

Автоматизированный лингвистический анализ российского грузового бортового автомобиля ГАЗ 3308 Садко

А.А. Исакова,
доц., к.ф.н., доц., IsakovaAA@yandex.ru
ТИУ, г. Тюмень

Статья посвящена лингвистической компьютерной диагностике грузового бортового автомобиля ГАЗ 3308 Садко. Аспект предложенного исследования лежит в области инженерной и когнитивной лингвистики. Поскольку инструменты компьютерной статистики и визуализации помогают не только обрабатывать числовые данные, но и прогнозировать, диагностировать их, задача данной статьи проследить жизненный цикл имени бренда автомобиля.

The article is devoted to the linguistic computer diagnostics of terrain vehicle GAZ 3308 Sadko. The aspect of the proposed study lies in the field of engineering and cognitive linguistics. The aim of the following article is to trace the life cycle of the name of the car brand because the tools of computer statistics and visualization help not only to process numerical data, but also to predict and to diagnose them.

По определению классиков, наука управления – «это совокупность методов формирования и обоснования способов достижения цели в конкретной ситуации. Эти методы могут включать в себя физические, математические, компьютерные модели и словесные описания» [1]. Современная «технократическая цивилизация», от автомобиля до космического корабля, в большей степени, опирается на достижения в области информационных технологий, компьютерного моделирования, новых средств телекоммуникации и т.д. Информационные технологии «толкают» социум, заставляя его обучаться и стремиться к новому. Внедрение новых аспектов способствует более комфортному существованию человека в среде обитания, настраивает на дальнейшее стремление к прогрессу. Прогресс в развитии информационно-коммуникационных технологий и методов извлечения знаний определяет современный подход к менеджменту и помогает в инженерной и управленческой деятельности в процессе управления сложных инфраструктурных систем и территорий [2]. С каждым днём увеличиваются информационные потоки в различных областях знания. Инструменты компьютерной статистики и визуализации помогают не только обрабатывать числовые данные, но и прогнозировать, диагностировать их.

Актуальность данного исследования заключается в том, что оно отвечает возросшему интересу к процессам использования компьютерных знаний и их моделирующих способностей. Теоретическим обоснованием нашего исследования являются фундаментальные работы по инженерной и когнитивной лингвистике. Использование алгебраических методов, методов математической статистики, логики и теории множеств позволяет не просто структурировать лингвистические данные, но и сделать языковую субстанцию более доступной для наблюдения [3]. Математическое моделирование помогает найти объяснение многим явлениям языка. Компьютерные системы – основное средство обработки, хранения и передачи огромных пластов различного рода информации. Выбранный нами аспект научного поиска лежит в области ментальной информации, Дж. Фодор определил её как внутренний код [4], Дж. Миллер и Ф. Джонсон-Лэрд назвали концептуальной структурой [5], это то, что, по убеждению Р. Джекендоффа, должно изучаться с позиций когнитивной теории [6].

Лингвистическая компьютерная диагностика, приведенная нами ниже, предполагает анализ и оценку автомобиля именно жителями Тюмени. Для анализа был выбран российский грузовой бортовой автомобиль ГАЗ 3308 Садко. Необходимо отметить, что в поле зрения журналистов, рекламистов и представителей смежных профессий обычно попадают легковые автомобили, грузовой и общественный транспорт практически не рекламируется, тексты и газетные статьи скудны и противоречивы. Для того, чтобы подтвердить или опровергнуть данное утверждение мы обратились к компьютерной базе данных Национального корпуса русского языка. Корпус содержит как письменные тексты (художественные, мемуары, публицистика, научная, религиозная литература, повседневная печатная продукция), так и записи устных текстов (публичной речи и частных бесед).

