

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Клочков А.И., группа АСУ-006

Руководитель доц. Орлов Ю.К.

Сегодня практически каждая солидная компания пользуется финансовым анализом с целью оценки своего финансового состояния. Оценка финансового состояния и его прогноз на будущее необходимы каждому предприятию, поскольку его дальнейшее функционирование непосредственно связано с его доходностью и способностью поддержать свою платежеспособность. Финансовое состояние предприятия интересно акционерам, руководству предприятия, инвесторам, партнерам.

Оценка финансового состояния на предприятии может послужить основой для принятия управленческих решений, реинжиниринга бизнес-процессов на предприятии, для поиска и последующего изучения лучших практик управления финансовой деятельностью предприятия (бенчмаркинг управления финансовой деятельностью).

В практике финансового анализа хорошо известен ряд показателей, характеризующих отдельные стороны текущего финансового состояния предприятия. Сюда относятся показатели ликвидности, рентабельности, устойчивости, оборачиваемости капитала, прибыльности и т.д. Включая зарубежный и отечественный опыт, насчитывается более 100 финансовых коэффициентов. Необходимость расчета комплексного показателя оценки финансового состояния вызвана тем, что само финансовое состояние определяется значительным множеством показателей и уловить их характер и тенденцию изменения при выборочном анализе очень сложно, особенно когда целью анализа становится сопоставление уровней финансового состояния между аналогичными предприятиями. Известные западные методики

получения комбинированного показателя – модель Альтмана, модель Дюпон. Из отечественных методик следует выделить методику, предложенную консалтинговой компанией Воронов&Максимов (Россия). Необходимо отметить, что в настоящее время в Украине подобные методики в достаточной степени не проработаны и систематически не применяются (исключение составляют, пожалуй, только организации банковской и финансовой сферы).

В этой статье предлагается альтернативная методика комплексной оценки финансового состояния предприятия, а также ее применение на практике. Отличительными особенностями данной методики являются:

- возможность комплексной оценки финансового состояния предприятия по нескольким аналитическим направлениям,
- экспресс-прогноз и детальный прогноз финансового состояния предприятия,
- возможность построения рейтингов предприятий в отрасли, холдинге,
- масштабируемость, простота и понятность алгоритма, который легко поддается программированию.

В общем случае применение методики комплексной оценки финансового состояния предприятия состоит из нескольких этапов:

▪ **Определение аналитических направлений оценки**

Для каждого предприятия будет свой набор направлений и поэтому эксперту необходимо выбрать такие направления, чтобы они наилучшим образом характеризовали отдельные стороны деятельности предприятия и при этом образовывали некую законченную совокупность, дающую исчерпывающее представление о предприятии как о целом.

▪ **Выбор коэффициентов по аналитическим направлениям**

Например: эксперты выделяют одним из направлений оценки – платежеспособность. Тогда наиболее значимыми коэффициентами по этому

направлению будут: коэффициент покрытия, коэффициент текущей ликвидности, коэффициент абсолютной ликвидности.

▪ **Определение нормативных (критических) значений коэффициентов**

Для большинства коэффициентов, которые характеризуют финансовое состояние предприятия, нет и не может быть общерекомендованных нормативов. Для обеспечения точности комбинированной оценки критические значения (нормативы) финансовых коэффициентов для конкретного предприятия во всех направлениях должны разрабатываться экспертами с учетом его отраслевой принадлежности и специфики деятельности.

▪ **Определение весов коэффициентов**

Уровень весомости, который характеризует важность отдельного коэффициента для объективной оценки финансового состояния, может существенно отличаться в зависимости от вида деятельности предприятия и других его особенностей. Больше того, для одного и одного и того же предприятия в разные периоды весомость отдельных коэффициентов может изменяться. Поэтому для любого предприятия на плановый период рекомендуется определять уровень, весомости отдельных коэффициентов путем экспертных оценок специалистов.

▪ **Расчет значений выбранных коэффициентов**

На основе данных баланса и других документов (отчет о финансовых результатах, отчет о движении денежных средств) рассчитываем значения выбранных коэффициентов по аналитическим направлениям.

▪ **Формирование обобщающих показателей по аналитическим направлениям**

Обобщающие показатели разрабатываются по любому из направлений с учетом отобранных на втором этапе отдельных коэффициентов и их весомости. Для формирования комплексного обобщающего показателя по любому из отдельных коэффициентов определяется степень достижения

критического уровня как отношение фактического значения к критическому. Все обобщающие показатели рассчитываются по единой методике. При этом возможно использовать два метода их расчета: как средняя геометрическая величина степени достижения коэффициентами, которые характеризуют отдельное направление оценки, их критических значений (1) или как средняя арифметическая взвешенная (2):

$$УП = \frac{\sum_{i=1}^n \alpha_i}{\sqrt[n]{\prod_{i=1}^n (K\Phi_i / KH_i)^{\alpha_i}}} , \quad (1)$$

$$УП = \frac{\sum_{i=1}^n \alpha_i \frac{K\Phi_i}{KH_i}}{\sum_{i=1}^n \alpha_i} , \quad (2)$$

где $K\Phi_i$, KH_i - соответственно фактическое и критическое значение i – того коэффициента;

α_i - весомость i – того коэффициента.

