

Контент-анализ произведений А. Куприна

Выполнила Мижирикова
Анастасия
Руководитель проекта
Полтавский А.В.
группа зоинп
МГПУ ИИЯ
2016 г.



Цель проекта:

- Сравнительный контент-анализ произведений А. И. Куприна «Белый пудель» и «Гранатовый браслет»



Объём произведения:
17 страниц (9461 слово)



Объём произведения:
27 страниц (13935 слов)

Задачи проекта:

- 1) Получить спектральные характеристики Н.А. Морозова в контент-анализах произведений А.И. Куприна «Белый пудель» и «Гранатовый браслет».
- 2) Раскрыть семантику контент-анализа данных произведений на примере спектрального анализа предлогов.
- 3) Получить сравнительные оценки спектральных характеристик Н.А. Морозова данных произведений по выбранным признакам (предлогам «в», «на», «с»).

Теоретические основы компьютерного контент-анализа произведений А.И. Куприна «Белый пудель» и «Гранатовый браслет»

- 1) Теория вероятностей
- 2) Теория информации
- 3) Математическая статистика
- 4) История русской литературы
- 5) Математическая логика

Инструментальный базис проекта

- 1) Формулы частотного анализа произведений:

$$P_i = \frac{m_i}{n_i} \qquad P_{cp} = \frac{\sum_i P_i}{N}$$

- 2) Программные средства математической обработки информации (инструментарной) содержание произведений А.И. Куприна: MS Word, MS Excel, MS PowerPoint.

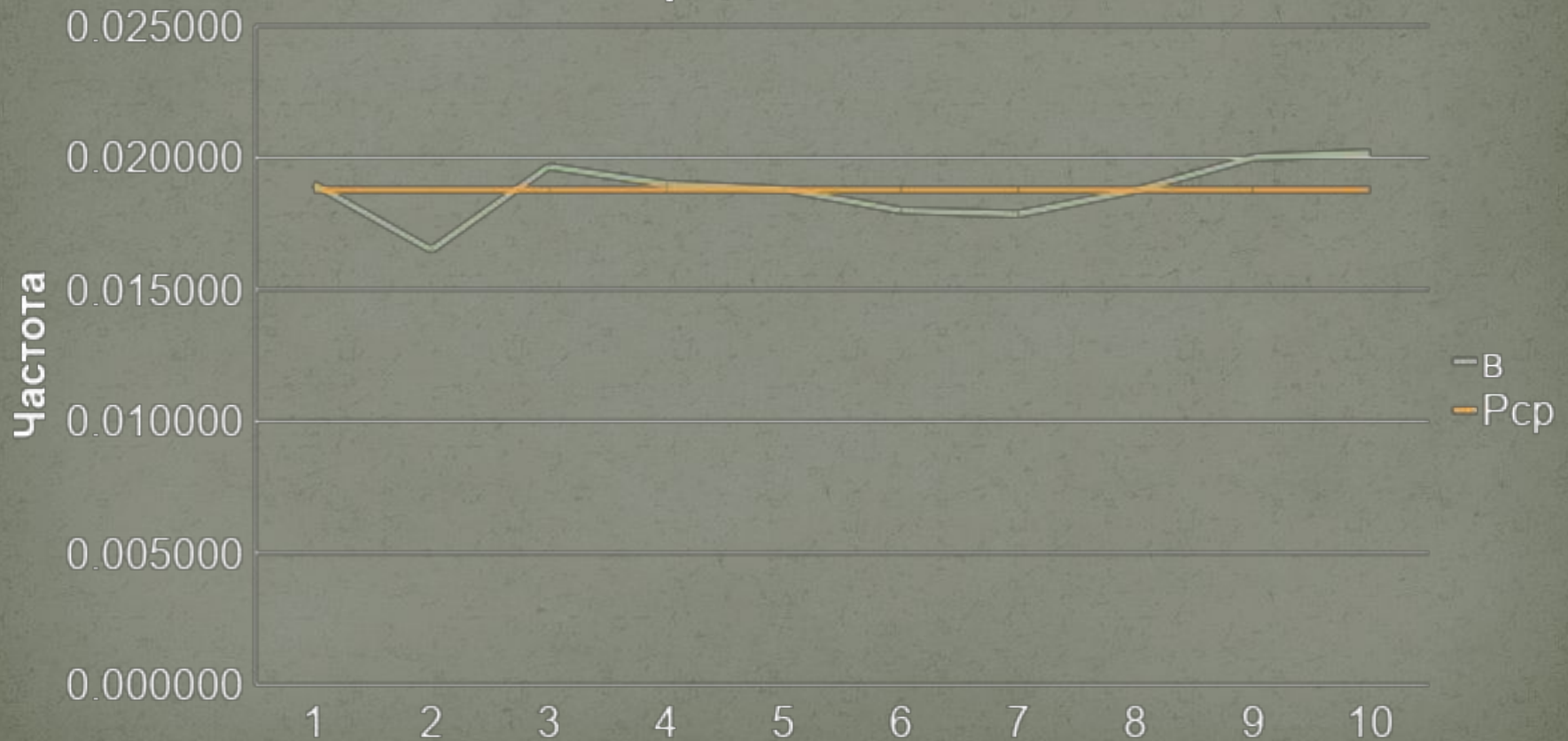
Спектральный анализ содержания произведения А.И. Куприна «Белый пудель»

