

Факультет мировой экономики и международных отношений

Мировая экономика

Выпускная курсовая работа на тему

Детерминанты системного риска в банковской системе Италии в 2000-2023 гг.

Автор: Фам Тху Чанг

Научный руководитель: Старший преподаватель, Мухаметов О.Р.

Москва, 2024

Актуальность

- **Системный риск**
 - Увеличение системного риска равнозначно угрозе финансовой стабильности
 - Системные сбои приводят к более широким экономическим последствиям
- **Банковская система Италии**
 - Одна из крупнейших в еврозоне
 - Замечательная эволюция для укрепления
 - Крепкие отношения как с правительством, так и с частным сектором
- **2000-2023**
 - Охват крупных экономических и банковских кризисов
 - Доступность данных

ВВЕДЕНИЕ

Литература

- Три направления: определения, меры и источники
- Отсутствие исследований на уровне страны, включая Италию

Новизна

- Вклад в качестве единственной статьи о системном риске в Италии за последние 12 лет
- Анализ взаимосвязи между банковским сектором и экономикой Италии
- Включение нетрадиционных эффектов денежно-кредитной политики на системный риск

Объект

Системный риск

Субъект

Банковский сектор Италии в 2000-2023 гг.

ВВЕДЕНИЕ

Цель

Определить и измерить степень влияния потенциальных детерминант на системный риск в банковском секторе Италии в 2000–2023 годах по трем категориям:

Макроэкономической
динамики

Характеристик
банковской системы

Нетрадиционной денежно-
кредитной политики

ВВЕДЕНИЕ

Задачи

1. Определить потенциальные детерминанты
2. Проанализировать динамику банковского сектора Италии и макроэкономических показателей, а также ДКП ЕЦБ
3. Измерить влияние перспективных факторов в моделях множественной линейной регрессии

Структура

Введение

Глава 1: Системный риск и поиск его детерминантов

Глава 2: Обзор экономики и банковского сектора Италии и (не)традиционной денежно-кредитной политики ЕЦБ

Глава 3: Оценка влияния детерминантов на системный риск в банковском секторе Италии

Заключение

Гипотезы

Гипотеза 1: Сильная взаимосвязь между банковским сектором Италии и реальной экономикой является катализатором увеличения системного риска.

Гипотеза 2: Нетрадиционные денежно-кредитные меры ЕЦБ оказывают положительное влияние на системный риск в банковском секторе Италии.

Определение

Системный риск можно понимать как вероятность того, что крах одного финансового института повлечет за собой крах других институтов, что в конечном итоге приведет к краху всей финансовой системы, а значит, и экономики.

Измерение

Меры	Символы	Авторы
Delta Conditional Value-at-Risk	ΔCoVaR	Adrian & Brunnermeier (2014, 2016)
Marginal Expected Shortfall	MES	Acharya et. al. (2010)
Systemic Expected Shortfall	SES	Acharya et al. (2017)
Systemic Risk Measure (SRISK)	SRISK	Brownlees & Engle (2017)

Таблица 1: Наиболее часто используемые показатели системного риска

Детерминанты системного риска в банковской системе Италии в 2000-2023 гг.																	
Глава 1: Системный риск и поиск его детерминантов																	
ЛИТЕРАТУРА	КАТЕГОРИИ ДЕТЕРМИНАНТОВ																
	Банковские характеристики									Макроэкономические показатели				(Не)традиционная денежно-кредитная политика			
	Size	Concentration	Banks' loans to government	Interbank loans	NPLs	Leverage	Loan / Asset	Deposit ratio	Liquidity	Government debts	Government debts held by banks	GDP	Inflation	Asset purchase programmes	NIRP / ZIRP	Signaling effect	(U)MPs
Kleinow & Nell (2014)																	
Haq &Heaney (2012)																	
Black et al. (2016)																	
Varotto & Zhao (2014)																	
Hautsch et al. (2014)																	
Knaup and Wagner (2010)																	
González-Hermosillo (1997)																	
Brana et al. (2019)																	
Borri et al. (2012, 2014)																	
Acharya & Steffen (2013)																	
Vallascas & Keasey (2012)																	
Stolbov (2017)																	
Demirgüç-Kunt & Detragiache (1998)																	
Angeloni & Faia (2009)																	
Lambert & Ueda (2014)																	
Brana et al. (2019)																	
Deev & Hodula (2016)																	
Colletaz et al. (2018)																	
Kapinos (2017)																	
Verhelst (2017)																	
Fratzscher & Reith (2019)																	
Dzhagityan & Mukhametov (2023)																	
Kabundi & De Simone (2020)																	
Peersman (2011)																	

