

**XII УРАЛЬСКИЕ НАУЧНЫЕ ЧТЕНИЯ  
ПРОФЕССОРОВ И ДОКТОРАНТОВ  
ГУМАНИТАРНЫХ НАУК**

**Социально-экономическое развитие и  
национальная безопасность России:  
модели, решения, прогнозы**

**Бахтизин А.Р.  
ЦЭМИ РАН**

**Екатеринбург,  
12.02.2025**

# Послание В.В. Путина Федеральному собранию

## Новые нацпроекты:

### Семья

«В горизонте ближайших 6 лет мы должны добиться устойчивого роста рождаемости»

«Большая многодетная семья должна стать нормой, философией жизни общества, ориентиром всей государственной стратегии»

До конца 2030 года планируется увеличение стимулирования рождаемости (увеличение налоговых вычетов, индексация материнского капитала) и продление льготной ипотеки

### Продолжительная и активная жизнь

Продолжение федеральных проектов по борьбе с сердечно-сосудистыми, онкологическими заболеваниями, а также с диабетом и запуск новой комплексной программы по охране материнства, сбережению здоровья детей и подростков, в том числе репродуктивного здоровья

### Молодежь России; Кадры; Экономика данных

**7.05.2024** Президент России обозначил **национальные цели развития** Российской Федерации на период до **2030** года и на перспективу до **2036** года, среди которых:

- 1) сохранение населения, укрепление здоровья и повышение благополучия людей, поддержка семьи;**
- 2) комфортная и безопасная среда для жизни;**
- 3) устойчивая и динамичная экономика.**

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от « » 2024 года № -р

МОСКВА

1. Утвердить прилагаемую Стратегию действий по реализации семейной и демографической политики, поддержке многодетности в Российской Федерации до 2036 года (далее – Стратегия).

2. Федеральным органам исполнительной власти руководствоваться положениями Стратегии при разработке и корректировке государственных программ Российской Федерации и иных документов стратегического планирования.

3. Минтруду России совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти представить в 6-месячный срок в Правительство Российской Федерации проект плана мероприятий по реализации Стратегии;

4. Рекомендовать исполнительным органам субъектов Российской Федерации учитывать положения Стратегии при разработке и реализации государственных программ субъектов Российской Федерации и иных программных документов.

5. Признать утратившим силу:  
распоряжение Правительства Российской Федерации от 25 августа 2014 года № 1618-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2014, № 35, ст. 4811).

Председатель Правительства  
Российской Федерации

М.Мишустин

**Целевой показатель** – увеличение **ожидаемой продолжительности жизни** до **78** лет к **2030** году и до **81** года к **2036** году

	Года	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины
ООН	2030	75,6	70,8	80,2
Росстат	2030	75,8	71,2	80,2
ООН	2036	76,6	72,0	80,9
Росстат	2036	77,8	73,5	81,7
ООН	2065	81,1	77,7	84,4

**Целевой показатель** – повышение **суммарного коэффициента рождаемости** до **1.6** к **2030** году и до **1.8** к **2036** году

	Года	СКР
ООН	2030	1.61
Росстат	2030	1.47
ООН	2036	1.65
Росстат	2036	1.60

В рамках умеренного варианта ООН СКР не достигает значения **1.8** вплоть до конца века; у Росстата **1.8** не достигается даже в рамках «высокого» варианта (**1.788** к 2046 г.)



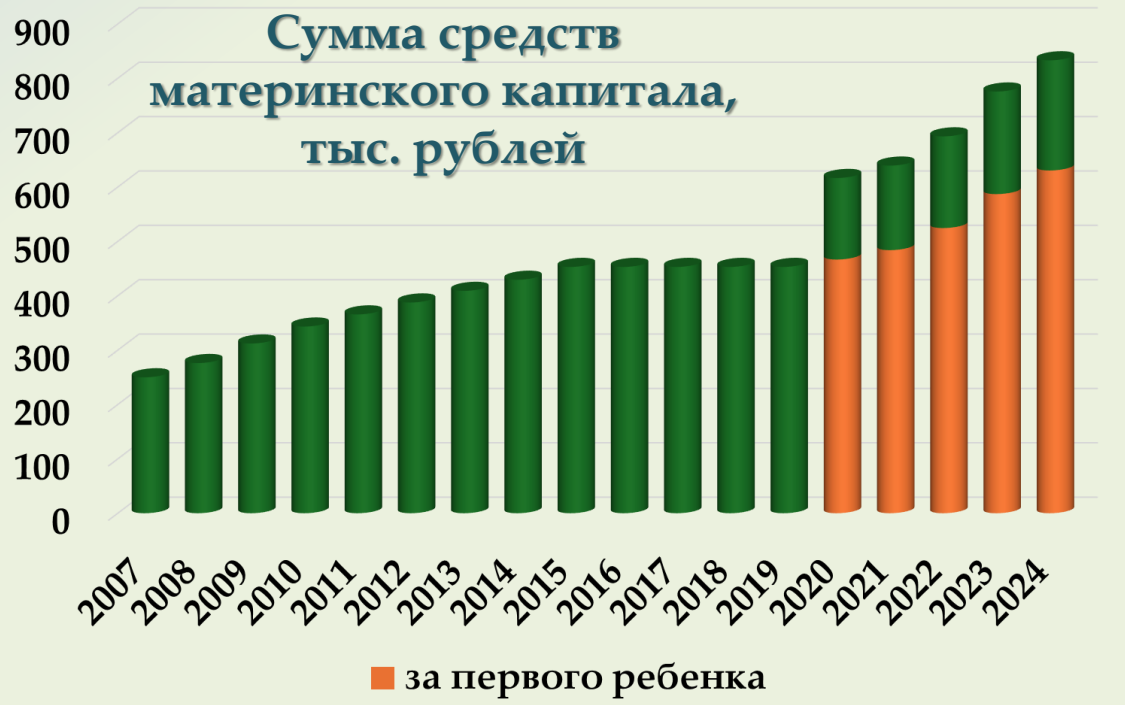
### Демографическая динамика в России в 2024 г. по отношению к 2023 г.

- ❑ Число рождений: спад с 1,264 млн. до 1,220 млн. (-3.5%),
- ❑ Число смертей: рост с 1,765 млн. до 1,827 тыс. (+3.5%),
- ❑ Естественная убыль населения: с 500 тыс. до 595 тыс.

Количество жителей за 2024 г. сократилось примерно на 0,08% (или 116,8 тыс. чел.), замещение коренного населения примерно на 478 тыс. человек

Рождаемость вторых детей продолжает снижаться из-за переноса материнского капитала на первого ребенка

С 1 февраля на первого ребенка 690,2 тыс. рублей, а на второго доплата 222 тыс. рублей (до 912,2 тыс. рублей)



Среди 193 стран – членов ООН, Россия по общему коэффициенту смертности уступает лишь девяти странам в мире (2023 г.), в том числе за счет **мужской сверхсмертности**.

Общий коэффициент смертности для 15 стран – мировых лидеров (число смертей за год на 1000 человек населения)



**Коэффициенты корреляции между данными по смертности мужчин в возрасте 15–59 лет (в процентах от общей численности мужского населения) и показателями потребления алкоголя (литров в год) и табака**

<b>Страны</b>	<b>Алкоголь</b>	<b>Табак</b>
Китай	нет связи	<b>0,882</b>
США	нет связи	нет связи
Индия	нет связи	<b>0,869</b>
<b>Россия</b>	<b>0,760</b>	<b>0,890</b>
Германия	<b>0,704</b>	<b>0,988</b>
Франция	<b>0,930</b>	<b>0,989</b>
Япония	нет связи	<b>0,987</b>
Бразилия	нет связи	<b>0,728</b>
Республика Корея	нет связи	<b>0,967</b>
Италия	<b>0,929</b>	<b>0,937</b>
Канада	нет связи	<b>0,950</b>
Великобритания	нет связи	<b>0,755</b>
Саудовская Аравия	нет связи	<b>0,754</b>
Австралия	нет связи	<b>0,790</b>
Индонезия	нет связи	<b>0,819</b>

*Рассчитано по данным Всемирной организации здравоохранения и Отдела народонаселения Департамента по экономическим и социальным вопросам ООН*

**Расходы на здравоохранение по отдельным странам, в % от ВВП**

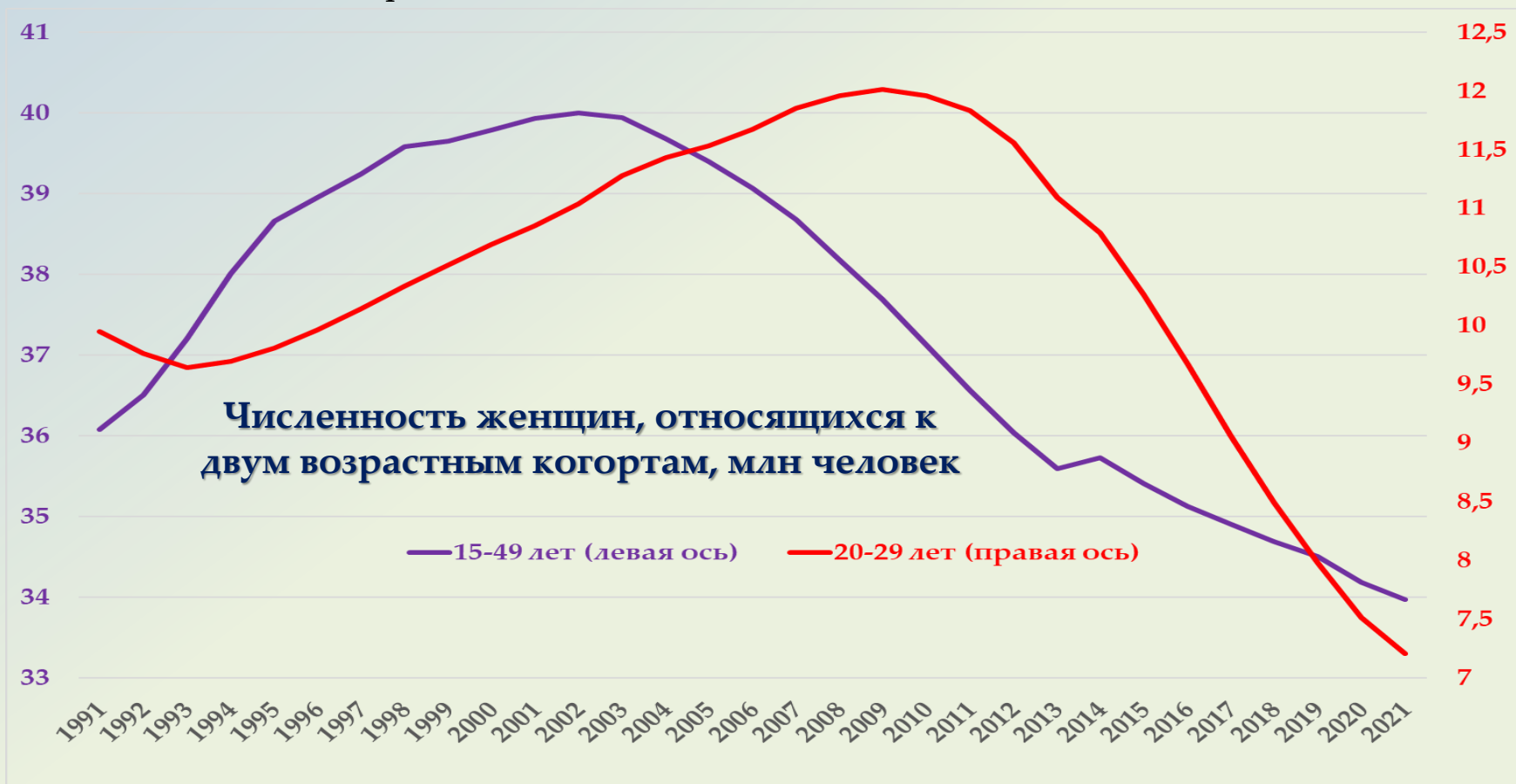
<b>Место в мире</b>	<b>Страна</b>	<b>Доля в ВВП, в %</b>
2	США	18,82
6	Канада	12,94
7	Германия	12,82
10	Франция	12,21
11	Великобритания	11,98
13	Швейцария	11,80
16	Австрия	11,47
18	Норвегия	11,42
19	Швеция	11,38
21	Нидерланды	11,14
22	Бельгия	11,06
	Евросоюз	10,91
23	Япония	10,90
	<b>Мир</b>	<b>10,89</b>
28	Дания	10,53
	...	
<b>≈ 71-72</b>	<b>Россия</b>	<b>7,60</b>

Для повышение ожидаемой продолжительности жизни необходимо удвоение расходов на здравоохранение в **1,5 – 2** раза

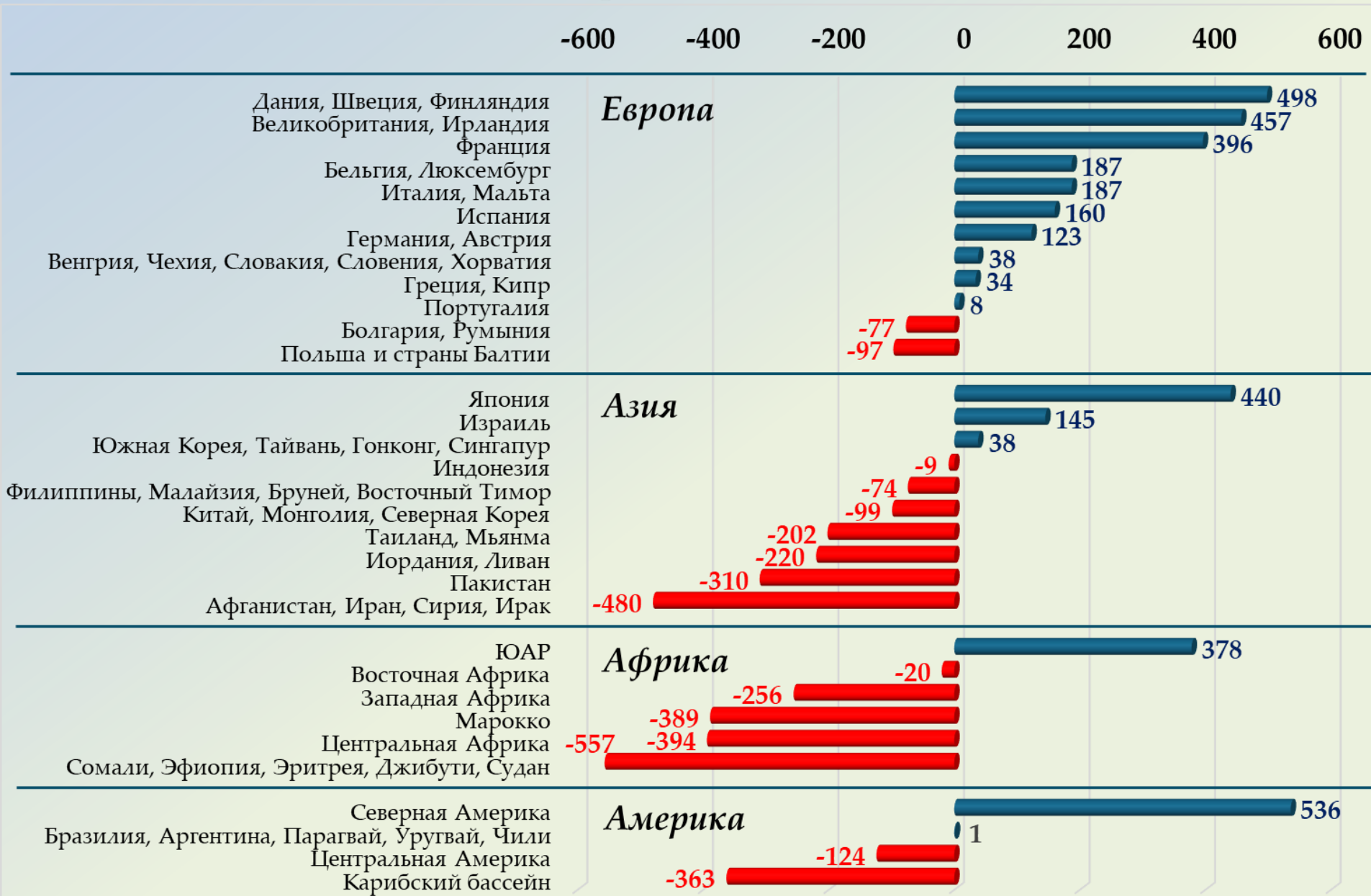
2023 г. поставил антирекорд за последние годы по числу рождений (**1.264** млн детей, меньше был в 1999 – **1.214**). Наши расчеты с использованием цифрового двойника социальной системы России показали, что за **15** предстоящих лет без принятия экстренных мер численность населения может сократиться почти на **11%**.

Тому есть две фундаментальные причины – снижение числа женщин в фертильном возрасте и сверхсмертность населения нашей страны (особенно среди мужчин).

**Численность женщин** в возрасте **15–49** лет начиная с 2002 г. сократилась более чем на **15%**, а в наиболее репродуктивном возрасте **20–29** лет еще сильнее – почти на **35%**. Расчеты показывают, что численность первой из упомянутых возрастных когорт продолжит снижаться, и к 2030 г. сократится более чем на **9%**.



# Экономический эффект от иммигрантов первого поколения, тыс. евро (иммиграция с 1995 года)





Наши расчеты показали, что без принятия экстренных мер поддержки, ориентированных именно на граждан России (причем родившихся в России), сложившаяся к текущему моменту тенденция приведет к тому, что количество мигрантов первой и последующих волн к концу века составит около **40%** от общей численности населения.

Примерно похожие результаты получены департаментом населения ООН. Согласно базовому варианту их прогноза численности населения России, к концу века в нашей стране будет проживать **126,4 млн человек**, но в сценарии полного ограничения миграционного притока численность населения составит только **88,4 млн человек** (или **70%** от базового сценария).

# Зависимость между средним возрастом матери при рождении первого ребенка и суммарным коэффициентом рождаемости по странам мира (2024 г.)

Коэффициент корреляции  $-0,754$

Суммарный коэффициент рождаемости

Средний возраст матери при рождении первого ребенка, лет

7  
6  
5  
4  
3  
2  
1  
0

15 17 19 21 23 25 27 29 31 33 35

# Зависимость между средним возрастом матери при рождении первого ребенка и суммарным коэффициентом рождаемости по странам мира (2024 г.)



