

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМИ ПОТОКАМИ И РИСКАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Управление финансовыми рисками на предприятии является сложным экономическим процессом, основанным на исследовании финансовой составляющей внутренней политики субъекта хозяйствования. Исследование базируется на детальном комплексном финансовом анализе, который позволяет выявлять отклонение фактических финансовых показателей от нормативных или установленных на предприятии. В управлении рисками в качестве индикаторов выступают показатели, отражающие финансовое состояние предприятия в целом, а регуляторами являются способы достижения желаемого финансового состояния предприятия. Поэтому для разработки алгоритма управления рисками необходимо вначале проанализировать индикаторы финансового состояния предприятия и финансовой политики в целом. Формулируя новые подходы к управлению финансовыми потоками и рисками, в группу индикаторов включены коэффициенты, характеризующие ликвидность, платежеспособность, деловую активность и рентабельность предприятия.

С помощью индикаторов ликвидности оценивается степень покрытия обязательств предприятия его активами, срок превращения которых в денежные ресурсы соответствует сроку погашения обязательств. Для этого проводится анализ ликвидности предприятия как в структурном количественном виде, так и в качественном.

Индикаторы рентабельности

отражают относительную доходность предприятия, измеряемую в процентах или долях единиц к затратам средств или капитала. Эти показатели будут определять возможные направления улучшения экономической деятельности предприятия.

Индикаторы деловой активности оценивают риски с позиции скорости обращения финансовых потоков предприятия, а именно его активов, кредиторской и дебиторской задолженностей, материальных запасов, собственного капитала.

Индикаторы платежеспособности помогают проанализировать характеристики структуры источников финансирования ресурсов, степень финансовой устойчивости и независимости деятельности предприятия от внешних источников финансирования.

Предлагаемое множество индикаторов является базой для построения алгоритма финансовой диагностики, поскольку в течение текущего периода позволяет полностью отследить и проанализировать финансовое состояние предприятия. Важным моментом является анализ финансовых процессов в динамике. Как следствие, четко определяется момент перехода от абсолютной устойчивости к кризисному финансовому состоянию предприятия.

Для совершенствования управления финансовыми потоками и рисками на предприятии в настоящей статье предлагается пошаговый алгоритм, с помощью которого в конечном итоге

делается вывод о потенциальном финансовом состоянии на примере предприятия «Машиностроительный завод».

Первый шаг. Для определения финансового состояния предприятия рассмотрим вначале три модели покрытия запасов предприятия:

$$\begin{aligned} F(t)_1 &= ks-z; \\ F(t)_2 &= ksd-z; \\ F(t)_3 &= kof-z, \end{aligned} \quad (1)$$

где $F(t)_j$ – финансовое состояние предприятия, $j=1, 2, 3$;

ks – сумма собственных оборотных средств;

ksd – сумма собственных оборотных средств и долгосрочных источников привлеченных средств;

kof – сумма общей величины источников формирования запасов;

z – сумма запасов на предприятии;

t – период времени.

Если $F(t)_j \geq 0$, то она считается равной единице, если $F(t)_j < 0$, то она считается равной нулю.

Приведенные модели позволяют выявить, на каком этапе запасы

предприятия покрываются только за счет собственных оборотных средств или за счет собственных оборотных средств и долгосрочных источников привлеченных средств, или необходимы все источники формирования запасов. Это позволит определить момент ухудшения финансового состояния предприятия.

Анализ полученных результатов расчета моделей позволит определить трехкомпонентный показатель типа финансового состояния предприятия:

$$F(t) = [F(t)_1, F(t)_2, F(t)_3]. \quad (2)$$

При $F(t) = \{1, 1, 1\}$ можно утверждать об абсолютном финансовом состоянии; при $F(t) = \{0, 1, 1\}$ – финансовое состояние нормальное; при $F(t) = \{0, 0, 1\}$ – неустойчивое финансовое состояние; при $F(t) = \{0, 0, 0\}$ – кризисное или катастрофическое финансовое состояние.

