



ПРЕЗИДЕНТСКАЯ
АКАДЕМИЯ

ФОРМИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ СТРАТЕГИЙ РЫНОЧНОГО ТАЙМИНГА НА ОСНОВЕ СТОИМОСТНЫХ ИНДИКАТОРОВ

Студент: Харченко Марта Валерьевна

Научный руководитель: к.э.н., с.н.с., Чернова Мария Игоревна

Москва, 2025

2025

РАНХиГС

- В условиях финансовой нестабильности инвесторам необходимо совершенствовать методы управления портфелем
- Классические стратегии фиксированного распределения теряют эффективность, растет потребность в динамических стратегиях
- Простота и «исторический успех» стоимостных индикаторов поддерживают интерес к такому подходу

- Стратегии рыночного тайминга продемонстрировали более высокие доходность и риск
- В большинстве стран хотя бы одна из стратегий рыночного тайминга продемонстрировала более высокую эффективность
- Стратегии рыночного тайминга оказались наименее эффективными на рынках с высокой общей волатильностью

Выводы:

1. Высокий потенциал доходности рыночного тайминга сопровождается повышенным риском
2. Стратегии рыночного тайминга НЕэффективны преимущественно на НЕстабильных рынках

Страна	Наиболее высокая доходность	Наиболее высокая эффективность	Наиболее высокий риск
CHE	ECAPE (6.08%)	ECAPE (0.37)	ECAPE (0.108)
DEU	CAPE (8.86%)	CAPE (0.523)	ECAPE (0.173)
ESP	CAPE (4.37%)	CAPE (0.024)	ECAPE (0.189)
FRA	ECAPE (5.76%)	ECAPE (0.185)	ECAPE (0.159)
ITA	50/50 (3.5%)	50/50 (0.169)	ECAPE (0.201)
USA	ECAPE (9.11%)	ECAPE (0.436)	ECAPE (0.147)
CAN	CAPE (7.63%)	CAPE (0.434)	ECAPE (0.131)
SWE	CAPE (7.75%)	CAPE (0.501)	ECAPE (0.156)
JPN	ECAPE (7.61%)	50/50 (0.501)	ECAPE (0.404)
RUS	ECAPE (13.9%)	ECAPE (0.419)	CAPE (0.181)

Таблица 1.1 – Сравнительный анализ стратегий по странам

Коррекция консерватизма CAPE

Проблема: в последнее время CAPE часто ограничивает доходность

Вывод: Применение Excess CAPE не позволяет получить дополнительную доходность с поправкой на риск по сравнению с CAPE

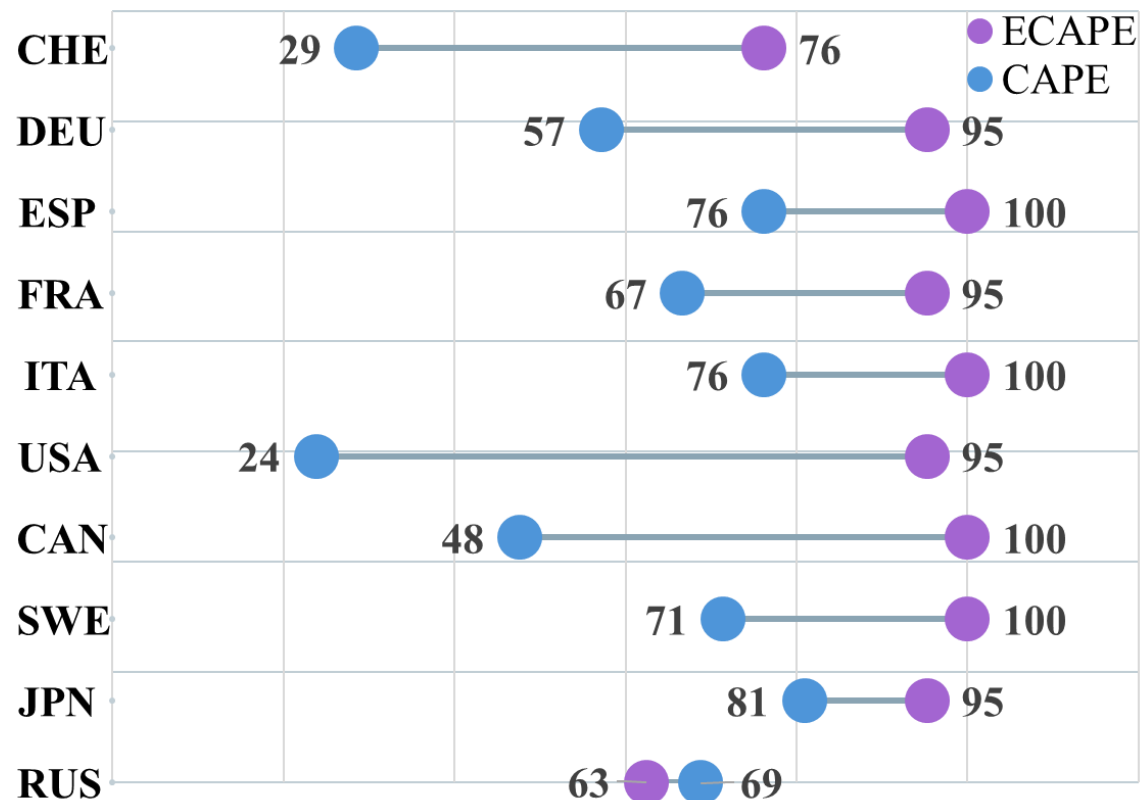


Рисунок 2.1 – Частота сигналов для инвестирования в акции, %

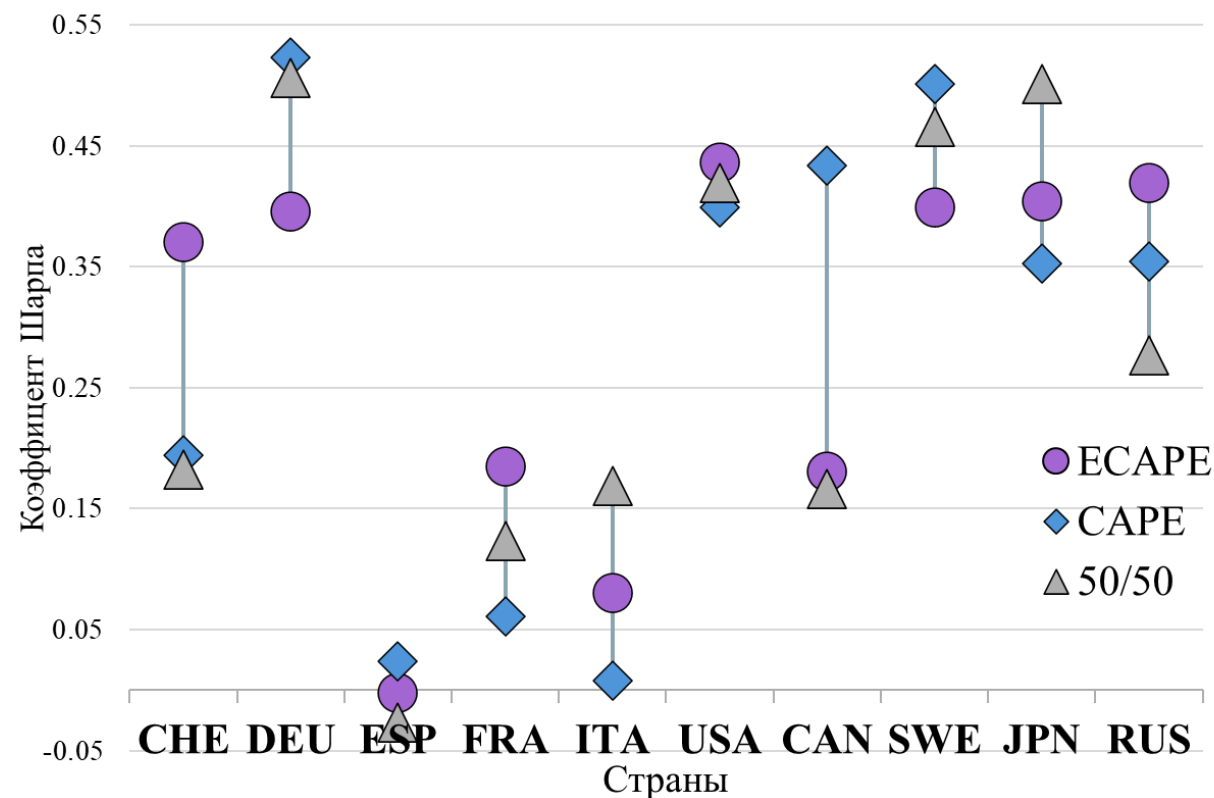


Рисунок 2.2 – Значения коэффициента Шарпа для стратегий

Сигналы индикаторов и динамика ставок

- CAPE → облигации, Excess CAPE → акции

 - период **роста** ставки ↑

 - период **снижения** ставки ↓

Вывод: Excess CAPE может излишне оптимистично оценивать акции при росте ставок

CHE	DEU	ESP	FRA	ITA	USA	CAN	SWE	JPN	RUS
2004	2003	2003	2020	2006	2004	2003	2004	2003	
2015	2006	2004	2021	2005	2005	2004	2005	2004	
2020	2020	2007	2022	2019	2013	2016	2006	2006	
2022	2004	2005	2023	2020	2017	2017	2007		
2014	2007		2017	2021	2022	2005	2020		
2016	2015		2019		2023	2006	2021		
2017	2017				2006	2007			
2018	2021				2007	2009			
2019					2014	2019			
2021					2015	2020			
					2016	2021			
					2018				
					2019				
					2020				
					2021				

Рисунок 3.1 – CAPE → облигации, Excess CAPE → акции и соответствующая данному распределению динамика процентной ставки

Результаты:

- На большинстве рынков рыночный тайминг превосходит 50/50 по эффективности, исключение – нестабильные рынки.
- Высокий потенциал доходности рыночного тайминга сопровождается повышенной волатильностью на всех исследуемых рынках
- Применение Excess CAPE не позволяет получить дополнительную по сравнению с CAPE доходность с поправкой на риск
- Excess CAPE более агрессивен, чем CAPE на всех рынках кроме российского
- Excess CAPE может излишне оптимистично оценивать акции при росте ставок

Выводы Выявлен значительный потенциал стратегий рыночного тайминга на основе стоимостных индикаторов.