# Средний возраст матери при рождении первого ребенка, лет

## 10 стран с минимальными значениями

Чад	18,1
Нигер	18,5
Бангладеш	18,6
Либерия	19,1
Малави	19,1
Мали	19,2
Мозамбик	19,2
Никарагуа	19,2
Замбия	19,2
Эфиопия	19,3

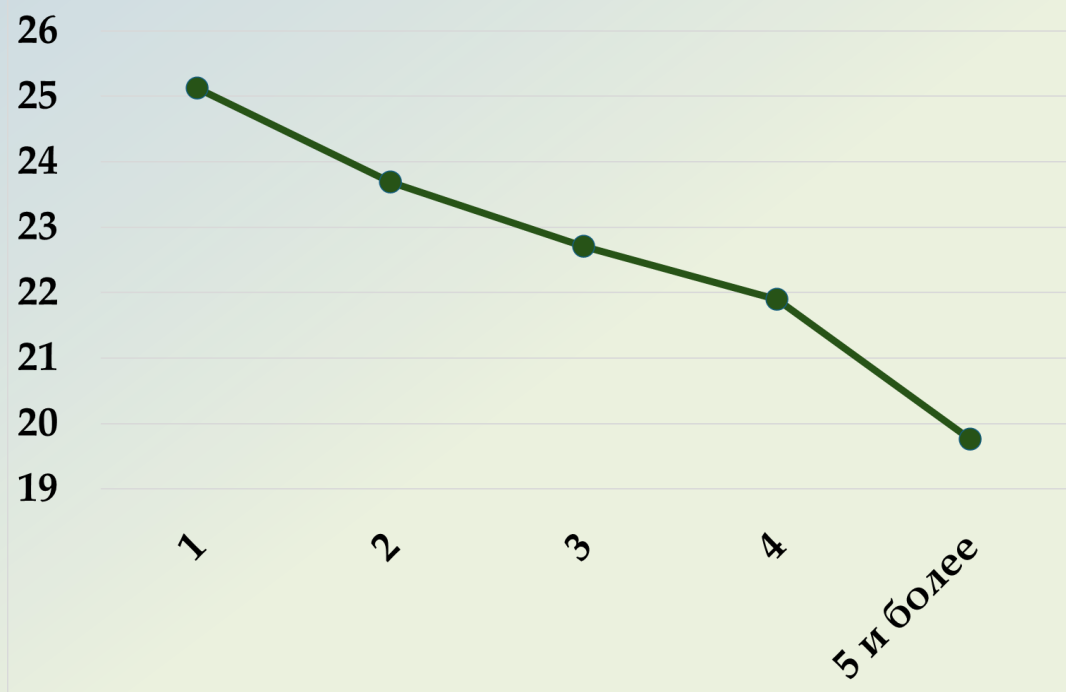
## 10 стран с максимальными значениями

Греция	31,0
Ирландия	31,2
Швейцария	31,2
Лихтенштейн	31,3
Люксембург	31,3
Италия	31,6
Испания	31,6
Сан-Марино	32,1
Южная Корея	32,2
Андорра	32,8

## Средний возраст матери при рождении первого ребенка в России



## Средний возраст матери при рождении первого ребенка в зависимости от числа рожденных детей в России



# Демографический потенциал

	Население, всего	Доля трудоспособного населения	Доля населения до 15 лет	Суммарный коэффициент рождаемости	Ожидаемая продолжительность жизни	Доля мигрантов в общей численности и населения	Уровень грамотности населения (% грамотных людей в возрасте 15 лет и старше)	Доля городского населения
Индия	1 место	40 место	97 место	104 место	137 место	174 место	159 место	159 место
	1 438 069 596	68,0%	25,1%	2,01	67,7	0,40%	76,0%	36,4%
Китай	2 место	30 место	151 место	189 место	39 место	193 место	77 место	90 место
	1 410 710 000	69,1%	16,6%	1,18	78,6	0,07%	97,0%	64,6%
США	3 место	85 место	141 место	133 место	48 место	35 место	136 место	36 место
	334 914 895	65,0%	17,6%	1,67	77,4	14,49%	86%	83,3%
Индонезия	4 место	41 место	99 место	98 место	135 место	190 место	82 место	108 место
	281 190 067	68,0%	24,9%	2,15	68,3	0,13%	96,0%	58,6%
Пакистан	5 место	151 место	47 место	47 место	143 место	126 место	177 место	155 место
	247 504 495	58,8%	37,0%	3,41	66,4	1,92%	58,0%	38,0%
Нигерия	6 место	174 место	18 место	8 место	191 место	164 место	172 место	120 место
	227 882 945	55,5%	41,5%	5,14	53,6	0,66%	63,2%	54,3%
Бразилия	7 место	27 место	120 место	138 место	89 место	177 место	94 место	25 место
	211 140 729	69,4%	19,9%	1,63	73,4	0,34%	94,7%	87,8%
Бангладеш	8 место	81 место	82 место	110 место	84 место	157 место	158 место	149 место
	171 466 990	65,3%	28,4%	1,95	73,7	0,88%	76,0%	40,5%
Россия	<b>9 место</b>	<b>66 место</b>	<b>142 место</b>	<b>167 место</b>	<b>96 место</b>	<b>66 место</b>	<b>1 место</b>	<b>60 место</b>
	<b>145 543 000</b>	<b>65,9%</b>	<b>17,5%</b>	<b>1,41</b>	<b>72,5</b>	<b>8,12%</b>	<b>100%</b>	<b>75,3%</b>
Мексика	10 место	47 место	100 место	116 место	66 место	154 место	89 место	43 место
	129 739 759	67,1%	24,9%	1,80	74,8	0,94%	95,0%	81,6%
Эфиопия	11 место	159 место	31 место	28 место	148 место	151 место	181 место	182 место
	128 691 692	57,5%	39,4%	4,06	65,6	1,08%	51,8%	23,2%
Япония	12 место	150 место	192 место	187 место	2 место	133 место	37 место	15 место
	124 516 650	58,8%	11,6%	1,26	84,0	1,61%	99%	92,0%
Филиппины	13 место	62 место	81 место	69 место	99 место	185 место	62 место	132 место
	114 891 199	66,1%	28,6%	2,73	72,2	0,21%	98,0%	48,3%
Египет	14 место	126 место	61 место	60 место	124 место	167 место	162 место	145 место
	114 535 772	62,6%	32,4%	2,88	70,2	0,54%	74,5%	43,1%
ДР Конго	15 место	189 место	6 место	4 место	180 место	161 место	151 место	134 место



## Разница между средними значениями желаемого и ожидаемого числа детей в зависимости от оценки жилищных условий



## Разница между средними значениями желаемого и ожидаемого числа детей в зависимости от оценки уровня жизни



**Коэффициенты корреляции между суммарными коэффициентами рождаемости и показателями (1) ввода в действие жилых домов (кв. м. общей площади жилых помещений на 1000 человек населения) и (2) ввода в действие квартир на 1000 человек населения за период 2000-2022 г.**

	1	2
<b>Российская Федерация</b>	0,715	0,753
Центральный федеральный округ	0,720	0,765
Северо-Западный федеральный округ	0,602	0,623
Южный федеральный округ	0,531	0,466
Северо-Кавказский федеральный округ	0,484	0,513
Приволжский федеральный округ	0,666	0,733
Уральский федеральный округ	0,804	0,836
Сибирский федеральный округ	0,741	0,810
Дальневосточный федеральный округ	0,815	0,856

### Целевой показатель –

обеспечение граждан жильем общей площадью не менее **33** кв. метров на человека к **2030** году и **38** кв. метров — к **2036** году (на данный момент 28 кв. метров)



**Целевой показатель** – обеспечение граждан жильем общей площадью не менее **33 кв. метров** на человека к **2030** году и **38 кв. метров** — к **2036** году (на данный момент 28 кв. метров)



## Целевой показатель – повышение доступности жилья на первичном рынке

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90

Для улучшения жилищных условий жителей России **квадратные метры должны быть доступными**, а это потребует как снижение ипотечных ставок, так и контроль за ценами со стороны государства.

Соотношение стоимости жилья к среднегодовому доходу одного домохозяйства по **107 странам мира** (**16,3** – России, **83 место**)

Чем эта безразмерная величина меньше, тем доступнее для домохозяйства жилье. Среди стран с минимальными значениями этого показателя – **Саудовская Аравия, ОАЭ, США, Бельгия и др.**



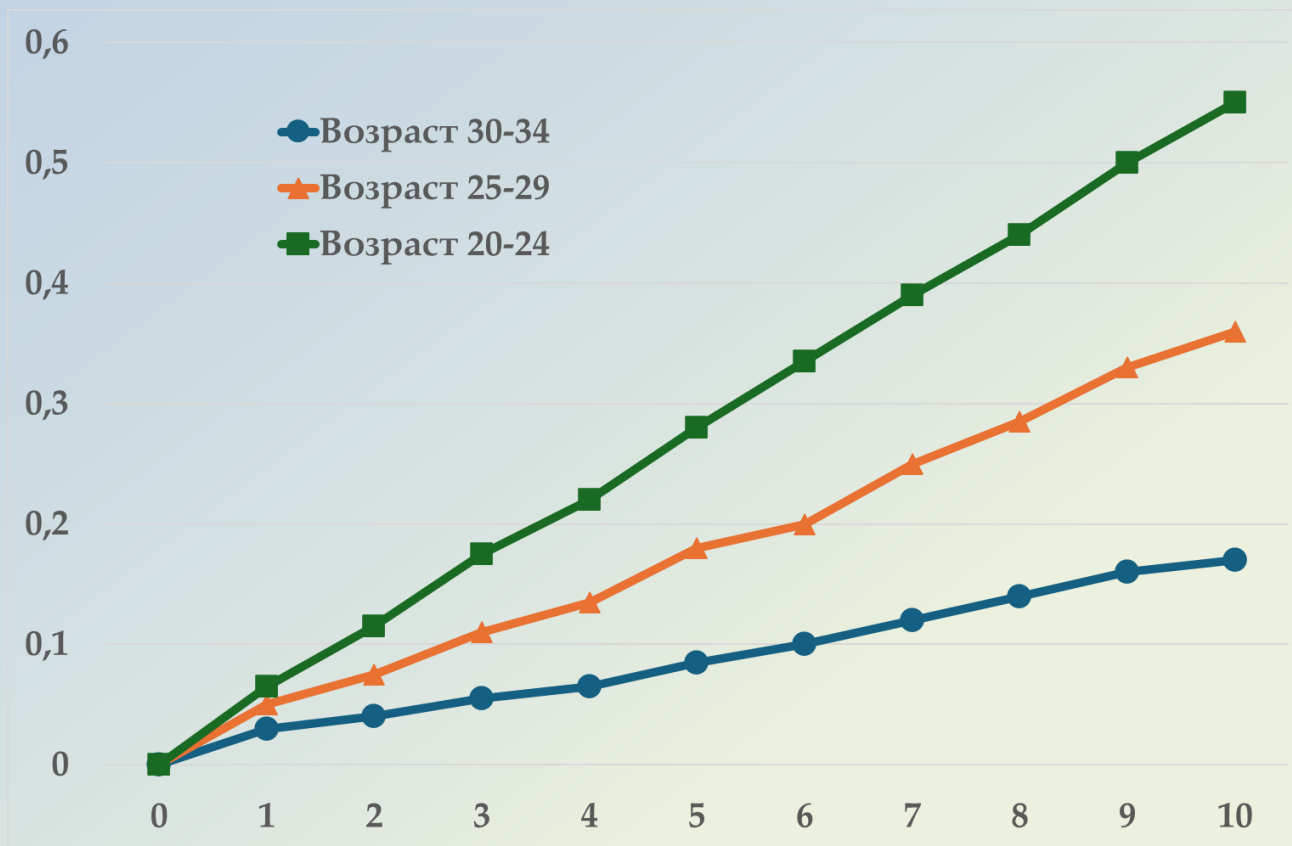
16,3

Необходимы дополнительные усилия в рамках национальной цели развития **«Комфортная и безопасная среда для жизни»** в части увеличения объема жилищного строительства, частично решающие задачи в сфере демографии и стимулирующие экономический рост.

В настоящее время из-за разогнанных цен на жилье и отсутствия должного контроля со стороны ФАС, запредельной ключевой ставки денежного регулятора и разбалансировки между доходами населения и стоимости квадратных метров, доля нераспроданных квартир на рынке новостроек в России достигла 69%.



Национальный университет Сингапура, Имперский колледж Лондона, Вашингтонский университет в Сент-Луисе и Центральный банк Бразилии оценили влияние случайного решения жилищного вопроса на уровень рождаемости.



Увеличение рождаемости для различных возрастных групп (ось Y – прирост суммарного коэффициента рождаемости, ось X – годы)

Данные системы жилищных лотерей от консорциумов (consórcios) – групповых механизмов кредитования

Решение жилищного вопроса увеличило вероятность рождения ребенка на **3,8%**, а количество детей на **3,2%**. Причем, для **20–25-летних** эти показатели сильно выше – **32%** и **33%** соответственно, а для **40-летних** уровень рождаемости не изменился.

**Целью Стратегии** пространственного развития Российской Федерации на период до **2030** года с прогнозом до **2036** года является **формирование системы расселения и территориальной организации страны**, которые будут способствовать достижению национальных целей развития Российской Федерации и обеспечению национальной безопасности.

### **Приоритетные задачи:**

- Развитие экономики предложения...
- Сокращение дифференциации в социально-экономическом развитии территорий...
- Повышение уровня экономической связности...
- Стимулирование роста рождаемости и снижения смертности...
- Создание условий для обеспечения устойчивости системы расселения на территории Российской Федерации, включая условия для сокращения оттока постоянно проживающего населения из регионов Сибири, и Дальнего Востока...**
- Стимулирование трудовой мобильности...

- ❑ Концентрация усилий по повышению качества среды для жизни, обеспечение приоритетного развития социальной, энергетической, коммунальной, транспортной и информационно-телекоммуникационной инфраструктуры в **опорных населенных пунктах**
- ❑ Недостаточно проработана часть, связанная с развитием сельских территорий, малых и средних городов
- ❑ Маловероятно, что предлагаемое развитие опорных населенных пунктов будет способствовать сокращению межрегиональной дифференциации. Более вероятно, что приведет к обезлюживанию населенных пунктов вне перечня ОПН

## Количество населенных пунктов

	2002	2022
Сельские населенные пункты	155 289	153 157
Сельские населенные пункты без населения	13 086	24 751

*«Опорный населенный пункт» – населенный пункт, приоритетное развитие которого способствует достижению национальных целей Российской Федерации и обеспечению национальной безопасности*

Формирование **Единого перечня опорных населенных пунктов** направлено на концентрацию инструментов и ресурсного обеспечения в целях содействия достижению национальных целей развития Российской Федерации, в том числе для снижения дифференциации в социально-экономическом развитии территорий страны (МАТЕРИАЛЫ ЗАСЕДАНИЯ ПРЕЗИДИУМА СОВЕТА ЗАКОНОДАТЕЛЕЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИ ФЕДЕРАЛЬНОМ СОБРАНИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 26 июля 2024 г.)

<b>Категории</b>	<b>Задачи</b>	<b>Количество (2319 из 150К)</b>
<b>Первая категория</b> – новые точки роста	Реализация крупных проектов, существенно влияющих на экономику страны и регионов (новые пункты)	<b>187</b>
<b>Вторая категория</b> – стратегические населенные пункты	Обеспечение национальной безопасности, обслуживание важной транспортной и энергетической инфраструктуры (ЗАТО, порты и др.)	<b>212</b>
<b>Третья категория</b> – городские агломерации и административные центры регионов	Повышение эффективности экономики за счет укрепления агломерационных связей	<b>99+112</b>
<b>Четвертая категория</b> – населенные пункты, выполняющие функцию опорных	Развитие опорной сети транспортной инфраструктуры	<b>1709</b>

## Различия показателей «ВРП на душу населения» в разрезе территориальных единиц по отдельным странам (2022 г.), в размах

Страны	Количество территориальных единиц	Различия	Источники
Индия	28 штатов и 8 союзных территорий	10 раз	<a href="https://statisticstimes.com/economy/india/indian-states-gdp-per-capita.php">https://statisticstimes.com/economy/india/indian-states-gdp-per-capita.php</a>
США	50 штатов	2,2 раза (без DC) 5,3 раза (с DC)	<a href="https://www.bea.gov/">https://www.bea.gov/</a>
Бразилия	26 штатов и 1 федеральный округ	5,7 раза	<a href="https://www.ibge.gov.br/en/statistics/economic/national-accounts/19567-gross-domestic-product-of-municipalities.html">https://www.ibge.gov.br/en/statistics/economic/national-accounts/19567-gross-domestic-product-of-municipalities.html</a>
КНР	34 единицы провинциального уровня	4,5 раза	<a href="http://www.stats.gov.cn/">http://www.stats.gov.cn/</a>
Россия	89 субъектов	73,8 раза	<a href="https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts">https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts</a>

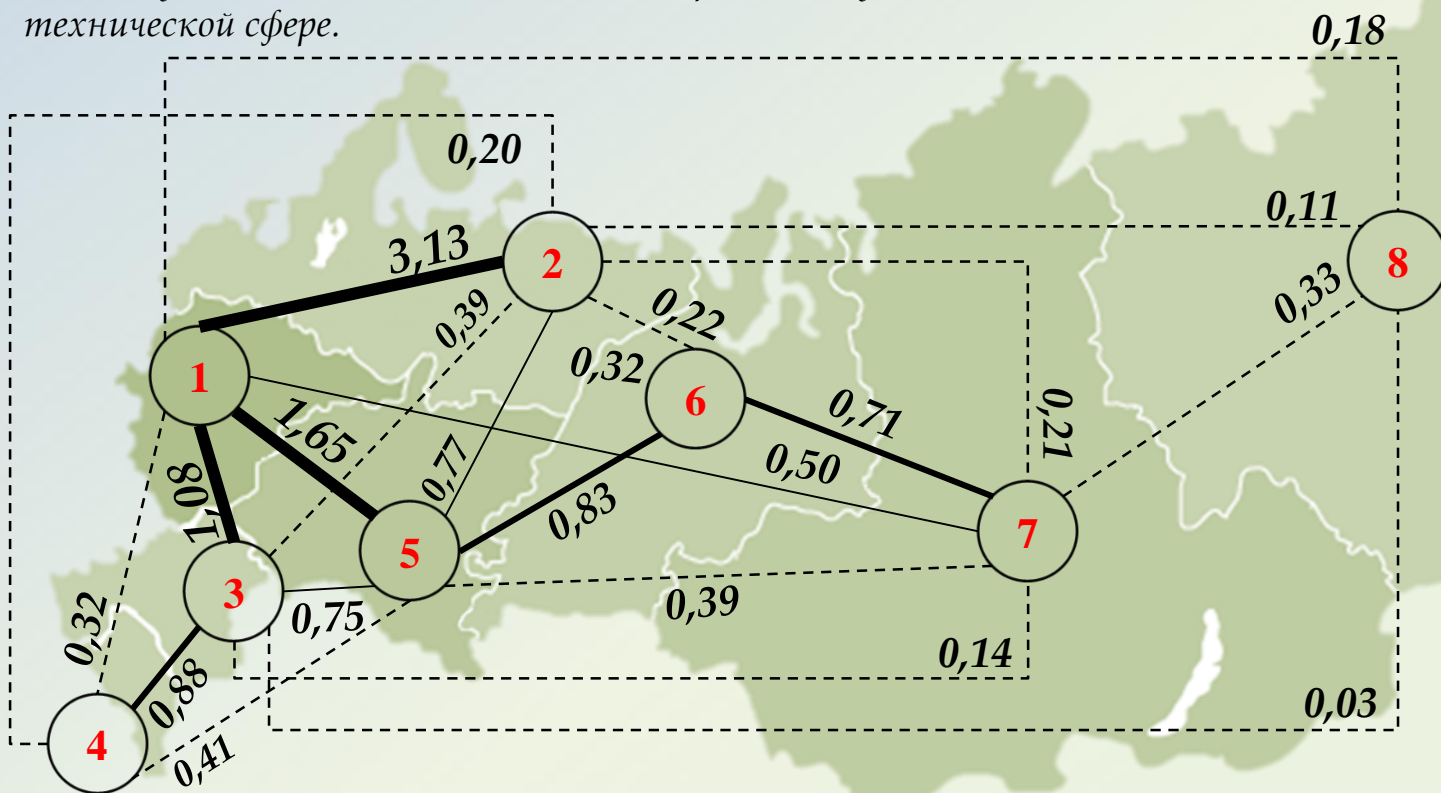


## Уровень торговой связности между федеральными округами

Показатели являются отношениями торгового оборота между парой округов к сумме ВРП их регионов.

Рассчитано по данным формы Росстата №1-вывоз «Сведения о вывозе продукции (товаров)». Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технической сфере.

- 1 - Центральный
- 2 - Северо-Западный
- 3 - Южный
- 4 - Северо-Кавказский
- 5 - Приволжский
- 6 - Уральский
- 7 - Сибирский
- 8 - Дальневосточный



Целостность экономического пространства страны во многом определяется двумя федеральными округами, связывающими сопредельные территории – Центральным и Приволжским.

# Тепловые карты, отражающие распределение вывезенных товаров по экономическим районам России (сумма элементов строки = 100%).

