

Моделирование взаимосвязи стабильности банковской системы и экономического роста: теоретический аспект

Цель: определение оптимальных параметров банковской системы – с точки зрения взаимосвязи ее стабильности и экономического роста.

Задачи:

1. Определение наиболее значимых параметров стабильности банковской системы;
2. Обзор литературы по соответствующим параметрам (выявление основополагающих и приоритетных работ и их последующая классификация);
3. Проработка теоретической части: поиск – для каждого из параметров – наиболее адекватных моделей, связывающих понятия “стабильность банковской системы” и “экономический рост”, с точки зрения возможности их последующей эконометрической верификации;
4. Синтез найденных моделей, в случае соответствующей необходимости;
5. Сбор, анализ и подготовка статистических данных по России и, возможно, по странам ЦВЕ и Латинской Америки для эконометрической верификации выводов синтезированных моделей.
6. Анализ полученных результатов и обоснование их возможного практического применения.

Общая идея. Параметры стабильности, заложенные в ту или иную банковскую систему, определяют, с одной стороны, ее устойчивость к макроэкономическим шокам и, с другой стороны, то, в какой мере эта стабильность может способствовать экономическому росту или препятствовать ему. Соответственно, возникает необходимость в классификации набора таких параметров с точки зрения их взаимосвязи с экономическим ростом.

На данной стадии работы предлагается к наиболее значимым параметрам стабильности отнести: а) наличие института страхования депозитов; б) уровни конкуренции и концентрации в банковском секторе; в) наличие барьеров для входа иностранных банков.

Параметры банковской системы	Автор	Работа	Исследуемые объекты	Период оценивания	Методы	Взаимосвязь параметра банковской системы и экономического роста
Уровень концентрации и конкуренции	Mamatzakis E., Staikourasa C., Koutsomanoli-Fillipakia N.	Competition and concentration in the banking sector of the South Eastern European region (2005)	Выборка из 7 стран Восточной Европы (Албания, Босния и Герцеговина, Македония, Болгария, Хорватия, Румыния и Сербия)	1998 - 2002	Модели, основанные на панельных данных, с фиксированными эффектами	неоднозначная
	Bikker J. A., Haaf K.	Competition, concentration and their relationship: An empirical analysis of the banking industry (2002)	Три подвыборки (крупные, средние и мелкие банки) по 23 странам (преимущественно ЕС)	1988 - 1998	Модели, основанные на панельных данных	
	Levy Yeyati E., Micco A.	Concentration and foreign penetration in Latin American banking sector: Impact on competition and risk (2007)	Выборка из 9 стран Латинской Америки (Аргентина, Бразилия, Чили, Колумбия, Коста Рика, Мексика Перу, Эль Сальвадор)	1993 - 2002	Взвешенный и Обобщенный МНК, примененные к моделям, основанных на панельных данных и пространственных рядах	1) (концентрация) отрицательная 2) (конкуренция) положительная
	De Bandt O., Philip Davis E.	Competition, contestability and market structure in European banking sectors on the eve of EMU (2000)	Выборка из 4 стран: США, Франция, Германия, Италия	1992 - 1996	Модели, основанные на панельных данных, с фиксированными эффектами	
	Coccoresse P.	Banking competition and macroeconomic conditions: a disaggregate analysis (2004)	4 макро-региона Италии	1997 - 1999	Модели, основанные на панельных данных, с фиксированными эффектами	
	Claessens S., Laeven L.	Financial dependence, banking sector competition, and economic growth (2005)	Выборка из 41 стран (8 - страны ЕС, 1 - Англия, 1 - Япония, 3 - Скандинавия, 28 - Латинская Америка, Африка, Азия)	1980 - 1997	Модели, основанные на панельных данных, с применением инструментальных переменных	
Страхование депозитов	Amable B., Chatelain J.-B., De Bandt O.	Optimal capacity in the Banking sector and Economic Growth (2002)	-	-	Мат. анализ, ТВ и МС, Линейное программирование, Имитационное моделирование	неоднозначная
	Cull R., Senbet L. W., Sorge M.	The effect of deposit insurance on financial depth: A cross-country analysis (2002)	Выборка из 42 стран (5 - страны ЕС, 2 - Скандинавия, 1 - Канада, 1 - Япония, 33 - Латинская Америка, Африка, Азия)	1980 - 1995	Модели, основанные на панельных данных: с неограниченной и ограниченной (бинарная пробит-модель) зависимой переменной	
	Demirguc-Kunt A., Detragiache E.	Does deposit insurance increase banking system stability? An empirical investigation (2001)	Выборка из 61 страны (12 - Западная Европа, 5 - Скандинавия, 3 - Северная Америка, 1 - Япония, 1 - Англия, 39 - Латинская Америка, Африка, Азия)	1980 - 1997	Бинарная логит-модель, основанная на панельных данных; двухшаговый МНК	отрицательная
	Robert D., Kenneth K.	The Japanese banking crisis and economic growth: Theoretical and empirical implications of deposit guarantees and weak financial regulation (2003)	Банковский сектор Японии	1980 - 2000	1) (теоретическая часть) Мат. анализ, Оптимальное управление; 2) (эмпирическая часть) Векторные авторегрессии	
Барьеры для входа иностранных банков	De Haas R, Van Lelyveld I.	Foreign banks and credit stability in Central and Eastern Europe. A panel data analysis (2006)	Выборка из 250 банков Центральной и Восточной Европы	1993 - 2000	Модели, основанные на панельных данных, со случайными эффектами	неоднозначная
	Dopico L. G., Wilcox J. A.	Openness, profit opportunities and foreign banking (2002)	Выборка из 51 страны (в основном, Латинская Америка, Африка, Азия)	1996 - 1999	Модели, основанные на панельных данных	отрицательная

