

*А. В. Антонов*

## РАЗВИТИЕ МЕТОДИЧЕСКИХ ОСНОВ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ

Финансовое состояние организации можно определить как многомерную экономическую категорию, характеризующую посредством совокупности показателей размещение, собственность и использование финансовых ресурсов, а также их достаточность в каждый момент времени. В связи с этим можно констатировать, что оценка финансового состояния хозяйствующего субъекта позволяет сделать вывод об эффективности управления ресурсами, финансовыми показателями в исследуемом периоде. Выявлены проблемы, связанные с оценкой финансового состояния организации путем расчета относительных показателей (финансовых коэффициентов). Предложена модель оценки финансового состояния организации, базирующаяся на эталонном упорядочении темпов роста четырех групп финансовых коэффициентов. На первом этапе исследования строится эталонная матрица изменения показателей, на втором – матрица фактических темпов изменения показателей. На заключительном этапе исследования формируется интегральный показатель, рассчитываемый на основе сопоставления эталонной и фактической матриц, который позволяет оценить финансовое состояние организации за определенный период времени.

**Ключевые слова:** финансовое состояние, относительные показатели оценки, интегральный показатель.

### **Введение**

Целью проведения оценки финансового состояния организации является вычисление ключевых параметров, позволяющих сделать вывод о рациональности использования капитала и имущества организации, оптимальном соотношении собственных и заемных средств и их структуре, надежности отношений с контрагентами, кредиторами, кредитно-финансовыми институтами и прочими субъектами экономики, взаимодействующими с организацией. При этом современная практика проведения оценки финансового состояния организаций отдает большее предпочтение относительным показателям для проведения такой оценки, т. к. относительные показатели (коэффициенты) нивелируют инфляционные влияния на отчетный материал и существенно упрощают сравнение данных за разные периоды [1–3]. Однако, несмотря на то, что при проведении оценки финансового состояния относительным показателям отдается большее предпочтение, в ходе проведения оценки финансового состояния можно столкнуться с определенными проблемами.

### **Проблемы при оценке финансового состояния организации с использованием относительных показателей**

Выделим наиболее значимые проблемы, возникающие при осуществлении оценки финансового состояния организации с помощью относительных показателей:

1. Отсутствие либо продолжительный поиск показателей, с пороговыми значениями которых эти коэффициенты можно сравнивать. Отсутствие базы сравнения предопределяет их неинформативность. Стоит отметить, что по многим коэффициентам оптимальные границы не определены. Однако даже для коэффициентов с разработанными оптимальными границами существуют некоторые противоречия в отношении данных границ.

2. Изолированность относительных показателей, отсутствие связи либо слабая связь между коэффициентами, их несравнимость порождают сложность их совместного истолкования.

3. Одномоментность. Бухгалтерский баланс фиксирует финансовое состояние организации на определенную дату. Так как коэффициенты рассчитываются на основе данных бухгалтерского баланса, они характеризуют финансовое состояние организации на конкретную дату.

4. Множественность названий коэффициентов, способов количественного отображения величин, имеющих одинаковые формулы для расчета.

5. Величины относительных показателей в значительной степени зависят от отраслевой принадлежности организации, условий кредитования, структуры пассивов, оборачиваемости оборотных активов, репутации организации и т. д. В связи с этим приемлемость этих значений коэффициентов, а также оценка их динамики, направлений изменения могут быть установлены исключительно для конкретной организации с учетом условий ее деятельности. Допускаются сопоставления между организациями с одинаковой специализацией, однако они довольно ограничены.

Таким образом, возникает необходимость в построении модели, устраняющей вышеуказанные проблемы при оценке финансового состояния организации.

### Методика матричного моделирования оценки финансового состояния организаций. Построение интегрального показателя

Финансовые коэффициенты (относительные показатели оценки финансового состояния организации) могут рассматриваться в динамике, характеризуя положительную или отрицательную тенденцию в деятельности организаций, что дает основание ранжировать данные показатели.

В данной работе предлагается построить матричную модель оценки финансового состояния, базирующуюся на эталонном упорядочении темпов изменения финансовых показателей и сравнении их с фактическими темпами; сформировать интегральный показатель, рассчитываемый на основе сопоставления эталонной и фактической матриц, позволяющий оценить финансовое состояние организации.