## «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство»

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	33,9	2,3	0,6	1,4	2,6	0	4,1	7,5	2,2	20,8	2,4	22,2
2	6,1	8,1	0,1	0	1,6	0	55,9	14,6	0,1	0,1	8,1	5,4
3	1,4	0	75	0,8	14,6	1,5	0	0,1	0,1	4,8	1,4	0,1
4	0,3	5,3	29	30,5	33,2	0	0	0	0,4	0	1,1	0,3
5	1	0,4	10,4	0	56,2	0,4	4	0	0	0,2	21,3	5,9
6	2,5	0,5	9,9	0	6,4	0	19,2	0	0,3	7	2,7	51,5
7	11,2	18,3	1,4	0	0,5	0	27,7	1,4	0,1	12,3	18,3	8,8
8	38,4	1,1	1,3	0	0,8	0,1	3,7	30,6	1,7	0	14,8	7,6
9	7,4	0,2	19,3	0	11,4	0	2,4	7,9	20,4	7,1	2	21,9
10	2,4	1,6	1,8	0	2,7	0	5,3	0,7	0,1	38,9	2,5	44,1
11	1,2	2,1	0,4	0	21,8	0,1	12,9	0,1	0	11,5	48,2	1,6
12	13,5	0,9	0,2	0	0,9	0	1,6	0,3	0,1	6,7	1,5	74,3

## «Обрабатывающие производства»

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	42,2	5	0,1	0,6	0,6	9,6	9,7	0,6	14	3	2,2	12,6
2	34,1	15,2	0	1,4	1,6	0,8	24,2	1,8	3	0,9	8,6	8,3
3	31,7	7	9	3,2	18,9	0,8	10,2	0	3,4	2,7	10	2,9
4	21,7	3,3	3,7	44	9,2	0,3	4,7	0,3	3,2	2,2	3,1	4,2
5	32,7	8	1,7	1,1	23,5	0,3	11,3	0	4,3	1,7	11,9	3,3
6	43,5	5,1	0	2,6	1,2	0	8,2	6,6	17,4	2,5	0,9	12,1
7	37,2	16,8	0,1	0,2	1,3	0,4	23,5	0	4,1	3,6	5,2	7,7
8	35,3	10,5	0	5,5	1,3	1	12,3	6,7	14,3	1,6	5,5	6
9	44,5	5,2	0	0,4	1,9	2,5	11,8	1,5	16	5,8	2,7	7,8
10	35,3	6,8	0	0,4	1	0,9	12,2	0,1	6	18,9	2,4	15,9
11	31,9	10,3	0,2	1	3,5	0,5	26	0	3,7	1,8	17,7	3,4
12	29,7	7,3	0,1	0,5	0,5	0,5	16	0,1	3,4	8,7	0,9	32,3

1 – Центральный, 2 – Волго-Вятский, 3 – Восточно-Сибирский, 4 – Дальневосточный, 5 – Западно-Сибирский, 6 – Калининградский, 7 – Поволжский, 8 – Северный, 9 – Северо-Западный, 10 – Северо-Кавказский, 11 – Уральский, 12 – Центрально-Чернозёмный

# КНР: Единая система территориального пространственного планирования



**Пять уровней планирования (五级):** (1) национальный, (2) провинциальный, (3) муниципальный, (4) уездный и (5) волостной

**Три типа планирования (三类):** (1) общее, (2) детализированное и (3) специальное

**Четыре системы планирования (四体系):** (1) система разработки и утверждения планирования, (2) система реализации и контроля планирования, (3) система законодательных актов планирования, (4) система технических стандартов планирования

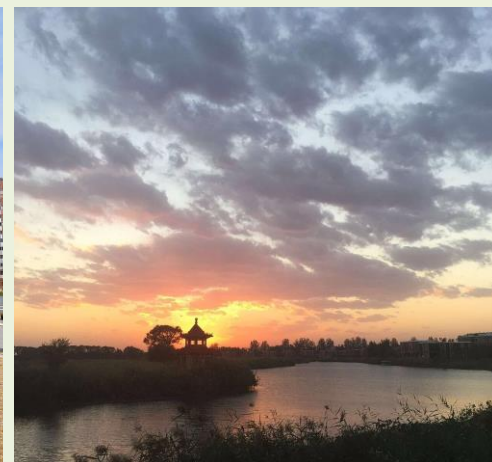
**«Три области, три линии» (三区三线)** – экология, сельскохозяйственные угодия под особой защитой и территории городской застройки.

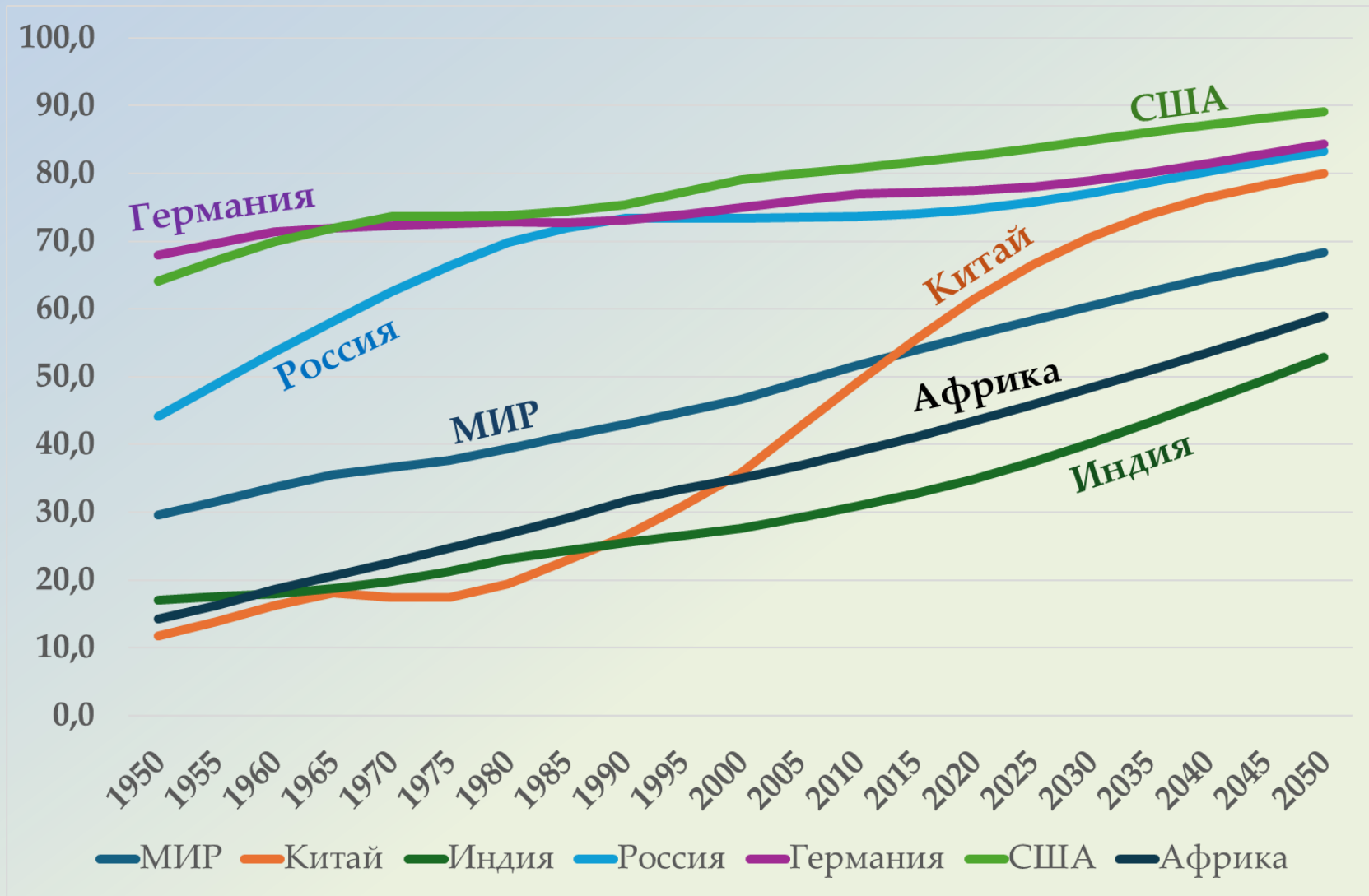
# Национальный план урбанизации нового типа

**Основная цель** – переход от экспортной модели развития к увеличению внутреннего потребления.

- ❑ Стратегия урбанизации «*Two-horizontal Three-vertical*» – **избегание** чрезмерной **концентрации** экономических функций в крупных городах
- ❑ Развитие **новых сельских районов** с улучшенным качеством жизни
- ❑ Смягчение ограничений для регистрации в малых (менее **500 тыс. жителей**) и средних городах (от **500 тыс. до 1 млн. жителей**), усиление регистрационного контроля для мегаполисов с населением более **5 млн. человек**
- ❑ **Урбанизация нового типа** – основная модель городского планирования Китая. Новый район **Сюньань** развивается как образец китайской модели урбанизации нового типа (создан ЦК КПК и Государственным советом). «Зеленый» и «умный» город, берущий на себя часть столичных функций и разгружающий столичную агломерацию.

[https://www.mlit.go.jp/kokudokeikaku/international/spw/general/china/index\\_e.html](https://www.mlit.go.jp/kokudokeikaku/international/spw/general/china/index_e.html)





В США на данный момент около **90%** зданий в США – это односемейные дома, а в России около **73%** жителей проживают в квартирах. Кроме того, средняя площадь жилья, приходящегося на 1 семью в США около 200 кв. м., а в нашей стране примерно 57 кв.м.

Согласно многочисленным опросам более **60%** российских семей при наличии возможности переехали бы в частный дом.

**В 2050 г.** экономика **1000** крупнейших городов мира охватит **56%** мирового ВВП, численность жителей составит **33%** от населения планеты.



### **Мировой опыт** привлечения жителей в сельские территории:

- ❑ Правительство **Японии** в рамках проекта «*Garden City Nation*» предлагает **1 миллион иен (6900 долларов)** на ребенка семьям, переезжающим из Большого Токио.
- ❑ В **Вермонте (США)** предоставляются единовременные субсидии в размере **7500 долларов** на человека.
- ❑ В 2020 году в **Португалии** запущена программа грантов для сельских жителей «*Emprego Interior MAIS*» – **4827 евро** (на 1 год)

### **Желаемая помощь** от государства должна включать в себя:

- (1) регулярные пособия,
- (2) налоговые льготы,
- (3) поддержку в трудоустройстве,
- (4) обеспечение возможности удаленной работы,
- (5) качественное медицинское обслуживание,
- (6) наличие объектов социальной инфраструктуры и т.д.

2029 г.		
1	Китай	46 252,8
2	США	34 950,0
3	Индия	21 910,1
4	Япония	7 628,2
5	Индонезия	6 628,0
6	Германия	6 580,5
<b>7</b>	<b>Россия</b>	<b>6 423,5</b>
8	Бразилия	5 186,2
9	Турция	4 960,6
10	Великобритания	4 786,1

### Среднегодовые темпы роста ВВП, %

	2014-2023	2024-2029
Китай	5,98	3,79
США	2,32	2,17
Индия	5,95	6,53
Япония	0,58	0,71
Германия	1,15	0,92
<b>Россия</b>	<b>1,15</b>	<b>1,66</b>
Индонезия	4,22	5,05
Бразилия	0,54	2,06
Великобритания	1,58	1,41
Франция	1,13	1,33

Для обеспечения темпов роста экономики России выше среднемировых и ее выход не позднее **2030 года** на **четвертое место** в мире необходимы темпы роста не ниже около **5.5%** в год

World Economic Situation and Prospects 2025



<https://www.un.org/development/desa/dpad/publication/world-economic-situation-and-prospects-2025/>

UN World Economic Situation and Prospects (9 января 2025 г.):

Основные мировые тренды:

(1) продолжение фрагментации, переконфигурация цепочек поставок

(2) снижение инфляции:

- глобальной: 5,6% в 2023 г., 4,0% в 2024 г., 3,4% в 2025 г.

- в развитых странах : 4,8% в 2023 г., 2,6% в 2024 г., 2,2% в 2025 г.

(3) смягчение ДКП и рост реальных доходов населения

	2024	2025
МИР	2,8	2,8
США	2,8	1,9
Китай	4,9	4,8
<b>Россия</b>	<b>3,8</b>	<b>1,5</b>
Индия	6,9	6,6



<https://www.oecd.org/en/about/news/press-releases/2024/12/economic-outlook-global-growth-to-remain-resilient-in-2025-and-2026-despite-significant-risks.html>

OECD Economic Outlook (04 декабря 2024 г.):

Основные мировые тренды: (1) геополитическая напряженность; (2) снижение инфляции в странах ОЭСР с 5,4% в 2024 г. до 3,8% в 2025 г.; (3) смягчение ДКП

	2024	2025
МИР	3,2	3,3
США	2,8	2,4
Китай	4,9	4,7
<b>Россия</b>	<b>3,9</b>	<b>1,1</b>
Индия	6,8	6,9





## IMF World Economic Outlook (17 января 2025 г.):

Основные мировые тренды:

- (1) продолжение фрагментации;
- (2) снижение инфляции;
- (3) смягчение ДКП

	2024	2025
МИР	3,2	3,3
США	2,8	2,7
Китай	4,8	4,6
<b>Россия</b>	<b>3,8</b>	<b>1,4</b>
Индия	6,5	6,5

<https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2025/01/17/world-economic-outlook-update-january-2025>

Темпы роста ВВП, в % к  
предыдущему году

ЦБ предполагает  
снижение темпов  
прироста денежной  
массы

с **17-20% (2024 г.)** и **6-11% (2025 г.)**

	ЦБ РФ (по итогам заседания Совета директоров по ключевой ставке 25 октября 2024 года)
<b>2024</b>	3,5-4,0
<b>2025</b>	0,5-1,5
<b>2026</b>	1,0-2,0
Источник	<a href="https://cbr.ru/Content/Document/File/166586/forecast_241025.pdf">https://cbr.ru/Content/Document/File/166586/forecast_241025.pdf</a>

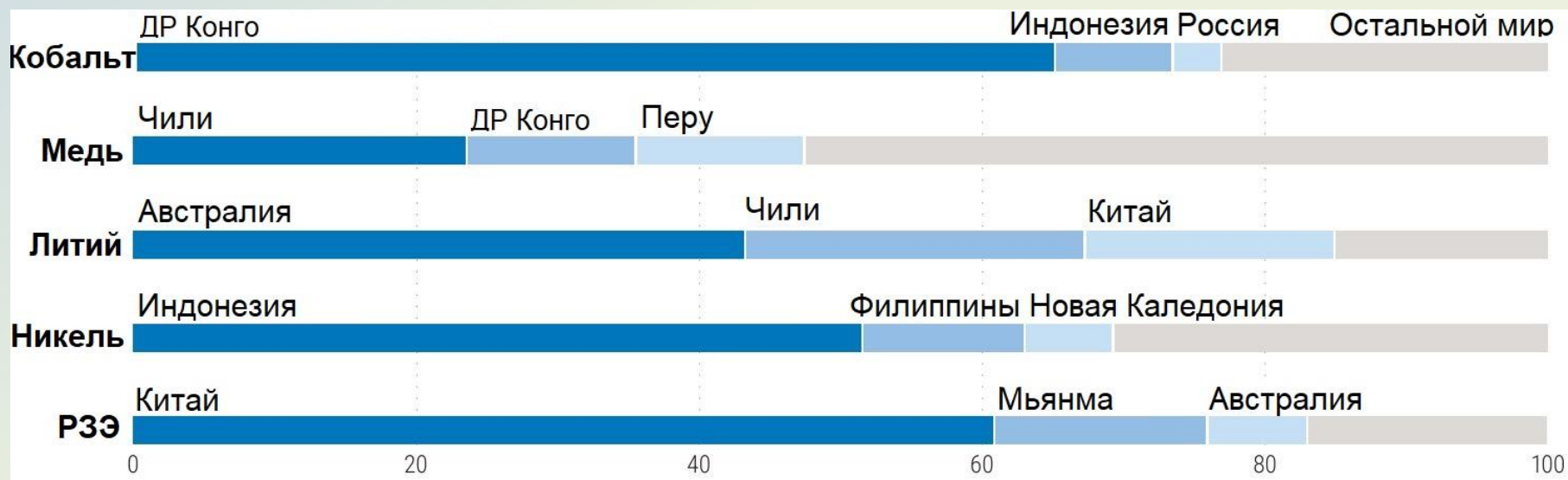
Прогноз Сбербанка на 2025 г. от 6 декабря 2024 г.: рост ВВП на уровне 1,3%.

<https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2024/12/06/1079901-gref-o-riskah-stagflyatsii>

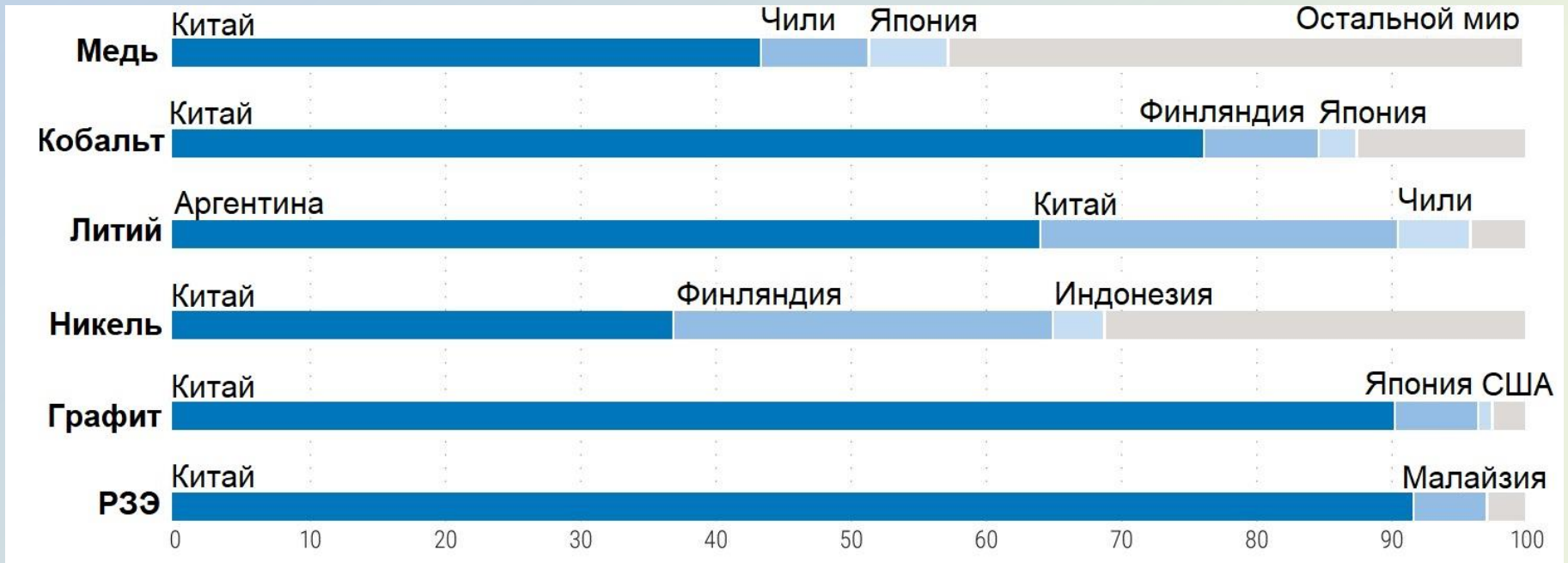
## UN World Economic Situation and Prospects:

- Цепочки поставок важнейших минералов характеризуются высокой степенью географической концентрации
- Месторождения распределены по миру неравномерно и далеко не все месторождения руды содержат побочные продукты критически важных минералов
- Эта конфигурация вряд ли существенно изменится до 2040 года
- Сбои в работе любого поставщика могут привести к скачкам цен и существенно повлиять на зависимые отрасли
- Глобальное сотрудничество для эффективного использования редкоземельных элементов в рамках энергоперехода и для ЦУР

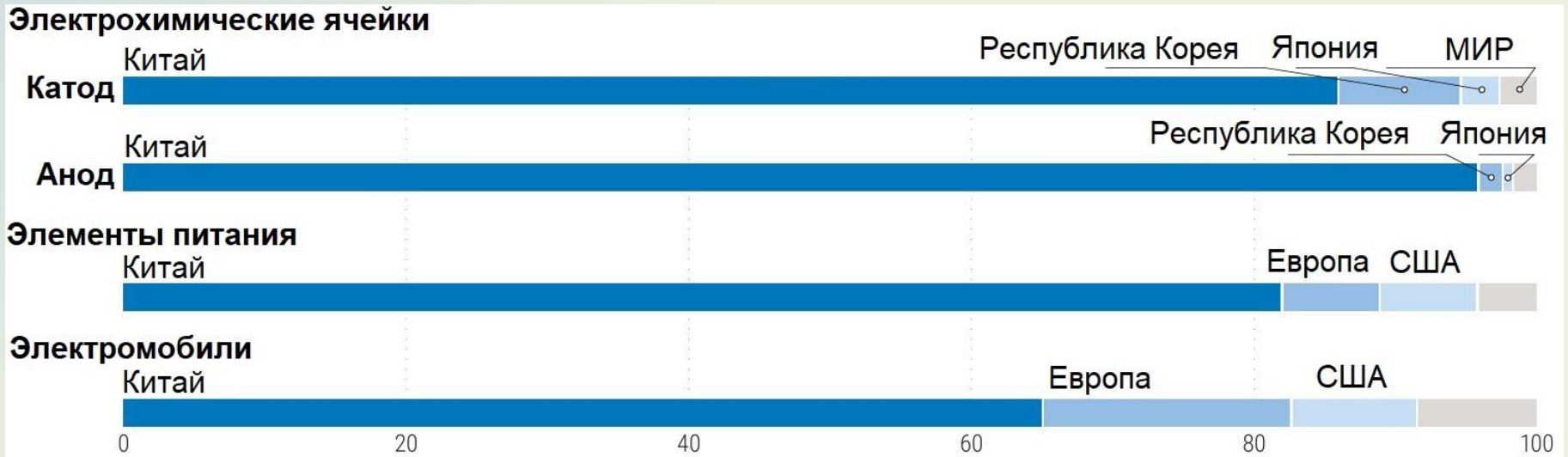
### Структура добычи критически важных минералов, %



