Г.Я. Мартыненко

ДЛИНА СТРОКИ В КОРПУСЕ РУССКОЙ ПОЭЗИИ СЕРЕБРЯНОГО ВЕКА

1. Введение

В работе Л. Е. Ляпиной[1] приведены примеры стихотворных строк К. Д. Бальмонта, содержащих огромное число стоп. При этом некоторые из них включали более 15 графических слов. После этого автор обратился к произведениям других авторов. Оказалось, что у них строки могут быть намного длиннее и намного короче. Для того чтобы описать это явление систематически, надо было сформировать репрезентативную выборку авторов и их произведений.

Данное исследование проведено на материале коллекции текстов, вошедших в самую большую антологию поэзии Серебряного века[2]. Длина строки измерялась числом графических слов и числом слогов. В принципе могут использоваться и другие характеристики, отражающие лексическую, фонетическую и силлабо-тоническую структуру строки. Могут использоваться и различного рода индексы, построенные на комбинации характеристик.

2. Концепция исследования

В стиховедении сравнительный анализ текстов делается обычно по статистическим параметрам, характеризующим Ритмическую структуру текстов, написанных одним и тем же размером или имеющим общий принцип организации неметрического

---

[1] *Ляпина Л. Е.* Сверхдлинные размеры в поэзии Бальмонта // Исследования по теории стиха. Л.: Наука, 1978. С. 118–126.

[2] *Антология русской поэзии. Серебряный век* / Сост. С. Дмитренко. М.: ЭКСМО, 2006.

характера. Имеются, например, обширные статистические данные по текстам, написанным ямбами, хореями, дольниками. Статистический анализ применяется и к изучению свободного стиха.

Особенность данной работы состоит в том, что в ней делается «сквозной» анализ, без учета метрических или других принципов организации стихотворных текстов. Подобный подход имеет свои положительные стороны, так как дает возможность сравнить характер стилистической манеры авторов на основании совокупности характеристик, объединяющих тексты с любым принципом организации их ритмики.

3. Обработка данных

Наряду с базовым параметром – средней длиной стихотворной строки по числу слов, используются различные производные: дисперсия, расчленяемая на межгрупповую и внутригрупповую, коэффициент вариации, отношение дисперсий разного типа.

Полученные данные подвергаются разносторонней обработке, ранжируются по выделенным параметрам, сравниваются на однородность с помощью критерия χ^2, анализируются в двумерной системе координат, объединяющей показатели средней длины строки и коэффициент вариации. В результате получается вполне информативная картина, характеризующая общее и особенное стилистической манеры разных авторов в сфере изучаемых признаков. Интересен, например, факт выделения таких поэтов как А. Белый, В. Маяковский, В. Хлебников, М. Цветаева и по слишком высокому уровню коэффициента вариации, и по отсутствию однородности в статистическом распределении длины строки в их произведениях. Особенности стиля этих поэтов, так или иначе отмечаемые в литературоведении, нашли отражение в изучаемых формальных признаках. Представление о правдоподобности получаемой картины поддерживаются также такими неоднократно отмечаемыми в других источниках связями как А. Блок – В. Соловьев, близостью показателей по текстам

А. Белого и В. Маяковского, проявившейся при многомерном анализе (имеются свидетельства В. Маяковского о влиянии на него поэзии А. Белого) и др.

4. Математическая модель

Ранговое распределение поэтов имеет *S*-образную форму. Точка перегиба кривой расположена чуть правее центра распределения. Такое поведение ранговой кривой уже само по себе представляет значительный интерес. Здесь средний размер строки снижается по закону, являющемся одним из вариантов β-функции, которая в ранговой форме имеет вид:

$$k = \left(\frac{N+1}{r} - 1 \right)^{\gamma} \cdot q, \qquad (1)$$

где r – ранг члена сообщества поэтов, k – значение соответствующего параметра, N – численность сообщества, q – среднее геометрическое[1].

При $\gamma < 1$ график функции (1) имеет вид *S*-образной кривой, подобной той, которая изображена на рис. 1. Эта кривая имеет точку перегиба с координатами:

$$k_{m.n.} = \left(\frac{1-\gamma}{1+\gamma} \right)^{\gamma} \cdot q$$

$$r_{m.n.} = \frac{N+1}{2} \cdot (1+\gamma)$$

и пересекает ось рангов при $r = N+1$.

