

Эконометрическая оценка факторов,  
влияющих на государственный долг  
субъектов Российской Федерации

# Исследовательский вопрос

*Как и какие факторы влияют на долговую нагрузку регионов России?*

# Актуальность

- За последние годы российский региональный долг претерпел существенные изменения. Поменялась структура заимствований – наблюдается сокращение использования рыночных источников заимствований в пользу нерыночных, помимо этого сохраняется общая тенденция к увеличению регионального долга и затрат на его обслуживание;
- Существующая академическая литература по теме региональной долговой политики в России достаточно скудна и практически не содержит формальных исследований.

# Структура государственного долга России

Совокупный региональный долг на 01.01.2020: 2,34 трлн руб



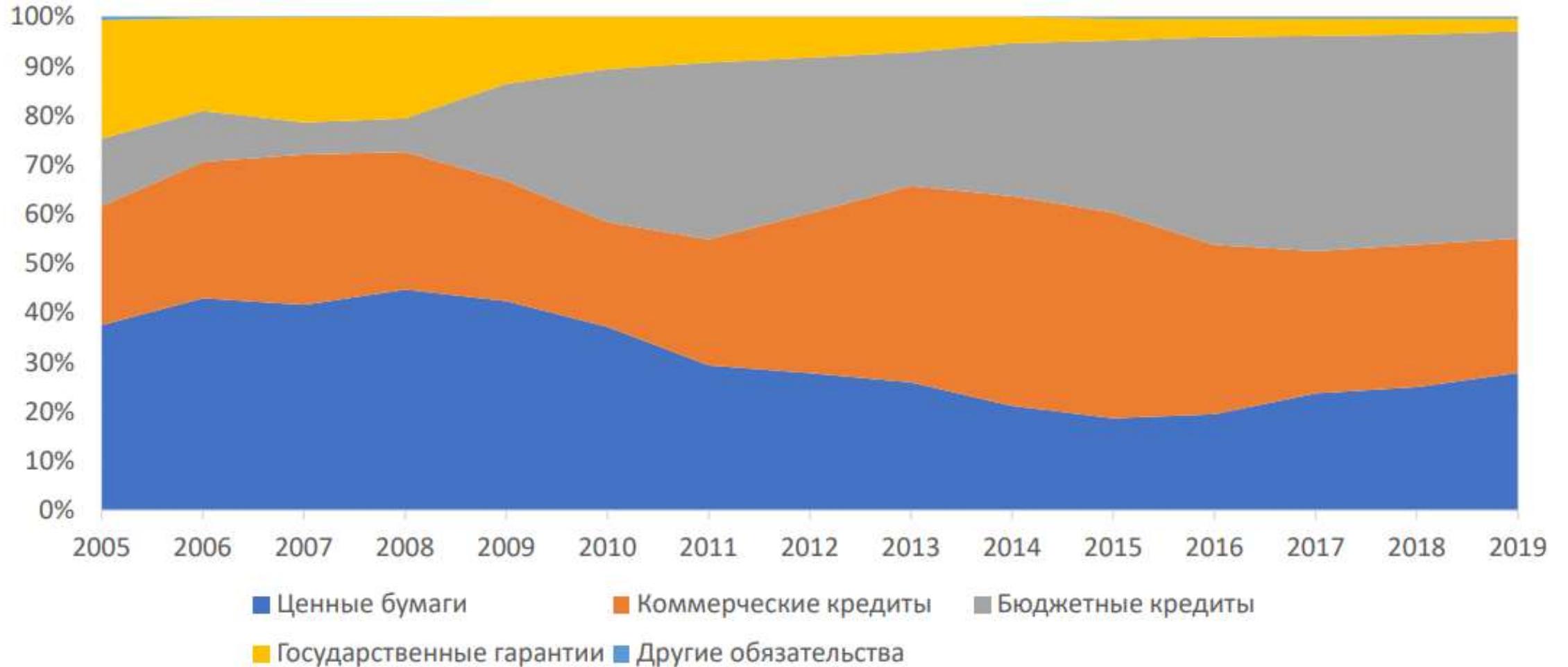
# Законодательное регулирование госдолга:

- Бюджетный кодекс РФ, федеральные законы, постановления Правительства РФ, приказы Минфина РФ

