

С. Л. Комарова, А. В. Лонский

МНОГОКРИТЕРИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Предложена методика многокритериальной оценки финансового состояния предприятия. Проведение комплексной диагностики позволяет использовать интегральный показатель для оценки финансового состояния. Это дает возможность своевременно применять управленческие решения, выявлять и устранять недостатки в финансовой деятельности, находить резервы улучшения финансового состояния предприятия и его платежеспособности, отслеживать и прогнозировать оценку рыночной ниши, занятой торговым предприятием.

В долгосрочном аспекте рыночная эффективность связана с уровнем финансового состояния предприятия. Так, дополнительная прибыль, извлекаемая из конкурентных преимуществ, повышает собственные средства предприятия, его ликвидность, финансовую маневренность [1].

Сейчас в жестких условиях экономического выживания желательно применять логистические подходы в деятельности субъектов хозяйствования и использовать современные методики, позволяющие своевременно принимать управленческие решения для повышения эффективности работы предприятия [3].

В рыночной экономике, где целевой функцией хозяйствующего субъекта является максимизация прибыли, на первое место выходит финансовый блок показателей эффективности, в основе которых лежит прибыль. Для проведения оценки эффективности коммерческой деятельности торговой организации может использоваться система показателей, определяющих эффективность ее работы. Анализ показателей эффективности деятельности организации включает расчет и оценку комплексных и обобщающих показателей эффективности деятельности.

При комплексной оценке финансового состояния необходимо увязать все значимые характеристики деятельности предприятия в одну систему. Рассмотрим применение комплексных методов на примере одного из предприятий Могилевской области, которое в дальнейшем будем называть «Торговое предприятие». Данное «Торговое предприятие» занимается оптовой и розничной торговлей в г. Могилеве и г. Шклове товарами как отечественного производства, так и импортируемыми товарами. А также «Торговое предприятие» выполняет работы по комплектованию партий товаров по требуемым ассортиментам, их доставку в собственные магазины для реализации населению и юридическим лицам.

Проведем адаптацию комплексного подхода оценки фактического финансового состояния «Торгового предприятия». Для оценки финансового состояния предприятия с помощью комплексного подхода необходимо использовать комплексный показатель, который рассчитывается по формуле

$$F = \sum_{i=1}^n v_i^* x_i \quad (1)$$

где F - комплексный показатель при оценке финансового состояния предприятия; V_i - веса показателей при оценке финансового состояния предприятия; X_i - нормированные значения показателей при оценке финансового состояния предприятия; n - количество входящих в модель показателей при оценке финансового состояния предприятия.

Применение комплексного подхода к оценке финансового состояния предприятия предполагает разработку следующих параметров:

- финансовые показатели для оценки финансового состояния предприятия;
- составление матрицы парных сравнений;
- шкалы для нормирования показателей.

Применительно к «Торговому предприятию» финансовыми показателями для оценки его финансового состояния являются следующие:

- коэффициент текущей ликвидности;
- коэффициент абсолютной ликвидности;
- коэффициент финансовой независимости;
- коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами;
- коэффициент обеспеченности финансовых обязательств активами;
- коэффициент оборачиваемости оборотного капитала;
- рентабельность продаж.

Проведем анализ финансового состояния предприятия за три последних года, с целью выявления тенденций развития предприятия.

Исходные данные для проведения анализа приведены в табл. 1.

Табл. 1. Сведения о финансовых показателях предприятия

Показатель	Условное обозначение	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Коэффициент текущей ликвидности	$K_{тл}$	1,15	1,24	1,27
Коэффициент абсолютной ликвидности	$K_{ал}$	0,21	0,22	0,26
Коэффициент финансовой независимости	$K_{нез}$	0,17	0,26	0,23
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	$K_{осос}$	0,08	0,19	0,16
Коэффициент обеспеченности финансовых обязательств активами	$K_{об.об}$	0,87	0,81	0,79
Коэффициент оборачиваемости оборотного капитала	$K_{об}$	2,85	5,51	4,56
Рентабельность продаж	$R_{пр}$	2,60%	5,18%	2,65%

Определяем значимость определенных показателей при оценке финансового состояния предприятия с помощью метода анализа иерархий Томаса Саати на основе приведенных выше показателей. (табл. 2).

В роли экспертов для попарного сравнения названных показателей были использованы мнения работников бухгалтерии. Матрица парных сравнений для трех лет будет одинакова, т.к. приоритеты коэффициентов по которым определяться финансовое состояние, также постоянны.

