

ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Лукин Л.Н.

Алтайский государственный технический университет
им. И.И.Ползунова

Аннотация. Обоснована целесообразность выделения пяти системообразующих подсистем финансовой системы предприятия. Предложена пятифакторная оценочная модель финансовой системы предприятия, выполнены расчеты интегральных системных показателей на примере одного из малых предприятий Алтайского края.

Финансовый анализ результатов деятельности предприятий – важнейшая задача современного менеджмента. В то же время процесс любого анализа и его результаты только тогда могут стать продуктивными, когда служат задачам синтеза новых идей по модернизации объекта анализа. В современной науке и практике экономического анализа разработаны и используются разнообразные и достаточно глубокие методологии этих процедур. Вместе с тем обращают на себя внимание очевидные противоречивые явления.

Экономика предприятия, его финансы – сложная социально-экономическая система. Поэтому элементный и структурно-морфологический анализ такой системы объективно сложный и чрезвычайно трудоёмкий процесс, что нередко снижает оперативность и актуальность результатов анализа и синтеза. Практика сведения анализа к трём, четырём или пяти важнейшим элементам системы ускоряет процесс анализа [4]. С другой стороны адекватность таких упрощённых моделей снижается ввиду существенно большей многофакторности самих объектов анализа. Снижает качество таких моделей и субъективный характер выбора (назначения) тех или иных представительных элементов системы в качестве «важнейших», системообразующих.

Представляется актуальной задача увеличения количества оцениваемых параметров при одновременном упрощении методологии анализа. В определённой мере этому соответствует система коэффициентного анализа, рекомендованная Методологическими указаниями Федеральной службы РФ по финансовому оздоровлению и банкротству [3]. Основными недостатками данной методики являются практическое отсутствие обоснованных оценочных данных и по этой причине затруднённая в итоговой (интегральной) оценке. В целях устранения вышеотмеченных недостатков нами была выполнена работа по статистическому обоснованию нормативной базы финансовых

коэффициентов [1]. Это позволяет однозначно и объективно оценивать финансовое состояние предприятия по 18 финансовым коэффициентам. Появляется возможность разрабатывать целевые решения по каждой финансово-экономической позиции с учётом уровня её отклонения от нормативного значения соответствующих коэффициентов (Таблица 1).

Таблица 1 – Матрица нормативно-оценочных значений коэффициентов финансового состояния предприятий

Финансовый показатель K_i	Нормативное значение $K_i(n)$	Диапазоны K_i по оценочной шкале				
		Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно	Крайне неудовл.
1	2	3	4	5	6	7
Доля денежных средств в выручке K_2	0,37	$\geq 0,37$	0,18-0,36	0,10-0,17	0,05-0,09	$< 0,05$
Степень * платежеспособности общая K_4	1,3	$\leq 1,3$	1,4-2,5	2,6-4,5	4,6-9,5	$> 9,5$
Коэффициент задолженности по кредитам банков и займам K_5 *	0,5	$\leq 0,5$	0,55-1,1	1,2-2,2	2,3-4,5	$> 4,5$
Коэффициент задолженности и другим организациям K_6 *	0,8	$\leq 0,8$	0,85-1,9	2,0-3,2	3,3-6,0	$> 6,0$
Коэффициент задолженности и фискальной системе K_7 *	0,10	$\leq 0,10$	0,11-0,29	0,30-0,67	0,68-1,28	$> 1,25$
Коэффициент внутреннего долга K_8 *	0,15	$\leq 0,15$	0,16-0,30	0,31-0,60	0,60-1,20	$> 1,20$
Степень * платежеспособности по текущим обязательствам K_9	1,0	$\leq 1,0$	1,1-2,5	2,6-4,0	4,1-9,5	$> 9,5$

Окончание таблицы 1 – Матрица нормативно-оценочных значений коэффициентов финансового состояния предприятий

