

Вестник Челябинского государственного университета. 2022. № 7 (465). С. 52—63.

ISSN 1994-2796 (print). ISSN 2782-4829 (online)

Bulletin of Chelyabinsk State University. 2022;(7(465):52-63. ISSN 1994-2796 (print). ISSN 2782-4829 (online)

Научная статья

УДК 81'33

doi: 10.47475/1994-2796-2022-10706

ЭТАПЫ ЭКСПЕРТНОГО АНАЛИЗА В ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ «ЛИНГВИСТИКА» (НА ПРИМЕРЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОЛИТИЧЕСКИХ МЕТАФОР)

Юлия Валерьевна Богоявленская

Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина, Петрозаводский государственный университет, Петрозаводск, Россия, jvbog@yandex.ru

Аннотация. Предлагается алгоритм экспертного анализа в системе «Лингвистика». Система представляет собой электронную среду, в которой лингвисты-эксперты могут создавать научно-исследовательские проекты различных типов: одно- и полиязыковые, индивидуальные и коллективные, для изучения вербальных и поликодовых текстов. Система ориентирована на решение широкого круга научных проблем, однако для эффективной работы в ней необходимы четкая постановка задач, планирование хода работы и грамотное построение классификационных деревьев. Разработанный алгоритм включает семь этапов: создание проекта, ввод текстовых данных, построение классификационных деревьев, анализ фрагментов, анализ количественных данных, работа с конкордансом и фильтрами. Применение системы в конкретных исследованиях показало полезность встроенных в нее инструментов, надежность и удобство в работе.

Ключевые слова: корпусная лингвистика, система экспертного анализа, веб-приложение, метафора

Для цитирования: Богоявленская Ю. В. Этапы экспертного анализа в информационной системе «Лингвистика» (на примере исследования политических метафор) // Вестник Челябинского государственного университета. 2022. № 7 (465). С. 52—63. doi: 10.47475/1994-2796-2022-10706.

Original article

STAGES OF EXPERT ANALYSIS IN THE INFORMATION SYSTEM “LINGUISTICS” (USING THE EXAMPLE OF POLITICAL METAPHOR RESEARCH)

Yuliya V. Bogoyavlenskaya

Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, Petrozavodsk State University, Petrozavodsk, Russia, jvbog@yandex.ru

Abstract. This article proposes an algorithm for expert analysis in the “Linguistics” system. The system is an electronic environment in which expert linguists can create research projects of various types: monolingual and multilingual, individual and collective, for the study of verbal and polycode texts. The system is focused on solving a wide range of scientific problems, but it requires a clear statement of tasks, planning the progress of work and competent construction of classification trees for effective work. The developed algorithm includes seven stages: creating a project, entering text data, building classification trees, analyzing fragments, analyzing quantitative data, working with concordance and filters. The use of the system in specific studies has shown the usefulness of the tools built into it, reliability and ease of use.

Keywords: corpus linguistics, expert analysis system, web application, metaphor

For citation: Bogoyavlenskaya YV. Stages of expert analysis in the information system “Linguistics” (using the example of political metaphor research). *Bulletin of Chelyabinsk State University*. 2022;(7(465):52-63. (In Russ.). doi: 10.47475/1994-2796-2022-10706.

Введение

Корпусная лингвистика, являющаяся важнейшим «драйвером» лингвистической мысли [5. С. 37], обеспечивает современного исследователя доступом к большим текстовым данным. Отобранные в корпусах текстовые фрагменты представляют собой богатый и репрезентативный материал, нуждающийся в дальнейшей обработке и анализе. На данный момент существуют приложения, как, например, WordSmith Tools [16] и AntConc [11], позволяющие работать с коллокациями, ключевыми словами текстов, списками слов и грамматических конструкций, конкордансами. На платформе Sketch Engine, помимо вышеперечисленного, лингвист может воспользоваться инструментом для создания дистрибутивного тезауруса, отследить изменения частоты использования лексических единиц в корпусах, а также воспользоваться инструментом для построения собственного корпуса на основе текстов из сети Интернет. Разработанный специалистами Университета Шеффилда, лингвистический процессор GATE (General Architecture for Text Engineering) [13] решает такие задачи, как извлечение информации, ручная и автоматическая семантическая аннотация, анализ кореферентности, работа с онтологиями, машинное обучение, анализ потока сообщений в блогах [7. С. 88]. На фоне других утилит корпусного анализа выделяется приложение UAM [16], при помощи которого можно произвести автоматическую морфологическую разметку, а также создать собственную схему для метаразметки и аннотации текстов. Перечисленные выше сервисы имеют свои преимущества, но и в каждом случае свои недостатки, к которым можно отнести платный доступ, работу только под MS Windows, ограниченный набор инструментов (возможность только одного вида разметки и/или работа только с коллокациями и ключевыми словами и т. д.), отсутствие возможности сохранения данных, создания собственных корпусов или же ограничение сбора данных только на одном языке, отсутствие исчерпывающей документации для пользователей, отсутствие интерфейса на русском языке и др.

