



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Сопоставление рейтинговых шкал финансовых институтов

Студентка
Дьячкова Н.Ф.,
гр. МФР143

Научный руководитель:
д.э.н., д.т.н., профессор
Карминский А.М.

Рейтинговые агентства выступают на современном рынке универсальными информационными посредниками

Для кого важно сопоставление рейтинговых шкал

- Государство и службы-регулирующие
- Инвесторы
- Контрагенты и участники финансовых рынков

Масштаб расхождений = > причины расхождений

Основной исследовательский вопрос

- Как соотносятся между собой рейтинги международных рейтинговых агентств применительно к финансовым институтам различных стран

Объект: рейтинги финансовых институтов, присвоенные тремя международными рейтинговыми агентствами – Moody's, S&P, Fitch

Предмет: анализ и выявление расхождений кредитных рейтингов международных рейтинговых агентств

□ Глава 1. Основные причины различий в оценках рейтинговых агентств

- 1.1. Рейтинги финансовых институтов и их назначение
- 1.2. Обзор эмпирических исследований расхождений в рейтинговых оценках
- 1.3. Теоретические причины различий рейтинговых оценок и методики сопоставления рейтингов

□ Глава 2. Методологические основы присвоения рейтинговых оценок международными рейтинговыми агентствами

- 2.1. Сравнение методик и рейтинговых шкал международных рейтинговых агентств
- 2.2. Влияние Базельских соглашений на методику присвоения рейтингов
- 2.3. Фундаментальные способы изучения и описание моделей сопоставления рейтинговых шкал

□ Глава 3. Апробация модели сопоставления рейтинговых шкал для финансовых институтов

- 3.1. Формирование базы данных рейтингов по финансовым институтам
- 3.2. Результаты применяемых моделей оценки сопоставления шкал и их практическая реализация
- 3.3. Интерпретация полученных результатов
- 3.4. Прогнозная сила модели и возможности её совершенствования

ИССЛЕДОВАНИЯ РАСХОЖДЕНИЙ В РЕЙТИНГАХ

ГОД	АВТОРЫ	ЧТО ИССЛЕДОВАНО
1986	Loius H. Ederington	<ul style="list-style-type: none"> Выявление расхождений рейтингов (split ratings) Различие стандартов и подходов к присвоению рейтинга
1993	C.-G. Moon, J. G. Stotsky	<ul style="list-style-type: none"> Попытка сравнить две шкалы и сопоставить оценки двух международных РА – S&P, Moody's Различия в весах рейтинговых оценок для инвестиционных и спекулятивных рейтингов
1996	Cantor, Packer	<ul style="list-style-type: none"> Введение и использование базовой шкалы (bias-scale) История развития и регулирования РА в США
1998	Jewell, Livingston	<ul style="list-style-type: none"> Сравнение кредитных рейтингов гособлигаций США - S&P, Moody's, Fitch
1999 – 2001	Pottier, Sommer	<ul style="list-style-type: none"> Различия между оценками трех крупных международных РА обусловлены разными подходами к оценке кредитного риска

ИССЛЕДОВАНИЯ РАСХОЖДЕНИЙ В РЕЙТИНГАХ (2)

2005	Griffiths, Benjamin	<ul style="list-style-type: none"> • Применение VPRS-модели
2006	A. Barton	<ul style="list-style-type: none"> • Причины расхождения рейтингов с учетом положений Базеля II
2011	С. Айвазян, С. Головань, А. Карминский, А. Пересецкий	<ul style="list-style-type: none"> • Дистанционные эконометрические подходы к сопоставлению рейтинговых шкал
2012	A. Karminsky, R. Hainsworth, V. Solodkov	<ul style="list-style-type: none"> • Сопоставимость уровней кредитных рейтингов для национальных и международных РА
2013	Shimizu, Takei	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ расхождений рейтингов между тремя международными РА и японскими НРА
2014	Feng, Menggang	<ul style="list-style-type: none"> • Исследуется конкурентоспособность международных РА и оказываемое влияние на присвоение кредитных рейтингов

Используется несколько подходов для описания масштаба расхождений кредитных рейтингов финансовых институтов различных стран:

- Стандартный подход на основе меппинга:

$$\ln(\text{Scale}_{\text{Moody}'s}) = \sum_{i=1}^N (\alpha_i \ln(\text{Rat}_i) + \beta_i) \delta_i$$

