

УДК 811.161.1

ББК 81.1

DOI 10.51955/2312-1327\_2021\_2\_97

## **АВТОМАТИЗАЦИЯ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ В СФЕРЕ ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ЛИНГВОДИДАКТИКИ (на материале базы данных «Лозунговый универсум эпохи XX–XXI вв.»)**

*Марина Борисовна Ташлыкова,  
orcid.org/0000-0001-9293-633X,  
кандидат филологических наук, доцент  
Иркутский государственный университет,  
ул. Карла Маркса, 1  
Иркутск, 664003, Россия  
taschlykoff@mail.ru*

*Юлия Римовна Лемешко,  
orcid.org/0000-0003-0428-3741,  
Восточно-Сибирский филиал  
Российского государственного  
университета правосудия,  
ул. Ивана Франко, 23а  
Иркутск, 664074, Россия  
lelia-2004@rambler.ru*

*Лариса Юрьевна Дмитриева,  
orcid.org/0000-0002-3096-3778,  
кандидат технических наук, доцент  
Иркутский национальный исследовательский технический университет,  
ул. Лермонтова, 83  
Иркутск, 664074, Россия  
Larisay-nauka@mail.ru*

**Аннотация.** В статье демонстрируются возможности использования компьютерных инструментов для моделирования функционирования языка в тех или иных социальных ситуациях, для автоматического сопоставления фрагментов лексических и фразеологических участков языковой системы на разных хронологических срезах ее развития и для визуализации результатов этого сопоставления.

Предметом анализа является база данных, включающая репрезентативную выборку употреблений лозунгов, систематизированную по хронологическим показателям. Авторами предложен способ автоматизации расчета процентного соотношения употребления различных структурных моделей лозунгов от общего числа корпусного материала и визуализации данных для поиска корреляций между типами лозунгов и социально-историческим фоном эпохи, для выделения универсальных структурно-семантических моделей и моделей, варьирующих под влиянием временного фактора.

С учетом производственной необходимости в качестве программы разработки выбран язык программирования Visual Basic for Applications для MS Excel, позволяющий быстро и удобно разработать эффективные приложения с использованием пакета MS Office. Программный продукт может быть использован в дальнейшем для получения количественной и качественной характеристики определенных моделей языковых

выражений и выявления специфики их функционирования в синхроническом и диахроническом аспектах с помощью графиков, диаграмм и 3D-моделей.

**Ключевые слова:** лозунг, лозунговый универсум, модель лозунга, язык программирования VBA, программный продукт, автоматизация, визуализация.

## **AUTOMATIZATION AND VISUALIZATION IN THE FIELD OF LINGUISTIC RESEARCH AND LINGUODIDACTICS (based on the database “Slogan’s universum of the XX-XXI centuries”)**

*Marina Borisovna Tashlykova,  
orcid.org/0000-0001-9293-633X,  
Candidate of Philology, Associate Professor  
Irkutsk State University,  
St. Karl Marx, 1  
Irkutsk, 664003, Russia  
tashlykoff@mail.ru*

*Yulia Rimovna Lemesko,  
orcid.org/0000-0003-0428-3741,  
East Siberian branch of the Russian,  
State University of Justice,  
St. Ivana Franko, 23a  
Irkutsk, 664074, Russia  
lelia-2004@rambler.ru*

*Larisa Yurievna Dmitrieva,  
orcid.org/0000-0002-3096-3778,  
candidate of technical sciences, associate professor  
Irkutsk National Research Technical University,  
St. Lermontov, 83  
Irkutsk, 664074, Russia,  
Larisay-nauka@mail.ru*

**Abstract.** The article demonstrates the possibilities of using computer tools to model the functioning of a language in certain social situations. It is done for the purpose of automatic comparison of fragments of lexical and phraseological sections of the language system at different chronological sections of its development and for visualizing the results of this comparison. The subject of the analysis is a database that includes a representative sample of the use of slogans, systematized by chronological indicators. The authors propose a way to automate the calculation of the percentage of the use of various structural models of slogans from the total number of corpus material, and to visualize data to search for correlations between the types of slogans and the socio-historical background of the epoch. The aim of it is to identify the universal structural-semantic models and the models that vary under the influence of the time factor. The programming language Visual Basic for Applications for MS Excel is used as the development program. It allows to develop quickly and conveniently the effective applications using the MS Office package. It is important that the software product can be used in the future to obtain quantitative and qualitative characteristics of certain models of linguistic expressions and to identify the specifics of their functioning in synchronic and diachronic aspects using graphs, diagrams and 3D models.