Особое место в кругу веб-приложений занимает система экспертного анализа «Лингвистика» — открытая некоммерческая платформа, доступная после регистрации по адресу: <https://linguistic-urgj.urfu.ru/> (разработчики: Ю. В. Богоявленская, С. А. Александров). Система представляет собой

электронную среду, в которой пользователи, выступающие лингвистами-экспертами, могут создавать научно-исследовательские проекты различных типов: одно- и полиязыковые, индивидуальные и коллективные, для изучения вербальных и креолизованных (семиотически неоднородных или поликодовых) текстов. Количество участников проекта не ограничивается, они могут быть географически удалены друг от друга, но совместно работать над проектом. В коллективных проектах пользователи могут воспользоваться чатом, в индивидуальных — делать заметки. Приложение позволяет выстраивать многоуровневые классификационные деревья лингвистических и экстралингвистических параметров, по которым планируется проводить анализ объектов, содержащихся в конкретных контекстах, например различного рода конструкций, дискурсивных слов, метафор и т. д. Приложение генерирует важные для любого лингвистического исследования отчеты по количественным данным, полученным в ходе анализа. В полиязыковых проектах предусмотрена возможность сопоставления отчетов по разным языковым массивам. Важно, что в «Лингвистике» можно загрузить как выборки, полученные в различных корпусах (НКРЯ, NOW, BNCweb, Sketch Engine, корпуса Лейпцигского университета и др.), так и коллекцию текстов, собранных исследователем самостоятельно. Исчерпывающую справочную информацию о работе в системе можно найти в разделе «Помощь».

Система ориентирована на решение широкого круга научных проблем, однако для эффективной работы в ней необходимы четкая постановка задач, планирование хода работы и грамотное построение классификационных деревьев.

Целью настоящей статьи является разработка алгоритма действий эксперта для анализа лингвистических объектов в системе «Лингвистика». Применение данного алгоритма рассматривается на примере двух магистерских диссертаций, посвященных исследованию политических метафор: «Метафорический образ Эммануэля Макрона во французском медиаполитическом дискурсе» (автор М. С. Стремякова) и «Метафорический образ России в британских СМИ: опыт корпусного исследования» (автор М. О. Федосеева), выполненных под нашим руководством. Материалом исследования в первой работе стала коллекция текстов, извлеченных с сайтов газет и журналов: *Aujourd'hui*

en France, Libération, Politis, Le Point, Le Figaro, Paris Match, L'Express, Le nouvel observateur, Charlie Hebdo, Le Parisien, Marianne, Le Journal du Dimanche, Libération и Le Figaro. Для второго исследования материал был отобран в корпусе NOW, размещенном на платформе English corpora [12]. Теоретической базой обеих работ являются монографии и статьи А. П. Чудинова, Э. В. Будаева, О. А. Солоповой [8; 9; 10], М. В. Плотниковой, О. Г. Скворцова [6] и других представителей уральской школы политической лингвистики.

Этапы экспертного анализа

Экспертный анализ в системе «Лингвистика» предполагает реализацию семи этапов.

Этап 1. Создание проекта. Для создания проекта необходимо войти в систему, на странице «Мои проекты» открыть форму для заполнения карточки проекта, ввести название, выбрать язык текстов из открывающегося списка и тип проекта: индивидуальный или коллективный (рис. 1). В случае коллективного проекта система направит приглашение его руководителю и/или соисполнителям.

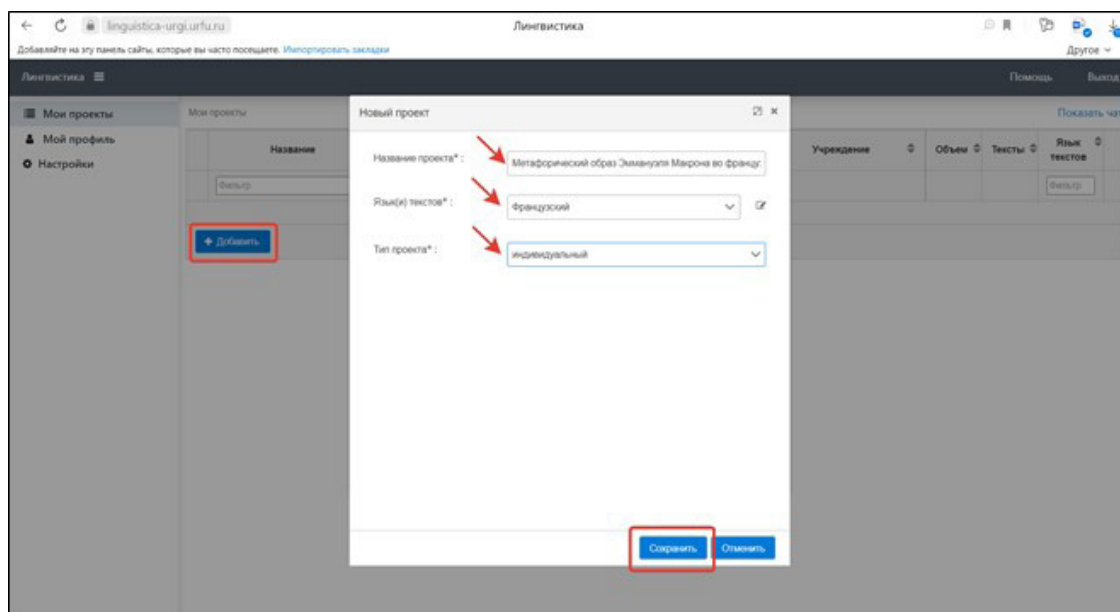


Рис. 1. Диалоговое окно с карточкой проекта

Более подробную информацию о создании проектов, формировании текстовой коллекции, работы с классификационными деревьями, отчетами и конкордансами можно посмотреть, щелкнув мышкой по слову «Помощь» в правом верхнем углу или по адресу: <https://linguisti->

[ca-urgi.urfu.ru/documentation/main.html#documents](https://linguistica-urgi.urfu.ru/documentation/main.html#documents).

