

Библиографический список

1. Радионов Р.А. Анализ методов оперативного контроля на предприятии за фактическим состоянием запасов // Экономический анализ: теория и практика. 2008. №11. С. 47–56.

2. Радионов Р.А. Нормирование запасов и оборотных средств на предприятии в условиях рыночной экономики // Экономический анализ: теория и практика. 2007. №12. С. 44–53.

3. Радионов Р.А. Различия в методологических подходах к управлению запасами при применении нормативного и логистического методов // Экономический анализ: теория и практика. 2008. № 9. С. 22–32.

4. Нормирование, планирование и контроль издержек // <http://lib.4i5.ru>.

5. Нормирование запаса оборотных средств // [http://dlc.miem.edu.ru/uefem\\_1.nsf/de690b92663763c4c3256544004d6a02/865ae3da9c021350832568f200563bec](http://dlc.miem.edu.ru/uefem_1.nsf/de690b92663763c4c3256544004d6a02/865ae3da9c021350832568f200563bec).

УДК 669.53

## Выбор рациональной модели управления оборотными средствами с помощью фоновых диаграмм

©2010 г. И.А. Ларионова\*

Известно, что комплексная модель управления оборотными средствами (ОС) предприятия включает в себя частные модели управления объемом ОС и управления источниками их покрытия [1–5]. Обычно выделяют три основные модели управления объемом ОС: агрессивную, консервативную и умеренную. Агрессивная модель характеризуется низким уровнем ОС. Основным признаком консервативной модели управления объемом ОС является поддержание их высокого удельного веса и, соответственно, низкая оборачиваемость. Умеренная модель направлена на обеспечение полного удовлетворения потребностей предприятия во всех видах ОС и создание их нормальных страховых размеров на случай наиболее типичных сбоев в ходе его операционной деятельности. Применение такого подхода обеспечивает среднее для реальных хозяйственных условий соотношение между уровнем риска и уровнем эффективности использования ОС.

Можно выделить три модели управления источниками покрытия оборотных средств. Рассмотренная в данной работе классификация моделей управления источниками ОС основывается на подходе Дж. К. Ван Хорна, отмечающего, что «чем выше находится линия долгосрочного финансирования, тем более консервативной является финансовая политика фирмы», и «чем большая доля финансируется за счет краткосрочных ссуд постоянно необходимого капитала, тем более агрессивная финансовая политика» [1].

Таким образом, признаком использования агрессивной модели управления источниками покрытия ОС служит преобладание краткосрочного кредита в общей сумме всех пассивов. За счет собственного и долгосрочного заемного капитала финансируется лишь небольшая доля ОС (не более половины), в то время как за счет краткосрочного заемного капитала – преимущественная доля постоянной и вся переменная части ОС. Использование такой модели позволяет осуществлять операционную деятельность с минимальной потребностью в собственном капитале и, следовательно, достигать при прочих равных условиях наиболее высокого уровня его рентабельности.

Использование компромиссной модели управления предполагает, что за счет собственного и долгосрочного заемного капитала должна финансироваться постоянная часть ОС (к которой относятся производственные запасы и хозяйственная дебиторская задолженность), в то время как за счет краткосрочного заемного капитала – весь объем переменной их части. Такой прием управления обеспечивает приемлемый уровень финансовой устойчивости предприятия и рентабельность использования собственного капитала, приближенную к средней норме прибыли.

Применение консервативной модели управления источниками покрытия ОС предполагает, что за счет собственного и долгосрочного заемного капитала должна финансироваться постоянная часть ОС и примерно половина их переменной части. Вторая половина переменной части ОС должна финансироваться за счет краткосрочного заемного капитала. Использование такой модели обеспечивает финансирование ОС практически за счет собственного

\* Ларионова И.А. – к. э. н., профессор кафедры «Прикладная экономика» НИТУ «МИСиС».

