

## Эмпирическое исследование несовершенств финансового рынка

**Морозова Наталия Викторовна, НИУ ВШЭ**

Данная статья посвящена описанию несовершенств финансового рынка, а также влиянию, которое оказывают колебания финансового рынка на макроэкономические показатели.

Исследование опирается на ведущие макроэкономические подходы. В работах современных макроэкономистов финансовому рынку отводится ключевая роль в распространении и углублении шоков в макроэкономике.

Основные несовершенства финансового рынка выражаются в асимметрии информации во взаимоотношениях кредитора и заемщика, которая выражается в увеличении агентских издержек и изменчивости процентных ставок. Также наблюдаются различия в доступе агентов к инвестиционным фондам, обусловленные разнообразными ограничениями на займы.

B.S. Vermanke и др. (1999) показали в своем исследовании, что процентные ставки зависят от динамики чистой стоимости агентов-заемщиков и отдачи от использования капитала, порождая таким образом эффект финансового акселератора, углубляющего макроэкономические шоки:

$$w_{t+1}^j Q_t K_{t+1}^j = Z_{t+1}^j B_{t+1}^j \quad (1)$$

где  $w_{t+1}^j$  – отдача от использования капитала j-ой фирмы в период t+1,  $Q_t$  – стоимость капитала в период t,  $K_{t+1}^j$  – объем использованного капитала j-ой в период t+1,  $Z_{t+1}^j$  – нон-дефолтная процентная ставка по кредитам для j-ой фирмы в период t+1,  $B_{t+1}^j$  – величина заемных средств, используемых j-ой фирмой в период t+1. Тогда зависимость от чистой стоимости фирмы:

$$B_{t+1}^j = Q_t K_{t+1}^j - N_{t+1}^j \quad (2)$$

где  $N_{t+1}^j$  – чистая стоимость j-ой фирмы в период t+1. Фирма выбирает оптимальный объем капитала  $Q_t K_{t+1}^j$  и соответствующую величину  $B_{t+1}^j$ , процентная ставка  $Z_{t+1}^j$  определяется исходя из отдачи от использования капитала  $w_{t+1}^j$ . Интерпретируя Индекс выпуска по базовым видам экономической деятельности как отдачу от использования капитала  $w_{t+1}^j$ , объем инвестиций в основной капитал как  $Q_t K_{t+1}^j$ , а кредиторскую задолженность предприятий как объем заемных средств  $B_{t+1}^j$ , можно проследить взаимозависимость данных величин и процентной ставки по кредитам  $Z_{t+1}^j$ .

Данная взаимозависимость была оценена на реальных данных с января 2003 по декабрь 2011 с месячной регулярностью с использованием метода наименьших квадратов. В регрессии был учтен изменяющийся уровень цен. Спецификация модели имеет вид:

$$\frac{ind_t \cdot inv_t}{cpi_t} = \alpha \frac{i_t \cdot liab_t}{cpi_t} \quad (3)$$

где  $ind_t$  – индекс выпуска по базовым видам деятельности,  $inv_t$  – объем инвестиций в основное производство,  $i_t$  – средневзвешенная ставка по кредитам,  $liab_t$  – объем кредиторской задолженности,  $cpi_t$  – уровень цен.

Полученные результаты представлены в Таблице 1.

Таблица 1. Оценка модели

Dependent Variable	$\frac{ind_t \cdot inv_t}{cpi_t}$
Independent Variable	$\frac{i_t \cdot liab_t}{cpi_t}$
Coefficient	0,658351
t-Statistic	8,550507

Можно видеть, что стоимость заемного капитала зависит от производственной отдачи от капитала положительным образом, с коэффициентом зависимости  $\alpha = 0,658351$ . Таким образом, при негативном шоке, например, при снижении отдачи от использования капитала, стоимость заемного капитала увеличится, что в свою очередь усложнит процесс восстановления после шока, так как кредиты окажутся более дорогими. Это

приведет к еще большей просадке экономики. Предполагается, что при возросшей стоимости кредита, фирмы-заемщики будут выплачивать ее из своей чистой стоимости  $N_{t+1}^j$ , что, согласно соотношению (2), в следующем периоде вынудит фирму занять больше денег, чтобы остаться на прежнем уровне производства. Таким образом, фирме придется занимать большее количество денег при возросшей стоимости кредита, что также ухудшит ее финансовое положение, и возможно, сделает невозможным поддержание прежнего объема выпуска. Этот пример демонстрирует, как финансовый рынок оказывает влияние на углубление шоков, как положительных, так и отрицательных, формируя цикличность в экономике.

Такой подход к описанию возникновения циклов является широко исследуемым. Он опирается на взаимосвязь чистой стоимости фирм и отдачи от производства с одной стороны и стоимость кредита, а также его объем – с другой. Полученные в этой статье результаты подтверждают существование данной взаимосвязи.

Ссылки:

1. Ben Bernanke, Mark Gertler, Simon Gilchrist «The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework», Handbook of Macroeconomics, 1999;
2. Nobuhiro Kiyotaki, John Moore «Credit Cycles», Journal of Political Economy, 1997.