

$$\text{Оценка } H_2O = \text{Стоимость опреснения} \times \left(\frac{1 + \text{скорость уменьшения запасов}}{1 + \text{скорость восстановления запасов}} \right)^m,$$

где m – объем перерасхода потребления воды на душу населения по сравнению с жизненно необходимым к среднегодовому объему потребления, умноженный на среднюю продолжительность жизни одного поколения.

Пример расчета для США: $0,37 \cdot (1,25)^{21} = 0,37 \cdot 99,717 = 36,9$ (долл./м³)

Прогнозы и последствия.

1. Самые бедные граждане (государства) будут вынуждены платить больше всех за этот самый необходимый ресурс. Поэтому оценки стоимости воды **уместно проводить для развитых и развивающихся** стран, которые больше всего потребляют, больше всего загрязняют и меньше всего восстанавливают.

2. Нужно заметить, что все кто не сможет платить реальную цену за питьевую воду, т.е. бедные слои населения, будут пить воду низкого качества (Даже в развитых странах!)

3. К наиболее **дискуссионным результатам** установления более высоких цен на водные ресурсы (второй группы) станет **сокращение производства** товаров, имеющих высокий уровень водопотребления (в том числе **продуктов питания**)

Литература

1. Принцип симметрии при определении финансовой устойчивости предприятия. Кивачук В.С. //Международный сборник научных трудов «Проблемы теории и методологии бухгалтерского учета, контроля и анализа», выпуск 4 (13). Отв. ред. д.э.н., профессор Ф.Ф. Бутынец. – Житомир, ЖТУ, 2008. -370 с.
2. Статистический ежегодник Республики Беларусь –Мн.,2008.
3. <http://news.tut.by/world/120285.html>

УДК 336.71

Дулуб А.Ю.

Научный руководитель: к.э.н., доцент Кивачук В.С.

УО «Брестский государственный технический университет» г.Брест.

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ВЕРОЯТНОСТИ НЕПОГАШЕНИЯ КРЕДИТА

Актуальность

Кредит выступает важным источником формирования основных и оборотных средств предприятий. В современном мире предприятия функционируют в условиях рыночных отношений. Это означает, что расширение воспроизводства в принципе должно осуществляться в основном за счет внутренних источников предприятий – прибыли и амортизационных отчислений. Однако самофинансирование имеет свои объективные пределы. Поэтому в развитом рыночном хозяйстве в условиях конкуренции кредитных учреждений и широкого спектра услуг по кредитованию кредит является относительно легкодоступным и надежным источником свободных ресурсов. Использование кредита наряду с собственными средствами является нормальным моментом в деятельности предприятий. Благодаря кредитным отношениям нет необходимости накапливать собственные средства в объемах, покрывающих все колебания величины основного и оборотного капиталов во время их кругооборота. Таким образом, способствуя непрерывности воспроизводственного процесса, кредит служит фактором его ускорения. Благодаря предоставлению заемных средств для удовлетворения потребностей преодолеваются непрерывно повторяющиеся «приливы» и «отливы» средств у заемщиков, что способствует преодолению задержки воспроизводственного процесса и тем самым его бесперебойности и стабилизации.

Для любого предприятия, на наш взгляд, кредиты целесообразно разделить на 2 группы:

1. на модернизацию и расширение производства;

2. на покрытие задолженности перед поставщиками, заказчиками, подрядчиками (кредиты в оборотные активы).

Для нормально функционирующего предприятия потребности в кредитах второй группы практически не должно возникать, а все собственные и заемные источники должны направляться на модернизацию, совершенствование и расширение процесса производства. То есть в таких условиях наиболее значимыми являются кредиты первой группы.

Однако в условиях форс-мажорных обстоятельств главной задачей предприятия становится обеспечение бесперебойности процесса производства. Поэтому здесь на первый план выходят кредиты второй группы, которые должны обеспечить эту бесперебойность.

Рабочая гипотеза

При выдаче кредитов банку необходимо определить степень риска или вероятность непогашения такого кредита. С одной стороны, кредиты на покрытие различного вида задолженности являются наиболее рисковыми. С другой – кредит по своей сущности призван аккумулировать временно свободные денежные средства одних субъектов и направить их на удовлетворение потребностей нуждающихся в этих средствах других субъектов.

Основная часть

Мы предлагаем методику расчета вероятности непогашения кредита:

Мы считаем, что для оценки вероятности непогашения кредита целесообразно разработать двухфакторную модель, включающую 2 интегрированных показателя: Обоснованность и Уверенность. Рассмотрим их.