Следует отметить, что в процессе анализа могут быть рассчитаны и использованы два вида таких обобщающих показателей. Первый характеризует фактический уровень по каждому направлению оценки. Он рассчитывается по формуле (1) или (2) без любых ограничений. Значение такого показателя может быть меньше или больше единицы или равняться ей. Безусловно, его повышение является свидетельством лучшего уровня финансового состояния предприятия. Но при использовании такого обобщающего показателя могут иметь место некоторые недостатки. Так, высокое (большее за единицу) его значение может быть достигнуто за счет существенного превышения критического значения одним или несколькими коэффициентами из - за недостаточного уровня других.

В порядке исключения может рассчитываться так называемый нормативный показатель. При его определении выдвигается дополнительное условие:

соотношение фактического значения коэффициента и его критического уровня не должно превышать единицы.

Таким образом, это соотношение берется без ограничений, если его уровень не превышает единицы. В другом случае (то есть при превышении указанным соотношением единицы) он равняется единице.

$$K\Phi_i / KH_i = \begin{cases} K\Phi_i / KH_i, & \text{если } < 1; \\ 1, & \text{если } \geq 1. \end{cases} \quad i=1..n. \quad (3)$$

Нормативные обобщающие показатели рассчитываются по формулам (1), (3) или (2), (3). Рассчитанный таким образом обобщающий показатель дает возможность оценить уровень достижения всех критических значений. При использовании этого подхода любой из показателей, который входит в расчетные формулы (1) или (2), будет иметь значение меньше 1 или равняться 1. Нормативный обобщающий показатель будет равен 1, если все коэффициенты находятся на уровне критических значений или превышают их. В случае недостижения хотя бы одним коэффициентом необходимого уровня он будет меньше 1.

■ Формирование комбинированного показателя

Комбинированный показатель зависит от тех направлений, которые мы выбирали на первом этапе, и определяется как их средняя геометрическая. Этот показатель может также приобретать фактический и нормативный вид в зависимости от того, какие виды обобщающих показателей используются при его вычислении. В первом случае его верхний предельный уровень не ограничивается, во втором случае он не превышает единицы.

Например комбинированный показатель финансовой устойчивости рассчитывается по следующим формулам (4) и (5):

$$I = \sqrt[\beta_1 + \beta_2 + \beta_3]{RP^{\beta_1} * \Phi H^{\beta_2} * PA^{\beta_3}}, \quad (4)$$

$$I = \frac{\beta_1 * RP + \beta_2 * \Phi H + \beta_3 * PA}{\beta_1 + \beta_2 + \beta_3}, \quad (5)$$

где I - финансовая устойчивость предприятия;

PI - уровень платежеспособности предприятия;

FN - уровень финансовой независимости предприятия;

PA - уровень качества активов;

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ - коэффициент весомости соответствующих аналитических направлений.

■ Расчет прогнозного показателя

Получив текущее значение комплексного показателя можно легко получить и его прогнозное значение. Целесообразно воспользоваться некой комбинированной методикой расчета объединяя методы авторегрессии и простого динамического анализа. В этом случае уравнение регрессии будет иметь вид:

$$Y_t = A_0 + A_1 * Y_{t-1} + A_2 * t. \quad (6)$$

Коэффициенты регрессии данного уравнения могут быть найдены методом наименьших квадратов (МНК). Соответствующая система нормальных уравнений будет иметь вид:

$$\begin{aligned} j * A_0 + A_1 * \sum Y_{t-1} + A_2 * \sum t &= \sum Y_t; \\ A_0 * \sum Y_{t-2} + A_1 * \sum (Y_{t-1})^2 + A_2 * \sum (t * Y_{t-1}) &= \sum Y_t * Y_{t-1}; \\ A_0 * \sum t + A_1 * \sum (t * Y_{t-1}) + A_2 * \sum t^2 &= \sum (t * Y_{t-1}), \end{aligned} \quad (7)$$

где j - длина ряда динамики показателя Y , уменьшенная на единицу.

Для характеристики адекватности уравнения авторегрессионной зависимости можно использовать величину среднего относительного линейного отклонения:

$$\varepsilon = (1/j) \sum |Y_t - Y_i^*| / Y_i, \quad (8)$$

где Y_i^* - расчетная величина показателя Y в момент времени i ;
 Y_i - фактическая величина показателя Y в момент времени i .