Таблица 2: Обзор литературы по детерминантам системного риска

Детерминанты системного риска в банковской системе Италии в 2000–2023 гг.

Глава 2: Обзор экономики и банковского сектора Италии и (не)традиционной денежно-кредитной политики ЕЦБ

Системный риск, измеряемый SRISK в банковском секторе Италии (2000–2023 гг.)



Рисунок 1

Источник: Volatility Lab

Детерминанты системного риска в банковской системе Италии в 2000-2023 гг.

Глава 2: Обзор экономики и банковского сектора Италии и (не)традиционной денежно-кредитной политики ЕЦБ

(1) Банковский сектор Италии и его высокая зависимость от государственного долга

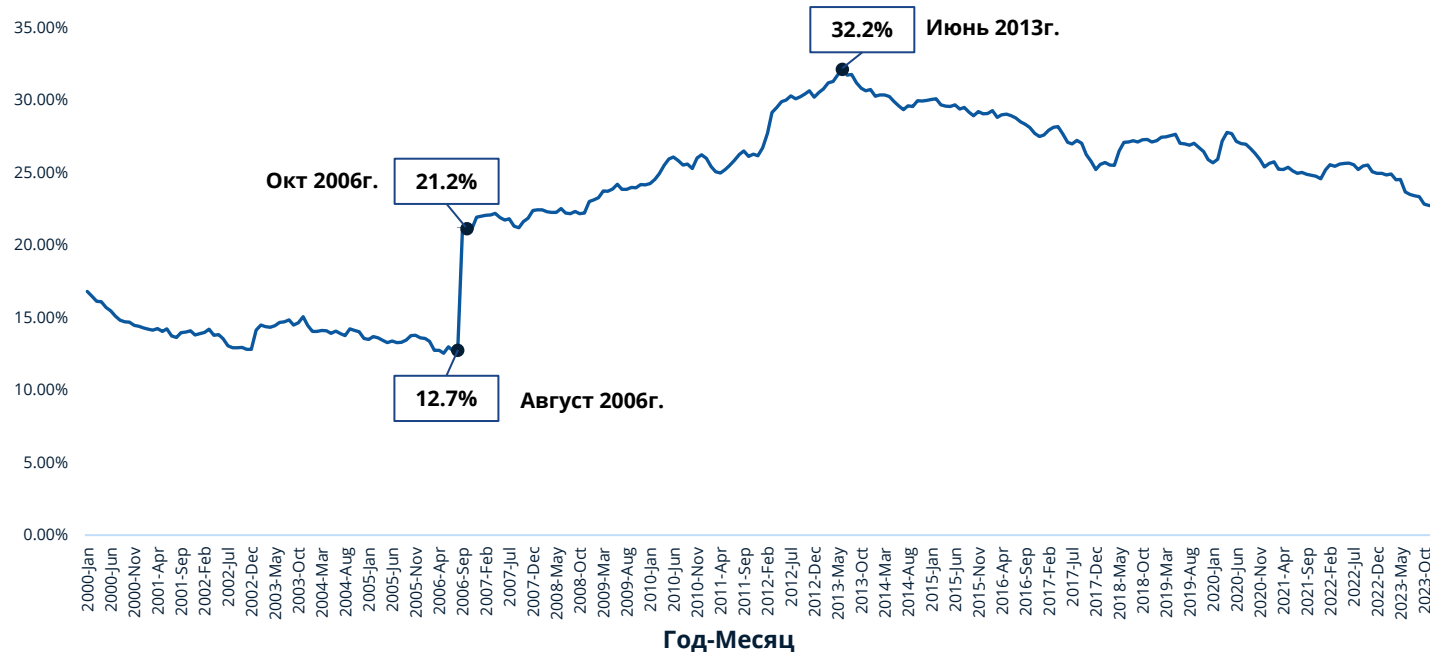


Рисунок 2

Источник: ЦБ Италии, МВФ

(1) Банковский сектор Италии и его высокая зависимость от государственного долга

Доля государственного долга, принадлежащая банковскому сектору Италии (2000 - 2023)