Этап 2. Ввод текстовых данных в систему. В меню проекта выбирается «Список текстов» (рис. 2); собранный материал вносится в базу данных.

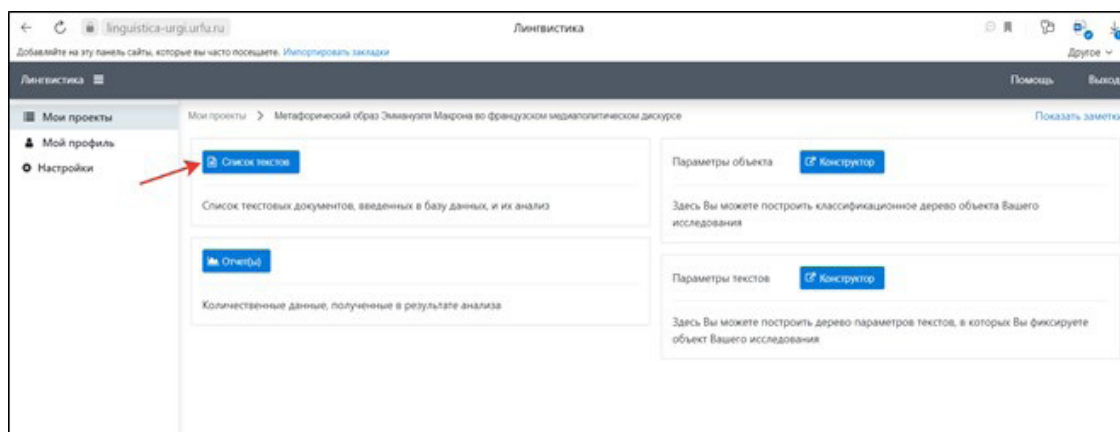


Рис. 2. Меню управления проектом

Собранные исследователем тексты можно внести в виде одного либо, что гораздо удобнее для последующей работы, нескольких документов (рис. 3). В последнем случае при копировании из конкорданса («Список фрагментов» в таблице

«Отчеты») система сможет генерировать корректные ссылки (см. этап 6), включающие метаданные, указанные при заполнении карточки текста, для экспорта в сторонние приложения, например MS Word.

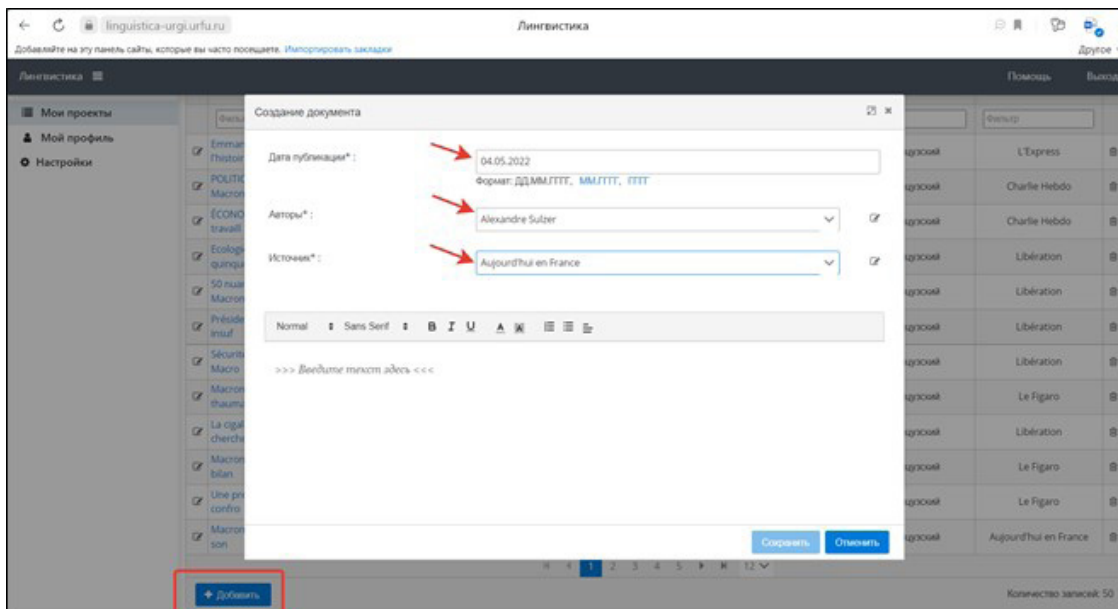


Рис. 3. Диалоговое окно с формой вводимого текста и его метаданных

Этап 3. Построение классификационных деревьев в «Конструкторах» параметров объектов и текстов. Классификация, которую лингвист планирует использовать, строится при помощи специальных инструментов, расположенных в меню

«Конструктор параметров объекта». Правила построения классификатора можно посмотреть, наведя курсор на информационный символ в разделе «Дерево параметров» (рис. 4).

