

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ РИСКОМ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПРОБЛЕМНОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА

© 2014 Е.Е. Гусева\*

**Ключевые слова:** проблемная задолженность, ссудная задолженность, финансовое состояние заемщика, полосы Боллинджера.

Рассматривается вопрос применения индикатора Боллинджера при оценке финансового состояния предприятия и методы принятия решений, направленные на минимизацию риска возникновения проблемной задолженности.

В июле 2004 г. Базельским комитетом был выпущен документ, отражающий схему международного объединения подходов и стандартов расчета капитала, а также учитывающий новые достижения в области измерения и управления кредитными рисками банка.

Однако рекомендации Базельского комитета не содержат законченной универсальной модели, которую нужно использовать в системе кредитного риск-менеджмента, но раскрывают методологические аспекты построения эффективной системы управления кредитным риском. Необходимо отметить, что банкам предоставляется возможность использовать собственные модели для оценки вероятности дефолта заемщиков, позволено применять собственные методы для оценки основных рисков параметров. Таким образом, стимулируются использование банками собственных методик, их развитие и постоянное совершенствование.

В данной связи для разработки системы управления рисками возникновения проблемной задолженности необходимо выделить те финансовые показатели заемщика, которые в наибольшей степени влияют на эффективность финансовой составляющей предприятия заемщика, а по оценке динамики этих показателей менеджер банка может оценить вероятность дефолта заемщика и, как следствие, возникновения проблемной задолженности.

Очевидно, что финансовые показатели различных типов клиентов имеют свои отличительные черты. Так, показатели корпоративных клиентов значительно отличаются от показателей финансовых компаний. Поэтому

в первую очередь требуется выделить основные типы клиентов, договоры с которыми находятся в кредитном портфеле банка. Предлагается следующее распределение клиентов на типы: корпоративные клиенты, к которым относятся промышленные, торговые предприятия, получающие от банков стандартные формы кредитов; коммерческие банки и финансовые компании; предприятия малого бизнеса; клиенты - заемщики инвестиционных проектов.

Все финансовые показатели, отражающие финансово-хозяйственную деятельность предприятия, принято делить на четыре группы: платежеспособность, финансовая устойчивость, деловая активность и рентабельность.

Показатели платежеспособности позволяют оценить способность оплаты денежных обязательств. Показатели финансовой устойчивости отчасти напоминают показатели платежеспособности. Однако в отличие от последних, как правило, демонстрируют уровень привлечения заемного капитала и способности обслуживать этот долг (в частности, уровень кредиторской задолженности). Показатели деловой активности отражают, насколько эффективно используются средства компании при осуществлении финансовой деятельности. Показатели рентабельности позволяют оценить экономическую эффективность и прибыльность предприятия.

Среди наиболее важных финансовых показателей, или показателей первого уровня, выделяются общая стоимость активов, стоимость компании, выручка, чистая прибыль, денежный поток.

---

\* Гусева Елена Евгеньевна, аспирант Самарского государственного экономического университета.  
E-mail: bik-2009@yandex.ru.

Общая стоимость активов (Total assets) - финансовый показатель, отражающий суммарную стоимость всех активов, принадлежащих компании<sup>1</sup>.

Стоимость компании (Enterprise Value) - финансовый показатель, рассчитываемый как рыночная стоимость компании плюс долг компании за минусом денежных средств предприятия и денежных эквивалентов.

Выручка (Revenue, sales) - финансовый показатель, отражающий объем поступивших

средств от реализации товаров и услуг за определенный период времени.

Чистая прибыль (Net profit, earnings) - финансовый показатель, отражающий выручку компании минус себестоимость и минус налог на прибыль.