**Keywords:** slogan, slogan’s universum, slogan’s model, the programming language VBA, the software product, automation, visualization.

## **Введение**

В настоящий момент, в век инноваций, существует и разрабатывается огромное количество моделей в различных отраслях науки и техники. Исследование проблем использования естественного языка с применением систем автоматической обработки информации является одним из актуальных аспектов этой деятельности, так как позволяет, во-первых, ставить актуальные задачи, связанные с обследованием больших массивов текстов (в том числе – текстов, являющихся объектом интереса для исследований в области лингвистики); во-вторых, получать достоверные данные о времени вхождения определенных единиц в язык, о трансформациях, переживаемых этими единицами (другими словами – о динамике развития определенных фрагментов языковой системы); в-третьих – существенным образом повышать точность и надежность получаемых выводов [Плунгян, 2009].

Следует также отметить, что информационные технологии создают, кроме прочего, благоприятные возможности в плане познавательных, творческих и коммуникативных способностей. С развитием технологий мобильные гаджеты стали основой получения информации и формирования знания и зрительного восприятия в виртуальной среде. Такое восприятие обеспечивает интенсивную познавательную деятельность, высокую скорость обучения и адаптации к среде, а также развитие образного мышления. Не случайно методисты, в том числе Т. Е. Сахарова, Ф. М. Рабинович, Г. В. Рогова, указывают на необходимость использования различных мультимедийных технологий, таких как презентации, игры, анимации, видеофильмы, проигрыватели звуковых файлов и различные интернет-приложения.

С учетом вышеизложенного авторы предпринимают попытку рассмотреть возможности использования современных программных продуктов для моделирования функционирования языка в тех или иных социальных ситуациях, для автоматического сопоставления фрагментов лексических и фразеологических участков языковой системы на разных хронологических срезах ее развития и для визуализации результатов этого сопоставления. Предметом анализа является база данных, включающая репрезентативную выборку употреблений лозунгов, систематизированную по хронологическим показателям («Лозунговый универсум эпохи XX–XXI вв.»).

Цель исследования – осуществить сопоставительный анализ лозунгов, принадлежащих различным историческим периодам, для выявления устойчивых и вариантных черт данного феномена.

## **Материалы и методы**

Изучение лозунгов расширяет лингвистические представления как о языковых единицах, играющих важную роль в формировании массового сознания, так и о языковых процессах, происходящих в русском языке в XX–XXI веках.

Лозунги разнородны по своей структурной организации, по тематике, по способу выражения побудительной модальности, по функциям [Енина, 1999; Шулежкова, 2016; Тортунова, 2015; Вальтер, 2015; Вальтер и др., 2015;

Лассвелл, Блюменсток, 2007, Вайс, 2008], ср.: *Пролетарии всех стран, соединяйтесь! Вступайте в ряды народного ополчения! Молодёжь! Настойчиво овладевай знаниями! Будьте с нами! Не впутывайте детей в политику! Не допусти красной смуты! Остановим криминальную революцию! Защитим права человека труда! Не дадим украсть наши голоса! Будем верны традициям Отечества! Требуем открытого суда! Пусть крепнет и процветает российско-казахская дружба! Хватит это терпеть! Сохранить памятники истории и архитектуры! Власть – народу! Перестройка – наше кровное дело! Народной власти – да! Землю, заводы, недра снова в руки народа! Продажную прессу под пресс! За будущее детей! Вперед к социализму! Нет росту цен на продукты питания! Даёшь БАМ! Свободу объединений! Руки прочь от братского народа! и т.д.*

Идея рассматривать лозунг в первую очередь с точки зрения его структурной организации принадлежит Ю. И. Левину. Основные идеи автора изложены в работе «Семиотика советских лозунгов». Ученый характеризует лозунг как клише, представляющее собой стандартную форму – «высказывательную рамку» – с незаполненными позициями (переменными)» [Левин, 1980, с. 546].