Amable B., Chatelain J.-B., De Bandt O. (2002)

Представили комбинированную модель реакции банковского сектора на макроэкономические условия. Среди аналогичных работ выделяется наиболее четко проработанной теоретической частью. В работе устанавливаются достаточно реалистичные предпосылки и на основе их обработки получаются не менее реалистичные выводы.

Целью своей работы авторы определили измерение общего эффекта страхования депозитов на экономический рост.

Исходные положения модели:

1. Несовершенная конкуренция и горизонтальная дифференциация на рынке депозитов (элемент модели города на окружности, предложенной Salop (1979)). Это позволяет определить, как доверие вкладчиков и меры государственной политики влияют на долю каждого банка на рынке.
2. Каждый действующий банк несет издержки на предупреждение банкротства.
3. Асимметрия информации между банками и вкладчиками.
4. Рассматривается общее равновесие в модели пересекающихся поколений (в версии, предложенной Diamond (1965)).
5. Возможность эндогенного роста с экзогенной отдачей от масштаба.

Поведение фирм.

Вводится ПФ Кобба-Дугласа с постоянной отдачей: $Y_t = (u_t \cdot A_t) \cdot K_t^\alpha \cdot L^{1-\alpha}$. Труд постоянен. Капитал полностью сносится за один период. u_t - макроэкономический шок, такой что $u_t \in i.i.d.(1, \sigma_t^2)$, и его влияние на выпуск тем больше, чем ближе к нулю его значение.

Так как фирмы – ценополучатели на рынке конечных товаров и услуг, то равновесные цены труда и капитала устанавливаются на уровне соответствующих предельных производительностей:

$$W_t = MPL_t = (u_t \cdot A_t) \cdot (1 - \alpha) \cdot K_t^\alpha \cdot L^{-\alpha} \text{ и } K_t = MPK_t = (u_t \cdot A_t) \cdot \alpha \cdot K_t^{\alpha-1} \cdot L^{1-\alpha}$$

Поведение потребителей

Основа: модель пересекающихся поколений, каждое из которых проживает два периода, и модель Салопа города на окружности.