1. ОАО «МРСК Центра» расширяет парк автоматизированной техники // Комсомольская правда, 2009.02.24 [омонимия не сента] [Все примеры \(1\)](#)
Авторит: Алексеевского РЭС филиала ОАО «МРСК Центра» — «Белгородэнерго» пополнился новым автомобилем повышенной проходимости с краном-манипулятором на базе ГАЗ-3308 «Садко». (310) «МРСК Центра» расширяет парк автоматизированной техники / Комсомольская правда, 2009.02.24 [омонимия не сента] -----
2. Зарывнов София. Нижний Новгород задыхается от ГАЗа // Труд, 7, 2009.02.04 [омонимия не сента] [Все примеры \(1\)](#)
Завод выпускает различные модели автомобилей и микроавтобусов: легкие автомобили среднего класса "Волга" (3102, 31105 и 310221) с двигателями объемом 2,1-2,5 литра и мощностью 90-150 лошадиных сил; легковые автомобили на базе Chrysler GAZ Siber с двигателями 2-2,7 литра мощностью от 141 лошадиных сил; малотоннажные грузовые автомобили (сегмент LCV) "Соболь" (2310 и 2752) и "Газель" (3302 и 2705) грузоподъемностью 0,75-1,5 тонн; среднетоннажные грузовые автомобили семейств "Валдай" и 3307/3309 грузоподъемностью 3,5-5 тонн; полноразмерные автомобили ГАЗ-3309 "Тигр" и грузовые автомобили ГАЗ-3308 "Садко" для армии и народного хозяйства грузоподъемностью 1,3-4 тонн; автобусы особо малой вместимости (микроавтобусы) "Соболь" (2217/22171) и "Газель" (3221, 32213) на 6-13 мест. (Нижний Новгород задыхается от ГАЗа? Труд, 7, 2009.02.04) [омонимия не сента] -----
3. Андрей Сердечков. ГАЗ уедет в страны третьего мира // РБК Daily, 2005.07.06 [омонимия не сента] [Все примеры \(1\)](#)
На втором месте - грузики ГАЗ-3307 и ГАЗ-3308, которые мы отправляем в Ирак. (Андрей Сердечков. ГАЗ уедет в страны третьего мира? РБК Daily, 2005.07.06) [омонимия не сента] -----
4. Борисова Ольга. НОВОЕ АМПЛУА 'ГАЗА' // Труд, 7, 2003.10.25 [омонимия не сента] [Все примеры \(1\)](#)

рис. 1 Программа Национального корпуса языка

Как показано в таблице, данный номер употребляется только в газетном корпусе 4 раза, при этом модификация Садко – 1 раз, в основном корпусе – нет ни единого упоминания о ГАЗ. Корпусные статьи датируются 2004-2009гг., негативная коннотация -1 пример.

Следующим этапом стал автоматизированный анализ ассоциативного эксперимента. Респондентами стали согласно выборке 100 чел. Чтобы результаты были достоверны, использовалась формула для расчета объема выборочной совокупности исследования:

$$n = \frac{Nt^2PQ}{N\Delta_p^2 + t^2PQ}$$

n - величина выборочной совокупности;
 t - коэффициент репрезентативности;
 N - величина генеральной совокупности;
 P - частота признака в генеральной совокупности (%)

При компьютерной обработке данных опроса основным критерием в пользу выбора грузового бортового автомобиля ГАЗ 3308 Садко стали вариативность модификации, мощность и эффективность, производительность.

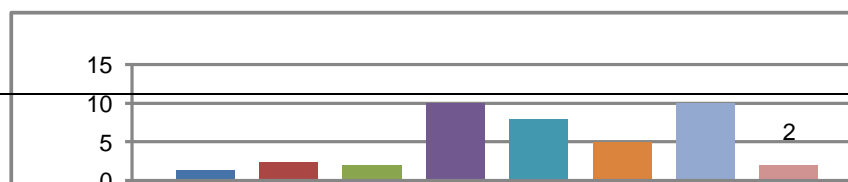


рис.2 Сравнение статистических данных

В центре нашего внимания – интернет и газетные тексты, в которых упоминается автомобиль ГАЗ Садко. Целевая группа данных текстов – в основном, профессиональные водители и автолюбители. Нами был выбран метод анализа с интегрированной в текстовой редактор Microsoft Word 7.0 подпрограммы «Статистика удобочитаемости». Графическая и статистическая обработка анализа была проведена с поддержкой Microsoft Excel 7.0. Подпрограмма "Статистика удобочитаемости", которая дает среднее число символов, слов, предложений и оценивает легкость чтения текста. Эти показатели характеризуют текст на подготовленность читателя для его восприятия [7].