Таблица 1

Матрица моделей управления ОС [6, 7]				
Модель управления источниками покрытия ОС		Модель управления объемом ОС		
		Агрессивная, А <sub>2</sub>	Умеренная, У <sub>2</sub>	Консервативная, К <sub>2</sub>
		0,20 < π <sub>1</sub> < 0,45	0,45 < π <sub>1</sub> < 0,70	π <sub>1</sub> > 0,70
Недостаток собственных и долгосрочных заемных средств, Н <sub>1</sub>	π <sub>2</sub> > 1,0	(Н <sub>1</sub> ; А <sub>2</sub> )	(Н <sub>1</sub> ; У <sub>2</sub> )	(Н <sub>1</sub> ; К <sub>2</sub> )
Агрессивная модель, А <sub>1</sub>	0,7 < π <sub>2</sub> < 1,0	(А <sub>1</sub> ; А <sub>2</sub> )	(А <sub>1</sub> ; У <sub>2</sub> )	(А <sub>1</sub> ; К <sub>2</sub> )
Умеренная модель, У <sub>1</sub>	0,4 < π <sub>2</sub> < 0,7	(У <sub>1</sub> ; А <sub>2</sub> )	(У <sub>1</sub> ; У <sub>2</sub> )	(У <sub>1</sub> ; К <sub>2</sub> )
Консервативная модель, К <sub>1</sub>	0,1 < π <sub>2</sub> < 0,4	(К <sub>1</sub> ; А <sub>2</sub> )	(К <sub>1</sub> ; У <sub>2</sub> )	(К <sub>1</sub> ; К <sub>2</sub> )

и долгосрочного заемного капитала, что позволяет достигнуть высокого уровня финансовой устойчивости предприятия, однако из-за увеличения затрат собственного капитала при прочих равных условиях ее использование приводит к снижению уровня рентабельности.

В работах [6, 7] было показано, что для определения типа моделей управления объемом ОС и источниками их покрытия можно использовать два показателя. Первый из них π<sub>1</sub> представляет собой отношение величины оборотных средств S<sub>ОС</sub> к валюте баланса В:

$$\pi_1 = S_{OC} / B \quad (1)$$

Второй показатель π<sub>2</sub> связан с обеспеченностью предприятия собственными и долгосрочными заемными средствами. Он вычисляется по формуле

$$\pi_2 = \frac{B - (И_C + K_T)}{S_{OC}} = \frac{K_I + R_P}{S_{OC}} = \frac{1}{k}, \quad (2)$$

где И<sub>С</sub> – собственные средства и резервы предприятия; К<sub>Т</sub> – долгосрочные заемные средства; К<sub>І</sub> – краткосрочные заемные средства; R<sub>Р</sub> – кредиторская задолженность; k – общий коэффициент покрытия.

Этими показателями можно характеризовать тип применяемой предприятием модели управления объемом ОС и источниками их покрытия.

Для удобства идентификации конкретной модели предлагается характеризовать ее двумя индексами. Индекс «1» относится к используемой модели управления источниками покрытия ОС:

Н<sub>1</sub> – недостаток собственных и долгосрочных заемных средств;

А<sub>1</sub> – агрессивная модель управления;

У<sub>1</sub> – умеренная модель управления;

К<sub>1</sub> – консервативная модель управления.

Индекс «2» относится к используемой модели управления объемами ОС:

А<sub>2</sub> – агрессивная модель управления;

У<sub>2</sub> – умеренная модель управления;

К<sub>2</sub> – консервативная модель управления.

В табл. 1 представлена матрица моделей управления ОС в указанных обозначениях.

В качестве характеристик эффективности применяемой комплексной модели управления ОС были выбраны коэффициент рентабельности ОС и коэффициент абсолютной ликвидности. По данным 150 балансов 31 металлургического предприятия за 1999–2005 гг. рассчитывались взвешенные по выручке предприятий средние значения коэффициентов рентабельности ОС и коэффициентов абсолютной ликвидности для различных элементов комплексной модели. Расчеты показали, что эффективность применяемых моделей различна для металлургических комбинатов с полным металлургическим циклом и металлургических заводов. В данной статье рассмотрены показатели работы предприятий первой из указанных групп. Кроме того, анализировались данные 26 балансов металлургических предприятий за период 2008–2009 гг.

Чтобы получить обобщенную оценку эффективности применяемой комплексной модели управления ОС, для каждого элемента комплексной модели были определены две величины: уровень коэффициента рентабельности ОС и уровень коэффициента абсолютной ликвидности. При этом для коэффициента рентабельности ОС r<sub>ОС</sub> принято, что уровень r<sub>ОС</sub> < 10 % является низким, 10 % < r<sub>ОС</sub> < 20 % является средним, r<sub>ОС</sub> > 20 % – высоким. Условно величинами 0; 0,5 и 1 обозначены, соответственно, низкий, средний и высокий уровни коэффициентов рентабельности. Для коэффициента абсолютной ликвидности L<sub>абс</sub> значение L<sub>абс</sub> < 0,2 считается низким; 0,2 < L<sub>абс</sub> < 0,5 – средним, > 0,5 – высоким. Аналогично величинами 0; 0,5 и 1 обозначены, соответственно, низкий, высокий и средний уровни коэффициентов абсолютной ликвидности.