Количество слов: 9461 – анализ блоков по 1000 слов

А.И. Куприн "Белый пудель"							
Номер і серии испытаний	Количество пі в серии испытаний	Абсолютные величины ті появления предлогов			Частота Рі появления предлогов		
		в	на	с	в	на	с
1	1000	19	15	13	0,019000	0,015000	0,013000
2	2000	33	38	35	0,016500	0,019000	0,017500
3	3000	59	64	59	0,019667	0,021333	0,019667
4	4000	76	79	71	0,019000	0,019750	0,017750
5	5000	94	101	89	0,018800	0,020200	0,017800
6	6000	108	116	98	0,018000	0,019333	0,016333
7	7000	125	134	110	0,017857	0,019143	0,015714
8	8000	150	150	118	0,018750	0,018750	0,014750
9	9000	180	164	134	0,020000	0,018222	0,014889
10	9461	191	173	141	0,020188	0,018286	0,014903

Спектральные характеристики произведения А.И. Куприна «Белый пудель» для предлога «в»

Предлог "в"

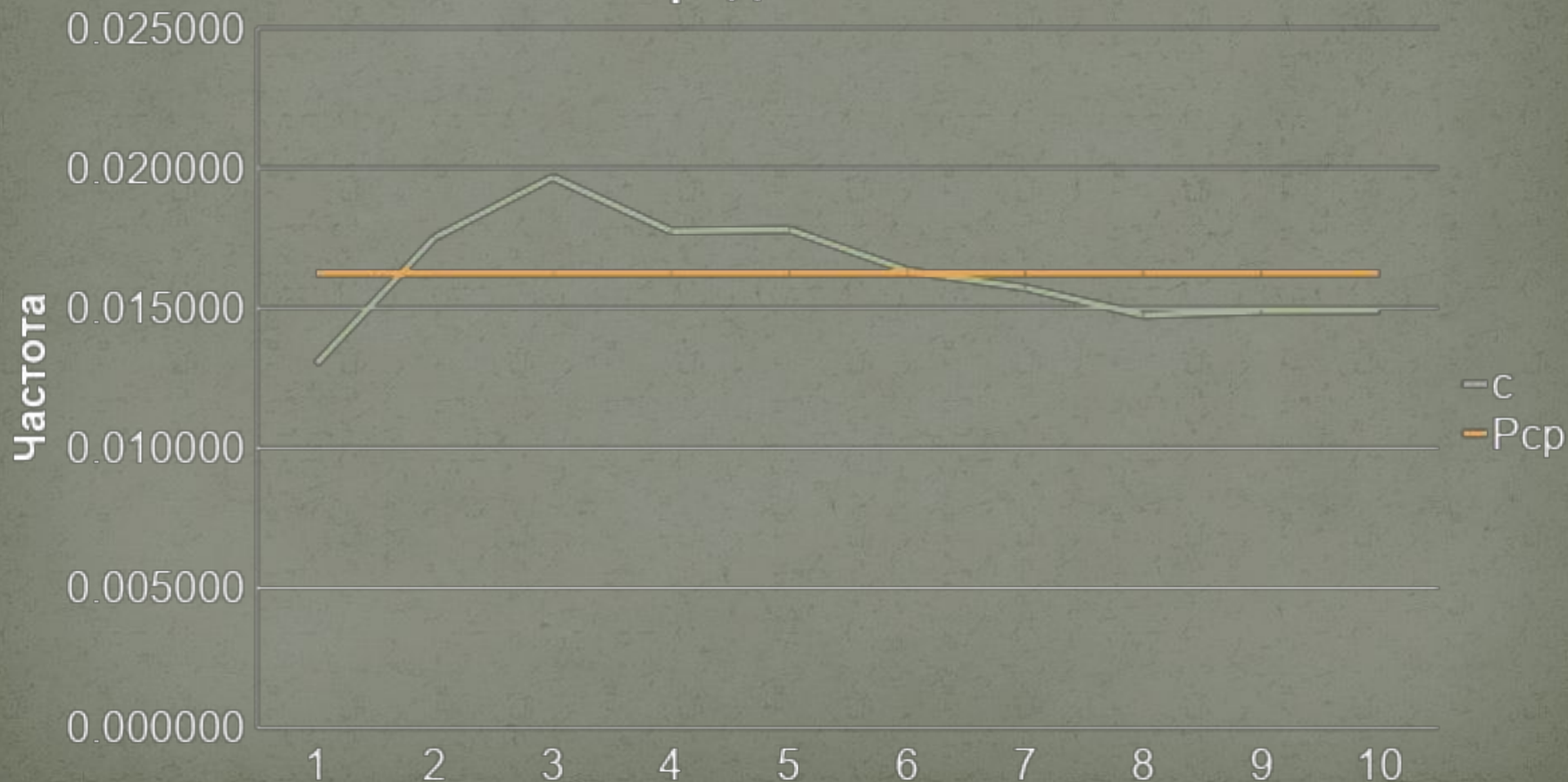


Спектральные характеристики произведения А.И. Куприна «Белый пудель» для предлога «на»



Спектральные характеристики произведения А.И. Куприна «Белый пудель» для предлога «с»

Предлог "с"