Уровень образования базируется на образовательном индексе Флеша-Кинсайда (Flesch-Kincide Grade Level) и указывает степень образования, необходимого для чтения предложенного текста. Подсчет основан на вычислении среднего числа слогов в слове и слов в предложении. Диапазон – от 0 до 20. 0-10 – школьный класс. 11 - 15 – вузовский курс. 16-20 – сложные научные тексты. Рекомендуемый диапазон значений – 8-10.

Благозвучие. Удобочитаемость с точки зрения фонетики. Подсчет основан на вычислении среднего количества шипящих и свистящих согласных – 0-100. Рекомендуемый диапазон – 80-100.

Легкость чтения. Данный показатель основан на индексе легкости чтения Флеша (Flesch Reading Ease). Подсчитывается среднее число слогов в слове и слов в предложении – 0-100. Чем выше значение, тем легче прочесть текст, тем он будет более понят читателем. Рекомендуемый диапазон – 70.

Таблица 1

Статистическое сопоставление изученных текстов о ГАЗ 3308 Садко

Среднее значение	Количество слов в тексте	Уровень образованности	Легкость чтения
(n=7)	45,8	8.4	69

Таблица 2

Средние показатели удобочитаемости

условное название	уровень образования	показатель легкости восприятия	благозвучие
ГАЗ 3308 Садко	8,4	69	83.1

Итак, проанализируем полученные данные. Как уже говорилось выше, благозвучие текста определяется количеством шипящих и свистящих согласных. Из приведенного выше графика можно сделать вывод, что уровень благозвучия текстов средний – оптимальный диапазон значений от 80 до 100.

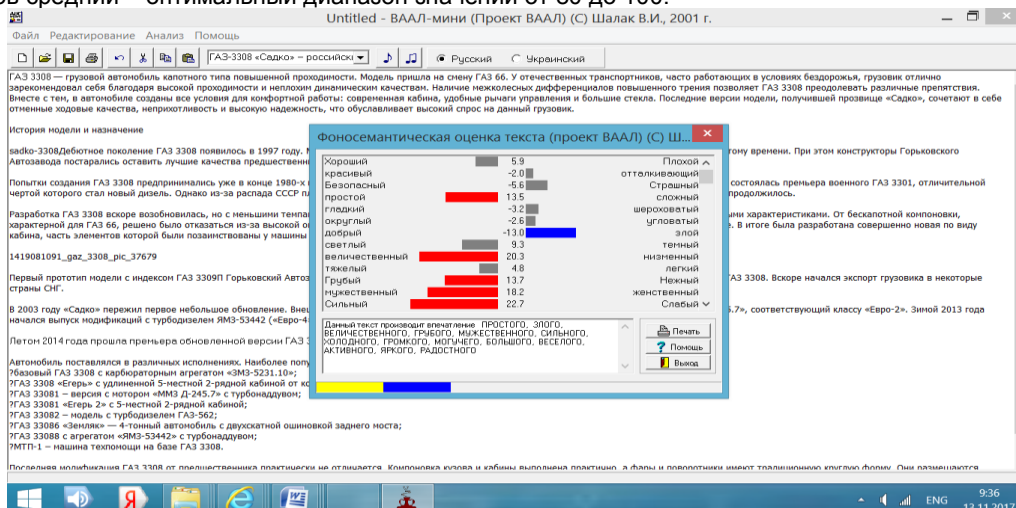


рис. 2 Анализ текста

Распределение параметра легкости чтения-восприятия текста, приведенное в таблице 2, отличается слабой ориентированностью текста на общую аудиторию.

Целевая аудитория воспринимает тексты адекватно, у простых обывателей возникают трудности с сохранением информации. При обработке текста компьютерная программа выдала показатель чуть ниже среднего –69. Измерение уровня образованности, требующегося для наиболее эффективного восприятия текстов, показало, что для их восприятия и понимания не нужно обладать большим запасом знаний.

Для оценки фоносемантики текстов мы выбрали программу ВААЛ, которая на основе 20 шкал звукоряда дает эмоциональную оценку заданного текста. Данная программа выдает влияние текста статьи на подсознание человека с учетом его жизненного опыта.