В табл. 2 приведены металлургические комбинаты, использующие различные модели управления оборотными средствами, в табл. 3 представлены уровни коэффициентов рентабельности ОС и коэффициентов абсолютной ликвидности, полученные в результате обработки данных о работе металлургических комбинатов за периоды 1999–2005 гг. (71 баланс) и 2008–2009 гг. (26 балансов).

Для более наглядного представления об эффективности моделей управления оборотными средствами, по нашему мнению, целесообразно применять графический метод. На рисунке представлены фоновые диаграммы, которые можно использовать для выбора оптимальных моделей

Таблица 2

**Доля металлургических комбинатов, использующих различные модели управления ОС в докризисном периоде 1999–2007 и в 2008–2009 гг., %**

Модель управления источниками покрытия ОС	Модель управления объемами ОС					
	Агрессивная, A <sub>2</sub>		Умеренная, Y <sub>2</sub>		Консервативная, K <sub>2</sub>	
	1999–2007	2008–2009	1999–2007	2008–2009	1999–2007	2008–2009
Недостаток собственных и долгосрочных заемных средств, H <sub>1</sub>	22	Нет	10	Нет	Нет	Нет
Агрессивная модель, A <sub>1</sub>	7	9	3	30	Нет	Нет
Умеренная модель, Y <sub>1</sub>	10	9	7	22	2	Нет
Консервативная модель, K <sub>1</sub>	5	30	32	Нет	2	Нет

Таблица 3

**Уровни значений коэффициентов рентабельности ОС и коэффициентов абсолютной ликвидности для различных моделей в 1999–2007 и в 2008–2009 гг., %**

Модель управления источниками покрытия ОС	Модель управления объемами ОС					
	Агрессивная, A <sub>2</sub>		Умеренная, Y <sub>2</sub>		Консервативная, K <sub>2</sub>	
	1999–2007	2008–2009	1999–2007	2008–2009	1999–2007	2008–2009
Недостаток собственных и долгосрочных заемных средств, H <sub>1</sub>	0; 0	Нет	0; 0	Нет	Нет	Нет
Агрессивная, A <sub>1</sub>	1; 0,5	1; 0	0,5; 0	1; 1	Нет	Нет
Умеренная, Y <sub>1</sub>	1; 1	0,5; 1	1; 1	0,5; 1	0; 0	Нет
Консервативная, K <sub>1</sub>	1; 1	1; 1	1; 1	Нет	0; 0	Нет

управления ОС для металлургических комбинатов. При построении диаграмм руководствовались следующим принципом: чем больше величина показателей, оценивающих эффективность модели, тем более интенсивной является окраска прямоугольника соответствующей модели. Анализ диаграмм показывает, что область эффективных моделей примерно одинакова в обоих рассматриваемых

периодах, однако в кризисный период рентабельность ОС снижается.

Металлургические комбинаты в период кризиса используют практически те же модели управления объемом ОС, что и в докризисный период, отличие только в том, что в рассмотренном периоде они полностью отказались от использования консервативной модели управления, для которой характерно поддержание высокого удельного веса оборотных средств. Эти изменения можно объяснить спадом промышленного производства, что привело к снижению доли ОС, а по ряду комбинатов и к снижению общей суммы ОС, а также ухудшением условий кредитования. Доля предприятий, применяющих модели со значительным использованием краткосрочного кредита в источниках покрытия ОС, практически одинакова в докризисный и кризисный периоды. Но в кризисный период увеличилась доля предприятий, использующих агрессивную и умеренную модели управления источниками покрытия ОС (с 29 до 70 %), что означает более значительное, чем в докризисный период, использование собственных средств.

В докризисный период наиболее эффективными моделями управления ОС на металлургических комбинатах являлись: (Y<sub>1</sub>; A<sub>2</sub>); (K<sub>1</sub>; A<sub>2</sub>) и (Y<sub>1</sub>; Y<sub>2</sub>). Модель (K<sub>1</sub>; Y<sub>2</sub>) близка к оптимальной, но характеризуется завышенными значениями коэффициента ликвидности.