Анализ имеющегося в нашем распоряжении материала (около 3000 примеров лозунгов) демонстрирует, что лозунги отличаются высокой степенью устойчивости и воспроизводимости. Предварительный анализ показал, что некоторые модели лозунгов стабильно реализуются во все исторические периоды развития государства, другие модели закреплены за определенными хронологическими рамками.

Приведем фрагмент таблицы, содержащей лозунги, выделенные по наличию морфологических показателей побудительности (полностью она представлена в статье «Лозунг как "дискурсивная формула": устойчивость и варьирование» [Лемешко, 2020]).

Таблица 1 – Сравнительная таблица высказываний

| Модель высказывания                                | 1917–1940 гг.  | 1941–1945 гг. | 1946–1985 гг. | 1985–1991 гг. | 1991–2010 гг. | 2010–2020 гг. |
|----------------------------------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>По морфологическому показателю</b>              |                |               |               |               |               |               |
| Императив 2 лица                                   | 13.02%         | 24.68 %       | 10.65 %       | 6.50 %        | 10.67 %       | 11.26 %       |
| <i>He</i> + императив 2 лица                       | 1.16 %         | 0.43 %        | 2.26 %        | 4 %           | 4 %           | 1.46 %        |
| с формами глагола <i>быть</i> 2 л. ед. ч. и мн. ч. | 2.33 %         | 2.96 %        | 2.26 %        | 0.50 %        | 0.44 %        | 0.70 %        |
| с формами глагола                                  | — <sup>1</sup> | —             | —             | 0.50 %        | 0.44 %        | 0.40 %        |

<sup>1</sup> В таблице прочерком обозначены позиции, которые отсутствуют в корпусе языкового материала рассматриваемого периода.

|                                                |         |         |        |       |        |        |
|------------------------------------------------|---------|---------|--------|-------|--------|--------|
| давать 2 л.<br>ед. числа                       |         |         |        |       |        |        |
| Императив<br>совместного<br>действия           | 12.56 % | 14.89 % | 6.13 % | 4 %   | 3.56 % | 3.72 % |
| He + императив<br>совместного<br>действия      | 0.23 %  | 0.85 %  | —      | —     | —      | 0.35 % |
| с формами<br>глагола <i>быть</i> I<br>л. мн. ч | —       | —       | —      | —     | —      | 0.5 %  |
| с формой<br><i>Требуем</i>                     | —       | —       | —      | 3.5 % | 3.11 % | 1.96 % |
| Императив 3<br>лица                            | 0.23 %  | 1.70 %  | 0.97 % | 1 %   | 0.44 % | 0.40 % |
| с формой<br><i>Хватит</i>                      | 0.23 %  | —       | —      | 2 %   | 0.44 % | 2.71 % |

В этой связи возникает необходимость рассчитать и проанализировать большой объём данных.

В статье представлен авторский программный продукт, результаты которого позволяют сформировать целостное представление о лозунговом универсуме эпохи как об источнике значимой лингвокультурологической информации, осмыслить причины стабильности существования определенных языковых формул в течение длительного исторического периода, восполнить лакуны и ликвидировать неточности в описании синтаксической организации лозунга. Практическая значимость данной разработки заключается в возможности использования ее результатов для лекционных и практических курсов по следующим дисциплинам: основы дискурс-анализа, теория коммуникации, теория речевого воздействия, синтаксис современного русского языка, а также при выполнении квалификационных работ различного уровня.

