

Тема Работы: Анализ влияния денежно-кредитной политики на финансовые показатели фирм в зависимости от их размера и возраста.

Автор: Войнов Ерофей Э205

Научный руководитель: Добронравова Елизавета Петровна

Цель и Задачи:

Цель: Выявление факторов неоднородности реакций разных по возрасту и размеру фирм и предприятий на шоки ДКП.

Задачи:

1-Извлечение из литературы информации о механизмах и факторах влияния денежно-кредитной политики на финансовые показатели фирм в зависимости от их возраста и размера.

2-Подбор и обзор эконометрических методов и моделей, с помощью которых проводится анализ влияния денежно-кредитной политики на набор показателей или контрольных переменных для малых и крупных фирм.

3-Сбор данных по российским компаниям и описание структуры выборки.

4-Описание стилизованных фактов о динамике финансовых показателей фирм в периоды смягчения и ужесточения денежно-кредитной политики.

5-Обзор программ льготного кредитования и их эффективности в снижении неоднородности реакции компаний на ДКП.

Структура работы:

На данный момент написаны первые две главы.

Содержание:

+1-Введение

+Глава 1-Механизмы влияния денежно-кредитной политики на финансовые показатели фирм и факторы их неоднородной реакции.

+1.1- Механизмы влияния денежно-кредитной политики на финансовые показатели фирм.

+1.2-Факторы неоднородного влияния денежно-кредитной политики на финансовые показатели фирм.

+Глава 2-Обзор эмпирических оценок влияния денежно-кредитной политики на финансовые показатели фирм.

+2.1-Данные и принципы классификации, используемые в эмпирических оценках.

+2.2-Эконометрические методы и модели, представленные в научной литературе.

+2.3-DSGE модели, представленные в научной литературе.

Глава 3-Стилизованные факты о финансовых показателях российских фирм при шоках ДКП.

3.1-Сбор данных о фирмах по финансовым показателям за разные периоды.

3.2-Описание структуры выборки и приведение её характеристик.

3.3-Анализ динамики показателей в периоды ужесточения и смягчения ДКП.

3.4-Обзор прошедших и текущих программ помощи компаниям в разные периоды в зависимости от их размера.

3-Заключение

Задача 1:

Каналы трансмиссионного механизма ДКП:

Канал процентных ставок:

Описывает влияние ДКП на процентные ставки и её прямое влияние на инвестиции.

$$M \downarrow \Rightarrow i_r \uparrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$$

$$M \downarrow \Rightarrow P_e \downarrow \Rightarrow \pi^e \downarrow \Rightarrow i_r \uparrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$$

Канал стоимости активов:

Данный механизм ДКП воздействует на экономику через влияние на стоимость активов.

$$M \downarrow \Rightarrow P_e \downarrow \Rightarrow q \downarrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$$

$$M \downarrow \Rightarrow P_e \downarrow \Rightarrow W \downarrow \Rightarrow C \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$$

Кредитный канал:

Канал банковского кредитования:

Влияние на экономику происходит посредством изменения ставок по кредитам и депозитам

$$M \downarrow \Rightarrow D \downarrow \Rightarrow \text{Кредиты} \downarrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$$

Балансовый канал:

Демонстрирует влияние ожиданий на кредитование в экономике

$$M \downarrow \Rightarrow P_e \downarrow \Rightarrow \text{неблагоприятный отбор} \uparrow \ \& \ \text{моральный риск} \uparrow \Rightarrow \text{кредитование} \downarrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$$

$$M \downarrow \Rightarrow i \uparrow \Rightarrow \text{денежный поток} \downarrow \Rightarrow \text{неблагоприятный отбор} \uparrow \ \& \ \text{моральный риск} \uparrow \Rightarrow \text{кредитование} \downarrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$$

Факторы неоднородности:

Размер фирмы влияет на работу канала банковского кредитования и канала стоимости активов:

- Чем меньше фирма, тем менее доступны для неё кредитные ресурсы
- Основным каналом финансирования малых предприятий-это банковское кредитование, на которое ДКП оказывает наиболее сильное влияние
- Альтернативные источники финансирования (акции, облигации)-недоступны малым фирмам

Возраст фирмы влияет на работу балансового канала и канала стоимости активов:

- Небольшой возраст коррелирован с меньшим размером, низким кредитным рейтингом и низкими доходами фирмы.
- Возраст является экзогенным параметром и не зависит от денежно-кредитной политики.
- Молодые фирмы имеют наибольшие и наиболее существенные изменения в капитальных затратах
- Старые фирмы реагируют на шоки ДКП незначительно.