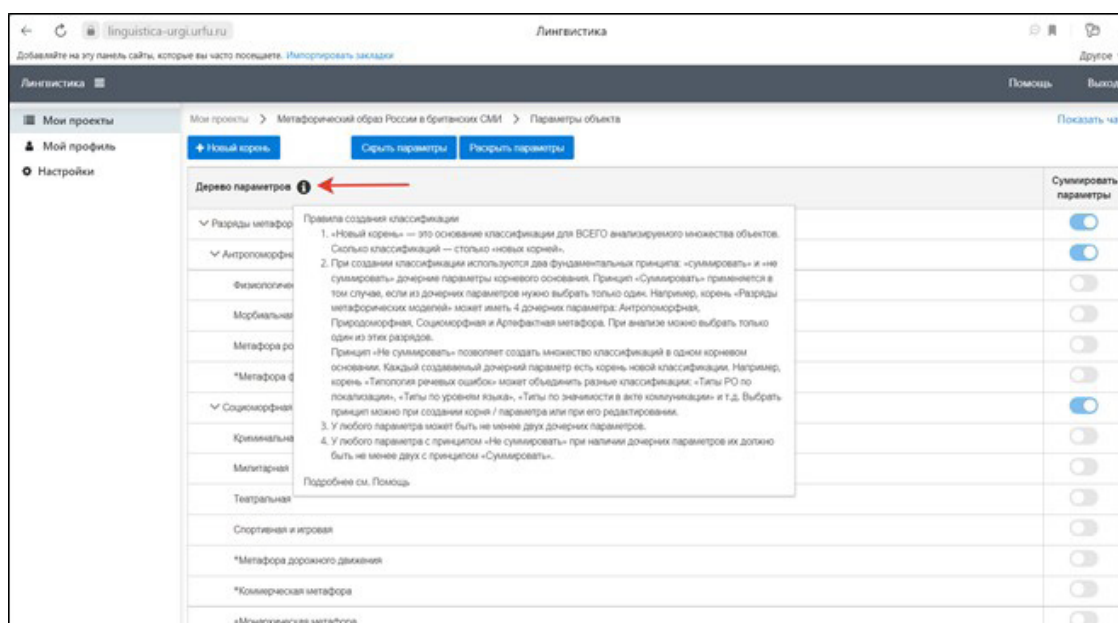


Рис. 4. Правила создания классификационного дерева на странице «Конструктора параметров объекта»

Прежде всего необходимо создать корень — основание классификации — при помощи кнопки «+Новый корень». В открывшееся диалоговое окно вводится название корня — «Субсферы и разряды метафор». В классификации А. П. Чудинова метафорические модели дифференцируются на основе

послуживших источниками концептуальной метафорической экспансии понятийных сфер: 1) «Человек»; 2) «Социум»; 3) «Природа»; 4) «Артефакты». Названия этих сфер вводятся при помощи инструментария, раскрывающегося наведением курсора на корень (рис. 5).

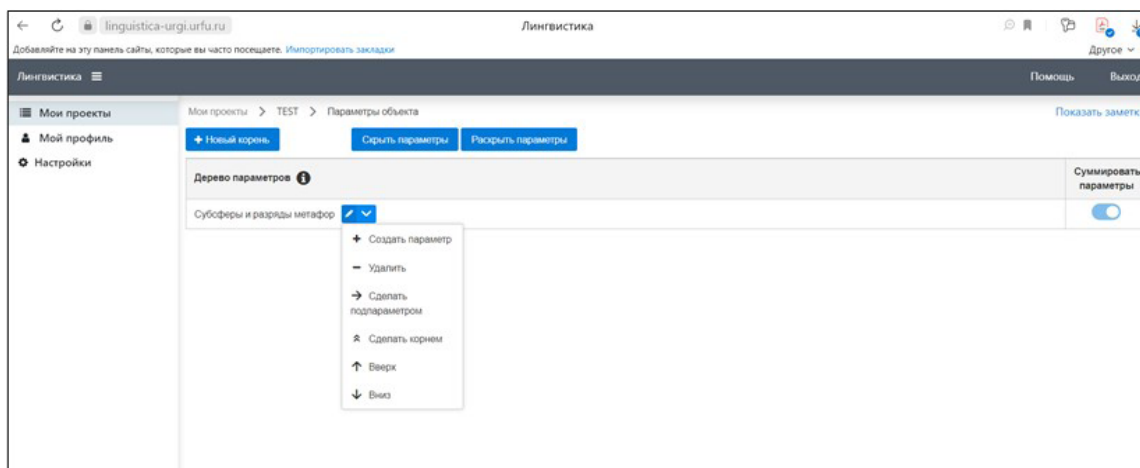


Рис. 5. Создание корневого основания классификации и веток-параметров

В каждой субсфере выделяются определенные разряды метафор, что необходимо отразить в классификационном дереве. Поскольку классификация типов метафор строится по древовидному принци-

пу, в каждой родительской ветке при ее создании устанавливается значение «Суммировать параметры» (рис. 6).