Своевременное выявление момента перехода предприятия из двух первых типов финансового состояния в последующие два снижает степень риска почти на 100% (табл. 1).

Таблица 1. Матрица финансового состояния предприятия

Показатели	Тип финансового состояния			
	Абсолютное $F(t) = \{1,1,1\}$	Нормальное (удовлетворительное) $F(t) = \{0,1,1\}$	Неустойчивое (неудовлетворительное) $F(t) = \{0,0,1\}$	Кризисное, катастрофическое $F(t) = \{0,0,0\}$
$F(t)_1 = ks-z$ (1 модель)	$F(t)_1 \geq 0$	$F(t)_1 < 0$	$F(t)_1 < 0$	$F(t)_1 < 0$
$F(t)_2 = ksd-z$ (2 модель)	$F(t)_2 \geq 0$	$F(t)_2 \geq 0$	$F(t)_2 < 0$	$F(t)_2 < 0$
$F(t)_3 = kof-z$ (3 модель)	$F(t)_3 \geq 0$	$F(t)_3 \geq 0$	$F(t)_3 \geq 0$	$F(t)_3 < 0$

Второй шаг. Следующим шагом алгоритма является построение матрицы финансового состояния предприятия в динамике за анализируемый период. В настоящей работе анализируемым периодом считается один месяц, по окончании которого рассчитываются

финансовые показатели и коэффициенты, строится баланс и отчет о финансовых результатах предприятия.

Третий шаг. На основании аналитического баланса предприятия анализируется структура ликвидных статей баланса для сравнения средств по

активу, сгруппированных по степени их ликвидности, с суммой обязательств по пассиву, сгруппированных по срокам погашения в финансовом отчете.

При ухудшении финансового состояния предприятия анализируется ликвидность баланса на момент перехода финансового состояния предприятия из одной области в другую. Фиксируется структурный баланс статей баланса для определения безрискового состояния предприятия. Определяется безрисковое соотношение групп активов баланса в динамике. При соотношении суммы наиболее ликвидных и быстроликвидных активов с суммой медленно реализуемых и труднореализуемых активов 50% на 50% сохраняется высокая степень вероятности в течение месяца улучшить финансовое состояние предприятия и снизить степень финансового риска. Это условие легко выполнимо при расширенной маркетинговой сети предприятия и устойчивом положении в занимаемой рыночной нише, так как во вторую группу ликвидных активов входят готовая продукция, товары,

полученные векселя и дебиторская задолженность.

Четвертый шаг. Определяется соотношение темпов роста прибыли, объема продаж и активов предприятия с учетом изменения темпа роста собственного капитала, заемного капитала.

$T_{пр} > T_{ск} > T_{об.а} > T_{об.п} > T_a > T_{зк} > T_{тзк}$, (3)
где $T_{пр}$ – темпы роста прибыли предприятия, %;

$T_{ск}$ – темпы роста собственного капитала предприятия, %;

$T_{об.а}$ – темпы роста оборотных активов предприятия, %;

$T_{об.п}$ – темпы роста объема продаж продукции или услуг предприятия, %;

T_a – темпы роста активов предприятия, %;

$T_{зк}$ – темпы роста заемного капитала предприятия, %;

$T_{тзк}$ – темпы роста текущего заемного капитала предприятия, %.

После проверки выполнения этого неравенства строится матрица, в которой отражаются следующие финансовые показатели (табл. 2).

Таблица 2. Степень финансового риска в соответствии с финансовым состоянием предприятия

Неравенство Финансовое состояние	$F(t)=\{1, 1, 1\}$	$F(t)=\{0, 1, 1\}$	$F(t)=\{0, 0, 1\}$	$F(t)=\{0, 0, 0\}$
$T_{пр} > T_{ск} > T_{об.а} > T_{об.п} > T_a > T_{зк} > T_{тзк}$	Отсутствует финансовый риск	Отсутствует финансовый риск		
$T_{пр} > T_{ск} > T_{об.а} > T_{об.п} > T_a > T_{зк} > T_{тзк}$		Отсутствует финансовый риск		
$T_{пр} > T_{ск} > T_{об.а} < T_{об.п} < T_a < T_{зк} < T_{тзк}$	Низкая степень финансового риска	Средняя степень финансового риска	Выше средней степени финансового риска	Выше средней степени финансового риска
$T_{пр} < T_{ск} < T_{об.а} < T_{об.п} < T_a < T_{зк} < T_{тзк}$		Выше средней степени финансового	Высокая степень финансового	Высокая степень финансового

		риск	риска	риска, банкрот
--	--	------	-------	-------------------

Такая матрица является индикатором качественного измерения финансовых рисков.