Табл. 2. Матрица парных сравнений

	$K_{\text{тл}}$	$K_{\text{ал}}$	$K_{\text{нез}}$	$K_{\text{осос}}$	$K_{\text{об.об}}$	$K_{\text{об}}$	$R_{\text{пр}}$	Собственный вектор	Вектор приоритета
$K_{\text{тл}}$	1	2	2	3	5	6	5	2,71	0,296
$K_{\text{ал}}$	1/2	1	2	1/2	3	5	3	1,56	0,171
$K_{\text{нез}}$	1/2	1/2	1	1/2	2	5	4	1,53	0,167
$K_{\text{осос}}$	1/3	2	2	1	2	5	4	1,76	0,193
$K_{\text{об.об}}$	1/3	1/3	1/2	1/2	1	4	3	0,85	0,093
$K_{\text{об}}$	1/6	1/5	1/5	1/5	1/4	1	1/3	0,27	0,03
$R_{\text{пр}}$	1/5	1/3	1/4	1/4	1/3	3	1	0,46	0,05
Сумма	3,03	6,36	7,95	5,95	11,58	29	20,33	9,14	1,000

Табл. 2 показывает, что наибольший вес имеют коэффициент текущей ликвидности, коэффициент обеспеченности собственным оборотным капиталом, т.к. вектор приоритета по данным показателям наибольший и равен соответственно 0,296 и 0,193.

Наибольшее собственное значение матрицы X_{max} равно:

$$X_{\text{max}} = 3,03 \cdot 0,296 + 6,36 \cdot 0,171 + 7,95 \cdot 0,167 + 5,95 \cdot 0,193 + 11,58 \cdot 0,093 + 29 \cdot 0,03 + 20,33 \cdot 0,05 = 7,417$$

Далее рассчитывается индекс согласованности (ИС) по формуле

$$\text{ИС} = (7,417 - 7) / (7 \cdot 1) = 0,0695.$$

Для матрицы 6-го порядка значение случайной согласованности должно быть равно 1,32. Отношение согласованности (ОС) равно: $\text{ОС} = 0,0695 / 1,32 = 0,0526$ или 5,26 %. Так как отношение согласованности равно 5,26 % и не превышает 10-20 %, то можно говорить о согласованности мнений экспертов.

Нормирование значений финансовых показателей для «Торгового предприятия» будет осуществляться следующим образом.

Задается функция принадлежности μ_j , значение которой характеризует степень соответствия i -того показателя j -тому нормативу. Причем если функция равна 0, то значение i -того коэффициента неудовлетворительно, а если 1, то показатель полностью соответствует нормативу. То есть разрабатывается шкала от 0 до 1 и определяются узловые ее значения. В нашем случае узловыми значениями являются: 0; 0,37; 0,63; 0,8; 1. Для каждого из коэффициентов из «Инструкции по анализу и контролю за финансовым состоянием и платежеспособностью субъектов предпринимательской деятельности» от 27.04.2007 г. возьмем нормативные значения. Укажем максимальные и минимальные значения для расчетных коэффициентов. Значения, соответствующие узловым значениям функции принадлежности, что способствует использованию данной функции для оценки параметров различной размерности и порядка, рассчитаем по долевному принципу и внесем в табл. 3.

Необходимо отметить, что при определении нормативных значений некоторых показателей следует учитывать отраслевую принадлежность исследуемого предприятия. Так в Республике Беларусь норматив коэффициента текущей ликвидности для торговых предприятий согласно «Инструкции по анализу и контролю за финансовым состоянием и платежеспособностью субъектов предпринимательской деятельности» от 27.04.2007 г. должен быть равен 1.

Табл. 3. Опорные значения для функции принадлежности

Шкала	Узловые значения соответствующие значения функции принадлежности						
	$K_{тл}$	$K_{ал}$	$K_{нез}$	$K_{осос}$	$K_{об.об}$	$K_{об}$	$R_{пр}$
0,00	0,4	0,02	0,35	0,02	0,85	2,5	0,05
0,20	0,52	0,08	0,42	0,04	0,74	3,10	0,09
0,37	0,62	0,12	0,48	0,05	0,65	3,61	0,12
0,63	0,78	0,20	0,57	0,07	0,50	4,39	0,18
0,80	0,88	0,24	0,63	0,08	0,41	4,90	0,21
1,00	1	0,3	0,7	0,1	0,3	5,5	0,25

На основе полученных значений рассчитаем коэффициенты аппроксимирующих функций для каждого показателя. Наилучший результат дает построение степенной функции 3-го порядка вида

$$y = ax^3 + bx^2 + cx + d \quad (2)$$

С помощью встроенных в Excel опций (Сервис/ Поиск решения) подбираются значения коэффициентов a , b , c , d для данного показателя. Так в результате расчетов получаем коэффициенты функции для каждого из рассматриваемых показателей (табл. 4).