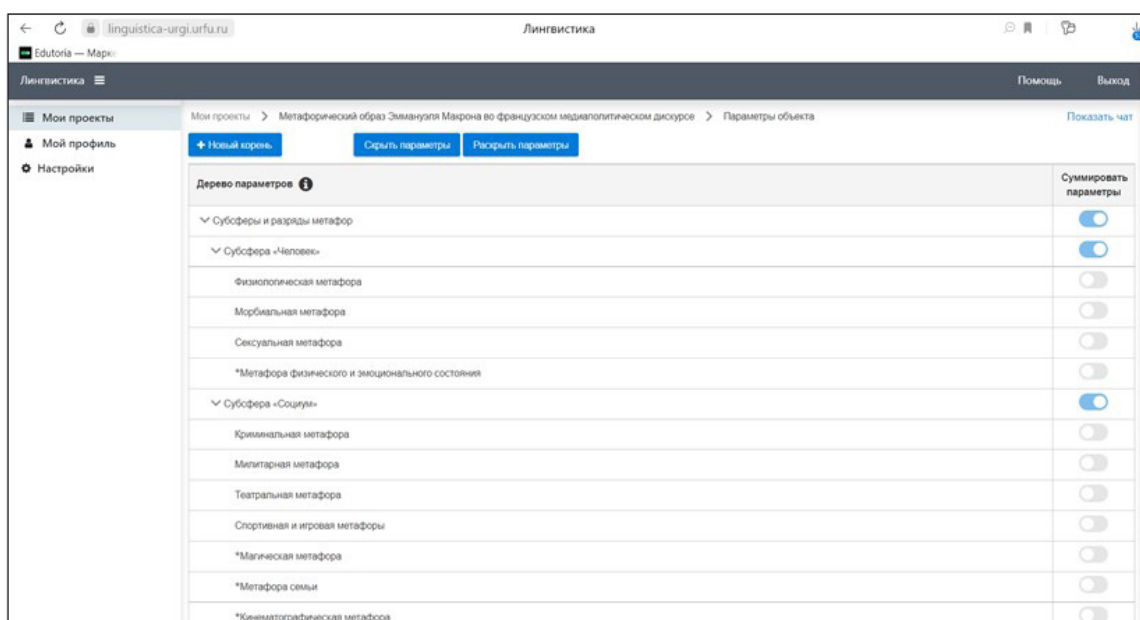


Рис. 6. Построение классификационного дерева

Принцип «не суммировать» позволяет создать множество классификаций в одном корневом основании. Каждый создаваемый дочерний параметр есть корень новой классификации. Приведем пример из другой работы, выполненной в русле эратоло-

гии. В данном проекте корень «Типология речевых ошибок» объединяет разные классификации: «Типы речевых ошибок по локализации», «Типы по уровням языка», «Типы по значимости в акте коммуникации» и т. д. Выбрать принцип можно при создании корня/

параметра или при его редактировании. Используя принципы «Суммировать» и «Не суммировать», можно «вырастить» классификационные деревья со сложной иерархией любой длины.

При наборе и обработке нового материала дерево достраивается и/или перестраивается, отражая и уточняя направление научно-познавательной деятельности исследователя.

В цитируемых проектах разряды метафор, не зафиксированные в других работах, вводились со специальной пометой *. В частности, в проекте «Метафорический образ России в британских СМИ: опыт корпусного исследования» классификатор пополнился метафорами физического и эмоционального состояния, коммерческой и транспортной метафорами, в работе «Метафорический образ Эммануэля

ля Макрона во французском медиаполитическом дискурсе» — магической, кинематографической, мифологической и др.

В последнем исследовании также удалось охарактеризовать не только сферы-источники (в других терминах — сферы-доноры, источники метафорической экспансии), но и сферу-мишень (ментальную сферу-магнит, направление метафорической экспансии). Были выделены ее отдельные участки, притягивающие соответствующие метафоры, а именно: личные качества действующего президента Франции; соратники и окружение; политическая программа; отношения с избирателями; успехи, достижения, — в связи с чем был введен еще один корень для построения отдельной классификации (рис. 7).