1. **Обоснованность (O)** = $\frac{\text{Цель кредита}}{\text{Репутация}}$ – данный показатель будет характери-

зовать обоснованность кредита. Т.е. для экономического развития наиболее значимыми являются кредиты на финансирование текущей деятельности, в то же время репутация заемщика выступает своеобразным гарантом возврата кредита. Таким образом, предприятиям с хорошей репутацией и потребностью кредита на финансирование текущей деятельности, к примеру, будет отдаваться большее предпочтение. В то же время снижение репутации приведет к снижению вероятности выдачи кредита.

Цель кредита. По данному признаку все кредиты необходимо разделить на 2 группы:

1 – кредиты на покрытие задолженности перед поставщиками, подрядчиками или работниками предприятия. Такие кредиты могут направляться на финансирование текущей деятельности, пополнение оборотных средств, финансирование кассовых разрывов. Такие кредиты являются наиболее значимыми для предприятия в краткосрочном периоде. Присваиваем значение 5,4.

2 – кредиты на модернизацию и расширение производства, покупку нового оборудования, приобретение недвижимости, открытие нового филиала. В данном случае кредитование является дополнительным источником финансирования, так как для целей модернизации и производства предприятие может сформировать специальный фонд за счет отчислений из выручки. Присваивается значение 3,2,1.

Репутация заемщика. При этом учитывается не только деловая репутация заемщика, но и степень ответственности, готовность и желание погашать долг. Это позволяет составить психологический портрет заемщика. Разделим все кредиты на 4 группы, применив обратную шкалу:

- 1,1 – безупречная
- 2,1 – хорошая
- 3,1 – удовлетворительная
- 4,1 – отрицательная

2. **Уверенность кредитодателя (У)** = $\frac{\text{Обеспеченность}}{\text{Доля}}$ – данный показатель бу-

дет характеризовать степень уверенности банка в погашении кредита.

Доля – часть суммы, выплачиваемой ежемесячно по испрашиваемому кредиту в общем объеме прибыли предприятия за текущий месяц. В случае если предприятие не имеет прибыли, это будет доля в сумме начисленных амортизационных отчислений за текущий месяц.

Обеспеченность. Учитывается обеспечение займа, достаточность, качество и степень реализуемости залога в случае непогашения ссуды. Также учитываются возможности поручителей. В данном случае кредиты разделим на 5 групп, применив следующую шкалу:

- 5,5 – кредитополучатели с высокой гарантией возврата кредита
- 4,5 – кредитополучатели с большой гарантией возврата кредита
- 3,5 – кредитополучатели со средней гарантией возврата кредита
- 2,5 – кредитополучатели со слабой гарантией возврата кредита
- 1,5 – кредитополучатели с низкой гарантией возврата кредита

Итоговая формула для определения степени невозврата кредита будет иметь вид:

$$K = \text{LOG } 0 \frac{1}{V}$$

Данная формула объясняется следующим образом. Из математики: обоснованность мы должны возвести в некую степень, чтобы получить значение $\frac{1}{\text{Уверенность}}$.

В нашем случае для «хороших кредитов» показатель *Обеспеченность* будет принимать большие значения, а показатель $\frac{1}{\text{Уверенность}}$ – малые (то есть сам показатель

Уверенности будет большим). Следовательно, значение логарифма будет маленьким, что говорит о малой вероятности невозврата кредита. Чем меньше логарифм, включая отрицательные значения, тем меньше вероятность непогашения кредита. При реализации данной формулы рекомендуется разработать таблицу, в которой бы соотносились значений вероятности и описание степени кредитного риска.

Пример 1. Предприятию в срок не перечислены средства от заказчика, который попросил отсрочку на месяц. Причем заказчик обосновал отсутствие средств в настоящий момент и предоставил документы, согласно которым он готов будет погасить сложившуюся задолженность. Предприятие, в свою очередь, планировало направить эти средства на расчеты с поставщиками. Таким образом, предприятию необходим кредит на погашение задолженности перед поставщиками (цель = 5). Причем репутация у предприятия безупречная, т.е. ранее он в срок погашал все свои обязательства, зарекомендовал себя как ответственный кредитополучатель (репутация = 1,1). Следовательно, показатель *Обоснованность* = $\frac{5}{1,1} = 4,55$. Ежемесячно предприятие получает прибыль в размере 400 у.е., а на погашение кредита ежемесячно необходимо 100 у.е. Значит доля = $100/400 = 0,25$. Предприятие имеет двух поручителей, которые в случае необходимости готовы погасить кредит (обеспеченность = 4,5). *Уверенность* = $\frac{4,5}{0,25} = 18$. Отсюда получаем $K =$

$\text{LOG } 4,55 \frac{1}{18} = -1,9$. Значит вероятность непогашения кредита очень мала, и предприятию можно предоставить кредит.