В период t молодое поколение работает и выплачивает долю своей зарплаты в виде специального налога, поступающего в государственный фонд страхования депозитов. Это делается для того, чтобы в этом же периоде t обеспечить с единичной вероятностью полную выплату процентов по депозитам старого поколения. Молодое же поколение согласно с размером этого налога, поскольку ожидает, что в следующем периоде так же с единичной вероятностью получит свои проценты по вкладам.

Все население равномерно и непрерывно распределено на окружности длиной $N = 1$.

$$\text{ФП типичного потребителя: } U = U(S_t, b_t) = (W_t - S_t) + \frac{[b_t \cdot (R_{t+1}^{Fl} - \delta \cdot l) + (1 - b_t) \cdot v] \cdot S_t}{1 + \rho}$$

где b_t - доля сбережений молодого поколения, размещенная на депозитах в банках, $(1 - b_t)$ - доля сбережений молодого поколения, размещенная в альтернативных источниках дохода (валютные спекуляции, облигации и пр.), R_{t+1}^{Fl} - случайная доходность банковского депозита, l - расстояние между потребителем и банком, δ - коэффициент дистанции, фиксированный для каждого отдельного потребителя и отображающий его транспортные издержки.

Дополнительная предпосылка: ожидаемая доходность размещения сбережений выше нормы межвременного предпочтения, т.е. $\min\{R_{t+1}^{Fl} - \delta \cdot l; v\} > 1 + \rho \Rightarrow$ молодое население имеет возможность сберегать всю зарплату.

Равновесие при олигополюльной структуре банковского рынка с заданным числом банков

Основа: модель дуополии с горизонтальной дифференциацией, предложенной Matutes, Vives (1996).

Пусть p_t – вероятность успеха в банковском секторе. Отражает априорную веру вкладчиков в то, что в следующем периоде любой банк не станет банкротом и сможет, следовательно, выплатить вкладчику как сумму основного вклада, так и проценты по нему. Соответственно, $(1 - p_t)$ – вероятность банковского кризиса (в случае паники вкладчиков).

1) Отношения «банки – реальный сектор». Банки – единственные собственники капитала: они аккумулируют сбережения молодого населения в период t , и в начале периода $(t + 1)$ инвестируют – в виде кредитов – все собранные сбережения в рисковые проекты реального сектора. Значит, $K_{t+1} = \sum_{i=1}^n d_{i,t}$, где n – фиксированное количество банков, K_{t+1} – капитал (кредит реальному сектору) в периоде $(t + 1)$, $d_{i,t}$ – суммарный размер депозитов i -ого банка на конец периода t . При этом, R_{t+1} – случайная доходность единицы капитала, инвестированного банком.

2) Отношения «банки – населения». Вкладчики не знают, какие доходности принесет им владение депозитами в банке (R_{t+1}^{FI} – случайная величина), но знают распределение вероятностей этих доходностей. Пусть $r_{i,t}$ – фиксированная ставка процента по депозитам, тогда $E_t(R_{t+1}^{FI}) = p_t \cdot r_{i,t}$.

В олигополистическом равновесии банки могут собрать либо все сбережения населения, либо некоторую долю. Второй вариант более реалистичен – ему отдается предпочтение при дальнейшем рассмотрении.

Пусть банки не конкурируют непосредственно, а образуют очаги локальных монополий. Следовательно, $\frac{1}{n^*} \geq 2 \cdot l_{i,t}$, где $l_{i,t}$ – расстояние между предельным вкладчиком и ближайшим банком.

Рассмотрим пример, для $n^* = 5$ и $l_{i,t} = 1/12$.