Денежный поток (Cash flow) - финансовый показатель, отражающий положительную или отрицательную разницу между величинами поступлений и выплат денежных средств компанией за определенный период време-

Таблица 1

**Оценка степени влияния финансовых показателей корпоративных клиентов на риск возникновения проблемной задолженности банка**

| Группа показателей      | Наименование показателя                                       | Формула расчета*                                | Вес показателя | Рекомендуемое значение |
|-------------------------|---|---|----------------|------------------------|
| Платежеспособность      | Степень платежеспособности                                    | $K1 = \frac{V}{(КО - DBP + DO) \cdot T}$        | 10             | 1                      |
|                         | Коэффициент текущей ликвидности                               | $K2 = \frac{ОА}{КО - DBP}$                      | 7              | $\geq 1$               |
| Финансовая устойчивость | Коэффициент покрытия  | $K3 = \frac{DC + KV + KD3 + З + НДС}{КО - DBP}$ | 2              | $\geq 1$               |
|                         | Показатель обеспеченности запасов источниками их формирования | $K4 = \frac{ЧА - (ВА + ДДЗ) + DO}{З + НДС}$     | 1              | 1                      |
|                         | Коэффициент финансовой независимости                          | $K5 = \frac{ЧА}{ВБ}$                            | 6              | $\geq 0,45$            |
|                         | Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами | $K6 = \frac{ЧА - (ВА + ДДЗ)}{ОА}$               | 1              | $\geq 0,1$             |
| Деловая активность      | Коэффициент оборачиваемости оборотных средств                 | $K7 = \frac{ОА \cdot T}{V}$                     | 4              | 90 дн.                 |
|                         | Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности         | $K8 = \frac{ДЗ \cdot T}{V}$                     | 4              | 90 дн.                 |
| Рентабельность          | Рентабельность продаж   | $K9 = \frac{\Pi}{V}$                            | 6              | $\geq 0,157$           |
|                         | Рентабельность собственного капитала                          | $K10 = \frac{\Pi}{СК}$                          | 5              | $\geq 0,1$             |

\* Условные обозначения:

КО - краткосрочные обязательства; DBP - доходы будущих периодов; DO - долгосрочные обязательства; T - период расчета; V - выручка от реализации; ОА - оборотные активы; DC - денежные средства; KV - краткосрочные вложения; KD3 - краткосрочная дебиторская задолженность; З - запасы; ЧА - чистые активы; ВА - внеоборотные активы; ДДЗ - долгосрочная дебиторская задолженность; ВБ - валюта баланса; ДЗ - дебиторская задолженность; П - прибыль; СК - собственный капитал (см.: Саранцева Е.Г., Давыдова В.В. Информационная база поддержки стратегических управленческих решений // Международный бухгалтерский учет. 2014. № 2. С. 27-34).

Таблица 2

**Балльная шкала оценки значения показателей по группе “Деловая активность”  
в разрезе отраслевых рынков**

| Показатель   | Значения показателей, баллы |                                  |                                  |                                   |                                   |
|--|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
|  | 1                           | 0,75                             | 0,5                              | 0,25                              | 0                                 |
| Коэффициент оборачиваемости оборотных средств (K7)         | Производство:<br>90 ≥ K7    | Производство:<br>180 > K7 ≥ 90   | Производство:<br>365 > K7 ≥ 180  | Производство:<br>540 > K7 ≥ 365   | Производство:<br>K7 ≥ 540         |
|  | Торговля:<br>30 ≥ K7        | Торговля:<br>60 > K7 ≥ 30        | Торговля:<br>90 > K7 ≥ 60        | Торговля:<br>180 > K7 ≥ 90        | Торговля:<br>K7 ≥ 180             |
|  | Строительство:<br>365 ≥ K7  | Строительство:<br>540 > K7 ≥ 365 | Строительство:<br>720 > K7 ≥ 540 | Строительство:<br>1000 > K7 ≥ 720 | Строительство:<br>K7 ≥ 1000       |
| Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности (K8) | Производство:<br>90 ≥ K8    | Производство:<br>180 > K8 ≥ 90   | Производство:<br>365 > K8 ≥ 180  | Производство:<br>540 > K8 ≥ 365   | Производство:<br>540 > K8 ≥ 365   |
|  | Торговля:<br>30 ≥ K8        | Торговля:<br>60 > K8 ≥ 30        | Торговля:<br>90 > K8 ≥ 60        | Торговля:<br>180 > K8 ≥ 90        | Торговля:<br>180 > K8 ≥ 90        |
|  | Строительство:<br>365 ≥ K8  | Строительство:<br>540 > K8 ≥ 365 | Строительство:<br>720 > K8 ≥ 540 | Строительство:<br>1000 > K8 ≥ 720 | Строительство:<br>1000 > K8 ≥ 720 |

ни. В ряде случаев также фигурирует понятие свободного денежного потока (Free, Net Cash Flow) - это та часть денежного потока, которая представляет собой излишек денежных средств. Иными словами, это деньги, которые не относятся к категории оборотных и могут быть пущены на различные цели, не связанные напрямую с хозяйственной деятельностью компании (например, могут быть направлены на дивидендные выплаты).

