

ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММЫ
АНАЛИЗА ФОНОСЕМАНТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ТЕКСТА
(ИГРЫ РАЗУМА ИЛИ ПОЛЕЗНАЯ В ХОЗЯЙСТВЕ ВЕЩЬ?)
APPLICATION SOFTWARE OF THE PHONOSEMANTIC STRUCTURE
OF THE TEXT ANALYSIS
(GAMES OF MINDS OR A USEFUL THING IN A HOUSEKEEPING)

Прокофьева Л.П.

Саратовский государственный медицинский университет

Prokofieva@sgu.ru

В докладе проведен обзор существующих компьютерных программ анализа фоносемантической структуры текста, выявлены их сильные и слабые стороны, предложена классификация по разным основаниям. Делаются выводы о валидности получаемых данных при проведении филологического анализа художественного текста.

Фоносемантика (ФС), как новая, активно развивающаяся в последние десятилетия лингвистическая дисциплина, имеет своим предметом звукоизобразительную (т.е. звукоподражательную – далее ЗП и звукосимволическую (далее ЗС) систему языка, единицы которой обладают необходимой, существенной, повторяющейся и относительно устойчивой произвольностью фонетически мотивированной связью между фонемами слова и денотатом, т.е. ФС изучает *примарную мотивированность* языковых единиц (Воронин, 1982). По словам создателя ФС, автора иконической теории происхождения языка Станислава Васильевича Воронина, «исследования последних десятилетий настоятельно требуют замены фундаментального унитарного принципа Ф.де Соссюра «языковой знак произволен» *новым – бинарным- принципом*: «языковой знак одновременно произволен и произволен». XX век был веком господства унитарного принципа; век XXI будет веком принципа бинарного»¹.

В настоящее время изучение звукоподражательной подсистемы (ономатопеи) в разных языках продолжается очень активно, так как подобные «слова» (морфемы, звукокомплексы) существуют в любом языке. Что касается русского, то обширного, устойчивого его описания с данной точки зрения, удовлетворяющего всем параметрам классификации, разработанной С.В.Ворониным, еще не создано, но существуют более или менее успешные попытки (Карпунин, 1979; Казарин, 2000; Шляхова, 2003). Основу же ЗС подсистемы составляют такие слова, в которых происходит передача «речевым звуком образа, ощущения, движения, впечатления обозначаемого предмета»², поэтому их исследование невозможно без четкого понимания объекта изучения и его природы.

Вопрос о природе ЗС остается чрезвычайно актуальным и дискуссионным на протяжении десятилетий. Существует довольно много точек зрения на причины, его порождающие, назовем только имеющие самый высокий индекс цитирования:

- теория Р.Брауна (референтная);
- Концепция И.Тейлор (ассоциативная);
- Точка зрения С.Ньюмена, М.Бентли, Е.Вэрона, М.Майрона и др. Согласно ей в основе ЗС лежат физические (акустические и артикуляционные) свойства звуков или, пользуясь терминологией Ф.Кайнца, транспозиция одних видов ощущений в другие, т.е. синестезия.

С течением времени становилось очевидным, что в основе ЗС лежат все же единые для всех языков психофизиологические законы. Это позволяет говорить о наличии универсальных свойств, присущих этой ассоциативной связи. Группой ученых из Москвы и Черновцов были обобщены многочисленные экспериментальные данные, полученные в результате анализа большого языкового материала (53 языка), что позволило сформулировать вывод о статистической универсальности звукосимволических законов, их справедливости, но *не обязательности*. В.В.Левицкий считает, что не все языки в равной степени обладают ЗС свойствами, и даже выстраивает ряд по мере убывания ЗС признака в языке.

Но у ЗС каждого языка есть, безусловно, своя национальная специфика, которая связана с языковым опытом его носителей. Это означает, что при оценке звуковой стороны, например, русского поэтического текста у представителей другого языка возникнут ассоциации, воспитанные системой их родного языка, а также присущими данной языковой общности культурными и социальными традициями. По мнению Н.П.Пинежаниновой и Н.А.Любимовой, адекватность восприятия в этом случае может быть достигнута только путем обучения, поскольку то, чем носитель русского языка владеет интуитивно, носитель другого языка должен освоить осознанно³. Однако большая часть информации со звуко-

¹ Воронин С.В. Основы фоносемантики. Л.: 2004: 9.