Подтвержденная эффективность стратегий рыночного тайминга на рынке России делает возможным их применение в рамках коллективных инвестиций.



ПРЕЗИДЕНТСКАЯ
АКАДЕМИЯ

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

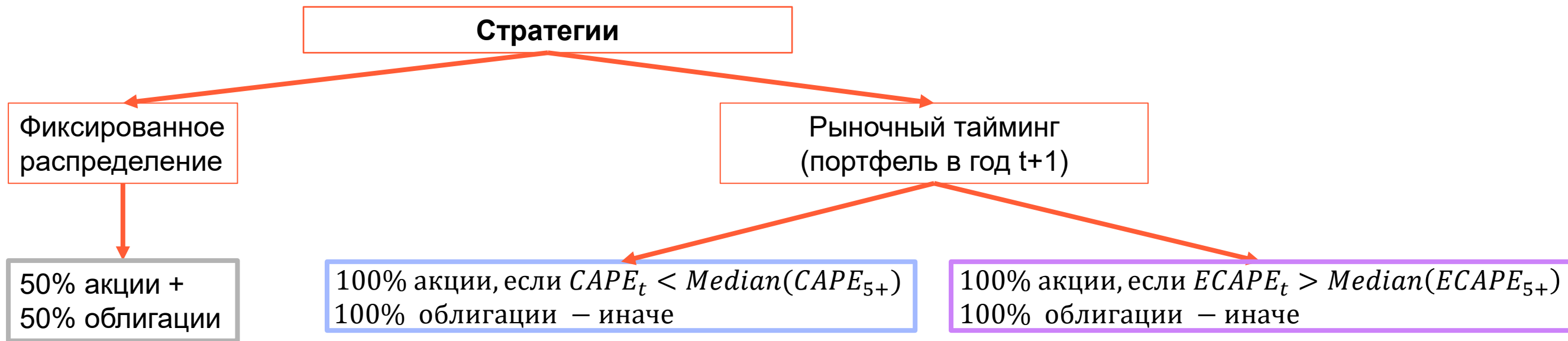
Москва, 2025

2025

РАНХиГС

8 Описание выборки и методология

Страны	США, Канада, Германия, Япония, Россия, Швейцария, Испания, Франция, Италия, Швеция.	
Стоимостные индикаторы	$CAPE = \frac{\text{Цена}}{\overline{EPS}_{real,10Y}}$	$Excess\ CAPE\ Yield = \frac{1}{CAPE} - YTM_{real,10Y}$ гос. облигаций
Горизонт инвестирования	2004–2024 (для России 2009–2024)	
Классы активов	Акции и облигации ¹	



- **Graham (1934):** Необходимо доработать PE с учетом динамики бизнес-цикла
- **Shiller (1988, 2020):** CAPE корректирует недостатки PE, но зависит от динамики ставок → предложен индикатор Excess CAPE
- **Pfau (2011):** Рыночный тайминг на основе CAPE эффективен (США)
- **Estrada (2015):** Рыночный тайминг на основе CAPE НЕэффективен (США)
- **Shiller (2017):** Применение CAPE без учета процентных ставок может привести к ошибкам

Анализ предметной области (Выбор индикатора для прогнозирования)

АВТОРЫ	НАЗВАНИЕ РАБОТЫ, ГОД	ИСТОЧНИК	РЕЗУЛЬТАТ
Graham, B., Dodd, D.	Security Analysis (1934)	McGraw-Hill	Отмечена необходимость доработки P/E как индикатора изменения стадии бизнес-цикла
Campbell, J. Y., Shiller, R.	Stock Prices, Earnings, and Expected Dividends (1988)	Journal of Finance	Предложена циклически скорректированная версия коэффициента P/E – CAPE.
Shiller, R. и др.	Making Sense of Sky-High Stock Prices (2020)	Project Syndicate	Завышение коэффициента CAPE связано с трендом на понижение процентных ставок в экономике. Предложен индикатор Excess CAPE
Catanho R.	A modified Shiller's cyclically adjusted price-to-earnings (CAPE) ratio for stock market index valuation in a zero-interest rate environment (2022)	Investment Analysis Journal	Excess CAPE рассмотрен как предиктор долгосрочной доходности. CAPE сильнее Excess CAPE коррелирует с показателями будущей долгосрочной доходности.

Анализ предметной области (Эффективность стратегий рыночного тайминга)

АВТОРЫ	НАЗВАНИЕ РАБОТЫ, ГОД	ИСТОЧНИК	РЕЗУЛЬТАТ
Fisher, K., Statman, M	Market timing in regression and reality (2006)	Journal of Financial Research	При использовании индикатора РЕ подтверждена недостаточная эффективность стратегий рыночного тайминга в рамках фондового рынка США.
Pfau, W.	Long-Term Investors and Valuation-Based Asset Allocation (2011)	Journal of Investing	Рыночный тайминг на основе индикатора CAPE более эффективен по сравнению со стратегиями фиксированного распределения активов в рамках США
Estrada, J.	Multiples, Forecasting, and Asset Allocation (2015)	Journal of Applied Corporate Finance	Стратегия 60/40 более эффективна, чем стратегия рыночного тайминга на основе стоимостных индикаторов P/E, D/P, CAPE в США
Shiller, R.	The Many Colours of CAPE (2017)	Barclays	Применение CAPE без учета уровня процентных ставок может привести к ошибочным выводам. Сравнение акций и облигаций определяет точность рыночного прогноза.

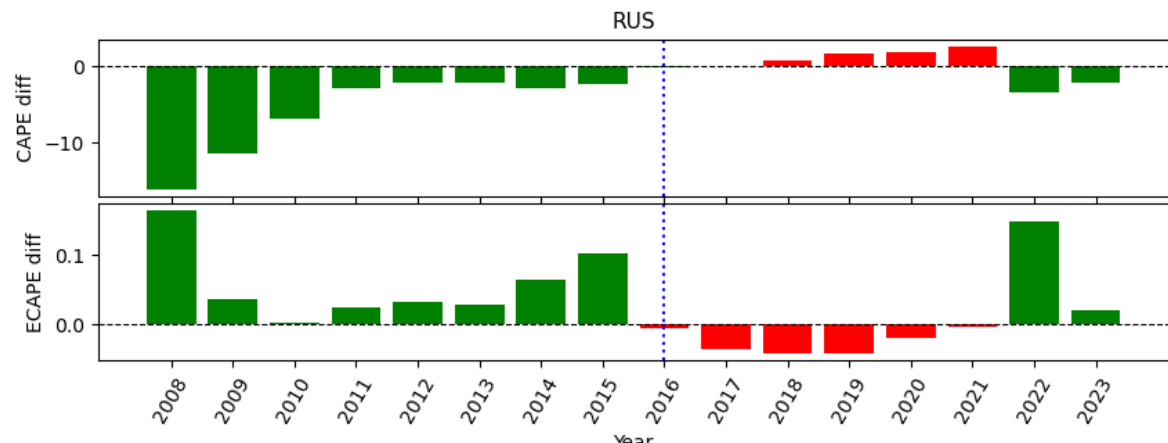
Страны	CHE	DEU	ESP	FRA	ITA	USA	CAN	SWE	JPN	RUS
Эффективный индикатор	ESCAPE	CAPE	CAPE	ESCAPE	50/50	ESCAPE	CAPE	CAPE	50/50	ESCAPE
Кризисы	Устойчивый	дек.07 - май.21	окт.07 - н.в.	окт.07 - май.21	апр.07 - н.в.	Устойчивый	окт.07 - май.21	Устойчивый	фев.89 - н.в.	май.08 - н.в.
Частота сигналов → акции (ESCAPE/CAPE)	76/29	95/57	100/76	95/67	100/76	95/24	100/48	100/71	95/81	63/69
Эффективность	+	Max	-	+	Min	+	+	+	+/-	-

Высокая эффективность без признаков стадности	USA, CAN, FRA, CHE, SWE (слабое проявление)
Доходность остается высокой при высоком CAPE	CHE, CAN, SWE
Сильное падение доходности при высоком CAPE	ITA, JPN
Цены склонны к возврату (за ростом следует падение):	ITA, USA, RUS
Усиление трендов (за ростом следует большее падение):	JPN