## Структура переработки критически важных минералов, %



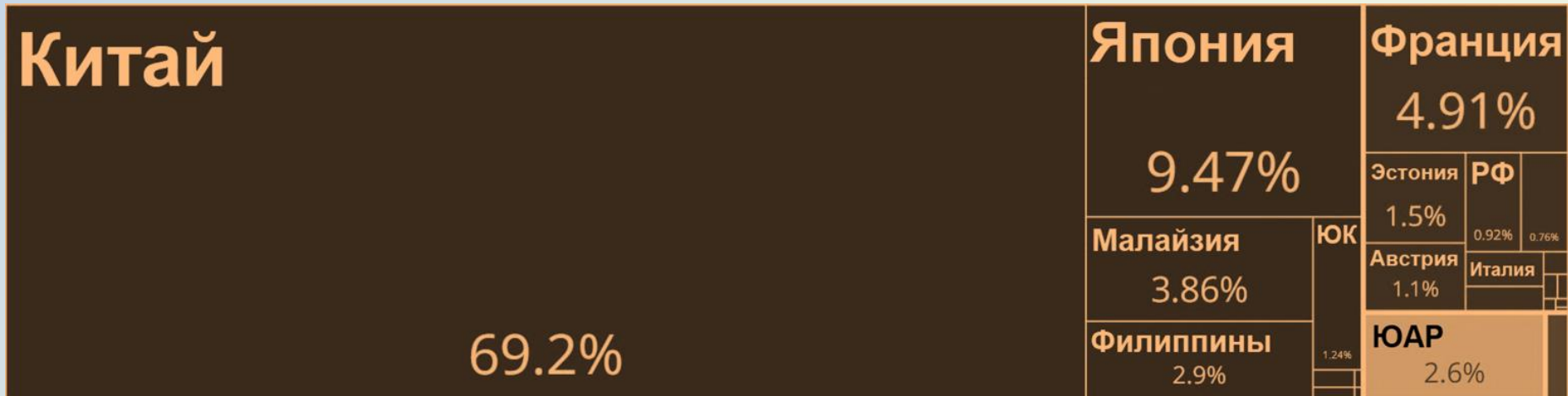
## Структура цепочки поставок электромобилей, %



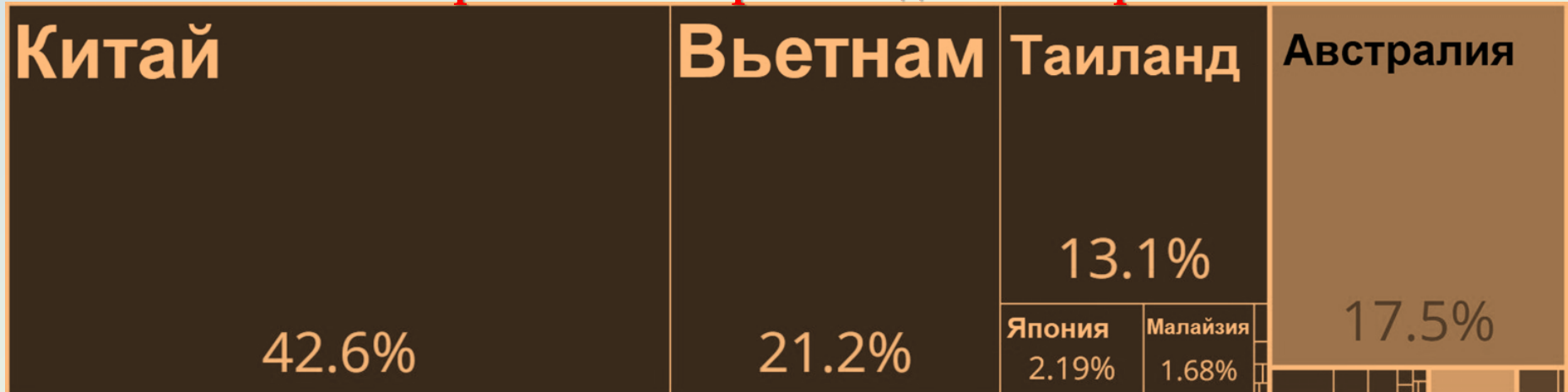
# The Observatory of Economic Complexity (Массачусетский технологический институт)

Группа 17 редкоземельных элементов - нефть 21-го века

Импорт соединений редкоземельных элементов, иттрия и скандия в США



Мировой экспорт скандия и иттрия



# The Observatory of Economic Complexity (Массачусетский технологический институт)

- ❑ Зависимость от Китая по РЗЭ создает серьезные риски для национальной безопасности и экономики США
- ❑ РЗЭ имеют решающее значение для истребителей *F-35*, высокоточных крылатых ракет *AGM-158 JASSM*, разведывательно-ударных беспилотников *MQ-9 Reaper*
- ❑ Международное энергетическое агентство прогнозирует, что потребности в РЗЭ для чистых энергетических технологий к 2040 году могут увеличиться в **6 раз**
- ❑ Сбои в цепочке поставок могут привести к увеличению издержек до **10%** в *электронной промышленности* и **5-7%** в *производстве автомобилей*

## Стратегия США

- ❖ Необходимо увеличение инвестиций в разведку, добычу и переработку РЗЭ (до 2035 г. \$ 30 млрд). За счет этого возможно удовлетворить **30%** будущего спроса на РЗЭ
- ❖ Необходима расширение цепочек поставок

<https://oec.world/en/blog/rare-earth-elements>

**НУТ, 3 декабря 2024:** Министерство торговли Китая заявило, что продажа галлия, германия, сурьмы в США будет немедленно прекращена на том основании, что они имеют двойное военное и гражданское применение.

Геологическая служба США подсчитала, что если Китай заблокирует весь экспорт только галлия, валовой внутренний продукт США может сократиться на сумму до **8,2 млрд долларов**

<https://pubs.usgs.gov/of/2024/1057/ofr20241057.pdf>

<https://www.nytimes.com/2024/12/03/world/asia/china-minerals-semiconductors.html>

## Пример коалиционного давления группы стран

**Редкоземельные элементы** – ЖК экраны, аппараты МРТ, беспилотники, солнечные панели, аккумуляторы и другая технологичная продукция XXI века с высокой добавленной стоимостью.

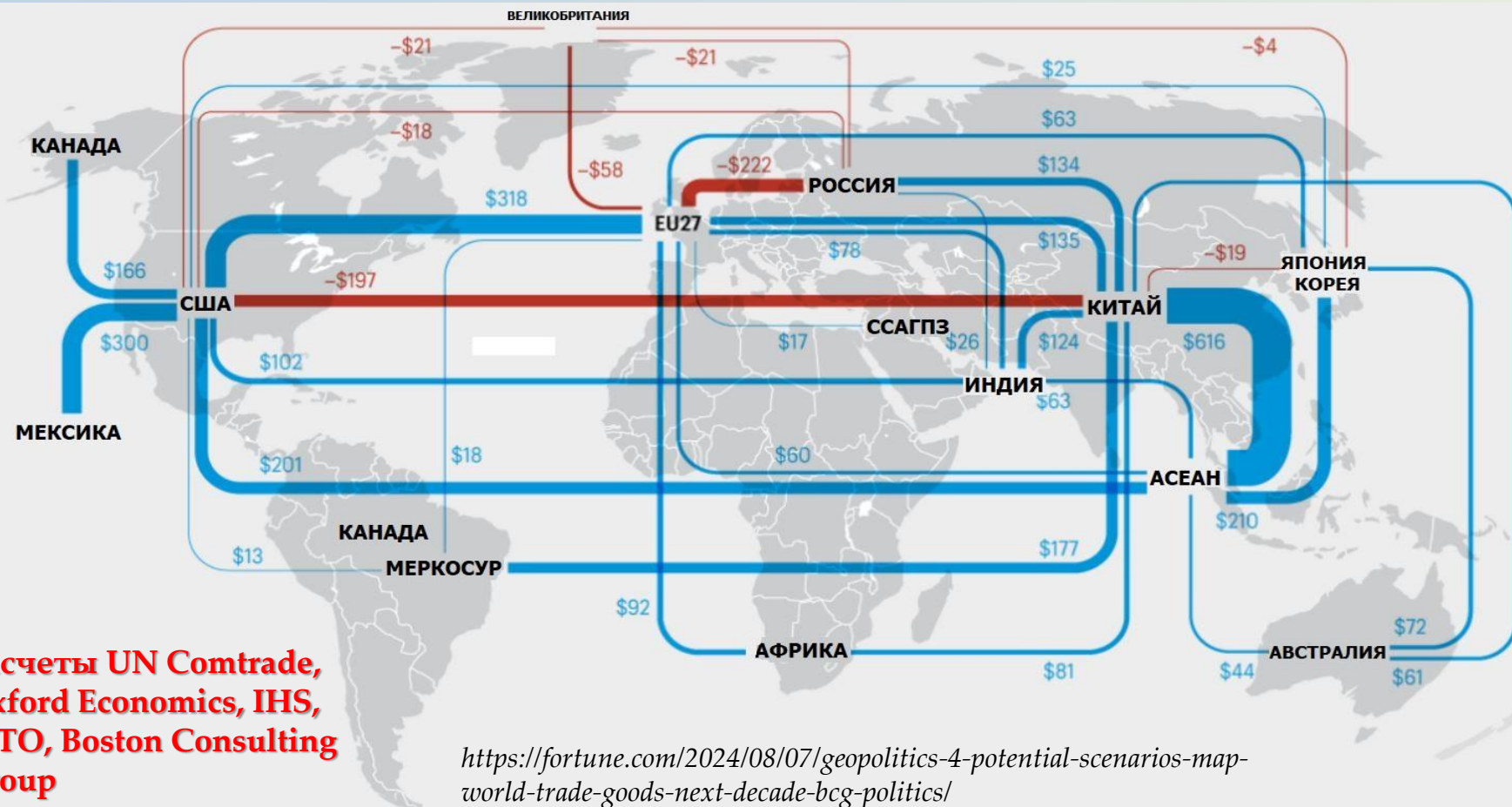
Крупнейшие запасы редкоземельных элементов находятся в **Китае** (44 млн тонн или **40%** от мирового объема), **Вьетнаме** (20%), **Бразилии** (19%) и **России** (9% или по альтернативным оценкам **18%**).

**БРИКС: 69–78%%** мировых резервов.

**БРИКС+Вьетнам: 88–97%%**.

Наши расчеты, проведенные совместно со специалистами *национального суперкомпьютерного центра КНР*, показали, что ограничение поставок промежуточной продукции для отраслей, обладающим высоким мультипликативным эффектом на остальную часть экономики и одновременно сильно зависимым от редкоземельных элементов, может вызвать падение ВВП соответствующей страны в среднем на **2–3%%**.

# Прогноз переконфигурации торговых цепочек к 2032 г. (за 10 лет)



Расчеты UN Comtrade, Oxford Economics, IHS, WTO, Boston Consulting Group

<https://fortune.com/2024/08/07/geopolitics-4-potential-scenarios-map-world-trade-goods-next-decade-bcg-politics/>

- Рост объема мировой торговли: **0,9%** в 2023 г., **3,4%** в 2024 г., **3,2%** в 2025 г.
- Многие будут зависеть от труднопрогнозируемой геополитической напряженности и новых торговых ограничений
- Переконфигурация цепочек поставок
- Ценовая волатильность
- Рост значимости макрорегиональных торговых блоков (Северная Америка, ЕС, АСЕАН и, возможно, БРИКС).

- В 2023 **60%** из проданных по всему миру электромобилей были произведены в Китае
  - Объем экспорта электромобилей из Китая в ЕС увеличился с **€ 1,4 млрд** в 2020 г. до **€ 11,5 млрд** в 2023 г. (более **8 раз**)
  - ЕС ввел пошлины **35,3%** на электромобили китайского производства
- <https://moderndiplomacy.eu/2025/01/10/china-eu-trade-conflict-implications-for-the-global-economy/>

## Федеральное статистическое управление Германии Destatis

- ✓ — **0,2%** снижение ВВП Германии
- ✓ — **3,8%** — строительный сектор
- ✓ — **3,0%** — промышленное производство
- ✓ высокие затраты на энергоносители, неопределенные экономические перспективы

[https://www.destatis.de/EN/Press/2025/01/PE25\\_019\\_811.html](https://www.destatis.de/EN/Press/2025/01/PE25_019_811.html)

## Handelsblatt (по данным Falkensteg):

В 2024 году в Германии обанкротилось 364 крупные компании (**30%** к 2023 г.)

В 2025 году число банкротств вырастет на **25–30%%**

<https://www.handelsblatt.com/>

**Китай** (рост объемов торговли в преддверии нового витка **торговой войны**, до введения новых пошлин):

- ✓ экспорт в 2024 г. \$3,57 трлн (**5,9%** к 2023 г.)
- ✓ импорт в 2024 г. \$2,58 трлн (**1,1%** к 2023 г.)
- ✓ декабрь 2024 г. к ноябрю 2024 г. на **13,8%**
- ✓ экспорт в США в декабре 2024 г. к ноябрю 2024 г. на **16%**

<https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2025/01/14/1085997-kitaiskii-eksport-rezko-viros>



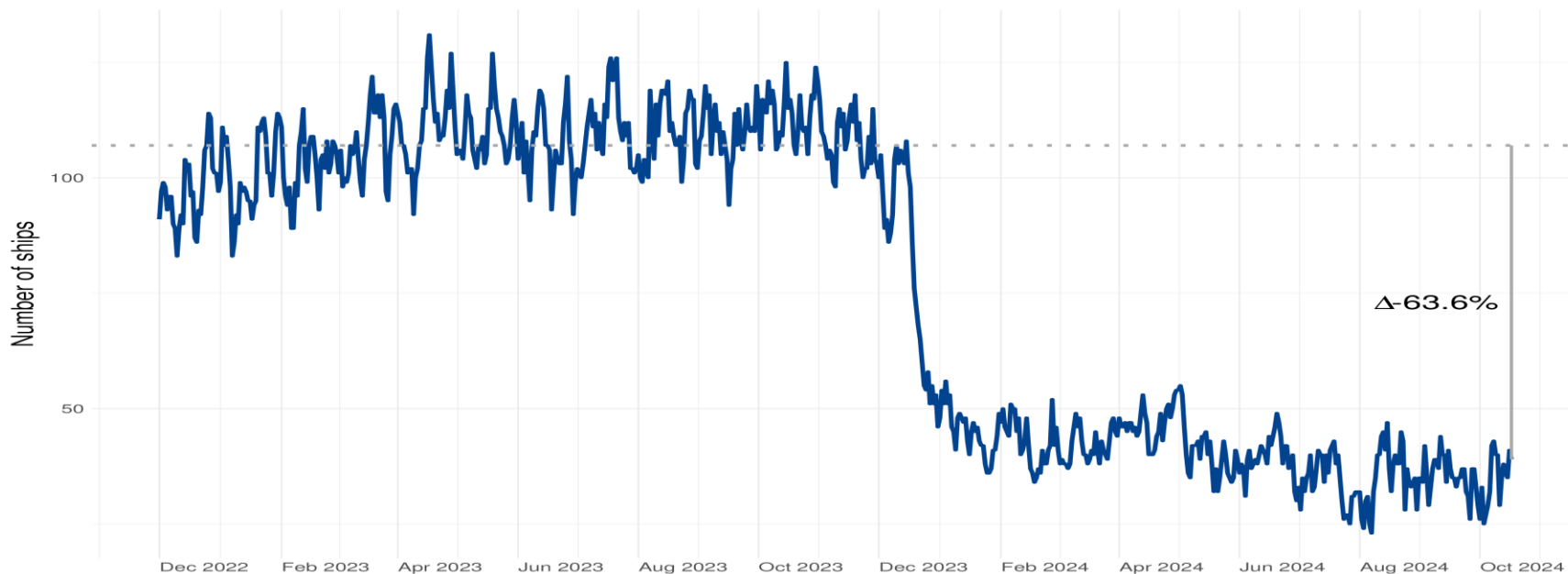
**Кильский институт мировой экономики** (один из влиятельных аналитических центров мира) раз в месяц оценивает торговые потоки между ключевыми **75** странами и регионами мира, охватывающими практически всю мировую торговлю.

Разработанный алгоритм, использующий технологии искусственного интеллекта, оценивает движения судов по приблизительно **500** портам в режиме реального времени и позволяет рассчитывать индикатор «*Kiel Trade Indicator*», который характеризует динамику торговых потоков и имеет низкую статистическую погрешность.

Последние значения этого индикатора (**декабрь 2024**) отражают последствия нападений хуситов на торговые суда в Красном море и показывают, что объем перевезенных контейнеров снизился на **63,6%**.

### Daily number of container ships in the Red Sea

Last update: 02/12/2024





В сентябре 2024 г. МВФ опубликовал результаты исследования «**Geopolitical Proximity and the Use of Global Currencies**» в котором опубликованы результаты регрессионного анализа данных по 125 странам за почти 10 летний период относительно использования пяти валют (доллара США, евро, японской иены, британского фунта и китайского юаня).

Расчеты показали, что в период роста глобальной напряженности, большинство стран стремятся **диверсифицировать валютные резервы**. Кроме того, геополитическая близость, определяемая посредством голосования в ассамблее ООН, также способствует более активному использованию юаня в трансграничных платежах.

МВФ, ВТО, ОЭСР – фрагментация мирового экономического пространства в краткосрочном и среднесрочном периодах, распад мира на макрорегионы и кристаллизация новых полюсов в мировой макроэкономической системе.

Снижение ВВП различных стран в диапазоне от **0.2%** до **12%** в зависимости от степени фрагментации.

Деление мира на противостоящие блоки стран – Западный (во главе с США) и Восточный (во главе с Китаем) во всех случаях показывающее выигрыш коллективного Запада.

## Национальный суперкомпьютерный центр КНР + ЦЭМИ РАН

**Стресс-тест** устойчивости экономических систем ключевых стран мира и способности их противостоять масштабным санкциям.