Табл. 4. Значение коэффициентов аппроксимации

Параметры	$K_{тл}$	$K_{ал}$	$K_{нез}$	$K_{осос}$	$K_{об.об}$	$K_{об}$	$R_{пр}$
a	0,00005	0,00045	0,00000	-0,00954	-0,00002	0,00000	0,00125
b	-0,00011	-0,00026	0,00000	0,00195	0,00004	0,00000	-0,00064
c	1,66674	3,57147	2,85714	12,49988	-1,81821	0,33333	5,00009
d	-0,66668	-0,07143	-1,00000	-0,25000	1,54546	-0,83333	-0,25000

Получаем следующие функции для расчета значений функции принадлежности по фактическим значениям коэффициентов:

Для коэффициента текущей ликвидности:

$$y = 0.00005x^3 - 0.00011x^2 + 1.66674x - 0.66668$$

Для коэффициента абсолютной ликвидности:

$$y = 0.00045x^3 - 0.00026x^2 + 3.57147x - 0.07143$$

Для коэффициента независимости:

$$y = 0.00000x^3 + 0.00000x^2 + 2.85714x - 1.00000$$

Для коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами:

$$y = -0.00954x^3 + 0.00195x^2 + 12.49988x - 0.25000$$

Для коэффициента обеспеченности обязательств активами:

$$y = -0.00002x^3 + 0.00004x^2 - 1.81821x + 1.54546$$

Для коэффициента оборачиваемости:

$$y = 0.00000x^3 + 0.00000x^2 + 0.33333x - 0.83333$$

Для показателя рентабельности:

$$y = 0.00125x^3 - 0.00064x^2 + 5.00009x - 0.25000$$

Изобразим графически полученные зависимости на рис. 1.

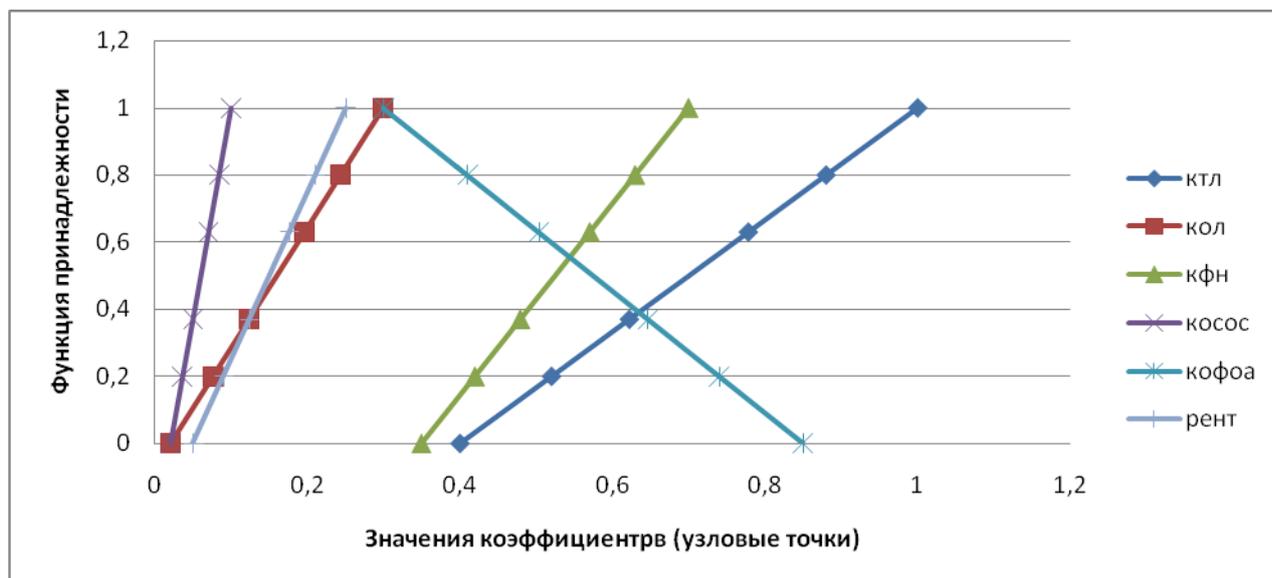


Рис. 1. Зависимость значений коэффициентов

После определения узловых значений показателей и их соответствие определенным значениям критериев определяются нормируемые значения для каждого из исследуемых финансовых показателей «Торгового предприятия» путём подстановки фактических значений в полученные функции (табл.5). Если получаются значения больше 1, то ставим 1, если меньше нуля – 0.