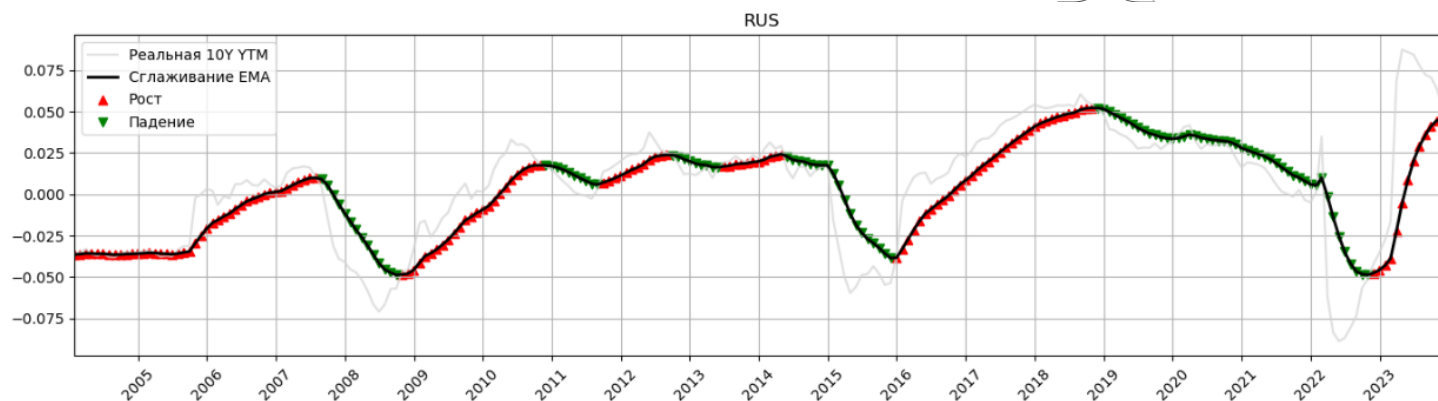
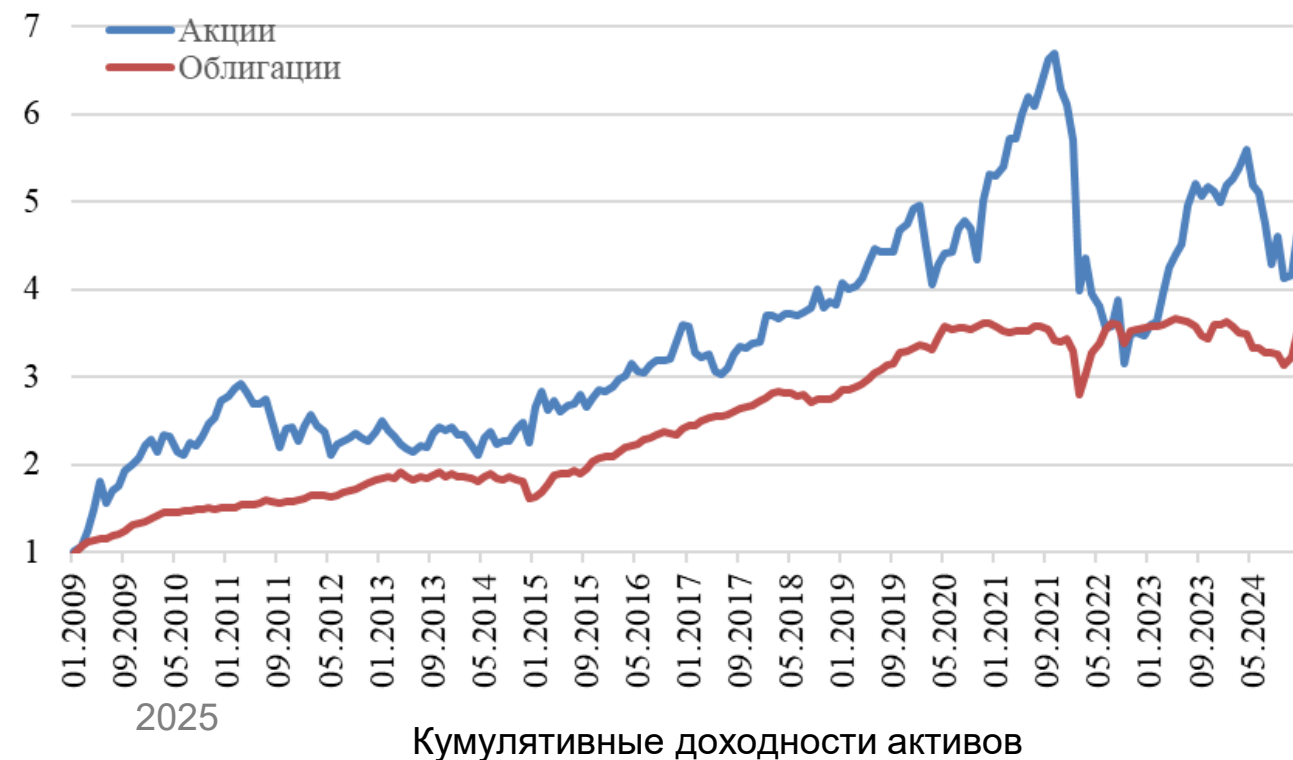
14

Сводная таблица по всем стратегиям

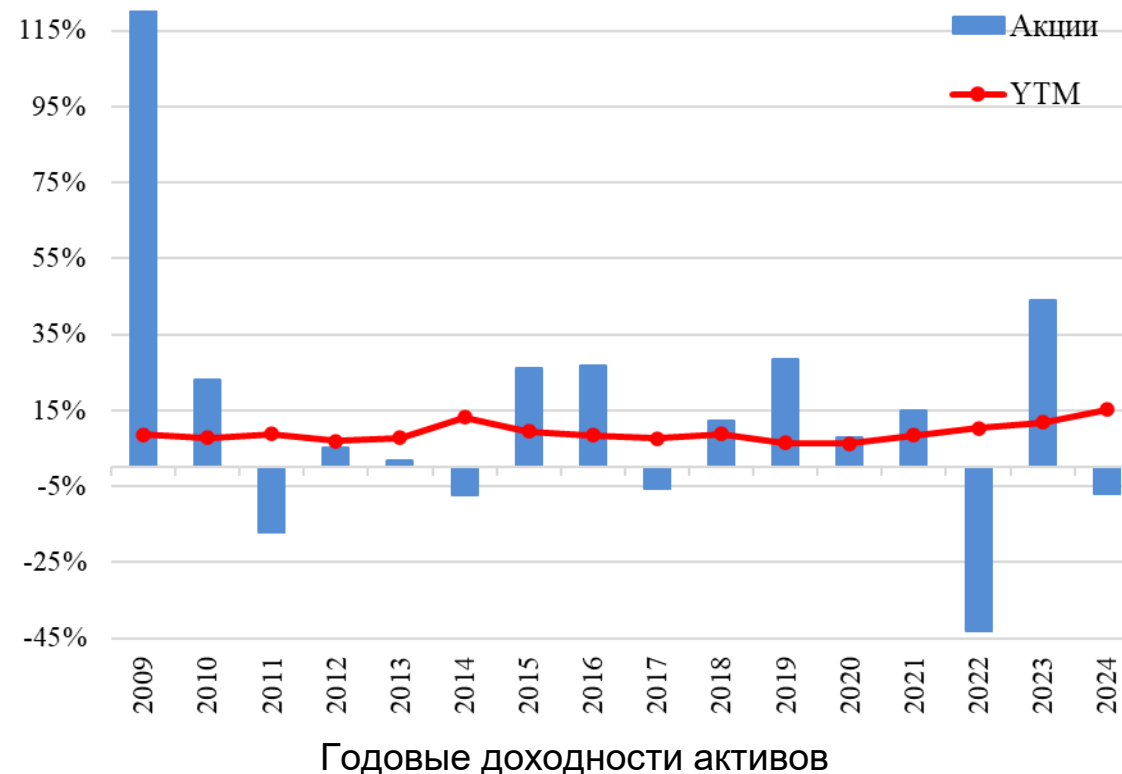
Страна	Средняя доходность			Коэффициент Шарпа			Стандратное отклонение			Максимальная просадка		
	ЕСАРЕ	САРЕ	50/50	ЕСАРЕ	САРЕ	50/50	ЕСАРЕ	САРЕ	50/50	ЕСАРЕ	САРЕ	50/50
CHE	6.08	3.66	3.28	0.37	0.194	0.182	0.108	0.082	0.067	-20.26	-23.86	-25.14
DEU	8.26	8.86	5.85	0.396	0.523	0.506	0.173	0.143	0.088	-52.35	-26.78	-25.62
ESP	3.91	4.37	3.68	-0.002	0.024	-0.027	0.189	0.172	0.099	-61.68	-49	-30.75
FRA	5.76	3.62	3.88	0.185	0.061	0.123	0.159	0.131	0.086	-46.1	-46.1	-28.63
ITA	3.19	1.72	3.5	0.08	0.008	0.169	0.201	0.178	0.114	-70.58	-66.73	-39.18
USA	9.11	6.69	6.19	0.436	0.399	0.419	0.147	0.1	0.083	-52.56	-25.47	-22.98
CAN	6.14	7.63	4.96	0.181	0.434	0.166	0.131	0.089	0.072	-44.8	-20.03	-21.39
SWE	7.73	7.75	5.21	0.399	0.501	0.466	0.156	0.125	0.08	-51.63	-21.73	-24.46
JPN	7.61	6.44	4.83	0.404	0.353	0.501	0.178	0.171	0.088	-58.27	-50.56	-30.93
RUS	13.9	12.83	10.15	0.419	0.354	0.277	0.178	0.181	0.134	-27.99	-27.99	-31.56