Пятый шаг. На этом шаге определяется взаимосвязь между темпами роста собственного капитала, изменением платежеспособности и величиной финансового рычага предприятия.

Этот шаг необходим для управления финансовыми рисками, так как под финансовой устойчивостью предприятия следует понимать платежеспособность предприятия во времени с соблюдением условия финансового равновесия между собственными и заемными финансовыми средствами.

Финансовое равновесие представляет собой такое соотношение собственных и заемных средств предприятия, при котором все долги предприятия можно полностью погасить за счет собственных средств и коэффициент финансового риска соответствует нормативному значению.

В качестве индикатора абсолютной платежеспособности, т.е. платежеспособности исключительно в денежной форме, может выступать только денежный капитал (ДК) или собственные денежные активы (СДА):

$$ДК = СДА = СК - И_{ндф} = И_{дф} - ЗК = СК_{дф} - ЗК_{ндф},$$

$$ДК > 0,$$

$$И_{дф} > ЗК, \quad (4)$$

$$СК > И_{дф} \text{ или } И_{дф} + СК > И,$$

где $И_{ндф}$ – имущество в неденежной форме или сумма необоротных активов, грн.;

$И_{дф}$ – имущество в денежной форме или сумма оборотных активов, грн.;

$ЗК$ – заемный капитал предприятия, грн.;

$ЗК_{ндф}$ – заемный капитал предприятия в неденежной форме, грн.;

$СК_{дф}$ – собственный капитал предприятия в денежной форме, грн.;

$СК$ – собственный капитал предприятия, грн.;

$И$ – имущество предприятия в неденежной и денежной форме, грн.

Выполнение этих неравенств означает, что у предприятия остается неотрицательный источник собственных средств в денежной форме для дальнейшего развития.

Следовательно, расчет индикатора абсолютной платежеспособности на основе формулы денежного капитала дает возможность сначала определить точку финансового равновесия, затем по знаку индикатора судить об устойчивости или неустойчивости данного предприятия. Количественное значение этого параметра определяет либо запас устойчивости, либо недостаток собственных средств в денежной форме, который приравнивается к сумме финансового риска.

При рассмотрении условия платежеспособности исключительно в денежной форме на конец отчетного периода необходимо установить область изменения абсолютной платежеспособности с минимального до максимального значения, связав эти граничные значения с величиной собственного капитала и финансовым рычагом (ФР) как в структуре капитала, так и в структуре активов.

Абсолютная платежеспособность и отсутствие вероятности возникновения финансовых рисков наступает у предприятия тогда, когда на конец отчетного периода выполняется ряд условий:

1) собственный капитал изменяется в пределах от величины имущества в неденежной форме до всего имущества, а

заемный капитал не превышает имущества в денежной форме;

2) денежный капитал является величиной неотрицательной и достигает своего максимального значения — величины всех денежных средств;

3) финансовый рычаг в структуре капитала не превышает величины финансового рычага в структуре активов.

При соблюдении этих условий предприятию гарантируется рост собственного капитала, рост его рентабельности, а также сохранение зоны повышенной финансовой устойчивости и отсутствие возникновения финансовых рисков.

В свою очередь, несоблюдение этих условий приводит к потере финансовой устойчивости, к переходу в зону относительной неплатежеспособности предприятия и повышенной вероятности возникновения финансовых рисков.