² Шляхова С.С. Тень смысла в звуке: Введение в русскую фоносемантику: Учебное пособие.-Пермь: 2003.С. 55.

³ Любимова Н.А., Пинежанинова Н.П., Сомова Е.Г. Звуковая метафора в поэтическом тексте. – СПб.:1996.С. 76.

вого уровня текста «считывается» подсознательно или бессознательно. Поэтому, на наш взгляд, проблематично говорить о сознательном усвоении принципов этого процесса.

Первым тезис об обусловленности ЗС психофизиологическим механизмом синестезии⁴ выдвинул известный отечественный психолингвист Илья Наумович Горелов (Горелов, 1969). В современной науке существует целый ряд описаний данного явления, сделанных как с точки зрения психологии, культурологи, философии, так и клинической медицины. Приведем некоторые из определений: «феномен восприятия, состоящий в том, что впечатление, соответствующее данному раздражителю, сопровождается другим, дополнительным ощущением или образом, часто характерным для другой модальности» (ЛЭС, 1990:166). Известный американский исследователь R.Cytowic, автор первой фундаментальной книги о синестезии, определяет ее как «ненамеренный физический опыт межчувственной ассоциации. При этом феноменологию явления следует отличать от метафор, литературных тропов, звуковой символики и преднамеренных артистических фантазий» (Cytowic 2002). По словам известного отечественного исследователя синестезии профессора Б.М.Галева, «при изучении связей в полимодальной перцептивной системе по сей день смешиваются... весьма редкие аномальные формы реальных соощущений; навязчивые, случайные межчувственные связи невротического характера; общезначимые синестезии ассоциативного происхождения (норма явления) и ... синестезии, продуцируемые в творческом, художественном процессе»⁵.

Признание существования феномена, но отсутствие четкого и однозначного понимания С в мировой психологии, культурологи, психолингвистике, тем не менее, позволяет говорить о ней как о своеобразной психофизиологической универсалии, лежащей в основе ЗС как универсалии языковой. Как это обычно бывает, нечеткость определения базовых понятий привело к одностороннему исследованию приемов ЗС в тексте. Звукосимволизм обычно рассматривается как структурное средство поэтического произведения, рождающее мелодику стихотворения, и, как следствие, являющееся *фоном* его смысловой наполненности. Безусловно, такая интерпретация ЗС тоже возможна, и она частично нашла отражение в учебных пособиях, посвященных филологическому анализу художественного текста. В этом аспекте абсолютно своевременным выглядело появление в 1999 г. «первой ласточки» - учебного пособия Н.М.Шанского и Ш.А.Махмудова «Филологический анализ художественного текста». Однако нельзя не отметить, что описанию особенностей стихотворного текста в этой книге отводится 4 страницы, из них звуковой организации – 3 абзаца! И это при том, что все исследователи стихотворной речи отмечают, что «единство содержания и формы... по отношению к поэзии... имеет особо важное значение. В поэзии все без исключения оказывается содержанием ...»⁶. В поэтическом произведении звуки не только семантизируются, но и становятся «оказиональным носителем содержания» (там же: 272).

После этого разнообразные пособия по анализу текста стали появляться ежегодно, но традиция оставалась та же: звуковой и – уже – ЗС составляющей текста в лучшем случае отводилось несколько строчек, в худшем – не упоминалось вовсе. И только в последнее время стали появляться работы, где фоносемантический анализ становится непременной частью анализа любого текста, как поэтического (Казарин, 2000), так и прозаического (см, например, фундаментальную монографию И.Ю. Павловской, 2001). *Фоносемантика художественного текста* начала развиваться на границе стилистики и поэтики, привнося в эти ставшие традиционными для науки о языке разделы информацию об эстетической функции звукоизобразительных единиц.

