

Токарева Гузель Фарисовна

канд. соц. наук, доцент кафедры экономической теории
sapfo79@mail.ru

Багаутдинова Инна Валерьевна

канд. экон. наук, доцент кафедры экономической теории,
Inna.bagautdinova@yandex.ru

Уфимский государственный авиационный технический университет

Количественная оценка типа моделей управления величиной оборотного капитала и источниками его финансирования¹

Аннотация

В статье предложена методика диагностики способа управления величиной оборотного капитала предприятия. Процедура проведения диагностики сводится к определению вида моделей, используемых для управления оборотным капиталом, а также источников его финансирования. Тип используемой модели определяется путем расчета двух показателей: $Z1$ – доля оборотного капитала в валюте баланса и $Z2$ – отношение краткосрочной задолженности к объему оборотного капитала. По рассчитанным значениям показателей $Z1$ и $Z2$ устанавливается соответствующий вид модели управления объемом оборотного капитала и источниками его финансирования, используемой предприятием.

Ключевые слова: оборотный капитал, модель, управление, воспроизводство

Стратегия управления оборотным капиталом (ОК) призвана обеспечить компромисс между эффективностью работы пред-

приятия, с одной стороны, и риском потери ликвидности, с другой. В связи с этим возникает необходимость решения двух задач: обеспечение платежеспособности и обеспечение приемлемого объема, структуры и рентабельности активов. При этом различные элементы ОК по-разному

¹ Статья подготовлена в рамках выполнения гранта Российского Фонда Фундаментальных Исследования №13-06-680А.

В стабильно
функционирующей
экономике долгосрочный
заемный капитал является
достаточно дорогим

оказывают воздействие на прибыль предприятия.

Большая величина запасов предполагает увеличение текущих расходов, а большой ассортимент готовой продукции влечет за собой увеличение объемов реализации и доходов. В этой связи каждое решение, связанное с определением уровня денежных средств, дебиторской задолженности и производственных запасов, должно быть обосновано с позиции рентабельности данного вида активов и оптимизации структуры ОК в целом.

Собственный и заемный оборотный капитал

В стабильно функционирующей экономике долгосрочный заемный капитал является достаточно дорогим. Существенная его доля в общем объеме источников финансирования ОК требует и больших расходов на его обслуживание, а это, в свою очередь, ведет к уменьшению прибыли предприятия. Увеличение краткосрочной кредиторской задолженности повышает риск потери ликвидности, а увеличение доли долгосрочных источников – риск снижения рентабельности.

Источником пополнения собственного ОК промышленных предприятий является прибыль, получаемая в результате производственной деятельности. Суммы прибыли накапливаются у

предприятия в специальном фонде – фонде накопления. Величина аккумулированной прибыли, которая направляется на пополнение ОК, зависит как от возможного увеличения прибыли в данном году, так и от привлечения иных источников (3, 7).

Привлеченный ОК включает в себя заемные средства и кредиторскую задолженность. Заемный капитал в виде кредитов обычно используется более эффективно, чем собственный, в виду того что имеет целевое назначение, совершает более быстрый кругооборот, выдается на определенный срок и сопровождается взиманием банковского процента. Все это побуждает предприятие следить за движением заемного капитала и результативностью его использования (6).

Основные модели управления ОК

Доля собственного ОК у российских промышленных предприятий на начальной стадии перехода к рыночной экономике составляла примерно 90%, а доля заемных средств около 10% (10). Начиная с 90-х годов доля заемных средств у промышленных предприятий увеличилась до 25–30% (9).

В середине 90-х годов в структуре заемного капитала на первом месте по значимости находились государственные кредиты и субсидии, они значительно опережали банковские ссуды. Это связано с тем, что при использовании государственных кредитов по целевому назначению и погашении их в срок предприятия имели льготу в виде освобождения прибыли от налогообложения. Несмотря на постепенное повышение значения заемного капитала в составе источников формирования ОК, в 1997 г. не более 40% российских предприятий

**Структура источников финансирования активов предприятий
промышленности РФ, в %**

Год	Источники финансирования активов предприятия		
	Собственные средства (капитал и резервы)	Кредиты и займы	Кредиторская задолженность
1999	53	20	27
2000	58	18	24
2001	47	25	28
2002	59	28	13
2003	60	29	11
2004	63	27	10
2005	65	24	11
2006	66	23	11
2007	68	20	12
2008	57	34	9
2010	55	33	12
2013	52	36	12

Источник: (8).