Тогда очевидно, что

$$d_{i,t} = (2 \cdot l_{i,t}) \cdot L \cdot W_t = d_{i,t} \left(p_t \cdot r_{i,t}, \delta, \bar{v}, \bar{W}_t \right)$$

$$l_{i,t} = \frac{r_{i,t} - v/P_t}{\delta}$$

Задача типичного банка в олигополии по Курно (задача на условный экстремум)

$$PR_{i,t} = E_t(R_{i,t+1}) \cdot K_{i,t+1} - r_{i,t} d_{i,t} - C_{i,t+1} \rightarrow \max_{d_{i,t}}$$

$$\begin{cases} K_{i,t+1} = d_{i,t} \\ d_{i,t} = 2 \frac{r_{i,t} - v/P_t}{\delta} p_t L W_t \\ E_t(R_{i,t+1}) = A_t \alpha K_{i,t+1}^{\alpha-1} L^{1-\alpha} \end{cases}$$

Заметим, что $K_{t+1} = \sum_{i=1}^n d_{i,t} = \frac{2p_t LW_t}{\delta} \sum_{i=1}^n \left(r_{i,t} - \frac{v}{p_t} \right) = \frac{2p_t LW_t}{\delta} \left(\sum_{i=1}^n r_{i,t} - n \frac{v}{p_t} \right)$

Равновесие состоит из пары (p_t^*, r_t^*) . Подстановка всех трех ограничений в целевую функцию:

$$\begin{aligned} PR_{i,t} &= E_t(R_{i,t+1}) \cdot K_{i,t+1} - r_{i,t} d_{i,t} - C_{i,t+1} = [E_t(R_{i,t+1}) - r_{i,t}] \cdot d_{i,t} - C_{i,t+1} = \\ &= \left[\alpha A_t \left[\frac{2p_t LW_t}{\delta} \left(\sum_{i=1}^n r_{i,t} - n \frac{v}{p_t} \right) \right]^{\alpha-1} L^{1-\alpha} - r_{i,t} \right] 2p_t LW \frac{r_{i,t} - \frac{v}{p_t}}{\delta} - C_{i,t+1} \rightarrow \max_{r_{i,t}} \end{aligned}$$

Условия первого порядка:

$$\begin{aligned} \frac{\partial PR_{i,t}}{\partial r_{i,t}} &= \left[\alpha A_t (\alpha - 1) \left[\frac{2p_t LW_t}{\delta} \left(\sum_{i=1}^n r_{i,t} - n \frac{v}{p_t} \right) \right]^{\alpha-2} \frac{2p_t LW_t}{\delta} L^{1-\alpha} - 1 \right] 2p_t LW \frac{r_{i,t} - \frac{v}{p_t}}{\delta} + \\ &+ \left[\alpha A_t \left[\frac{2p_t LW_t}{\delta} \left(\sum_{i=1}^n r_{i,t} - n \frac{v}{p_t} \right) \right]^{\alpha-1} L^{1-\alpha} - r_{i,t} \right] \frac{2p_t LW_t}{\delta} = 0 \Leftrightarrow \\ &\Leftrightarrow \left[\alpha A_t (\alpha - 1) \left[n \frac{2p_t LW_t}{\delta} \left(r_t^* - \frac{v}{p_t} \right) \right]^{\alpha-2} \frac{2p_t LW_t}{\delta} L^{1-\alpha} - 1 \right] \left(r_t^* - \frac{v}{p_t} \right) \frac{n}{n} + \\ &+ [E_t(R_{i,t+1}) - r_t^*] = 0 \Leftrightarrow \\ &\Leftrightarrow \left[\alpha A_t \frac{\alpha - 1}{n} \left[n \frac{2p_t LW_t}{\delta} \left(r_t^* - \frac{v}{p_t} \right) \right]^{\alpha-1} L^{1-\alpha} - r_t^* + \frac{v}{p_t} \right] \left(r_t^* - \frac{v}{p_t} \right) \frac{n}{n} + \\ &+ [E_t(R_{i,t+1}) - r_t^*] = 0 \Leftrightarrow \frac{\alpha - 1}{n} E_t(R_{i,t+1}) - r_t^* + \frac{v}{p_t} + E_t(R_{i,t+1}) - r_t^* = 0 \Rightarrow \end{aligned}$$

$$\boxed{r_t^* = \frac{\left(1 + \frac{\alpha - 1}{n}\right) E_t(R_{i,t+1}) + \frac{v}{p_t}}{2} = r_t^* \left(n, \left(\frac{1}{\alpha - 1} \right), E_t(R_{i,t+1}), p_t^* \right)}$$

Таким образом, нашли одно оптимальное равенство - в нем две неизвестных. Для отыскания их численных значений требуется найти еще одно оптимальное равенство, связывающие эти переменные.