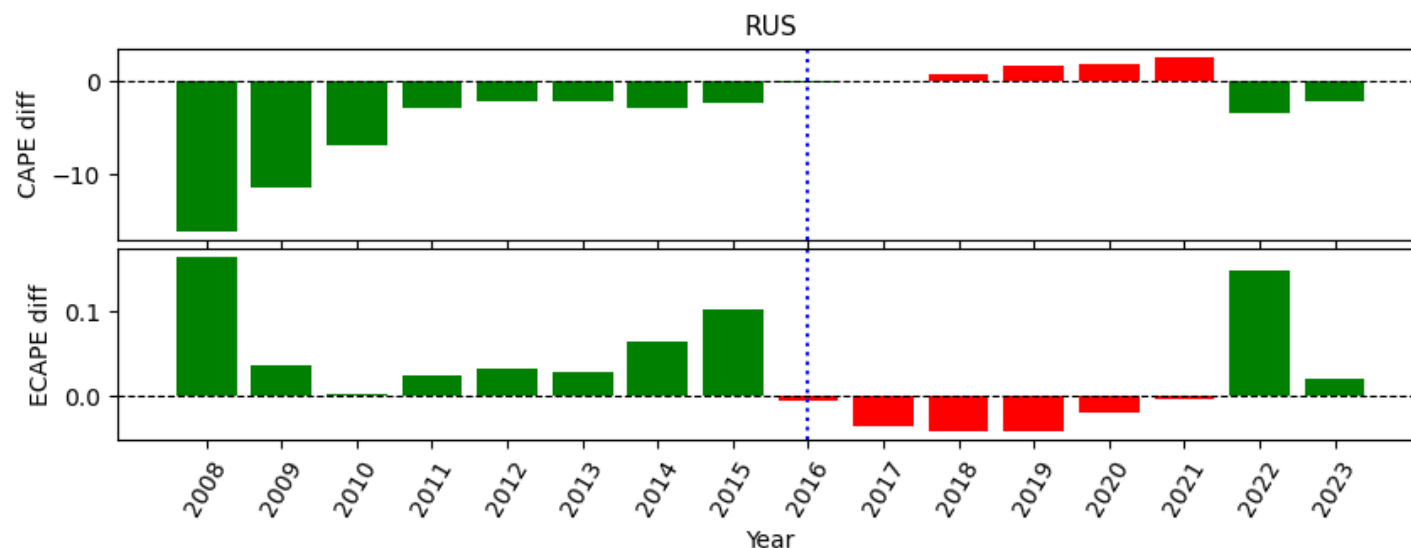
Распределение сигналов для стоимостных индикаторов, превышение над медианой (**красный** – облигации, **зеленый** – акции)



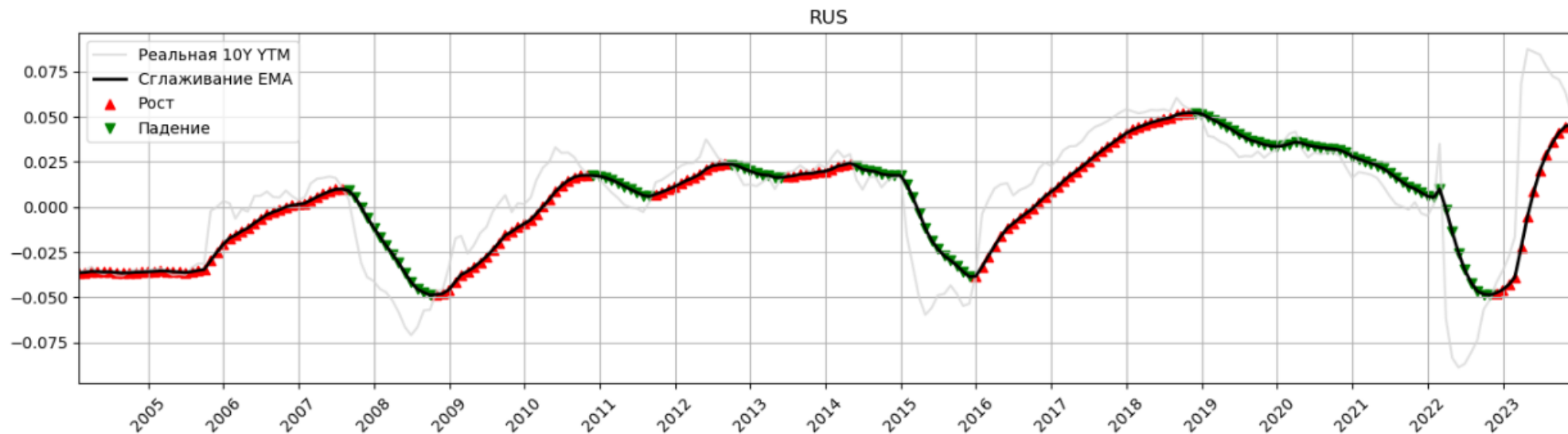
Динамика реальных 10Y YTM гос. облигаций



Россия. Комментарии к проверке гипотезы H_3



Распределение сигналов для стоимостных индикаторов, превышение над медианой (красный – облигации, зеленый – акции)



III₃: Коррекция консервативной оценки CAPЕ происходит в условиях снижающихся реальных ставок

- Для сглаживания рядов применялся метод ЕМА (Exponential Moving Average)
- Значения показателя рассчитывались по следующей формуле с учетом выбранных весов:

$$EMA_t = \alpha X_t + (1 - \alpha) EMA_{t-1}$$

X_t – текущее значение реальной доходности 10 – летних гос. облигаций

$\alpha = \frac{2}{p+1}$ – коэффициент сглаживания

$p = 12$ – параметр чувствительности сглаживания

Общие комментарии к проверке гипотезы H₃

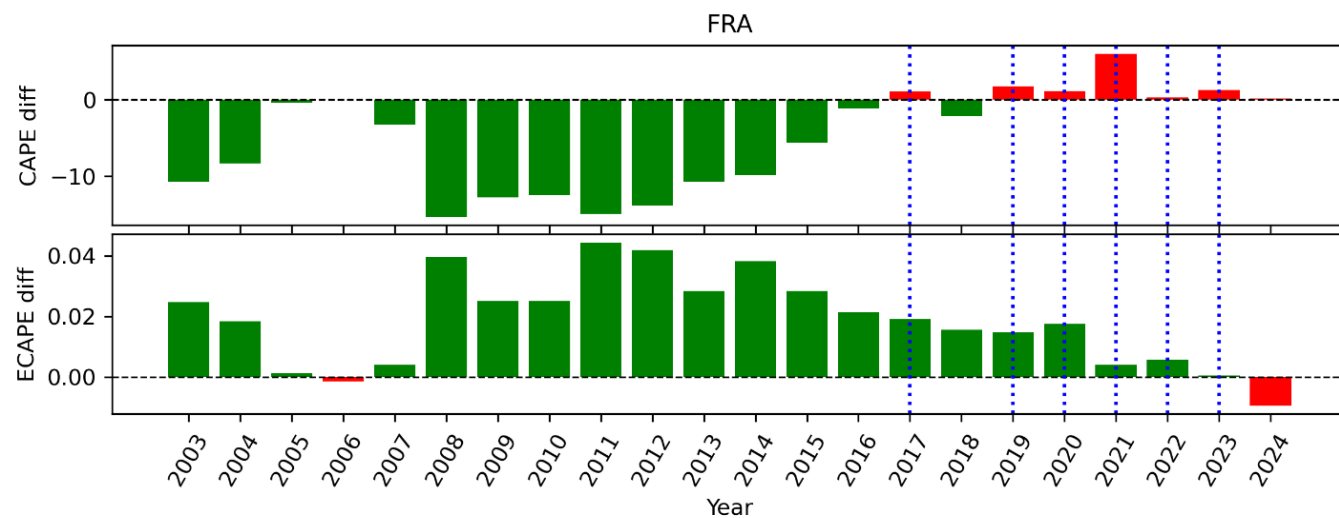
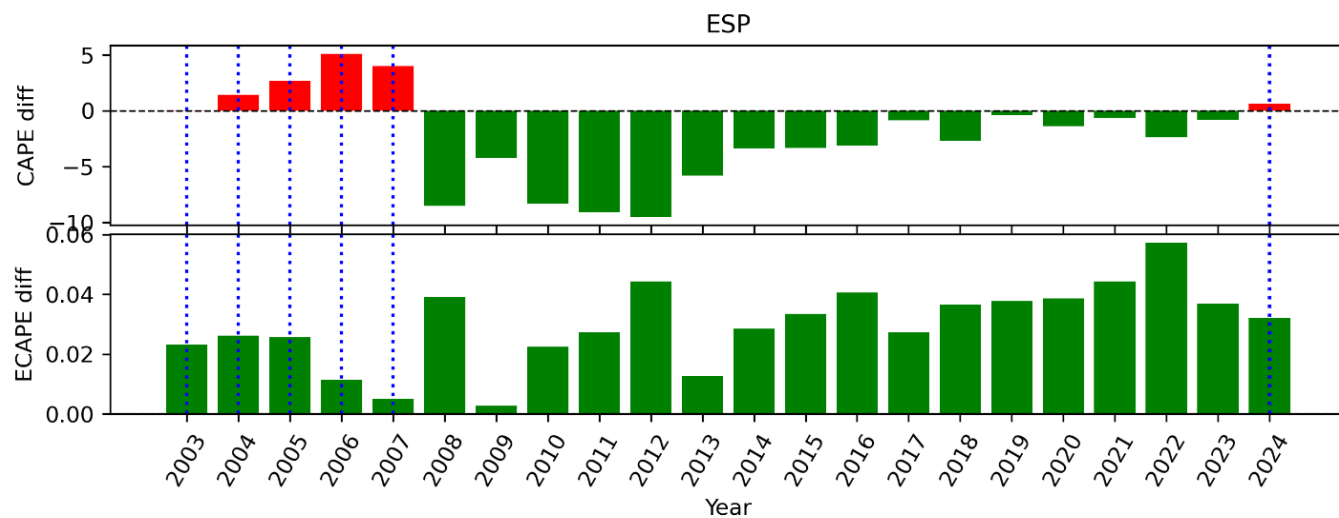
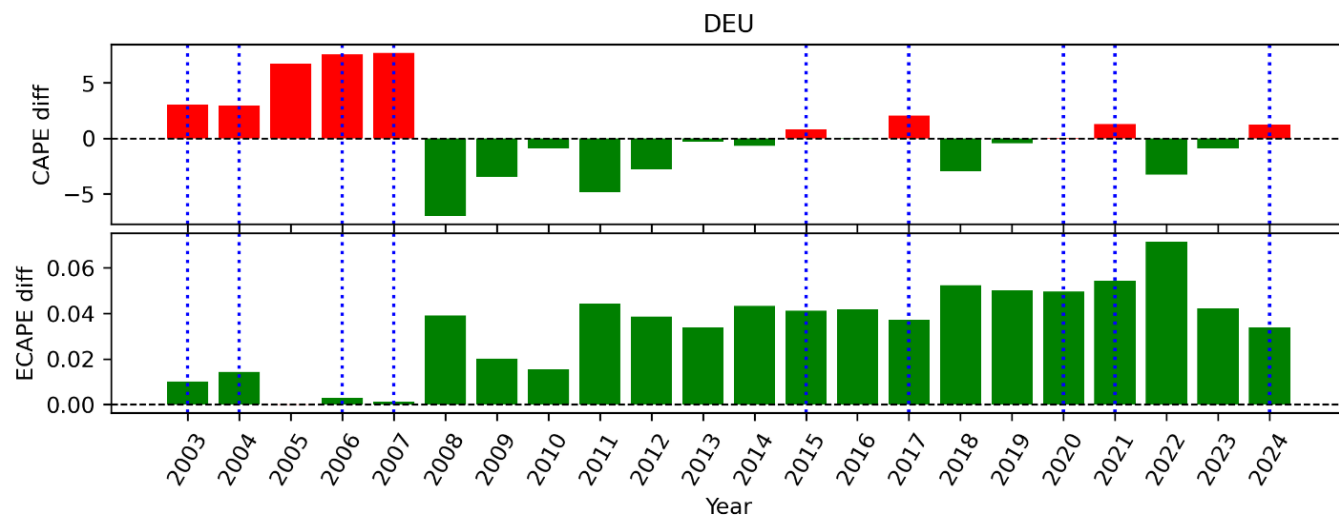
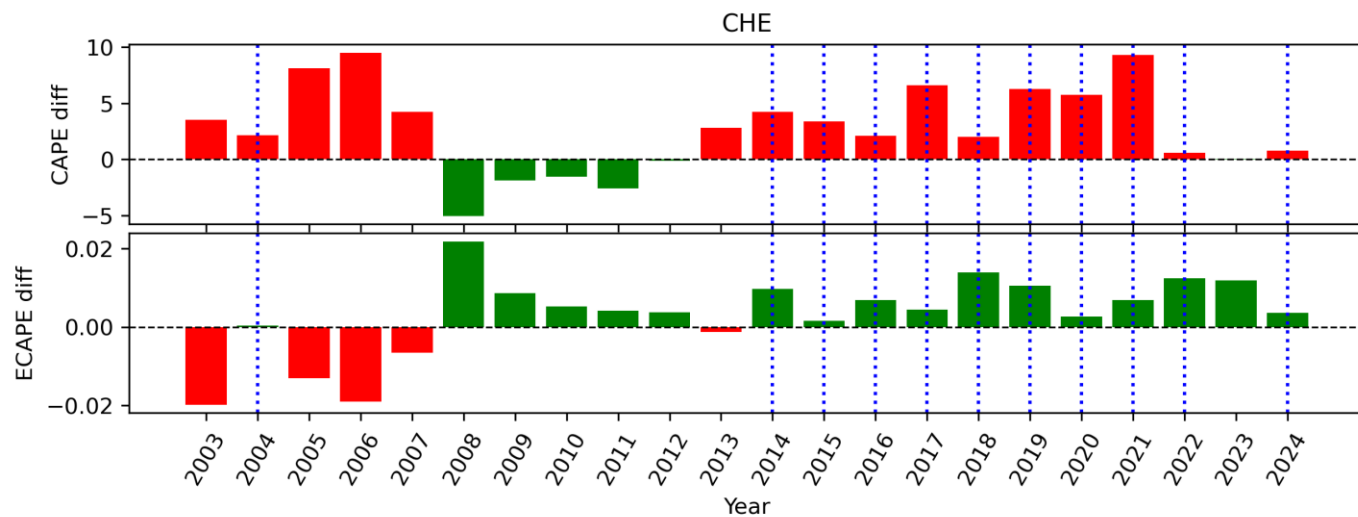
Date	CHE	DEU	ESP	FRA	ITA	USA	CAN	SWE	JPN	RUS
2003										
2004		+								
2005	-		+		+		+	+		
2006						+	+	+		
2007		+				+	+	+		
2008										
2009										
2010							+			
2011										
2012										
2013	-									
2014	+					+				
2015		+				+				
2016	+					+				
2017	+	+		+						
2018	+					+				
2019	+			+	+	+	+			-
2020					+	+	+	+		-