Это объясняется тем, что управление финансовым рычагом связано с оперативным управлением финансовой устойчивостью, основной

задачей которого является нахождение оптимального соотношения между собственным и заемным капиталом (финансовый рычаг в структуре капитала), а также создание необходимых условий для оптимального сочетания имущества в денежной и неденежной форме (финансовый рычаг в структуре активов).

Необходимо отметить, что при соблюдении таких условий увеличивается рентабельность собственного капитала, достигается финансовая устойчивость.

Шестой шаг. На этом шаге проводится факторный анализ финансовой устойчивости предприятия, который предполагает построение цепочки показателей, на основании которой можно судить о финансово-экономическом состоянии предприятия. Для этого собственный капитал предприятия раскладывается на отдельные элементы, каждый из которых может оказывать определенное влияние на результирующий показатель (табл. 3).

Таблица 3. Исходные данные для факторного анализа предприятия «Машиностроительный завод» 2005 г., тыс. грн.

Показатели	На начало периода	На конец периода	Приростной анализ	Темп роста
И	23067	31288,1	5221,1	0,23
Индф	5268,5	6843,2	1574,7	0,29
Идф	17798,5	24444,9	6646,4	0,37
СК	5265,6	5096,6	-169,0	-0,03
ЗК	17726,6	26191,2	8464,6	0,47
СК/И	0,228	0,163	-0,065	
СК/Индф	0,296	0,208	-0,088	
Идф/ЗК	1,004	0,933	-0,011	
ЗК/И	0,768	0,837	0,069	
СК/Индф	0,999	0,744	-0,255	
Индф/И	0,228	0,218	-0,01	
ЗК/СК	3,366	5,138	1,778	
Идф/Индф	3,378	3,572	0,194	

$$\frac{СК}{И} = \frac{СК}{И} \cdot \frac{И_{дф}}{ЗК} \cdot \frac{ЗК}{И} = \frac{СК}{И_{дф}} \cdot \frac{И_{дф}}{И} \quad (5)$$

Такое соотношение финансовых показателей характеризует достигнутый экономический потенциал предприятия

для дальнейшего развития, а также дает оценку индикатору абсолютной платежеспособности предприятия и финансовому рычагу в структурном выражении.

Результаты такого анализа позволяют сделать вывод об отсутствии абсолютной платежеспособности предприятия «Машиностроительный завод» и высокой степени финансовых рисков, так как темпы роста собственного капитала ниже всех темпов последующих финансовых показателей.

Для достижения абсолютной платежеспособности должно соблюдаться довольно строгое ограничение:

$$T^{СК} > T^{Индф} \text{ или } T^{Идоф} > T^{ЗК}. \quad (6)$$

В условиях предприятия «Машиностроительный завод» это

Нормативный темп	$T^{СК}$	>	$T^{Индф}$	>	$T^И$	>	$T^{Идоф}$	>	$T^{ЗК}$
Нормативный ранг (R)	1		2		3		4		5
Фактический темп	-0,03		0,37		0,23		0,29		0,47
Фактический ранг (F)	5		2		2		3		1

На основании сопоставления фактических рангов с нормативными можно получить представление о финансово-экономическом состоянии предприятия, разработать действенную финансовую политику и выявить причины сложившейся на предприятии ситуации.

В данном случае для благоприятного развития предприятия, укрепления его финансовой устойчивости и платежеспособности, а также усиления его экономического потенциала необходимо, чтобы собственный капитал всегда находился в зоне устойчивого роста, сглаживая тем самым негативное влияние финансового рычага в активе предприятия.

Седьмой шаг. Анализ области платежеспособности и изменения темпов роста собственного капитала.

Для проведения такого анализа необходимо на основании данных на

неравенство не выполняется, что свидетельствует о необходимости пересмотра финансовой политики по управлению финансовыми рисками. При этом предлагается использовать алгоритм для пошагового анализа, начиная с первого шага.

