

## Прогнозирование ликвидности в цикле экономического развития промышленного предприятия

© 2015 Фомина Наталья Евгеньевна

кандидат экономических наук, доцент

© 2015 Конников Евгений Александрович

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

191023, г. Санкт-Петербург, ул. Садовая, д. 21

E-mail: konnikov.evgeniy@gmail.com

Предлагается инновационный способ оценки уровня финансовой устойчивости предприятия, основанный на теории реальных опционов. Представляется, что современному предприятию присущи свойства реальных опционов. В первую очередь, данные свойства проявляются в возможности предприятия адаптироваться к динамично изменяющимся условиям рынка. На основе модели оценки цен опционов Блэка - Шоулза сформирована модель прогнозирования уровня ликвидности предприятия.

*Ключевые слова:* коэффициент ликвидности, финансовая устойчивость, прогнозирование, модель Блэка - Шоулза, опцион.

Последний квартал 2014 г. и начало 2015 г. можно охарактеризовать высоким уровнем нестабильности в экономике России. Отрицательная динамика цены на нефть, а также ухудшение международных отношений спровоцировали существенное ослабление рубля и рост ключевой ставки, что, в свою очередь, привело к нестабильности в банковском секторе. Подобные тенденции в банковском секторе проявились в значительном увеличении ставок по кредитам, сделав их недоступными для малого и среднего бизнеса. Совокупность указанных выше причинно-следственных связей привела к ухудшению финансового состояния представителей малого и среднего бизнеса, в первую очередь характеризующегося снижением их ликвидности. Этот факт порождает необходимость в усилении контроля предприятий за собственным финансовым состоянием, кредитных организаций за финансовым состоянием их клиентов, а государственных органов за всей совокупностью элементов рыночных отношений. Данный факт препятствует инновационному развитию как предприятий, так и отраслей в целом<sup>1</sup>.

Методологической и теоретической основой работы служат труды отечественных ученых - экономистов О.В. Ефимовой, М.В. Мельник, Г.П. Иванова, Н.А. Бреславцевой, О.Г. Гужвиной, В.Е. Гавриловой и др., федеральные законы, материалы периодической печати.

Одним из основных показателей, характеризующих финансовое состояние, является показатель ликвидности. Ликвидность в рамках предприятия определяется тремя коэффициентами:

- 1) коэффициентом абсолютной ликвидности;
- 2) коэффициентом срочной ликвидности;

- 3) коэффициентом текущей ликвидности.

В рамках законодательства Российской Федерации существует множество нормативных документов, характеризующих данные коэффициенты. В частности, в Постановлении Правительства РФ от 25 июня 2003 г. № 367 "Об утверждении правил проведения арбитражным управляющим финансового анализа" коэффициенты абсолютной ликвидности и текущей ликвидности определены следующим образом:

- 1) коэффициент абсолютной ликвидности показывает, какая часть краткосрочных обязательств может быть погашена немедленно, и рассчитывается как отношение наиболее ликвидных оборотных активов к текущим обязательствам должника;
- 2) коэффициент текущей ликвидности характеризует обеспеченность организации оборотными средствами для ведения хозяйственной деятельности и своевременного погашения обязательств и определяется как отношение ликвидных активов к текущим обязательствам должника.

Стоит отметить, что в соответствии с распоряжением Федерального управления по делам о несостоятельности и банкротстве №31-Р от 12 августа 1994 г. (действовавшим до недавнего времени) устанавливалось нормативное значение для показателя текущей ликвидности. Данное нормативное значение составляло 2, это подразумевало, что организация обязана была иметь возможность погасить в двойном размере свои краткосрочные обязательства за счет всех ликвидных активов. В дальнейшем Федеральная служба России по финансовому оздоровлению и банкротству приказом от 23 января 2001 г. № 16 "Об утверждении методических указаний по прове-

дению анализа финансового состояния организаций” ввела коэффициент покрытия текущих обязательств оборотными активами, который, в сущности, являлся коэффициентом текущей ликвидности. Нормативное значение для этого коэффициента не устанавливалось. На данный момент действует Постановление Правительства РФ от 25 июня 2003 г. □ 367 “Об утверждении правил проведения арбитражным управляющим финансового анализа”, согласно которому введено понятие коэффициента текущей ликвидности, однако нормативного значения также не установлено. Помимо приведенных выше нормативных документов, стоит выделить следующие:

1) Федеральный закон от 26 октября 2002 г. □ 127-ФЗ “О несостоятельности (банкротстве)”;

2) Письмо Минэкономки России от 16 сентября 1993 г. □ АШ-598/6-210 “О разработке процедуры санации, реорганизации и прекращения деятельности несостоятельных предприятий”;

3) Приказ Минэкономки России от 1 октября 1997 г. □ 118 “Об утверждении Методических рекомендаций по реформе предприятий (организаций)”;

4) Постановление Правительства РФ от 30 января 2003 г. □ 52 (в ред. от 31 декабря 2008 г.) «О реализации Федерального закона “О финансовом оздоровлении сельскохозяйственных товаропроизводителей”»;

5) Инструкция Банка России от 16 января 2004 г. □ 110-И “Об обязательных нормативах банков”;

6) Постановление Правительства РФ от 27 декабря 2004 г. □ 855 “Об утверждении Временных правил проверки арбитражным управляющим наличия признаков фиктивного и преднамеренного банкротства”;

7) Указание Банка России от 30 апреля 2008 г. □ 2005-У “Об оценке экономического положения банков”;

8) Приказ Минэкономразвития России от 21 апреля 2006 г. □ 104 “Об утверждении Методики проведения Федеральной налоговой службой учета и анализа финансового состояния и платежеспособности стратегических предприятий и организаций”;

9) Постановление Правительства РФ от 31 августа 2006 г. □ 530 “Об утверждении основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии”;

10) Приказ ФСФР России от 10 октября 2006 г. □ 06-117/пз-н “Об утверждении Положения о раскрытии информации эмитентами эмиссионных ценных бумаг”;

11) Положение Банка России от 19 июня 2009 г. □ 337-П “О порядке и критериях оценки

финансового положения юридических лиц - учредителей (участников) кредитной организации”.

Данные нормативные документы в той или иной мере отражают точку зрения законодательных органов относительно оценки финансового состояния организации, в частности в вопросах, связанных с ликвидностью. Однако ни один из приведенных документов не затрагивал вопроса прогнозирования ликвидности. Безусловно, в рамках распоряжения Федерального управления по делам о несостоятельности и банкротстве от 12 августа 1994 г. □ 31-Р введен коэффициент восстановления (утраты) платежеспособности. Этот коэффициент характеризовал наличие реальной возможности у предприятия восстановить (либо утратить) свою платежеспособность в течение определенного периода. Согласно данному распоряжению, если хотя бы один из коэффициентов, характеризующих удовлетворительность структуры баланса, имеет значение менее установленных, рассчитывается коэффициент восстановления платежеспособности за период в 6 месяцев. В том случае, если коэффициенты равны или превышают свои нормативные значения, рассчитывается коэффициент утраты платежеспособности на период в 3 месяца. Коэффициент восстановления платежеспособности определялся как отношение расчетного коэффициента текущей ликвидности к его установленному значению. Расчетный коэффициент текущей ликвидности определялся как сумма фактического значения коэффициента текущей ликвидности на конец отчетного периода и изменение значения этого коэффициента между окончанием и началом отчетного периода в пересчете на период восстановления платежеспособности, установленный равным 6 месяцам. Нормативное значение данного коэффициента было равно 1<sup>2</sup>.

По мнению авторов, указанный коэффициент не в состоянии с достаточной долей вероятности спрогнозировать уровень ликвидности организации. Это связано с тем, что данный коэффициент не подразумевает наличия неопределенности. В свою очередь, коэффициент текущей ликвидности подвержен высокой степени неопределенности, так как представляет собой совокупность результатов деятельности предприятия за период времени. Следствием этого выступает утверждение об адаптации и переоценке будущих решений руководством предприятия, что является реакцией на изменение тех или иных обстоятельств. Основываясь на данных тезисах, можно утверждать, что будущее в таком случае можно расценивать как совокупность альтернатив, которые могут уменьшать или добавлять ликвидность.