Финансовыми показателями второго уровня являются производные от показателей первого уровня. В числе наиболее часто используемых следует отметить показатели прибыльности: прибыль компании до уплаты налогов, процентов и амортизационных отчислений, а также операционная и доналоговая прибыль.

Рассмотрим основные группы финансовых показателей корпоративных клиентов, используя при этом существующую методику ОАО “Первобанк” по определению внутреннего кредитного рейтинга клиента - юридического лица (табл. 1).

Таким образом, распределяя группы показателей по значимости их весов при оценке степени риска невозврата кредита, можно видеть наиболее значимые, к которым относятся показатели группы платежеспособности и рентабельности. Необходимо отметить, что некоторые показатели при оценке имеют разнонаправленную динамику. Так, группа показателей деловой активности при снижении их рекомендуемого значения будет оцениваться положительно в отличие от других показателей, которым рекомендована повышающаяся тенденция.

Для согласования полученных результатов предлагается использовать таблицу перевода значений показателей деловой активности в балльную шкалу (табл. 2).

Таким образом, можно сделать вывод, что факторы риска образования проблемной задолженности отражаются в финансовых показателях хозяйственной деятельности предприятия, совокупность которых представлена в табл. 1. Учитывая однонаправленную динамику показателей и одинаковую размерность рекомендуемых значений, сведем полученные значения в один - интегральный показатель финансового состояния предприятия.

Группы показателей, представленные выше, позволяют выявить отдельные симптомы ухудшения финансово-хозяйственной деятельности предприятия, однако точную оценку назревания кризиса на предприятии может дать только интегральный показатель, который комплексно с позиции всех групп финансовых показателей выявляет текущее состояние предприятия относительно рекомендованного банком. Кроме того, анализ динамики интегрального показателя дает возможность менеджеру банка прогнозировать развитие компании и разработать меры по предупреждению возможности наступления просроченной и проблемной задолженности.

В основу разработки интегрального показателя финансового состояния предприятия были взяты ключевые финансовые показатели (K1-K10), а также их веса, полученные экспертным путем по методике ОАО “Первобанк”. Учитывая разброс рекомендуемых значений по десяти показателям, необ-

Расчет весового коэффициента в интегральном показателе

| Коэффициент | Вес показателя в экспертной оценке | Рекомендуемое значение | Вес в интегральном показателе |
|-------------|------------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| K1          | 10                                 | 1                      | 0,1                           |
| K2          | 7                                  | 1                      | 0,07                          |
| K3          | 2                                  | 1                      | 0,02                          |
| K4          | 1                                  | 1                      | 0,01                          |
| K5          | 6                                  | 0,45                   | 0,13                          |
| K6          | 1                                  | 0,1                    | 0,1                           |
| K7          | 4                                  | 1                      | 0,04                          |
| K8          | 4                                  | 1                      | 0,04                          |
| K9          | 6                                  | 0,157                  | 0,38                          |
| K10         | 5                                  | 0,1                    | 0,5                           |

ходимо скорректировать значение весов на рекомендуемое значение показателя, т.е. привести значение каждого коэффициента в интегральном показателе к единой оценке весовой значимости. Данные расчета сведены в табл. 3.

Рекомендуемые значения расчетных коэффициентов (показателей) ориентированы на минимально допустимые значения, а изменение в сторону повышения показателей считается положительным фактором.

Определим область допустимых значений интегрального показателя финансового состояния предприятия.

Величина интегрального показателя по рекомендуемым значениям:

$$I_{\phi} = (10 + 7 + 2 + 1 + 13,34 \cdot 0,45 + 10 \cdot 0,1 + 4 + 4 + 38,22 \cdot 0,157 + 50 \cdot 0,1) = 46. \quad (1)$$

Прямая  $I_{\phi} = 46$ , проходящая на графике, - это величина интегрального показателя, соответствующая минимальному рекомендуемому значению. Если расчетное значение лежит на прямой либо выше прямой, то оно попадает в область допустимых значений. Если расчетное значение лежит между прямыми от  $I_{\phi} = 38$  до  $I_{\phi} = 45$ , то оно попадает в область возможных рисков. Для выявления причин несоответствия менеджеру банка необходимо провести более детальный анализ каждой группы финансовых показателей, выполнить дезагрегацию интегрального показателя и проверить его на соответствие рекомендуемому значению.