Финансовый показатель K_i	Нормативное значение $K_i(n)$	Диапазоны K_i по оценочной шкале				
		Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно	Крайне неудовл.
1	2	3	4	5	6	7
Коэффициент ** покрытия текущих обязательств оборотными активами K_{10}	1,4	1,29-1,40	0,97-1,28	0,65-0,96	0,32-0,64	<0,32
		при условии $K \leq K_{(n)}$				
		1,4-1,87	1,88-2,90	2,91-3,93	3,94-4,97	>4,97
Доля ** собственного капитала в оборотных активах K_{12}	0,34	0,30-0,34	0,22-0,29	0,15-0,21	0,08-0,14	<0,08
		при условии $K \leq K_{(n)}$				
		0,34-0,75	0,46-0,70	0,71-0,97	0,98-1,24	>1,24
Коэффициент** автономии K_{13}	0,48	0,4-0,58	0,34-0,4	0,23-0,33	0,12-0,22	<0,12
		при условии $K \leq K_{(n)}$				
		0,4-0,58	0,59-0,75	0,76-0,94	0,95-1,12	>1,12
при условии $K > K_{(n)}$						
Коэффициент * обеспеченности оборотными средствами K_{14}	1,00	$\leq 1,00$	1,05-1,80	1,85-3,30	3,35-7,40	>7,40
Коэффициент * оборотных средств в производстве K_{15}	0,70	$\leq 0,70$	0,75-1,5	1,55-2,80	2,85-4,50	>4,50
Коэффициент * оборотных средств в расчетных K_{16}	0,50	$\leq 0,50$	0,55-1,50	1,55-2,20	2,20-4,00	>4,00
Рентабельность оборотного капитала K_{17}	0,27	$\geq 0,27$	0,15-0,26	0,08-0,14	0-0,07	<0
Рентабельность продаж K_{18}	0,125	$\geq 0,125$	0,067-0,124	0,023-0,066	0,012-0,023	<0,012
Средняя выработка на одного работника K_{19}	240	≥ 240	93-239	47-92	20-46	<20
Эффективность внеоборотного капитала K_{20}	0,77	$\geq 0,77$	0,42-0,76	0,23-0,41	0,08-0,22	<0,08
Коэффициент инвестиционной активности K_{21}	0,30	$\geq 0,30$	0,18-0,29	0,11-0,17	0,06-0,10	<0,06

Однако, такой «анализ-синтез» – это, по сути, подсистемный, элементный «анализ-синтез». В разработанной нормативно-оценочной матрице используется лишь «горизонтальное» направление анализа по каждому из 19 оценочных финансовых коэффициентов. Переходу на «вертикальное» направление анализа финансовой системы в целом препятствует различная экономическая сущность каждого коэффициента при их «нестыкующихся» размерностях, выраженных и в рублях, и в относительной размерности, и во времени.

В целях обеспечения соизмеримости и сопоставимости размерностей различных коэффициентов предлагается коэффициенты преобразовать в относительные величины – индексы соответствующих коэффициентов. Для такого преобразования имеется база – «нормативное значение» каждого коэффициента. На этой основе для всех разновидностей финансовых коэффициентов можно установить общую меру измерения – относительное соответствие фактических значений коэффициентов $K_{i(ф)}$ их нормативной величине $K_{i(н)}$ в виде индекса соответствующего фактического коэффициента, определяемого соотношением:

$$I_i = \frac{K_{i(ф)}}{K_{i(н)}} \quad (1)$$

Такое соотношение обеспечивает безразмерность и сопоставимость. При $K_{i(ф)} = K_{i(н)}$ величина I_i будет равна 1,00, а при $K_{i(ф)}$, близкой к нулю, I_i будет иметь другое крайнее значение – нуль. Диапазон значений индексов: $1,00 \geq I_i \geq 0$. Однако в перечне наименований финансовых коэффициентов есть такие, для которых действует другое правило: «чем больше – тем хуже». К ним относятся: K_4 – степень платёжеспособности, определяемой продолжительностью возврата заёмных средств; K_5 – коэффициент задолженности по кредитам банков и займам; K_6 – коэффициент задолженности другим организациям; K_7 – коэффициент задолженности фискальной системе; K_8 – коэффициент внутреннего долга; K_9 – степень платёжеспособности по текущим обязательствам, определяемой также продолжительностью сроков исполнения текущих обязательств; K_{14} – коэффициент обеспеченности оборотными средствами; K_{15} – коэффициент оборотных средств в производстве; K_{16} – коэффициент оборотных средств в расчётах. Эти коэффициенты в вышеприведённой таблице 1 выделены звёздочкой (*) и для них расчёт индексных значений производится по формуле:

$$I_i^* = \frac{K_{i(н)}}{K_{i(ф)}} \quad (2)$$

В составе анализируемых коэффициентов имеются и такие, которые имеют определенный оптимум, выше и ниже которых ухудшаются результаты финансовой деятельности. Это относится к коэффициентам K_{10} (коэффициент покрытия текущих обязательств оборотными активами), K_{12} (доля собственного капитала в оборотных активах) и K_{13} (коэффициент автономии), помеченным двумя звездочками (**). В качестве оптимального значения K_{10} и K_{12} приняты их среднеарифметические величины по результатам практики работы предприятий Алтайского края. Для этих коэффициентов расчет индексных значений будет производиться как по формуле (1) – при $K < K_{(н)}$, так и по формуле (2), если фактические значения $K > K_{(н)}$. Оценочные диапазоны для таких условий даны в таблице 1 в строках для K_{10} , K_{12} и K_{13} .

Вышеуказанными условиями обеспечивается смысловое единство индексов: чем выше значение индекса, тем лучше. Минимальная величина индексов – 0, максимально возможное – 1,00. Следует обратить внимание на тот факт, что нормативные значения коэффициентов $K_{i(н)}$ не является предельно напряжёнными. Некоторые предприятия могут их превышать, однако получаемое при этом значение индекса I_i более единицы следует ограничить условием $I_i \leq 1,00$.

С учётом вышесказанного по данным таблицы 1 был произведён пересчёт значений K_i в соответствующие индексы I_i . Результаты расчётов приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Матрица нормативно-оценочных значений индексов финансовых коэффициентов (I_i) хозяйственной деятельности предприятий

Индекс финансового показателя I_i	Диапазоны I_i по оценочной шкале				
	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно	Крайне неудов.
1	2	3	4	5	6
Доля денежных средств в выручке I_2	1,00	0,48-0,97	0,27-0,47	0,13-0,26	<0,13
Степень платежеспособности общая I_4	1,00	0,52-0,93	0,29-0,51	0,14-0,28	<0,14
Коэффициент задолженности по кредитам банков и займам I_5	1,00	0,45-0,90	0,23-0,44	0,11-0,22	<0,11
Коэффициент задолженности другим организациям I_6	1,00	0,42-0,95	0,25-0,41	0,13-0,24	<0,13

Продолжение таблицы 2 – Матрица нормативно-оценочных значений индексов
финансовых коэффициентов (I_i) хозяйственной деятельности предприятий

Индекс финансового показателя I_i	Диапазоны I_i по оценочной шкале				
	Отлично	Хорошо	Удовлетво- рительно	Неудовлет- ворительно	Крайне неудовл.
1	2	3	4	5	6
Коэффициент задолженности фискальной системе I_7	1,00	0,34-0,95	0,33-0,15	0,08-0,14	<0,08
Коэффициент внутреннего долга I_8	1,00	0,50-0,95	0,2-0,49	0,12-0,24	<0,12
Степень платежеспособности по текущим обязательствам I_9	1,00	0,40-0,95	0,25-0,39	0,11-0,24	<0,11
Коэффициент покрытия текущих обязательств оборотными активами I_{10}	0,84-1,00	0,60-0,83	0,41-0,59	0,25-0,40	<0,25
Доля собственного капитала в оборотных активах I_{12}	0,82-1,00	0,56-0,81	0,40-0,55	0,26-0,39	<0,26
Коэффициент автономии I_{13}	0,83-1,00	0,67-0,82	0,50-0,66	0,34-0,48	<0,34
Коэффициент обеспеченности оборотными средствами I_{14}	1,00	0,55-0,95	0,30-0,54	0,13-0,29	<0,13
Коэффициент оборотных средств в производстве I_{15}	1,00	0,47-0,93	0,25-0,45	0,16-0,24	<0,16
Коэффициент оборотных средств в расчетных I_{16}	1,00	0,33-0,91	0,23-0,32	0,12-0,22	<0,12
Рентабельность оборотного капитала I_{17}	1,00	0,55-0,98	0,29-0,54	0-0,26	<0,00

Продолжение таблицы 2 – Матрица нормативно-оценочных значений индексов финансовых коэффициентов (I_i) хозяйственной деятельности предприятий

