

## ОСНОВАНИЯ ВЕРОЯТНОСТНО-СТАТИСТИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ ЯЗЫКА И РЕЧИ: ТЕКСТ КАК ВЕРОЯТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ЯЗЫКА

Тукмакова Н. П.

*Київський національний лінгвістичний університет*

У статті розглянуто підстави для застосування статистичних методів у лінгвістиці. Поняття кількості виявляється як у мовній парадигматиці, так і в синтагматиці. Текст співвідноситься з мовою через поняття функціонального стилю, є основним об'єктом стилеметрії і вірогіднісною моделлю мови.

Ключові слова: якість, кількість, синтагматика, парадигматика, кількісний метод, функціональні стилі мови, мовлення, стилеметрія, текст, вірогіднісна модель.

В статье рассмотрены основания для применения статистических методов в лингвистике. Понятие количества проявляется как в языковой парадигматике, так и в синтагматике. Текст соотносится с языком через понятие функционального стиля, является основным объектом стилеметрии и вероятностной моделью языка.

Ключевые слова: качество, количество, синтагматика, парадигматика, количественный метод, функциональные стили языка, речь, стилеметрия, текст, вероятностная модель.

The article deals with the bases for application of statistical methods in linguistics. Concept of the quantity appeared in language paradigmatic and syntagmatic analysis. The text corresponds to the language through concept of functional style and is the basic object of communicative styles and likelihood model of language.

Keywords: quality, quantity, syntagmatic, paradigmatic, a quantitative method, functional styles of language, speech, communicative styles, the text, likelihood mode.

Тема применения количественного метода в такой, казалось бы, исключительно “качественной” науке, каковой является лингвистика, перестала быть спорадической и, безусловно, актуальна. Это обусловлено внутренней потребностью языкознания наиболее точно и адекватно изучить свой предмет. О перспективности именно количественного подхода к изучению языковых единиц свидетельствует обращение к нему таких видных ученых, как И. А. Бодуэн де Куртене, А. М. Пешковский, М. Н. Петерсон, Е. Д. Поливанов, В. В. Виноградов. Использование в лингвистике математических методов позволяет проникнуть в тайны построения и функционирования языка, а также способствует познанию языка на более высоком уровне и получению объективных знаний о нем. Большую роль в формировании когда-то нового для лингвистики направления – лингвостатистики – сыграли работы Н. Д. Андреева, А. Н. Бектаева, Б. Н. Головина, М. Н. Кожинной, А. Н. Колмогорова, А. А. Маркова, А. И. Носенко, Р. Г. Пиотровского, Р. М. Фрумкиной и др. Тем не менее боязнь статистики очень медленно преодолевается большинством лингвистов.

**Цель** данной работы – показать, что категория количества присуща лингвистике не в меньшей степени, чем любой другой науке; основания для применения статистических методов заложены в любом естественном языке. Для достижения указанной цели необходимо решить следующие теоретические задачи: обнаружить категории качества и количества в парадигматике и синтагматике языка; показать, что стиль способен быть измеряемым в тексте, который в свою очередь является вероятностной моделью любого естественного языка.

Качество и количество являются универсальными категориями, связанными между собой взаимными отношениями. Переход этих категорий друг в друга – это всеобщий закон развития природы, общества и мышления. Любой язык представляет собой единство структуры и системы, которые влияют друг на друга и предполагают друг друга. Основные типы отношений между единицами в системе языка – парадигматические и синтагматические. На первый взгляд, парадигматическая система языковых единиц составляет исключительно царство качественности. Однако каждое “языковое явление” помимо качественной определенности, говоря условно и образно, обладает и некоей “массой”, то есть занимает в кругу других языковых явлений некое пространство и соизмеримо с ними в неких измерениях с разной степенью интенсивности. “Представая в самых разных обликах и в разных соотношениях своих компонентов, “масса” языковых явлений выступает как понятие в высшей степени комплексное и сложное” [13, с. 88].

