

УДК 658.15

ОЦЕНКА ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ МЕТОДАМИ РЕЙТИНГОВОГО АНАЛИЗА

канд. экон. наук **О.П. МОИСЕЕВА**

(Белорусский государственный экономический университет, Минск)

Рассматривается новая методика рейтингового анализа платежеспособности промышленных организаций, основными элементами которой являются: экономическая платформа, алгоритм формирования балльной оценки, современные информационные технологии. Выбраны критерии классификации организаций на группы по степени платежеспособности: коэффициент общей платежеспособности по денежным потокам, удельный вес чистых активов в их общей величине, темп роста выручки от реализации, включая налоги и платежи, скорректированный на коэффициент инфляции, рентабельность продаж. В основу алгоритма построения рейтинговой оценки положена система расчета баллов по отклонениям значений показателей-критериев от нормативных. В соответствии с балльной оценкой организации по уровню платежеспособности разбиваются на четыре класса. Показаны этапы рейтингового анализа платежеспособности по предлагаемой методике. Рассмотрен вариант реализации алгоритма рейтинговой оценки в практике финансового анализа с помощью электронных средств обработки информации.

Введение. Эффективной методологией оценки финансового состояния организаций является рейтинговый анализ. Существует два типа рейтингового анализа: развернутый и экспресс-анализ [1, 2]. При развернутом анализе исследуется широкий спектр показателей финансово-хозяйственной деятельности организаций: состав и структура активов и пассивов; обеспеченность собственными оборотными средствами; рентабельность продаж; деловая активность предприятия; качество управления и др. Цель экспресс-анализа состоит в исследовании определенного сегмента финансово-хозяйственной деятельности: кредитоспособности, платежеспособности, качества менеджмента, конкурентоспособности и т.д. Из названных сегментов представляет интерес платежеспособность как обобщающий показатель финансового состояния и инструмент диагностики банкротства организаций. Особую значимость проблема оценки платежеспособности приобретает при хронической нехватке финансовых ресурсов и недостатке собственных оборотных средств. Так, по состоянию на 1 декабря 2007 года 69,3 % промышленных предприятий имели просроченную кредиторскую задолженность, в том числе 88,3 % из них – задолженность свыше 3-х месяцев. Сумма просроченной кредиторской задолженности сельскохозяйственных организаций составляет 18,1 % от общего объема кредиторской задолженности, 25,3 % всей просроченной кредиторской задолженности в республике приходится на долю сельскохозяйственных организаций [3].

Основная часть. Исследования платежеспособности организаций с использованием методологического инструментария рейтингового анализа в настоящее время находятся на начальной стадии своего развития. Наиболее проблемными в методологии рейтингового анализа являются: выбор математических методов для реализации рейтинговых оценок; выбор количественных (объемных) и качественных показателей для анализа; разработка алгоритмов построения рейтинговых оценок.

В этой связи предпринята попытка разработать методiku рейтингового анализа платежеспособности промышленных организаций, основанную на новых подходах к решению названных проблем.

Методологической основой разработанной методики являются следующие положения:

- для анализа системы экономических показателей платежеспособности используются субъективно-объективные экспертные модели, которые позволяют сформировать систему экспертных оценок уровней исследуемых финансовых показателей до этапа формально-математического расчета совокупного показателя;
- реализация рейтинговых оценок осуществляется с помощью математических методов линейного ранжирования, которые в рассматриваемом случае являются наиболее рациональными;
- в основу алгоритма построения рейтинговой оценки положена балльная система: каждому оценочному показателю присваиваются баллы, которые суммируются и затем, исходя из суммы баллов, объекты упорядочиваются по мере убывания сводной балльной оценки.

Рейтинговый анализ платежеспособности по предлагаемой методике включает следующие этапы:

- выбор системы рейтинговых показателей для оценки платежеспособности;
- определение приоритетов, т.е. установление значимости рейтинговых показателей;
- определение количественных значений уровней показателей: нормативных (эталонных), минимальных, максимальных;
- разработка балльной оценки рейтинговых показателей;
- расчет отклонений значений рейтинговых показателей от нормативов;
- разработка алгоритма рейтинга организаций по уровню платежеспособности.