Финансовое положение фирмы влияет на работу балансового канала и канала банковского кредитования:

1) Ликвидность:

- Чем больше ликвидность фирмы, тем выгоднее для инвесторов вкладываться в данный актив (фирму)
- Если фирма имеет только низколиквидные активы, то ей сложно в краткосрочном периоде найти средства для финансирования в случае сокращения кредитных ресурсов

2) Леверидж:

- У малых фирм значительно выше, чем у крупных, так как ее собственный капитал не сильно больше заемных средств.
- Если фирма планирует выпустить долговые обязательства в ближайшем будущем, вероятность того, что у нее будут ликвидные активы ниже.

3) Изучая леверидж, также обращают внимание на такую переменную, как «расстояние до дефолта»

- «Расстояние до дефолта» можно выразить как разницу между стоимостью активов компании и её обязательствами, умноженную на стандартное отклонение стоимости активов (риск активов) в определённый момент времени.
- Леверидж отрицательно коррелирует с «расстоянием до дефолта»

Задача 2: Базы данных исследователей:

Выявленные подходы к данным:

- 1) Исследования на агрегированных данных по малым и крупным предприятиям в целом (Gertler & Gilchrist, 1994) - на основе ежеквартальной финансовой отчётности QFRI (США).
- 2) Исследования на панельных микроэкономических данных Cloyne и др. (2018), Jeenas (2024), Ottonello, P., & Winberry, T. (2020): базы данных по балансам и отчётам о прибылях и убытках компаний США (Compustat) и Великобритании (Worldscope).

Compustat:

- Данные представлены в ежеквартальном разрезе;
- Содержит подробную балансовую информацию, позволяющую рассчитать ключевые переменные, представляющие интерес.
- Включает дату первоначального публичного размещения акций (IPO).

Worldscope:

- указаны даты регистрации подавляющего большинства публичных компаний.

Принципы классификации:

Классификация фирм, которую проводят авторы, делится на несколько типов:

Первым является разбивка изучаемых фирм на кластеры на основе выбранного фактора неоднородности:

- Gertler&Gilchrist(1994): по размеру активов (до 25 млн долл. — малые, выше 25 млн долл. — крупные)
- Cloyne и др. (2018): 3 группы по возрасту (молодые — до 15 лет на момент кризиса 2008; средние — 15-50 лет; старые — более 50 лет)

Вторым является классификация по относительному признаку: Ottonello, P., & Winberry, T. (2020) и Jeenas (2024).

- Ottonello&Winberry (2020):
- Конкретной классификации не представляют
- Чем ниже леверидж и длиннее расстояние до дефолта, тем ниже риск дефолта-Взаимосвязь левериджа и риска дефолта
- Jeenas (2024):
- Конкретной классификации не представляет,
- Изучает взаимосвязь ликвидности и других показателей, в условиях шоков ДКП

Эконометрические модели:

Модель Gertler, M., & Gilchrist, S. (1994):

- Использовали уравнение регрессии для того, чтобы оценить какие показатели сильнее влияют на фирмы при разных шоках ДКП.
- Показатели ДКП: Ставка федеральных фондов, ВВП, Денежная масса M2, Распределение рисков, переменная реального роста продаж компаний
- Период: 1965-1990

Результаты: на малые компании шоки денежно-кредитной политики оказывают большее влияние, чем на крупные

Модель Cloyne и др. (2018):

$$\Delta_h X_{i,t+h} = \gamma_i^h + \sum_{g=1}^G \beta_g^h \cdot I[Z_{i,t-1} \in g] \cdot R_t + \sum_{g=1}^G \alpha_g^h \cdot I[Z_{i,t-1} \in g] + \epsilon_{i,t+h}$$

Строят уравнение подобной спецификации:

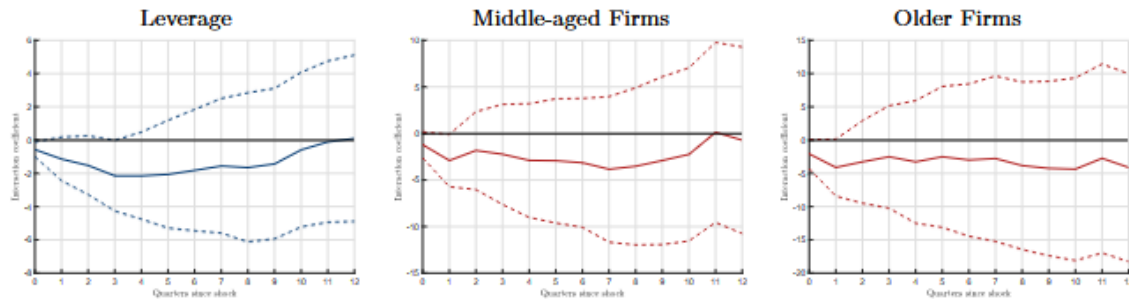
- Панельная регрессия по годам
- t обозначает года
- X -переменная интереса, исследуют чистый капитал, денежные потоки, займы и уровень инвестиций
- Z_{t-1} - это набор характеристик фирмы и оно принимает значение 1-если фирма попадает в группу фирм определенную или 0-фиктивная переменная
- β^h – среднее влияние процентных ставок на инвестиции на горизонте h .
- R_t - процентная ставка на конец квартала
- Период: 1986-2016
- Результаты: Молодые фирмы сильнее реагируют на шоки ДКП, чем старые фирмы

DSGE модели:

Модель Ottonello, P., & Winberry, T. (2020)

FIGURE 14: Joint Dynamics of Financial Position and Age

(a) Leverage and Age



(b) Distance to Default and Age

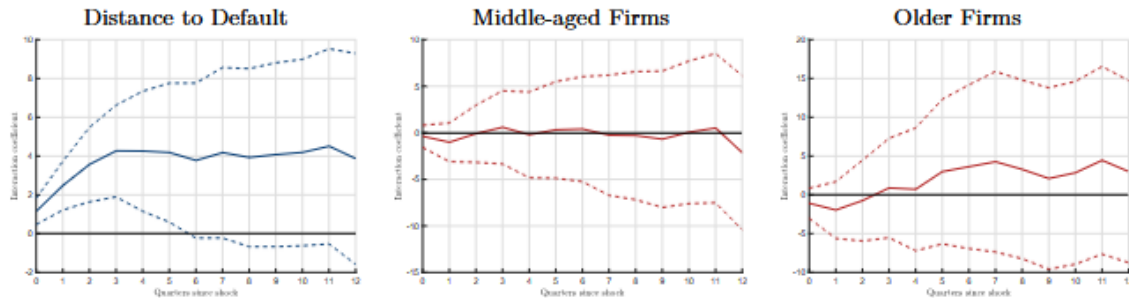
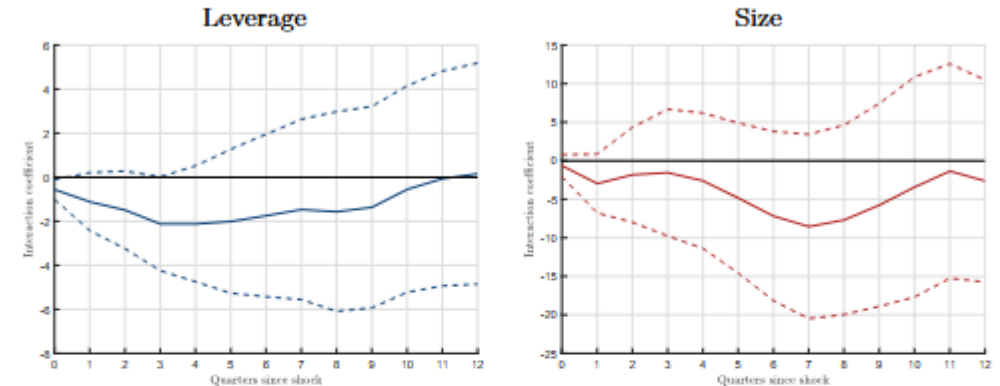
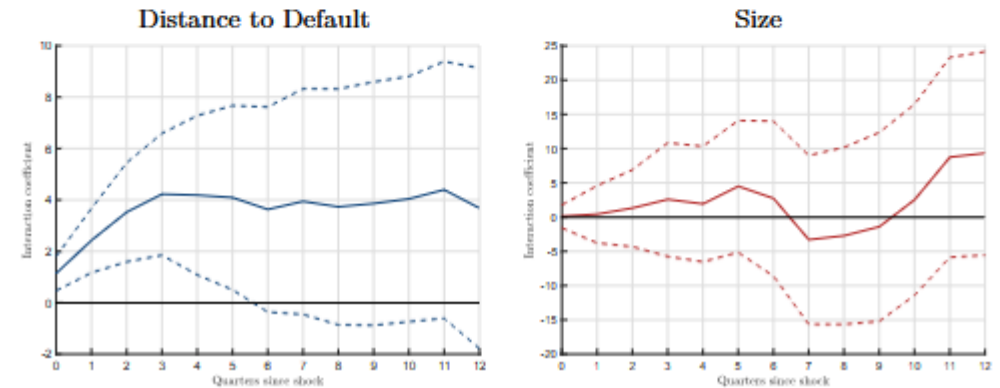