Табл. 5. Нормированные значения показателей финансового состояния

Показатель	К _{тл}	К _{ал}	К _{нез}	К _{осос}	К _{об.об}	К _{об}	R _{пр}
2007	1,00	0,66	0,00	0,72	0,00	0,12	0,00
2008	1,00	0,71	0,00	1,00	0,00	1,00	0,01
2009	1,00	0,86	0,00	1,00	0,08	0,69	0,00

После определения всех компонентов комплексного подхода можно производить расчет комплексного показателя в соответствии со следующей формулой:

$$F = V_1 * X_1 + V_2 * X_2 + V_3 * X_3 + V_4 * X_4 + V_5 * X_5 + V_6 * X_6 + V_7 * X_7, \quad (3)$$

где V_1 - вес параметра «коэффициент текущей ликвидности»(0,12); X_1 - нормированное значение показателя «коэффициент текущей ликвидности»; V_2 - вес параметра «коэффициент абсолютной ликвидности»(0,06); X_2 - нормированное значение показателя «коэффициент абсолютной ликвидности»; V_3 - вес параметра «коэффициент финансовой независимости»(0,24); X_3 - нормированное значение показателя «коэффициент финансовой независимости»; V_4 - вес параметра «коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами»(0,12); X_4 - нормированное значение показателя «коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами»; V_5 - вес параметра «коэффициент обеспеченности финансовых обязательств активами»(0,08); X_5 - нормированное значение показателя «коэффициент обеспеченности финансов обязательств активами»; V_6 - вес параметра «коэффициент оборачиваемости оборотного капитала» при оценке финансового состояния предприятия(0,1); X_6 -

нормированное значение показателя «коэффициент оборачиваемости обороти капитала»⁴ V_7 - вес параметра «рентабельность продаж»(0,22); X_7 - нормированное значение показателя «рентабельность продаж».

Оценка финансового состояния «Торгового предприятия» будет производиться на основе табл. 6.

Табл. 6. Оценка финансового состояния предприятия

Значение комплексного показателя F	Оценка финансового состояния
0-0,2	Очень плохое
0,21-0,4	Плохое
0,41-0,6	Нормальное
0,61-0,8	Хорошее
0,81-1	Очень хорошее

Согласно данным табл.5 на основе формулы (3) рассчитывается комплексный показатель. Для удобства сведем расчеты в табл. 7.

Табл. 7. Расчет комплексного показателя для 2007-2009 гг.

Год	Комплексный показатель оценки финансового состояния
2007	$F = 1*0,16+0,66*0,08+0*0,24+0,72*0,12+0*0,08 +0,12*0,22+0*0,1 = 0,32$
2008	$F = 1*0,16+0,71*0,08+0*0,24+1*0,12+0*0,08 +1*0,22 +0,01*0,1 = 0,56$
2009	$F = 1*0,16+0,86*0,08+0*0,24+1*0,12+0*0,08 +0,69*0,22+0*0,1 = 0,51$

Таким образом, так как комплексный показатель свидетельствует об оценке финансовой состояния и его оптимальное значение должно приближаться к единице, то согласно данным таблицы 3.6 можно сделать следующие выводы.

Комплексный показатель за 2007 год равен 0,32 и согласно таблице 3.5 финансовое состояние «Торгового предприятия» имеет оценку «Плохое». В 2008 и 2009 году данный показатель составил соответственно 0,56 и 0,51. Необходимо отметить, что комплексный показатель принимает свое максимальное значение именно в 2008 году.

При этом в 2009 году ситуация ухудшилась и комплексный показатель снизился с 0,56 до 0,51, т.е. на 0,05. При этом величина исследуемого показателя все же не опустилось ниже значения в 0,5. Финансовое состояние «Торгового предприятия» в 2008 и 2009 году можно охарактеризовать как «нормальное».

Предприятие работало хорошо на протяжении последних двух лет и закончило 2009 год с прибылью 101 млн.руб., ростом рентабельности и общего товарооборота. Однако из-за трудностей с оплатой товаров у различных районов-потребителей плановые значения поставок достигнуты не были. Одной из трудностей по своевременному удовлетворению потребностей потребителей стал износ собственного транспорта, а следовательно задержки в сроках поставки товаров, потери рынка сбыта, снижение надежности и доверия.