Система экономических показателей и уровень их влияния на результаты финансово-хозяйственной деятельности были определены на основе экономического анализа экспертным путем. По значимости выбранные показатели располагаются в следующей последовательности:

- 1) коэффициент общей платежеспособности по денежным потокам, определяемый как отношение денежных средств от всех видов деятельности к себестоимости реализованной продукции, налогам и платежам из выручки и прибыли, кредитам и займам (K1);
- 2) удельный вес чистых активов в общей их величине (K2);
- 3) темп роста выручки от реализации, включая налоги и платежи, скорректированный на коэффициент инфляции (K3);
- 4) рентабельность продаж – отношение прибыли от реализации к выручке-нетто (K4);
- 5) длительность оборота сырья, материалов, топлива и других аналогичных ценностей (K5), в днях;
- 6) длительность платежа (K6), определяемая как разность длительности оборота дебиторской и кредиторской задолженности, в днях.

В соответствии с выбранным количеством показателей установлено максимально шесть уровней значимости. Для наиболее значимого показателя значение коэффициента приоритетности равно 6. Второму по значимости показателю присваивается коэффициент, равный 5 и т.д. Для показателей K5 и K6, так как они равнозначны, коэффициенты приоритетности будут равны 1,5: вычисляется среднее арифметическое значение $(2 + 1)/2$. Далее определяются нормативные (эталонные), минимальные и максимальные значения анализируемых показателей по инструктивным материалам и фактическим данным 50-ти промышленных организаций Республики Беларусь. Среди них: РУП «БелАЗ»; РУП «Минский завод шестерен»; филиала РУП МАЗ «Минский рессорный завод»; РУП «Минский тракторный завод»; РУП «Минский моторный завод».

Рекомендуемый коэффициент для оценки платежеспособности по денежным потокам (K1) составляет 0,80 и выше, исходя из того, что в организациях Республики Беларусь удельный вес оплаченной продукции в общем объеме реализованной в среднем составляет 80 %.

Для показателя K2 (удельный вес чистых активов в общей их величине) нормативное значение равно 0,80. Эта величина обоснована соблюдением золотого правила баланса, в соответствии с которым внеоборотные активы полностью покрываются собственными источниками.

Рекомендуемое значение для показателя K3 – темп роста выручки от реализации, включая налоги и платежи, составляет 101 %. Этот показатель характеризует деловую активность и конкурентоспособность продукции, поэтому он должен быть более 100 %. Для расчета примем 100 % за единицу.

Для показателя K4 – рентабельность продаж – рекомендуется значение равное 10 % и выше, учитывая сложившийся уровень рентабельности промышленных организаций республики. Наконец, для показателей K5 и K6 выбирается уровень не более 30 дней.

Минимальные и максимальные значения показателей установлены для определения диапазона их изменения. Диапазон изменения показателей в данной методике используется для приведения балльных оценок к соизмеримому виду.

В качестве базы для балльной оценки выбираются нормативные значения показателей. Нормативному уровню показателей присваивается 10 баллов. Баллы для оценки коэффициентов, имеющих нормативный уровень, с учетом влияния значимости коэффициентов на платежеспособность предприятий будут следующие: K1 = 60 (10 баллов × коэффициент значимости – 6). Тогда K2 = 50, K3 = 40, K4 = 30, K5 = 15, K6 = 15. Итого сумма баллов по шести коэффициентам для оценки платежеспособности предприятия в условиях достижения каждым показателем нормативных значений будет равна 210.

Изменения рейтинговых показателей платежеспособности происходят в сторону увеличения или уменьшения (табл. 1).

Таблица 1

Расчет отклонений от нормативных уровней рейтинговых показателей

Показатели	Норматив	Минимальное значение показателя		Максимальное значение показателя	
		абсолютное значение	отклонение от норматива	абсолютное значение	Отклонение от норматива
1	2	4	5	6	7
K1	0,8	0,4	- 0,4	1,2 и более	+ 0,4
K2	0,8	0,2	- 0,6	1	+ 0,2
K3	1,01	0,8	- 0,2	1,5	+ 0,5
K4	10 %	0	- 10	30 %	+ 20
K5	30 дней	5 дней	+ 25	55 дней	- 25
K6	30 дней	5 дней	+ 25	55 дней	- 25

Приведем технику оценки отклонений значения коэффициентов от нормативного уровня.