2021	+	+			+	+	+	+		-
2022										
2023										

H₀: при снижающихся реальных процентных ставках Excess CAPX не всегда корректирует завышенные значения CAPX, сигнализирующего о перегреве рынка (инвестирование в облигации).

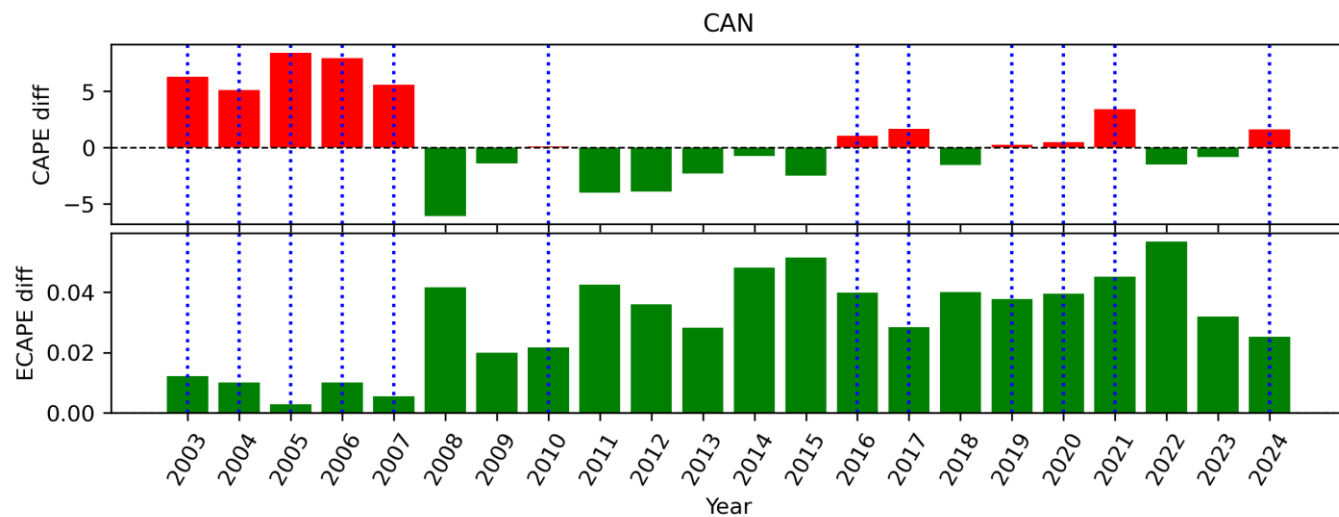
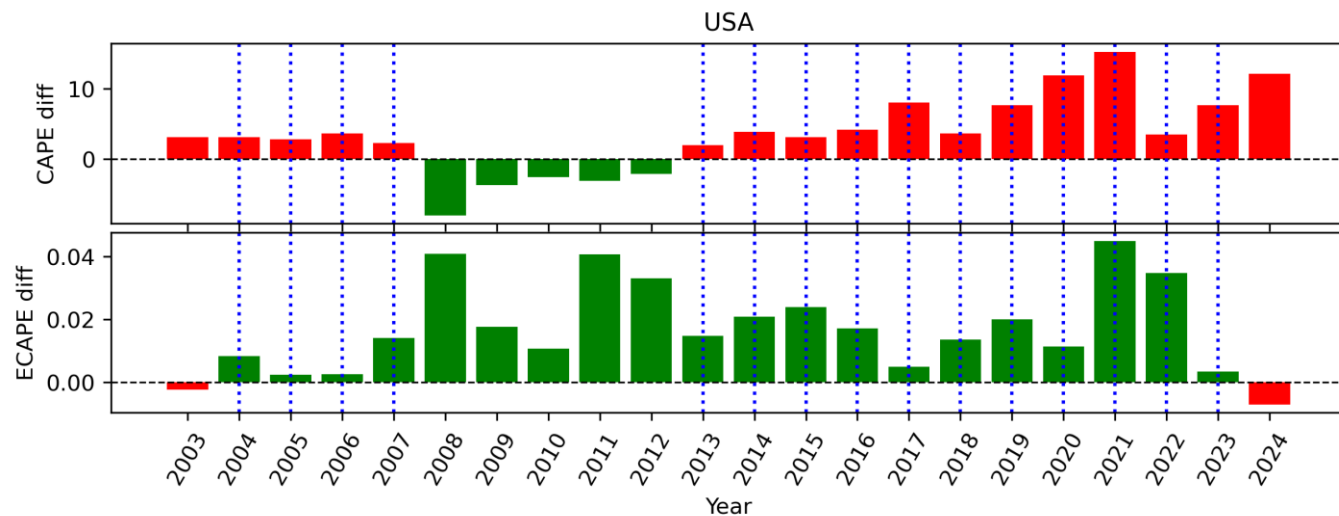
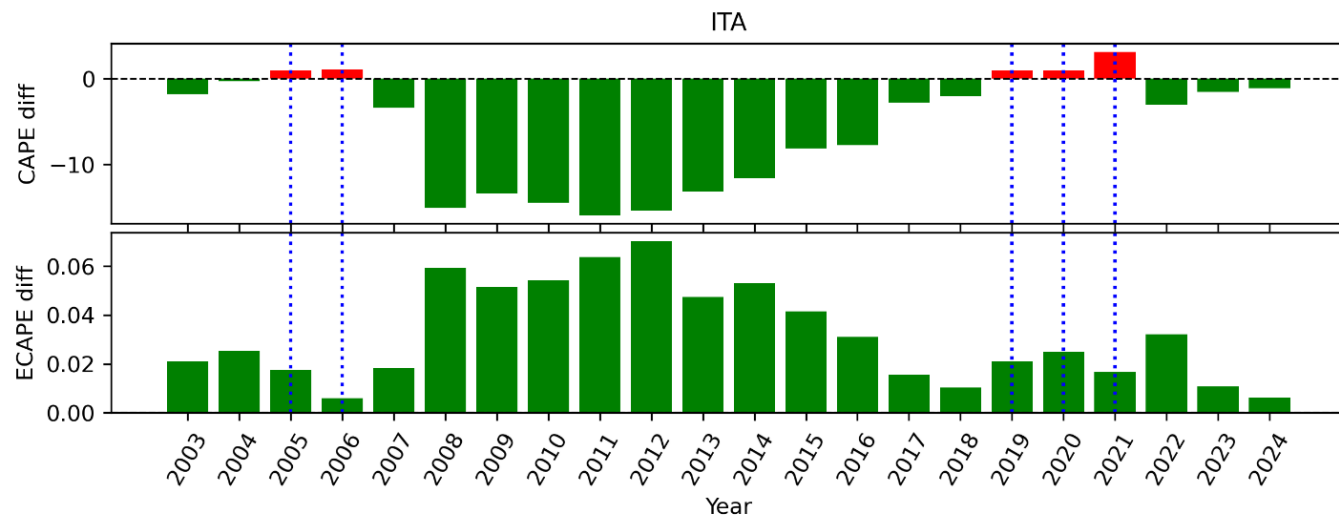
Date	CHE	DEU	ESP	FRA	ITA	USA	CAN	SWE	JPN	RUS
2003		-	-				-		-	
2004	-	+	-			-	-	-	-	
2005			+		+	-	+	+		
2006		-	-		-	+	+	+	-	
2007		+	-			+	+	+		
2008										
2009										
2010							+			
2011										
2012										
2013						-				
2014	+					+				
2015	-	+				+				
2016	+					+	-			
2017	+	+		+		-	-			
2018	+					+				
2019	+			+	+	+	+			
2020	-	-		-	+	+	+	+		
2021	+	+		-	+	+	+	+		
2022	-			-		-				
2023				-		-				