Текст, взятый с сайта gruzovo.com, практически не соответствует своему назначению рекламировать и продвигать выпускаемую продукцию. Основные параметры восприятия текста, выданные программой, - простой, злой, есть и положительная реакция - мужественный, величественный, сильный. Последние качественные характеристики дает именно словосадко”.

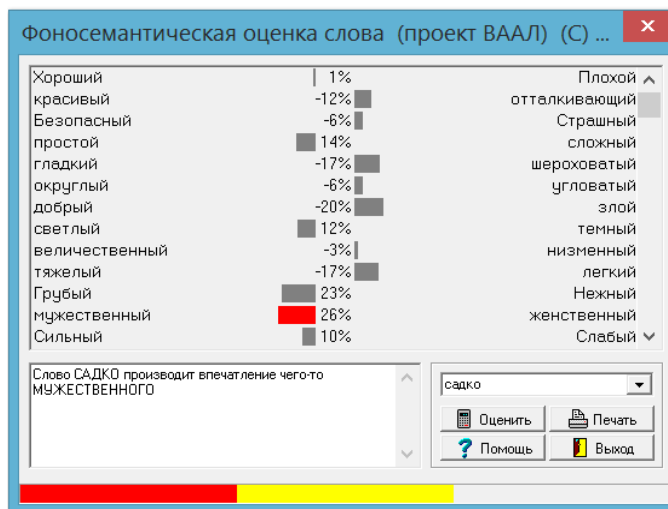


рис. 3 Анализ слова

Следующим этапом стал полный ассоциативный анализ эффективности бренда «грузовой бортовой автомобиль «ГАЗ 3308 Садко» по программе «Статистика удобочитаемости». Автоматизированный анализ фоносемантических признаков, оказывающих то или иное суггестивное воздействие на среднестатистического носителя русского языка, дает возможность профессионалам реально оценить востребованность и популярность бренда. На эту популярность влияют многие факторы, как экстралингвистического характера (например, репутация страны в деловом мире в целом), так и собственного лингвистического (благозвучность, ритмичность, краткость и т.п.). Так, например, создатели автомобильных средств большое внимание уделяют национальной и социокультурной специфике той страны, где будет продаваться данный автомобиль.

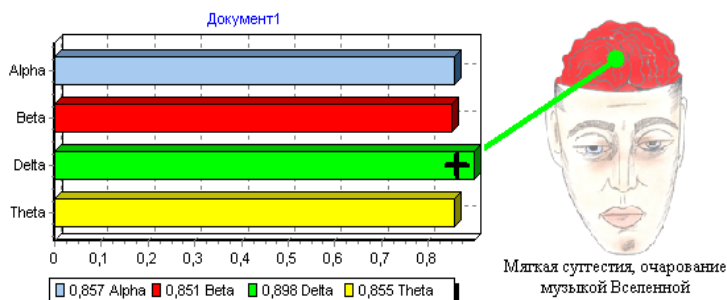


рис. 4 Анализ ритмов мозга: Дельта-плюс текст. Усыпляет сознание, способствуя воздействию на подсознание при помощи ритмической составляющей

