

Бернанке, Даймонд, Дибвиг — нобелевские лауреаты

Филипп Картаев

д.э.н., заведующий кафедрой математических методов анализа экономики

kartaev@gmail.com



EKONOMIPRISET 2022 THE PRIZE IN ECONOMIC SCIENCES 2022



KUNGL.
VETENSKAPS-
AKADEMIEN

THE ROYAL SWEDISH ACADEMY OF SCIENCES



Photo: The Brookings Institution

Ben S. Bernanke
The Brookings Institution,
USA



Photo: University of Chicago

Douglas W. Diamond
University of Chicago,
USA



Photo: Washington University in St. Louis

Philip H. Dybvig
Washington University
in St. Louis, USA

"för forskning om banker och finanskriser"

"for research on banks and financial crises"

#nobelprize

THE
NOBEL
PRIZE

Модель Даймонда — Дибвига

Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity

[*Journal of Political Economy*, 1983, vol. 91, no. 3]

© 1983 by The University of Chicago. All rights reserved. 0022-3808/83/9103-0004\$01.50

Douglas W. Diamond

University of Chicago

Philip H. Dybvig

Yale University

Модель Даймонда — Дибвига: экономические агенты

- Фирмы — реализуют долгосрочные проекты. Кто-то лучше, кто-то хуже. Нуждаются в заемных средствах для их реализации
- Домашние хозяйства — потребляют свой доход или сберегают его на банковских депозитах
- Банки — принимают (относительно краткосрочные) вклады у домашних хозяйств и выдают (относительно долгосрочные) кредиты фирмам

Модель Даймонда — Дибвига: результаты

- Банки могут менять мир к лучшему:
выбирая наиболее перспективные инвестиционные проекты,
обеспечивая лучшее распределение рисков между людьми, которым необходимо совершать покупки в разное (заранее не известное) время
- Модель с договорами о депозитах до востребования имеет несколько равновесных состояний. Одно из них — плохое
Речь о набеге вкладчиков, при котором все домашние хозяйства впадают в панику и немедленно снимают деньги. Даже те, кто предпочел бы оставить свои депозиты, если бы они не были обеспокоены банкротством банка
- В этом равновесии обанкротиться могут даже «хорошие» банки, которые действуют эффективно, вкладывая в успешные инвестиционные проекты
Это плохо не только для самих банков, но и для экономики в целом. Так как инвестиционные проекты не получают заемных средств и не будут реализованы. В результате пострадает экономический рост

Модель Даймонда — Дибвига: практические выводы

Нужно создавать институты, которые позволят уменьшить риск попадания экономики в плохое равновесие:

- Государство должно осуществлять обязательное страхование банковских вкладов
- Центральные банки в ситуациях паники должны представлять коммерческим банкам кредиты, обеспечивая их необходимой ликвидностью

В этом случае говорят, что центральный банк выступает в качестве кредитора последней инстанции

Бернанке: немонетарные эффекты финансового кризиса

- Бернанке нашел эмпирические подтверждения теории Даймонда — Дибвига на основе эконометрического анализа данных по Великой депрессии

Nonmonetary Effects of the Financial Crisis in the Propagation of the Great Depression

By BEN S. BERNANKE*

Бернанке: немонетарные эффекты финансового кризиса

- Фридман и Шварц в своей работе показали, что глубина и болезненность Великой депрессии были обусловлены неоптимальной монетарной политикой — существенным сокращением денежной массы
- Бернанке соглашается, что это важный фактор, но отмечает, что он не может в полной мере объяснить глубину кризиса
- Бернанке показывает, что важную роль также играли проблемы в банковском секторе: разрыв связей между вкладчиками и инвесторами из-за крушения банковской системы
- Это соответствует идеям Даймонда — Дибвига

Что технически сделано в работе

Бернанке оценил ADL модели, где динамика реального выпуска зависит от ценовых шоков (кривая Лукаса) и от шоков денежной массы

Под шоком понимается отклонение фактического значения переменной от её ожидаемого значения

Потом оценил аналогичные модели, где к этим шокам добавлены переменные, характеризующие проблемы в банковском секторе

депозиты обанкротившихся банков и обязательства обанкротившихся предприятий

Оказалось, что дополнительные переменные важны для объяснения выпуска

Notes: Y_t = rate of growth of industrial production (*Federal Reserve Bulletin*), relative to exponential trend.
 $(M - M^e)_t$ = rate of growth of $M1$, nominal and seasonally adjusted (Friedman and Schwartz, Table 4-1), less predicted rate of growth.