смогли привлечь заемные средства (2, 5). В последние годы положение существенно не улучшилось.

В обороте у предприятия кроме банковских кредитов и кредиторской задолженности также могут находиться и прочие привлеченные денежные средства: это остатки фондов, резервов и целевых средств самого предприятия, временно не используемых по прямому назначению. К ним можно отнести и амортизационный фонд, резервы будущих платежей, премиальный и благотворительный фонды и др.

Примерный состав источников финансирования ОК в промышленности представлен в *таблице 1*.

В теории финансового менеджмента различают три основных модели управления ОК: агрессивную, консервативную и умеренную (3). Тактика управления ОК предприятия является комплексной и включает в себя соче-

тание приемов управления величиной активов и источниками их финансирования.

С целью определения типа используемой модели финансирования ОК рассматривают динамику основных составляющих баланса предприятия (3). Изменение активов баланса во времени (*динамическое представление*) имеет вид, представленный на *рисунке 1*.

Здесь выделены варьирующая (ОКвч) и системная (ОКсч) части ОК. В «идеальной» модели весь ОК финансирует-

в «идеальной» модели
чистый оборотный капитал
ОКч равен нулю, т.к. текущие
активы равны текущим
пассивам

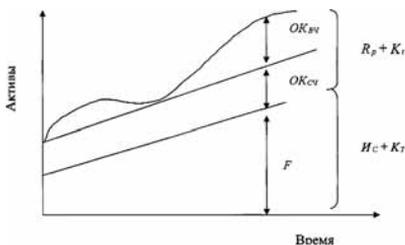


Рис. 1. Динамика активов предприятия при «идеальной» модели финансирования

ся за счет краткосрочной задолженности, то есть:

$$ОК_{\Sigma} = ОК_{вч} + ОК_{сч} = R_p + K_t, \quad (1)$$

а внеоборотный капитал финансируется за счет постоянных источников, то есть:

$$F = Ис + Кг. \quad (2)$$

В «идеальной» модели чистый оборотный капитал ОКч равен нулю, т.к. текущие активы равны текущим пассивам. Понятие «идеальная» модель означает не идеал, а случай, когда $ОКч = 0$. Эта модель практически не встречается в российской практике по двум причинам. Во-первых, предприятию нужны средства для осуществления текущих

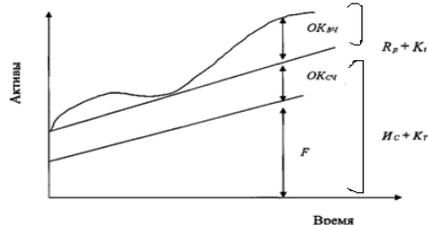


Рис. 2. Динамика активов предприятия при «агрессивной» модели финансирования

расходов. Во-вторых, эта модель очень рискованна, т.к. при необходимости оплаты большого количества счетов кредиторам может потребоваться продажа основного капитала.

На рисунке 2 изображено динамическое представление баланса при «агрессивной» модели финансирования активов.

Здесь варьирующая часть ОК ОКвч финансируется из краткосрочной задолженности $R_p + K_t$, т.е. $ОК_{вч} = R_p + K_t$, а остальные активы финансируются из постоянных источников, т.е. $ОК_{сч} + F = Ис + Кг$.