- Использование VPRS-подхода (подход Griffiths, Benjamin, 2005 – Besaur, 2011 – Пересецкий, 2011):

$$\hat{Y}_i^* = \hat{\gamma}_0 + \hat{\gamma}_1 * z + \hat{\gamma}_2 * z^2 + \hat{\gamma}_3 * z^3 + \hat{\gamma}_4 * z^4 + \hat{\gamma}_5 * z^5 + \hat{\gamma}_6 * z^6$$

- Использование статистики Каппа:

$$\hat{K} = \frac{\left[\frac{1}{N} \sum_{i=1}^q \text{RatSc}_i - \frac{1}{N^2} \sum_{i=1}^q \text{RatSc}_{i-1} \right]}{1 - \frac{1}{N} \sum_{i=1}^q \text{RatSc}_i}$$

Источники

Thomson Reuters – Eikon, Bloomberg Data

Период

- 2013 – 01/2016, ежемесячно

Агентства (международные шкалы)

- Moody's Investor Services
- Standard & Poor's
- Fitch Ratings

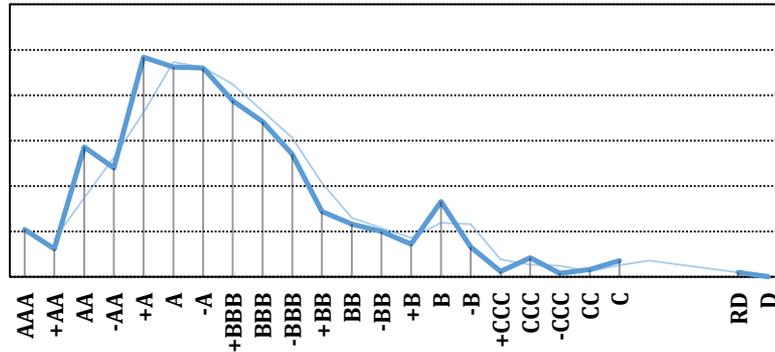
Страны – 67

Австралия, Австрия, Азербайджан, Аргентина, Армения, Бахрейн, Белоруссия, Бельгия, Болгария, Бразилия, Бруней, Великобритания, Венгрия, Венесуэла, Германия, Гонконг, Греция, Дания, Зимбабве, Израиль, Индия, Индонезия, Иран, Испания, Италия, Казахстан, Канада, Катар, Китай, Колумбия, Коста-Рика, Латвия, Литва, Люксембург, Малайзия, Мексика, Монголия, Нигерия, Нидерланды, Никарагуа, Новая Зеландия, Норвегия, Объединенные Арабские Эмираты, Перу, Польша, Португалия, Россия, Саудовская Аравия, Северная Ирландия, Сингапур, США, Таиланд, Турция, Узбекистан, Украина, Финляндия, Франция, Чехия, Чили, Швейцария, Швеция, Шри Ланка, Эстония, Южная Африка, Южная Корея, Япония

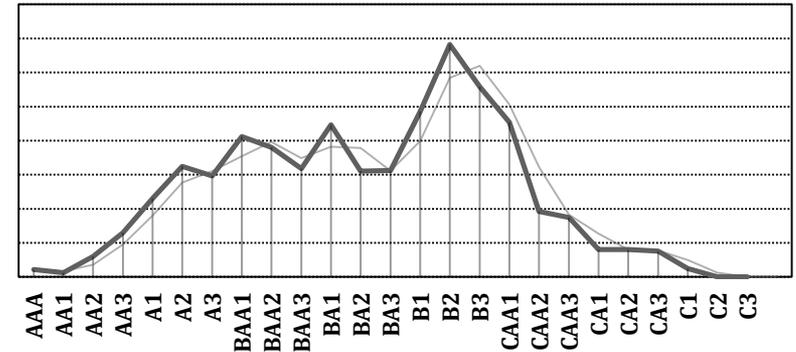
Число попарных наблюдений для агентств BIG 3 – 9 718