$(P - P^e)_t$ = rate of growth of wholesale price index (*Federal Reserve Bulletin*), less predicted rate of growth.

$DBANKS_t$ = first difference of deposits of failing banks (deflated by wholesale price index).

$DFAILS_t$ = first difference of liabilities of failing businesses (deflated by wholesale price index).

Data are monthly; t -statistics are shown in parentheses.

Базовые модели

$$(1) \quad Y_t = \frac{.623}{(10.21)} Y_{t-1} - \frac{.144}{(-2.37)} Y_{t-2} + \frac{.407}{(3.42)} (M - M^e)_t + \frac{.141}{(1.16)} (M - M^e)_{t-1}$$
$$+ \frac{.051}{(0.42)} (M - M^e)_{t-2} + \frac{.144}{(1.19)} (M - M^e)_{t-3}$$

s.e. = .0272 *D.W.* = 2.02 Sample: 1/19-12/41

$$(2) \quad Y_t = \frac{.582}{(9.50)} Y_{t-1} - \frac{.118}{(-1.76)} Y_{t-2} + \frac{.533}{(5.33)} (P - P^e)_t + \frac{.350}{(3.33)} (P - P^e)_{t-1}$$
$$+ \frac{.036}{(0.34)} (P - P^e)_{t-2} + \frac{.069}{(0.66)} (P - P^e)_{t-3}$$

s.e. = .0260 *D.W.* = 2.01 Sample: 1/19-12/41

Модели с переменными банковского сектора

$$\begin{aligned}
 (3) \quad Y_t = & \frac{.613}{(9.86)} Y_{t-1} - \frac{.159}{(-2.63)} Y_{t-2} + \frac{.332}{(2.92)} (M - M^e)_t + \frac{.113}{(0.99)} (M - M^e)_{t-1} + \frac{.110}{(0.96)} (M - M^e)_{t-2} \\
 & + \frac{.156}{(1.38)} (M - M^e)_{t-3} - \frac{.869E-04}{(-4.24)} DBANKS_t - \frac{.406E-04}{(-1.93)} DBANKS_{t-1} \\
 & - \frac{.258E-03}{(-1.95)} DFAILS_t - \frac{.325E-03}{(-2.47)} DFAILS_{t-1} \\
 & s.e. = .0249 \quad D.W. = 1.99 \quad \text{Sample: 1/21-12/41}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (4) \quad Y_t = & \frac{.615}{(9.76)} Y_{t-1} - \frac{.131}{(-2.13)} Y_{t-2} + \frac{.455}{(3.99)} (P - P^e)_t + \frac{.231}{(1.97)} (P - P^e)_{t-1} - \frac{.004}{(-0.03)} (P - P^e)_{t-2} \\
 & + \frac{.024}{(0.22)} (P - P^e)_{t-3} - \frac{.799E-04}{(-4.03)} DBANKS_t - \frac{.337E-04}{(-1.66)} DBANKS_{t-1} \\
 & - \frac{.202E-03}{(-1.52)} DFAILS_t - \frac{.242E-03}{(-1.83)} DFAILS_{t-1} \\
 & s.e. = .0246 \quad D.W. = 1.98 \quad \text{Sample: 1/21-2/41}
 \end{aligned}$$

Проверка теории практикой

- В 2006 Бернанке оставил академическую карьеру и возглавил ФРС США
- Здесь ему пришлось применить собственные научные результаты, когда он боролся против мирового финансового кризиса 2008-2009 годов.
- Беспрецедентная поддержка банковского сектора — одна из характерных черт его политики — непосредственно опирается на результаты его исследований
- Последствия кризиса были гораздо более мягкими по сравнению с последствиями Великой депрессии
В том числе благодаря разумной монетарной политикой Бернанке.

Что ещё сделал Бернанке

- Показал, что монетарная политика может быть эффективной даже в условиях «ликвидной ловушки»
 Модель кредитного канала денежно-кредитной трансмиссии Бернаке — Блиндера
- Написал о преимуществах инфляционного таргетирования ещё до того, как это стало мейнстримом
- Внес вклад в развитие идей о важности прозрачности денежно-кредитной политики
 Forward guidance
- Написал хороший учебник по макроэкономике
 Абель, Бернанке. Макроэкономика

NB: про идеи лауреатов и Банк России

Спасибо за внимание!