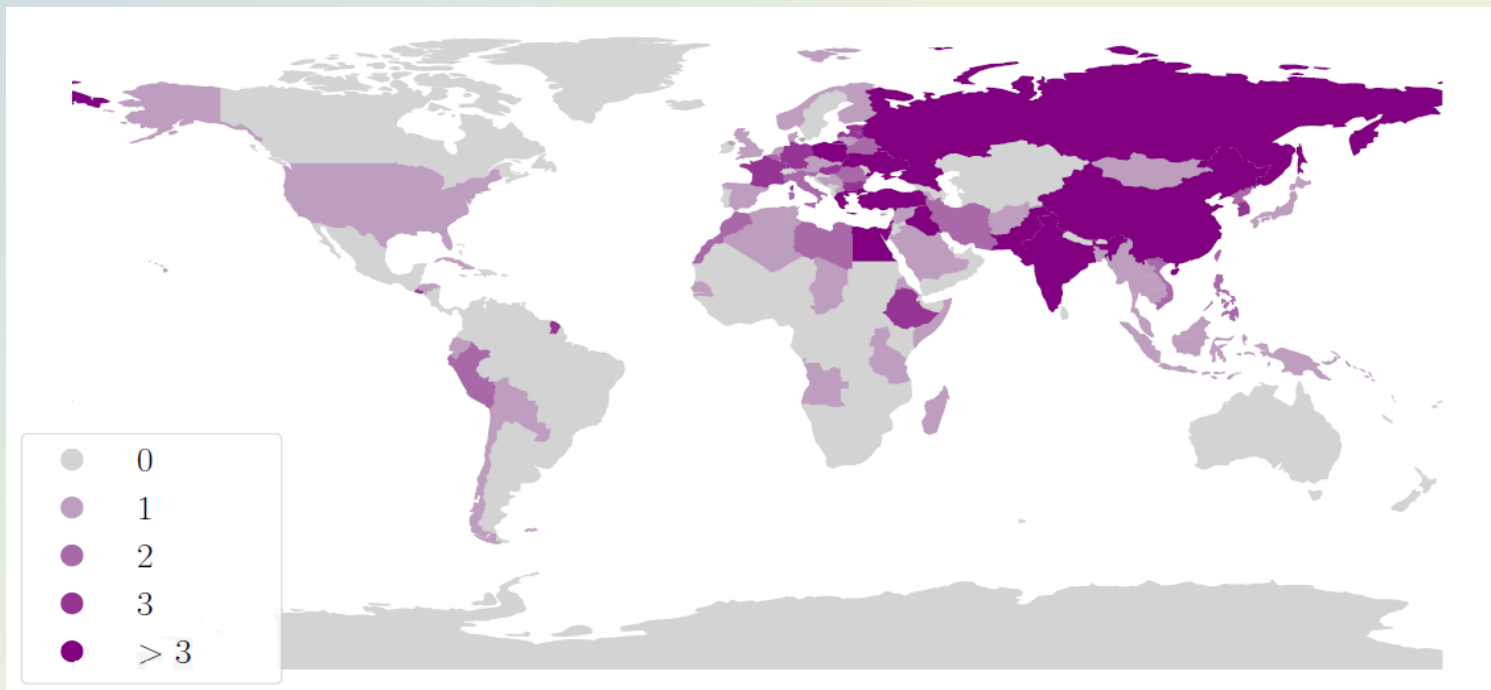
## Снижение ВВП ключевых стран в результате введения масштабных санкций, в процентных пунктах от инерционного сценария

США	-2,25
Китай	-3,09
<b>Россия</b>	<b>-3,54</b>
Австралия	-3,66
Индонезия	-3,66
Индия	-3,98
Иран	-4,15
Бразилия	-4,23
Пакистан	-4,66
Саудовская Аравия	-5,18
Канада	-5,53
Великобритания	-5,66
Италия	-6,01
Турция	-6,58
Франция	-6,95
Мексика	-7,24
Республика Корея	-7,92
Германия	-8,09

The screenshot shows the Vedomosti website interface. At the top, there are navigation links for 'Подписка', 'Газета', 'Телеграм', and 'Подкаст'. The main header features the 'ВЕДОМОСТИ' logo and a search bar. Below the header is a navigation menu with categories like 'Подписка', 'Бизнес', 'Экономика', 'Финансы', etc. A secondary menu lists various topics such as 'Идеи управления', 'Город', 'Ведомости&', etc. A market ticker displays various indices and their changes. The main content area is titled 'Экономика' and features a large image of a supercomputer with blue light trails. The article headline reads: 'Ученые с помощью суперкомпьютера оценили потери крупных экономик в случае торговой войны'.

В работе Центра исследований экономической политики «Цена войны» (Price of War) были изучены экономические последствия военных конфликтов за период более **150 лет** (с **1870 г.**) не только для непосредственных участников, но и для других стран. Под военными конфликтами понимаются только крупные боестолкновения, с числом жертв более **10 тыс.** человек и средней продолжительностью около **2,5 лет**.

Объем производства в стране, на территории которой происходит военный конфликт, в первый год в среднем снижается на **3,5–5%** относительно инерционного варианта динамики экономической системы. У государств, которые не участвуют в войне, но находятся в пределах **5 тыс. км** от места боестолкновений объем производства в первый год в среднем снижается на **0,4%**, а для стран, которые удалены на более **5 тыс. км** этот показатель, наоборот, в среднем увеличивается на **0,2%**.



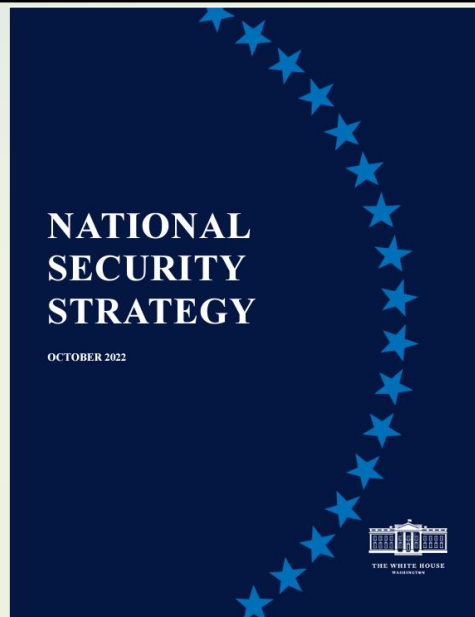
# Основные инструменты давления на периферийные страны:

1. Сбор технологической ренты
2. Санкционное давление на ключевые отрасли
3. Информационное воздействие
4. Установление невыгодного обменного курса через навязанную ДКП
5. Снижение денежной массы через навязанную ДКП
6. Биологические атаки
7. Инвестиционная активность, направленная на захват стратегически важных предприятий и извлечение сверхприбыли, уходящей в метрополию
8. Способствование понижению оплаты труда в зависимых странах
9. Перенос производств с низкой добавленной стоимостью в зависимые страны
10. Неэквивалентный товарный обмен
11. Провоцирование военных конфликтов
12. Завышение ставок центральных банков через навязанную ДКП

## Весовые коэффициенты для всех семи групп показателей, определяющих национальную безопасность (28 показателей)

Группа 1 «Ресурсы» (3 показателя)	0,051
<b>Группа 2 «Экономика и производство» (5 показателей)</b>	<b>0,178</b>
Группа 3 «Уровень жизни населения» (10 показателей)	0,166
Группа 4 «Финансовые показатели» (4 показателя)	0,163
Группа 5 «Вооруженные силы» (2 показателя)	0,083
<b>Группа 6 «Наука и инновации» (3 показателя)</b>	<b>0,180</b>
<b>Группа 7 «Global Cybersecurity Index»</b>	<b>0,179</b>

Полученные результаты свидетельствуют о появлении новых геополитических центров (КНР и арабский мир) в случае продолжающегося деления мира на макрорегионы.



Возрастающее влияние Китая и исходящая от России опасность, оказывающая влияние на глобальные производственные цепочки, мировую торговлю. В этом важнейшем документе, определяющем контуры внешней политики США, Китай упоминается почти **60 раз**, Россия более **70 раз**, а к примеру локомотив европейской экономики – Германия только **1 раз**.

## Интегральные показатели национальной безопасности для 15 стран – лидеров

	Страны	Значение индекса
1	США	8,621
2	Китай	4,023
3	Республика Корея	3,457
4	Швейцария	3,137
5	Люксембург	3,041
6	Япония	2,784
7	Германия	2,741
8	Австрия	2,620
9	Великобритания	2,543
10	Франция	2,537
11	ОАЭ	2,449
12	Сингапур	2,264
13	Саудовская Аравия	2,256
<b>14</b>	<b>Россия</b>	<b>2,233</b>
15	Швеция	2,223

# Индекс национальной силы

Суверенный инструмент оценки

Разработчики



Центральный экономико-математический институт РАН



Институт демографической политики имени Д.И. Менделеева при полномочном представителе Президента по ЦФО РФ



Федеральная служба охраны РФ

## ТОП-10 стран

1	Китай	13,05
2	США	10,00
3	Россия	5,84
4	Индия	5,26
5	Бразилия	3,03
6	Канада	2,36
7	Германия	2,04
8	Иран	1,92
9	Япония	1,88
10	Саудовская Аравия	1,72
<b>Всего (193 страны)</b>		<b>=100</b>

## Интегральные показатели национальной силы по блокам стран






Расчеты: ноябрь 2024 г.







# Показатели для расчета национальной силы





## 1. Географические характеристики

-  Территория
-  Сельскохозяйственные угодья
-  Леса







## 2. Природные ресурсы

-  Золото
-  Природный газ
-  Нефть
-  Пресная вода



## 3. Население и труд

-  Численность населения
-  Рабочая сила
-  Продолжительность жизни
-  Неонатальная смертность





## 4. Экономические показатели

-  ВВП по ППС
-  Производство стали
-  Производство зерна
-  Промышленное производство
-  Инвестиции в основной капитал
-  Государственный долг

## 5. Вооружённые силы

-  Численность личного состава вооруженных сил
-  Военные расходы

## 6. Наука и инновации

-  Внутренние затраты на исследования и разработки
-  Экспорт высокотехнологичных товаров
-  Численность исследователей
-  Численность техников

## Вклад различных групп факторов в интегральный индекс национальной силы государств (рассчитано для 193 странам-членам ООН)

Группа 1 «Географические характеристики» (3 показателя)	15,7 %
Группа 2 «Природные ресурсы» (4 показателя)	11,9 %
Группа 3 «Население и труд» (4 показателя)	17,0 %
Группа 4 «Экономические показатели» (6 показателей)	19,5 %
Группа 5 «Вооруженные силы» (2 показателя)	18,2 %
Группа 6 «Наука и инновации» (4 показателя)	17,7 %

В процессе продолжительного противостояния, помимо ограничительных мер в финансовой сфере, большое значение имеет давление на **ключевые отрасли экономики**. Под ними понимаются не те, которые обладают большей долей в структуре ВВП, а те, которые имеют максимальный **мультипликативный эффект** для всей экономической системы.

Для выявления таких отраслей нами были обработаны матрицы межотраслевых балансов для **70 ключевых экономик мира**. Для этих стран мы рассчитали **индексы обратной связи по отраслям**, которые характеризуют степень влияния изменения потребления продукции конкретной отрасли на динамику всей экономической системы.

Сектора с наибольшим влиянием по сути являются **драйверами роста** и, в случае геоэкономической войны, когда перед противником стоит **цель обрушения экономики страны**, именно на эти отрасли должно быть направлено максимальное внешнее и внутреннее воздействие.

Для вычисления этих индексов был использован метод, предполагающий последовательность следующих шагов.

1. Расчет обратной матрицы, где каждый элемент показывает количество единиц  $i$ -го продукта, необходимое для производства единицы продукта  $j$ .

2. Расчет индексов обратной связи для каждой отрасли  $j$  по формуле:

$$K_j = \left( \sum_{i=1}^n b_{ij}/n \right) / A$$

где  $i, j$  – отрасли из рассматриваемого набора  $n$ ,  $b_{ij}$  – элементы матрицы полных затрат, а делитель  $A$  рассчитывается по формуле:

$$A = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n b_{ij}/n^2$$

Индекс  $K_j$  – показывает, насколько изменение конечного спроса на продукцию отрасли  $j$  вызывает рост ее выпуска относительно среднего роста по экономике. Если получившееся значение больше **1**, то можно говорить о том, что данная отрасль является ключевой и характеризующейся наличием интенсивных связей с другими отраслями, а если меньше **1**, то отрасль является малозначимой и несильно связанной с остальной частью экономической системы.

<b>Страны</b>	<b>Отрасли (среди 65 отраслей) – мультипликаторы с максимальными индексом обратной связи</b>	<b>Индексы обратной связи</b>
США	Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	1,418
Китай	Производство текстильных изделий, кожи и обуви	1,402
Франция	Производство транспортных средств и оборудования	1,417
Германия	Металлургическое производство	1,384
Индия	Ремонт и монтаж машин и оборудования	1,302
Канада	Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	1,425
Италия	Металлургическое производство	1,452
Япония	Деятельность водного транспорта	1,346
Республика Корея	Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	1,352
Швейцария	Производство электрического оборудования	1,280
Великобритания	Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	1,418
Бразилия	Производство химических веществ и химических продуктов	1,349
Индонезия	Производство резиновых и пластмассовых изделий	1,367
Россия (обрабатывающие производства, строительство)	Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	1,426
	Производство электрического оборудования	1,287
	Производство резиновых и пластмассовых изделий	1,281
	Производство машин и оборудования	1,243
	Производство готовых металлических изделий	1,223

Возможный сценарий нанесения ответного удара по **чувствительным местам экономической системы** в рамках гибридного противостояния. Последовательность шагов может быть следующая:

1. Выявление **приоритетной отрасли для атаки**, основываясь на значении индекса обратной связи.
2. Определение **узких мест** в цепочках поставок промежуточной продукции с определением проблемных звеньев в логистических схемах и ключевых поставщиков.
3. **Ограничение** в поставках необходимых для производства промежуточных товаров и при имеющейся возможности введение заградительных **пошлин** и **эмбарго** на конечную продукцию отрасли.
4. **Дискредитация** выпускаемой конкурентами продукции посредством информационной атаки (генерация большого количества фейковых новостей, негативных сообщений от ботов и т. д.).
5. Возможный **захват** освобождающейся рыночной ниши.

Конечно, атака должна быть комплексной. Необходимо влиять на параметры осуществляемой ДКП, а также осуществлять воздействия на другие важнейшие сферы, имеющие долгосрочный эффект и направленные на снижение человеческого, технологического, научного потенциала и т. д.

## Расходы на исследования и разработки по отдельным странам, в % от ВВП

**Целевой показатель** – обеспечение к 2030 году вхождения РФ в число 10 ведущих стран мира по объему научных исследований и разработок

**Целевой показатель** – увеличение к 2030 году внутренних затрат на исследования и разработки не менее чем до **2 процентов** валового внутреннего продукта, в том числе за счет увеличения инвестиций со стороны частного бизнеса на эти цели не менее чем в два раза

Израиль	5,44
Корея	4,81
Швеция	3,53
Бельгия	3,48
США	3,45
Япония	3,26
Австрия	3,20
Германия	3,14
Дания	2,96
Финляндия	2,94
<b>Мир</b>	<b>2,63</b>
Исландия	2,47
Китай	2,40
Франция	2,35
Евросоюз	2,32
Нидерланды	2,29
Норвегия	2,28
<b>Россия</b>	<b>1,09</b>

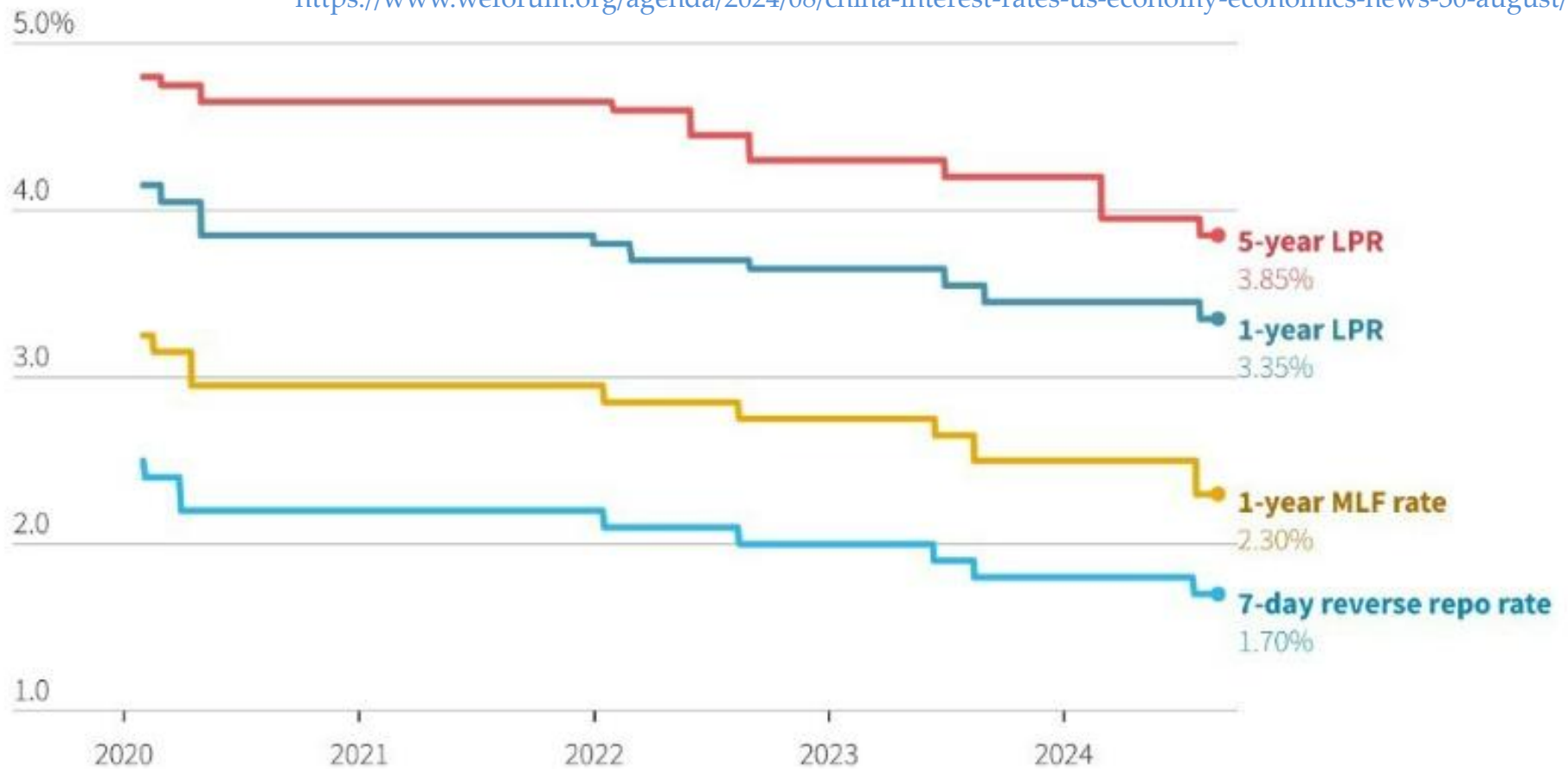
Финансовые вложения в отрасли новой экономики с позиции прироста ВВП представляются более эффективными, нежели финансирование прочих отраслей экономики. **Так, двукратное их увеличение дает 4% дополнительного прироста ВВП за пять лет, по сравнению с инерционным вариантом развития.**



Частота изменений КС в России в разы превосходит оппонентов – за период с 2013 по 2023 гг. она почти в 3 и 6 раз выше, чем в США и Еврозоне соответственно

# Народный банк Китая таргетирует не инфляцию, а экономический рост (основная цель не дать упасть ниже 5%)

<https://www.weforum.org/agenda/2024/08/china-interest-rates-us-economy-economics-news-30-august/>



В официальном документе «**China's Interest Rate System and Market-based Interest Rate Reform**», размещенном на официальном сайте организации приведена информация о линейке процентных ставок (как минимум **9 значений**), определенных для различных акторов экономической системы и, в том числе, зависящих от срока кредитования.



В исследовании МВФ «**Corporate Sector Vulnerabilities and High Levels of Interest Rates**» от **13 января 2025 г.** на основе регрессионного анализа по данным **48** ключевых стран показывается, что **негативный эффект от повышения ключевых ставок проявляется сильнее в случае, когда возрастает доля финансово неблагополучных (проблемных) предприятий и организаций,** причем лаг обычно составляет около 1–2 лет.

Доля таких участников экономической системы как в развивающихся, так и в развитых странах за последние годы **выросла** и при ужесточении денежно-кредитной политики вероятность дефолта в течение последующих 12 месяцев заметно возрастает из-за возникновения проблем с ликвидностью и снижением инвестиционных возможностей. Эффект дополнительно усиливается во время ухудшения состояния в банковской сфере.

Bruno Albuquerque, Nassira Abbas, José M. Garrido, Deepali Gautam, Benjamin Mosk, Thomas Piontek, Anjum Rosha, Thierry Tressel, and Aki Yokoyama. "Corporate Sector Vulnerabilities and High Levels of Interest Rates", *Departmental Papers* 2025, 001 (2025), accessed January 14, 2025, <https://doi.org/10.5089/9798400292385.087>

# Информационно-аналитический комментарий ЦБ РФ от 5 февраля 2025 года

## Инфляционные ожидания и потребительские настроения № 1 (97)

Оценки инфляционных ожиданий и наблюдаемой инфляции на основе опросов населения и в России, и в других странах почти всегда выше фактической инфляции.

Это расхождение связано с особенностями восприятия: людям свойственно замечать рост цен и активно реагировать на него, тогда как снижающиеся или стабильные цены обычно привлекают меньше внимания.

В результате граждане судят об инфляции в большей мере по наиболее подорожавшим товарам.