В этом случае чистый оборотный капитал ОКч равен минимуму, который необходим предприятию для осуществления хозяйственной деятельности:

$$ОКч = ОК_{\Sigma} - (R_p + K_t) = ОК_{вч} + ОК_{сч} - ОК_{вч} = ОК_{сч}. \quad (3)$$

В данной модели мы можем наблюдать относительно высокую текущую прибыль, т.к. затраты на поддержание текущих запасов у предприятия минимальны. Однако высок риск недополучения возможных доходов при возрастании спроса и потенциальная потеря дохода от приостановки деятельности предприятия в пиковые периоды. Стратегия рискованна также с позиций ликвидности.

На рисунке 3 изображено динамическое представление баланса при «консервативной» модели финансирования активов.

При использовании «консервативной» модели все имущество предприятия финансируется из долгосрочных источников, в том числе варьирующая часть ОК, т.е. имеет место соотношение:

$$ОК_{вч} + ОК_{сч} + F = Ис + Кг; \quad R_p + K_t = 0. \quad (4)$$

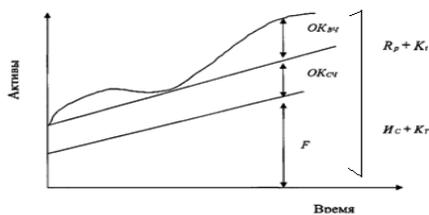


Рис. 3. Динамика активов предприятия при «консервативной» модели финансирования

При этом чистый оборотный капитал ОКч равен величине оборотных активов, то есть:

$$\text{ОКч} = \text{ОК}_{\Sigma} - (R_p + K_t) = \text{ОК}_{\Sigma}. \quad (5)$$

Эта стратегия наименее рискованна с позиции ликвидности, и она сопровождается относительно низкой текущей прибылью. В то же время анализ этой методики показывает, что она достаточно сложна для реализации, поскольку требует определения варьирующей (ОКвч) и системной (ОКсч) части ОК.

Показатели, характеризующие тип используемой российскими предприятиями модели управления величиной ОК

Диагностика используемых моделей управления величиной ОК до недавнего времени не привлекали внимания исследователей, хотя предпринимались отдельные попытки дать количественную оценку этим моделям (9). Наиболее удачная, по нашему мнению, система показателей, которая позволяет идентифицировать модели управления величиной ОК, приведена в работе (1). В качестве недостатка этой модели можно определить то, что один из показателей,

который характеризует используемую модель управления ОК, ориентируется не столько на текущее экономическое положение, сколько на изменение его по отношению к прошлому периоду, сравнивая темпы роста выручки предприятия и его ОК.

В данной статье для определения типа используемых моделей управления величиной ОК и источниками его финансирования предлагается использовать два показателя.

Первый из них Z1 представляет собой отношение величины оборотных средств Soc к валюте баланса B:

$$Z1 = \text{Soc} / B. \quad (6)$$

Второй показатель Z2 связан с обеспеченностью предприятия заемными средствами. Он вычисляется по формуле:

$$Z2 = (B - (Ис + Kт)) / \text{Soc} = Kт + Rп / \text{Soc} = 1 / k1, \quad (7)$$

где Ис – собственные средства и резервы предприятия; Kт – долгосрочные заемные средства; Kт – краткосрочные заемные средства; Rп – кредиторская задолженность; k1 – общий коэффициент покрытия.

Этими показателями можно характеризовать тип используемой российскими предприятиями модели управления величиной ОК и источниками его финансирования. Действительно, чем меньше ОК имеет предприятие (чем меньше показатель Z1), тем ближе используемая им модель управления величиной ОК к агрессивной. Чем больше предприятие обеспечено собственными и долгосрочными заемными средствами (т.е. чем меньше показатель Z1), тем ближе используемая им модель управления источниками покрытия ОК к консервативной.

В таблицах 2 и 3 приведены результаты обработки данных 25 промышленных предприятия за 2008–2013 гг., представленных в материалах в Центр раскрытия корпоративной информации (4). Было определено, что 35% российских предприятий обрабатывающей промышленности используют агрессивную модель управления величиной ОК, 52% – умеренную, 13% предприятий применяют консервативную модель.

