формула (2) позволяет ввести факторы предпочтений инвесторов, т. е. весовые коэффициенты для каждого показателя, определяемые экспертным путем. Они показывают значимость в общей оценке финансового состояния предприятия каждого рассматриваемого показателя. Это связано с тем, что пользователи, производящие исследование, руководствуются разными целями. Так, например, при оценке деятельности предприятия банковскими организациями более значимыми окажутся показатели платежеспособности и финансовой устойчивости, тогда как для покупателя акций более важными являются показатели рентабельности и рост деловой активности, от которых и будут зависеть дивиденды. В рассматриваемом примере инвестор отдает предпочтение росту первой группы показателей (5 графа табл. 2).

Таблица 2.

Определение рейтинга предприятия.

Номер показателя (i)	Номер предприятия (j)				Весовой коэффициент показателя, p_j	Эталонное предприятие	
	0,17	0,18	0,08	0,29		по максим. показат.	по оптимальн. показат.
1	0,17	0,18	0,08	0,29	0,1	0,29	>0,2
2	1,51	0,79	0,19	0,81	0,1	1,51	>2,0
3	4,26	3,61	0,95	2,64	0,1	4,26	>0,67
4	0,04	0,05	0,08	0,18	0,1	0,18	0,3
5	0,17	0,18	0,08	0,47	0,1	0,47	>0,2
6	0,11	0,22	0,79	0,37	0,1	0,79	>0,5
7	0,84	0,39	0,59	0,84	0,05	0,84	0,4-0,6
8	0,12	0,28	2,38	0,58	0,1	2,38	>2,0
9	6,22	1,63	3,69	6,15	0,1	6,22	>1,0
10	0,32	0,07	3,29	0,05	0,05	3,29	0,2-0,3
11	1,11	0,16	4,15	0,70	0,05	4,15	0,7-0,8
12	1,11	1,11	7,69	1,49	0,05	7,69	2,0-2,5

Основным достоинством модификации является то, что она более точна по сравнению с первой и рассчитана на конкретного пользователя. Но с другой стороны, имея такую субъективную окраску, конечный результат оценки (рейтинг предприятия) будет всегда различным, поэтому такая модификация не может использоваться для дальнейшего анализа деятельности предприятия другими пользователями.

Третья модификация.

Эта модификация заключается в реализации принципа сопоставимости показателей предприятия с принципами самого успешно функционирующего конкурента. При этом базой отсчета для получения рейтинговой оценки состояния дел предприятия являются не субъективные предположения экспертов, а сложившиеся в реальной конкуренции наиболее высокие результаты из всей совокупности сравниваемых объектов.

Итак, по каждому показателю находится наибольшее значение, которое относится в столбец условного эталонного предприятия (графа 6 табл. 12).

Далее исходные показатели матрицы стандартизируются путем их деления на соответствующий показатель эталонного предприятия:

$$x_{ij} = \frac{a_{ij}}{\max(j) a_{ij}}, \quad (3)$$

где x_{ij} - стандартизированные показатели финансового состояния j -предприятия.

Затем для каждого предприятия определяется значение его рейтинговой оценки по формуле:

$$R_j^3 = \sqrt{\sum_{i=1}^n (1 - x_{ij})^2} = \sqrt{(1 - x_{1j})^2 + (1 - x_{2j})^2 + \dots + (1 - x_{nj})^2}, \quad (4)$$

Наивысший рейтинг имеет предприятие с минимальным значением R_{ij} . Достоинством этой модификации является ее сравнительный характер, т.к. здесь учитываются и сопоставляются реальные показатели всех конкурентов. Однако ее применение ограничено сферой материального производства (это связано с набором исходных показателей). Формула (4) более трудоемка, а характеристика наивысшими показателями может и не являться типичной базой для анализа, так как максимальная величина оптимального параметра совершенно не тождественна оптимально рекомендуемому значению.

Четвертая модификация.

$$R_j^4 = \sqrt{\sum_{i=1}^n p_i * (1 - x_{ij})^2} = \sqrt{p_1 * (1 - x_{1j})^2 + p_2 * (1 - x_{2j})^2 + \dots + p_n * (1 - x_{nj})^2}, \quad (5)$$

Это расширенная формула (4), учитывающая значимость отдельных показателей в соответствии с потребностями общества и имеющая субъективную характеристику в зависимости от целей расчета рейтинга и предпочтений инвестора.

Пятая модификация.