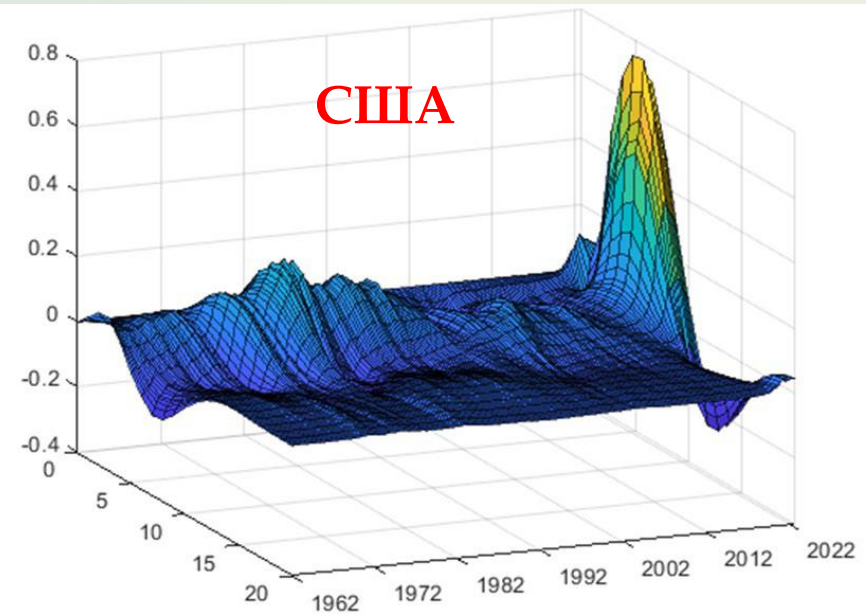
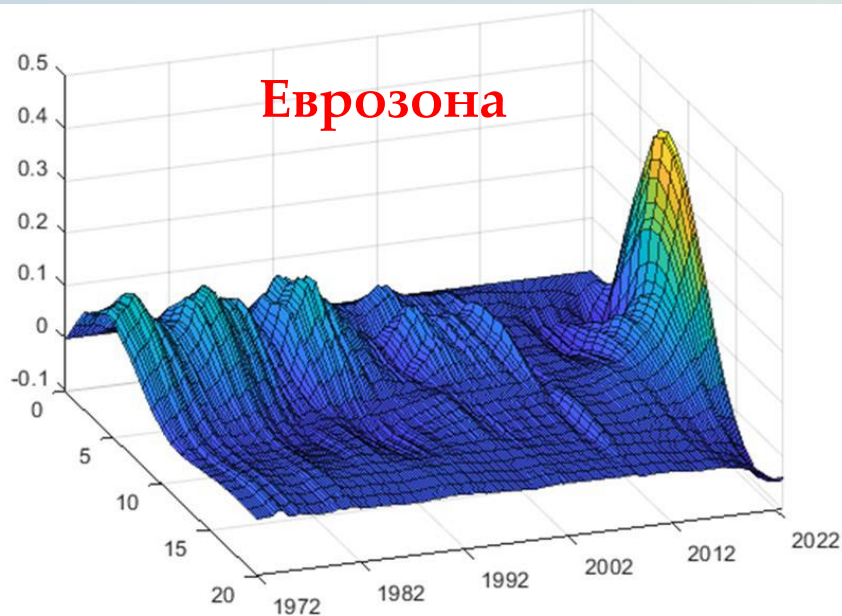
# Прирост реальной денежной массы и ВВП России



**Коэффициент корреляции для России 0,641**

**Коэффициент корреляции для Китая 0,712**

Исследовательская группа МВФ с использованием гибридных байесовских VAR моделей проанализировала влияние роста денежной массы на индекс потребительских цен. Для расчетов использовались квартальные данные с 1 квартала 1971 г. по 4 квартал 2022 г. для Еврозоны и с 1 квартала 1961 г. по 4 квартал 2022 г. для США. **Полученные результаты демонстрируют цинизм в транслируемых для развивающихся стран установках (о крайне нежелательности эмиссии денежных средств),** в то время как страны метрополии, пренебрегая собственными же рекомендациями, обеспечивают необходимый для развития уровень монетизации своих экономических систем.



Влияние роста денежной массы на инфляцию, рассчитанное с помощью функции, оценивающей реакцию на импульс. Сила импульса – одно стандартное отклонение от среднего, а эффект измеряется в процентах и отложен по вертикальной оси. Временные интервалы измеряются в кварталах и обозначены на горизонтальной оси. Все данные рассчитаны авторским коллективом МВФ с использованием байесовской VAR модели (оригинал рисунка опубликован в работе «**A Note of Caution on the Relation between Money Growth and Inflation**»)

## Курсы валют ведущих стран мира по отношению к доллару США

	2000	2025 (09.01)	Девальвация/ревальвация за период 2000–2025 гг.
<b>Франция</b> (евро)	1,083	0,968	0,894
<b>Германия</b> (евро)	1,083	0,968	0,894
<b>Италия</b> (евро)	1,083	0,968	0,894
<b>Китай</b> (юань)	8,279	7,288	0,880
<b>Австралия</b> (австралийский доллар)	1,725	1,596	0,925
<b>Канада</b> (канадский доллар)	1,485	1,429	0,962
<b>Саудовская Аравия</b> (саудовский риял)	3,750	3,750	1,000
США	1,000	1,000	1,000
<b>Корея</b> (южнокорейская вона)	1130,4	1 455,4	1,288
<b>Великобритания</b> (фунт стерлингов)	0,661	0, 810	1,225
<b>Япония</b> (иена)	107,8	151,4	1,404
<b>Индонезия</b> (индонезийская рупия)	8421,8	16 328	1,939
<b>Индия</b> (индийская рупия)	44,9	87,76	1,955
<b>Бразилия</b> (бразильский реал)	1,829	5,81	3,177
<b>Россия (рубль)</b>	<b>28,1</b>	<b>97,28</b>	<b>3,462</b>

Исследование МВФ, проведенное для **46 стран мира** по данным за период с 1990 по 2022 г., в котором рассматривалось снижение курсов национальных валют по отношению к доллару США и соответствующее влияние на инфляцию. Так, был получен следующий результат с высокой статистической значимостью – ослабление курсов на **1%** в среднем приводило к увеличению цен импортных товаров на **0.7% в течение месяца** и к росту цен товаров внутреннего производства на **0.16% в течение года**

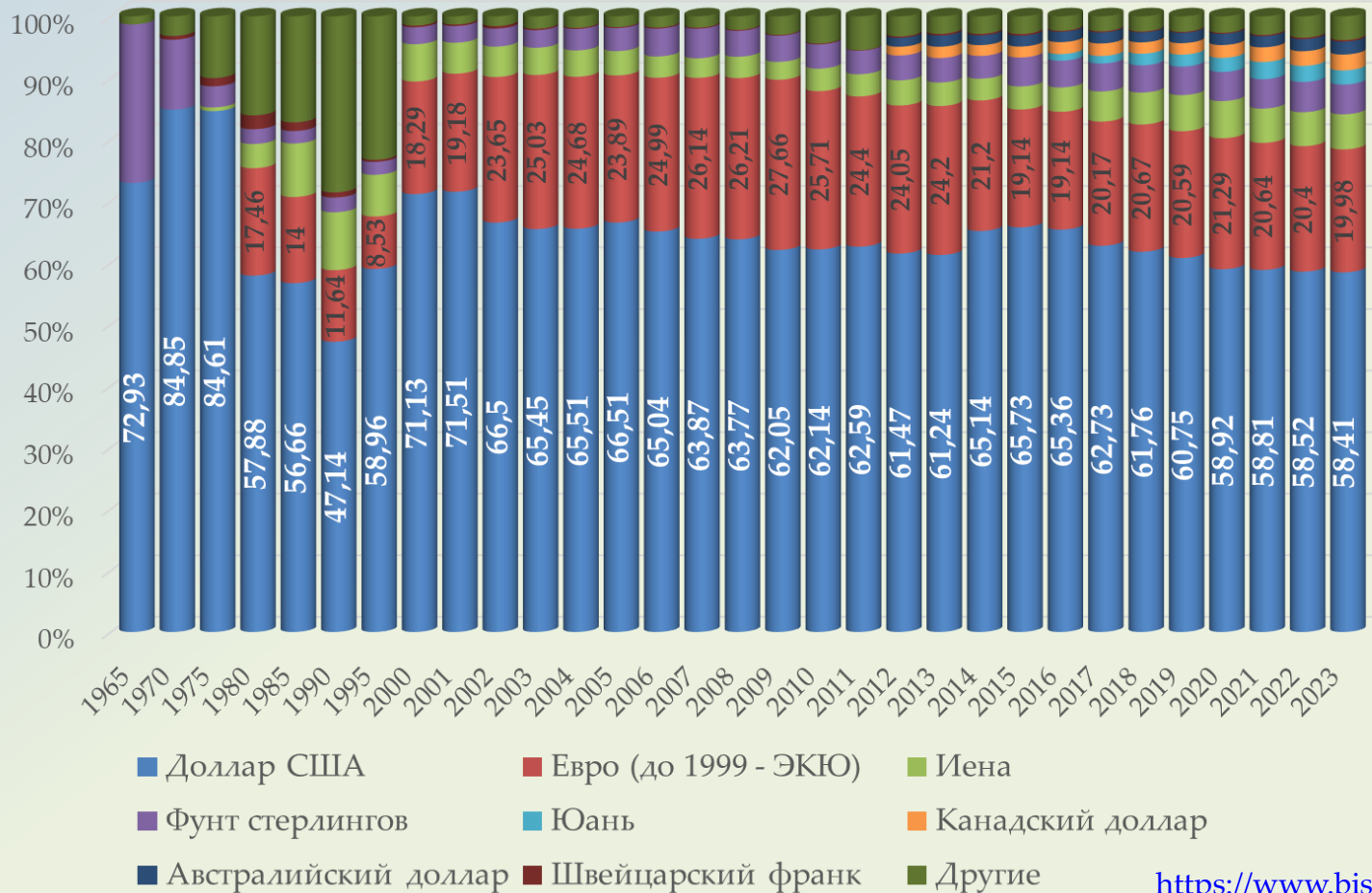
# Искажение курса национальной валюты

В Шеридан-колледже (Канада) в прошлом веке посчитали различия в курсах валют для разных стран, основываясь на соотношении ВВП по ППС и ВВП, посчитанного с помощью фактического обменного курса. Полученные коэффициенты показывают, что **в странах периферии курс национальной валюты искусственно ослаблен**, в то время как экономические системы США и их союзников лучше защищены от финансовых спекуляций и неэквивалентного обмена. В частности, для России исследователи из упомянутой организации получили значение коэффициента для 1992 г. равным **2,5**.

Индия	4,09
Беларусь	3,93
Азербайджан	3,31
Казахстан	2,99
<b>Россия</b>	<b>3,19</b>
<b>Китай</b>	<b>1,95</b>
<b>Мир</b>	<b>1,75</b>
Франция	1,37
Германия	1,31
Япония	1,48
Австрия	1,31
Великобритания	1,21
Люксембург	1,12
Канада	1,15
<b>США</b>	<b>1,00</b>
Швейцария	0,93
Израиль	1,02

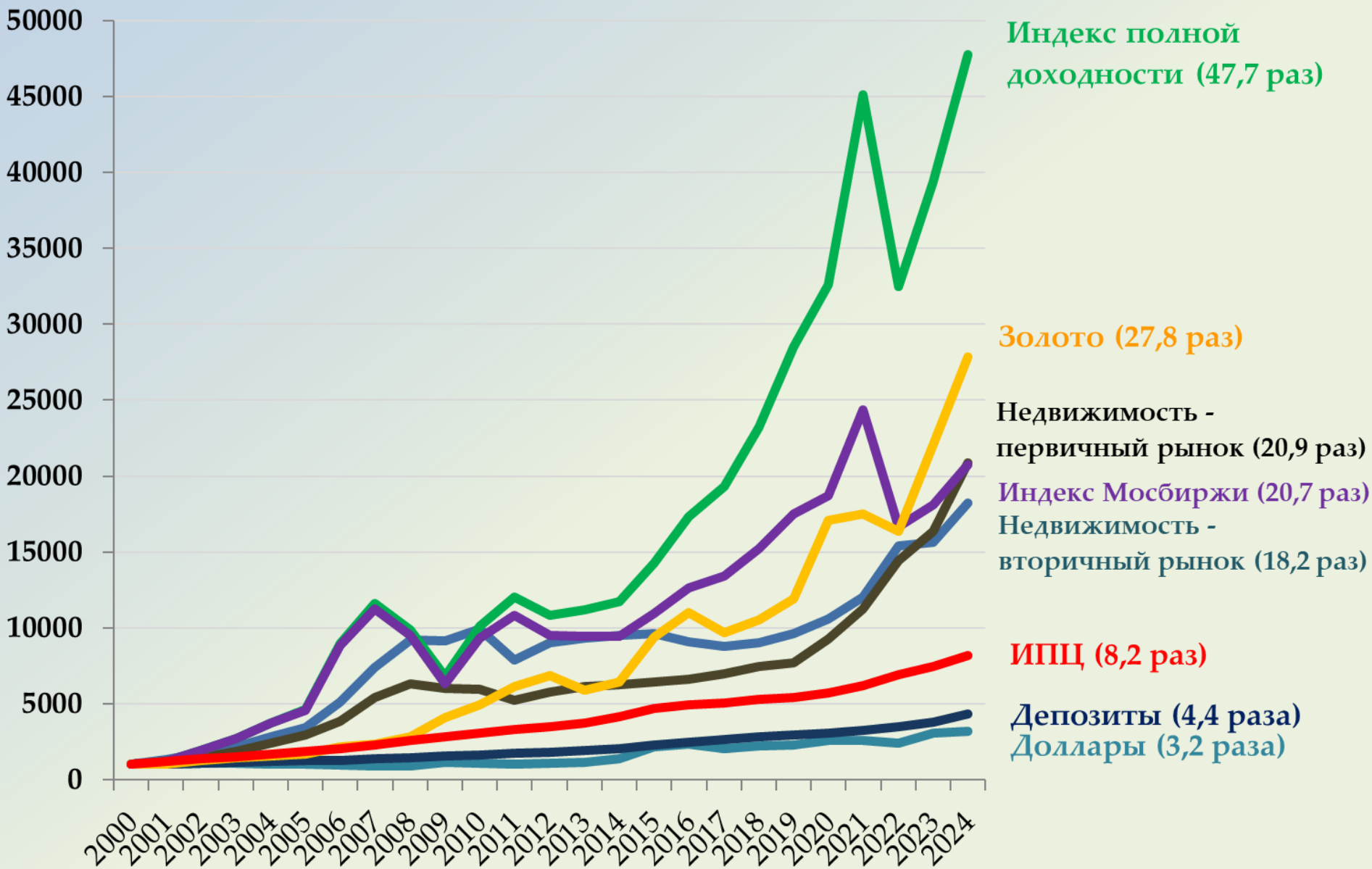
Соотношения ВВП по ППС и ВВП по  
текущему курсу, 2023 г. (источник:  
Всемирный банк)

В настоящее время долговые обязательства в долларах, в которых кредитор и заемщик не являются резидентами США, оцениваются в **88% от общего объема**. **Больше половины** мировой торговли также осуществляется в долларах, хотя это и непропорционально, поскольку на США приходится немногим более **10%** от всей мировой торговли. Упомянутые пропорции пока относительно стабильны, но более динамично меняется доля доллара в структуре мировых валютных резервов – она заметно снизилась с **71,13%** в 2000 г. до **58,41%** к настоящему моменту.