### Дискуссия

В данный момент времени процессоры электронных таблиц воспринимаются как повседневное программное обеспечение, простое в использовании, с узким профилем возможностей [Stephen, 2004]. Однако применение Excel пакета MS Office, представителя этого класса программ, при должном изучении открывает широкие возможности не только для традиционных расчетов и анализа данных, но и для гораздо более сложных исследований, программирования и крупномасштабных автоматизированных расчетов, научного анализа, визуализации и прогнозирования с учетом имеющихся данных [Гарнаев, 2004; Хомоненко, Гофман, 2005]. Для решения поставленных задач на предварительном этапе анализа рассматривались различные подходы к способам компьютерной обработки текста на естественном языке; с учетом производственной необходимости в качестве программы разработки выбран язык программирования Visual Basic for

Applications для MS Excel, позволяющий быстро и удобно разработать эффективные приложения с использованием пакета MS Office. Важно, что программный продукт может быть использован в дальнейшем для получения количественной и качественной характеристики определенных моделей языковых выражений и выявления специфики их функционирования в синхроническом и диахроническом аспектах с помощью графиков, диаграмм и 3D-моделей. Поэтому в качестве приложения разработки авторского программного продукта «Лозунг как «дискурсивная формула»: устойчивость и варьирование (автоматизация и визуализация)» был выбран язык VBA (Visual Basic for Applications для MS Excel). VBA – это простота разработки, пользовательские диалоговые окна, пользовательские функции рабочих листов, настраиваемое меню, мощные функции анализа и демонстрации данных, поддержка автоматизации (рис. 1).

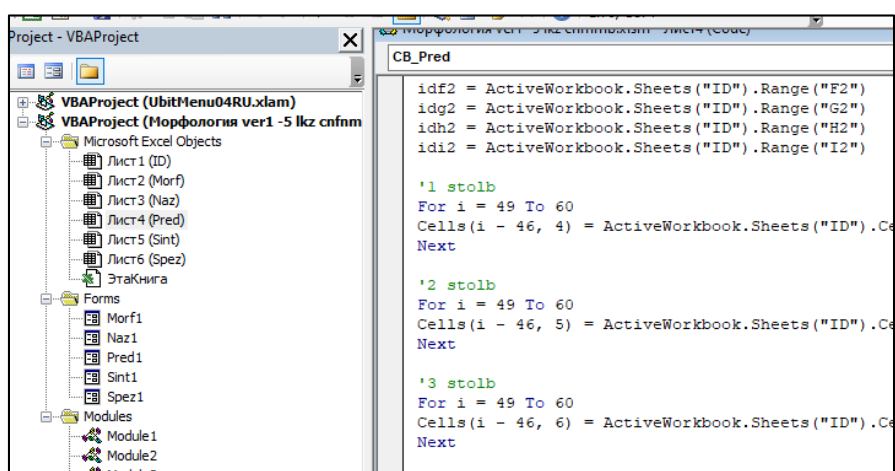


Рисунок 1 – Фрагмент программного кода

Расчет процентного соотношения употребления лозунгов разной структуры в сфере массовой коммуникации от общего числа корпусного материала изложен в статье [Лемешко, 2020].

Приложение разбито на 7 листов, каждый из которых несет одну из функциональных нагрузок приложения. Список задач и рабочих листов программы: Start (приветствие пользователя и основная информация о назначении и технологии работы с приложением), Id (хранение данных), Morf (расчет морфологического показателя в модели высказывания), Sint (расчет синтаксического показателя в модели высказывания – часть 1), Naz (расчет синтаксического показателя в модели высказывания – часть 2), Spez (расчет специального лексико-синтаксического показателя в модели высказывания) и Pred (расчет конструкции с предлогами в модели высказывания), которые соответствуют структуре моделей высказываний (рис. 2.)



Рисунок 2 – Структура реализации моделей высказывания

Одной из важнейших частей приложения является навигационная система. MS Excel благодаря высокому уровню кастомизации предоставляет широкий спектр возможных реализаций управляющей структуры, вплоть до использования всего лишь одного рабочего листа, однако для удобства разделения данных и наглядности исходные данные находятся на одном листе Id (рис. 3), а результаты расчетов отображаются на других листах (рис. 4). При этом для расчета необходимо нажать на кнопку «ОК».