Определяется величина одного шага отклонений. Для этого диапазон возможного изменения показателя делится на 10 частей (шагов). Это обеспечивает условие соизмеримости. Один шаг отклонений

оценивается в 1 балл и корректируется на коэффициент значимости показателей. Для К1 один шаг отклонений будет оценен в 6 баллов, так как 1 балл умножается на коэффициент значимости 6. Для К2 один шаг отклонений будет оценен соответственно в 5 баллов, так как 1 балл умножается на коэффициент значимости 5 и т.д. За каждый шаг отклонения от нормативного значения при рейтинговой оценке присваивается следующее количество баллов: для К1 в сторону увеличения значения показателя +6 баллов; в сторону уменьшения значения показателя –6 баллов; для К2 в сторону увеличения значения показателя +5 баллов; в сторону уменьшения значения показателя –5 баллов; для К3 в сторону увеличения значения показателя +4 балла; в сторону уменьшения значения показателя –4 балла; для К4 в сторону увеличения значения показателя +3 балла; в сторону уменьшения значения показателя –3 балла; для К5 в сторону увеличения значения показателя +1,5 балла; в сторону уменьшения значения показателя –1,5 балла; для К6 в сторону увеличения значения показателя +1,5 балла; в сторону уменьшения значения показателя –1,5 балла.

Оценивается величина отклонений от нормативных значений рейтинговых показателей в баллах (табл. 2).

Таблица 2

Расчет балльной оценки отклонений от нормативных значений

Показатели	Диапазон изменений коэффициентов	Величина шага отклонений (гр. 2/10)	Количество баллов за 1 шаг	Количество шагов отклонения от норматива в сторону уменьшения	Максимальное количество корректирующих баллов по отклонениям в сторону уменьшения	Количество шагов отклонения от норматива в сторону увеличения	Максимальное количество корректирующих баллов по отклонениям в сторону увеличения
1	2	3	4	5	6	7	8
К1	0,8	0,08	6	5 (0,4/0,08)	-30	5 (0,4/0,08)	+30
К2	0,8	0,08	5	7,5 (0,6/0,08)	-37,5	2,5 (0,2/0,08)	+12,5
К3	0,7	0,07	4	2,8 (0,2/0,07)	-11,2	7,2 (0,5/0,07)	+28,8
К4	30 %	3 %	3	3,3 (10/3)	-9,9	6,6 (20/3)	+19,8
К5	50 дней	5 дней	1,5	5 (25/5)	+7,5	5 (25/5)	-7,5
К6	50 дней	5 дней	1,5	5 (25/5)	+7,5	5 (25/5)	-7,5
Итого					103,3		106,1

Количество шагов отклонения (гр. 5, табл. 2) от норматива в сторону уменьшения и количество шагов отклонения (гр.7, табл. 2) от норматива в сторону увеличения определяются путем деления наименьшего (наибольшего) отклонение в сторону уменьшения (увеличения) на величину шага отклонений.

Для показателя К1 наибольшее отклонение в сторону уменьшения составляет 0,4 (табл.1), величина шага отклонения 0,08 (гр. 3 табл. 2). Следовательно, количество шагов отклонения от норматива в сторону уменьшения составит 5 (гр. 5, табл. 2), в сторону увеличения также 5 (отклонение 0,4 разделить на длину шага 0,08).

Для К2 в сторону уменьшения нормативных значений количество шагов составит 7,5 (отклонение 0,6 разделить на длину шага 0,08), в сторону увеличения – 2,5 (отклонение 0,2 разделить на длину шага 0,08). Расчет для всех показателей представлен в графе 5 и 7 таблицы 2.

Количество шагов в отклонениях и балльная оценка одного шага позволяют найти балльную оценку отклонений. Данные табл. 2 показывают, что минимальное отклонение от нормативных значений оценивается в 103,3 балла. Максимальное количество баллов, которое могут набрать платежеспособные предприятия, составляет 106,1.

По уровню платежеспособности организации разбиваются экспертным путем на несколько классов в соответствии с критериями платежеспособности: 1 класс – *высокая платежеспособность*. Значения пяти либо шести рейтинговых показателей должны соответствовать нормативным либо рекомендуемым. Один из показателей К4, К5, К6 может не соответствовать рекомендуемым значениям; 2 класс – *средняя платежеспособность*. Значения четырех либо пяти показателей (в том числе обязательно любых двух из показателей К1, К2, К3) должны соответствовать нормативным либо рекомендуемым; 3 класс – *низкая платежеспособность*. Значения трех либо четырех показателей (в том числе обязательно одного из показателей К1, К2, К3) должны соответствовать нормативным либо рекомендуемым; 4 класс – *неплатежеспособные предприятия*. Значения одного или двух показателей соответствуют нормативным либо рекомендуемым, или среди показателей, соответствующих нормативным либо рекомендуемым, нет показателей К1, К2, К3, либо значение К1 меньше 0,5.