Безусловно, наличие универсальных закономерностей в выявлении ФС составляющих текста, а также исследование произведений большого объема потребовало формализации непосредственных методов анализа. Изучение фоносемантической структуры художественного текста фактически было начато первыми работами А.П. Журавлева в 60-70 гг (Журавлев, 1974), продолжено в последующие годы, хотя метод оставался практически неизменным, лишь дополнялся набором сопутствующих приемов.

Элементарный и исключительно массовый пример представляют разработанные российскими исследователями формализованные методы изучения текста, воплощенные в прикладных компьютерных программах анализа текста на уровне фоносемантики ВААЛ, DIATON, PSYLINE CD, и мн. др.. Сразу отметим, что почти все они имеют коммерческую (полную) и демонстрационную (сокращенную) версию, и в силу определенных причин мы можем пользоваться только последней. Тем не менее, основные принципы, лежащие в основе каждой из программ, - одни и те же – принцип семантического дифференциала, разработанный Ч.Осгудом и примененный на практике А.П.Журавлевым. Соответственно, основной метод при наличии разнообразных дополнительных методик тоже один и тот же: подсчет и выявление значимых отклонений от нормальной частотности звукобукв в речи, соотнесение их с матрицей оценок звукобукв русского языка по 25 бинарным шкалам (количество их может варьироваться), вычисление на этой основе градуированного набора максимально значимых для данного текста признаков.

В системе ВААЛ реализованы алгоритмы оценки фонетического воздействия на человека слов и текстов русского языка, причем в основе этого эмоционального воздействия фоники слова и текста на подсознание человека лежат психофизиологические механизмы С. Система позволяет анализировать готовые тексты с точки зрения такого воздействия, составлять новые с заданным вектором воздействия, выявлять личностно-психологические качества авторов текста, проводить углубленный контент-анализ и делать многое другое (www.vaal.ru).

Программа ДИАТОН – это программа экспертизы суггестивных текстов, ориентированная на оценку скрытых (но объективно присутствующих, по мнению автора, проф.И.Ю.Черепановой) особенностей, которые сложно осознать:

⁴ Synesthesia – от греческих слов *syn* 'вместе' и *aisthesis* 'восприятие', буквально «со-ощущение», «со-восприятие».

⁵ Галеев Б.М. Историко-теоретический анализ концепций синестезии в мировой психологии //Вестник Российского гуманитарного научного фонда. 2005. № 1(38).С.159.

⁶ Эткинд Е.Г. Материя стиха.СПб.: 1998.С. 69.

фоносемантических, ритмических, структурных характеристик текста. Фоносемантический анализ текста или слова заключается в оценке звучания текста безотносительно к его содержанию (www.vedium.ru). Существующая более поздняя версия «Компьютерная программа экспертизы текстов внушения ДИАТОН версия «СЛОВОДЕЛ» отличается только узкой направленностью на работу с окказиональным словом, рассчитана на анализ суггестивных особенностей текстов. Существенное отличие – введены данные анализа массива текстов внушения, включающего как классические суггестивные тексты (молитвы, мантры, заговоры), так и тексты психотерапевтического и гипнотического воздействия.

Обе программы являются самыми популярными среди пользователей сети Интернет, они прекрасно друг друга дополняют, каждая хороша по-своему. Разработаны они в основном с направленностью на использование в практической рекламе, а также призваны «создавать функционирующие модели суггестивных текстов, прогнозировать их воздействие» в рамках НЛП. Тем не менее они не активно используются всеми интересующимися просто как способ развлечения (существуют большое количество форумов и чатов в сети, где обыватели делятся своими восторгami и сомнениями по поводу «неправильной», по их мнению, оценки того или иного слова или текста). На наш взгляд, такая «популяризация» фоносемантических идей при помощи подобных программ привела, к сожалению, к недоверию и отрицанию принципа научности подобных исследований. Поэтому у многих знакомых с ВААЛ и ДИАТОНОм сформировано представление о фоносемантике как «лженауке».