В период кризиса наиболее эффективными оказываются модели (K<sub>1</sub>; A<sub>2</sub>) и (A<sub>1</sub>; Y<sub>2</sub>). Первая из них заключается в поддержании низкого уровня ОС, формирование которых осуществляется преимущественно за счет собственных средств. При среднем уровне оборотных средств для их формирования целесообразно использовать заемные средства (A<sub>1</sub>; Y<sub>2</sub>).

(H <sub>1</sub> ; A <sub>2</sub> )	(H <sub>1</sub> ; Y <sub>2</sub> )	(H <sub>1</sub> ; K <sub>2</sub> )
(A <sub>1</sub> ; A <sub>2</sub> )	(A <sub>1</sub> ; Y <sub>2</sub> )	(A <sub>1</sub> ; K <sub>2</sub> )
(Y <sub>1</sub> ; A <sub>2</sub> )	(Y <sub>1</sub> ; Y <sub>2</sub> )	(Y <sub>1</sub> ; K <sub>2</sub> )
(K <sub>1</sub> ; A <sub>2</sub> )	(K <sub>1</sub> ; Y <sub>2</sub> )	(K <sub>1</sub> ; K <sub>2</sub> )

а

(H <sub>1</sub> ; A <sub>2</sub> )	(H <sub>1</sub> ; Y <sub>2</sub> )	(H <sub>1</sub> ; K <sub>2</sub> )
(A <sub>1</sub> ; A <sub>2</sub> )	(A <sub>1</sub> ; Y <sub>2</sub> )	(A <sub>1</sub> ; K <sub>2</sub> )
(Y <sub>1</sub> ; A <sub>2</sub> )	(Y <sub>1</sub> ; Y <sub>2</sub> )	(Y <sub>1</sub> ; K <sub>2</sub> )
(K <sub>1</sub> ; A <sub>2</sub> )	(K <sub>1</sub> ; Y <sub>2</sub> )	(K <sub>1</sub> ; K <sub>2</sub> )

б

Диаграммы, отражающие эффективность моделей управления ОС для металлургических комбинатов до кризиса (а) и в кризисный период (б)

### Заключение

Предложена методика диагностики модели управления ОС предприятия с помощью фоновых диаграмм. Процедура диагностики сводится к установлению типа моделей, используемых для управления объемом ОС, а также источниками их покрытия. Тип используемой модели устанавливается с помощью расчета двух показателей:  $\pi_1$  – доля ОС в валюте баланса и  $\pi_2$  – отношение краткосрочной задолженности к объему ОС. По рассчитанным значениям показателей  $\pi_1$  и  $\pi_2$  определяется соответствующий элемент комплексной модели, используемой предприятием. При проведении диагностики для более наглядного представления предлагается рассматривать матрицы моделей с наложенными на них фоновыми диаграммами, характеризующими уровень показателей эффективности моделей. Рассмотрение фоновых диаграмм в динамике позволяет сделать выводы о том, что в кризисный период наблюдается смещение в сторону агрессивных и умеренных моделей управления ОС металлургических предприятий.

### Библиографический список

1. Ван Хорн Дж. К. Основы управления финансами: Пер. с англ. / Под ред. Я.В. Соколова. – М.: Финансы и статистика, 1996. – 800 с.
2. Финансовый менеджмент / Под ред. Е.С. Стояновой. – М.: Перспектива, 1993. – 268 с.
3. Финансовый менеджмент: Учеб. для вузов / Г.Б. Поляк, И.А. Акодис, Т.А. Краева и др. Под ред. проф. Г.Б. Поляка. – М.: Финансы, ЮНИТИ, 1997. – 518 с.
4. Бланк И.А. Управление использованием капитала. – Киев: «Никацентр»: «Эльга», 2000. – 650 с.
5. Ковалев В.В. Финансовый анализ. Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. – М.: Финансы и статистика, 1995. – 432 с.
6. Ларионова И.А., Рожков И.М., Скрыбин О.О., Марков С.В. Диагностика и оптимизация стратегий управления оборотными средствами // *Металлург. М.*, 2007. № 5. С. 19– 22.
7. Ларионова И.А. Диагностика стратегий управления оборотными средствами // «Вестник ИНЖЭКОНа». 2009. Выпуск 1(28) С. 133–138.