| Расчет >>>   | Модель высказывания<br>(морфологический показатель) |  | 1917-1940 | 1941-1945 | 1946-1985 | 1985-1991 | 1991-2010 | 2010-2020 |
|--------------|-----------------------------------------------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|              | Процентное соотношение от общего числа (%)          |  |           |           |           |           |           |           |
| Визуализация | ИМПЕРАТИВ 2 лица                                    |  | 13,02     | 24,68     | 10,65     | 6,50      | 10,67     | 11,26     |
|              | Не + императив 2 лица                               |  | 1,16      | 0,43      | 2,26      | 4,00      | 4,00      | 1,46      |
|              | С формами глагола "БЫТЬ" (2 л. ед. и мн. ч.)        |  | 2,33      | 2,98      | 2,26      | 0,50      | 0,44      | 0,70      |
|              | С формами глагола "ДАВАТЬ" (2 л. ед. ч.)            |  | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,50      | 0,44      | 0,40      |
|              | ИМПЕРАТИВ СОВМЕСТНОГО ДЕЙСТВИЯ                      |  | 12,56     | 14,89     | 6,13      | 4,00      | 3,56      | 3,72      |
|              | Не + императив совместного действия                 |  | 0,23      | 0,85      | 0,00      | 1,50      | 0,00      | 0,60      |
|              | С формами глагола "БЫТЬ" (1 л. мн. ч.)              |  | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,35      |
|              | С формой "ТРЕБУЕМ"                                  |  | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 3,50      | 3,11      | 1,96      |
|              | ИМПЕРАТИВ 3 лица                                    |  | 0,23      | 1,70      | 0,97      | 1,00      | 0,44      | 0,40      |
|              | С формой "ХВАТИТ"                                   |  | 0,23      | 0,00      | 0,00      | 2,00      | 0,44      | 2,71      |

Рисунок 3 – Фрагмент Листа – Id (Исходные данные)

Графический анализ данных реализован посредством встроенного в MS Excel функционала по созданию динамических графиков и диаграмм, для этого надо перейти по кнопке «Визуализация» (рис. 4) и определить дополнительные параметры для построения (рис. 5).

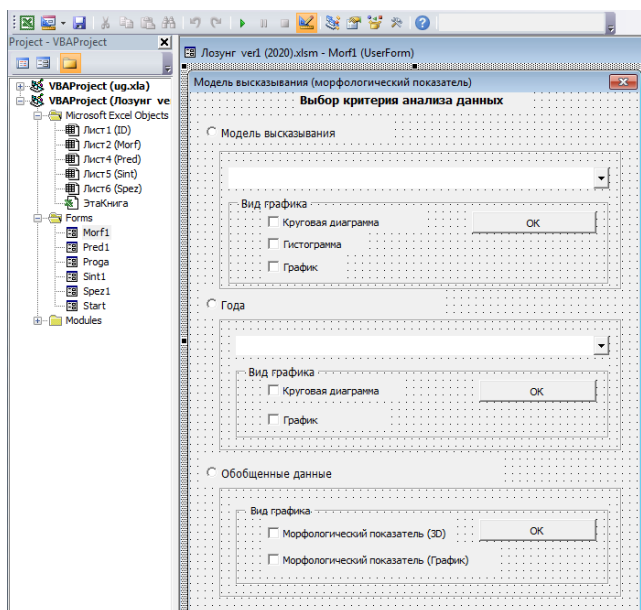


Рисунок 4 – Режим конструктора формы *Morf*

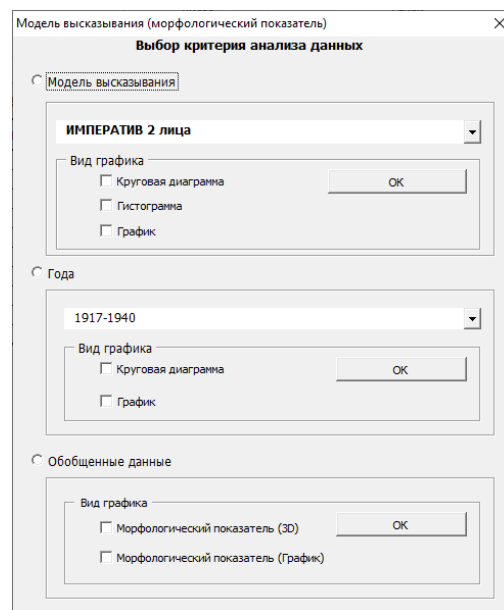


Рисунок 5 – Реализация формы *Morf*

При работе с формой приложения необходимо выбрать хотя бы один из предлагаемых видов диаграмм, в случае обнаружения некорректных значений выводится окно-предупреждение с подробным указанием причины ошибки (рис. 6, 7).

