

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Департамент лесного комплекса Кемеровской области [Электронный ресурс]. – URL: <http://kemles.ru/departament/condition/> [25.05.2014].
2. Блам Ю.Ш., Мацкина Л.В. Прогнозирование развития многоотраслевого комплекса в составе экономики // Системное моделирование и анализ мезо- и микроэкономических объектов / отв. ред. В.В. Кулешов, Н.И. Суслов; РАН, Сиб. отд-ние, ИЭОПП СО РАН. – Новосибирск, 2014. Гл. 1.4. – С. 28-31.
3. Блам Ю. Модели и методы оптимизации производственных систем: учеб. пособие / Новосиб. гос. ун-т. – Новосибирск, 2010. – 159 с.
4. Блам Ю., Бабенко Т., Мацкина Л., Ермолаев О. Экономические последствия государственного регулирования лесного сектора // Регион: экономика и социология, 2011. № 2. – С. 211-222.
5. Методы и модели согласования иерархических решений / Под ред. А. Макарова. -Новосибирск: Наука, 1979. – 240 с.
6. Макаров В.Л., Бахтизин А.Р. Социальное моделирование – новый компьютерный прорыв (агент-ориентированные модели). – М.: Экономика, 2013. – 295 с.

Автор статьи:

Блам  
Юрий Шабсович,  
канд. экон. наук, доц., зав. отделом экономической  
информатики Института экономики и организации  
промышленного производства СО РАН  
E-mail: blamukel@gmail.com

**УДК 336.6:336.748**

**Е.А. Николаева, С.Г.Черниченко**

### **УЧЁТ ИНФЛЯЦИОННЫХ ОЖИДАНИЙ И ДВИЖЕНИЯ ВАЛЮТНЫХ КУРСОВ В ПРОЦЕССЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОЦЕНКИ СОВОКУПНОГО КРЕДИТНОГО РИСКА**

Специфика рисковой ситуации в процессе движения ссудного капитала в зависимости от формы, вида кредита, валюты кредитования, сроков погашения кредита, режима процентной ставки и других факторов. Совокупность рисков может быть представлена различными сочетаниями.

В случае предоставления валютного кредита хозяйствующему субъекту, кредитор принимает на себя *совокупный риск*, включающий: *кредитный риск* (связанный с возможностью непогашения основного долга и процентов своевременно и в полном объёме), *процентный риск* (возникающий в режиме плавающих процентных ставок), *валютный риск* (обусловленный колебаниями обменных курсов) и *риск инфляции* (предполагающий вероятность снижения покупательной способности ожидаемого процентного дохода).

Степень кредитного риска оценивают с помощью показателей кредитоспособности. Процентный риск ограничивают, предусмотрев соответствующие пункты в Кредитном Договоре. Каким образом кредитор может предварительно оценить уровень валютного риска и риск инфляции по кредитной сделке?

Экономическое содержание предлагаемого метода отражает *оценку денежного потока*. С любой финансовой операцией может быть ассоциирован некоторый денежный поток, т.е. множество распределённых во времени выплат (оттоков) и

поступлений (притоков), понимаемых в широком смысле.

В качестве элементов денежных поступлений могут выступать: выручка от реализации продукции, работ, услуг; полученные кредиты, займы; полученные дивиденды, проценты и другие формы доходов по ценным бумагам и т.п.

Элементами денежных оттоков являются: погашение основного долга по кредитам и займам; выплаты в погашение процентов; уплата акцизов и НДС; выплата заработной платы; покрытие материальных производственных затрат и т.д.

При оценке уровня валютного риска по каждой конкретной сделке целесообразно использовать показатель «баланс денежной наличности», определив его как резерв под возможные потери ( $R$ ). В деятельности любого экономического субъекта, при совершении определённых операций, обязательно присутствуют как поступление денежных средств ( $P$ ), так и их списание ( $S$ ). В течение установленного временного горизонта эти показатели постоянно возрастают, поэтому целесообразно производить расчёты на конец намеченного периода. Сопоставляя размеры поступивших и израсходованных средств  $R = P - S$ , можно судить о наличии резервных сумм на покрытие непредвиденных расходов.

Следует предусмотреть три варианта возможных ситуаций:

- 1.если  $P=S$ , то  $R=0$ ;
- 2.если  $P < S$ , не только нет возможности снизить уровень риска, но и возникает необходимость покрытия убытков;
- 3.если  $P > S$ , то возникает определённый резерв под возможные потери.

Рассмотрев различные ситуации, акцентируем внимание на последней, в связи с тем, что любая коммерческая сделка по своей природе предусматривает получение прибыли. Сложно анализировать информацию, абстрагируясь от вида и условий сделки. Предположим, что изучается сделка по предоставлению и погашению валютного кредита на определённую сумму в рублёвом выражении ( $C$ ). Размер процентов, начисленных на сумму основного долга, определён на уровне  $g$ . Тогда сумма к погашению кредита составит  $C+g$ .