# Доходность различных инструментов (2000-2024 гг.)

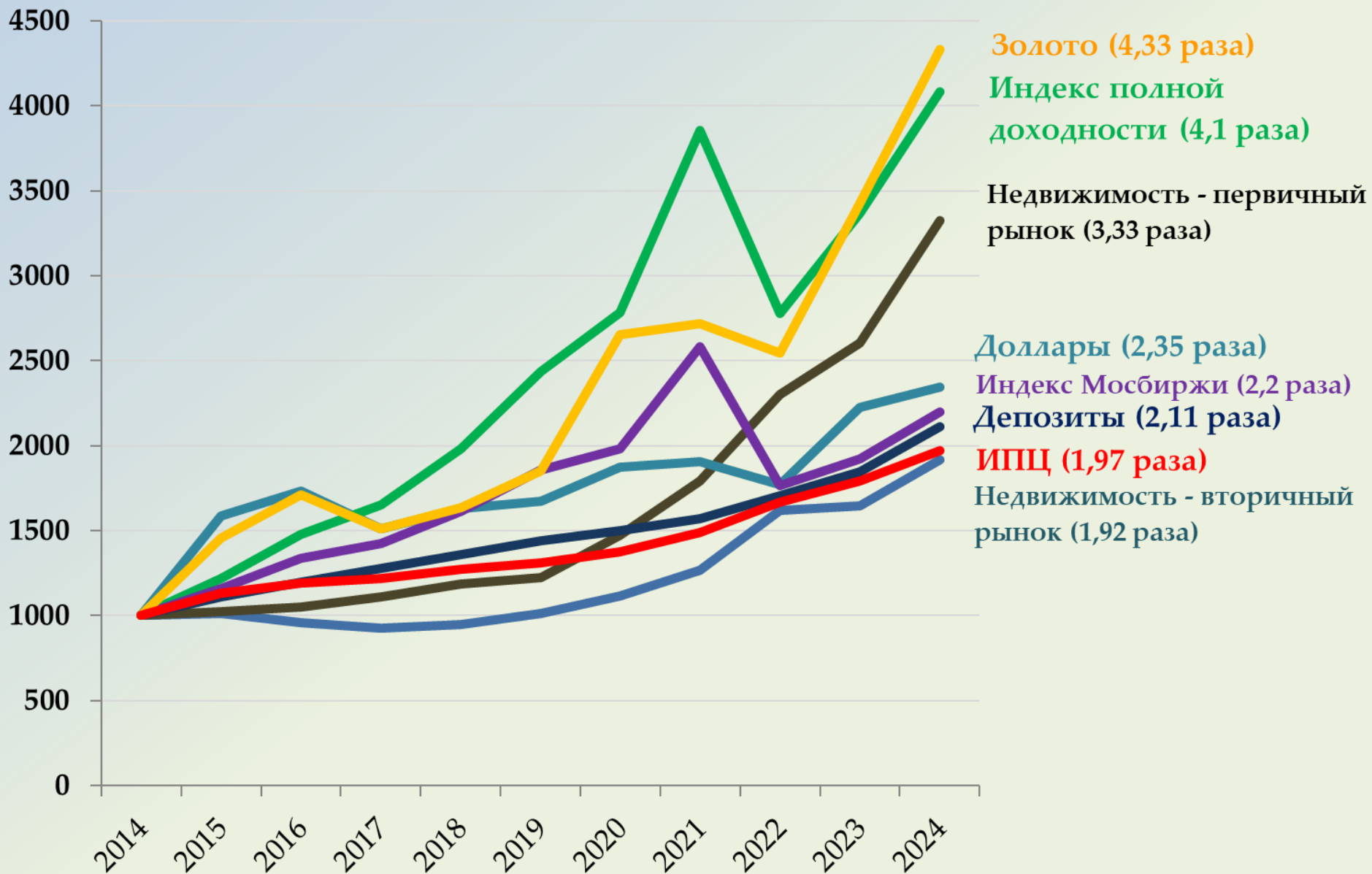
## РОССИЯ



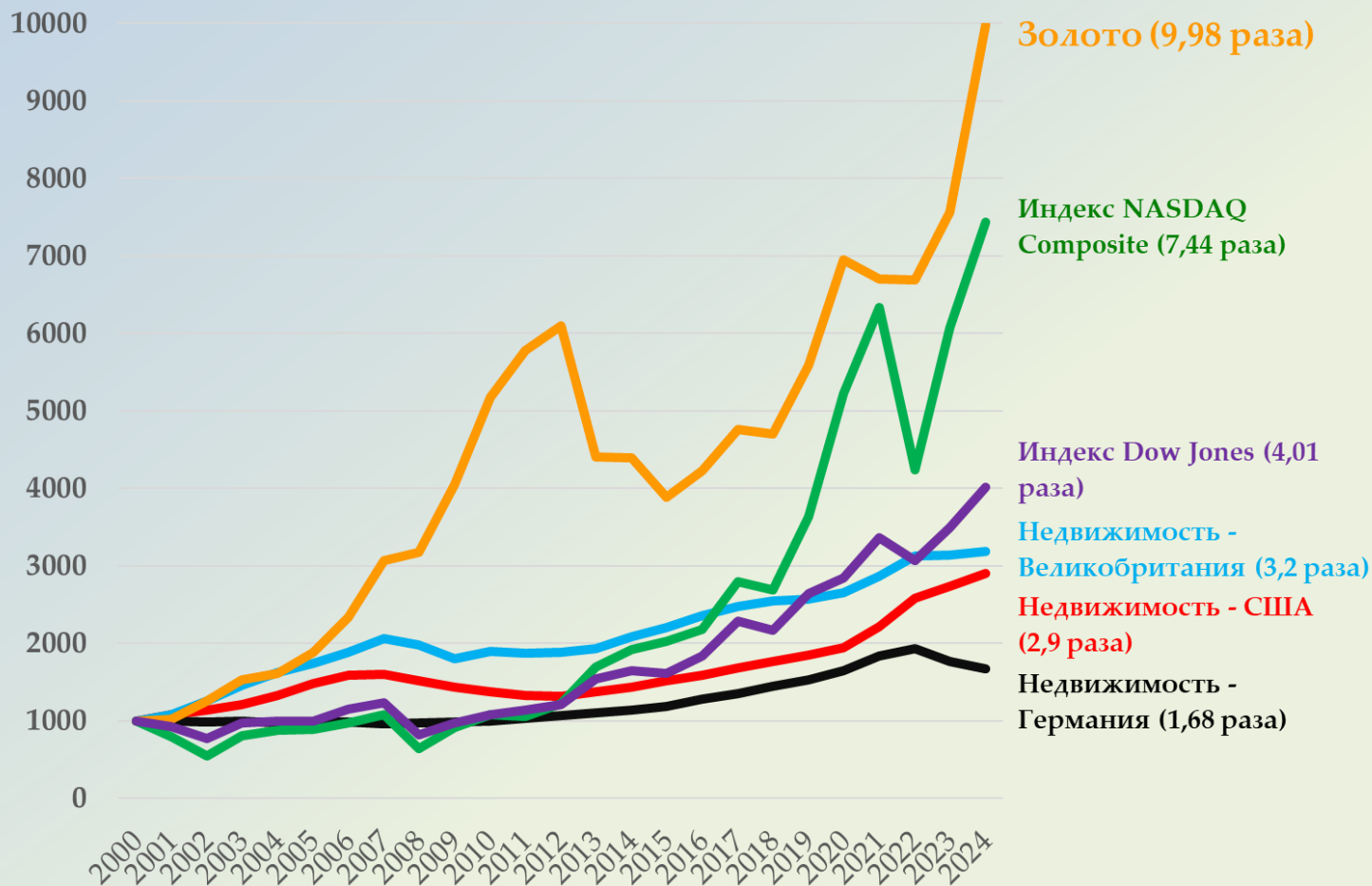


# Доходность различных инструментов (2014-2024 гг.)

## РОССИЯ



# Доходность различных инструментов (2000-2024 гг.)



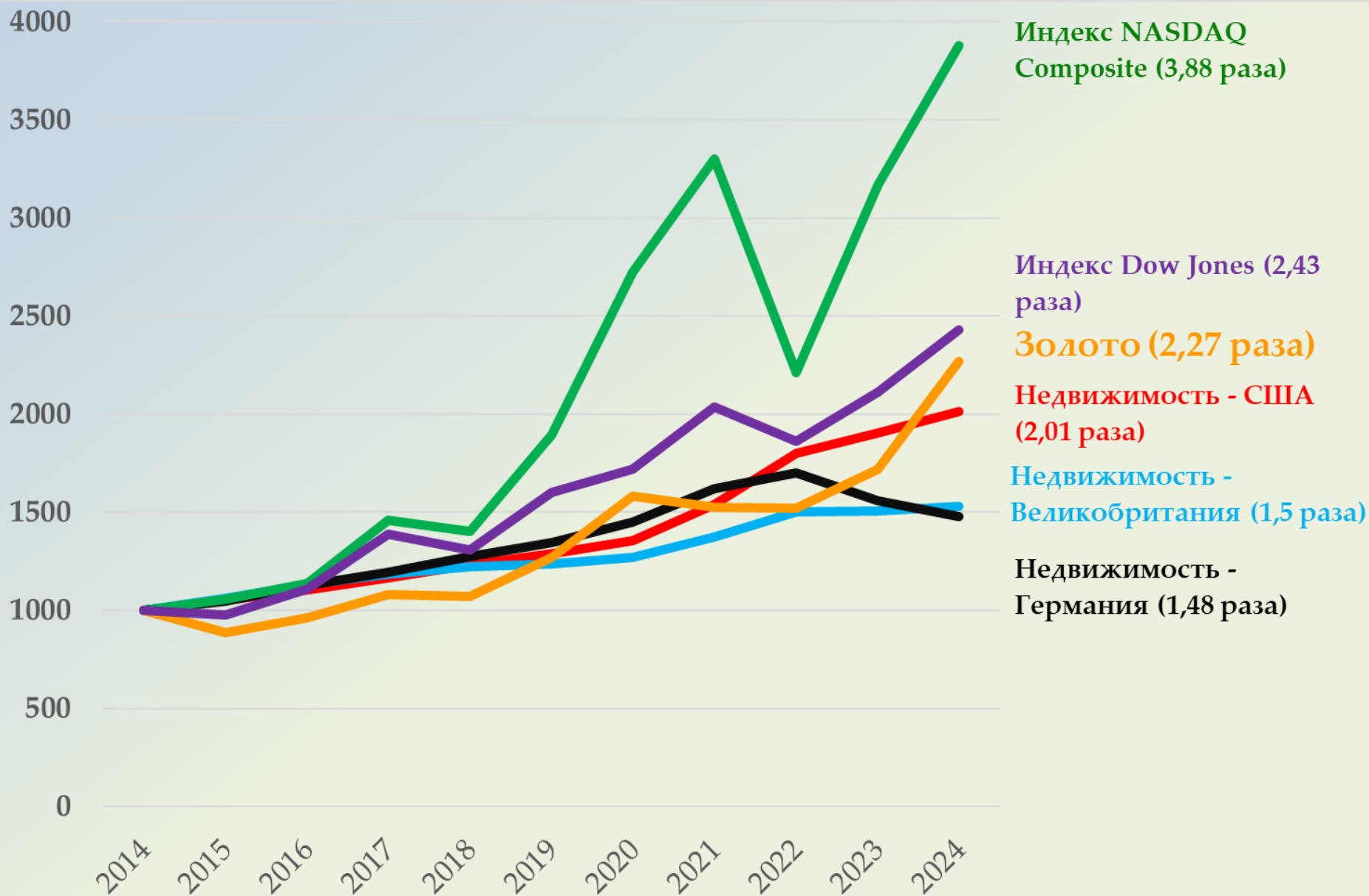
<https://www.blockchain.com/explorer/transactions/btc/7dff938918f07619abd38e4510890396b1cef4fbeca154fb7aafba8843295ea2>

12 октября 2010 года: первая коммерческая транзакция - продажа **5050 биткоинов** за \$ 5 (**1000 биткоинов = \$ 1**)

февраль 2025 года: **1000 биткоинов** ≈ \$ 95 млн

прирост: **95 млн. раз**

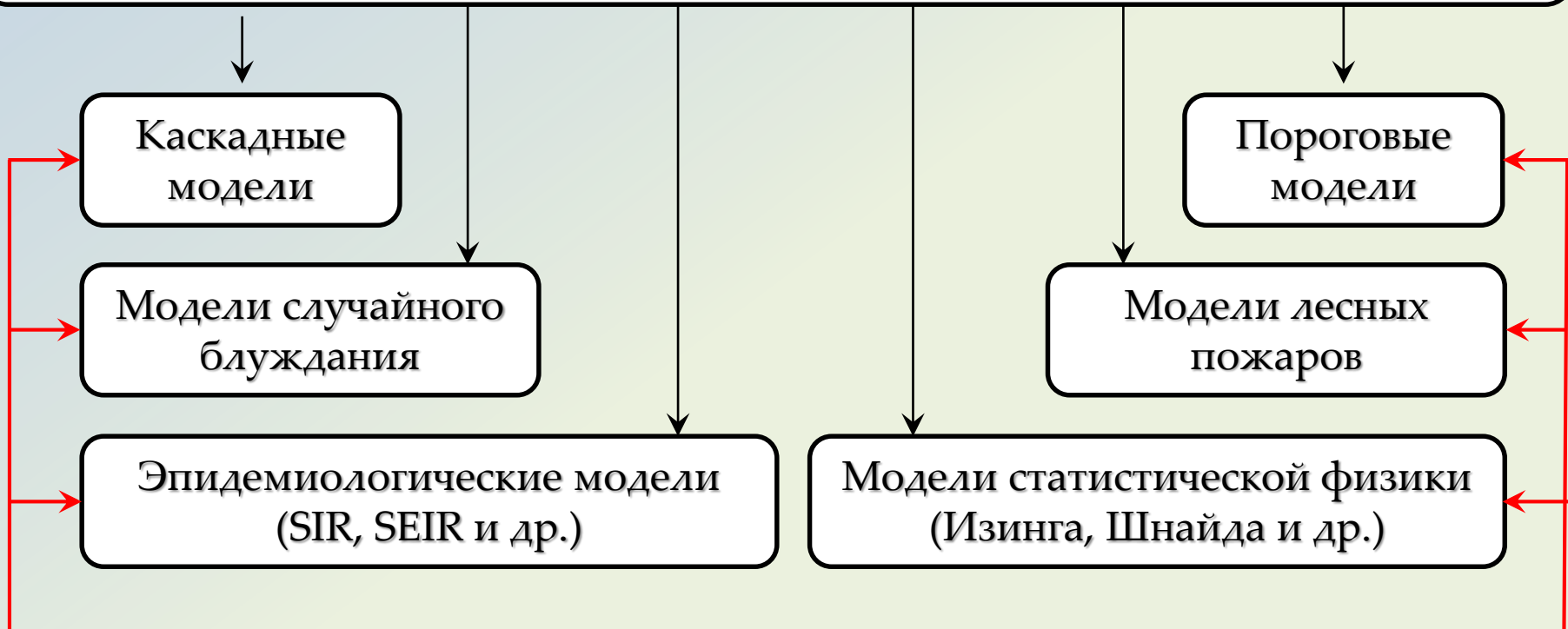
# Доходность различных инструментов (2014-2024 гг.)



# Информационные войны современности и моделирование распространения новостей

## Типологизация моделей распространения информации

### Модели распространения информации в онлайн социальных сетях



Способы численного разрешения: агент-ориентированные, дискретно-событийные модели, дифференциальные уравнения, клеточные автоматы, нейронные сети и др.

## Инициализация модели и установка начального состояния

1 Считывание информации из базы данных

2 Вычисление структуры цифрового двойника общества

3 Создание агентов с соответствующими значениями свойств и связями между ними

Изменение управляющих параметров

8 Вывод результатов на экран и ожидание действий от пользователя

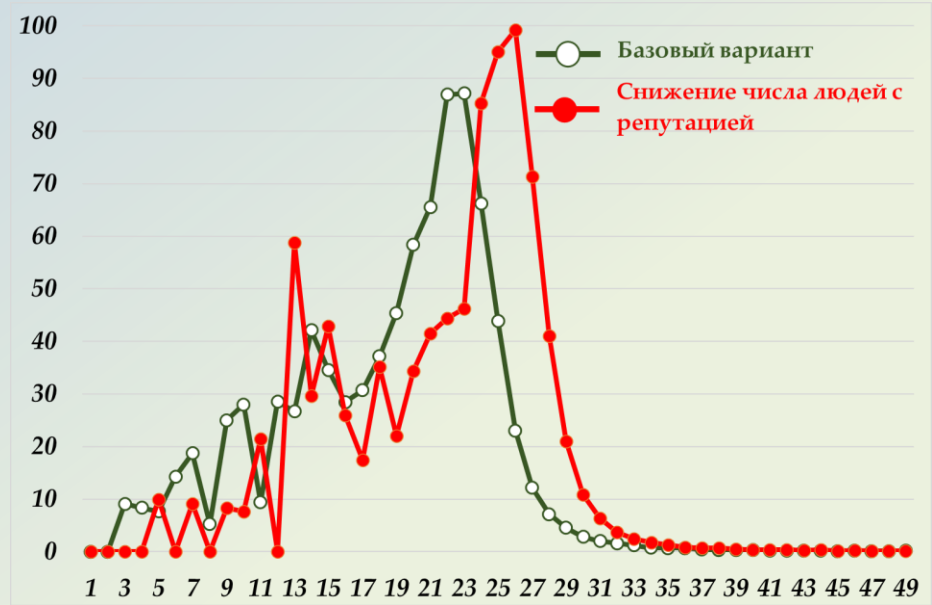
## Расчет шага(ов) модельной симуляции

4 Для каждого агента определение количества контактов, обладающих новой информацией

5 Для каждого агента рассчитывается значение логистической функции с учетом его характеристик и количества контактов

6 Для каждого агента реализуется процедура, определяющая преодолел ли поступающий к ним импульс определенный порог

7 Сбор и обработка статистики по агентам и пересчет всех программных коллекций

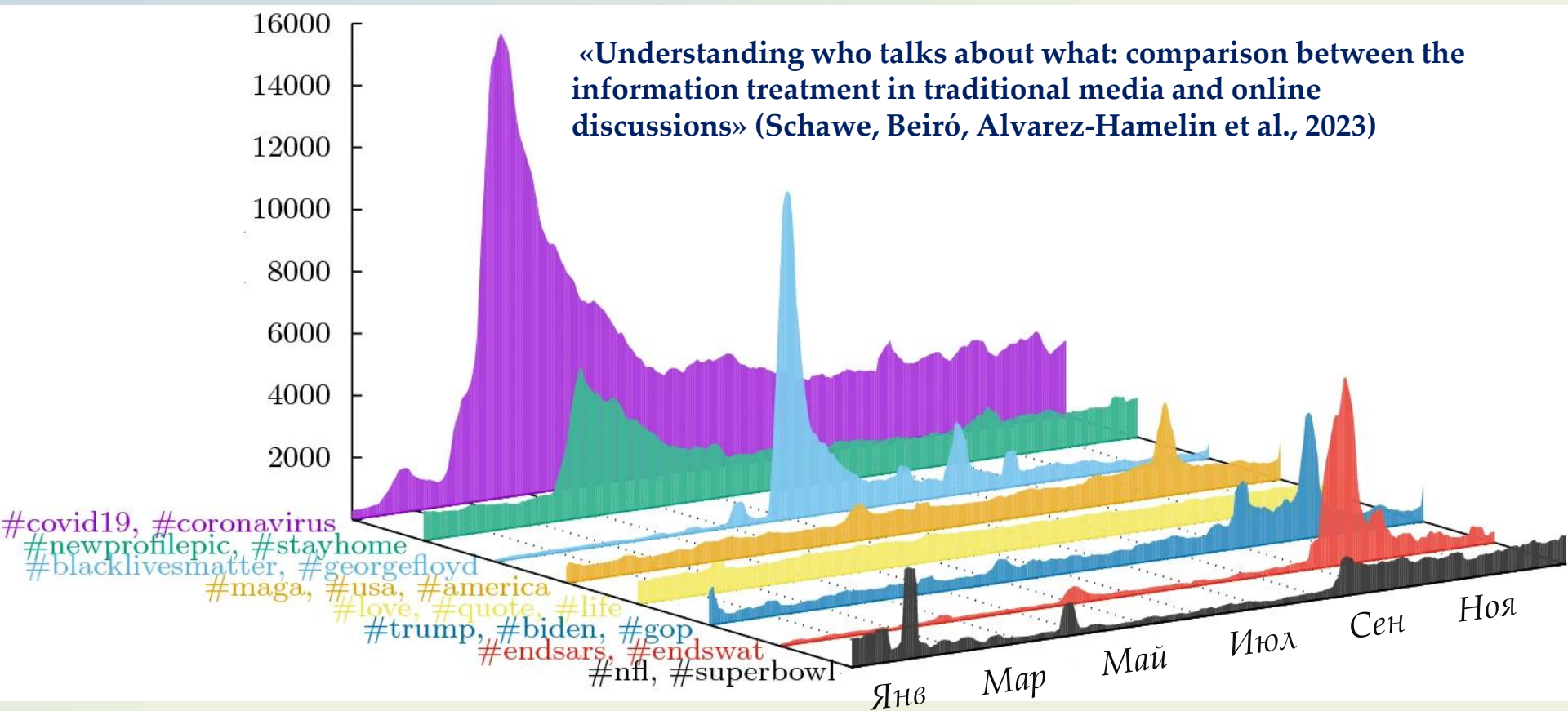


Темп прироста информированных агентов: базовый вариант и 3 сценария (ось абсцисс – такты модельного времени, ось ординат – темп прироста, в %)

С точки зрения скорости распространения информации самым действенным сценарием является первоначальный охват целевой аудитории. Вовлечение лидеров мнений является более эффективным механизмом, чем повышение уровня репутации агентов.

Результаты исследования сети Twitter в части анализа динамики обсуждения наиболее значимых общественных процессов 2020–2021 гг. (вертикальная ось – количество уникальных участников сети, использующих соответствующие хэштеги, отложенные по одной из горизонтальных осей)

Был обработан репрезентативный участок Twitter, включающий около **8 млн** пользователей, опубликовавших около **полумиллиарда твитов**.





Робин Брукс

@robin\_j\_brooks

Необходимо запретить любые научные работы, которые интерпретируют устойчивый ВВП России как признак того, что санкции не работают. Устойчивость России является симптомом нерешительности Запада в отношении санкций. Если бы Запад взялся за дело, Россия бы сейчас рухнула...

[Перевести пост](#)



8:28 PM · 31 дек. 2024 г. · 691,3 тыс. просмотров

**Robin Brooks** is a senior fellow in the Global Economy and Development program at the Brookings Institution.

Chief Economist and Managing Director, **Institute of International Finance**

Chief FX Strategist and Managing Director, **Goldman Sachs**, Global Investment Research

Economist, Brevan Howard Asset Management

Vice President, Goldman Sachs Asset Management

Senior Economist, Asia and Pacific and Research, **International Monetary Fund**



**Regional  
Economic  
Models,  
Inc. (REMI)**

**VS**

**Computable  
General  
Equilibrium  
(CGE)**

*Айова (REMI)*  
*Арканзас (REMI)*  
*Аризона (REMI)*  
*Вайоминг (REMI)*  
*Иллинойс (REMI)*  
*Канзас (REMI)*  
*Кентукки (REMI)*  
*Коннектикут (REMI)*  
*Луизиана (REMI)*  
*Массачусетс (REMI) - 1993*  
*Миннесота (REMI)*  
*Мичиган (REMI)*  
*Нью-Йорк (REMI)*  
*Нью-Мексико (REMI)*  
*Огайо (REMI)*  
*Род-Айленд (REMI)*  
*Техас (REMI)*

*Калифорния (CGE: DRAM) - 1996*  
*Небраска (CGE: TRAIN)*  
*Орегон (CGE: OTIM)*

*Опрос заказчиков из 7 штатов по поводу  
стоимости разработки моделей:*

*Средняя цена REMI - \$46,000  
(\$10,000- \$15,000 ежегодное сопровождение)*

*Средняя цена CGE модели - \$300,000*

**Bluestone P., Bourdeaux C. Dynamic Revenue Analysis:  
Experience of the States // The Center for State and Local  
Finance WORKING PAPER 19-11, April 2019**

# Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22.10.2021 г. № 2998-р

## СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

### в области цифровой трансформации государственного управления

**Проект #1** – создание единой автоматизированной системы сбора, обработки и анализа данных отраслей экономики и социальной сферы

**Цель проекта:** обеспечение органов государственной власти информацией о состоянии отраслей экономики и социальной сферы в режиме реального времени

*Автоматизация сбора отчетности по социально-экономическим показателям в отраслях экономики и социальной сфере, создание информационной системы, способной проводить анализ в режиме реального времени по поступающим показателям, информировать о проблемных ситуациях, а также управлять экономикой на основе динамической оптимизационной модели межотраслевого баланса (к 2030 г.)*

#### Росстат:

- Таблицы ресурсов и использования товаров и услуг за **2020 г.** (≈ **60** отраслей и продуктов), дата публикации 27.01.2023 г.
- Базовые таблицы «затраты-выпуск» за **2016 г.** (≈ **100** отраслей и продуктов), дата публикации 30.01.2020 г., периодичность раз в 5 лет за годы, оканчивающиеся на 1 и 6.