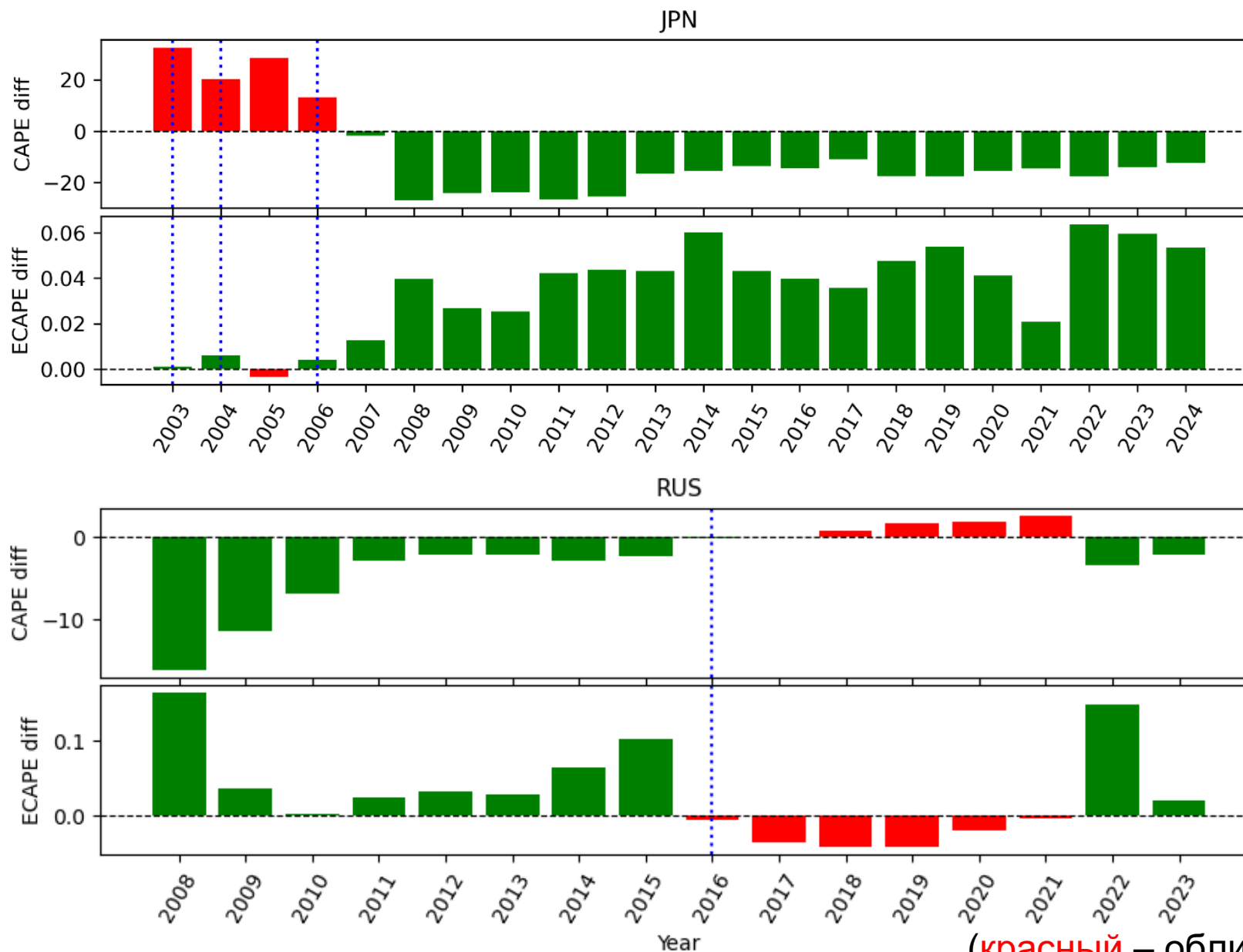
H₀: в большинстве случаев смена решения происходит в условиях снижающихся реальных процентных ставок.

19 Распределения сигналов стратегий

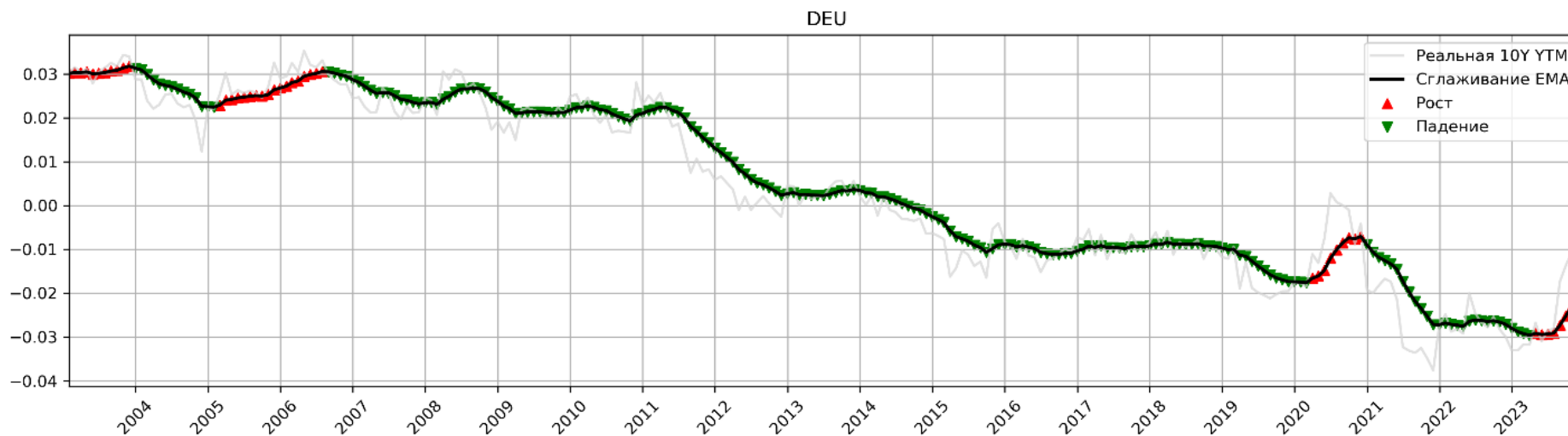
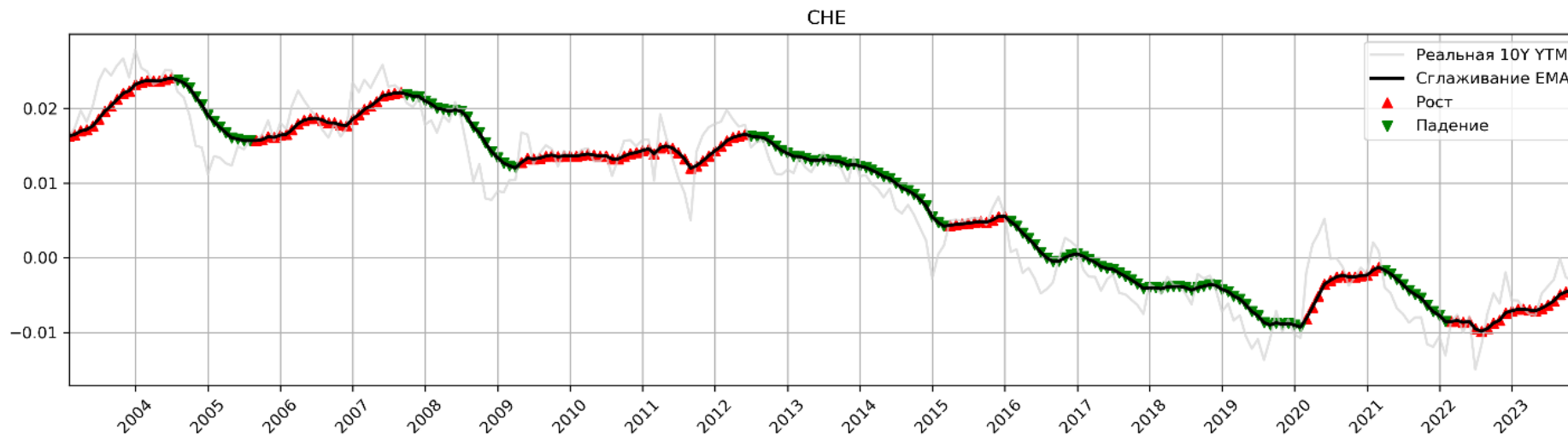