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЙТИНГОВ BIG 3 ПО ГРАДАЦИЯМ

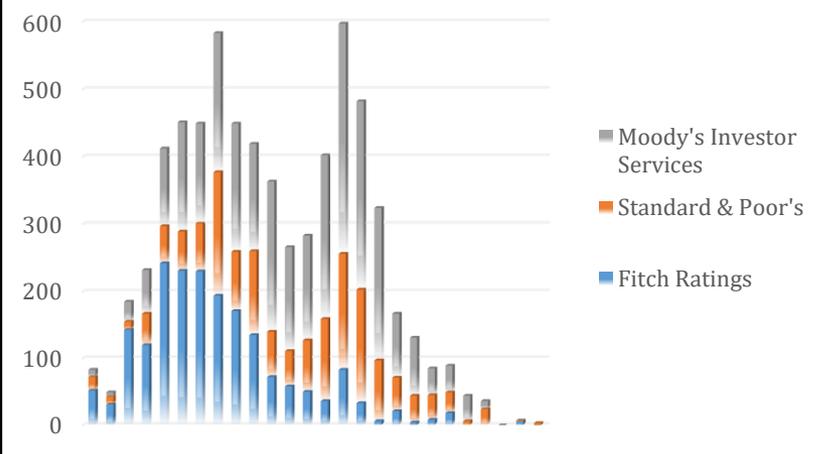
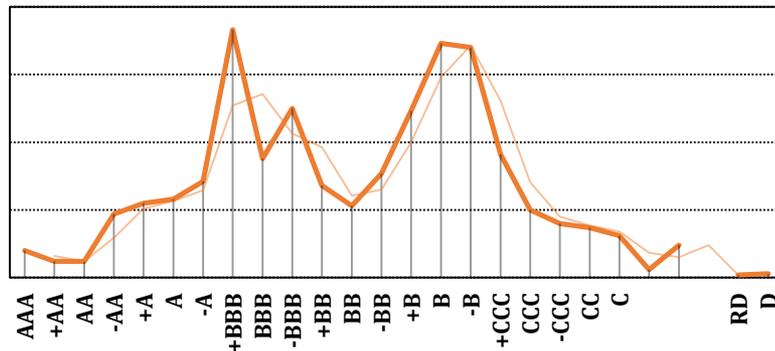
Fitch Ratings



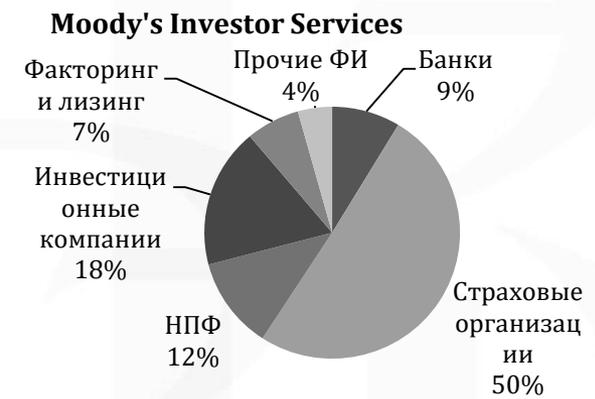
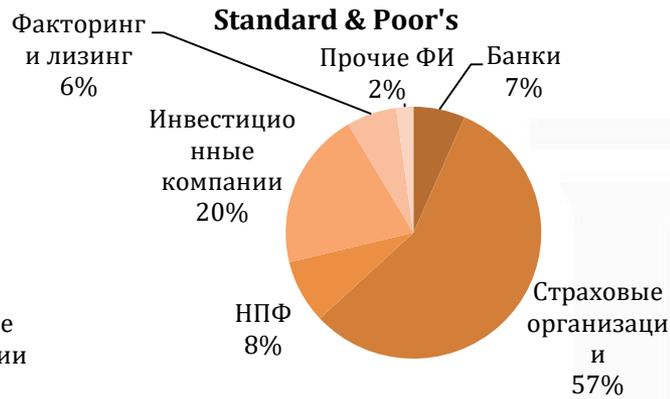
Moody's Investor Services



Standard & Poor's



ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА



Число попарных кредитных рейтингов

	Moody's Investor Services	Standard & Poor's	Fitch Ratings
Moody's Investor Services	3041	253	934
Standard & Poor's	253	2482	550
Fitch Ratings	934	550	721