Указанные свойства присущи опционным контрактам. Опцион - это право купить (либо продать) определенный актив, называемый базовым, по фиксированной цене в будущем<sup>3</sup>. Согласно теории реальных опционов мир характеризуется изменчивостью, неопределенностью и конкурентоспособными взаимодействиями среди компаний. Следовательно, руководство предприятия вынуждено подстраиваться под новые условия функционирования бизнеса. Слово "опцион" в данном случае означает изначально невидимую, но при этом существующую в скрытом виде добавленную стоимость, которая оказывает влияние на результаты хозяйственной деятельности<sup>4</sup>. Абстрагируясь от понятия стоимости, можно сказать, что данные утверждения справедливы для показателей ликвидности предприятия. Можно выделить три основных свойства реальных опционов, в полной мере проявляющихся в показателях ликвидности предприятия:

- 1) результат прогнозирования подвержен высокой степени неопределенности;
- 2) адаптация и переоценка руководством будущих решений, что выступает реакцией на изменение тех или иных обстоятельств;
- 3) будущее расценивается как совокупность альтернатив (опционов), которые могут добавлять стоимость.

Данные свойства позволяют выдвинуть гипотезу о том, что будущий уровень ликвидности может прогнозироваться идентично расчету будущей цены опциона. В качестве способа расчета предполагается использовать модель Блэка-Шоулза. Выбор обусловлен тем, что данная модель позволяет учесть колебания базисного актива, которым в данном случае выступает уровень ликвидности. Более того, в рамках этой модели задействован показатель безрисковой процентной ставки, выражающий минимальный уровень доходности. В условиях реального ранка минимальный уровень доходности определяется показателями инфляции. Следовательно, в качестве безрисковой процентной ставки может выступать индекс роста цены на товары, производимые и/или реализуемые анализируемым предприятием.

Некоторые специалисты предполагают, что биномиальная модель наилучшим образом подходит для подобных практических задач, так как она легко реализуема и пригодна для американских сложных многоэтапных опционов (имеет место несколько моментов принятия решений).

С практической точки зрения первичной проблемой реализации биномиальной модели является определение значений относительного роста и снижения стоимости проекта в каждом из установленных периодов, а также вероятность наступления положительного и отрицательного события.

Формула расчета в данном случае примет следующий вид:

$$C = \frac{SN(d_1)}{Ee^{-rN(d_2)}},$$

$$d_1 = \frac{\ln \frac{S}{E} + \left( r + \frac{\sigma^2}{2} \right)}{\sigma},$$

$$d_2 = d_1 - \sigma,$$

где  $C$  - прогнозная величина показателя ликвидности;  
 $S$  - сумма активов, принимаемых к расчету;  
 $E$  - величина краткосрочных обязательств;  
 $r$  - индекс роста цены на товар;  
 $\sigma$  - средняя величина колебаний показателя ликвидности;  
 $N(d)$  - кумулятивное стандартное нормальное распределение вероятностей;  
 $d_1$  и  $d_2$  - стандартизованные нормальные переменные.

Исходя из представленной модели, можно заключить, что наиболее вариативными в ней являются индекс роста цен на товар и средняя величина колебаний показателя ликвидности. С существенной точки зрения, данные показатели оппозитны друг другу. Индекс роста цен на товар отражает минимальный потенциальный уровень доходности предприятия, в то время как средняя величина колебаний - уровень риска. В рамках дальнейших исследований предполагается уточнение способов расчета данных показателей для различных видов предпринимательской деятельности.

В заключение необходимо отметить, что предложенная модель является обобщенной и требует апробации. Возможность прогнозирования уровня финансовой устойчивости с высокой долей вероятности позволит как предприятиям, так и регулирующим органам значительно повысить эффективность основной деятельности. Оперативная реакция на ухудшение финансового состояния значительно оздоровит рынок и будет способствовать улучшению макроэкономической ситуации за счет положительной динамики на микроуровне.

<sup>1</sup> Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 1 : [принят ГД ФС РФ 21 окт. 1994 г.] : [ред. от 28 нояб. 2011 г.].

<sup>2</sup> Об утверждении методических положений по оценке финансового состояния предприятий и установлению неудовлетворительной структуры баланса : распоряжение Федерального управления по делам о несостоятельности и банкротстве от 12 августа 1994 г. □ 31-Р : [с изм. от 12 сент. 1994 г.].

<sup>3</sup> Мертенс А.В. Цена возможности: реальные опционы в стратегических решениях // Стратегии. 2004. □ 5.

<sup>4</sup> Ветрова Е.Н. Применение метода реальных опционов // Менеджмент в России и за рубежом. 2010. □ 3.