## Виды госдолга:

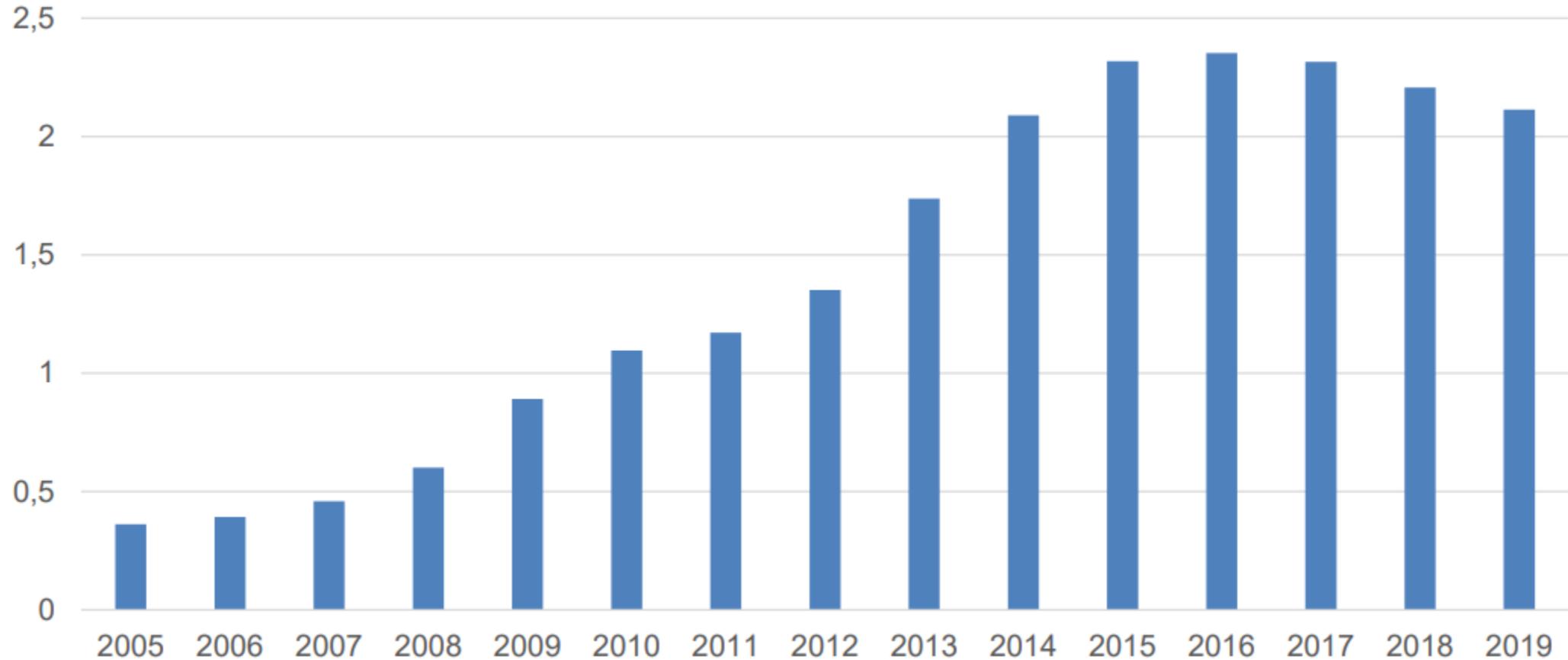
- Гос. ценные бумаги
- Бюджетные кредиты
- Коммерческие кредиты
- Гос. гарантии

# Актуальность. Тренд №1



Изменение структуры долга

# Актуальность. Тренд №2



Региональный долг в текущих ценах, млрд руб

# Цель

- Провести эмпирический анализ факторов, влияющих на региональный долг в России, выявить различия в факторах в зависимости от вида заимствований и от типа субъекта.

# Задачи

1. Провести критический обзор литературы по теме регионального долга в России; описать систему региональных долговых инструментов субъектов РФ, а также тенденции последних лет
2. Составить гипотезы о факторах, влияющих на региональный долг в России, теоретически объяснить выбор факторов и механизм их воздействия на государственный долг;
3. Собрать необходимые для исследования данные; провести предварительный анализ данных;
4. Построить и оценить эмпирическую регрессионную модель; отдельно изучить факторы в зависимости от типа заимствования и группы субъектов;
5. Изучить взаимосвязь между различными видами межбюджетных трансфертов и долговыми инструментами субъектов РФ;
6. Написать выводы по работе.