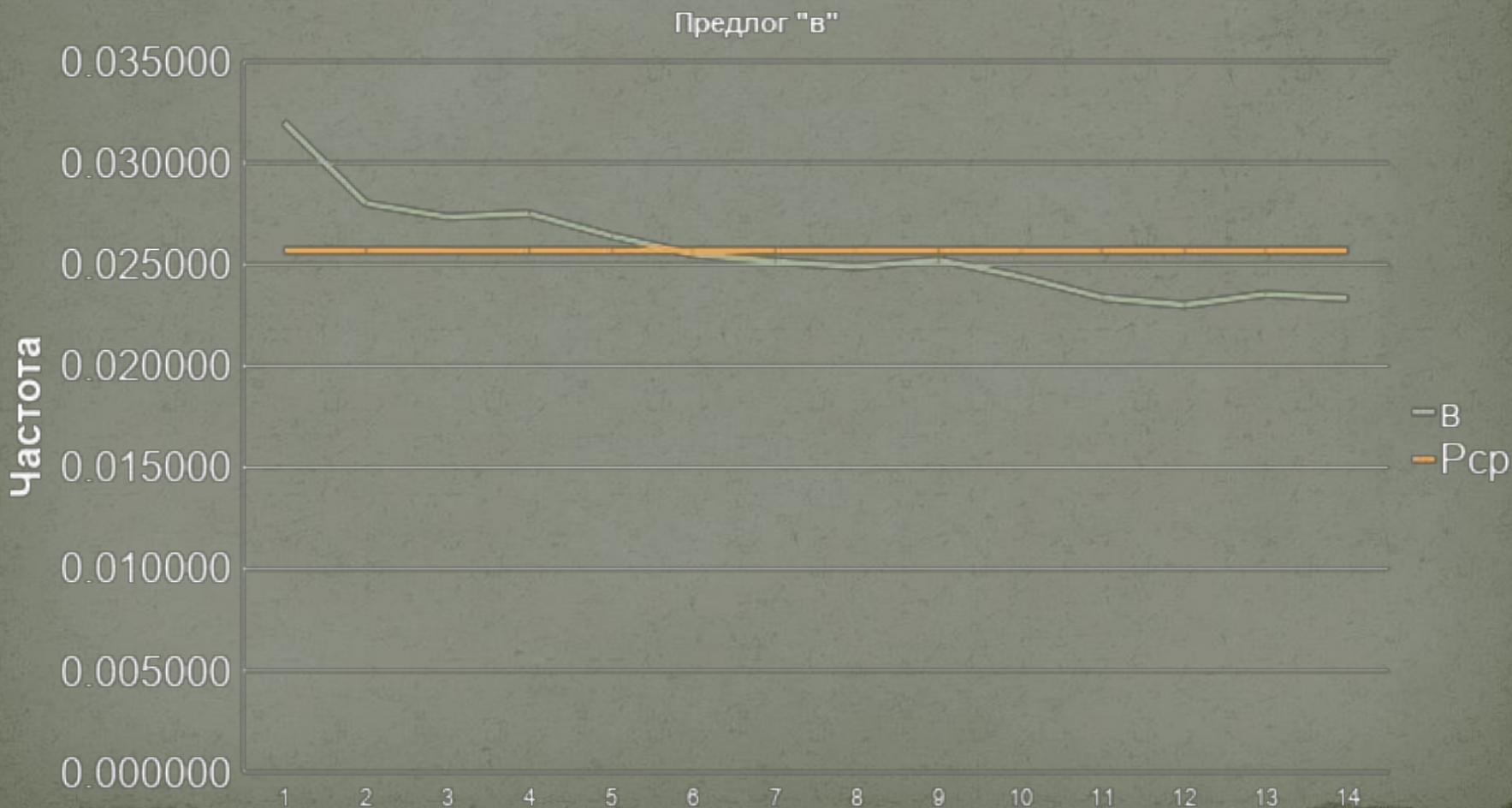


Спектральный анализ содержания произведения А.И. Куприна «Гранатовый браслет»