Год-Месяц

Рисунок 3

Источник: ЦБ Италии

(2) Банковский сектор Италии и его тесная связь с отечественными МСП через проблемные кредиты (безнадежные долги)

Структура кредитов банков резидентам по отраслям (2000 – 2023 гг.)

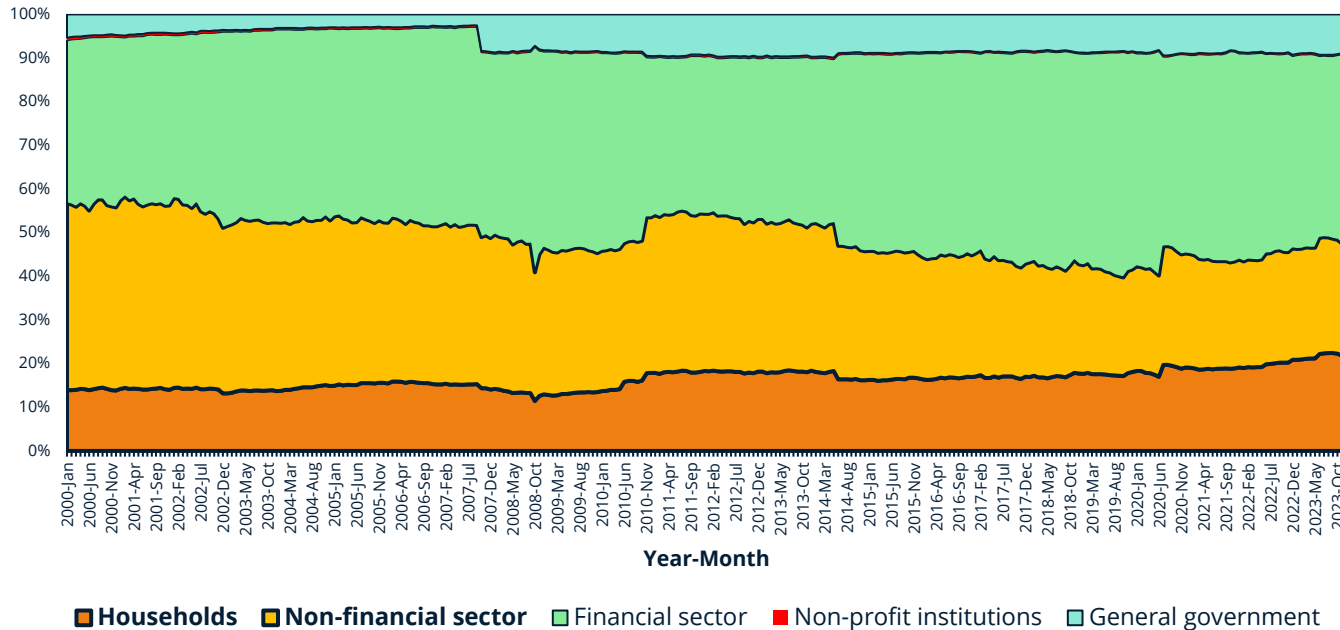


Рисунок 4

Источник: ЦБ Италии

(2) Банковский сектор Италии и его тесная связь с отечественными МСП через проблемные кредиты (безнадежные долги)

Отношение проблемных кредитов Италии к общему объему валовых кредитов (2005–2021 гг.)