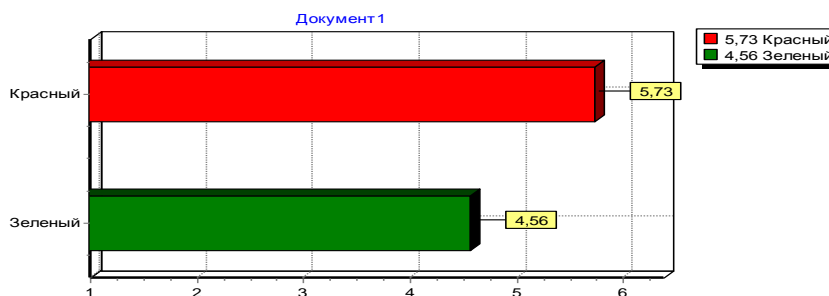


рис. 5 Цвето – звуковые ассоциации

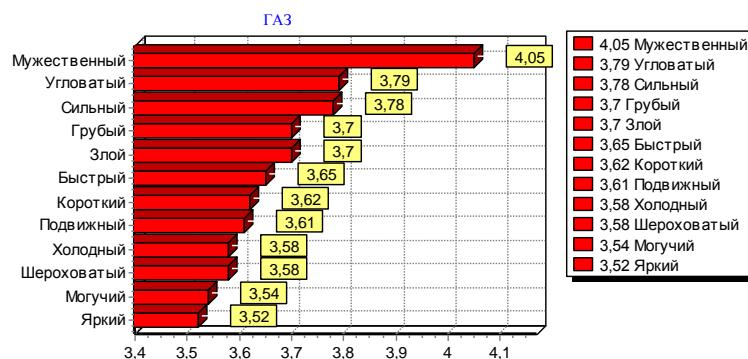


рис. 6 Фоносемантика слова (полный анализ):

При проведении ассоциативного эксперимента мы выявили следующие ассоциации на слово-стимул «ГАЗ 3308 Садко» - мужские ассоциации/ женские ассоциации: Герой (1/6), газ (2/0), тормоз (2/1), нефть (1/1), волга (0/5), быстрый (0/1), даль (0/1), свет (0/1), сцепление (3/1), топливо (2/1), элемент химии (2/0), металл (2/0), машина (6/7), горьковский автозавод (7/2), грузовик (7/1), голубой (1/0), учеба на права (1/0), русская модель (1/0), горячее (2/0), легенда (0/3), свет (0/2), природный газ (0/2), плита (0/2), стройка (4/2), газелька (0/3), иномарка лучше (0/1), педаль (0/1), запах (0/1), шифон (0/1), газик (0/1), противогаз (0/1), гах-66 (3/0), сказка (0/1), север (2/0), кран(1/0).

Таблица 2

Результаты обработанных данных

Слово-стимул	Положительная коннотация		Отрицательная коннотация		Процент узнаваемости бренда		Процент эффективности бренда
	50/	/49	0/	/1	80%/	/40%	
ГАЗ 3308 Садко							79,5 %

Таким образом, на основе полного автоматизированного анализа можно сделать следующие выводы:

- бренд достаточно эффективен, но в результате не совсем правильной подачи материала в интернете и газетных статьях слабо узнаваем;
- тексты рассчитаны на узкую целевую аудиторию;
- бренд обладает мягкой суггестией, что благоприятно влияет на водителя данного транспортного средства и на сам процесс вождения;
- основные ассоциации модификации «Садко» (Мужественный) дополняют и тождественны с ассоциативным рядом ГАЗ 3308 «Мужественный, Угловатый, Сильный», т.е. название модификации выбрано правильно и имеет шанс затмить основную модель в речи.

Следовательно, при создании той или иной номинации необходим научный подход, поскольку желания ее создателей, отраженные непосредственно в названии, вдохнуть жизнь в свое детище далеко не всегда имеют благоприятные последствия. Нейминг – это сложная структура, и то или иное название может вызвать у потенциального потребителя максимально расширенную сеть ассоциативных реакций, которую необходимо создателям, в лучшем случае, предугадать. Жизненный цикл изделия в производстве, в нашем случае российского грузового бортового автомобиля ГАЗ 3308 САДКО, начинается с имени.

Литература

1. Vassilyev S.N., Kudinovb I.Y., Kudinovb Y.I., Pashchenko F.F. Logical linguistic controllers / Procedia computer science – Elsevier (United States), № 103, с. 629-636.
2. Мильчук Я.Г., Кравец, А.Г. Подход к проектированию и реализации геоинформационных систем на основе анализа данных социальных сетей / Системы проектирования, технологической подготовки производства и управления этапами жизненного цикла промышленного продукта (CAD/CAM/PDM - 2016) С. 65-68.
3. Баранов А.Н. Введение в прикладную лингвистику. — М.: Эдиториал УРСС, 2001. — 360 с.
4. Fodor J. A.: The language of thought. Harvard university press, Cambridge, 1975.
5. Miller G. A.: Language and perception. Harvard university press, Cambridge, 1976.
6. Jackendoff R. Languages of the mind / Essays on mental representation. MIT press, London, 1992.
7. Isakova A. A., Manyashin S.A. Computer linguistic and technical diagnostics of the Volga car / 11th IEEE International Conference on Application of Information and Communication Technologies Russia, Moscow, 20-22 September 2017. P.336-34.