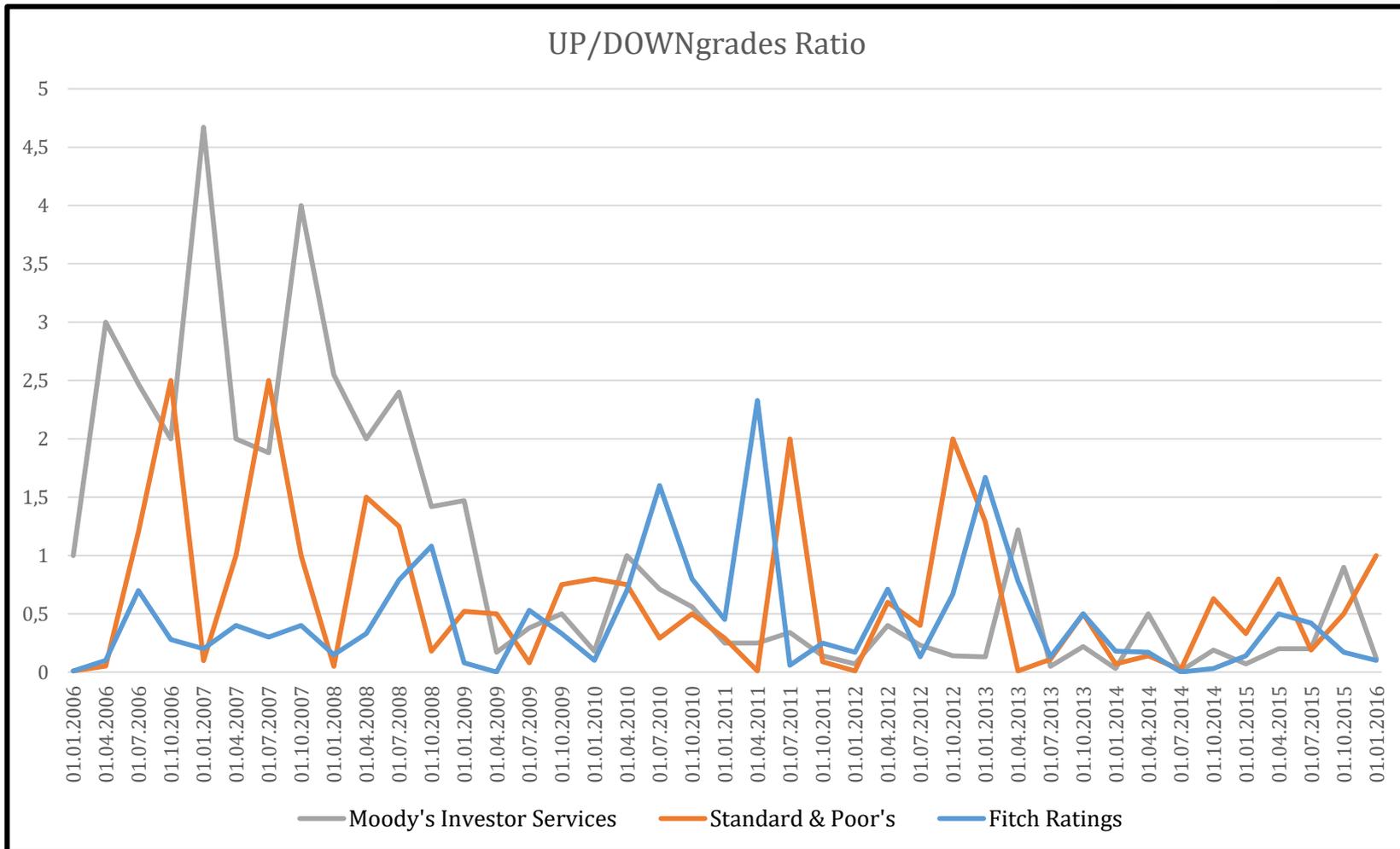
РЕЗУЛЬТАТЫ, ПОЛУЧЕННЫЕ НА ОСНОВЕ МЕППИНГА

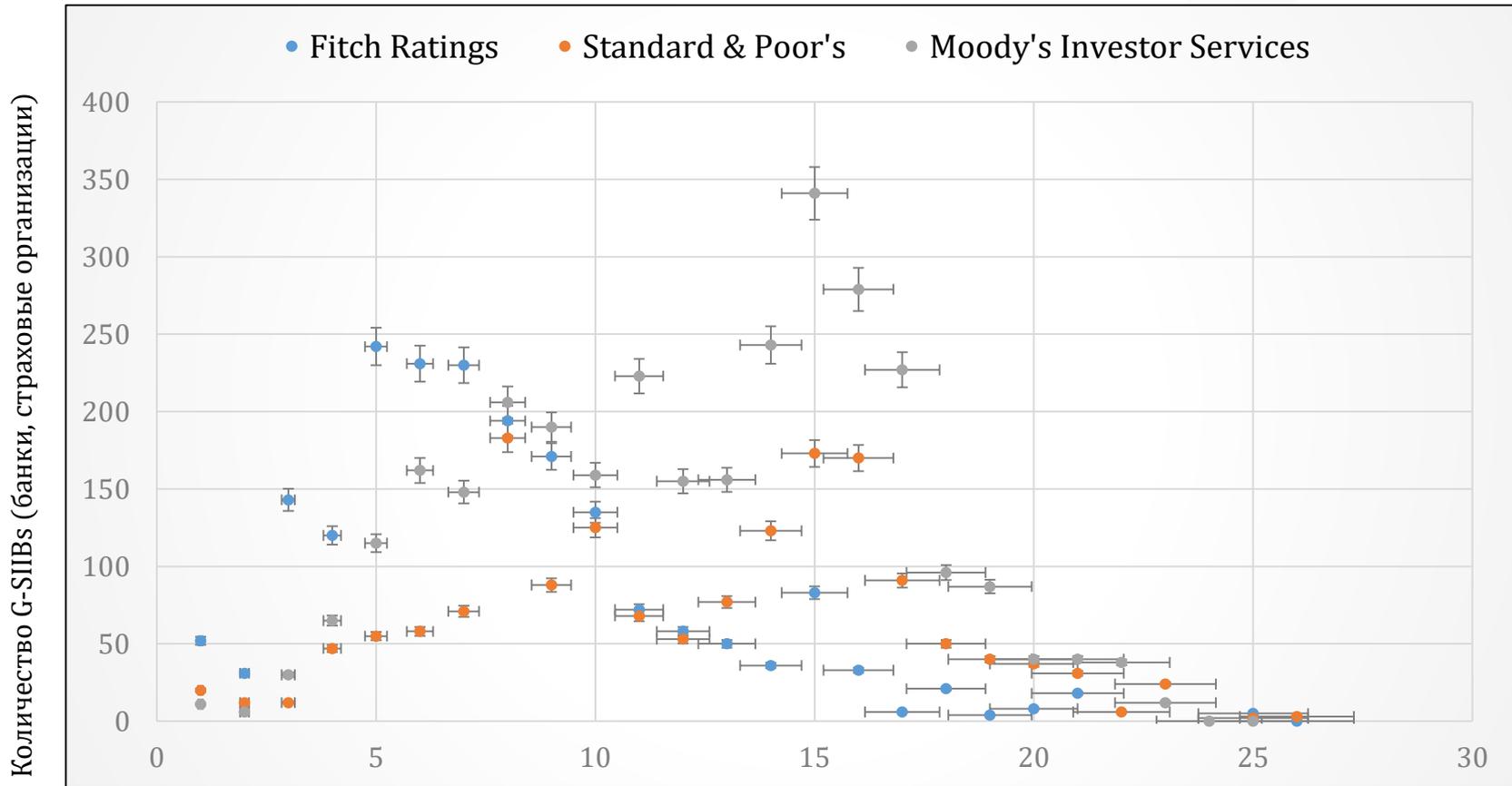
	2006-2010* (банки)		2011-2014* (банки)		2010-2014* (промышленные компании)		01/2013 - 01/2016 (финансовые институты)	
	α	β	α	β	α	β	α	β
Moody's Investor Services	0,254	2,202	0,238	2,232	0,24	2,22	0,762	2,836
Standard & Poor's	0,916	0,146	0,971	0,074	1,17	- 0,44	0,379	1,745
Fitch Ratings	0,749	0,594	0,804	0,514	1,09	- 0,23	0,668	1,142
R²	0,902		0,815		0,734		0,622	

- Все коэффициенты значимы на 1% уровне значимости;
- * Эмпирические исследования прошлых лет: С. Айвазян и др., 2011; К. Харчук, 2015;
- Moody's scale – базовая шкала (bias-scale).