Определяется среднеквадратическое отклонение.

$$R_j^5 = \sqrt{\sum_{i=1}^n (a_{ij}^0 - a_{ij})^2} = \sqrt{(a_{1j}^0 - a_{1j})^2 + (a_{2j}^0 - a_{2j})^2 + \dots + (a_{nj}^0 - a_{nj})^2}, \quad (6)$$

где a_{ij}^0 - оптимальное значение i -го показателя.

Здесь рекомендуется проводить сравнение не со средней величиной показателя по всем анализируемым предприятиям, а с оптимальным значением, выработанным практикой ведения бизнеса (графа 7 табл. 2).

При этом рассматриваются только те отклонения, которые характеризуют отрицательную тенденцию.

Например.

По первому показателю оптимальной является величина, превышающая 0,2. Значит, отклонение будет рассчитываться только по первым трем предприятиям, поскольку первый показатель у них не достигает оптимального значения.

Такой расчет рейтинговой оценки является относительно трудоемким, но он позволяет учитывать показатели, снижение которых является положительной характеристикой бизнеса, или оптимальный диапазон значений определенного показателя, отклонение от которого в обе стороны (снижение и увеличение) нежелательно.

Эта модификация может быть рассмотрена (расширена) с помощью введения весовых коэффициентов рассматриваемых показателей.

$$R_j^6 = \sqrt{\sum_{i=1}^n p_i * (a_{ij}^0 - a_{ij})^2}, \quad (7)$$

Подведем итоги (табл.3).

Таблица 3.

Результаты расчета рейтинговой оценки.

Тип модификации (значимость модификации)	Ранжированный ряд предприятий			
	Наивысший рейтинг	Высокий рейтинг	Средний рейтинг	Низкий рейтинг
$R_j^1 (0.1)$	$R_2^1 = 10,4112$	$R_1^1 = 7,9041$	$R_4^1 = 7,0482$	$R_2^1 = 4,2334$
$R_j^2 (0.2)$	$R_3^2 = 2,5422$	$R_1^2 = 2,4665$	$R_4^2 = 2,1901$	$R_2^2 = 1,312$
$R_j^3 (0.2)$	$R_3^3 = 1,7729$	$R_4^3 = 1,8775$	$R_1^3 = 2,2158$	$R_2^3 = 2,458$
$R_j^4 (0.2)$	$R_4^4 = 0,4867$	$R_3^4 = 0,5567$	$R_1^4 = 0,6219$	$R_2^4 = 0,6775$
$R_j^5 (0.2)$	$R_5^4 = 1,9504$	$R_1^5 = 2,2231$	$R_2^5 = 2,3801$	$R_3^5 = 6,8685$
$R_j^6 (0.2)$	$R_4^6 = 0,6032$	$R_1^6 = 0,6675$	$R_2^6 = 0,7154$	$R_3^6 = 1,3422$

Пользователь анализирует предприятия по одной из модификаций (но иногда и все модификации), и решение принимается исходя из того, сколько раз данное предприятие займет определенное рейтинговое место. Возможно также введение значимости модификации, т.е. определяют весовой ее коэффициент.

В данном случае:

Наивысший рейтинг имеет – 4-е предприятие,

Высший рейтинг – 1-е предприятие,

Средний рейтинг - 3-е предприятие,

Низкий рейтинг - 2-е предприятие.

Таким образом, рассмотренная методика рейтинговой оценки финансового состояния, рентабельности и деловой активности предприятий позволяет проанализировать основные показатели производственно-хозяйственной деятельности эмитентов, сопоставить их с лучшими результатами конкурентов и определить, какое предприятие является наиболее успешно функционирующим и выгодным с точки зрения вложения инвестиционных средств.

Предложенные модификации алгоритма определения рейтинговой оценки являются наиболее подходящими к современным экономическим условиям, т. к. исходная информация, оцениваемая за конкретный период времени и извлекаемая из публичной отчетности, доступна, сравнима и относительно достоверна.

В целом можно сказать, что институт оценочного консалтинга в Украине только начинает развиваться и поэтому говорить о каких-либо базовых методиках определения рейтинга предприятия пока рано. Сейчас современные оценщики руководствуются частично предложенной методикой, да и то достаточно редко и лишь для внутригосударственных пользователей, т. к. в данное время наиболее привлекательными для инвесторов являются капитальные вложения в недвижимость, а не в промышленные объекты с целью их подъема и дальнейшего развития; настоящий “бум” инвестиционной активности пока не наступил, поэтому соответствующая методика определения рейтинговой оценки, недостаточно испытанная на практике, требует более детальной доработки и усовершенствования.