Примерами ярко выраженного количества являются числительные, а также употребление грамматических категорий во множественном числе, которые в разных языках имеют свои особенности. Так, и в русском, и в чувашском языках выделяются две формы выражения числа: единственное и множественное. Однако множественное число существительных в чувашском языке не имеет такого обширного употребления, как в русском. Нередко множественность, выражаемая в русском языке соответствующими формантами, в чувашском передается формой единственного числа. Ср. следующие примеры:

1) *нумай сын – многие люди, тёрлэ кёнеке – разные книги*, где определения “нумай” и “тёрлэ” показывают некоторую совокупность предметов, а потому существительные не требуют показателя множественности;

2) *пилёк тенкё – пять рублей*, где определение выражено числительным больше единицы, что также исключает плеонастическое дублирование Plural;

3) *тăлăх-турат – сироты, ача-пăч – дети, çăкăр-тăвар – хлеб-соль* где парные слова уже включают в себе идею множественности;

4) *куç – глаза, ура – ноги, хăлха – уши, сунат – крылья* и т. д.; здесь чувашские слова являются названиями парных органов, и им изначально присуще значение количества;

5) *чăваш – чувашки, вырăс – русские, акăлчан – англичане*, а также *улма – яблоки, çырла – ягоды, çуç – волосы*; данная группа слов выражает собирательное значение.

(При этом система чувашского языка вовсе не исключает присоединение аффикса множественного числа -сем к указанным группам слов).

Однако есть случаи замены русского единственного числа чувашским множественным. В частности, это происходит в том случае, когда понятие, выраженное существительным или числительным, не имеет строгой определенности: *Вăл вăтăрсенче пулĕ. – Ему лет 30, наверно.*

Качество зависит от количества. Ср. два предложения:

1) *Çанталак тўлек пулнă. – Погода была тихая.*

2) *Телее, çанталак тўлек пулнă. – К счастью, погода была тихая.*

Высказывания отличаются друг от друга количеством слов. В первом – простая констатация факта, не лишенная, правда, субъективно-модального значения, так как исходит от говорящего – от “я”. Во втором – при помощи вводного слова “телее” (к счастью) усиливается оттенок субъективного отношения к данному факту. Предложения отличаются друг от друга большей или меньшей степенью субъективно-модального значения. В данном случае можно сказать, что количество слов повлияло на степень субъективизации предложения, т. е. на его качество.

Другой пример отношения между синонимами в синонимическом ряду в чувашском и русском языках:

*Чуп (бежать) – вăркăн (устремляться, стремительно нестись) – ыткăн (бросаться, кидаться, мчаться) – вёç, вёçтер (лететь);*

*нўрет (сыреть, становится влажным) – ислет (промокать) – йёпет (промокнуть).*

Количество в данных синонимах выражено через отношение синонимов друг к другу. Степень интенсивности признака в каждом последующем слове выражена больше, чем в предыдущем. Если представить отношения между словами математически, то получится:  $a < b < c$ .

Разные по значению слова также могут отражать различную интенсивность какого-либо определенного свойства. Ярким примером являются прилагательные с различной степенью освещенности: в чувашском языке – *чакър* (светло-голубой), *сенкер* (голубой), *сен-сенкер* (чисто голубой), *кавак* (синий, голубой, серый, фиолетовый), *кан-кавак* – (синий-синий); в русском языке – *голубой*, *голубоватый*, *темно-голубой*, *синий*, *синеватый*, *темно-синий*, *фиолетовый*.

Указанная система слов обозначает некий общий признак, встречающийся с различной интенсивностью (от “голубой” до “фиолетовый”).

К сравнению (а значит, и отражению количества) относятся также увеличительные и уменьшительные суффиксы. Например, в русском языке при помощи специальных суффиксов к основному значению слова может добавляться значение сравнительной величины предмета: *заяц* – *зайчик* – *зайчишка* – *зайчык* – *зайчонок*; *изба* – *избушка* – *избенка*; *дом* – *домик* – *домишко* – *домище*.

В чувашском языке существительные не имеют увеличительных и уменьшительно-ласкательных аффиксов. Для обозначения “количества” существительного используются слова *пёчэк* (маленький), *пысак* (большой), *ватам* (средний): *пёчэк мулкач*, *мулкач сурри* – *зайчонок*, *зайчик*, *зайчишка*; *пёчэк сурт* – *маленький дом*, *домик*; *пысак сурт* – *большой дом*, *домище*.

Аффиксы, имплицитно выражающие количество (или интенсивность), в чувашском языке могут иметь только прилагательные. Таковыми являются аффиксы -шка (-шке), образующие имена прилагательные от прилагательных: *катра* (кудрявый) – *катрашка* (кучерявый, волнистый); *семсе* (мягкий) – *семсешке* (слабенький, хиленький); *лутра* (низкорослый) – *лутрашка* (низенький).