Следующий вариант приспособления основного принципа и главного метода к конкретным прагматическим задачам – программа PSYLINE CD, представляющая, по мнению ее создателей, метод неосознаваемой ФС психодиагностики, который позволяет достаточно точно выявлять проблемные уровни взаимодействия человека с окружающим миром. Этот метод используется наряду с разработанной программой фоносемантического синтеза для записи индивидуального фоносемантического ключа в структуре (www.psyline.ru). Обилие наукообразных слов и выражений не позволяет данной программе стать такой же популярной, как один из ее модулей – [Анализ Писем \(текстов\) 1.4](#), представляющий, опять же по словам создателей, «технологии автоматического анализа текстов, позволяющих оценивать эмоциональное состояние автора материала в момент его написания, и выявлять скрытые (подсознательные) послания в тексте. Модуль фоносемантического анализа текста позволяет в ряде случаев выявлять наличие внутреннего противоречия при подготовке текста, а также группировать материалы не только по смысловой теме, но и по уровню и направленности эмоционального воздействия на читателя». Комментарий аналогичен предыдущему.

Не утомляя перечислением подобных программ, отметим, что алгоритм их настолько отточен, что любой школьник, изучающий программирование, способен написать более или менее эффективную компьютерную методику анализа морфемы, слова, предложения, текста. Яркий пример – победа на конкурсе им.Вернадского «Лучшая исследовательская работа школьников» одной такой программы «On-line система фоносемантического анализа поэтического текста», написанной учеником 11 класса гимназии г.Новосибирска А.Бабарыко.

Своеобразный аспект символики звуков речи представляют собой цвето-звуковые соответствия, имеющие чисто синестетическую основу. В 1942 г. Р.Якобсон впервые попытался научно обосновать связь звук и цвета; Г.Н.Иванова-Лукьянова, вслед за ним, считала, что ахроматизм/хроматизм – главное отличие восприятия гласных и согласных: компактные (задние небные) максимально удалены от оси «черный-белый»; высокие (зубные передние и среднебные) связываются с белым, желтым, зеленым цветом; низкие (губные и заднебные) с черным, синим и красным» (Иванова-Лукьянова, 1966: 142). А.П.Журавлев, развивая названные идеи, уже говорил о том, что возможно, некоторые согласные могут ассоциироваться с некоторыми цветами, например, Р связывается в нашем сознании с красным цветом (Журавлев, 1974). Наши многочисленные экспериментальные исследования последующих лет наглядно показали, что только 8 согласных (25,8%) оцениваются как ахроматические, у остальных присутствует четкая отнесенность к цветам спектра (Прокофьева, 1997:61). Выявленная при помощи аудиторских экспериментов (500 информантов, повторялся каждые 5 лет с 1985 по 2005 гг.) национальная матрица цвето-звуковых соответствий стала основой для формализации выявления ФС приемов семантизации текста.

Компьютерные технологии меняются в наше время очень быстро, появляются новые возможности визуальной реализации идеи «увидеть текст в цвете». При этом использование формализованных методов заранее предполагает определенное вариативное отклонение от статистически точных положений. В случае с анализом ФС структуры художественного текста в изучаемом нами аспекте это выражается во внесении в составленную на основе метода А.П.Журавлева компьютерную программу данных о цвете звукобукв русского языка. Разработанный порядок анализа включает в себя выявление текстовой частотности графонов в сравнении со средней встречаемостью их в речи, а также констатация наличия или отсутствия статистически выявляемого приема аллитерации или ассонанса. На заключительном этапе «цвет» художественного текста, зафиксированный на уровне звукописи, демонстрируется визуально в виде статической (возможна и динамическая модель) фигуры, состоящей из наиболее значимых и информативных цветовых фрагментов. Таким образом, возможен компьютерный анализ любого фрагмента или целого текста (разумеется, с поправкой на его объем).