Из данных таблицы 3 следует, что существенная доля российских предприятий обрабатывающей промышленности (59%) в рассматриваемый период времени были недостаточно обеспечены собственными и долгосрочными заемными средствами, в связи с чем они были вынуждены прибегать к финансированию части ОК (скорее всего инвестиционных вложений) за счет краткосрочной задолженности. Предприятия, которые обеспечены собственными средствами, чаще всего используют умеренную модель финансирования ОК – 23%. Также очевидно, что промышленные предприятия в меньшей степени (4%) используют консервативную модель управления источниками финансирования ОК.

Комплексная модель управления ОК

Совместное рассмотрение используемых моделей управления величиной ОК и источниками его финансирования позволяет определить комплексную модель управления ОК. Такое решение было предложено, например, в работе (1). Здесь рассматривается матрица комплексного управления величиной ОК и источниками его покрытия (см. табл. 4).

Анализируя матрицу КОУ (см. табл. 4) можно определить, что политика

управления источниками финансирования и величиной ОК не всегда сочетаются. Агрессивная политика управления величиной ОК не сочетается с консервативной политикой управления источниками финансирования ОК. При агрессивной политике управления величиной ОК предприятие наращивает объем ОК в совокупных активах предприятия, а при консервативной политике управления источниками финансирования ОК фактически отказывается от краткосрочных кредитов. Как отметил в феврале 2009 г. на заводе «Салют» Д.А. Медведев, повышение ставок за пользование кредитами и новые требования к их обеспечению стали главной причиной дефицита оборотных средств на многих предприятиях, снижения их рентабельности и доходов бюджета («РИА Новости», от 11.02.2009). Предоставление госпомощи компаниям, утратившим оборотный капитал из-за высокой стоимости обслуживания внешних долгов, начавшееся в 2008 г., лишь подорвало их стимулы к реальной оценке рисков, сокращению непроизводительных расходов и эффективному использованию капитала. С середины 2009 г. льготные кредиты предоставляются лишь платежеспособным компаниям с учетом состояния их баланса.

В статье для удобства идентификации конкретной комплексной модели предлагается характеризовать ее двумя символами.

Первый символ относится к используемой модели управления объемом ОК:

A – агрессивная модель управления величиной;

У1 – умеренная модель;

К1 – консервативная модель.

Второй символ относится к используемой модели управления источниками формирования ОК:

Таблица 2

Доля предприятий обрабатывающей промышленности, использующих различные модели управления величиной ОК

Предприятия	Тип модели управления объемом ОК		
	Агрессивная	Умеренная	Консервативная
Промышленные предприятия	0,35	0,52	0,13
Диапазон изменения, Z1	0,2–0,45	0,45–0,7	Более 0,7

Таблица 3

Доля предприятий обрабатывающей промышленности, использующих различные модели финансирования ОК

Предприятия	Тип модели покрытия оборотных средств			
	Необеспеченность собственными и долгосрочными заемными средствами	Агрессивная	Умеренная	Консервативная
Промышленные предприятия	0,59	0,14	0,23	0,04
Диапазон изменения, Z2	Более 1,0	0,7–1,0	0,4–0,7	0,1–0,4

Таблица 4

Матрица комплексного оперативного управления (КОУ) объемом ОК и источниками его финансирования

Модель управления источниками финансирования ОК	Модель управления объемом ОК		
	Консервативная	Умеренная	Агрессивная
Агрессивная	Не сочетаются	Умеренная	Агрессивная
Умеренная	Умеренная	Умеренная	Умеренная
Консервативная	Консервативная	Умеренная	Не сочетаются

Таблица 5

Матрица моделей управления ОК

Модель управления источниками покрытия ОК		Модель управления объемом ОК		
		Агрессивная, A1	Умеренная, У1	Консервативная, К1
		0,20 < Z 1 < 0,45	0,45 < Z 1 < 0,70	Z1 > 0,70
Недостаток собственных и долгосрочных заемных средств, H2	Z2 > 1,0	(A1; H2)	(У1; H2)	(K1; H2)
Агрессивная модель, A2	0,7 < Z2 < 1,0	(A1; A2)	(У1; A2)	(K1; A2)
Умеренная модель, У2	0,4 < Z 2 < 0,7	(A1; У2)	(У1; У2)	(K1; У2)
Консервативная модель, K2	0,1 < Z2 < 0,4	нет	(У1; K2)	(K1; K2)