Если расчетное значение интегрального показателя лежит в области от 28 до 37, то менеджеру банка необходимо принимать решение по досрочному возврату кредита заемщиком. В этой области заемщик, как пра-

вило, еще способен оплатить долговую нагрузку, если это предусматривается в условиях кредитного договора. Область, когда расчетное значение индекса лежит от 0 до 27, считается наиболее опасной для кредитора и заемщика. Как правило, значение индекса меньше 27 говорит о несоответствии по нескольким группам показателей и приводит к образованию проблемных долгов в коммерческом банке.

В данной связи задача менеджера банка состоит в том, чтобы не допустить снижения интегрального показателя ниже установленного уровня.

Однако, используя графическую форму, нет возможности прогнозировать динамику изменения финансового состояния предприятия. Для этого проведем оценку интегрального показателя финансового состояния на основе ретроспективной динамики его значений.

Для целей исследования необходимо отметить, что технический анализ является совокупностью методов финансового анализа, основанных на изучении динамики изменений значений финансовых показателей в предшествующие моменты времени. Основное допущение теории технического анализа заключается в том, что, исследуя поведение отдельных параметров, а также взаимосвязи между ними за прошедшие интервалы времени, можно сделать определенные выводы о поведении этих параметров в будущем.

Обработка всей доступной к текущему моменту времени информации о значениях финансовых показателей предприятия осуществляется преимущественно с помощью математических функций - индикаторов, осцилляторов, образующих инструментарий техни-

ческого анализа. Выработанные с использованием данного инструментария рекомендации могут использоваться для разработки менеджером банка стратегии развития финансового состояния предприятия. Методы технического анализа обладают высокой универсальностью и могут применяться не только для исследования поведения инструментов различных финансовых рынков, но и для оценки перспективы развития финансового состояния предприятия. В этой связи интегральный показатель финансового состояния  $I_{\phi}$  будем считать аналогом курсовой стоимости биржевого актива.

При исследовании различного инструментария технического анализа наиболее предпочтительным является такой индикатор, как полосы Боллинджера (Bollinger Bands - BB).

Для обоснования выбора названного выше индикатора проведем исследование его содержания, адаптацию параметров расчета к целям данной статьи, а также интерпретацию полученных результатов для оценки финансового состояния предприятия в перспективе его развития.

Показания индикатора характеризуют наиболее вероятный диапазон изменения интегрального показателя финансового состояния предприятия, положение интегрального показателя, а также его отклонения от действующего тренда. Под трендом здесь имеется в виду скользящая средняя, рассчитанная на основе расчетных значений интегрального показателя финансового состояния предприятия. Ширина полосы диапазона изменения интегрального показателя пропорциональна среднеквадратичному отклонению от скользящей средней за анализируемый период времени.

Границы полос Боллинджера строятся на расстояниях от простой скользящей средней, равных определенному числу стандартных отклонений. Стандартное отклонение - мера разброса случайных величин от среднего значения, которая равна квадратному корню из дисперсии. Поскольку величина стандартного отклонения зависит от волатильности, полосы сами регулируют свою ширину: она увеличивается, когда значение интегрального показателя имеет разброс за анализируемый период, и уменьшается, когда финансовое состояние предприятия более стабильно.

Пересечение границ полос Боллинджера или их пробитие значением интегрального показателя оценивается неоднозначно. Так, пробитие верхней линии говорит о резком улучшении финансового состояния предприятия, как правило, за счет дополнительных источников финансирования, увеличения акционерного (уставного) капитала, заключения выгодных долгосрочных контрактов, что способствует резкому увеличению объема продаж. Пересечение нижней границы полосы Боллинджера, напротив, говорит о резком ухудшении финансового положения предприятия, и исследование причин этого является задачей менеджера банка.

