

***Статистическое исследование
звуковой и ритмической
организации лирического текста
(на примере стихотворений
В.В. Маяковского, С.А. Есенина,
М.И. Цветаевой)***

***Кузьмина С.А.,
Щупачко Н.С.
2015 г.***



**Математика и поэзия - сестры. Может
быть, это даже две ветви одной науки.
И в поэзии есть неподкупная точность
«хладного циркуля», и в математике
есть орнаментальная «святая красота».**

Зоя Буркова



Николай Иванович Лобачевский

Ты поражаешь ли поля опустошеньем?
Ты похищаешь ли надежды поселян?
Нет! На водах твоих всегда благословенье
Почит благодарных стран,
Тобой, питаемых, тобой обогащенных!
Ты и земли безвредная краса,
И светлые в струях твоих невозмущенных,
Как в чистой совести, сияют небеса.
Вот образ мирного могущества России!
Ее разлив не страшен никому.
Великодушие обуздывает силы,
Всегда, везде покорные ему.



Н. И. Лобачевский



Софья Васильевна Ковалевская

Если ты в жизни, хотя на мгновенье
Истину в сердце своем ощутил,
Если луч правды сквозь мрак и сомненье
Ярким сияньем твой путь озарил:
Чтобы в решеньи своем неизменном
Рок ни назначил тебе впереди –
Память об этом мгновеньи священном
Вечно храни, как святыню, в груди.
Тучи сберутся громадой нестройной,
Небо покроется черною мглой,
С ясной решимостью, с верой спокойной
Бурю ты встреть и померься с грозой.



«Статистика знает всё»



Статистика (от лат. status – состояние, положение вещей) – наука, изучающая, обрабатывающая и анализирующая количественные данные о самых разнообразных массовых явлениях жизни.

Основные этапы любого статистического исследования

1. сбор информации
2. обработка данных
3. анализ полученных результатов

Статистические характеристики

- Среднее арифметическое
/частное от деления суммы этих чисел на число слагаемых/
- Мода
/число чаще других встречающееся в данном ряду/



План мини-исследования (литература)

1. Исследовать слоговую длину стихотворений (первые три строфы)
2. Охарактеризовать звуковой строй стихотворения (одна строфа):
 - гласные звуки;
 - сонорные звуки;
 - шипящие звуки;
 - мягкий знак.
3. Проанализировать ритмический строй стихотворения .
4. Сделать выводы.



План мини-исследования (математика)

1. Исследование слоговой длины стихотворения.

Есенин С. А Маяковский В. В Цветаева М.
И.

1 строфа

2 строфа

3 строфа

Среднее
значение

Мода



2. Исследование звукового строя стихотворения (1 строфа).

Есенин С. А. Маяковский В. В Цветаева М.
И.