Индекс финансового показателя I_i	Диапазоны I_i по оценочной шкале				
	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно	Крайне неудовл.
1	2	3	4	5	6
Рентабельность продаж I_{18}	1,00	0,54-0,99	0,18-0,53	0,10-0,17	<0,10
Средняя выработка на одного работника I_{19}	1,00	0,39-0,99	0,20-0,38	0,09-0,19	<0,09
Эффективность внеоборотного капитала I_{20}	1,00	0,55-0,99	0,30-0,54	0,10-0,29	<0,10
Коэффициент инвестиционной активности I_{21}	1,00	0,63-0,99	0,37-0,62	0,19-0,36	<0,19
Суммарные (интегральные) значения индексов $\sum I_i$	18,00	8,98-16,96	5,20-8,61	2,50-4,87	<2,50

Полученные в конце таблицы 2 суммарные (интегральные) значения индексов $\sum I_i$ преобразованы для удобства их использования в интегральные среднеарифметические величины \bar{I}_u (разделив каждое из значений $\sum I_i$ на общее количество коэффициентов, т.е. на 18).

Результаты расчётов \bar{I}_u представлены в таблице 3 «Оценочная шкала интегральных среднеарифметических значений индексов финансовых коэффициентов».

Таблица 3 – Оценочная шкала интегральных среднеарифметических значений индексов финансовых коэффициентов \bar{I}_u

Оценочный показатель	Диапазоны значений \bar{I}_u по оценочной шкале				
	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно	Крайне неудовл.
\bar{I}_u	1,00	0,50-0,93	0,29-0,48	0,14-0,28	<0,14

В целях наглядного представления возможностей применения вышеуказанной методики интегральной оценки финансового состояния предприятия были выполнены необходимые расчёты финансовых коэффициентов хозяйственной деятельности малого

предприятия «ТАП» (название изменено) по итогам работы за 2008, 2009 и 2010 годы. Результаты представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Финансовые коэффициенты результатов хозяйственной деятельности
ООО «ТАП»

Отчётный период	Финансовые коэффициенты					
	K ₂	K ₄	K ₅	K ₆	K ₇	K ₈
2008	0,025	2,44	5,92	1,79	0,33	20,7
2009	0,015	1,44	3,48	1,05	0,19	12,2
2010	0,007	2,46	0,00	2,79	-1,11	27,2
	K ₉	K ₁₀	K ₁₂	K ₁₃	K ₁₄	K ₁₅
2008	29,3	0,29	0,00	0,161	8,54	6,55
2009	17,2	0,29	0,00	0,161	5,02	3,85
2010	29,5	0,24	0,06	0,184	7,07	4,24
	K ₁₆	K ₁₇	K ₁₈	K ₁₉	K ₂₀	K ₂₁
2008	1,99	0,026	0,059	24,3	0,04	0,097
2009	1,17	0,107	0,031	45,0	0,06	0,097
2010	2,82	0,178	0,081	47,0	0,03	0,092

По данным таблицы 4 с учётом нормативов K_н, взятых из таблицы 1, выполнены расчёты индексов финансовых коэффициентов, что и показано в таблице 5.

Таблица 5 – Матрица расчёта коэффициентных и интегральных индексов финансового состояния ООО «ТАП»

Индекс финансовых коэффициентов I _i	Норматив K _н	Анализируемый период					
		2008		2009		2010	
		K _i	I _i =K ₃ :K ₂	K _i	I _i =K ₅ :K ₂	K _i	I _i =K ₇ :K ₂
1	2	3	4	5	6	7	8
Доля денежных средств в выручке I ₂	0,37	0,025	0,07	0,015	0,04	0,07	0,02
Степень * платежеспособности общая I ₄	1,3	2,44	(K ₂ :K ₃) 0,54	1,44	(K ₂ :K ₅) 0,91	2,46	(K ₂ :K ₇) 0,53
Коэффициент*з адолженности по кредитам банков и займам I ₅	0,5	5,92	(K ₂ :K ₃) 0,09	3,48	(K ₂ :K ₅) 0,15	0,00	(K ₂ :K ₇) 0,00
Коэффициент * задолженности другим организациям I ₆	0,8	1,79	(K ₂ :K ₃) 0,45	1,05	(K ₂ :K ₅) 0,77	2,79	(K ₂ :K ₇) 0,29

Продолжение таблицы 5 – Матрица расчёта коэффициентных и интегральных индексов финансового состояния ООО «ТАП»