Для достижения вышеуказанной цели в рамках данной статьи предлагается использовать четыре группы финансовых коэффициентов, а именно: показатели ликвидности (коэффициенты покрытия, ликвидности, абсолютной ликвидности), деловой активности (средний срок оборачиваемости запасов, инкассации, оборачиваемости кредиторской задолженности, коэффициенты окупаемости совокупных активов и основного капитала), структуры капитала (коэффициент «квоты собственника», финансового рычага, задолженности, покрытия процентов), прибыльности (нормы рентабельности, доходности активов, доходности акционерного капитала).

В ходе исследования были установлены графы упорядочения темпов изменения финансовых показателей, представленных следующих в формулах:

$$K_{ал} \rightarrow K_{л} \rightarrow K_{п} \rightarrow 1 \rightarrow K_{кз} \rightarrow K_{фр}; \quad (1)$$

$$K_{оок} \rightarrow K_{оа} \rightarrow 1 \rightarrow K_{кз} \rightarrow K_{фр}; \quad (2)$$

$$ROE \rightarrow ROA \rightarrow K_{нр} \rightarrow 1 \rightarrow K_{кз} \rightarrow K_{и} \rightarrow K_{з}; \quad (3)$$

$$K_{пп} \rightarrow 1 \rightarrow K_{кз} \rightarrow K_{и} \rightarrow K_{з}; \quad (4)$$

$$K_{ал} \rightarrow K_{л} \rightarrow K_{п} \rightarrow 1 \rightarrow K_{кз} \rightarrow K_{и} \rightarrow K_{з}; \quad (5)$$

$$K_{пп} \rightarrow 1 \rightarrow K_{кз} \rightarrow K_{фр}; \quad (6)$$

$$ROE \rightarrow ROA \rightarrow K_{нр} \rightarrow 1 \rightarrow K_{кз} \rightarrow K_{фр}; \quad (7)$$

$$K_{оок} \rightarrow K_{оа} \rightarrow 1 \rightarrow K_{кз} \rightarrow K_{и} \rightarrow K_{з}; \quad (8)$$

$$K_{ал} \rightarrow K_{л} \rightarrow K_{п} \rightarrow 1 \rightarrow K_{д} \rightarrow K_{фр}; \quad (9)$$

$$ROE \rightarrow ROA \rightarrow K_{нр} \rightarrow 1 \rightarrow K_{д} \rightarrow K_{фр}; \quad (10)$$

$$K_{пп} \rightarrow 1 \rightarrow K_{д} \rightarrow K_{фр}; \quad (11)$$

$$K_{оок} \rightarrow K_{оа} \rightarrow 1 \rightarrow K_{д} \rightarrow K_{фр}, \quad (12)$$

где  $ROE$  – норма доходности акционерного капитала;  $ROA$  – норма доходности активов;  $K_{нр}$  – норма рентабельности;  $K_{кз}$  – длительность оборачиваемости кредиторской задолженности;  $K_{и}$  – средний срок инкассации;  $K_{з}$  – средний срок оборачиваемости запасов;  $K_{ал}$  – коэффициент

абсолютной ликвидности;  $K_{кз}$  – коэффициент «квоты собственника»;  $K_{л}$  – коэффициент ликвидности;  $K_{п}$  – коэффициент покрытия;  $K_{оок}$  – коэффициент окупаемости основного капитала;  $K_{оа}$  – коэффициент окупаемости совокупных активов;  $K_{фр}$  – коэффициент финансового рычага;  $K_{пп}$  – коэффициент покрытия процентов;  $K_{д}$  – коэффициент задолженности.

В вышеуказанных графах упорядочения, представленных формулами (1)–(12), направление каждой стрелки соответствует неравенству « > » (больше). Так, части графа упорядочения показателей  $ROE \rightarrow ROA \rightarrow K_{пп} \rightarrow 1$ , представленной в формуле (3), будет соответствовать неравенство  $1 < t(K_{пп}) < t(ROA) < t(ROE)$ , где  $t(K_{пп})$ ,  $t(ROA)$ ,  $t(ROE)$  – темпы изменения соответствующих показателей.