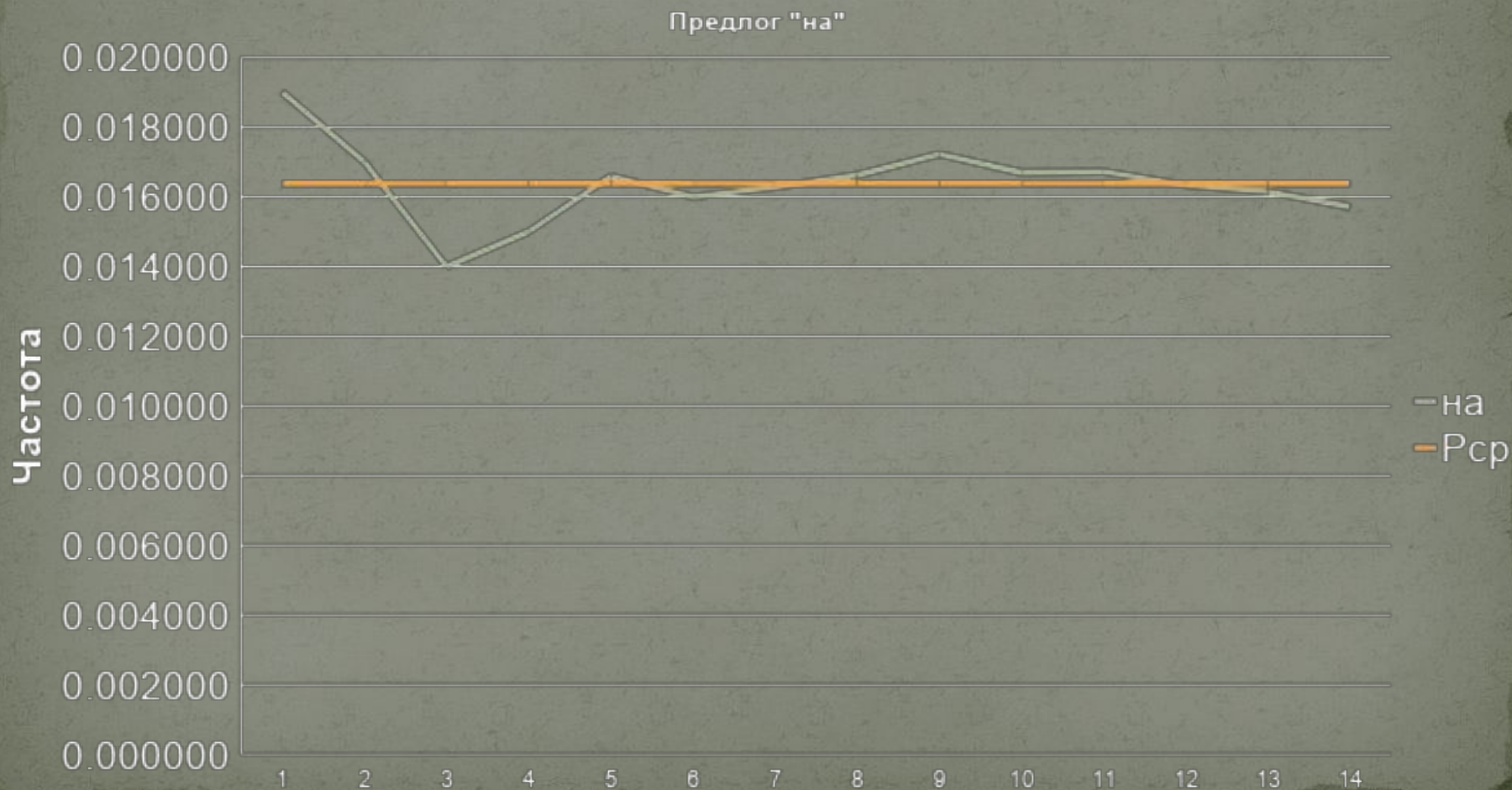
Количество слов: 13935 – анализ блоков по 1000 слов