Полученная в результате цветовая оценка текста представляет собой формальный набор цветовых признаков, "запрограммированных" национальной спецификой русского языка в составляющих его звукобуквах. Ответ на вопрос, как реализуется заложенная на фоносемантическом уровне информация, какие факторы влияют на проявление или не проявление "запрограммированного" цветового признака, невозможен без проведения аудиторского эксперимента по цветовому восприятию поэтических произведений. Информация о звуко-цветовых соответствиях воспринимается и перерабатывается на уровне подсознания с одновременным подключением сознательного и бессознательного уровней восприятия. Поэтому полученный с помощью универсального явления синестезии цветовой материал текстов может быть интерпретирован с помощью таблиц цветовых сублиматов, существующих в современной психологии

(например, Серов, 1990, 2004) и с общим смыслом произведения. Выработанная таким образом комплексная методика формально-семантической оценки цвето-звуковых ассоциаций художественного текста позволяет заметить, как эмоциональное и символическое значение цвета, образующего фон стихотворения, соприкасается его лексической семантикой, поддерживая и иногда даже помогая раскрыть ее (Прокофьева, Шуришина, 2003).

Очевидно, что задача исследования смыслового восприятия художественного текста в коммуникативном аспекте «перекрывает» задачу такого же рода в отношении текста нехудожественного. В понятие *художественно-эстетический компонент* входит и фоносемантическая составляющая, которая требует специального углубленного анализа. Не останавливаясь подробно на этом вопросе, заметим, однако, что принципиально возможен анализ *любого* текста, но ценность такого исследования будет различной в зависимости от цели и задач данного речевого произведения. Наши предварительные исследования дискурсов разных жанров (научные статьи, публицистика, словарные дефиниции, поэзия, проза, драматургия и т.д.) ярко свидетельствуют об этом. Наиболее отчетливо фоносемантическая структура проявляется себя в поэзии; в прозе она «аккомпанирует» смыслу, причем появление семантизированного приема (аллитерации или ассонанса) и, соответственно, цветовое наполнение отрезка текста является сигналом, проводником определенной идеи. В драме прослеживается общая тенденция «стертости» значимости звуко-цветовых соответствий, хотя выявлено своеобразное цвето-звуковое «сопровождение» отдельных (обычно важных для выражения авторской идеи) персонажей.

Безусловно, идея «витаает в воздухе», поэтому данная методика в упрощенном виде (без сведений по цветовой окраске согласных звукобукв русского языка) присутствует и в составе ВААЛа, и ДИАТОНа. Нами обнаружена и ссылка и безымянную программу украинских специалистов по рекламе, направленную на анализ звукоцветовых соотношений, этимологическую и социолингвистическую экспертизу названия торговой марки (www.mecm.info). Автор заявляет, что провел опрос 5 000 информантов, составил матрицы фонетического значения звукобукв украинского языка, но демонстрирует только данные по цвето-звуковой ассоциативности гласных, причем абсолютно совпадающие с данными А.П.Журавлева. Трудно оценить значимость таких исследований, валидность таких экспериментов, особенно имея в виду финальное «предостережение» автора, В.Лученко, «от механического применения информации о звуко-цветовых соотношениях на практике. Дело в том, что за названиями цветов кроются совершенно конкретные номера PANTONE. И раскрыть этот своеобразный шифр, поверьте, не так-то просто. А без шифра замочек этих соотношений не открывается. Авторское право на информацию я по понятным соображениям пока что удерживаю у себя». Комментарии излишни.

Возвращаясь от широко представленных и общедоступных к программам прикладного характера, направленным на исследование отдельных составляющих художественного текста, нельзя не отметить интересные исследования, проводимые в Тульском государственном педуниверситете им.Л.Н.Толстого под руководством профессора Л.Н.Санжарова. С их помощью возможно анализировать своеобразие идиостиля художника слова «с точки зрения звучащего восприятия текста: количество звуков того или иного типа в их акустическом восприятии, степень распространности звуков в их росте или убывании, семантико-коннотативные признаки звуков (передаваемые коннотации, цветовые признаки и т.д.)» (Санжаров, 2003: 146). Обратим внимание, что объектом исследования является звуковая ткань русского языка, а не звукобуквенная, как во всех вышеописанных работах. Наши исследования в этой области, но другими методами, свидетельствуют о том же самом эффекте проявления идиостилевых особенностей в художественном тексте при обязательном учете уровня «осознаваемости» цвето-звуковой информации на этапе авторского кодирования (Прокофьева, 1995).