Граф эталонного упорядочения темпов изменения финансовых показателей представлен в формуле

$$M(\text{ЭТ}) = \{p_{ij}\};$$

$$p_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{если } t_3(i) > t_3(j) \text{ и для } i=j; \\ -1, & \text{если } t_3(i) < t_3(j) \text{ и для } i=j; \\ 0, & \text{если упорядочение между } t_3(i) \text{ и } t_3(j) \text{ не установлено,} \end{cases} \quad (13)$$

где  $p_{ij}$  – элемент эталонной матрицы темпов изменения показателей;  $i, j$  – номера показателей;  $t_3(i)$ ,  $t_3(j)$  – темпы изменения показателей  $i, j$ .

Перейдем к построению матрицы эталонного упорядочения темпов изменения показателей, согласно (13), исходя из графов (1)–(12) (табл.).

**Матрица графа эталонного упорядочения темпов изменения показателей финансового состояния организации**

	1	$K_{п}$	$K_{л}$	$K_{ал}$	$K_{з}$	$K_{и}$	$K_{кз}$	$K_{оа}$	$K_{оок}$	$K_{кз}$	$K_{фр}$	$K_{л}$	$K_{пп}$	$K_{пп}$	$ROA$	$ROE$
1	1	-1	-1	-1	1	1	1	-1	-1	1	1	1	-1	-1	-1	-1
$K_{п}$	1	1	-1	-1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0
$K_{л}$	1	1	1	-1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0
$K_{ал}$	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0
$K_{з}$	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	-1	-1	-1	-1
$K_{и}$	-1	-1	-1	-1	1	1	-1	-1	-1	0	0	0	-1	-1	-1	-1
$K_{кз}$	-1	-1	-1	-1	1	1	1	-1	-1	0	0	0	-1	-1	-1	-1
$K_{оа}$	1	0	0	0	1	1	1	1	-1	1	1	1	0	0	0	0
$K_{оок}$	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
$K_{кз}$	-1	-1	-1	-1	0	0	0	-1	-1	1	1	1	-1	-1	-1	-1
$K_{фр}$	-1	-1	-1	-1	0	0	0	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1
$K_{л}$	-1	-1	-1	-1	0	0	0	-1	-1	1	1	1	-1	-1	-1	-1
$K_{пп}$	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0
$K_{пп}$	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	-1	-1
$ROA$	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	-1
$ROE$	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1

Поясним построение вышеуказанной матрицы на примере графа, указанного в (3). Согласно графу упорядочения показателей, представленному в (3), показатели  $ROA$  и  $ROE$  связаны отношением  $ROE \rightarrow ROA$ , что соответствует неравенству  $t(ROA) < t(ROE)$ , отсюда на пересечении строки  $ROE$  и столбца  $ROA$  стоит единица, а на пересечении строки  $ROA$  и столбца  $ROE$  стоит «-1». При этом следует отметить, что на главной диагонали матрицы ставится единица, а на пересечении строк и столбцов показателей матрицы, не сравниваемых между собой, в графах ставятся нули.

После построения эталонной матрицы перейдем к построению матрицы фактических темпов изменения показателей  $M(\Phi)$  согласно формуле

$$M(\Phi) = \{p_{ij}\};$$

$$q_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{если } t_{\Phi}(i) > t_{\Phi}(j) \text{ и для } i = j; \\ -1, & \text{если } t_{\Phi}(i) < t_{\Phi}(j) \text{ и для } i = j; \\ 0, & \text{если упорядочение между } t_3(i) \text{ и } t_3(j) \text{ не установлено,} \end{cases}$$

где  $q_{ij}$  – элемент эталонной матрицы темпов изменения показателей;  $i, j$  – номера показателей;  $t_3(i), t_3(j)$  – эталонные темпы изменения показателей;  $t_{\Phi}(i), t_{\Phi}(j)$  – фактические темпы изменения показателей  $i, j$ .

Для фактических темпов изменения показателей строится аналогичная матрица  $M(\Phi)$ , однако вместо темпов изменения показателей, установленных графами (1)–(12), оцениваются фактические темпы изменения показателей.

Различие между матрицами  $M(\text{ЭТ})$  и  $M(\Phi)$  характеризует степень отклонения фактического финансового состояния организации от требуемого. Обозначим расстояние между  $M(\text{ЭТ})$  и  $M(\Phi)$  через  $l$ , которое вычисляется по формуле

$$l = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |p_{ij} - q_{ij}|,$$

где  $p_{ij}$  – элемент на пересечении  $i$ -й строки и  $j$ -го столбца  $M(\text{ЭТ})$ ;  $q_{ij}$  – элемент на пересечении  $i$ -й строки и  $j$ -го столбца  $M(\Phi)$ .