Сравнительная и превосходная степени прилагательных и наречий обозначают качество предмета в сравнении. В этом отношении они связаны с мыслью, выражающей количество. Качественные прилагательные и в русском, и в чувашском языках имеют три степени сравнения: положительную, сравнительную и превосходную. Положительная степень не предполагает сравнения качества в предметах, поэтому не выражает количества. Ср.: *шург* (белый) – *шургах* (белее) – сравнительная степень; *шурă* (белый) – *шурă-шурă*, *шап-шурă* (белый- пребелый); *чи шурă* (самый белый); *тёленмелле шурă* (удивительно белый); *калама сук шурă* (невыразимо белый); *пуринчен шурă* (белее всех) – превосходная степень.

В чувашском и русском языках все наречия, образованные от качественных прилагательных, также имеют сравнительную степень: *хăвăрт* – *хăвăртрах* (быстро – быстрее); *шăп* – *шăпрах* (тихо – тише).

В чувашском языке наречия, имеющие сравнительную степень, могут быть и в превосходной степени: *хăвăрт* – *хăп-хăвăрт* (очень быстро); *шăп* – *шăп-шăпăрт* (очень тихо).

В русском языке только в поэтической и разговорной речи относительные прилагательные могут иметь степени сравнения: *плод поспелый* *золот*, *каменной ступени*.

В чувашском языке при сравнении одного предмета с другим превосходная степень может быть заменена положительной. В этом случае предмет, который приравнивается другому, ставится в основном падеже, а тот, который служит мерилем качества – в исходном: *Иван Петёртен сўллё* – *Иван выше Петра*.

Для усиления качества вместо положительной может быть употреблена сравнительная степень: *Иван Петёртен сўллёрех* – *Иван выше Петра*.

Количество обнаруживается в лингвистике через отношение между словами: слово, оттакаясь от начальной формы, путем прибавления различных суффиксов или префиксов (а в предложении – вводных сочетаний или слов) может приобретать новую стилистическую

окраску. Выбор того или иного лингвистического знака осуществляется говорящим в зависимости от ситуации. Если перейти к другой сфере языковых единиц – сфере употребления, сцепления, сочетания и организации их в процессе речевого функционирования, то оказывается что количественность в синтагматике языка имеет еще более явную выраженность, чем в парадигматике, и обладает свойством стилеобразующей активности, т. е. способностью различать функциональные стили языка.

В языкознании существует несколько определений понятия “стиль”. Под стилем понимают разновидность языка, закрепленную в обществе за одной из наиболее общих сфер социальной жизни. В этом значении стиль подразделяется на нейтральный, книжный, низкий (или разговорный). Стиль – это также определенная техника письменного или устного исполнения. Это могут быть приемы ораторского искусства, передовая статья в газете, судебная речь, бытовой диалог и т. д. Другое определение стиля – это индивидуальная манера писателя или способ исполнения речевого акта. Наконец, стиль – состояние языка в стилевом отношении в определенную эпоху. В связи с тем, что названным термином обозначаются различные объекты изучения, понятие стиля остается весьма расплывчатым. Однако в каждом из приведенных определений стиля присутствует общий признак – специфическая форма сообщения (устная или письменная), характеризующаяся отклонением от нормы. Всякое отклонение, как правило, может быть измерено и подвергнуто математическому анализу. В стилистике отклонение выражается в наличии в каждом из стилей специфических языковых средств. Этот признак достигает максимума в индивидуальном стиле, который есть мера отклонения от нейтральной нормы. Понятие стилистической нормы, а значит, и само понятие стиля, таким образом, имплицитно содержат в себе понятие количества.

Стили языка – это разновидности его функционирования, которые обслуживают разные стороны жизни и деятельности общества. Язык не может существовать вне функционирования, как не может существовать материя без движения. Поэтому познание языка не будет полным без определения условий его функционирования. А в самом понятии функционирования так же, как и в понятии стиля, содержится количественный аспект. “Функция” является одним из основных понятий математики, выражающее зависимость одних переменных величин от других. Считая возможным приложить математическое понятие функции к лингвистике М. В. Мачавариани исходит из того, что “так как язык есть система, то отсюда а priori следует вывод, что отдельные элементы этой системы взаимосвязаны; отсюда возможная эффективность применения понятия функции” [13, с. 88]. Речь – есть функция от языка. Язык и речь – реальные объекты, взаимно предполагающие друг друга и взаимодействующие в речевой деятельности. Качественные изменения в любом языке происходят путем постепенного учащения или, наоборот, сокращения употребительности соответствующих языковых элементов в стилях речи. Стиль можно определить независимо от причины, его порождающей, по статистической мере частотности и вероятности появления характерных черт данного языка или подязыка, которые отличают его от другого проявления языка и поэтому являются характеристиками стиля. Вероятность же поведения языковых единиц в речи непредсказуема без учета условий их реализации и причины, их порождающей. Язык, таким образом, предоставляет средства, а речь осуществляет их выборочный набор в зависимости от ситуации.