В условиях кризисных явлений стоит развивать новые способы взаиморасчетов с потребителями, испытывающими трудности в оплате товаров при фактической их поставке на склад потребителя: отсрочка платежа, встречная торговля, кредит. Для сохранения и расширения доли рынка требуются некоторые уступки, при том, что предприятие располагает достаточным количеством средств для обеспечения текущих

расходов, связанных с организацией деятельности. В табл. 8 выявлены резервы по увеличению товарооборота за счёт полного исполнения договорных обязательств.

Табл. 8. Недопоставка товаров в 2009 году

Наименование района	план	факт	Процент выполнения плана
Быховский	227	173,9	76,6%
Глусский	116,4	110,6	95,0%
Дрибинский	71,8	68	94,7%
Кричевский	102,5	75,2	73,4%
Краснопольский	97	72,9	75,2%
Кличевский	101,9	100,7	98,8%
Осиповичский	103,6	102,9	99,3%
Хотимский	108,9	104,5	96,0%
Чериковский	103,3	79,4	76,9%
Итого	1032,40	888,10	86,02%

В 2009 году предприятие по указанным причинам недопоставило товаров на сумму 1032,4-888,1=144,3 млн.руб. По сравнению с общим товарооборотом упущенная выручка составила 4,617% (144.3/3125*100%).

Рассчитаем прогнозный объем реализации товаров предприятия на 2009 год, для этого будем использовать экономико-статистический метод, основанный на сглаживании данных о приросте реализации за ряд лет, предшествующих планируемому году:

Табл. 9. Исходные данные для сглаживания прироста объема реализации

Год	Объем реализации (млн. руб.)	Темп роста реализации к предыдущему году в % (T _i)
2003	330	-
2004	500	151,5
2005	590	118
2006	713	120,8
2007	1230	172,5
2008	3125	254
2009	3818	122,2

Расчет коэффициентов в выровненном ряду:

$$K_1 = (T_1 + T_2 + T_3) / 3 = (151,5 + 118 + 120,8) / 3 = 130,1;$$

$$K_2 = (T_2 + T_3 + T_4) / 3 = (118 + 120,8 + 172,5) / 3 = 137,1;$$

$$K_3 = (T_3 + T_4 + T_5) / 3 = (120,8 + 172,5 + 254) / 3 = 182,4.$$

$$K_4 = (T_4 + T_5 + T_6) / 3 = (172,5 + 254 + 122,2) / 3 = 182,9.$$

Расчет скользящей средней:

$$\Delta = (K_n - K_1) / (n - 1) = (182,9 - 130,1) / 3 = 17,6;$$

Расчет значения прироста объема реализации:

$$T_{2010} = T_6 + 2 * \Delta = 122,2 + 17,6 = 139,6\%$$

Темп изменения объема реализации в отчетном году:

$$РП_{2009} = T_{2010} * РП_{2009} / 100 \% = 139,6 * 3818 / 100 = 5330 \text{ млн. руб.}$$

По методу большего влияния свежих данных прогнозное значение на 2009 год, используя 4 последних значения, будет равно:

$$РП_{2010} = 1/2 * 3818 + 1/4 * 3125 + 3/16 * 1230 + 1/16 * 713 = 2965,4$$

Для недопущения чрезмерного влияния негативных особенностей каждого из методов в качестве прогноза будем использовать среднее значение между двумя полученными значениями:

$$РП_{\text{план}}=(5330+2965)/2=4248 \text{ млн.руб.}$$

Дополнительный товарооборот в планируемом году при проведении указанных мероприятий может составить:

$$Т/О=4248-3818=430 \text{ млн.руб.}$$

При сложившейся норме рентабельности продаж дополнительно получаемая чистая прибыль составит:

$$ЧП=209,3*2,65\%/100\%=11,4 \text{ млн. руб.}$$

Данное значение достигается при налаживании взаиморасчетов с потребителями на основе рассрочки и задержки оплаты, а также требуется провести текущий ремонт автотранспорта на сумму 4,3 млн. руб. Таким образом, дополнительно получаемая прибыль составит 7,1 млн.руб., но и при этом рост товарооборота также значителен. Специалистами коммерческого аппарата предприятия следует постоянно осуществлять выезды на предприятия, фирмы для проведения личных отборок по книгопечатной продукции, согласования ассортимента товаров, решать вопросы по возврату и замене ассортимента, способствующих увеличению объемов продаж.