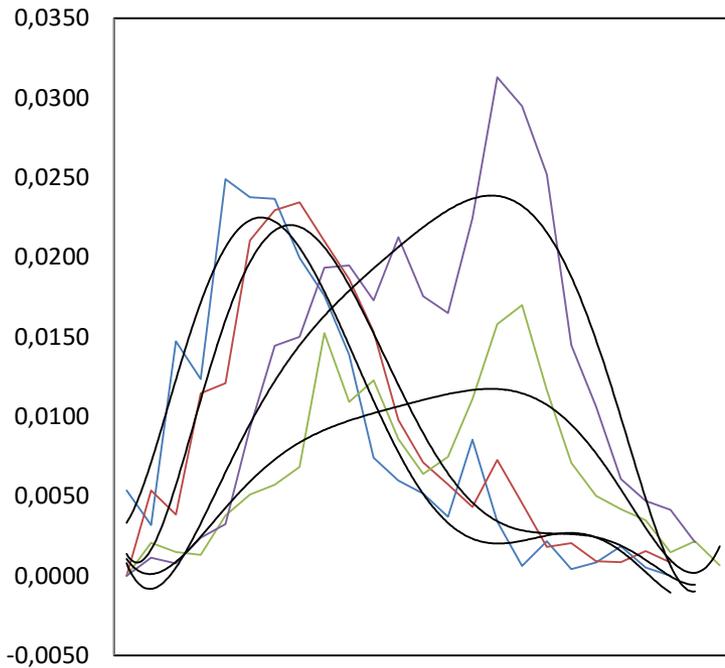
СООТНОШЕНИЕ ПОВЫШЕНИЯ РЕЙТИНГОВ К ПОНИЖЕНИЯМ



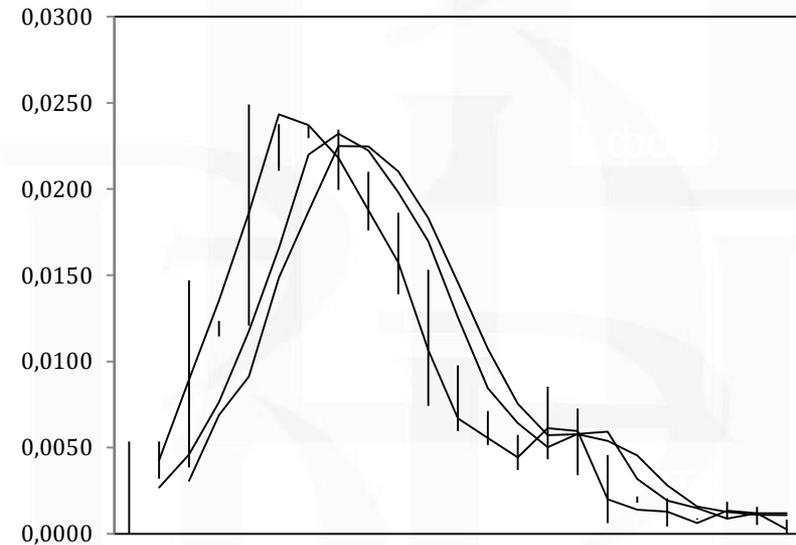


Разброс финансовых данных по банкам и страховым организациям

	X^6	X^5	X^4	X^3	X^2	X	R^2
Moody's Investor Services	2,07	1,06	4,05	- 0,0006	0,0041	- 0,0103	0,8709
Standard & Poor's	2,09	- 2,05	5,05	- 0,0007	0,0038	- 0,0032	0,9149
Fitch Ratings	2,08	- 2,06	6,05	- 0,0009	0,0060	- 0,0122	0,9515