Принципы выделения функциональных стилей необязательно должны быть одинаковыми во всех языках. В любом случае степень стилистической дифференциации языка зависит от уровня развития производства, науки, культуры и искусства народа, пользующегося тем или иным языком. В настоящее время во всех языках центральное положение занимает обиходно-литературный стиль. Он бытует в повседневном общении. Во многих современных литературных языках выделяются публицистический (или газетно-политический), производственно-технический, официально-деловой и научный функциональные стили.

Все эти стили дифференцируются на фоне обиходно-литературного стиля. Используя понятия языка-объекта и метаязыка, функциональные стили будут пониматься в качестве метаязыков по отношению к литературному языку, который будет являться в данном случае языком-объектом. Различие между языком-объектом и метаязыками будет состоять в специфическом отборе и организации единиц языка (фонетического, лексического, словообразовательного, морфологического, синтаксического), а также в наличии своей системы клишированных средств. К таким факторам относятся отбор, набор и комбинация языковых средств. Отбор производится из общего для всех стилей общелитературного запаса, а набор и организация (комбинация) – это индивидуальное “лицо” каждого стиля.

Опытным путем установлено, что различие между стилями состоит не только (и не столько) в употреблении специфических средств, стилистически окрашенных единиц, но и в том, что одни и те же языковые элементы употребляются в разных количественных соотношениях в каждом из функциональных стилей. Единицы языка характеризуются вероятностями (степенью готовности к коммуникативному применению), которые проявляются в частотах этих единиц в реальных речевых структурах [6, с. 164]. Основная масса грамматических явлений носит нейтральный характер по отношению к стилям в том смысле, что может свободно употребляться в любом из них. Однако степень активности одних и тех же элементов языка в разных стилях может быть различной. К примеру, доказано, что части речи по-разному работают в науке, публицистике, художественной литературе. Не одинаковы и структуры простого и сложного предложения в разных функциональных стилях в частности, длина предложения, словарный запас. По-разному функционируют языковые явления и в различных языках, так как у каждого народа свои особенности мышления. Поэтому особо интересными были бы исследования сравнительно-сопоставительного характера языков. Русский язык в этом отношении имеет хорошо наработанную литературу. Исследованиями функционально-статистического характера в русском языке занимались Б. Н. Головин, Л. К. Граудина, П. Н. Денисов, Л. Н. Засорина, Л. Р. Зиндер, В. Г. Костомаров и др. В чувашском языке существует всего два исследования такого плана – диссертационные работы В. П. Зайцевой [10] и Н. П. Тукмаковой [14]. Первая работа посвящена созданию частотных словарей в публицистических текстах, текстах художественной и детской литературы. Вторая – лингвостатистическому анализу русских и чувашских газетных текстов на лексическом, морфологическом и синтаксическом уровнях. Полученные в названных работах результаты показывают, что применение количественных методов в функционировании языковых единиц приводит к интереснейшим выводам и, безусловно, обогащает наши знания о языке. Благодаря такого рода лингвостатистическим исследованиям появляется надежда, что в научном обиходе наконец-то предстанет статистический материал по чувашскому языку, до последнего времени не замеченный в квантитативных исследованиях.

Понимание функциональных стилей только как отклонения от нормы, безусловно, не является полным. Стиль не может быть отвлеченным понятием: он всегда существует в каком-нибудь конкретном тексте. Следовательно, нельзя акцентировать внимание только на стилистически маркированных элементах. Необходимо помнить и об элементах стилистически нейтральных, которые, как правило, преобладают во всяком тексте. Кроме того, стиль не может быть просто совокупностью каких-либо элементов, а представляет собой организованную последовательность, систему сознательно отобранных элементов. Наконец, стиль способен быть измеряемым. Г. Я. Мартыненко считает что, “об измерении можно говорить только тогда, когда исследователю удастся разумно атомизировать это сложное явление и каждому элементарному значению признака приписать соответствующую величину” [12, с. 10-11].