Рассмотрим три варианта расчётов: обособленная оценка риска инфляции; обособленная оценка валютного риска; совокупная оценка риска инфляции и валютного рисков.

**Обособленная оценка риска инфляции.** Допустим, что ожидаемый уровень инфляции 10% в год (т.е. годовой индекс инфляции – 1,10). Следовательно, темпы роста инфляции в месяц, в среднем определены на уровне  $0,798\%(\sqrt[12]{1,10}=1,00798)$ . В течение года выделяем 12 интервалов (месяцев), при равных уровнях инфляции, исчисляемой по-месячно. С этой целью используем формулу:

$$I = (1 + j)^n, \quad (1)$$

где  $I$  - индекс инфляции в расчётном периоде;

$n$  - число расчётных интервалов в периоде;

$j$  - уровень инфляции по интервалам.

Соответственно индексы инфляции помесячно:

$I_{01}=1,00798$ ;  $I_{02}=1,01602$ ;  $I_{03}=1,02413$ ;  $I_{04}=1,03230$ ;  $I_{05}=1,04054$ ;  $I_{06}=1,04885$ ;  $I_{07}=1,05722$ ;  $I_{08}=1,06565$ ;  $I_{09}=1,07416$ ;  $I_{10}=1,08273$ ;  $I_{11}=1,09137$ ;  $I_{12}=1,10008$ .

При сделке на срок 6 месяцев индекс инфляции на расчётного периода составит 1,06565 и номинальная сумма (без учёта инфляции) к погашению кредита в рублёвом выражении ( $K_N$ ) равна:

$$K_N = C + g \quad (2)$$

Реальная стоимость долга:

$$K_R = 1,06565 (C + g) \quad (3)$$

Величина резерва под возможные потери ( $R^*$ ) снизится на сумму разницы между реальной и номинальной стоимостью погашаемого кредита:

$$R^* = R - 0,06565 K_N \quad (4)$$

Таким образом, если, при увеличении погашаемой суммы кредита, на основе индекса инфляции, будет присутствовать положительная величина баланса денежной наличности,

кредитную сделку можно признать безубыточной для кредитора. В противном случае следует принять отрицательное кредитное решение.

**Обособленная оценка валютного риска.** Допустим, предоставление кредита ожидается в долларах США по курсу (VK) 30 руб./долл. Сумма кредита в рублёвом выражении ( $K_N$ ), конвертированная в доллары ( $D$ ), составит:

$$D = K_N / 30 \quad (5)$$

Используя в расчётах сумму резерва под возможные потери, определяем размер максимально возможного приращения ( $\Delta_{\max}$ ) к заданному валютному курсу (руб./долл.):

$$\Delta_{\max} = R/D \quad (6)$$

Следовательно, максимально возможный валютный курс, обеспечивающий безубыточность сделки ( $V$ ), на уровне (руб./долл.):

$$V = 30 + \Delta_{\max} \quad (7)$$

Сопоставив расчётную величину  $V$  с действующим валютным курсом и оценив сумму разницы между ними («запас безубыточности»), можно сделать вывод о возможности совершения этой сделки.

**Совокупная оценка риска инфляции и валютного риска.** При уровне инфляции 6,565% в течение расчётного периода, баланс денежной наличности определится из (4).

Определяем размер максимально возможного приращения к валютному курсу (руб./долл.), которое может быть оплачено за счёт имеющихся в резерве средств ( $\Delta_{\max}^*$ ):

$$\Delta_{\max}^* = \frac{R^*}{D} = \frac{R - 0,06565 K_N}{D} \quad (8)$$

Следовательно, максимально возможный валютный курс, обеспечивающий безубыточность сделки, составит (руб./долл.):

$$V^* = 30 + \Delta_{\max}^* \quad (9)$$

Сопоставив  $V^*$  с фактическим курсом и оценив «запас безубыточности», делаем вывод об эффективности сделки и уровне риска кредитора.

При превышении этих уровней (уровня инфляции 6,565% на конец срока и валютного курса  $V^*$ ), необходимо предусмотреть в договорах возможность корректировки цен на реализуемую продукцию с учётом инфляции.

Данным оценочным механизмом кредитор может оценить уровень валютного риска и риск инфляции по валютной кредитной сделке.

#### Авторы статьи

Николаева

Евгения Александровна  
к.ф.-м.н., зав. каф.математики  
КузГТУ Email:  
[nikolaeva@yandex.ru](mailto:nikolaeva@yandex.ru)

Черниченко

Светлана Геннадьевна,  
канд.экон. наук, доц. каф.«Финансы и  
кредит» КСХИ.  
Email: [chernichenko66@mail.ru](mailto:chernichenko66@mail.ru)