А.И. Куприн "Гранатовый браслет"							
Номер <i>i</i> серии испытаний	Количество <i>n_i</i> в серии испытаний	Абсолютные величины <i>n_i</i> появления предлогов			Частота <i>P_i</i> появления предлогов		
		в	на	с	в	на	с
1	1000	32	19	18	0,032000	0,019000	0,018000
2	2000	56	34	26	0,028000	0,017000	0,013000
3	3000	82	42	41	0,027333	0,014000	0,013667
4	4000	110	60	54	0,027500	0,015000	0,013500
5	5000	132	83	66	0,026400	0,016600	0,013200
6	6000	153	96	86	0,025500	0,016000	0,014333
7	7000	176	114	93	0,025143	0,016286	0,013286
8	8000	199	133	106	0,024875	0,016625	0,013250
9	9000	227	155	110	0,025222	0,017222	0,012222
10	10000	244	167	118	0,024400	0,016700	0,011800
11	11000	257	184	132	0,023364	0,016727	0,012000
12	12000	276	196	142	0,023000	0,016333	0,011833
13	13000	306	210	148	0,023538	0,016154	0,011385
14	13935	325	219	160	0,023323	0,015716	0,011482

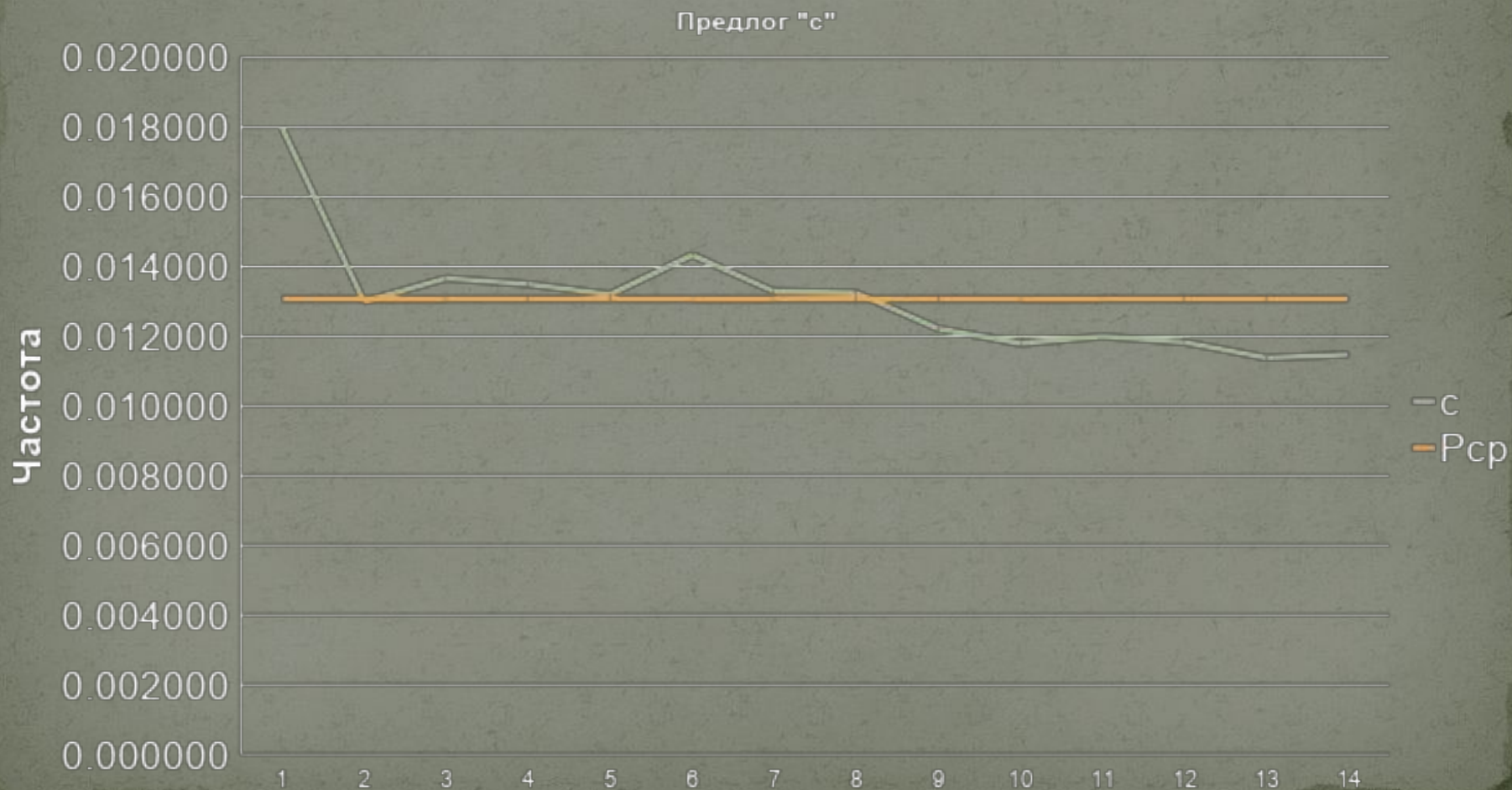
Спектральные характеристики произведения А.И. Куприна «Гранатовый браслет» для предлога «В»



Спектральные характеристики произведения А.И. Куприна «Гранатовый браслет» для предлога «на»



Спектральные характеристики произведения А.И. Куприна «Гранатовый браслет» для предлога «С»