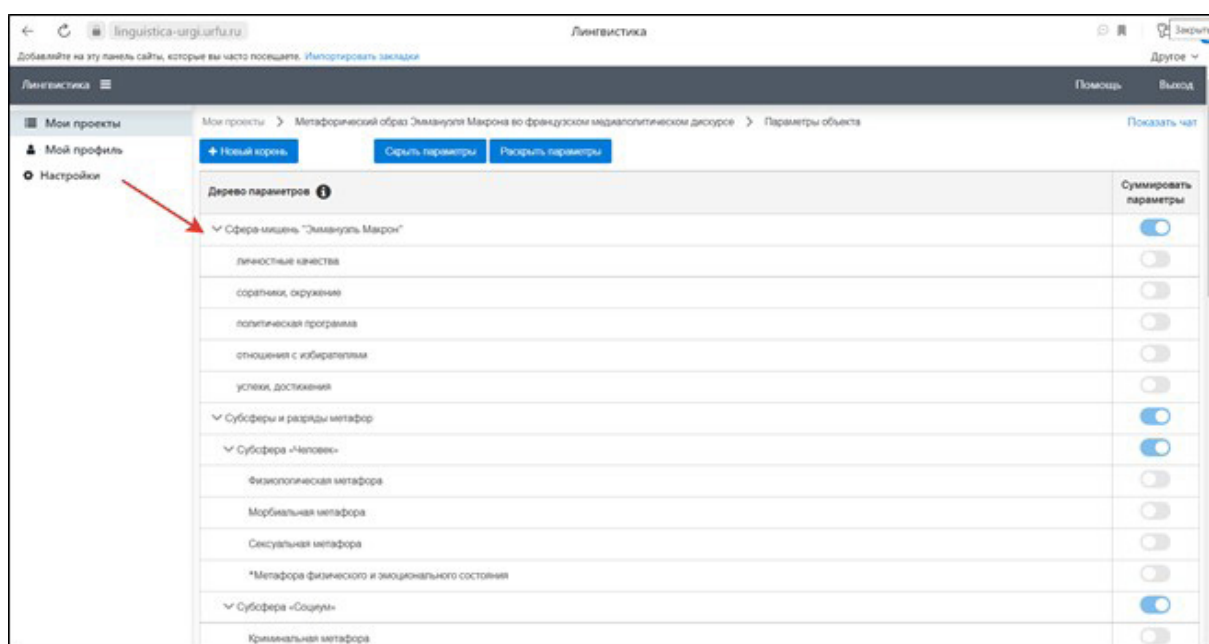


Рис. 7. Корень «Сфера-мишень “Эммануэль Макрон”» — основание второй классификации

Классификационное дерево может иметь более сложную, многоуровневую структуру. Если бы была поставлена задача выявить фреймо-слотовую структуру сферы-источника, то классификационное дерево приняло бы вид, показанный на рис. 8, где частично представлены слоты, входящие в фрейм «Тело человека», относящиеся к физиологической метафоре (метафорическая модель «ПОЛИТИЧЕСКИЕ РЕАЛИИ — это ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ОРГАНИЗМ»).

Если в процессе исследования в архитектуру подобного классификационного дерева вносятся серьезные изменения (удаление параметров или изменение в иерархии), это может сопровождаться разрывом связей в структуре дерева. Необходимо

помнить, что данные операции влекут за собой сброс данных по этим параметрам. Система «обучена» выявлять разорванные связи, локализовать «проблемные» фрагменты и параметры и отражать эти ошибки в списке фрагментов на странице анализа текстов и в списке текстов проекта.

В «Конструкторе текстов» (рис. 9) пользователь может воспользоваться уже внесенными в систему классификациями жанров литературного текста, сферой функционирования текста, типов текстов и тематикой текстов. В системе используются классификации, разработанные создателями Национального корпуса русского языка [7], с небольшой адаптацией. Их можно перестраивать, сворачивать/разворачивать, а также строить собственные

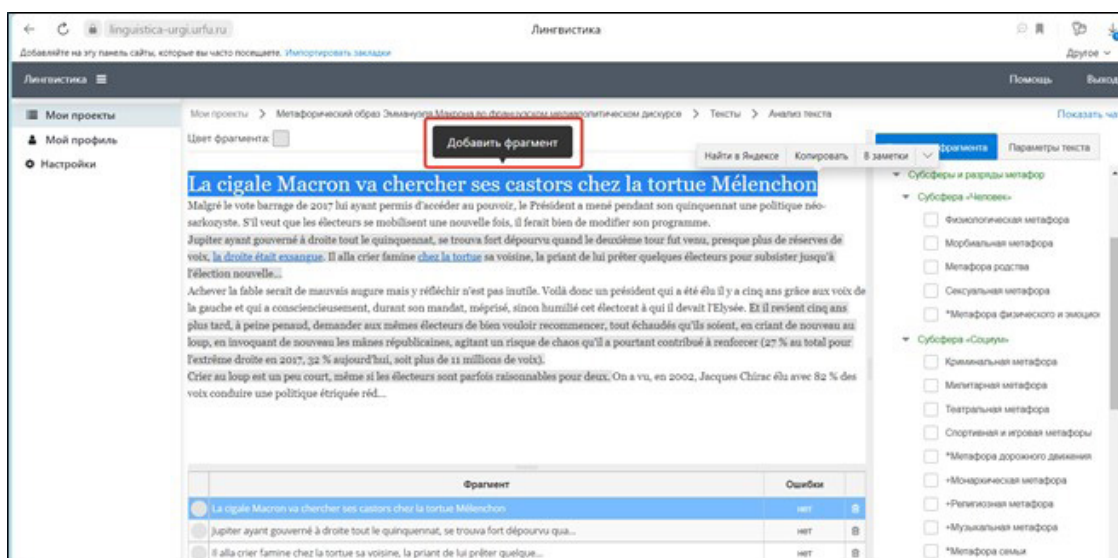


Рис. 10. Фиксация в базе данных текстового фрагмента, содержащего метафору

Таким образом анализируется весь массив текстов: исследователь выделяет фрагменты и приписывает им принадлежность к тому или иному параметру.

Необходимо следить за колонкой «Ошибки» внизу страницы. Если какой-либо фрагмент был выделен, но не проанализирован (то есть не были проставлены галочки в классификаторе), то система отследит и обозначит в данной колонке словом «да». В этом случае необходимо будет вернуться к фрагменту и провести анализ.

Для комфортной работы со страницей предусмотрена возможность перемещения границ полей. Достаточно зацепить курсором границу и перетащить ее вверх (для поля «Фрагменты») или влево (для поля анализа).

Этап 5. Анализ количественных данных. Результаты анализа отражаются в меню «Отчеты» (рис. 11).