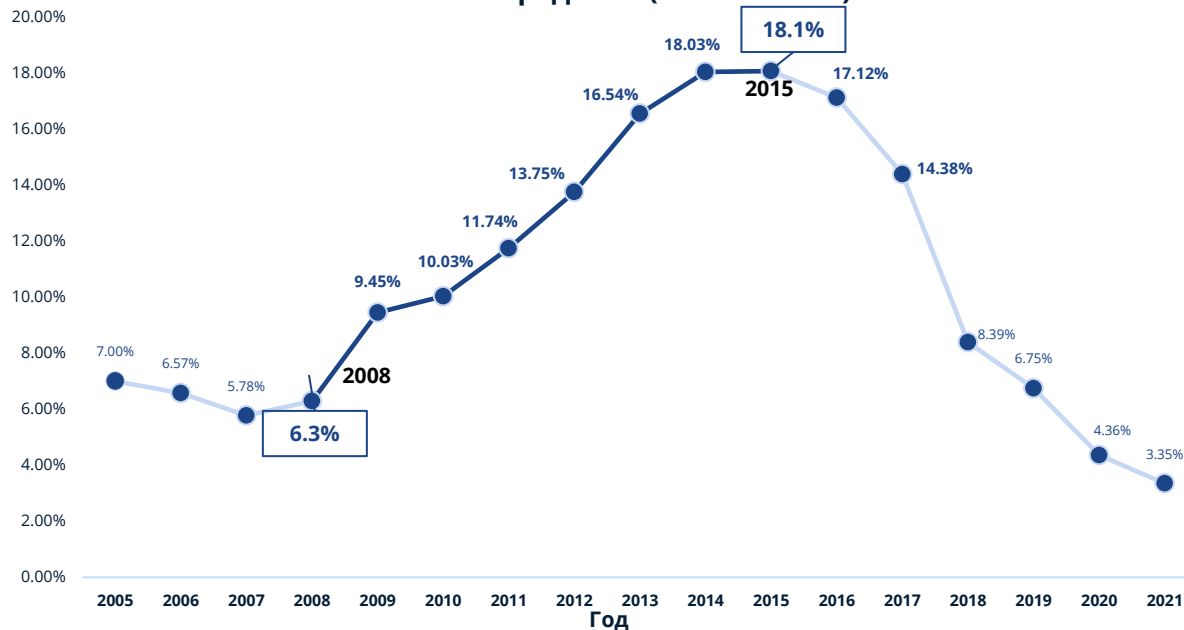


Рисунок 5

Источник: ЦБ Италии

(2) Банковский сектор Италии и его тесная связь с отечественными МСП через проблемные кредиты (безнадежные долги)

Структура проблемных кредитов в банковской системе Италии по секторам (2015 – 2023 гг.)