Критерии позволяют определить границы итоговой рейтинговой оценки по классам: 1 класс – от 202,5 баллов и выше; 2 класс – от 165 до 202,5 баллов; 3 класс – от 132,5 до 164,9 баллов; 4 класс – от 132,4 и ниже.

Трудоемкость проведения рейтинговой оценки предприятий по степени платежеспособности обуславливает использование новых информационных технологий для расчетов. Анализ рейтинговой оцен-

ки проводился средствами Microsoft Excel. На рисунках 1 – 4 представлены в качестве иллюстрации некоторые промежуточные расчеты и результаты проведенного рейтинга.

На рисунке 1 показан расчет отклонений рейтинговых показателей от их нормативных значений.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Расчет отклонений от норматива							
2		K1	K2	K3	K4	K5	K6	
3	Максимальное знач. показате	1,20	1,00	1,50	30,00	55,00	55,00	
4	Минимальное знач. показате	0,40	0,20	0,80	0,00	5,00	5,00	
5	Нормативное значение	0,80	0,80	1,01	10,00	30,00	30,00	
6	Откл. от норматива +	0,40	0,20	0,49	20,00	25,00	25,00	
7	Откл. от норматива -	0,40	0,60	0,21	10,00	25,00	25,00	

Рис. 1. Расчет отклонений рейтинговых показателей от их нормативных значений

Расчет итоговой балльной оценки платежеспособности исследуемых предприятий (рис. 2) производился в соответствии с критериями, определенными для различных уровней платежеспособности.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
26	Минимально возможное количество баллов для отнесения предприятия к уровню платежеспособности											
27	Уровень платежеспособности	K1	K2	K3	K4	K5	K6	Итого	Диалог значений			
28	1 класс	60,0	50,0	40,0	30,0	15,0	7,5	202,5	равно или > 202,5			
29	2 класс	60,0	12,5	40,0	30,0	15,0	7,5	165,0	меньше или равно 165 до 202,4			
30	3 класс	30,0	12,5	40,0	20,0	15,0	15,0	132,5	меньше или равно 132,5 до 164,9			
31	4 класс	30,0	12,5	28,0	20,0	7,5	15,0	113,0	меньше или равно 113 до 132,4			

Рис. 2. Распределение баллов по уровню платежеспособности

Для каждого исследуемого предприятия рассчитывается общее количество баллов по алгоритму, представленному на рисунке 3.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Общая оценка в баллах рейтинговых показателей анализируемых предприятий							
2	Предприятие	K1	K2	K3	K4	K5	K6	
3	1	0,91	0,85	1,11	19	19	24	
4	Нормативное значение	0,80	0,80	1,01	10,00	30,00	30,00	
5	Отклонение +,-	0,11	0,05	0,10	9,00	-11,00	-6,00	
6	Величина шага отклон.	0,08	0,08	0,07	3,00	5,00	5,00	
7	Количество шагов	1,375	0,625	1,426571	3	-2,2	-1,2	
8	Баллы за 1 шаг отклонения	6,00	5,00	4,00	3,00	1,50	1,50	
9	Баллы за отклонения	8,25	3,125	5,714286	9	-3,3	-1,8	
10	Баллы по нормативу	60	50	40	30	15	15	
11	Всего баллов	68,25	53,125	45,71429	39	18,3	16,8	241,1893
12	2	0,9	0,81	1,045	24,5	16	48	
14	Нормативное значение	0,80	0,80	1,01	10,00	30,00	30,00	
15	Отклонение +,-	0,10	0,01	0,03	14,50	-14,00	18,00	
16	Величина шага отклон.	0,08	0,08	0,07	3,00	5,00	5,00	
17	Количество шагов	1,25	0,125	0,5	4,833333	-2,8	3,6	
18	Баллы за 1 шаг отклонения	6,00	5,00	4,00	3,00	1,50	1,50	
19	Баллы за отклонения	7,5	0,625	2	14,5	-4,2	5,4	
20	Баллы по нормативу	60	50	40	30	15	15	
21	Всего баллов	67,5	50,625	42	44,5	19,2	9,6	233,425

Рис. 3. Общая оценка в баллах рейтинговых показателей анализируемых предприятий

Расчет итоговой балльной оценки для каждого анализируемого предприятия всей совокупности выборки рассчитывается в итоговой рейтинговой таблице на отдельном «Листе» Microsoft Excel с использованием формализованного выражения, представленного в строке формул – Fx (рис. 4). Предприятия автоматически сортируются по числовому значению итоговой балльной оценки от наибольшего к наименьшему. Автоматически также присваивается класс платежеспособности организации: 1 класс – высокая платежеспособность предприятиям с итоговым значением от 202,5 баллов и выше и т.д. (рис. 4).