Пример 2. В случае если предприятию необходим кредит на погашение задолженности перед поставщиками, причем эта задолженность складывается регулярно (цель = 4). Репутация у предприятия отрицательная (репутация = 4,1). *Обоснованность* = 0,9. Ежемесячно получаемая прибыль должна идти на покрытие кредита, а в качестве залога предприятие предложило свое оборудование. *Уверенность* = $1,5/1 = 1,5$. Получаем

$K = \text{LOG } 0,9 \frac{1}{1,5} = 4,8$. Значит вероятность непогашения кредита велика, и банку

следует подумать предоставлять ли кредит предприятию или предъявить дополнительные требования по обеспеченности кредита.

Значения: -3,1 – 0 – выдать кредит, причем чем ближе к -3,1 тем лучше. 0-2 – высокая степень невозврата. 2 – 5 – степень невозврата большая, но при условии изменения условий кредитования кредит может быть выдан.

Применять данный метод расчета кредитного риска, на наш взгляд, следует в совокупности с другими показателями кредитоспособности клиента. Что сможет дать ясную картину о репутации заемщика и степени его ответственности.

Литература

1. Галицкая С.В. Деньги. Кредит. Финансы. 2-е издание. – Москва: Эксмо, 2008. – с 736.
2. <http://www.rcb.ru/rcb/2006-05/7512/> – Методика оценки кредитного риска: зарубежный опыт и российская практика.
3. <http://exsolver.narod.ru/Books/Bank/Bankrisks/c18.html> – Зарубежная практика управления кредитным риском

УДК 336.748.12:657.622.

Глушко Д.Н.

Научный руководитель: профессор Обухова И.И

УО «Брестский государственный технический университет» г.Брест

УЧЕТ МАКРОФАКТОРОВ В ИНВЕСТИЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ БАНКА В УСЛОВИЯХ ФИНАНСОВОГО КРИЗИСА

Производственно-хозяйственная деятельность предприятий и организаций в рыночной экономике невозможна без использования заемного капитала, а усиливающийся в настоящее время мировой кризис резко ухудшил состояние финансового сектора и в нашей стране.

Негативным последствием мирового финансового кризиса является разбалансированность в кредитной сфере, сопровождающаяся недостаточностью кредитных ресурсов, их удорожанием, и, как следствие, недоступностью кредитов для субъектов хозяйствования.

Одной из причин этой ситуации является снижение депозитной активности населения, которое является главным поставщиком финансовых ресурсов для формирования заемных инвестиций. Поэтому рассмотрим те макрофакторы, которые прямо влияют на способность населения к сбережениям. Такими факторами, на наш взгляд, являются инфляция, подстегиваемая мировым финансовым кризисом, и налоговый прессинг, особенно в части налогов на потребление – косвенных налогов.

Так как негативные последствия финансового кризиса в сфере потребления выражаются в падении реальных доходов населения, в ходе выполнения НИРС были подробно рассмотрены эти факторы с точки зрения их влияния на сбережения населения. Прежде всего, нами была выявлена связь инфляции и процессов капиталобразования, которые происходят, главным образом, в сфере накопления.

Учитывая, что именно уровень реальных доходов населения служит главным рычагом воздействия на инвестиционные возможности банка, можно считать главным макрофактором инфляцию, для измерения которой существует ряд методов и показателей. На основе анализа официальных статистических данных о показателях инфляции и доходов населения за период с 2002 по 2008 год [1,2] был разработан метод оценки эффективности антиинфляционной политики, в основе которого лежит предложенный нами коэффициент инфляционного воздействия (КИВ) [3]. Он определяется как отношение темпов роста потребительских цен к темпам роста реальных доходов населения:

$$\text{КИВ} = T \text{ роста потребительских цен} / T \text{ роста реальных доходов}$$

Таблица 1. Коэффициент инфляционного воздействия

Наименование показателя	№ стр	2002г.	2003г.	2004г.	2005г.	2006г.	2007г.	2008г. (10 мес)
Темпы роста потребительских цен, %	1	134,8	125,4	114,4	108	106,6	112,1	110,5
Темпы роста реального дохода населения, %	2	107,9	103,2	117,4	119,2	117,3	110	108
Коэффициент инфляционного воздействия (КИВ=стр1/стр2)	3	1,25	1,21	0,97	0,91	0,91	1,02	1,02