Полосы Боллинджера формируются из трех линий. Средняя линия - это обычное скользящее среднее, построенное из значений интегрального показателя финансового состояния предприятия:

$$ML = \frac{\sum_{i=1}^n I_{\phi_i}}{n}, \quad (2)$$

где  $n$  - количество расчетных периодов.

Как правило, одним из условий кредитования корпоративных клиентов является ежемесячное предоставление в банк финансовой отчетности предприятия. Таким образом, для наиболее объективного результата анализа целесообразно использовать три периода ( $n=3$ ) для расчета средней линии индикатора.

Верхняя линия - это та же средняя линия, смещенная вверх на число стандартных отклонений, равных 2.

$$TL = ML + (2 \cdot \delta), \quad (3)$$

$$\text{где } \delta = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (I_{\phi_i} - ML)^2}{n}}. \quad (4)$$

Нижняя линия - это средняя линия, смещенная вниз на то же число стандартных отклонений.

$$BL = ML - (2 \cdot \delta). \quad (5)$$

Для оценки финансового состояния предприятия важны не только динамика и разброс интегрального показателя, но и его положение относительно рекомендуемого значения ( $I_{\phi}^* = 46$ ). В этой связи целесообразно наложить на график индикатора BB прямую линию, равную рекомендуемому значению, тогда по положению коридора интегрально-

го показателя (верхняя и нижняя полосы Боллинджера) относительно прямой  $I_{\phi}^* = 46$  можно судить, к какой из областей относится финансовое состояние предприятия.

Интерпретация сигналов индикатора ВВ основана на том, что значению интегрального показателя финансового состояния предприятия свойственно оставаться в пределах верхней и нижней границ полосы. Отличительной характеристикой полос Боллинджера является их переменная ширина, обусловленная волатильностью интегрального показателя. В периоды значительных изменений  $I_{\phi}$  (т.е. высокой волатильности) полосы расширяются. В периоды стабильности (т.е. низкой волатильности) полосы сужаются, удерживая интегральный показатель в пределах своих границ.

На рисунке представлена графическая интерпретация индикатора полос Боллинджера.

шения финансового состояния предприятия, т.е. провести дезагрегацию интегрального показателя по группам (платежеспособность, рентабельность, деловая активность, финансовая устойчивость) и выяснить, в какой из групп возникают проблемы у анализируемого предприятия. В зависимости от риска возникновения проблемной задолженности у предприятия принимаются решения о реструктуризации либо досрочном погашении кредита; если проблемы предприятия ограничиваются относительно небольшими временными изменениями, обусловленными, например, циклической деятельностью предприятия, то никаких действий, связанных с возвратностью кредита, коммерческий банк не проводит.

Рассмотрим механизм принятия решений менеджером банка на основе значения индикатора “полоса Боллинджера”.

В табл. 4 представлены различные варианты графического значения индикатора на



Рис. Графическая интерпретация индикатора ВВ при оценке финансового состояния предприятия

На рис. 1 ширина между линиями TL и BL соответствует изменению финансового состояния предприятия, наиболее предпочтительным является узкий интервал с начала 2010 до 2011 г., к 2013 г. увеличивается ширина между линиями, что говорит о неустойчивости финансового состояния предприятия. Положительным фактором выступает то, что коридор изменения интегрального показателя с середины 2009 г. устойчиво находится выше линии рекомендуемых значений  $I_{\phi}^*$ . По текущему положению интегрального показателя (линия  $I_{\phi}$ ) можно прогнозировать разворот коридора цен ближе к  $I_{\phi}^* = 46$ , что свидетельствует об ухудшении финансового состояния предприятия. В этой связи менеджеру банка необходимо выяснить причины ухуд-