# План

1. Введение
2. Обзор литературы
3. Факторы, влияющие на региональный долг.
  1. Влияние в зависимости от инструмента финансирования
  2. Влияние в зависимости от группы субъектов
4. Взаимосвязь между различными видами межбюджетных трансфертов и долговыми инструментами субъектов РФ
5. Данные для исследования
6. Эмпирическая модель
7. Оценка модели и результаты исследования
8. Выводы

# Обзор литературы

1. После масштабных реформ децентрализации бюджетных систем в 1980-1990х гг. региональные правительства стремились к большей независимости и к получению доступа на рынки капитала и другим формам заимствования (Canuto and Liu 2013)
2. Цели заимствований могут быть разными. Относительно богатые регионы со стабильным кредитным рейтингом могут использовать долгосрочные займы для финансирования крупных капитальных проектов (Ashworth, Geys, and Heyndels, 2005; Pinna, 2015). В то же время, правительства бедных регионов могут брать кредиты для покрытия дефицита бюджета. Во времена кризиса, органы власти могут использовать долговые инструменты для проведения контрциклической фискальной политики за счет увеличения докризисного уровня расходов (Mitze and Matz 2015; Delgado-Téllez and Pérez 2020)
3. Поскольку уровень субнационального долга является переменной запаса он зависит от долга, накопленного в прошлом, и, таким образом, зависит от значений в предыдущих периодах (Potrafke and Reischmann 2015; Bastida, Beyaert, and Benito 2013)

# Гипотеза исследования

На региональный долг влияют следующие показатели:

- Темп роста ВРП (-)
- Инвестиции в основной капитал (+)
- Плотность населения (-)
- Уровень бедности (-)
- Доля городского населения (-)
- Доходы региона от трансфертов (-)
- Доходы региона от налога на прибыль организаций (+)
- Доходы региона от НДФЛ (+)
- Доля дефицита бюджета в ВРП (+)
- Уровень инфляции (+)
- Уровень безработицы (+)
- Соотношение работающих и пенсионеров (-)

# Источники данных

- Минфин РФ - <https://www.minfin.gov.ru/>
- Росстат - <https://www.rosstat.gov.ru/>
- Казначейство РФ - <https://www.roskazna.gov.ru/>
- ЕМИСС - <https://www.fedstat.ru/>

# Данные. Переменные

Панельные данные по 85 субъектам Российской Федерации за период с 2006 по 2021 гг.  
Всего 1361 наблюдений

Данные включают в себя 14 переменных, среди которых:

- 6 переменных, характеризующих долговую нагрузку субъектов (5 видов и общий итог)
- 8 переменных – факторов регионального долга:

Индекс физического объема ВРП

Доходы бюджета субъекта от трансфертов

Доходы бюджета субъекта от НДФЛ

Доходы бюджета субъекта от налога на прибыль организаций

Плотность населения

Доля городского населения

Доля инвестиций в основной капитал в ВРП субъекта

Уровень бедности

(уровень безработицы, уровень инфляции, соотношение работающих и пенсионеров, доля дефицита бюджета в ВРП )

# Данные. Описательные статистики

	Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Уровень регионального долга	TOTAL_DEBT	1,397	18588.25	28419.76	0	299251
	STATE_SECU~S	1,397	5216.355	16419.83	0	233891.8
	COMMERCIAL~S	1,397	5389.572	8919.165	0	71230.07
	BUDGET_LOANS	1,397	6860.384	11254	0	107495.6
	STATE_GUAR~S	1,397	1102.802	2791.833	0	24687.61
Факторы, влияющие на региональный долг	FED_TRANSF~S	751	2.48e+07	2.24e+07	1061055	2.89e+08
	PERSONAL_ITR	1,058	28636.64	76052.14	55.2	1377079
	CORPORATE_~R	1,063	24010.46	67573.38	84.2	1083260
	POPULATION~Y	1,312	132.4411	643.5869	.0686158	4945.945
	URBAN_POPU~N	1,312	69.90162	13.19611	26.4485	100
	GRP_PVI	1,227	102.5245	4.936791	80.4	126.4
	INVESTMENT~P	1,227	19.53058	9.231722	3.033145	83.69956
	POVERTY	1,307	15.06113	5.511774	4.6	48.1