Таким образом, изучая взаимосвязь звука и цвета, мы рассматриваем прежде всего психический феномен, исследуем индивидуальный опыт ассоциирования, как авторский, так и читательский, поэтому субъективный подход в таких наблюдениях является основным и научно обоснованным. «Изучение художественного текста с позиций психолингвистики делает возможным не только осветить темную силу человеческого сознания, но и высветить лучом знания всю радугу первичного единства одним из проявлений кого является комплекс звука и цвета» (Шуришина, 1999:52). Исследование текста на основе его звуко-цветовой ассоциативности, сопоставление, совмещение и, в конечном итоге, объединение лингвистического, психологического, физиологического, искусствоведческого и др. подходов демонстрирует постепенное углубление в скрытую семантику художественного текста, что открывает новые горизонты как в общей теории текста, так и в частных методиках его анализа.

Список литературы:

1. Воронин С.В. Английские ономатопы: Фоносемантическая классификация. Изд.2. / Под ред.проф. О.И.Бродович.-СПб.,2004.
2. Галеев Б.М. Историко-теоретический анализ концепций синестезии в мировой психологии //Вестник Российского гуманитарного научного фонда. 2005. № 1(38). С.159-168.
3. Горелов И.Н. О возможной примарной мотивированности языкового знака // Материалы семинара по проблемам мотивированности языкового знака.-Л.,1969.С.17-20.
4. Журавлев А.П.Фонетическое значение.-Л.,1974.
5. Иванова-Лукьянова Г.Н. О восприятии звуков// Развитие фонетики современного русского языка. – М., 1966.
6. Казарин Ю.В. Проблемы фоносемантики поэтического текста: Учебное пособие.-Екатеринбург, 2000.
7. Карпунин С.А. Звукоподражательные слова русского языка. Автореф.дис. ...канд.филол.наук.-Саратов, 1979.
8. Лингвистический энциклопедический словарь. - М., 1990.
9. Любимова Н.А., Пинежанинова Н.П., Сомова Е.Г. Звуковая метафора в поэтическом тексте. – СПб.,1996.
10. Павловская И.Ю. Фоносемантический анализ речи.-СПб., 2001.

11. Прокофьева Л.П. Национальная система цвето-звуковых соответствий русского языка// Единицы языка и их функционирование. – Саратов, 1997.
12. Прокофьева Л.П. Цветовая символика звука как компонент идиостиля поэта (на материале поэзии А.Блока, К.Бальмонта, А.Белого, В.Набокова).- Автореф. канд. дисс. –Саратов, 1995.
13. Прокофьева Л.П., Шуришина Т.И. Автор и читатель с точки зрения фоносемантики («Цветовые поля» стихотворения В.Набокова «Бабочка»). // Антропоцентрическая парадигма в филологии. Ч.1. Литературоведение. –Ставрополь: Издательство СГУ, 2003.-С. 475-485.
14. Санжаров Л.Н. Фоносемантический анализ как средство паспортизации индивидуального стиля писателя //История языкознания, литературоведения и журналистики как основа современного филологического знания. Материалы Международной научной конференции. Выпуск. 3. Семантика. Грамматика. Стиль. Текст. - Ростов-на-Дону-Адлер, 2003.-С.146-148.
15. Семантическая общность национальных языковых систем. - Воронеж,1986.
16. Серов Н.В. Хроматизм мира.-Л., 1990.
17. Серов Н.В. Цвет культуры.-СПб.2004.
18. Шанский Н.М., Махмудов Ш.А. Филологический анализ художественного текста: Пособие для студентов филологических факультетов педагогических вузов.-СПб., 1999.
19. Шляхова С.С. Тень смысла в звуке: Введение в русскую фоносемантику: Учебное пособие.-Пермь, 2003.
20. Шуришина Т.И. Актуальные проблемы стилистики текста (цветофоносемантический аспект). - Черновцы, 1999.
21. Эткинд Е.Г. Материя стиха. –СПб., 1998.
22. Cytowic R. Synesthesia: A Union of the Senses. 2-edition. - MIT Press, 2002.