FIGURE 13: Joint Dynamics of Financial Position and Size

(a) Leverage and Size



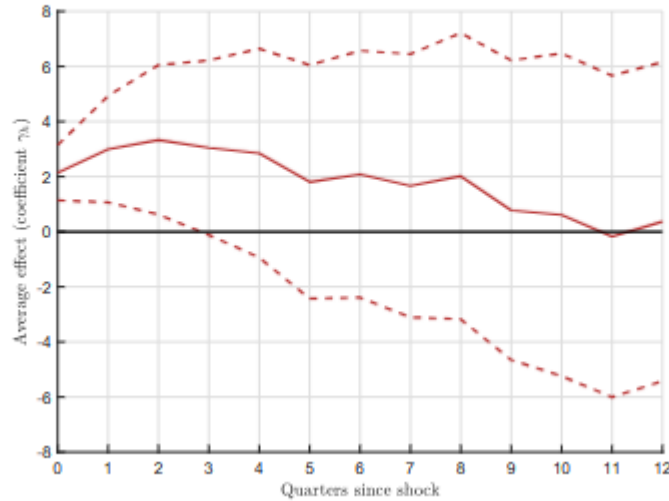
(b) Distance to Default and Size



Исследуют несколько разных блоков в рамках модели DSGE: 1) Инвестиционный блок-Производственные фирмы, Кредиторы; 2) Новый Кейнсианский блок-Розничные торговцы и производители конечных товаров, производители капитальных товаров, Денежно-кредитное управление; 3) Репрезентативные домашние хозяйства.

Корреляция Левериджа и расстояния до дефолта с Ликвидностью фирм

FIGURE 10: Average Investment Response to Monetary Shock

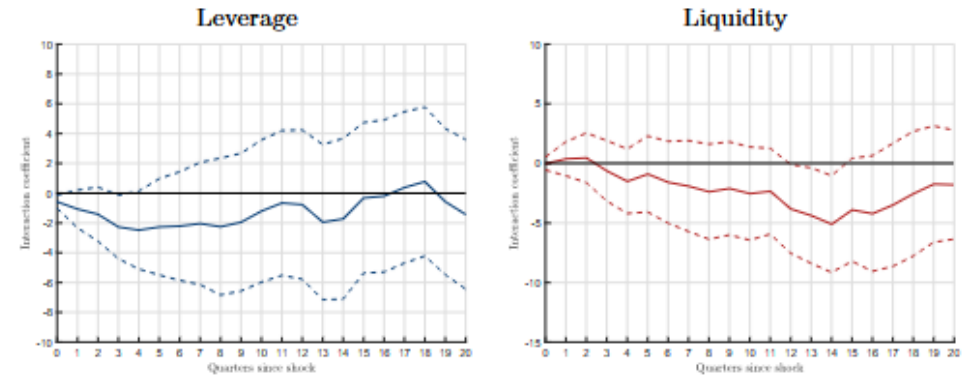


Результаты:

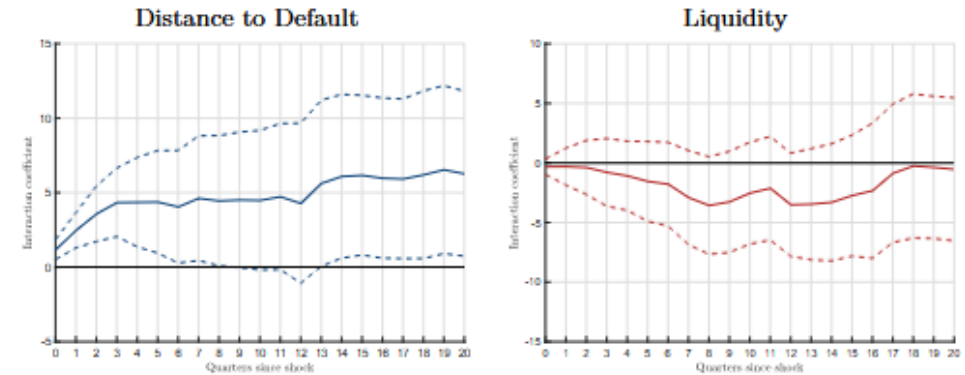
- Фирмы с высоким левериджем и низким «расстоянием до дефолта» острее реагируют на шоки ДКП, чем фирмы с низким левериджем и высоким «расстоянием до дефолта».
- Леверидж и «расстояние до дефолта» тесно связаны с возрастом, размером и ликвидностью фирм

FIGURE 16: Joint Dynamics of Financial Position and Liquidity

(a) Leverage and Liquidity



(b) Distance to Default and Liquidity



Выводы:

Задача 1:

- Были выделены и описаны основные четыре канала трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики;
- На основе научной литературы были выявлены основные факторы неоднородности фирм

Задача 2:

- Описаны базы данных исследователей;
- Изучены принципы классификации в каждой из изученных работ;
- Проведён обзор моделей, на основе чего выявлена необходимость разделять их на эконометрические и DSGE

Список литературы

- Борзых (Зюзина), О. А., & Могилат, А. Н. (2017). Монетарный анализ: Альтернативный взгляд на трансмиссионный механизм в российской экономике. *Деньги И Кредит*, 9, 48–54.
- Донец, С. А., & Могилат, А. Н. (2017). Кредитование И Финансовая Устойчивость Российских Промышленных Компаний: Микроэкономические Аспекты Анализа. *Деньги И Кредит*, 7, 41–51.
- Gertler, M., & Gilchrist, S. (1994). Monetary Policy, Business Cycles, and the Behavior of Small Manufacturing Firms. *The Quarterly Journal of Economics*, 109(2), 309–340. <https://doi.org/10.2307/2118465>
- Kaplan, G., & Violante, G. L. (2018). Microeconomic Heterogeneity and Macroeconomic Shocks. *The Journal of Economic Perspectives*, 32(3), 167–194.
- Ottonello, P., & Winberry, T. (2020). Financial Heterogeneity and the Investment Channel of Monetary Policy. *Econometrica*, 88(6), 2473–2502
- Durante, E., Ferrando, A., & Vermeulen, P. (2022). Monetary policy, investment and firm heterogeneity. *European Economic Review*, 148, 104251. <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2022.104251>
- Choi, S., Willems, T., & Yoo, S. Y. (2024). Revisiting the monetary transmission mechanism through an industry-level differential approach. *Journal of Monetary Economics*, 145, 103556. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2024.103556>
- Fort, T. C., Haltiwanger, J., Jarmin, R. S., & Miranda, J. (2013a). How Firms Respond to Business Cycles: The Role of Firm Age and Firm Size. *IMF Economic Review*, 61(3), 520–559.
- Russo, P. F., Nigro, V., & Pastorelli, S. (2024). Bank lending to small firms: Metamorphosis of a financing model. *International Review of Economics & Finance*, 90, 13–31. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2023.10.017>

- Bernanke, B. S., & Gertler, M. (1995). Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission. *The Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 27–48.
- Cloyne, J., Ferreira, C., Froemel, M., & Surico, P. (2018). *Monetary Policy, Corporate Finance and Investment* (Working Paper No. 25366). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w25366>
- Jeenas, P. (2023). Firm Balance Sheet Liquidity, Monetary Policy Shocks, and Investment Dynamics. *Working Papers*, Article 1409. <https://ideas.repec.org/p/bge/wpaper/1409.html>
- Jordà, Ò., Schularick, M., & Taylor, A. M. (2020). The effects of quasi-random monetary experiments. *Journal of Monetary Economics*, 112, 22–40. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2019.01.021>
- Mishkin, F. S. (1995). "Symposium on the Monetary Transmission Mechanism. *The Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 3–10.
- Mishkin, F. S. (1996). *The Channels of Monetary Transmission: Lessons for Monetary Policy* (Working Paper No. 5464). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w5464>
- Rajan, R. G., & Zingales, L. (1998). Financial Dependence and Growth. *The American Economic Review*, 88(3), 559–586.

Спасибо за внимание!