Индекс финансовых коэффициентов I_i	Норматив K_n	Анализируемый период					
		2008		2009		2010	
		K_i	$I_i=K3:K2$	K_i	$I_i=K5:K2$	K_i	$I_i=K7:K2$
1	2	3	4	5	6	7	8
Коэффициент*з адолженности фискальной системе I_7	0,10	0,33	(K2:K3) 0,31	0,19	(K2:K5) 0,53	-1,11 (прини- маем 0,00)	(K2:K7) 0,00
Коэффициент*в внутреннего долга I_8	0,15	20,7	(K2:K3) 0,01	12,2	(K2:K5) 0,02	27,2	(K2:K7) 0,01
Степень * платежеспособн ости по текущим обязательствам I_9	1,0	29,3	(K2:K3) 0,04	17,2	(K2:K5) 0,06	29,5	(K2:K7) 0,04
Коэффициент покрытия текущих обязательств оборотными активами I_{10}	1,4	1,29	0,92	1,29	0,92	1,24	0,88
Доля собственного капитала в оборотных активах I_{12}	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,18
Коэффициент автономии I_{13}	0,48	0,161	0,34	0,161	0,34	0,184	0,38
Коэффициент* обеспеченности оборотными средствами I_{14}	1,00	8,54	(K2:K3) 0,12	5,02	(K2:K5) 0,20	7,07	(K2:K7) 0,14
Коэффициент оборотных * средств в производстве I_{15}	0,70	6,55	(K2:K3) 0,11	3,85	(K2:K5) 0,18	4,24	(K2:K7) 0,16
Коэффициент* оборотных средств в расчетных I_{16}	0,50	1,99	(K2:K3) 0,25	1,17	(K2:K5) 0,42	2,82	(K2:K7) 0,18

Продолжение таблицы 5 – Матрица расчёта коэффициентных и интегральных индексов финансового состояния ООО «ТАП»

Индекс финансовых коэффициентов I_i	Норматив K_n	Анализируемый период					
		2008		2009		2010	
		K_i	$I_i=K3:K2$	K_i	$I_i=K5:K2$	K_i	$I_i=K7:K2$
1	2	3	4	5	6	7	8
Рентабельность оборотного капитала I_{17}	0,27	0,026	0,10	0,40	0,40	0,178	0,66
Рентабельность продаж I_{18}	0,125	0,059	0,48	0,031	0,25	0,081	0,65
Средняя выработка на одного работника I_{19}	240	24,3	0,10	45,0	0,19	47,0	0,20
Эффективность внеоборотного капитала I_{20}	0,77	0,04	0,06	0,06	0,08	0,03	0,04
Коэффициент инвестиционной активности I_{21}	0,295	0,097	0,33	0,097	0,33	0,092	0,32
Интегральный коэффициент $\bar{I}_u = \frac{\sum I_i}{18}$			$\frac{4,32}{18} = 0,24$	-	$\frac{5,79}{18} = 0,32$	-	$\frac{4,88}{18} = 0,27$

В конце таблицы представлены результаты расчётов интегральных индексов \bar{I}_u . Как видно, их значения изменяются от 0,24 в 2008 г. до 0,32 в 2009 г. и до 0,27 в 2010г. По оценочной шкале таблицы 3 финансовое состояние этого предприятия практически стабильно находится на неудовлетворительном уровне.

Очевидно, что данные результаты должны стать серьёзным основанием для всестороннего внутреннего аудита всей системы менеджмента предприятия, осмысления всех сторон его хозяйственной деятельности. Это позволит руководству предприятия, инвесторам, выявить ошибки, неиспользованные возможности и разработать эффективную стратегию его развития.

Литература

1. Лукин Л.Н. Система нормативно-оценочных коэффициентов финансового состояния предприятия [Электронный ресурс]: Горизонты образования. Выпуск 13/ Л.Н. Лукин. Режим доступа: <http://edu.secna.ru/publication/5/release/54/>
2. Просветов Г.И. Статистика: задачи и решения: Учебно-практическое пособие.– М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2008.– 496 с.
3. Савицкая Г.В. Методика комплексного анализа хозяйственной деятельности: Учебное пособие.– М.: ИНФРА-М, 2009.–408 с.
4. Шеремет А.Д., Нечашев Е.В. Методика финансового анализа коммерческих организаций. М.: ИНФРА–М, 2010.– 208 с.
5. Эддоуз М., Стэнсфилд Р. Методы принятия решений /Пер. с англ. под ред. член-корр. РАН И.И. Елисеевой.– М.: Аудит, ЮНИТИ, 1997.– 590 с.