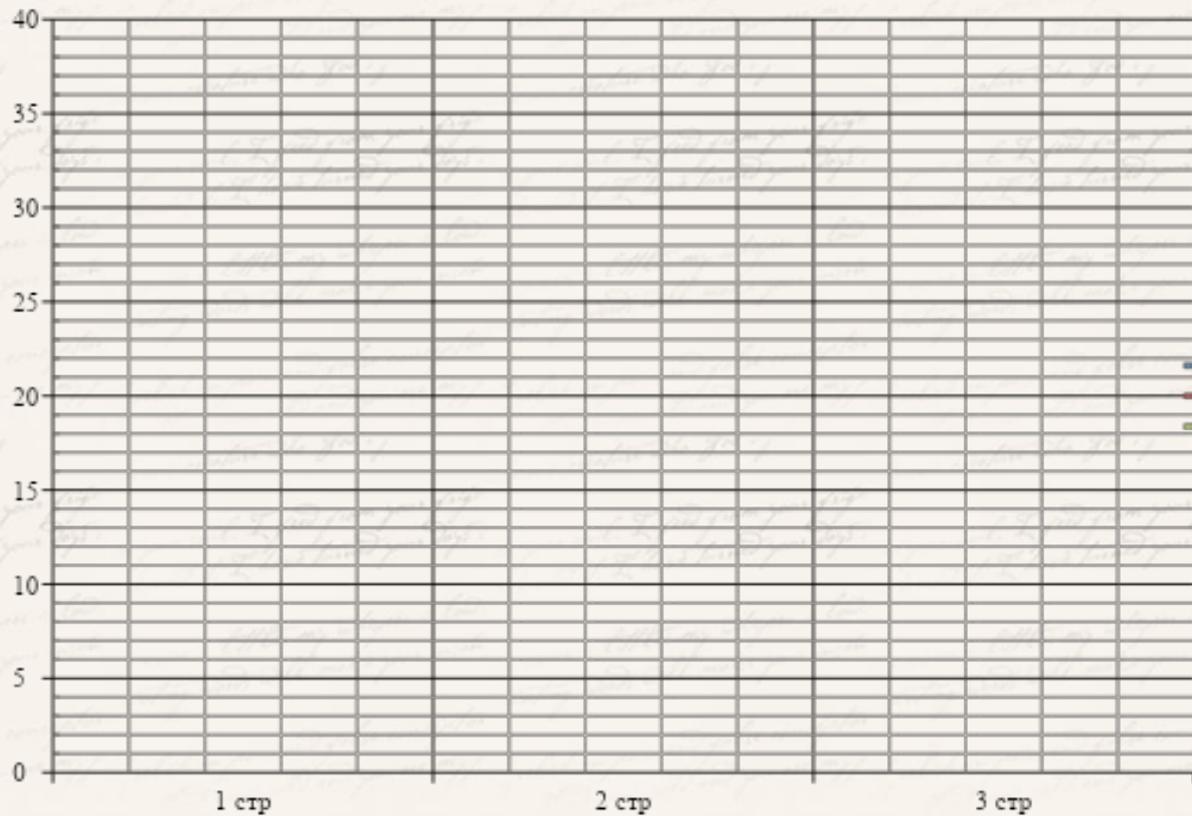
гласные

сонорные

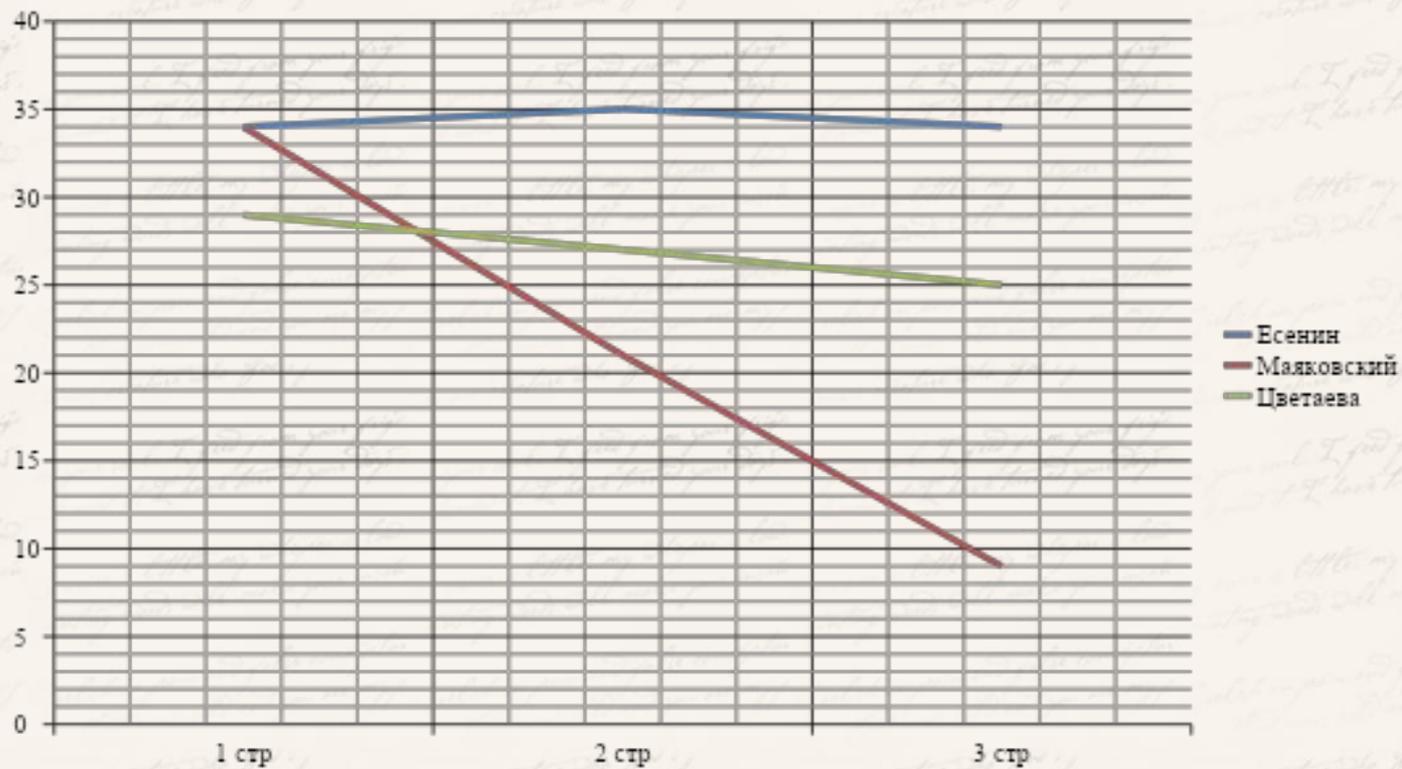
шипящие

мягкий знак

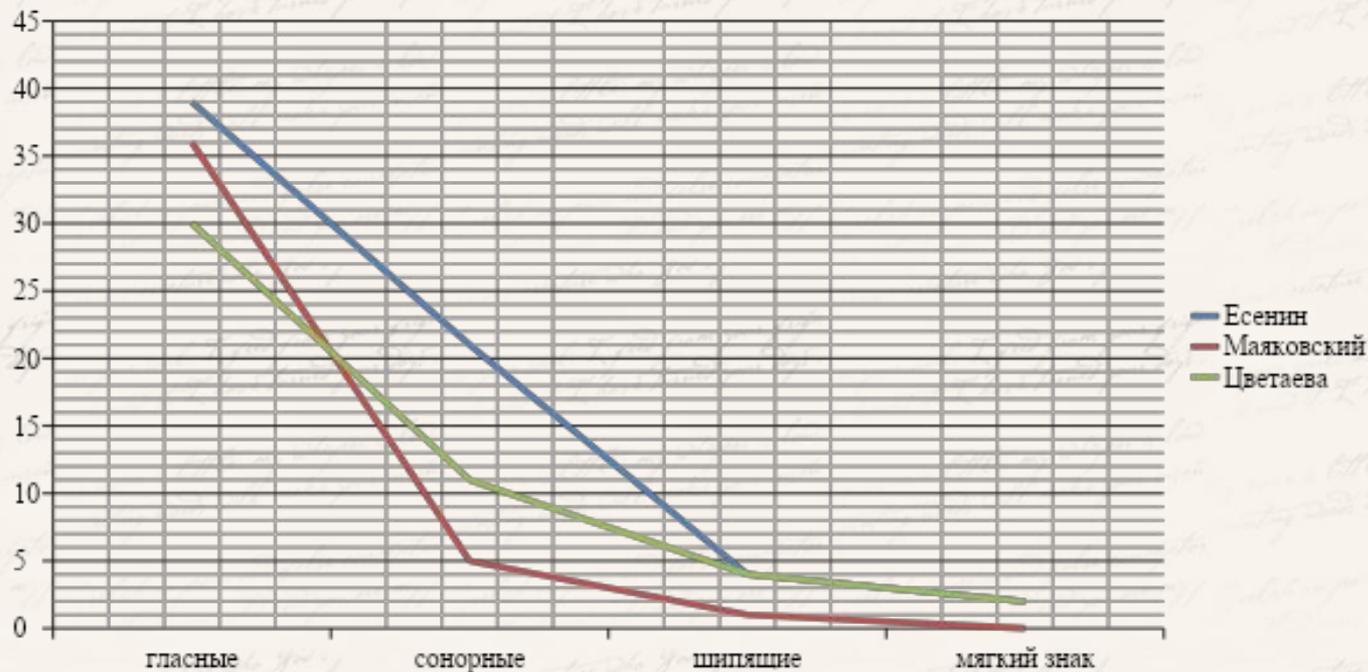




1. Исследование слоговой длины стихотворения.



2. Исследование звукового строя стихотворения (1 строфа).



Силлабо-тоническая система стихосложения

М.В. Ломоносов

закончил реформу

русского

СТИХОСЛОЖЕНИЯ

в XVIII веке



Силлабо-тоническая система стихосложения

Это способ организации стихотворения, при котором ударные и безударные слоги чередуются в определённом порядке, неизменном для всех строк стихотворения.



Понятие стопы, метра и стихотворного размера.

Бу́ря/мгла́ою/не́бо/кря́ет,

Стопа



Метр

*стихотворный
размер*