Данная прибыль может быть израсходована на инвестиционные проекты, модернизацию оборудования и техники предприятия, маркетинговые исследования, завоевание доли рынка. Рассмотрим влияние на платежеспособность и финансовую устойчивость предприятия использования данных средств при погашении кредиторской задолженности. Расчеты сведем в табл. 10.

Табл. 10. Влияние дополнительной прибыли на показатели

Показатель	Значение коэффициента		Эффект
	До	После	
Коэффициент текущей ликвидности	1,27	1,27	-
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,26	0,27	+0,01
Коэффициент финансовой независимости	0,23	0,24	+0,01
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	0,16	0,17	+0,01
Коэффициент обеспеченности финансовых обязательств активами	0,81	0,81	
Коэффициент оборачиваемости оборотного капитала	4,56	4,56	-
Рентабельность продаж	2,65	2,65	-

Из табл. 10 видно, что такое распоряжение дополнительно полученной прибылью положительной динамикой повлияет на коэффициенты платежеспособности. Нужно заметить, что коэффициенты не достигнут нормативного уровня, но приблизятся к нему.

Новые нормированные значения показателей будут равны (табл. 11).

Табл. 11. Прогнозные значения коэффициентов

Показатель	$K_{\text{тл}}$	$K_{\text{ал}}$	$K_{\text{нез}}$	$K_{\text{осос}}$	$K_{\text{об.об}}$	$K_{\text{об}}$	$R_{\text{пр}}$
2010 (план-прогноз)	1,00	0,90	0,00	1,00	0,08	0,69	0,00

Пересчитаем комплексный показатель:

$$F=1*0,16+0,90*0,08+0*0,24+1*0,12+0,08*0,08+0,69*0,22+0*0,1=0,52$$

Прирост показателя составит 0,01, что не переводит предприятие на более высокий уровень оценки финансового состояния, но создает положительную динамику.

Заключение

Для оценки финансового состояния предприятия используется большое количество показателей. При этом значения одних показателей могут находиться на теоретически достаточном уровне, значения других – на минимально удовлетворительном уровне, а значения третьих – на неудовлетворительном уровне. В таких условиях довольно сложно адекватно оценить финансовое положение хозяйствующего субъекта в целом. А потому для оценки финансового состояния целесообразным представляется использовать интегральный показатель.

Интегральный показатель финансового состояния предприятия предлагается определять путем суммирования произведений нормирующих коэффициентов и весов этих показателей. Нормирующие коэффициенты определяются путем отношения их фактической величины к плановой или, наоборот, в зависимости от стремления показателя к максимизации либо минимизации его значения, т.е. с учетом перехода к безразмерной шкале от 0 до 1. Чем ближе интегральный показатель к единице, тем мощнее задействован потенциал предприятия, стабильнее финансовое состояние его работы и эффективность управления в целом.

В торговле значение коэффициентов может вовсе быть далёким от нормативов (не иметь собственных средств), но предприятие будет достаточно успешным. Финансовое состояние предприятия зависит от результатов его производственной, коммерческой и финансовой деятельности. Проведение комплексной диагностики позволит своевременно выявлять и устранять недостатки в финансовой деятельности и находить резервы улучшения финансового состояния предприятия и его платежеспособности. В условиях кризисных явлений стоит развивать новые способы взаиморасчётов с потребителями, испытывающими трудности в оплате товаров при фактической их поставке на склад потребителя: отсрочка платежа, встречная торговля, кредит.

Автоматизация расчетов данного коэффициента в среде Excel позволит специалистам оперативно получать информацию об изменении финансового положения организации и принимать соответствующие решения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Бабук, И. М.** Инвестиции: финансирование и оценка экономической эффективности / И. М. Бабук. – Минск : Вуз-Юнити, 1996. – 161 с.
2. **Бичик, С. В.** Основы экономической теории / С. В. Бичик. – Минск : Университетское, 2001. – 231 с.
3. **Гриневич, М. Н.** Многокритериальная оценка конкурентоспособности предприятия / М. Н. Гриневич, Н. В. Зеленковская // Проблемы экономики и организации производственных и социальных систем: материалы междунар. науч.-практ. конф. – Минск : Университетское, 2001. – С. 15.
4. **Гриневич, М. Н.** Производственная стоимость и конкурентоспособность предприятия : монография / М. Н. Гриневич, В. А. Устинович, Н. В. Зеленковская. – Могилев: Белорус.-Рос. ун-т, 2004. – 208 с.