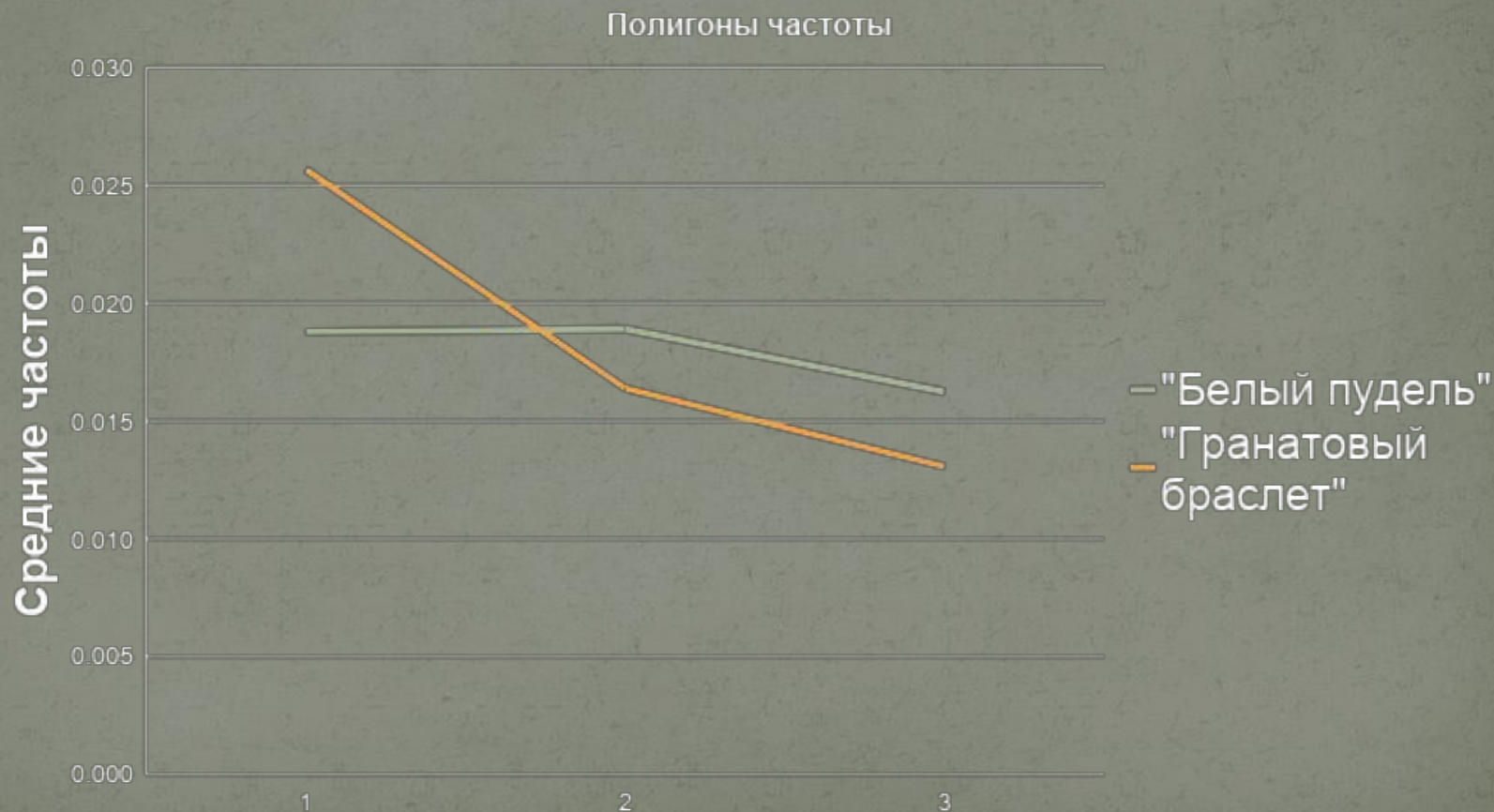
Спектральный анализ произведений А.И. Куприна «Белый пудель» и «Гранатовый браслет»

- Результаты исследований представлены
1) в таблице:

Автор	Произведение	Средние частоты P_{cp} появления предлогов		
		<i>в</i>	<i>на</i>	<i>с</i>
А.И. Куприн	"Белый пудель"	0,018776	0,018902	0,016231
А.И. Куприн	"Гранатовый браслет"	0,025686	0,016383	0,013068

Спектральный анализ произведений А.И. Куприна «Белый пудель» и «Гранатовый браслет»

- 2) полигонами частоты



Вывод:

Вероятность встретить предлог в произведении «Белый пудель»:

- $P(v) = 0,019$
- $P(\text{на}) = 0,019$
- $P(c) = 0,016$

Вероятность встретить предлог в произведении «Гранатовый браслет»:

- $P(v) = 0,026$
- $P(\text{на}) = 0,016$
- $P(c) = 0,013$

Разность между вероятностями составляет:

- $\Delta(v) = 0,007$
- $\Delta(\text{на}) = 0,003$
- $\Delta(c) = 0,003$

Используемая литература:

1. А.И. Куприн «Белый пудель», «Гранатовый браслет»
2. Бубнов В.А. «Математика и информатика»
3. Полтавский А.В. Программные средства вычислительных систем. Часть 1. ЭВМ первых поколений. ИИЯ МГПУ.
4. Полтавский А.В. УМКД «Основы математической обработки информации»