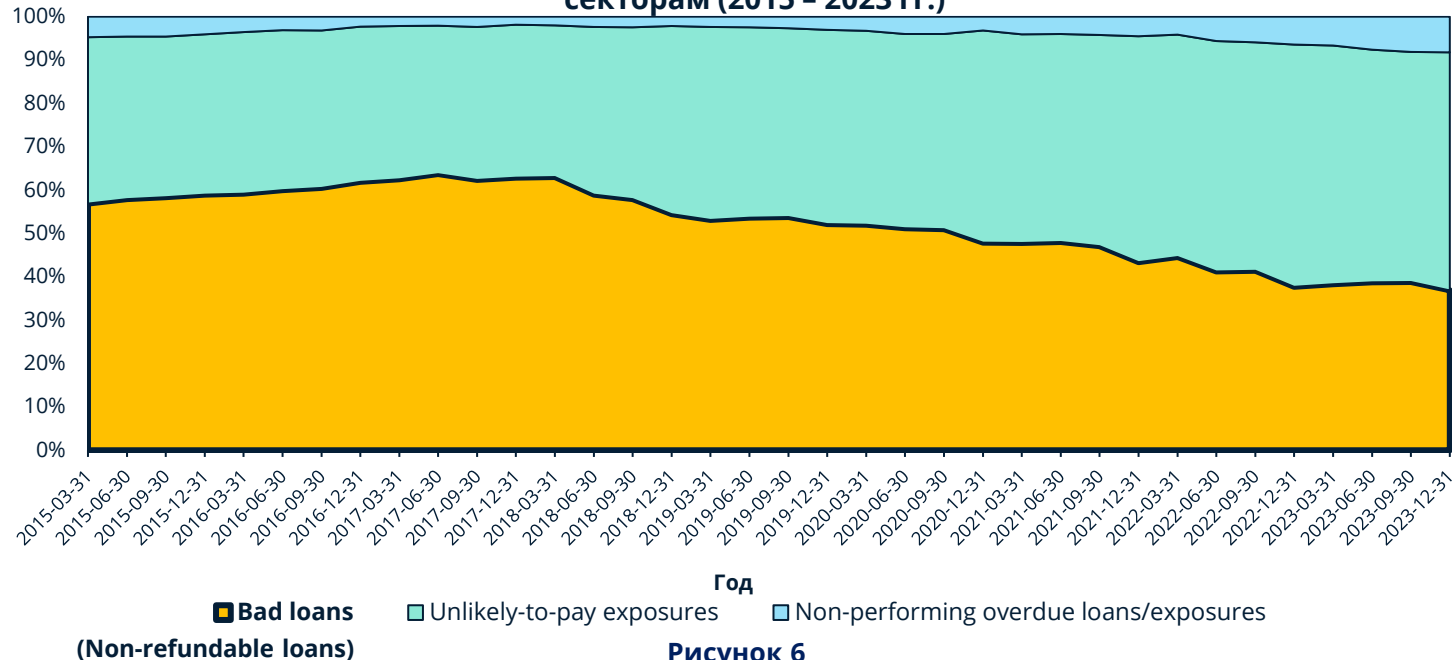


Рисунок 6

Источник: ЦБ Италии

(2) Банковский сектор Италии и его тесная связь с отечественными МСП через проблемные кредиты (безнадежные долги)

Структура плохих кредитов в банковской системе Италии по секторам
(2000 – 2023гг.)

