## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Департамент лесного комплекса Кемеровской области [Электронный ресурс]. – URL: http://kemles.ru/departament/condition/ [25.05.2014].

2. *Блам Ю.Ш., Машкина 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., Машкина 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 $R = P\text{-}S$ , 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 помесячно. С этой целью используем формулу:

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

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:

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

Реальная стоимость долга:

$$K_R, =1.06565\ (C+g) \qquad (3)$$

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

$$R^* = R - 0{,}06565K_N \qquad (4)$$

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:

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

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

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

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

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

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 ($\Delta^*_{max}$):

$$\Delta^*_{max} = \frac{R^*}{D} = \frac{R - 0{,}06565K_N}{D} \qquad (8)$$

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

$$V^* = 30 + \Delta^*_{max} \qquad (9)$$

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:
nikolaevaea@yandex.ru

Черниченко
Светлана Геннадьевна,
канд.экон. наук, доц. каф.«Финансы и
кредит» КСХИ.
Email: chernichenko66@mail.ru