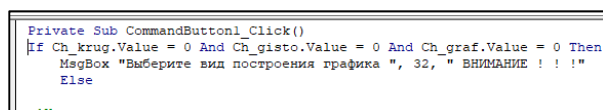


Рисунок 6 – Фрагмент программного кода обработки ошибки

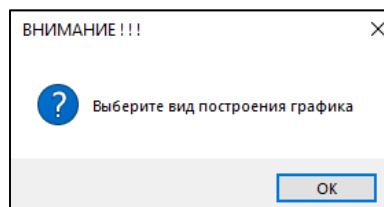


Рисунок 7 – Окно сообщения об ошибке работы с приложением на примере формы *Morf*

Для различных категорий построения используются различные типы диаграмм – гистограммы с группировкой, график с маркерами, круговая диаграмма (рис. 8) и 3D-объемная с областями (рис. 9). Они позволяют максимально наглядно показать сравнение значений по нескольким категориям, например, процентное соотношение лозунгов в указанный период времени, что позволяет легко воспринимать информацию [Желязны, 2012; Тафти, 1990]. Процесс создания и обновления диаграмм полностью автоматизирован, исходные данные для построения берутся из листа результатов расчета, так же как и названия осей и параметров, тем самым исключая вмешательство пользователя и упрощая процесс получения визуальных данных.