Поскольку ожидания вкладчиков рациональны, то $p_t = p_t(PR_{i,t} \geq 0)$, тогда

$$p_t(PR_{i,t} \geq 0) = p_t(E_t(R_{i,t+1})K_{i,t+1} - r_{i,t}d_{i,t} - C_{i,t+1} \geq 0) = p_t\left(E_t(R_{i,t+1}) \geq r_{i,t} + \frac{C_{i,t+1}}{K_{i,t+1}}\right) = 1 - F\left(r_{i,t} + \frac{C_{i,t+1}}{K_{i,t+1}}\right)$$

Где F - закон распределения случайной величины $R_{i,t+1}$.

Итак, чтобы найти равновесие (p_t^*, r_t^*) , решаем систему из двух уравнений с двумя неизвестными:

$$\begin{cases} r_t^* = \frac{\left(1 + \frac{\alpha - 1}{n}\right) E_t(R_{i,t+1}) + v/p_t^*}{2} \\ p_t^* = 1 - F\left(r_t^* + \frac{C_{i,t+1}}{K_{i,t+1}}\right) \end{cases}$$

Прежде, чем вводить страхование депозитов в модель, нужно определить, каким могло бы быть равновесное число банков в случае их свободного входа на рынок.

*Равновесие $(p_t^{**}, r_t^{**}, n_t^{**})$ при конкурентной структуре банковского рынка со свободным входом*

Банки будут входить на рынок, бывший прежде олигополистическим, до тех пор, пока не исчерпают

возможность получения положительной прибыли: $PR_{i,t} = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} E_t(R_{i,t+1}) = r_{i,t} + \frac{C_{i,t+1}}{K_{i,t+1}} \\ p_t = 1 - F(E_t(R_{i,t+1})) \end{cases}$. Тогда из первого

уравнения системы, с учетом найденного прежде равновесия (p_t^*, r_t^*) , можно найти максимальное число банков:

$$E_t(R_{i,t+1}) = r_{i,t} + \frac{C_{i,t+1}}{K_{i,t+1}} \Rightarrow E_t(R_{i,t+1}) - \frac{C_{i,t+1}}{K_{i,t+1}} = \frac{\left(1 + \frac{\alpha - 1}{n}\right) E_t(R_{i,t+1}) + v/p_t^*}{2} \Rightarrow n_t^{**} = \frac{(1 - \alpha) E_t(R_{i,t+1})}{2 \frac{C_{i,t+1}}{K_{i,t+1}} + v/p_t^{**} - E_t(R_{i,t+1})}$$

Равновесие $(p_t^{I}, r_t^{I*}, n_t^{I*})$ при конкурентной структуре банковского рынка со свободным входом и страхованием депозитов*

Страховой случай наступает тогда, когда банковский сектор терпит убытки: $R_{t+1} < E_t(R_{t+1})$. Институт страхования депозитов (ИСД) *полностью* (эксплицитное страхование депозитов) компенсирует эти убытки, что позволяет любому банку сполна расплатиться со всеми своими вкладчиками. Следовательно, $p_t^{I*} = 1$ в любом случае (будут убытки или нет).

Условие существования ИСД.

1) Есть случай макроэкономический шок u_t с $E_{t-1}(u_t) = 1$. Если он в период t примет значение $u_t < 1$, то это негативно скажется на доходности банковских инвестиций: $R_t < E_{t-1}(R_t)$, так что $R_t = u_t E_{t-1}(R_t)$. Поскольку это есть страховой случай, то ИСД должен вмешаться и восполнить убыток банковской системы, чтобы не пострадали вкладчики. Убыток определяется так: раньше банки должны были выплатить проценты по вкладам по ставке

$r_{i,t} = E_t(R_{i,t+1}) - \frac{C_{i,t+1}}{K_{i,t+1}}$. Теперь же самостоятельно они смогут выплатить лишь часть этой ставки по депозитам из-за