Следует отметить, что величина расстояния между  $M(\text{ЭТ})$  и  $M(\Phi)$  является абсолютной и малоинформативной. В данном случае представляется целесообразным нормирование меры отличия между данными матрицами по формуле

$$R = \frac{l}{2K},$$

где  $K$  – количество ненулевых клеток в  $M(\text{ЭТ})$  без учета клеток главной диагонали матрицы;  $R$  – нормированная величина,  $0 \leq R \leq 1$ . Однако в рамках данного исследования целесообразнее использовать понятие меры сходства  $S$ , рассчитываемой по формуле

$$S = (1 - R) \cdot 100 \%,$$

при этом в рамках исследования необходимо обозначить следующие пороговые значения индикатора  $S$ , полученные экспертным путем, служащего единым интегральным показателем оценки финансового состояния организации: 0–20 % – абсолютно неустойчивое (неудовлетворительное) финансовое состояние; 21–51 % – относительно неустойчивое (неудовлетворительное) финансовое состояние; 52–64 % – удовлетворительное финансовое состояние; 65–93 % – относительно устойчивое финансовое состояние; 94–100 % – абсолютно устойчивое финансовое состояние.

### Выводы

Таким образом, показатель  $S$  служит единым интегральным показателем оценки финансового состояния организации, устраняющим обозначенные выше проблемы, позволяет оценить финансовое состояние организации в динамике, обеспечивает взаимную увязку различных финансовых показателей, не требуя поиска абсолютных граничных значений для каждого из них, дает итоговую оценку результативности организации.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ендовицкий Д. А., Щербакова Н. Ф., Исаенко А. Н. Финансовый менеджмент. М.: Рид Групп, 2012. 800 с.
2. Ефимова О. В. Финансовый анализ. М.: Бухгалтерский учет, 2012. 528 с.
3. Шеремет А. Д. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций. М.: Инфра-М, 2012. 237 с.

Статья поступила в редакцию 21.03.2017

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

**Антонов Антон Владимирович** – Россия, 414056, Астрахань; Астраханский государственный технический университет; аспирант кафедры экономики и управления предприятием; antantinf@rambler.ru.



*A. V. Antonov*

### DEVELOPMENT OF BASIC METHODOLOGY FOR EVALUATING FINANCIAL SITUATION OF ORGANIZATIONS

**Abstract.** The financial situation of an organization can be defined as a multidimensional economic category that characterizes, by means of a set of indicators, the placement, ownership and use of financial resources, as well as their sufficiency at each point in time. In connection with this, it can be stated that an assessment of the financial condition of an economic entity allows to conclude that there is an effective management of resources and financial indicators in the period under study. This article reveals the shortcomings associated with the assessment of the financial condition of the organization by calculating relative indicators (financial ratios). The article proposes a model for assessing the financial condition of the organization, based on the standard ordering of the growth rates of the four groups of financial ratios. At the first stage of the study, a reference matrix of the rates of indicators change is built; at the second stage – the matrix of the actual rates of indicators change. At the final stage of the study, an integral indicator is formed, calculated on the basis of a comparison of the reference and actual matrices, allowing to assess the financial condition of the organization for a certain period of time.

**Key words:** financial condition, relative valuation indicators, integral index.

### REFERENCES

1. Endovitskii D. A., Shcherbakova N. F., Isaenko A. N. *Finansovyi menedzhment* [Financial management]. Moscow, Rid Grupp Publ., 2012. 800 p.
2. Efimova O. V. *Finansovyi analiz* [Financial analysis]. Moscow, Bukhgalterskii uchet Publ., 2012. 528 p.
3. Sheremet A. D. *Metodika finansovogo analiza deiatel'nosti kommercheskikh organizatsii* [Financial analysis techniques for assessment of the commercial organizations activity]. Moscow, Infra-M Publ., 2012. 237 p.

The article submitted to the editors 21.03.2017

### INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**Antonov Anton Vladimirovich** – Russia, 414056, Astrakhan; Astrakhan State Technical University; Postgraduate Student of the Department of Economics and Enterprise Management; antantinf@rambler.ru.