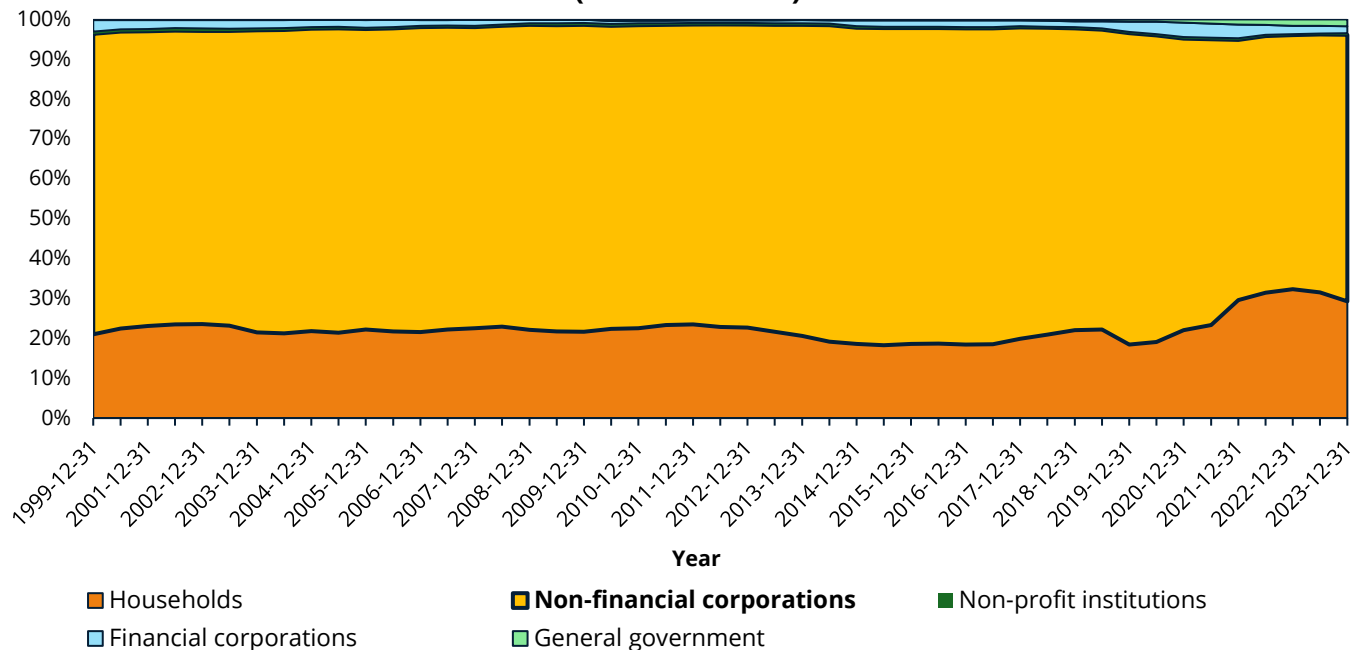


Рисунок 7

Источник: ЦБ Италии

МЕТОДОЛОГИЯ

1 Выборка и сбор данных

- **Переменные:**
SRISK & 32 потенциальных детерминанты
- **Источники:**
VLab, Bol, Istat, ЕЦБ

2 Обработка данных

- **Стационарность :**
 - Augmented Dickey-Fuller (ADF) тест
 - Разрешение: Дифференциация

3 Предварительная подготовка

- Саммари статистики
- Корреляционная карта
- Мини-гипотезы

4 Модели множественной линейной регрессии

- Generalized Least Square (GLS)

$$Y = \beta_0 + \beta_1 * x_1 + \beta_2 * x_2 + ... + \beta_n * x_n + \varepsilon$$

5 Оценка качества моделей

- **Гетероскедастичность:** Breusch-Pagan test
- **Мультиколлинеарность:** Variance Total Factor (VIF)

6 Проверка стабильности моделей

- Добавление, замена или удаление неосновных переменных для различных спецификаций

НАБОРЫ BASELINE MODELS	Количество наблюдений	Частота данных	Период
BASELINE MODEL <u>M</u>	281	Ежемесячные данные	Июнь 2006г. – Дек. 2023г.
BASELINE MODEL <u>SHADOW M</u>	214	Ежемесячные данные	Сен. 2004г. – Авг. 2022г.
BASELINE MODEL <u>Q</u>	68	Квартальные данные	2K2006 – 4K2023

НАБОРЫ BASELINE MODELS	M1, SHADOW M1, Q1	M2, SHADOW M2, Q2	M3, SHADOW M3, Q3
BASELINE MODEL <u>M</u>			core variables
BASELINE MODEL <u>SHADOW M</u>	core variables	core variables + sectoral variables	+ sectoral variables + economic activities-related variables
BASELINE MODEL <u>Q</u>			

Таблица 3: Методология: Разделение различных наборов базовых моделей

Детерминанты системного риска в банковской системе Италии в 2000-2023 гг.

Глава 3: Оценка влияния детерминантов на системный риск в банковском секторе Италии