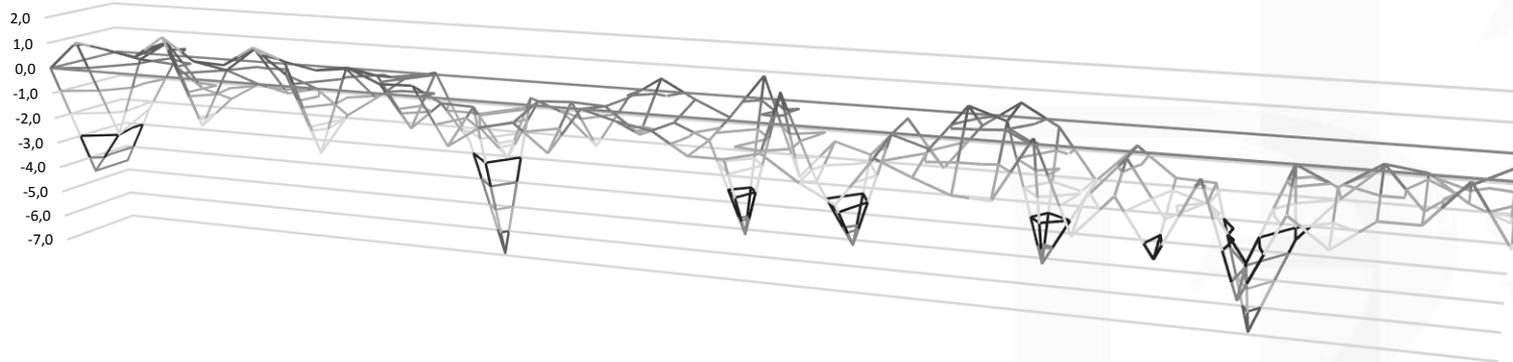
Экспоненциальное сглаживание



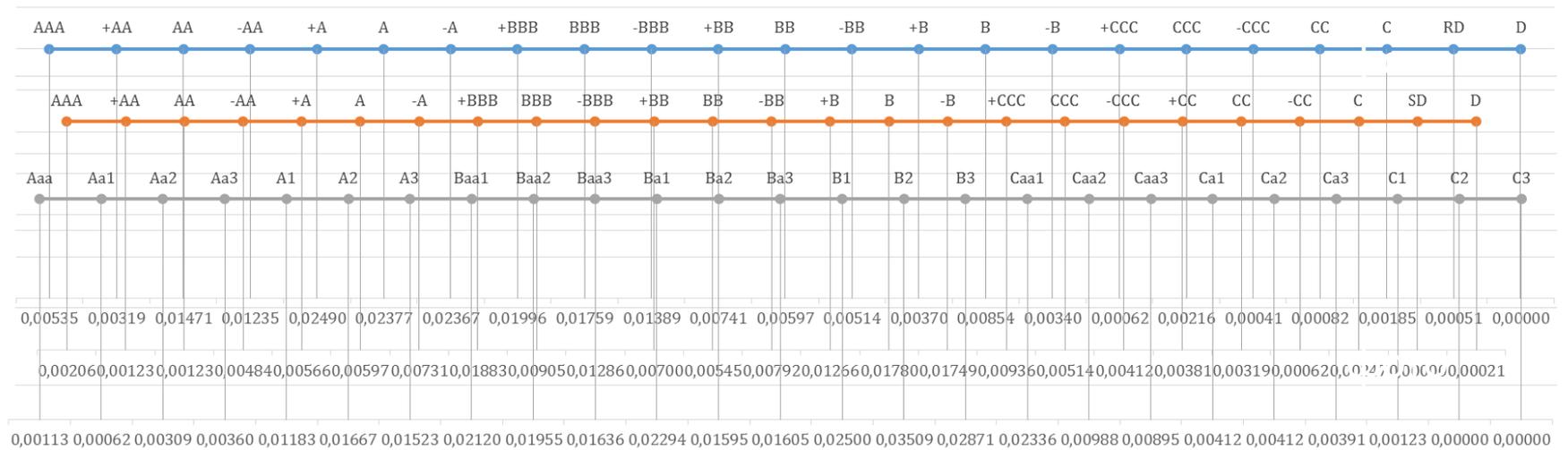


РЕЗУЛЬТАТЫ (3)

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



BIG 3



Применение разных способов для оценки расхождения рейтингов у финансовых институтов различных стран смогло выявить следующие результаты:

- Модель, основанная на стандартном меппинга, со временем дает меньшую вероятность сопоставления рейтинговых шкал;
- Использование VPRS-подхода показало, что среди всех рейтинговых шкал, с наиболее консервативными оценками оказалась шкала у агентства Fitch R.S., шкалы Moody's I.S. и S&P Agency приблизительно одинаковы в инвестиционном классе и различаются в спекулятивном классе оценок;
- k-коэффициент статистики Каппа для международных шкал представлен ниже:

$$\bar{K}(Fitch_Sc) = 0,0087$$

$$\bar{K}(S\&P_Sc) = 0,069$$

$$\bar{K}(Moody's_Sc) = 0,129$$



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Спасибо
за внимание!