сокращения первого слагаемого. Тогда убыток (на единицу вклада) одного банка можно определить, как

$$r_{i,t} - R_t = E_{t-1}(R_{i,t}) - \frac{C_{i,t}}{K_{i,t}} - R_t.$$

Следовательно, суммарный убыток банковской системы, подлежащий восполнению за счет средств ИСД:

$$n_{t-1}^{I*} \frac{2l_{t-1}^{I*}}{N} \left[E_{t-1}(R_t) - \frac{C_{i,t}}{K_{i,t}} - u_t E_{t-1}(R_t) \right] \sum_{i=1}^{n_{t-1}^{I*}} d_{i,t-1}. \text{ Это то, что получит старое поколение периода } t \text{ от ИСД,}$$

который, в свою очередь, получит эти средства от молодого поколения периода t (межпоколенческий трансферт).

Очевидно, что объем этих средств не может превзойти суммарную зарплату молодого поколения периода t :

$$n_{t-1}^{I*} \frac{2l_{t-1}^{I*}}{N} \left[E_{t-1}(R_t) - \frac{C_{i,t}}{K_{i,t}} - u_t E_{t-1}(R_t) \right] \sum_{i=1}^{n_{t-1}^{I*}} d_{i,t-1} \leq W_t = u_t \left(\frac{1-\alpha}{\alpha} \right) E_{t-1}(R_t) \sum_{i=1}^{n_{t-1}^{I*}} d_{i,t-1}$$

Ясно, что в случае самого неблагоприятного макро-шока: $u_t \rightarrow 0$, – неравенство может обратиться в равенство. Тогда можно оценить нижнюю (самую неблагоприятную) грань этого макро-шока:

$$u_t^I = n_{t-1}^{I*} \frac{2l_{t-1}^{I*}}{N} \left(1 - \frac{\frac{C_{i,t}}{K_{i,t}}}{E_{t-1}(R_t)} \right) \frac{\alpha}{1 - \alpha \left(1 - n_{t-1}^{I*} \frac{2l_{t-1}^{I*}}{N} \right)}$$

Утверждение модели: для существования ИСД в периоде t необходимо, чтобы макро-шок периода t был не меньше найденной нижней грани: $u_t \geq u_t^I$.

Тогда – если утверждение модели реализуется – можно найти равновесный коэффициент экономического роста в такой экономике:

$$G_t^I = \frac{K_{t+1}}{K_t} = \frac{1}{K_t} n_{t-1}^{I*} \frac{2l_{t-1}^{I*}}{N} \left[W_t - \xi \left(E_{t-1}(R_t) - \frac{C_{i,t}}{K_{i,t}} - u_t E_{t-1}(R_t) \right) \sum_{i=1}^{n_{t-1}^{I*}} d_{i,t-1} \right], \text{ где } \xi = \begin{cases} 1, \text{ если } R_t < E_{t-1}(R_t) \\ 0, \text{ иначе} \end{cases}$$

u_t VS u_t^I	R_t VS $E_{t-1}(R_t)$	Коэффициент экономического роста	ИСД
$0 \leq u_t \leq u_t^I$	$R_t < E_{t-1}(R_t)$	$G_t^I \leq 0$	не существует
$u_t = u_t^I$		$G_t^I = 0$	существует
$u_t > u_t^I$		$0 < G_t^I < G_t = n_{t-1}^{I*} \frac{2l_{t-1}^{I*}}{N} \frac{W_t}{K_t}$	
		$R_t \geq E_{t-1}(R_t)$	$G_t^I = G_t = n_{t-1}^{I*} \frac{2l_{t-1}^{I*}}{N} \frac{W_t}{K_t}$

Примечание 1. Если случится так, что одновременно $u_t > u_t^I$ и $R_t < E_{t-1}(R_t)$, но при этом ИСД (по какой-нибудь ошибке государства) не применяется, то наблюдаемый коэффициент экономического роста G_t будет таким, что $0 \leq G_t < G_t^I < n_{t-1}^{I*} \frac{2l_{t-1}^{I*}}{N} \frac{W_t}{K_t}$.