Ви́хри сне́жные кря́тя...

Хорей

Двухсложный размер, состоящий из ударного и безударного слогов.



Бу́ря мгло́ю не́бо кро́ет
Ви́хри сне́жные крутя́...

А.С. Пушкин



Ямб

Двухсложный размер, состоящий из безударного и ударного слогов.



Мой дядя са́мых че́стных пра́вил...

А.С. Пушкин



Дактиль

Трехсложный размер, в котором ударение падает на первый слог, а два других – безударные.



Т[́]чки неб[́]сные, в[́]чные стр[́]нники

М.Ю.Лермонтов



Амфибрахий

Трехсложный размер, в котором ударение падает на второй слог, а два других – безударные.



Не **в**е́тер бушует над **б**о́ром,
Не с **г**о́р побежа́ли ручьи́...

Н.А.Некрасов





Алгоритм определения стихотворного размера:

- ✓ расставить ударение
 - ✓ определить безударные
гласные
 - ✓ записать полученную
схему
 - ✓ определить размер
- 

Стихотворные размеры

*Мне гру'стно на' тебя' смотре'ть,
Кака'я бо'ль, кака'я жа'лость!*

U-U-U-U-

U-U-U-U-U

(ямб)

Прогрессия: 2; 4, 6; 8...



Стихотворные размеры

**И вы'лезло
и'з-за спины' РСФСР
мурло'
мещани'на.**

U-UU –UU-

U-UU-U

(амфибрахий)

Прогрессия: 2; 5; 8...



Стихотворные размеры

**Мо'жет ли, дру'г,
на уста'х любо'вниц
Пе'сня така'я цве'сть?**

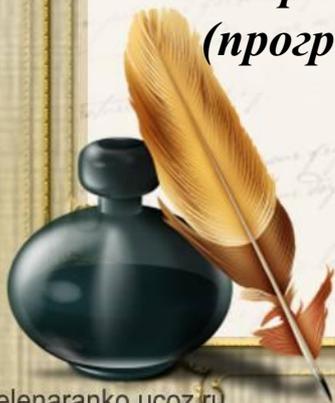
-UU- UU -U-U

-UU- U-

Совмещение стихотворных размеров.

Ударные слоги: 1, 4, 7, 9

(прогрессии нет)



Стихи в цифрах

2 46 38 1
116 14 20!
15 14 21
14 0 17

14 126 14
132 17 43...
16 42 511
704 83