Дерево параметров	Количество фрагментов	% по отношению к корневому параметру	% от всего количества фрагментов
Сфера жизни "Эммануэль Макрон"	128	100	100
личностные качества	51	39,84	39,84
соратники, окружение	28	21,88	21,88
политическая программа	35	27,34	27,34
отношения с избирателями	6	4,69	4,69
успехи, достижения	8	6,25	6,25
Субсферы и разряды метафор	128	100	100
Субсфера «Человек»	22	100	17,19
физиологическая метафора	13	59,09	10,16
Моральная метафора	7	31,82	5,47
Сексуальная метафора	1	4,55	0,78
*Метафора физического и эмоционального состояния	1	4,55	0,78
Субсфера «Социум»	62	100	48,44
Криминальная метафора	2	3,23	1,56
Мелитивная метафора	6	9,68	4,69

Рис. 11. Отчет по проекту

В колонке «Количество фрагментов» отражаются абсолютные данные — количество выделенных в текстах и проанализированных фрагментов.

Необходимо обратить внимание, что при наличии двух и более корневых оснований количество проанализированных фрагментов должно совпадать

и составлять 100% (см. колонки «Количество фрагментов» и «% по отношению к корневому параметру»). На рис. 11 представлен отчет по проекту, в котором было введено два корневых основания — «Сфера-мишень» и «Субсферы и типы метафор» сферы-источника. По каждому основанию проанализировано 128 текстовых фрагментов, что составляет 100% материала. Совпадение абсолютных и относительных данных означает, что все фрагменты были проанализированы. Возможны две причины отсутствия совпадения: 1) при анализе пропущен один или более фрагментов (следует вернуться к начальной странице проекта и проверить, проставлено ли «да» в колонке «Ошибки», открыть соответствующий текст, найти фрагменты с ошибками и проанализиро-

вать); 2) некорректно выставлены значения в «Суммировать параметры» (следует перейти к странице классификационного дерева и проверить значения).

Таблицу можно сохранить в формате Excel. Перейти к просмотру примеров по параметрам можно нажатием на числовое значение в колонке «Количество фрагментов».

Этап 6. Работа с конкордансом. Работая с конкордансом, исследователь имеет возможность не только просматривать отфильтрованные фрагменты, но и переходить в текст-источник, получая таким образом доступ к макроконтексту употребления исследуемого объекта, при необходимости продолжать работу с этим текстом и фрагментами, корректировать проведенный анализ (рис. 12).

Фрагменты	Метаданные	
La cigale Macron va chercher ses castors chez la tortue Mélenchon	Источник: Libération Автор: Michel Becquembois Дата: 10.04.2022	0,78
Cette attitude est parfois considérée comme infériorisant l'autre : on se grossit, on se grandit et on prend de la place face à l'autre. Il prend alors l'espace dédié aux candidats comme parfois dans le monde animal, un oiseau déploierait ses ailes.	Источник: L'Obs Автор: Manon Bernard Дата: 20.04.2022	3,91
La grenouille, le boeuf, le lion, le renard, le loup, le lièvre et la tortue... Les voici attablés pour évoquer, écouter et discuter des bouts de programme qu'il faut encore densifier et détailler. Nous nous garderons bien de préciser qui coasse et qui rugit, qui meugle et qui glapit.	Источник: L'Express Автор: Laureline Dupont Дата: 06.04.2022	0,78
Alexis Kohler présente les propositions de sa petite équipe. Cette dernière se compose essentiellement de "technos", comme lui, devenus les bêtes noires des politiques macronistes qui brocardent leur rigidité, leur déconnexion aussi.	Источник: L'Express Автор: Laureline Dupont Дата: 06.04.2022	7,81
« Chacun son espace et les vaches seront bien gardées », songe un cadre de la campagne qui n'ignore rien des frictions qui secouent la garde rapprochée d'Emmanuel Macron.	Источник: L'Express Автор: Laureline Dupont Дата: 06.04.2022	0,78
Le score de Macron, plus élevé que prévu par les sondages, donne des ailes aux militants.	Источник: Charlie Hebdo Автор: Laure Daussy Дата: 12.04.2022	2,34

Рис. 12. Список фрагментов по параметру «Зооморфная метафора»

Пользователь располагает возможностью копирования в буфер выбранного фрагмента с метаданными для последующей вставки в текст формата Word (в текст диссертации, статьи) в формате: Выделенный фрагмент [Источник, автор, дата], например: Le score de Macron, plus élevé que prévu par les sondages, donne des ailes aux militants. [Charlie Hebdo, Laure Daussy, 12.04.2022].

Этап 7. Работа с фильтрами. Данный этап является факультативным и позволяет устанавливать статистически достоверные корреляции между экстра- и лингвистическими особенностями текстов и объектов, использовать эвристические приемы, способные привести к обнаружению тех или иных зависимостей, свойств объекта и т. д.

В случае постановки дополнительных задач, решение которых должно осуществляться на ограниченном по тому или иному принципу материале, исследователь может наложить один или несколько фильтров (ограничить вывод количественных данных) по источнику, хронологическому отрезку, автору и/или другим параметрам, зафиксированным в системе, и получить соответствующий статистический отчет. Например, определенный период + автор или источник + другие ограничения, диктуемые исследовательской логикой; или: тематический дискурс + период и так далее в разумных конфигурациях. Например, поставим перед собой следующую задачу: выявить типы метафор, структурирующих участки сферы-мишени «личностные качества» (рис. 13).