Примечание 2. Строки 2, 3 и 4 таблицы указывают на то, что есть случаи, при которых страхование депозитов позволяет повысить темпы экономического роста (положительная взаимосвязь).

Примечание 3. Если – из-за ошибок калькуляции – банковский сектор и государство недооценили R_t , так, что в их версии $R_t < E_{t-1}(R_t)$, а на самом деле впоследствии – при пересчете, например, через несколько лет, – выясняется, что было верно $R_t \geq E_{t-1}(R_t)$, то следствием ошибочного (неоптимального) применения страхования депозитов является снижение темпов экономического роста. Таким образом, *есть случаи, при которых страхование депозитов приводит к снижению темпов экономического роста (отрицательная взаимосвязь).*

Таким образом, в общем случае, взаимосвязь между страхованием депозитов и экономическим ростом неоднозначна.

Предположим, что страхование депозитов было применено оптимально, тогда следствием будет увеличение равновесных числа банков и их долей рынка депозитов:

$$n_t^{I*} = n_t^{**}(p_t^{**} = 1) = \frac{(1-\alpha)E_t(R_{t+1})}{2\frac{C_{t+1}}{K_{t+1}} + \frac{v}{1} - E_t(R_{t+1})} \geq n_t^{**}(p_t^{**} \leq 1), \quad 2l_t^{I*} = 2l_t^{**}(p_t^{**} = 1) = 2\frac{r_{i,t} - \frac{v}{1}}{\delta} \geq 2l_t^{**}(p_t^{**} \leq 1)$$

Вывод: представленная модель полного страхования депозитов представляет качественные – не противоречащие действительности – взаимосвязи между основными макроэкономическими характеристиками (банковскими – в первую очередь). Они могут быть использованы для построения эконометрических моделей, причем касающихся не только собственно страхования депозитов, но и других параметров банковской системы (в частности, уровня конкуренции), что указывает на широту выводов модели.

Литература:

1. Amable B., Chatelain J. B., De Bandt O. «Optimal capacity in the banking sector and economic growth» // Journal of banking and finance, № 26, 2002
2. Levy Yeyati E., Micco A. «Concentration and foreign penetration in Latin American banking sector: impact on competition and risk» // Journal of banking and finance, № 31, 2007
3. Demirguc-Kunt A., Detragiach E. «Does deposit insurance increase banking system stability? An empirical investigation» // Journal of monetary economics, № 49, 2002
4. Cull R., Senbet L. W., Sorge M. «The effect of deposit insurance on financial depth: A cross-country analysis» // The Quarterly Review of Economics and Finance, № 42, 2002
5. Robert D., Kenneth K. «The Japanese banking crisis and economic growth: Theoretical and empirical implications of deposit guarantees and weak financial regulation» // Journal of the Japanese and international economies, № 17, 2003
6. Bikker J. A., Haaf K. «Competition, concentration and their relationship: An empirical analysis of the banking industry» // Journal of banking and finance, № 26, 2002
7. Mamatzakis E., Staikourasa C., Koutsomanoli-Fillipakia N. «Competition and concentration in the banking sector of the South Eastern European region» // Emerging markets review, № 6, 2005
8. De Bandt O., Philip Davis E. «Competition, contestability and market structure in European banking sectors on the eve of EMU» // Journal of banking and finance, № 24, 2000
9. Coccoresse P. «Banking competition and macroeconomic conditions: a disaggregate analysis» // Journal of international financial markets, institutions & money, № 14, 2004
10. Claessens S., Laeven L. «Financial dependence, banking sector competition, and economic growth» // Journal of the European Economic Association, № 1, 2005
11. De Haas R, Van Lelyveld I. «Foreign banks and credit stability in Central and Eastern Europe. A panel data analysis» // Journal of banking and finance, № 30, 2006
12. Dopico L. G., Wilcox J. A. «Openness, profit opportunities and foreign banking» // Journal of international financial markets, institutions & money, № 1, 2001