ПЕРЕМЕННЫЕ	BASELINE MODELS								
	M1	SHADOW M1	Q1	M2	SHADOW M2	Q2	M3	SHADOW M3	Q3
BANKS									
b_INTERLOANS	-0.0006*	-0.0002***	-0.0004**	6.114e-05*	0.0009***	-0.0018*	0.0002***	0.0002***	0.0004***
b_LOANSNONRES_s	x	x	x	x	x	7.3960	4.6632*	x	12.4576
b_BADDEBTS_s	1.181758***	-2.7248*	14.9596	10.7854***	10.3307*	12.5560	11.9039*	4.5628*	14.5281**
b_BADDEBTSHHs_s	x	x	x	20.2938***	13.1344	0.0040**	2.3327*	4.4947	7.9959
b_BADDEBTSNFCs	x	x	x	0.0015***	0.0003*	3.2883***	0.0002*	0.0002*	0.0005**
b_LIQUIDITY	1838.0477**	1338.0067***	636.8943***	3315.2543***	2086.5062***	1426.5262***	922.7301**	195.5651***	858.5***
b_INTBANKRATE	-22.1336***	-67.9325	-45.4776	-81.8701***	-15.1742	-97.1978	-53.8753***	-5.6631	- 51.2324***
MACRO									
m_GOVDEBT	1.70e-06	1.70e-06***	0.0002***	x	8.75e-05	x	0.0003	0.0002**	0.0002
m_GOVDEBTBANKS_s	0.0007*	20.3274***	19.9874***	21.4355***	26.6471*	25.8572***	0.2836***	15.5632***	27.4979***
m_GDP	x	x	-0.0008**	x	x	0.0006	x	x	0.0072
m_IPI	7.4447**	-4.9022**	x	-0.7283*	-0.9030***	x	0.1284***	0.3177	x
m_IPICONSTR	x	x	x	x	x	x	0.1544***	0.2511	1.4129***
m_BCCONSTR	x	x	x	x	x	x	0.5643***	0.0248*	-0.2788
m_BCMANUF	x	x	x	x	x	x	0.4641***	0.6618	-0.3160***
m_INF	2.9102*	-0.8701*	-7.0284*	-2.0137***	-0.1169***	-8.2063***	-1.3097*	-1.7702	-17.5657***
m_CURRACC	0.0044***	-0.0015**	-0.0003	0.0097***	-0.0031***	0.0034**	0.0015*	-0.0023**	-0.0065***
m_HOUSE	x	x	x	0.0097***	-91.2901	x	-26.4799*	-13.8366	6.782e-05***
m/ump_SPREAD	53.0471***	-35.0570***	-7.2832**	94.8247***	-21.4209***	-9.9104***	19.8639***	-62.0204***	-68.9869***
UMP									
ump_SHADOW	x	-18.8101***	x	x	-22.9567***	x	x	-9.1507***	x
ump_ECBASSETS	1.36e-05***	x	x	7.034e-05***	x	x	9.166e-07*	x	x
ump_BOIASSETS	x	x	-0.003***	x	x	-0.0003***	x	x	-3.938e-05***
ump_DFR	-75.9660***	-16.7178 ***	-42.1760***	-78.3487***	-123.3202***	-89.7947***	-54.4209***	-63.8605***	-115.1282***

Таблица 4: Модели множественной линейной регрессии: результаты

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭМПИРИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ

7 из 32 независимых переменных продемонстрировали стабильность:

ПЕРЕМЕННЫЕ	ВЛИЯНИЕ НА СИСТЕМНЫЙ РИСК
Банковские активы государственных долгов <i>(доля)</i>	+
Плохие кредиты отечественным фирмам <i>(объем)</i>	+
Ликвидность <i>(Наличные и ценные бумаги/Депозиты)</i>	+
Активы ЕЦБ	+
Shadow rate	-
Активы ЦБ Италии	-
Deposit facility interest rate	-

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты

Гипотеза 1: Сильная взаимосвязь между банковским сектором Италии и реальной экономикой является катализатором увеличения системного риска. *не подтверждена*

Гипотеза 2: Нетрадиционные денежно-кредитные меры ЕЦБ оказывают положительное влияние на системный риск в банковском секторе Италии. *не подтверждена*

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты

Гипотеза 1: Сильная взаимосвязь между банковским сектором Италии и реальной экономикой является катализатором увеличения системного риска. *не подтверждена*

Гипотеза 2: Нетрадиционные денежно-кредитные меры ЕЦБ оказывают положительное влияние на системный риск в банковском секторе Италии. *не подтверждена*

Выводы и рекомендации

- Меры по стимулированию экономического роста для уменьшения бремени государственного долга и безнадежных долгов МСП
- Продолжение действия контрциклического буфера капитала Vol с учетом эффективности распределения ресурсов
- Обоснование учета системной стабильности в денежно-кредитной политике

Дальнейшие исследования

- Дополнительные системные меры риска
- Расширение поиска переменных по диапазону и глубине
- Использование данных баланса итальянских банков

Спасибо за внимание!

Фам Тху Чанг