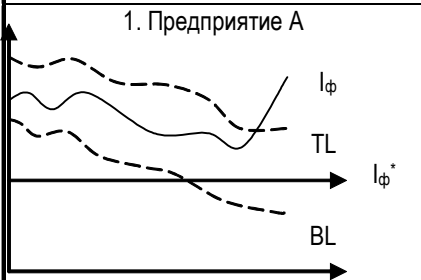
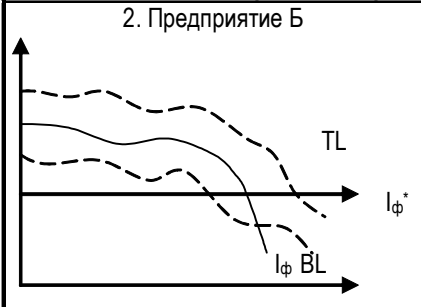
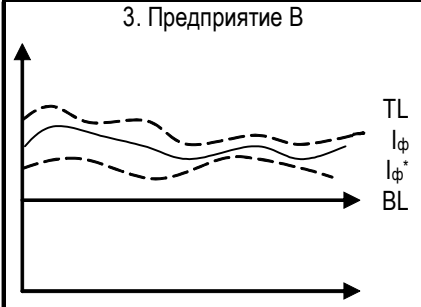
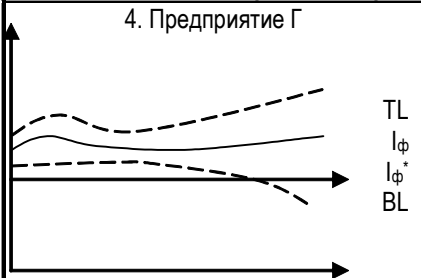
примере предприятий А, Б, В, Г и Д, которые являются клиентами-заемщиками ОАО “Первобанк”. С учетом результатов анализа положения индикатора разрабатывается прогноз изменения интегрального показателя финансового состояния предприятий в будущем. На основании прогнозных значений принимаются решения менеджером банка.

Для обоснования использования индикатора Боллинджера, а также выявления степени погрешности данного показателя представлена сравнительная оценка результатов анализа, построенная по балльному методу.

Из 30 рассмотренных корпоративных клиентов-заемщиков банка в табл. 4 были отобраны 5, которые представляют интерес с точки зрения изучения различных положе-

Таблица 4

Прогнозная оценка финансового состояния предприятия и принятие решений на основе показаний индикатора “полоса Боллинджера”

| Графическая интерпретация индикатора Боллинджера  | Описание положения индикатора  | Квартальный прогноз изменения интегрального показателя финансового состояния предприятия  |
|---|--|---|
|    | <p>Коридор изменений интегрального показателя пересекает линию рекомендуемых значений (<math>I_{\phi}^*</math>), а текущее значение (<math>I_{\phi}</math>) пересекает верхнюю границу полосы (TL)</p> | <p>Прорыв верхней линии коридора свидетельствует об улучшении финансового состояния предприятия и разворота коридора значений вверх</p>                       |
| <p><b>Принятие решения:</b> нет угрозы возникновения проблемной задолженности</p>   |  |   |
| <p><b>Балльная величина кредитного рейтинга предприятия = 80</b></p>  |  | <p>Состояние хорошее</p>  |
|   | <p>Коридор изменений интегрального показателя пересекает линию рекомендуемых значений (<math>I_{\phi}^*</math>), а текущее значение (<math>I_{\phi}</math>) пересекает нижнюю границу полосы (BL)</p>  | <p>Прорыв нижней линии коридора свидетельствует об ухудшении финансового состояния предприятия</p>  |
| <p><b>Принятие решения:</b> провести дезагрегацию интегрального показателя для выявления причин ухудшения финансового состояния. По результатам анализа принято решение о досрочном погашении кредита</p>                                       |  |   |
| <p><b>Балльная величина кредитного рейтинга предприятия = 54</b></p>  |  | <p>Состояние среднее</p>  |
|    | <p>Резкое сужение коридора значений интегрального показателя финансового состояния предприятия</p>   | <p>График говорит о стабильном финансовом состоянии предприятия. Сужение коридора выше линии <math>I_{\phi}^*</math> оценивается как положительный фактор</p> |
| <p><b>Принятие решения:</b> нет угрозы возникновения проблемной задолженности</p>   |  |   |
| <p><b>Балльная величина кредитного рейтинга предприятия = 68</b></p>  |  | <p>Состояние среднее</p>  |
|    | <p>Резкое расширение коридора значений интегрального показателя финансового состояния предприятия</p>  | <p>График говорит о нестабильности финансового состояния предприятия. Возможно возникновение риска</p>  |
| <p><b>Принятие решения:</b> провести дезагрегацию интегрального показателя для выявления причин нестабильности. Результаты анализа выявили проблемы с дебиторами, снижение продаж. Принято решение о реструктуризации остатка задолженности</p> |  |   |
| <p><b>Балльная величина кредитного рейтинга предприятия = 82</b></p>  |  | <p>Состояние хорошее</p>  |