Для этого строим цепочку, которая представляет собой нормативную последовательность показателей, каждый из которых имеет свой нормативный ранг. При этом наибольший ранг (1) присваивается собственному капиталу, а наименьший ранг (5) – заёмному капиталу. Затем строим фактическую цепочку. Для этого присваивается наибольшему темпу наибольший ранг (1), а наименьшему темпу наименьший ранг (5):

конец отчетного периода определить влияние заемного капитала на платежеспособность и на рост собственного капитала. Определяются граничные точки, где:

$$ЗК_0 = 0,$$

$$ЗК_1 = I_{дф1},$$

$$ЗК_1 = I_1 - СК_0.$$

На основании предложенных соотношений собственного, заемного капитала и имущества в денежной и неденежной форме определяется выбор приоритета в развитии предприятия – платежеспособности по сравнению с собственным капиталом или собственного капитала по сравнению с платежеспособностью.

Таким образом, приведенный алгоритм управления финансовыми рисками на основании финансового состояния предприятия, его платежеспособности, структурного соотношения активов и пассивов

позволяет разрабатывать ситуации экономического развития предприятия. Доказывается, что рост собственного капитала, платежеспособность и финансовый рычаг являются величинами взаимосвязанными, что нарушение пропорций между этими показателями ведет к ухудшению финансово-экономического состояния предприятия или замедлению его экономического развития.

Альтернативно для оценки финансового состояния предприятия можно применять ряд моделей зарубежных ученых.

Оценку финансового риска можно проводить при помощи дискриминантной модели прогнозирования банкротства – модели Альтмана:

$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + X_5$, (8)
где X_1 – коэффициент, отражающий удельный вес оборотных активов завода в общей валюте баланса;

X_2 – коэффициент, отражающий удельный вес чистой прибыли завода в валюте баланса;

X_3 – коэффициент, отражающий удельный вес прибыли до налогообложения завода к валюте баланса;

X_4 – коэффициент, отражающий удельный вес рыночной стоимости акций в сумме долгосрочных, текущих обязательств и доходах будущих периодов завода;

X_5 – коэффициент, отражающий удельный вес выручки от реализации продукции услуг в валюте баланса.

Диагностику банкротства можно также проводить с помощью четырехфакторной типовой прогнозной модели – модели Таффлера:

$Z = 0,53X_1 + 0,13X_2 + 0,18X_3 + 0,16X_4$, (9)
где X_1 – коэффициент, отражающий удельный вес прибыли до налогообложения завода в текущих обязательствах и доходах будущих периодов;

X_2 – коэффициент, отражающий удельный вес оборотных активов завода в сумме долгосрочных, текущих обязательств и доходах будущих периодов;

X_3 – коэффициент, отражающий удельный вес текущих обязательств и доходов будущих периодов в валюте баланса;

X_4 – коэффициент, отражающий интервал кредитования.

На основании метода Ж.Де Паляна с помощью интегрального подхода оценки финансового состояния завода можно оценить финансовую ситуацию предприятия. Для этого используется метод Gredimena:

$Z = 25X_1 + 25X_2 + 10X_3 + 20X_4 + 20X_5$, (10)
где X_1 – удельный вес высоколиквидных активов (денежные средства и текущие финансовые инвестиции) в текущих обязательствах и доходах будущих периодов;

X_2 – удельный вес собственного капитала в сумме обязательств (долгосрочных, текущих и доходах будущих периодов);

X_3 – удельный вес высоколиквидных активов в валюте баланса;

X_4 – удельный вес выручки от реализации продукции и услуг в дебиторской задолженности;

X_5 – удельный вес дебиторской задолженности в сумме обязательств завода.

Для выявления риска банкротства можно применить четырехфакторную модель прогноза:

$R = 0,838X_1 + X_2 + 0,054X_3 + 0,63X_4$, (11)
где X_1 – удельный вес суммы оборотных активов завода в валюте баланса;

X_2 – коэффициент, отражающий удельный вес чистой прибыли в собственном капитале;

X_3 – коэффициент, отражающий удельный вес выручки от реализации продукции и услуг завода в валюте баланса;

X_4 – коэффициент, отражающий удельный вес чистой прибыли в затратах реализованной продукции и услуг завода.