чем меньше ОК имеет
предприятие, тем ближе
используемая им модель
управления величиной ОК
к агрессивной

H2 – недостаток собственных и долгосрочных заемных средств;

A2 – агрессивная модель формирования;

Y2 – умеренная модель;

K2 – консервативная модель.

Матрица способов управления ОК в указанных обозначениях представлена в *таблице 5*. Соответствующие области *таблицы 5* будем называть составными элементами комплексной модели управления ОК.

На основе показателя 1 и 2 из *таблиц 2* и 3 установим тип используемых моделей управления величиной ОК, для этого найдем с помощью *таблицы 5* соответствующие им виды комплексной модели. Далее определим оптимальные комплексные модели. Под оптимизацией будем понимать переход от существующих показателей 1 и 2 к величинам, обеспечивающим более высокие значения характеристик модели. В качестве таких характеристик были выбраны коэффициент рентабельности ОК и коэффициент абсолютной ликвидности. При этом для коэффициента рентабельности ОК γ_{OK} было принято, что уровень $\gamma_{OK} < 10\%$ является низким, $10\% < \gamma_{OK} < 20\%$ является средним, а $\gamma_{OK} > 20\%$ – высоким. Для коэффициента абсолютной ликвидности $k_{абс}$ значение $k_{абс} < 0,17$ считается низким; в диапазоне $0,17 < k_{абс} < 0,25$ – средним, а более $0,25$ – высоким.

Для каждого вида комплексной модели были определены три числа (см. *табл. 6*): уровень коэффициента рентабельности ОК; уровень коэффициента абсолютной ликвидности; количество промышленных предприятий, использующих данную модель. Символами 0; 0,5 и 1 обозначены, соответственно, низкий, средний и высокий уровни коэффициентов.

Из *таблицы 6* следует, что для предприятий обрабатывающей промышленности наиболее распространенными являются модели: (*Y1*; *Y2*); (*Y1*; *A2*) и (*A1*; *Y2*). Их применяют соответственно 15, 9 и 6 промышленных предприятий. В то время как наиболее эффективными моделями для промышленных предприятий являются модели (*K1*; *K2*) и (*Y1*; *K2*).

В целом, выбор той или иной модели управления ОК предприятие определяет для себя самостоятельно. При экономическом росте доля собственных средств снижается, а привлеченных растет. При спаде, наоборот, доля привлеченных средств снижается и увеличивается удельный вес собственных (прибыли и амортизации). На этой фазе цикла доля самофинансирования может достигать 90%. Однако в любом правиле существуют исключения. Так, например, при развитии инфляции, снижающей платежеспособность предприятий во время экономического спада, вместо ожидаемого роста доли самофинансирования происходит увеличение доли привлеченных средств, если базовая ставка рефинансирования ниже уровня инфляции, как это имеет место в ЕС, США, Японии, Китае.

Тем не менее, любая выбранная модель управления величиной ОК и источниками его покрытия особенно в кризисных условиях должна обеспе-

Уровни значений коэффициентов рентабельности ОК и коэффициентов ликвидности и количество предприятий, использующих соответствующие виды комплексной модели управления ОК

Модель управления источниками покрытия ОК	Модель управления объемом ОК		
	Агрессивная, А1	Умеренная, У1	Консервативная, К1
Недостаток собственных и долгосрочных заемных средств, Н2	(0,5; 0; 25)	(0; 0; 24)	(0; 0; 9)
Агрессивная, А2	(0; 0; 4)	(0,5; 0; 9)	(0; 0; 1)
Умеренная, У2	(0,5; 0; 6)	(0,5; 0; 15)	(0,5; 0; 2)
Консервативная, К2	Нет	(1; 0,5; 3)	(1; 1; 1)

чить компромисс между риском потери ликвидности и эффективностью работы промышленного предприятия. При этом особое внимание следует уделить чистому оборотному капиталу, т.е. положительной разнице между оборотными средствами и кредиторской задолженностью. Его отсутствие является серьезным фактором риска для предприятия.