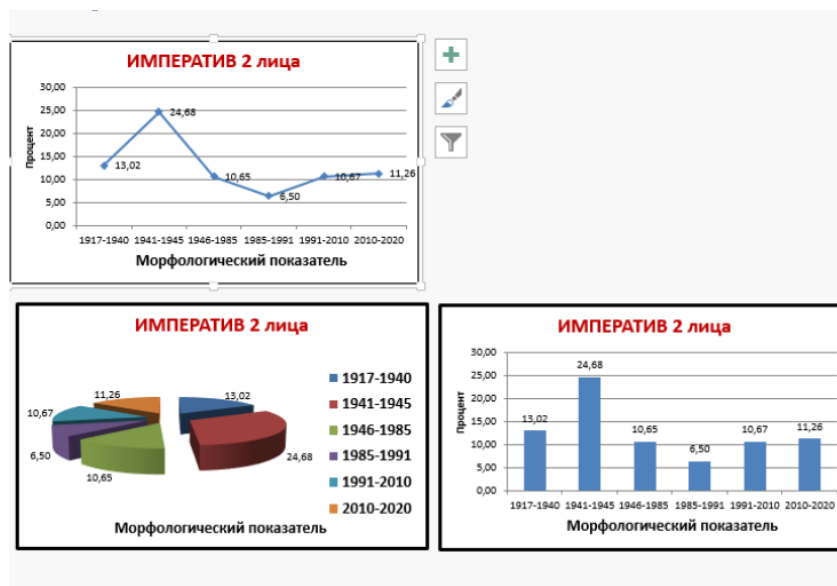


Рисунок 8 – Пример визуализации лозунгов с морфологическими показателями

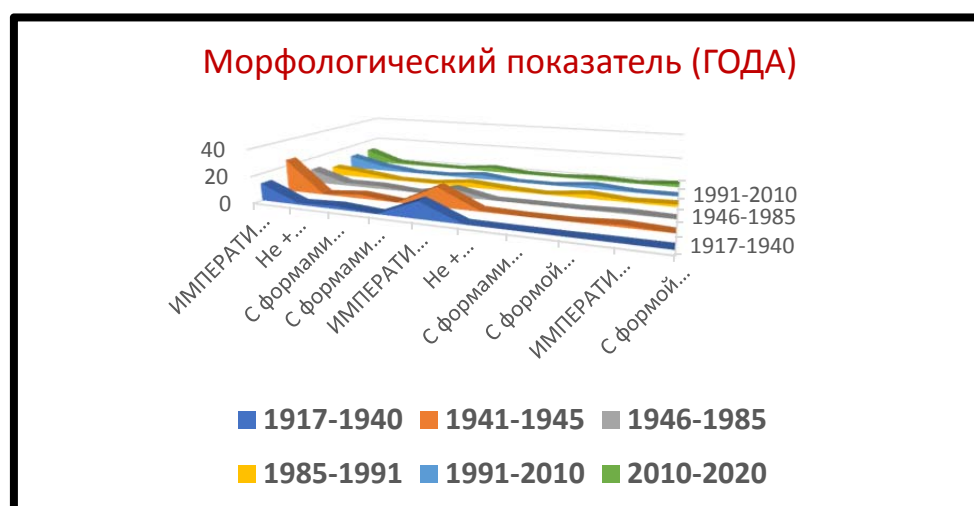


Рисунок 9 – Пример визуализации лозунгов с морфологическими показателями

## Заключение

В статье показаны возможности использования компьютерных инструментов для моделирования функционирования языка в определенных социальных ситуациях, для автоматического сопоставления фрагментов лексических и фразеологических участков языковой системы на разных хронологических срезах ее развития и для визуализации результатов этого сопоставления.

Рассмотрена программная реализация моделирования и расчета процентного соотношения использования лозунгов различной структуры от общего числа имеющегося корпусного материала в различные хронологические периоды. Предлагаемая система автоматизации и визуализации данных позволяет сделать сопоставительный анализ более эффективным. В программном продукте «Лозунг как «дискурсивная формула»: устойчивость и варьирование (автоматизация, визуализация)» реализовано системное представление корпуса единиц лозунгового типа с учетом их структурной

организации, продемонстрированы количественные и качественные характеристики лозунгов, предложена модель расчета конструктивных и семантических показателей, которые определяют универсальные и специфические черты лозунгового универсума определенных исторических периодов и эпохи XX–XXI вв. в целом.

Результаты работы по внедрению программных продуктов в практику лингвистических исследований (на материале базы данных «Лозунговый универсум эпохи XX–XXI вв.») могут быть использованы как в научном, так и в образовательном процессе с целью получения полных и точных эмпирических данных о языковых единицах, обеспечивающих эффективность комплексного воздействия на массового адресата.

### Библиографический список

- Вайс, Д. Паразиты. Падаль. Мусор. Образ врага в советской пропаганде // Политическая лингвистика. 2008. № 1 (24). С. 16-22.
- Вальтер Х. Лозунг: пароль к истории // Публицистический арсенал общественных движений России и Германии. Магнитогорск: Магнитогорский Дом печати, 2015. С. 6-22
- Вальтер, Х. Язык лозунга: социолингвистическая стратификация / Х. Вальтер, В. М. Мокиенко // Вестн. Кемеров. гос. ун-та. Филология. 2015. № 4 (64). Т. 4. С. 56-61.
- Гарнаев, А. Ю. Самоучитель VBA. СПб.: БХВ-Петербург, 2004. 560 с.
- Дайте миру шанс!: словарь современных политических лозунгов России и Германии / русская часть / С. Г. Шулежкова, А. А. Осипова и др.; немецкая часть: Х. Вальтер, О. В. Михина: под ред. С. Г. Шулежковой, А. А. Осиповой. Магнитогорск: Магнитогорский дом печати; Greifswald: Ernst-Moritz Univ., 2016. 300 с.
- Енина, Л. В. Современные российские лозунги как сверхтекст: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.01 / Л. В. Енина. Екатеринбург: РГБ, 1999. 23 с.
- Желязны, Д. Говори на языке диаграмм: пособие по визуальным коммуникациям / пер. с англ. А. Мучник и Ю. Корнилович. 5-е изд. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. 304 с.
- Лассвелл, Г. Методика описания лозунгов / Г. Лассвелл, Д. Блюменсток // Политическая лингвистика. 2007. № 3. (23). С. 152-171.
- Левин, Ю. И. Семиотика советских лозунгов / Избранные труды. Поэтика. Семиотика. М., 1980. С. 542-558.
- Лемешко, Ю. Р. Лозунг как «дискурсивная формула»: устойчивость и варьирование // Вестник Челябинского государственного университета. сер. Филология. 2020. № 119 (435). С. 90-97.
- Плунгян, В. А. Почему современная лингвистика должна быть лингвистикой корпусов [Электронный ресурс] – 2009. Сайт. «Полит.ру». URL: <https://polit.ru/article/2009/10/23/corpus/> (дата обращения: 15.12.2020).
- Тафти, Э. Представление информации: Изд-во Graphics Press, 1990. 125 с.
- Тортунова, И. А. Жанрово-стилистический портрет современного политического лозунга // Научный диалог. 2015. № 9 (45). С. 100-111.
- Хомоненко, А. Д. Работа с базами данных в Delphi. 3-е изд., испр. и доп. / А. Д. Хомоненко, В. Э. Гофман. СПб.: БХВ-Петербург, 2005. 640 с.
- Stephen, F. Show Me the Numbers: Designing Tables and Graphs to Enlighten. Analytics Press, 2004. 280 p.