Соответствующая величина в лингвистике может быть представлена языковыми единицами самых разных уровней языка. Такие квантитативные исследования, как вычисление отношений числа гласных к числу согласных в системе и в тексте, определение среднего числа фонем,

приходящихся на слог, слово, количество словообразовательных гнезд и т. д., не могут считаться важными для объективной характеристики функциональных стилей. Стилистические особенности языка проявляются на более высоких лингвистических уровнях – лексическом, морфологическом и синтаксическом. Текст соотносится с языком через функциональный стиль, поэтому понятие стиля – явление речевое: стиль надо считать свойством речи, текста, а не языка. Язык обладает лишь стилистическим потенциалом, разными возможностями стилеобразования. Текст представляет собой легко обозримую систему использования языковых единиц. Стиль выражается в тексте как общее через частное, а текст – как единичное в общем. Между понятиями язык и речь существует некая норма, как некий эталон стилистического построения речи, изначально заложенный в носителе языка. Жанр является стимулятором выбора определенных языковых единиц в тексте, а также способствует их определенной частотности. Абстрактное понятие “функциональный стиль”, проявляясь в конкретных текстах, фиксирует как нормы литературного языка, так и стилистический отбор, продиктованный ему жанром. Через отношение текста к языку обнаруживается таким образом значение категории количества для лингвистики, а измерение текста в какой-то мере способствует установлению вероятностных моделей языка.

Язык представляет собой систему сложную и неоднозначную. Изучить такую систему целиком – значит объять необъятное. Любое лингвистическое описание языка неизбежно является схематичным, приблизительным, с большей или меньшей вероятностью того, что он (язык) исследован совершенно. Язык так или иначе соприкасается с понятием вероятности, отличительной чертой которого является великодушие, выражающееся в том, что оно предоставляет свои методы и приемы для решения многих проблем во многих областях различной природы. Следовательно, оно содержит в себе и философский аспект, чем и объясняется его универсальность.

Текст – собирательное понятие относительно входящих в него словоупотреблений. Тексты любого языка состоят из разного вида ограниченных друг от друга дискретных единиц: буквы, цепочки букв, предложений, цепочки предложений, абзацев. В качестве единиц следующих иерархических уровней членения текста выступают параграфы, главы, разделы, части и т. д. Единицы более высокого уровня, чем буквы, обычно имеют внутреннее лингвистическое членение. В словоформах выделяются слоги и морфемы, в предложениях – словосочетания и синтагмы. Сочетание единиц каждого уровня регулируется двумя видами ограничений – ограничениями, которые заложены в самой структуре любого естественного языка, и экстралингвистическими, которые присущи содержанию текста. Ограничения первого типа связаны с парадигматикой языка, второго – синтагматикой (функциональный стиль, жанр). Текст можно считать и разделительным понятием относительно различных видов текстов (научных, художественных, публицистических (газетно-политических, деловых и пр.).

Таким образом, с точки зрения теории статистики, текст является естественной совокупностью, с точки зрения энтропии языка – квантом информации, с точки зрения теории множеств – собирательным понятием, с точки зрения функциональной стилистики – естественным продуктом языка. По отношению к языку как системе текст является его аналогом, вероятностной моделью. Вероятность в языкознании отличается от вероятности в какой-либо другой науке. Поэтому по отношению к лингвистике было бы правильнее говорить о долях. Универсальность этого понятия (вероятности) состоит в том, что она позволяет исследовать объекты в свернутом виде, минуя изучения всей генеральной совокупности, а также дает возможность прогнозировать поведение языковых единиц в дальнейшем.

“Измерение” текста в какой-то мере способствует установлению вероятностных моделей языка. Задача лингвиста – как можно ближе приблизить вероятностный аналог (текст) к натурному объекту (языку) при невозможности изучить этот самый объект абсолютно.