Распределения сигналов стратегий

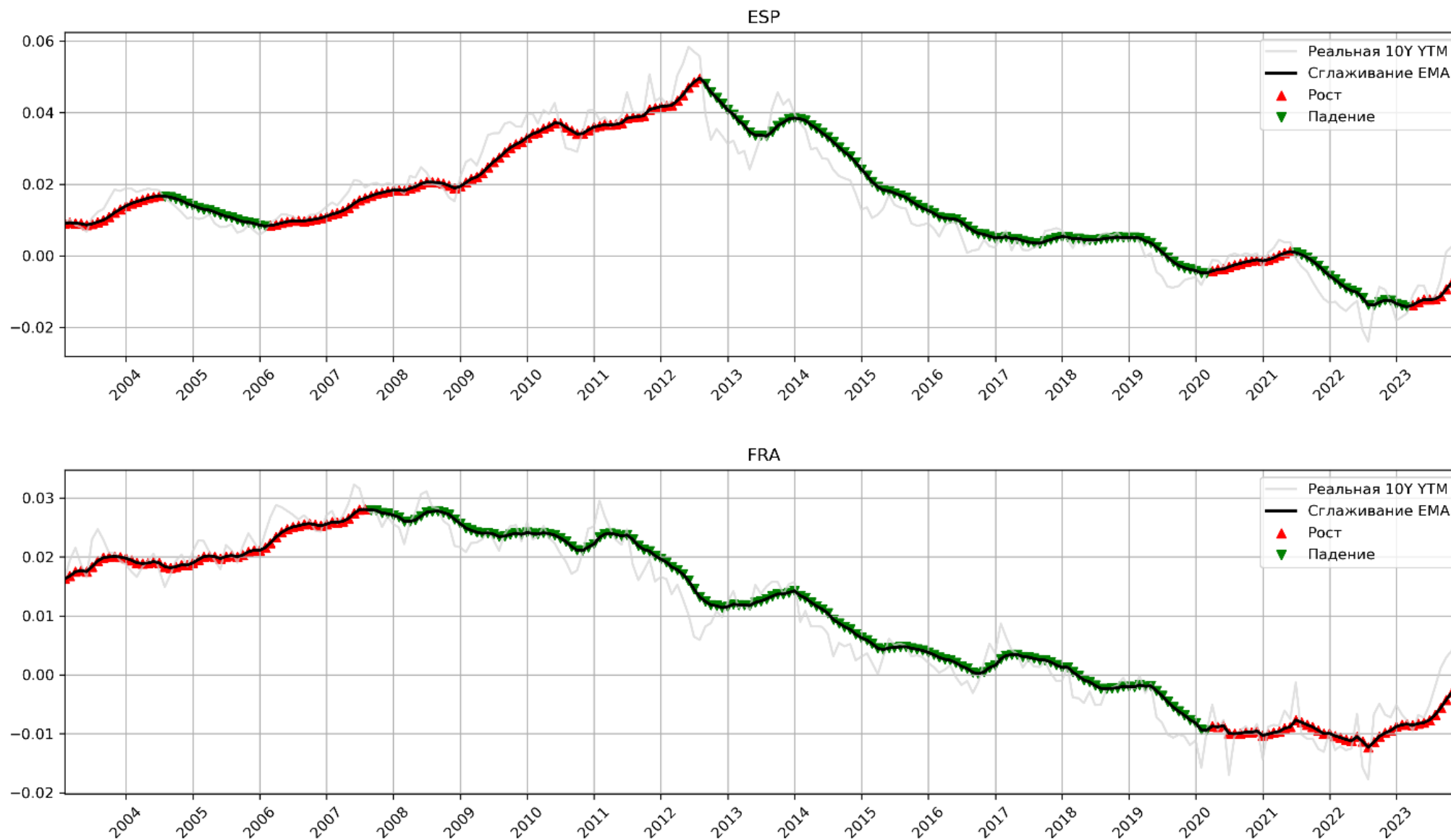




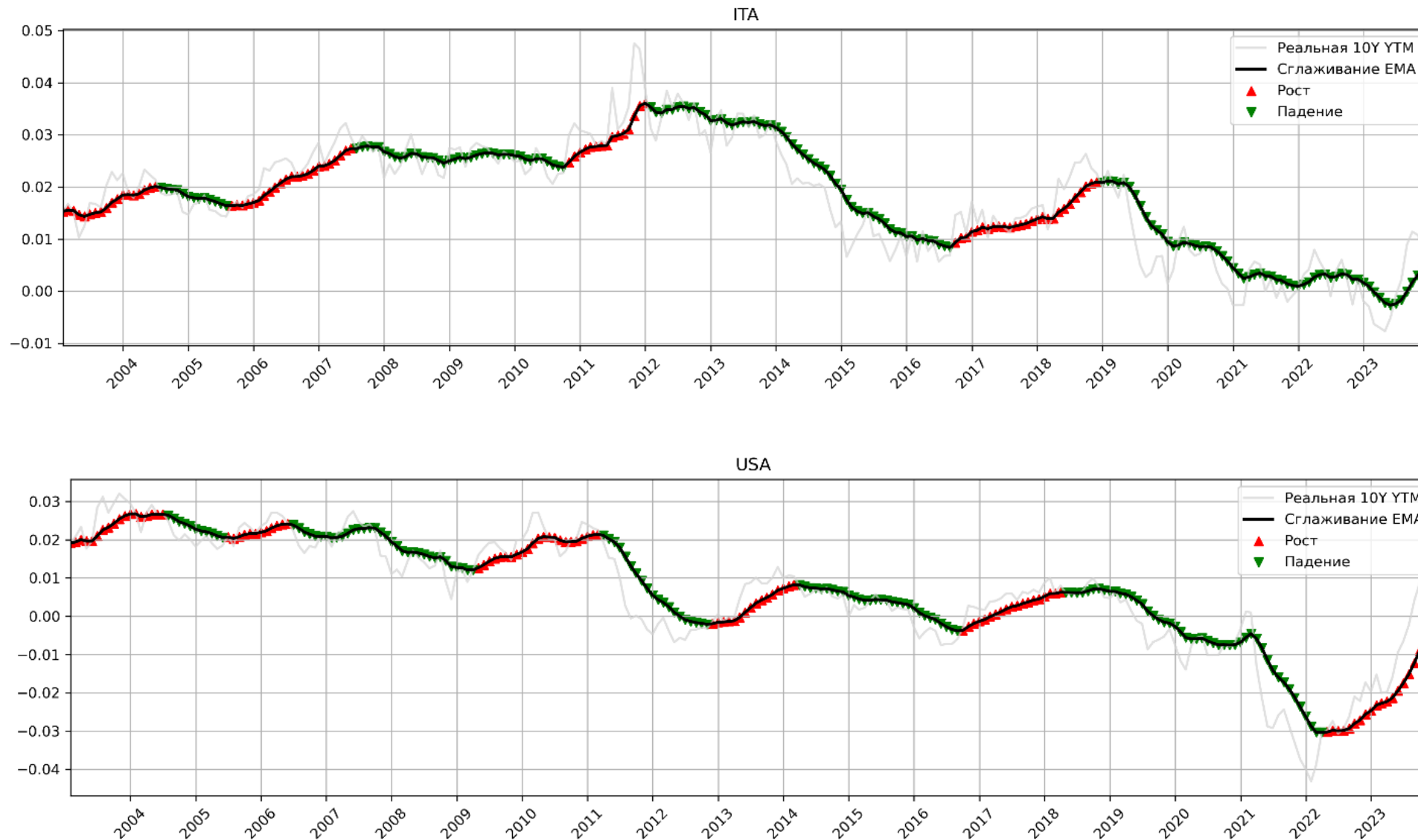
Динамика реальных процентных ставок



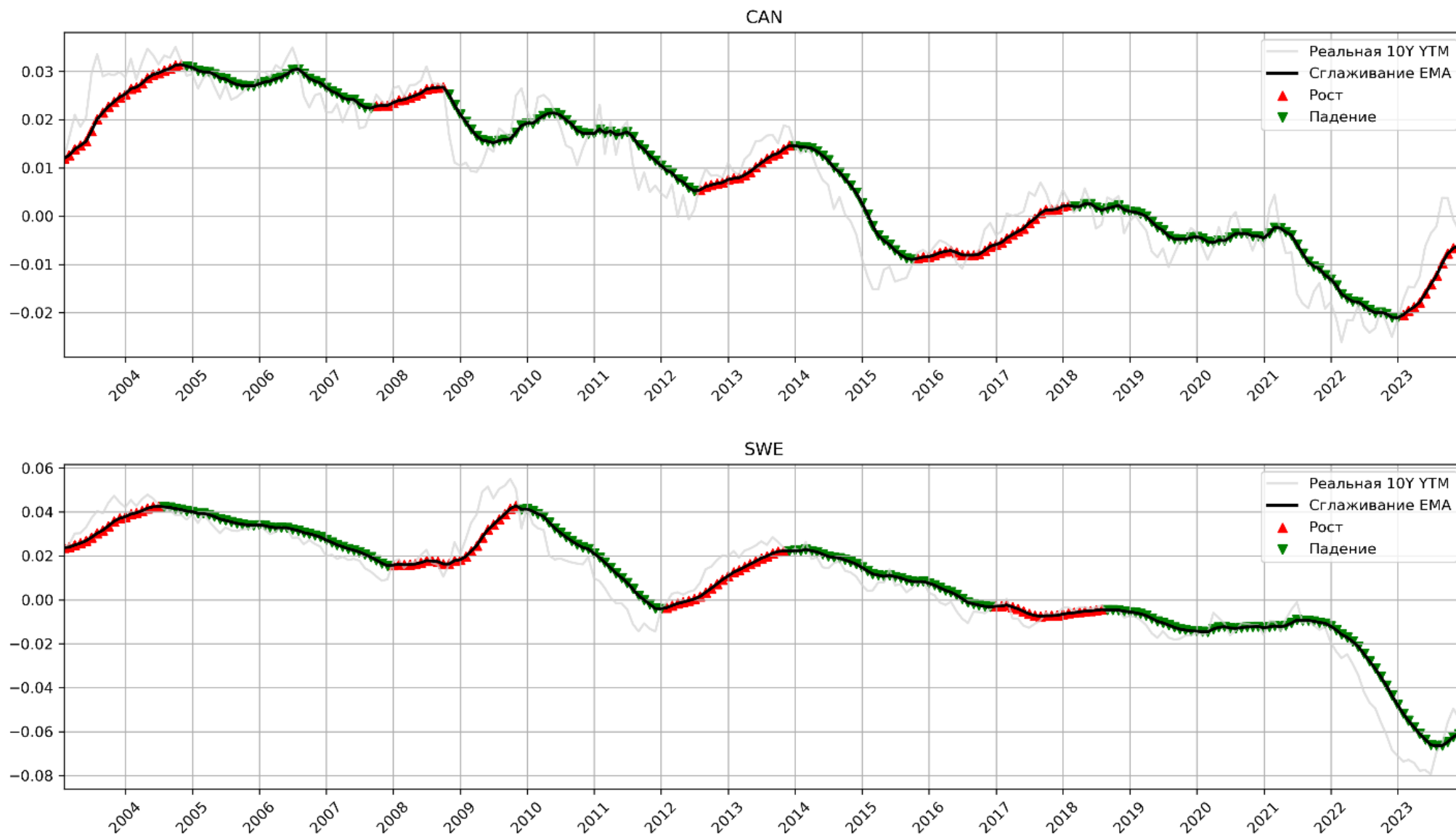
Динамика реальных процентных ставок



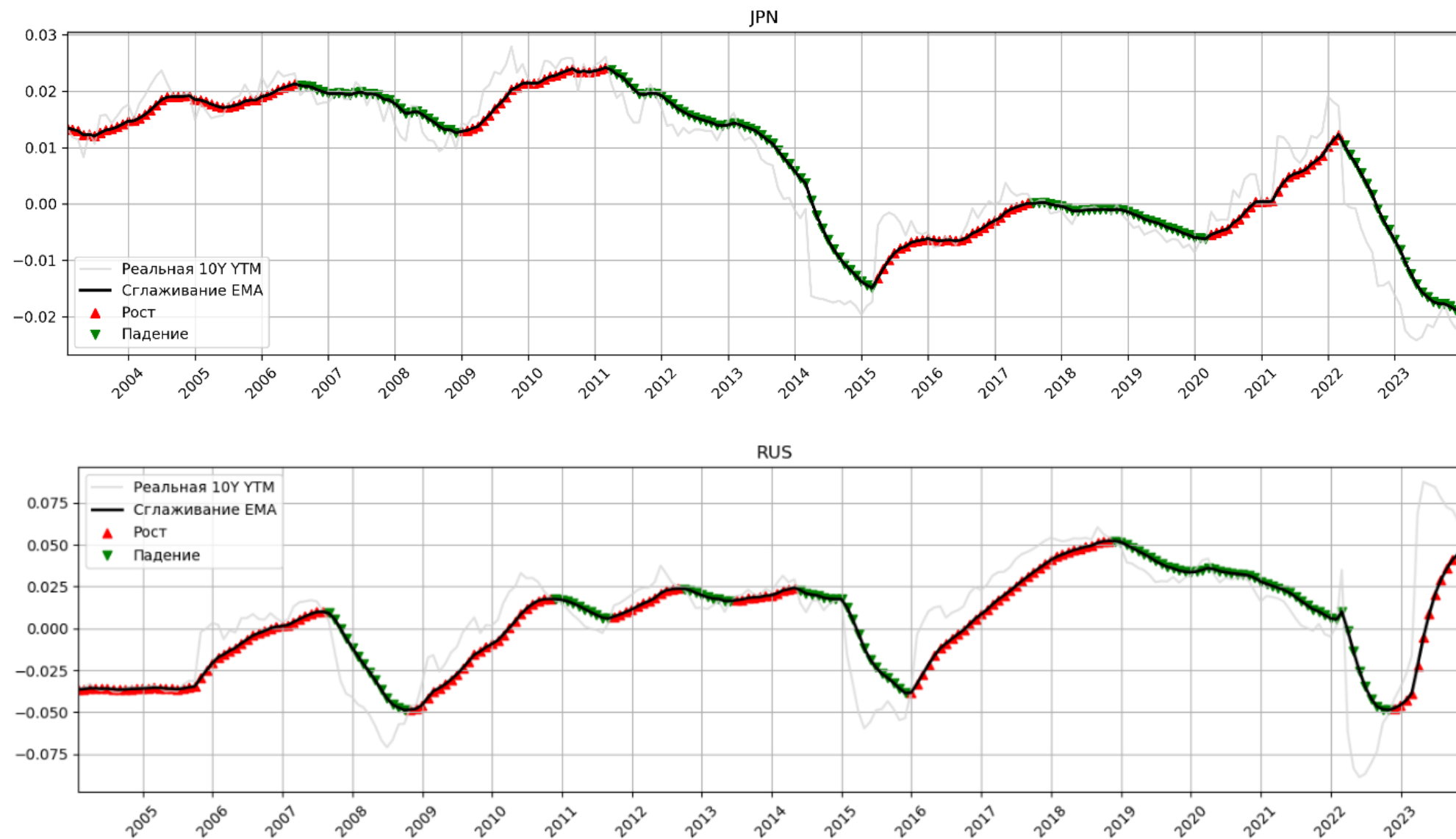
Динамика реальных процентных ставок



Динамика реальных процентных ставок



Динамика реальных процентных ставок



Цель исследования

Выявить преимущества и недостатки использования стоимостных индикаторов при формировании стратегий рыночного тайминга на различных финансовых рынках на примере показателей CAPE и Excess CAPE Yield.

Задачи исследования

- Сбор данных
- Разработка методологии моделирования инвестиционных стратегий
- Проведение эмпирического тестирования стратегий на основе данных финансовых рынков стран выборки
- Оценка эффективности стратегий рыночного тайминга по сравнению со стратегиями фиксированного распределения
- Анализ влияния реальных процентных ставок на показатели CAPE и Excess CAPE, сравнение эффективности показателей
- Оценка применимости стратегий рыночного тайминга на краткосрочных горизонтах и формулировка выводов о целесообразности использования CAPE и Excess CAPE
- Разработка рекомендаций по применению индикаторов для инвестирования

H_1 : Эффективность стратегий рыночного тайминга варьируется в зависимости от структурных особенностей финансовых рынков стран выборки

H_2 : Excess CAPE более своевременно, чем CAPE, сигнализирует о целесообразности инвестирования в акции, что повышает эффективность стратегии

H_3 : Коррекция консервативной оценки CAPE (сигнала о вложении в облигации) происходит в условиях снижения реальных процентных ставок

Сигналы индикаторов и динамика ставок

1. Рассматриваются все периоды снижения ставок и распределения²:

- CAPE → облигации, Excess CAPE → облигации.
- CAPE → облигации, Excess CAPE → акции. **(Коррекция сигнала)**

2. Сопоставляются скорректированные сигналы и динамика реальной ставки

	Наблюдалась коррекция	НЕ наблюдалась коррекция
Снижение ставки ↓	39	5
Рост ставки ↑	30	

Вывод: Excess CAPE корректирует консерватизм CAPE, однако может быть излишне агрессивным даже в периоды роста ставок, что увеличивает риски. Для принятия оптимального решения необходим комплексный анализ.