### References

- Enina, L.V. (1999). Modern Russian Slogans as Supertext: Avtoref. dis. ... Cand. philol. Sciences: 10.02.01 / L.V. Enin. - Yekaterinburg: RSL. 23 p. (in Russian)

- Garnaev A. Yu. (2004). VBA tutorial. SPb. : BHV-Petersburg. 560 p. (in Russian)
- Give the world a chance!: Dictionary of modern political slogans of Russia and Germany / Russian part: S. G. Shulezhkova, A. A. Osipova, etc. ; German part: H. Walter, OV Mikhina; ed. S. G. Shulezhkova, A. A. Osipova. - Magnitogorsk: Magnitogorsk Printing House; Greifswald: Ernst-Moritz Univ., 2016. 300 p. (in Russian)
- Khomonenko A.D., Hoffman V.E. (2005). Working with databases in Delphi - 3rd ed., Rev. and add. SPb. : BHV-Petersburg. 640 p. (in Russian)
- Lasswell G., Blumenstock D. (2007). Technique for describing slogans. *Political linguistics*. No. 3. (23): 152-171 (in Russian)
- Lemeshko Yu. R. (2020). Slogan as a "discursive formula": stability and variation. Bulletin of the Chelyabinsk State University. ser. Philology. Chelyabinsk: ChelSU. No. 119 (435): 90-97 (in Russian)
- Levin Yu. I. (1998). Semiotics of Soviet slogans. Selected works. Poetics. Semiotics. Moscow: 542–558. (in Russian)
- Plungyan, V. A. (2009). Why modern linguistics should be corpus linguistics [Electronic resource] - 2009. Site. "Polit.ru". URL. : <https://polit.ru/article/2009/10/23/corpus/> (date of access: 12/15/2020).
- Stephen F. (2004). Show Me the Numbers: Designing Tables and Graphs to Enlighten. Analytics Press. 280 p. (in English)
- Tortunova I. A. (2015). Genre-stylistic portrait of a modern political slogan. *Scientific dialogue*. No. 9 (45): 100-111. (in Russian)
- Tufty E. (1990). Representation of information: Publishing house Graphics Press. 125 p. (in English)
- Walter H. (2015) Lo-zung: the password to history. The journalistic arsenal of social movements in Russia and Germany. Magnitogorsk: Magnitogorsk House of Printing: 6–22 (in Russian)
- Walter H., Mokienko V. M. (2015). Slogan language: sociolinguistic stratification // *Vestn. Kemerov. state un-that. Philology*. No. 4 (64). T. 4: 56-61. (in Russian)
- Weiss D. (2008). Parasites. Carrion. Rubbish. The image of the enemy in Soviet propaganda // *Political linguistics*. No. 1 (24): 16-22.
- Zelazny D. (2012). Speak the language of diagrams: a guide to visual communications / Jean Zelazny; per. from English. A. Muchnik and Y. Kornilovich. 5th ed. M.: Mann, Ivanov and Ferber. 304 p. (in English)