#### Бюро экономического анализа (США):

- Ежегодный МОБ за период с **1997–2021 гг.** (≈ **195** отраслей )
- Прогнозный МОБ для **2031 г.**
- Для некоторых периодов (к примеру, **2007** и **2015 гг.**) – **405** отраслей





## Разработка компании IBM

### Large language models revolutionized AI. LLM agents are what's next (2024)

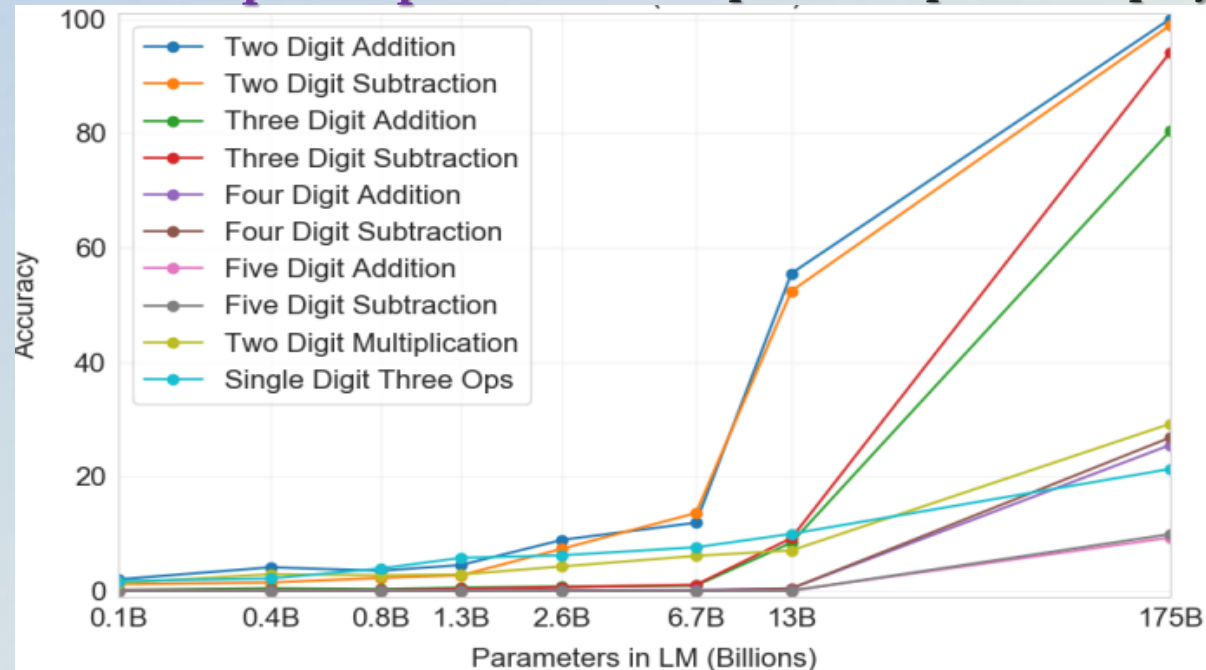
**Модернизация устаревших программных приложений** для крупных предприятий и организаций. Для программистов-людей рефакторинг кода (просмотр и переработка миллионов строк старой кодовой базы) и интеграция с другими системами – дорогостоящий и трудоемкий процесс

**Агенты на основе LLM** значительно упрощают этот процесс – агент-эксперт по устаревшему программному обеспечению анализирует старый код и перерабатывает отдельные сегменты. Агент-эксперт по качеству обеспечивает тестирование и проверяет соответствие корпоративным стандартам.

<https://research.ibm.com/blog/what-are-ai-agents-llm>

<https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/why-agents-are-the-next-frontier-of-generative-ai>

# Точность решения 10 арифметических задач моделями различных размеров: точность резко возрастает при увеличении параметров



Tom B. Brown et al. Language Models are Few-Shot Learners  
<https://doi.org/10.48550/arXiv.2005.14165>

**OpenAI:** доступны веса и технические детали нейронной сети **GPT-2**, технические подробности **GPT-3**, для **GPT-4** пока нет информации.

## Generative Pre-trained Transformers (GPT)

Генеративные предварительно обученные трансформеры

Средний путь преобразования данных через ChatGPT ≈ **400 слоев**

Языковые модели	Количество параметров	Тренировочные данные	Дата выпуска
<b>GPT-1</b>	0,117 миллиарда	<b>4,5 ГБ</b> текста из 7000 книг разных жанров	11 июня 2018 г.
<b>GPT-2</b>	1,5 миллиарда	<b>40 ГБ</b> текста, 8 миллионов документов	14 февраля 2019 г.
<b>GPT-3</b>	175 миллиардов	<b>570 ГБ</b> , в основном CommonCrawl, WebText, английская Википедия	11 июня 2020 г.
<b>ChatGPT</b> (на базе GPT-3.5)	175 миллиардов	Дополнительное обучение	30 ноября 2022 г.
<b>GPT-4</b>	1,7 трлн	Неизвестно	14 марта 2023 г.

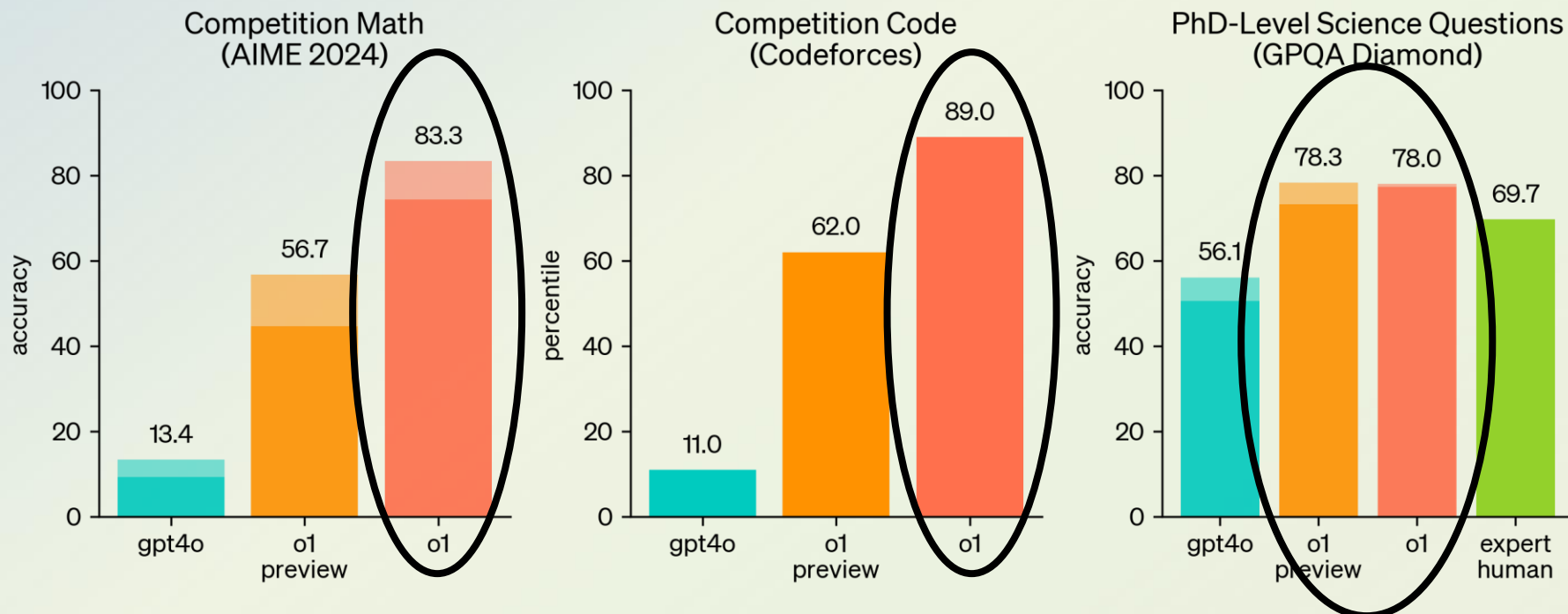
13 мая 2024 г.: **GPT-4o** (“o” for “omni”) (<https://openai.com/index/hello-gpt-4o/>)

12 сентября 2024 г.: улучшенная модель **GPT-4o1** (o1-preview и o1-mini).

## GPT-4o1:

- ❑ выстраивает длинную внутреннюю цепочку мыслей, разбивает запрос на части, рассматривает несколько вариантов
- ❑ 89-й перцентиль - соревновательное программирование (Codeforces)
- ❑ входит в число 500 лучших студентов США математической олимпиады США (AIME)
- ❑ превосходит уровень PhD в решении задач по физике, биологии и химии (GPQA).

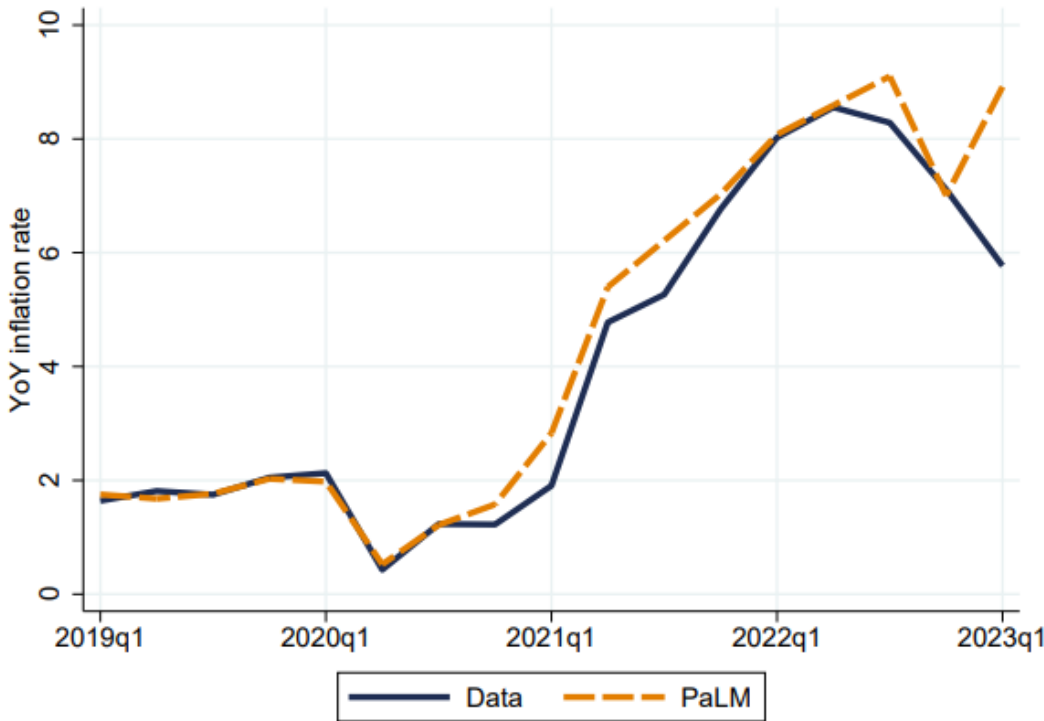
<https://openai.com/index/learning-to-reason-with-llms/>



# Использование языковых моделей

## Pathways Language Model Google AI

Исследование Федерального резервного банка Сент-Луиса от июля 2023 г. по ретроспективным прогнозам инфляции за период 2019–2023 гг. с использованием Google PaLM. В среднем прогнозы LLM показывают меньшие среднеквадратические ошибки, чем альтернативные прогнозы. Использование LLM рекомендуется в дополнение к другим прогнозам.



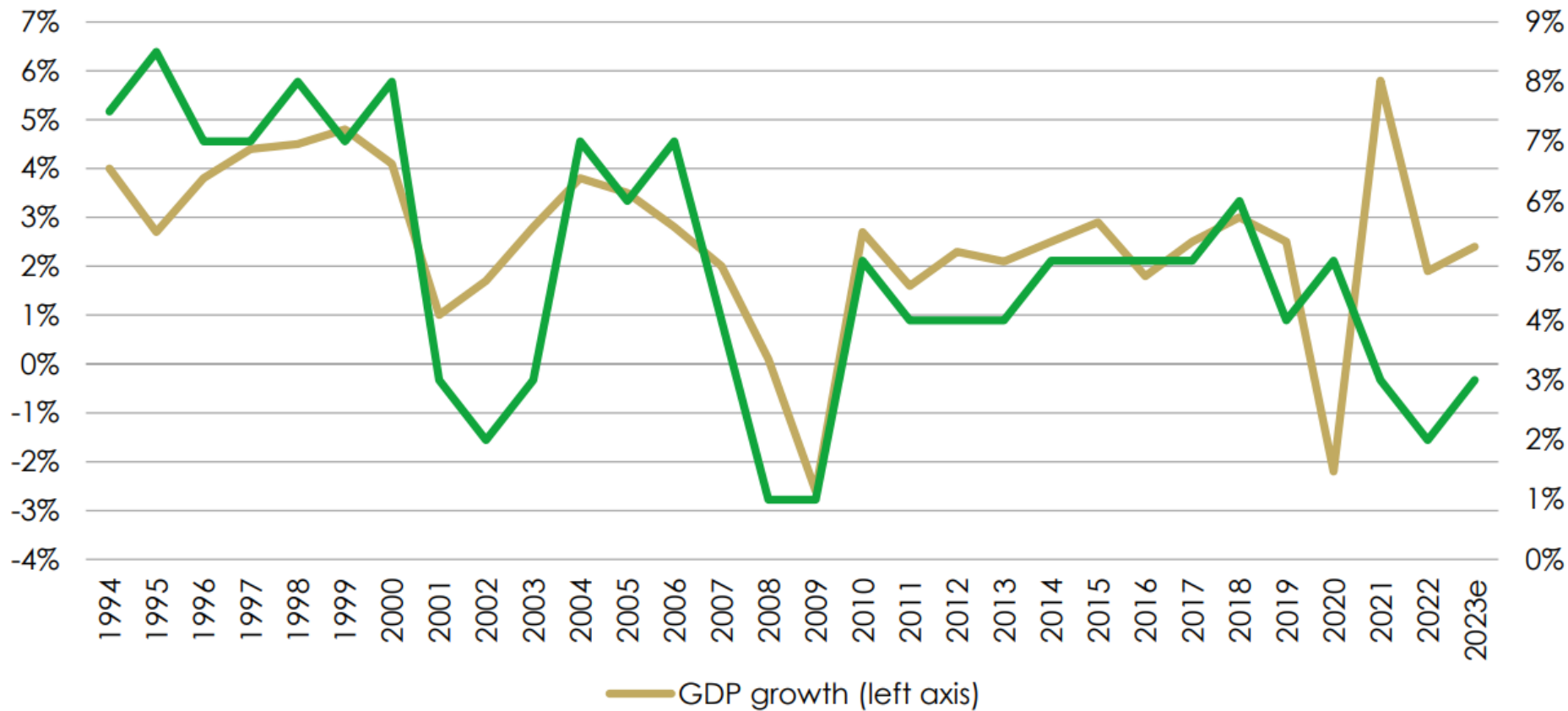
Faria e Castro, M., Leibovici, F., 2023; Artificial Intelligence and Inflation Forecasts, Federal Reserve Bank of St. Louis Working Paper 2023-015. URL <https://doi.org/10.20955/wp.2023.015>

## Исследование Национального банка Словакии

- Применение ChatGPT для реализации DSGE моделей и выявления бизнес-циклов
- Настройка эконометрических моделей

# Прогноз ВВП США с использованием LLM GPT-4 (инвестиционная компания Liontrust)

Исходные данные: протоколы заседаний ФРС США, содержащие информацию о сложившейся ситуации в экономической системе



Source: Liontrust research and Bloomberg, December 2023

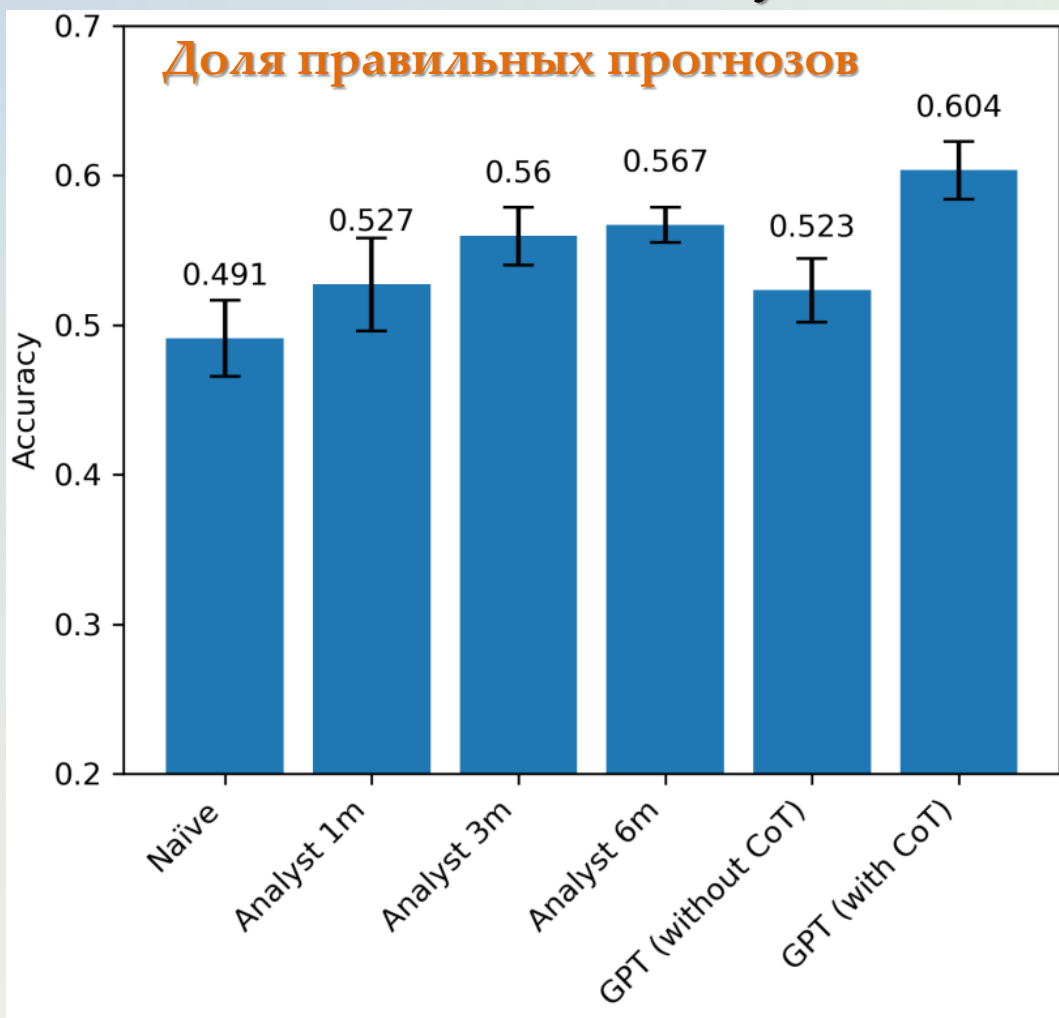
<https://www.liontrust.co.uk/-/media/liontrust/files/insights/blogs/2023/12/2312-james-dowey-using-large-language-models-to-forecast-us-growth.pdf>



# Financial Statement Analysis with Large Language Models (University of Chicago, 20/05/2024)

В ряде случаев LLM превосходят финансовых аналитиков в части прогноза изменения доходов.

## GPT vs. Human Analysts



Внедрение **цепочек мыслей** (chain-of-thought), эффективно «обучающих» модель позволяет имитировать финансового аналитика – выполнять набор инструкций:  
**вычислять финансовые показатели, выявлять тенденции**

Kim, Alex G. and Muhn, Maximilian and Nikolaev, Valeri V., Financial Statement Analysis with Large Language Models (May 20, 2024). Chicago Booth Research Paper, Fama-Miller Working Paper, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4835311> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4835311>

# Основные направления социально-экономического развития России: обоснование и оценка последствий

1. Сбережение населения страны
2. Балансировка неэквивалентного обмена
3. Противодействие коррупции
4. Уменьшение ключевой ставки
5. Увеличение денежной массы
6. Корректировка бюджетного правила
7. Развитие производства
8. Инвестиции в инфраструктуру
9. Развитие инновационного сектора
10. Цифровая революция
11. Участие в цепочках создания стоимости
12. Специфика конкуренции в сфере цифровых благ
13. Повышение уровня образования
14. Перестройка налоговой системы
15. Сокращение социального неравенства, повышение зарплат, пенсий и пособий
16. Регулирование рынка труда
17. Контроль за ценами
18. Выход из соглашений ВТО
19. Ограничение вывоза капитала
20. Переподчинение ЦБ РФ Правительству России
21. Увеличение доли рубля в расчетах во внешнеторговых операциях
22. Снижение дифференциации регионов по уровню их развития
23. Строительство жилья
24. Мегапроекты
25. Система мониторинга реализации проектов

**Спасибо за внимание!**