# Данные. Корреляционная матрица

	TOTAL_~T	FED_TR~S	PERSON~R	CORPOR~R	POPULA~Y	URBAN_~N	GRP_PVI	INVEST~P	POVERTY
TOTAL_DEBT	1.0000								
FED_TRANSF~S	0.3842	1.0000							
PERSONAL_ITR	0.6559	0.3908	1.0000						
CORPORATE_~R	0.6344	0.3563	0.9698	1.0000					
POPULATION~Y	0.4374	0.3074	0.8566	0.8224	1.0000				
URBAN_POPU~N	0.2814	-0.1174	0.3817	0.3886	0.3415	1.0000			
GRP_PVI	-0.0485	0.0908	-0.0318	-0.0257	-0.0039	-0.0997	1.0000		
INVESTMENT~P	-0.1357	-0.1190	-0.1474	-0.0957	-0.1780	0.0449	0.0772	1.0000	
POVERTY	-0.2991	-0.0458	-0.2583	-0.2667	-0.1890	-0.4992	-0.1429	-0.0161	1.0000

# Эмпирическая модель

$$DEBT_{i,t} = \alpha + (\beta * DEBT_{i,t-k}) + \gamma * X_{i,t} + \mu_i + \theta_t + \varepsilon_{i,t}$$

$DEBT_{i,t}$  — отношение объема регионального госдолга к ВРП в регионе  $i$  в год  $t$  (общего долга, в зависимости от вида инструмента, другие виды долга)

$DEBT_{i,t-k}$  — лаг зависимой переменной

$X_{i,t}$  — набор факторов, влияющих на региональный госдолг

$\mu_i$  — фиксированные эффекты регионов

$\theta_t$  — фиксированные эффекты различных периодов времени

$\varepsilon_{i,t}$  — случайная ошибка

# Оценка модели

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	965
Model	3.7346e+11	7	5.3351e+10	F(7, 957)	=	163.69
Residual	3.1192e+11	957	325935131	Prob > F	=	0.0000
Total	6.8538e+11	964	710971978	R-squared	=	0.5449
				Adj R-squared	=	0.5416
				Root MSE	=	18054

TOTAL_DEBT	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PERSONAL_ITR	.2876509	.0271646	10.59	0.000	.2343419	.34096
CORPORATE_ITR	.1106872	.0279669	3.96	0.000	.0558036	.1655708
POPULATION_DENSITY	-13.52622	1.687335	-8.02	0.000	-16.83753	-10.21492
URBAN_POPULATION	-72.22693	54.60795	-1.32	0.186	-179.3921	34.93821
GRP_PVI	-263.9807	114.855	-2.30	0.022	-489.3775	-38.58402
INVESTMENT_TO_GRP	-251.1544	68.44783	-3.67	0.000	-385.4795	-116.8292
POVERTY	-604.8126	120.6229	-5.01	0.000	-841.5286	-368.0966
_cons	53334.46	13095.12	4.07	0.000	27635.99	79032.92

# Список литературы

1. Д. В. Кадочников. Почему кредитоспособные субъекты Российской Федерации не используют возможности заемного финансирования? Вопросы экономики, №4, 2021
2. Буклемишев О. В., Михайлов Д. Л., Соловьев В. В., Фетисов И. Г. Эффективность законодательных ограничений долговой нагрузки регионов России // Финансовый журнал. № 3 (2018)
3. Кабанов В. Н., Жильников А. Ю., Заблоцкая Т. Ю. Финансовые гарантии регионального бюджета — потенциал для роста инвестиций в основной капитал (2018)
4. Кудрин, Дерюгин. Субнациональные бюджетные правила: Зарубежный и российский опыт. Экономическая политика (2018)
5. Печенская-Полищук. Цели и формы предоставления бюджетных ресурсов регионам из федерального центра на безвозмездной основе. Вопросы экономики (2021)
6. Сангинова. Эффективная долговая политика субъектов Российской Федерации: теория и практика. Экономика. Налоги. Право (2018)
7. Солдаткин. Эффективность региональной долговой политики через призму инвестиционной активности. Региональная экономика: теория и практика (2015)
8. Andrii Sakhno, Natalia Polishchuk. Impact of Credit and Investment Resources on the Productivity of Agricultural Sector. European Journal of Sustainable Development (2019)
9. Martinez-Vazquez, Violeta Vulovic. How well do subnational borrowing regulations work? ADBI (2016)
10. Johnson, Yushkov. On the determinants of regional government debt in Russia. Eurasian Geography and Economics (2022)
11. Savulkin, Yushkov, Oding. Intergovernmental relations in Russia: Still a pendulum? Public Administration Issues (2017)
12. World Bank Group. RUSSIA: SUBNATIONAL GOVERNMENTS' FISCAL RESPONSE TO THE ECONOMIC DOWNTURN (2016)