Выводы

В статье разработана процедура, позволяющая измерить способ управления ОК, сводящаяся к следующей последовательности действий:

- расчет по фактическим данным работы предприятия показателей, используемых при измерении способа управления ОК; в качестве них выбраны относительный объем ОК (показатель Z1) и краткосрочные источники финансирования (показатель Z2);
- определение типа модели управления ОК, в которой находятся значения показателей Z1 и Z2 данного предприятия, а также установление конкретного способа управления, применяемого предприятием;
- выдача рекомендаций по изменению обеспеченности предприятия ОК и источниками его финансирования.

Расчеты показали, что наиболее эффективной является стратегия управления ОК типа У1; К2. Может быть также рекомендована к использованию стратегия (У1; У2). В период финансового кризиса может оказаться достаточно эффективной стратегия (А1; К2), которая обеспечивается только при выполнении двух условий:

- высокой дисциплины соблюдения графика поставок сырья «точно в срок»;
- при наращивании собственного капитала и/или повышении доступности долгосрочных заемных средств.

Литература

1. Башлыков Е.В. Управление оборотным капиталом промышленного предприятия: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. – Екатеринбург, 2007. – 24 с.
2. Большаков С.В. Проблемы управления финансами предприятий // Финансы. – 1999. – № 2. – С. 18–21.
3. Грибов В.Д., Грузинов В.П. Экономика предприятия: Учебник. Практикум. 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2009. – 336 с.
4. Интерфакс – Центр раскрытия корпоративной информации (Электронный ресурс). – Режим доступа: www.e-disclosure.ru.

5. Клейнер Г.Б. Управление корпоративными предприятиями в переходной экономике // Вопросы экономики. – 1999. – № 8. – С. 64–79.
6. Костецкий Н.Ф., Мальгин А.А. Восстановление собственных источников инвестиций предприятий // Финансы. – 1999. – № 12. – С. 21–23.
7. Лисициан Н.С. Оборотные средства в системе воспроизводственных процессов: вопросы теории и практики. – М.: Наука, 1986. – 168 с.
8. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики (Электронный ресурс). – Режим доступа: www.gks.ru.
9. Радионов А.Р., Радионов Р.А. Управление сбытовыми запасами и оборотными средствами предприятия (Практика нормирования). – М.: Дело и Сервис, 1999. – 400 с.
10. Рындин А.Г., Шамаев Г.А. Организация финансового менеджмента на предприятии. – М.: Деловая литература, 1997. – 352 с.
11. Дорошенко Ю.А., Шевелев А.А. Частный капитал и организация инвестиционного обеспечения инновационной деятельности предприятий промышленности // Креативная экономика. – 2011. – № 9 (57). – с. 119–126. – <http://www.creativeconomy.ru/articles/4177/>.

рп

Guzel F. Tokareva

Candidate of Science, Sociology, Associate professor at the Chair of Economic Theory, Ufa State Aviation Technical University

Inna V. Bagautdinova

Candidate of Science, Economics, Associate professor at the Chair of Economic Theory, Ufa State Aviation Technical University

Quantification of the type of a management model for the working capital dimension and sources of its funding

Abstract

The article offers a method of diagnostics of the management method for the working capital of an enterprise. The diagnostic procedure reduces to determining the type of models used for the working capital management, as well as the sources of its funding. The type of the applied model is determined by calculating the two parameters: Z1 is the share of the working capital in the balance-sheet total, and Z2 is the ratio of short-term debt to the working capital. The appropriate type of a management model for the working capital dimension and sources of its financing, which is used by the enterprise, shall be determined based on the calculated values of Z1 and Z2 parameters.

Keywords: working capital, model, management, reproductive performance