| Графическая интерпретация индикатора Боллинджера                    | Описание положения индикатора  | Квартальный прогноз изменения интегрального показателя финансового состояния предприятия   |
|---|--|--|
| <p>5. Предприятие Д</p>   | Верхняя линия канала находится выше рекомендуемого значения ( $I_{\phi}^*$ ), а нижняя линия расположена ниже уровня рекомендуемого значения | Стабильная ширина канала и расположение текущего значения ( $I_{\phi}$ ) в средней полосе канала говорят о стабильном финансовом состоянии предприятия |
| Принятие решения: нет угрозы возникновения проблемной задолженности |  |  |
| Балльная величина кредитного рейтинга предприятия = 37              |  | Состояние плохое   |

ний индикатора и принятия на этой основе решения о сокращении риска образования проблемной задолженности.

Для обоснования использования индикатора Боллинджера проведем оценку степени погрешности показаний индикатора по анализируемой выборке предприятий (табл. 5).

Для сравнения приведем оценку степени погрешности, если анализ финансового состояния предприятия на выявление риска образования проблемной задолженности про-

водится по методике балльной величины кредитного рейтинга предприятия. Данные расчета по аналогичным предприятиям-заемщикам представлены в табл. 6.

По данным табл. 4 и 5 можно сделать вывод, что использование индикатора Боллинджера при оценке финансового состояния предприятия и методы принятия решений на основе показаний индикатора дают более точные результаты, чем метод с использованием балльных оценок.

Таблица 5

Оценка степени погрешности показаний индикатора Боллинджера

| Принятое решение на основе показаний индикатора ВВ | Кол-во предприятий | Оценка правильности решений по итогам финансовой деятельности предприятия в 2013 г. |
|--|--------------------|---|
| Нет угрозы возникновения проблемной задолженности  | 18                 | 15<br>По трем предприятиям выявление просроченной задолженности не более 90 дн.     |
| Реструктуризация остатка задолженности             | 3                  | 3   |
| Досрочное погашение кредита                        | 9                  | 5<br>Три предприятия не имели возможности погасить кредит                           |
| <b>Количество правильных решений</b>               |                    | <b>23</b>   |
| <b>Количество ошибочных решений</b>                |                    | <b>7</b>  |
| <b>Погрешность метода</b>                          |                    | <b>23 %</b>   |

Таблица 6

Оценка степени погрешности по методике балльной величины кредитного рейтинга предприятия

| Принятое решение на основе балльного метода | Кол-во предприятий | Кол-во правильных решений по итогам деятельности за 2013 г. |
|---|--------------------|---|
| Хорошее                                     | 5                  | 3   |
| Среднее                                     | 16                 | 6   |
| Плохое                                      | 9                  | 8   |
| <b>Количество правильных решений</b>        |                    | <b>17</b>   |
| <b>Количество ошибочных решений</b>         |                    | <b>13</b>   |
| <b>Погрешность метода</b>                   |                    | <b>43 %</b>   |



Необходимо отметить, что при использовании балльного метода финансовое состояние клиента-заемщика, оцененное как “плохое”, происходит в тот момент времени, когда реструктуризация долга и тем более досрочный возврат уже невозможен. В этом случае предприятия с “плохим” финансовым состоянием можно причислять к группе предприятий с образованием проблемной задолженности.

Резюмируя сказанное, перечислим положительные характеристики использования индикатора Боллинджера при оценке финансового состояния предприятия и принятии решений, связанных с сокращением риска образования проблемных задолженностей коммерческого банка:

◆ выявляет волатильность (изменчивость) совокупности показателей финансового со-

стояния предприятия за анализируемый период времени;

◆ отражает динамику изменения совокупности показателей финансового состояния предприятия;

◆ дает возможность построения прогнозов развития финансового состояния предприятия;

◆ дает возможность обоснованного принятия решений менеджером банка по предотвращению (сокращению) риска образования проблемной задолженности.

---

<sup>1</sup> Головина Г.П. Оценка стоимости коммерческого банка на основе метода чистых активов // Вестник Самарского государственного экономического университета. Самара, 2010. № 9 (71). С. 16-21.

*Поступила в редакцию 05.05.2014 г.*