Анализ текстов в функциональном статистическом плане с применением количественного метода весьма перспективен: он способствует созданию вероятностного аппарата, позволяющего прогнозировать поведение языковых единиц в будущем и созданию метаязыка. Из всех разделов

языкознания стилистика оказывается наиболее благоприятной средой для применения математических методов. В данной области языкознания наиболее явно выражена связь количества с качеством: выбор лингвистических знаков зависит от места их употребления, в свою очередь, заданный коммуникативный участок регламентирует определенный набор и количество лингвистических знаков. Применение количественного метода в лингвистике, безусловно, носит специфический характер по сравнению с другими науками, в силу специфики самих лингвистических объектов. В лингвистике при интерпретации математически полученных данных большую роль будут играть вводные слова и словосочетания, такие как “может быть”, “скорее всего”, “вероятно”, “наверное”, “видимо” и т. д., но данный факт ни в коем случае не умаляет значение статистического аппарата для лингвистики. Скорее наоборот, подчеркивает своеобразие лингвистики как науки и открывает еще много неиспользованных возможностей изучения языка на более высоком уровне. Остается только надеяться, что применение математических инструментов для исследования языка, а также для сравнения его с другими языками станет привычным для лингвистов. В любом случае применение количественных методов не должно являться самоцелью. Оно всегда должно быть обоснованным и являться дополнительным методом для филологов.

Итак, в любом естественном языке существуют реальные основания для применения статистических методов: понятие количества проявляется как в языковой парадигматике, так и в синтагматике. Закономерности функционально-стилистической системы носят вероятностно-статистический характер. Само понятие “стиль” латентно содержит в себе мысль о количестве. Текст является релевантной единицей функциональных стилей и основным объектом стилеметрии.

Практическая значимость статистического изучения текста в функциональных стилях языка заключается в том, что результаты исследований могут быть использованы при подготовке спецкурса и составлении учебного пособия по сопоставительному изучению различных языков на филологических специальностях и по специальности журналистика высших учебных заведений. Исследования такого рода могут иметь большое практическое значение при изучении языка, не являющегося родным, на продвинутом этапе.

### Литература

1. Адмони В. Г. Основы теории грамматики / В. Г. Адмони. – М. – Л.: Наука, 1964. – 105 с.
2. Андреев В. А. Очерки по функциональной грамматике чувашского языка / В. А. Андреев. – Чебоксары: Изд-во Чуваш. Ун-та, 2008. – 168 с.
3. Андреев Н. Д. Зиндер Л. Р. О понятиях речевого акта, речи, речевой вероятности и языка // *Вопр. языкознания.* – 1963. – № 3. – С. 15-21.
4. Васильева Е. Ф. Синонимсен словарь / Е. Ф. Васильева. – Ш.: Чгв. Кен. Изд-ви, 2005. – 128 с.
5. Виноградов В. В. Избранные труды: Исследования по русской грамматике / В. В. Виноградов. – М.: Наука, 1975. – 559 с.
6. Гиро П. Разделы и направления стилистики и их проблематика // *Новое в зарубежной лингвистике: Лингвостилистика.* – М.: Прогресс. – 1979. – Вып. 9. – С. 35-69.
7. Головин Б. Н. Язык и статистика / Б. Н. Головин. – М.: Просвещение, 1971. – 191 с.
8. Гришаева З. В. Из наблюдений над употреблением сравнительных конструкций при соматизмах: На материале рус. и чуваш. яз. // *Двуязычие и контрастивная грамматика.* – Чебоксары, 2008. – С. 81-87.
9. Данилов А. П. Чгваш публицистики: Вёренү пособийё / А. П. Данилов. – Ш.: Чав. ун-чён изд-ви. – 2007. – 80 с.
10. Зайцева В. П. Исследования частотности употребления слов в различных типах чувашских текстов: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.06 / В. П. Зайцева. – Чебоксары: Чуваш. гос. ун-т, 2003. – 138 с.

11. Краткая чувашская энциклопедия / [Под ред. А.А. Трофимова]. – Чебоксары: Чуваш. кн. изд-во, 2001. – 526 с.
12. Мартыненко Г. Я. Основы стилеметрии. / Г. Я. Мартыненко. – Л.: Изд-во Ленинград. ун-та, 1988. – 173 с.
13. Мачавариани М. В. О взаимоотношении математики и лингвистики // Вопр. языкознания. – 1963. – № 3. – С. 83-91.
14. Тукмакова Н. П. Опыт сопоставительного лингвостатистического анализа русского и чувашского языков (на материале газетной публицистики): дис. ... канд. филол. наук: 10.02.20 / Н. П. Тукмакова. – Чебоксары: Чуваш. гос. ун-т, 2003. – 153 с.
15. Тураева З. Я. Лингвистика текста: Текст: Структура и семантика. / З. Я. Тураева. – М.: Просвещение. – 1986. – 127 с.