Предприятия	К1	К2	К3	К4	К5	К6	Кол-во баллов	Класс	Рейтинг
15	0,98	0,95	1,051	11,5	16	15	245,4179	1 класс	1
19	0,94	0,84	1,055	20,5	16	14	245,0714	1 класс	2
12	0,96	0,88	1,084	19	19	30	243,5286	1 класс	3
1	0,91	0,85	1,11	19	19	24	241,1893	1 класс	4
14	0,92	0,9	1,056	18,7	16	30	240,7786	1 класс	5
9	0,98	0,91	1,034	15,6	19	32	240,0464	1 класс	6
13	0,91	0,89	1,085	19,8	25	35	237,9607	1 класс	7
27	0,99	0,92	1,031	12,3	26	29	236,75	1 класс	8
5	0,95	0,88	1,05	14,8	19	30	236,6357	1 класс	9
21	0,93	0,89	1,005	18,7	25	31	234,9893	1 класс	10
7	0,94	0,84	1,095	14,5	19	35	234,1571	1 класс	11
11	0,92	0,85	1,053	18	18	31	233,8821	1 класс	12
4	0,9	0,9	1,04	14,5	17	30	233,6643	1 класс	13
10	0,96	0,85	1,014	14	17	31	233,5786	1 класс	14
2	0,9	0,81	1,045	24,5	16	40	233,425	1 класс	15
8	0,92	0,88	1,012	12,8	11	30	232,6143	1 класс	16
16	0,93	0,86	1,052	12,8	19	29	232,3	1 класс	17
6	0,97	0,83	1,113	12,3	36	28	231,9107	1 класс	18
25	0,92	0,72	1,067	18,9	17	32	229,4571	1 класс	19
23	0,97	0,72	1,046	12,3	16	30	226,55	1 класс	20
3	0,86	0,86	1,023	13	23	29	224,3929	1 класс	21
26	0,9	0,86	1,071	14,5	14	31	221,2357	1 класс	22
24	0,88	0,74	1,059	12,1	18	33	219,86	1 класс	23
28	0,85	0,62	1,083	20	19	41	216,6714	1 класс	24
20	0,91	0,58	1,029	18,9	24	30	216,2857	1 класс	25
31	0,76	0,62	1,02	12	15	36	201,3214	2 класс	26
33	0,75	0,64	1,034	13,2	16	46	200,5214	2 класс	27
36	0,9	0,46	1,009	12	18	43	199,1429	2 класс	28
35	0,75	0,42	1,026	12,5	16	27	191,0143	2 класс	29
34	0,54	0,7	1,016	18	34	40	188,3929	2 класс	30
32	0,86	0,45	1,001	17	24	42	182,3107	2 класс	31
38	0,58	0,5	1,011	13,1	18	32	180,9714	2 класс	32

Рис. 4. Итоговая рейтинговая таблица

Заключение. Рассмотренная в статье методика рейтингового анализа в отличие от существующих методик содержит новый состав критериев, которые позволяют наиболее объективно распределить промышленные организации на классы по степени платежеспособности: высокая, средняя, низкая платежеспособность, а также класс неплатежеспособных организаций.

Предложенный алгоритм формирования балльной оценки на основе системы расчета баллов по отклонениям значений показателей-критериев от нормативных обеспечивает точность ранжирования предприятий по степени платежеспособности внутри классов.

Усовершенствованная методика рейтингового анализа может служить инструментом регулирования положения промышленных организаций на инвестиционных и других рынках. Кроме того, результаты рейтинговых технологий являются важным информационным ресурсом в деятельности внешних пользователей: инвесторов, акционеров, банков, органов государственного контроля.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ионова, А.Ф. Финансовый анализ: учебник / А.Ф. Ионова, Н.И. Селезнева. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2006. – 624 с.
2. Шеремет, А.Д. Теория экономического анализа: учебник / А.Д. Шеремет. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 333 с.
3. Социально-экономическое положение Республики Беларусь, январь – декабрь 2007 г. – Минск: М-во статистики и анализа Респ. Беларусь, 2008. – 275 с.

Поступила 07.07.2008