Если $\varepsilon < 0.15$, считается, что уравнение авторегрессии может использоваться при определении тренда временного ряда экономического

показателя в прогнозних целях. Ввиду простоты расчета критерий ε достаточно часто применяется при построении регрессионных моделей. Более точным прогнозируемый показатель можно получить, построив прогнозные значения финансовых коэффициентов входящих в комплексный показатель.

▪ **Интерпретация полученных результатов**

Для интерпретации полученных результатов используются оба показателя: нормативный и фактический. Анализ при этом проводится по таким направлениям:

1. Если фактический комбинированный показатель больше единицы или равняется единице, а нормативный комбинированный показатель равняется единице, финансовая устойчивость предприятия находится на нормальном уровне и все нормативы выполняются. Чем больше фактический комбинированный показатель, тем выше уровень финансовой устойчивости предприятия.

2. Если фактический показатель больше единицы или равняется единице, а нормативный показатель ниже единицы, финансовая устойчивость предприятия не может считаться безупречной, так как оно имеет проблемы с выполнением отдельных нормативов. В этом случае следует проанализировать любой из обобщающих показателей, а также отдельные коэффициенты, которые формируют обобщающие показатели, со значением ниже единицы.

3. Если и фактический, и нормативный показатели не превышают единицы, финансовая устойчивость предприятия находится на неудовлетворительном уровне.

Проведем ручной просчет, на примере одного предприятия из горнометаллургической отрасли: В качестве направлений оценки выберем: платежеспособность и финансовую независимость предприятия. Определим

коэффициенты по выбранным направлениям. Платежеспособность: коэффициент покрытия; коэффициент текущей ликвидности; коэффициент абсолютной ликвидности. Финансовая независимость: коэффициент автономии; финансовой стабильности; маневренность собственного капитала.

Следующим шагом будет определение нормативных значений для коэффициентов:

№	Показатели оценки	Нормативные значения показателей
1	Коэффициент маневренности собственного капитала	$> 0,3$
2	Коэффициент абсолютной ликвидности	$> 0,2$
3	Коэффициент покрытия	> 2
4	Коэффициент автономии	$\geq 0,5$
5	Коэффициент текущей ликвидности	> 1
6	Коэффициент финансовой стабильности	< 1

Экспертным путем определим весомость коэффициентов по направлениям:

- Платежеспособность = 0.6
- коэффициент покрытия = 0.5
- коэффициент текущей ликвидности = 0.3
- коэффициент абсолютной ликвидности = 0.2
- Финансовая независимость = 0.4
- коэффициент автономии = 0.4
- финансовой стабильности = 0.3
- маневренность собственного капитала = 0.3

На основе данных баланса за 2004 год рассчитаем значения выбранных нами коэффициентов:

Фактические показатели	Коэффициенты	На 31.12.2004 г.
1. Уровень платежеспособности	1.1 Коэффициент покрытия	$34110.3/23892=1.428$
	1.2 Коэффициент текущей ликвидности	$64176.3/23892=2.69$
	1.3 Коэффициент абсолютной ликвидности	$7744.3/23892=0.32$
2. Уровень финансовой независимости	2.1 Коэффициент автономии	$7925.2/145366.9=0.05$
	2.2 Коэффициент финансовой стабильности	$7925.2/1268=6.25$
	2.3 Коэффициент маневренности собственного капитала	9,26

Сформируем значения обобщающих показателей по аналитическим направлениям:

Аналитическое направление	Фактический показатель	Нормативный показатель
Платежеспособность	$(1,428/2,1)*0,5+(2,69/1,2)*0,3+(0,32/0,25)*0,2 = 1,268$	$0,68*0,5+1*0,3+1*0,2 = 0,84$
Финансовая независимость	$(0,05/0,5)*0,4+(6.25/0,9)*0,3+(9,26/0,5)*0,3 = 7,68$	$0,1*0,4+1*0,3+1*0,3 = 0,64$

Рассчитаем комплексный показатель по всем аналитическим направлениям:

Фактический комплексный показатель: $1,28*0,6+7,68*0,4 = 3,84$

Нормативный комплексный показатель: $0,84*0,6+0,64*0,4 = 0,74$

Финансовое состояние анализируемого предприятия не может считаться безупречным. Для более детального анализа следует подробнее рассмотреть каждый нормативный показатель.

В дальнейшем предложенную методику можно развивать в следующих направлениях:

- Синтез алгоритмов экспертных оценок. В предложенной методике выбор аналитических направлений, коэффициентов по этим направлениям, их критические значения и весомость полностью отдается на откуп эксперту (группе экспертов). Для получения согласованных экспертных данных необходимо применять методы экспертных оценок.
- Проведя большое количество исследований по предприятиям в разных отраслях, можно получить экспертную систему для оценки нормативных значений по коэффициентам из выбранных аналитических направлений.
- Использование генетических алгоритмов для определения весов отдельных коэффициентов в выбранных направлениях оценки.