На завершающем этапе оценки финансовых рисков используется универсальная дискриминантная модель, основанная на комплексном подходе прогнозирования банкротства:

$$Z = 1,5X_1 + 0,08X_2 + 10X_3 + 5X_4 + 0,3X_5 + 0,1X_6, \quad (12)$$

где X_1 – коэффициент, отражающий удельный вес движения денежных средств в обязательствах завода;

X_2 – коэффициент удельного веса валюты баланса в сумме обязательств завода;

X_3 – коэффициент удельного веса чистой прибыли завода в валюте баланса;

Таблица 4. Оценка финансовых рисков завода на основе их различного моделирования

Моделирование оценки финансового риска	Фактическое значение оценочного показателя	Нормативное значение оценочного показателя	Оценка уровня риска
Модель Альтмана	2,022	1. $Z > 2,99$ 2. $Z < 1,81$	1. Финансово-устойчивое предприятие 2. Финансово не способное предприятие
Модель Таффлера	0,208	$Z > 0,3$	Долгосрочные перспективы нормальные
Метод Gredimena	92,3	1. $Z = 100$ 2. $Z > 100$ 3. $Z < 100$	1. Финансовая ситуация нормальная 2. Удовлетворительная 3. Вызывает тревогу
Модель прогноза риска банкротства	0,672	1. Меньше 0 2. 0-0,18 3. 0,18-0,32 4. 0,32-0,42 5. Больше 0,42	1. Максимальная 2. Высокая 3. Средняя 4. Низкая 5. Минимальная
Универсальная дискриминантная модель	0,209	1. $Z > 2$ 2. $1 < Z < 2$ 3. $0 < Z < 1$ 4. $Z < 0$	1. Финансово стойкое 2. Финансовое равновесие нарушено 3. Угроза банкротства 4. Полубанкрот

предприятие «Машиностроительный завод» согласно модели Альтмана не является финансово-устойчивым; по модели Таффлера – отсутствуют долгосрочные перспективы развития; по методу Gredimena – сложившаяся

X_4 – коэффициент удельного веса чистой прибыли в выручке от реализации продукции и услуг завода;

X_5 – коэффициент удельного веса производственных запасов завода в выручке;

X_6 – коэффициент удельного веса выручки завода в валюте баланса.

Результаты расчетов по предложенной комплексной оценке финансовых рисков на примере предприятия «Машиностроительный завод» представлены в табл. 4.

На основании проведенного анализа степени финансовых рисков по зарубежным методикам выясняется, что

финансовая ситуация вызывает тревогу; по модели прогноза риска банкротства – минимальный риск; по универсальной дискриминантной модели – предприятие-полубанкрот.

Анализ финансовых рисков и банкротства по моделям, представленным в табл. 4, лишь поверхностно подтверждает выводы комплексного финансового анализа предприятия и не способствует выявлению причин сложившейся финансовой ситуации на заводе. Поэтому такой анализ является неэффективным в практическом применении в финансовой политике украинских предприятий без представленного выше пошагового алгоритма, разработанного в процессе исследования.

Литература

1. Гавриленко В.А. Экономический анализ производственно-хозяйственной и финансовой деятельности промышленных предприятий: Учеб. пособие. – Севастополь: Вебер, 2003. – 312с.
2. Голов С.Ф. Управлінський облік: Підручник. – 3-тє вид. – К.: Лібра, 2006. – 704 с.
3. Івакіна І. Управлінський облік: стисло і доступно. – Харків: Фактор, 2007. – 320 с.
4. Математические модели трансформационной экономики: Учеб. пособие / Т.С. Клебанова, Е.В. Раевнева, К.А. Стрижиченко и др. – Харьков: ИД «ИНЖЭК», 2004. – 280 с.
5. Крутик А.Б., Муравьев А.И. Антикризисный менеджмент. – СПб: Питер, 2001. – 432 с.
6. Грачев А.В. Анализ и управление финансовой устойчивостью предприятия: Учебно-практ. пособие. – М.: Дело и Сервис, 2002. – 208 с.