Для содержательной интерпретации коэффициентов q и γ воспользуемся рядом замечательных свойств формулы (1).

Легко видеть, что при

---

[1] *Мартыненко Г. Я.* Основы стилеметрии. Л.: Издательство ЛГУ, 1988.

$$r = \frac{N+1}{2} \quad k = q\,.$$

Это означает, что q – это длина строки у поэта-«середняка», т. е. члена поэтического сообщества, занимающего в ранжированном ряду положение медианы.

Итак, q – это не только средняя геометрическая рангового распределения, но и его медиана.

Что касается средней по оси размера предложения, то она равна:

$$\bar{k} = q \cdot \frac{\pi\gamma}{\sin\pi\gamma}\,.$$

При $\gamma \to 0 \quad k \to q$, т. е. координаты средней арифметической стремятся к координатам медианы.

Была выдвинута гипотеза, что творчество некоторых поэтов имеет внесистемный характер, нарушающее целостность поэзии Серебряного века как целостной литературно-художественной системы. В математической статистике такие данные называются «выскакивающими» и существуют особые методы их элиминирования. Однако эти методы относятся в основном к нормально распределенным данным.

В нашем случае распределение откровенно не нормальное. Чтобы «исправить» распределение удалим из него среднее значение длины строки эпатажных экспериментаторов: Гнедова и Зиновьевой-Аннибал. Например, Гнедов иногда писал без пробелов, т. е. огромными псевдословами, резко повышающими средний размер слова.

Согласование между теоретическими и эмпирическими данными очень хорошее. В этом можно также убедиться, обратившись к данным таблице, приведенной ниже. В ней показаны эмпирические и теоретические значения спектрового распределения (распределения плотности).

Спектровое распределение среднего размера предложения в русском рассказе начала XX в.

Интервал среднего размера предложения	***Эмпирическое число авторов***	***Теоретическое число авторов***	***Величина критерия Пирсона***
3,17 – 3,61	*6*	*5*	*0,2*
3,61 – 4,05	*15*	*14*	*0,071*
4,05 – 4,49	*29*	*31*	*0,129*
4,49 – 4,93	*35*	*34*	*0,029*
4,93 – 5,37	*23*	*20*	*0,45*
5,37 – 5,81	*7*	*9*	*0,444*
Более 5,81	*3*	*5*	*0,9*
Сумма			*2,223*

В правом крайнем столбце таблицы показаны значения критерия согласия χ^2, который вычисляется по формуле:

$$\chi^2 = \sum \frac{\left(m - m^t\right)^2}{m^t}.$$

При числе степеней свободы, равном 5, вероятность критерия равна 0,845. Эта вероятность велика. Следовательно, предложенная модель не противоречит опытным данным.

5. Итоги и перспективы

Следует также иметь в виду, что ритмические структуры, в частности распределение ударений в строке и соотношение ударных и безударных слогов, тесно связаны с лексическими структурами, в частности, со средним размером графического и фонетического слова. Эта связь в явном виде показана в работе

автора[1]. В этой работе говорится об обратной пропорциональности ритмических и лексических характеристик. Такая констатация означает, что лексические структуры косвенным образом репрезентируют структуры ритмические (и наоборот). Следовательно, в тех случаях, когда исследуются большие корпуса стихотворных текстов, такой подход получает стиховедческое оправдание. Он может рассматриваться, в частности, как средство приближенного симптоматического описания множества стихотворных текстов, относящихся к конкретной литературной эпохе как единой целостной системе.

Распределение поэтов, образующих конкретную литературно-художественную систему по размеру стихотворной строки, характеризуется целостностью и устойчивостью. Это проявляется в том, что все сообщество поэтов по данному признаку описывается математической моделью, обладающей рядом замечательных свойств. Это является косвенным подтверждением гипотезы Ю. Н. Тынянова о целостности литературы, относящейся к конкретной эпохе[2].

---

[1] *Мартыненко Г. Я.* Ритмико-смысловая динамика русского классического сонета. СПб., 2004.

[2] *Тынянов Ю. Н.* Архаисты и новаторы. Л.: Прибой, 1929.