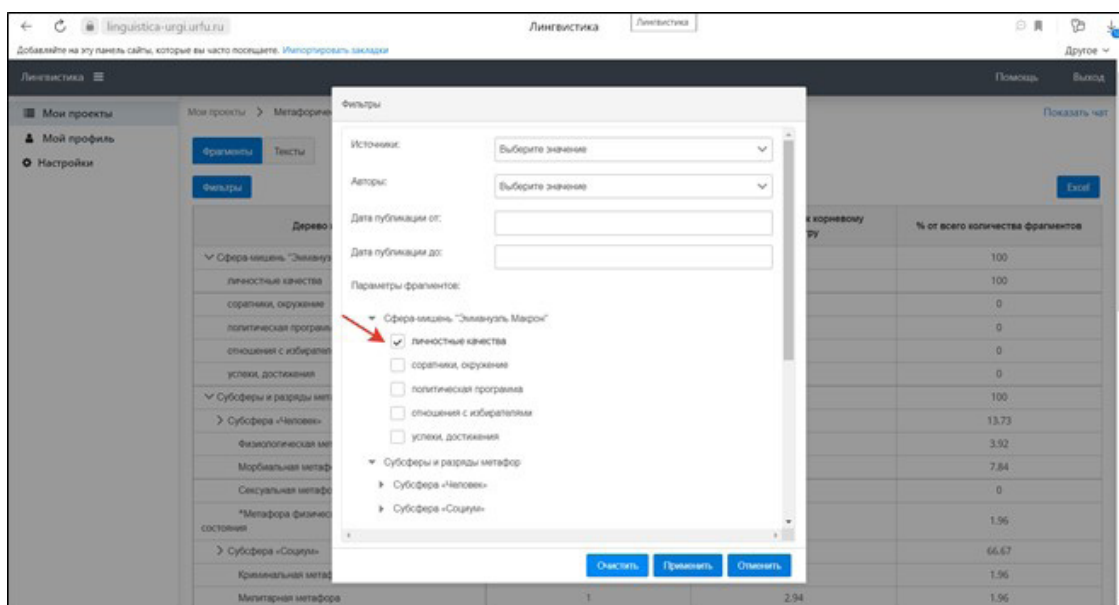


Рис. 13. Форма настройки фильтров

Выделим в форме данный параметр и проанализируем полученные данные (рис. 14).

Как проиллюстрировано на рис. 14, система накладывает фильтр на имеющиеся данные и отражает только релевантные (ср. с рис. 11).

Дерево параметров	Количество фрагментов	% по отношению к корневому параметру	% от всего количества фрагментов
Субферы и разряды метафор	51	100	100
Субфера «Человек»	7	100	13,73
Физиологическая метафора	2	28,57	3,92
Моральная метафора	4	57,14	7,84
Сексуальная метафора	0	0	0
*Метафора физического и эмоционального состояния	1	14,29	1,96
Субфера «Социум»	34	100	66,67
Криминальная метафора	1	2,94	1,96
Милитарная метафора	1	2,94	1,96
Театральная метафора	2	5,88	3,92
Спортивная и игровая метафоры	3	8,82	5,88
*Метафора дородного давления	0	0	0
*Монархическая метафора	9	26,47	17,65
*Религиозная метафора	2	5,88	3,92
*Музыкальная метафора	0	0	0
*Метафора семьи	1	2,94	1,96
*Институциональная метафора	0	0	0
*Магическая метафора	5	14,71	9,8
*Кинематографическая метафора	2	5,88	3,92
*Мифологическая метафора	4	11,76	7,84

Рис. 14. Статистические данные по фильтру «Личностные качества»

В полиязыковом проекте возможен еще один этап — сопоставление отчетов по языковым коллекциям. Для этого на этапе создания проекта необходимо указать языки текстов, а при вводе текста выбирать язык, привязывая таким образом текст к нужной языковой коллекции. На странице «Отчеты» появится кнопка «Сопоставить», нажатие на которую приведет к открытию двух отчетов, где можно будет выставить значение языка.

Успешное выполнение перечисленных этапов позволяет перейти к интерпретации полученных данных, их синтезу с результатами интроспекции и других используемых в исследовании методов и методик.

Круг вопросов, которые можно решить при помощи системы, достаточно широк и не исчерпывается тематикой политической метафоры. «Лингвистика» также успешно использовалась в исследованиях дискредитирующих тактик в дискурсе социальных

медиа [2], французской абсолютной причастной конструкции [3], парцелляции в русском и французском газетном дискурсе [1], морфологических ошибок в письменной речи носителей эритажного русского языка и других работах.

Заключение

Предлагаемый алгоритм экспертного анализа в системе «Лингвистика» включает семь обязательных этапов: создание проекта, ввод текстовых данных, построение классификационных деревьев,

анализ фрагментов, анализ количественных данных, работа с конкордансом и фильтрами. В полиязыковых проектах возможен восьмой этап — сопоставление отчетов по языковым коллекциям. Алгоритм обработки и анализа данных в системе может варьироваться в зависимости от задач исследования. Практика применения системы в конкретных исследованиях показала полезность встроенных в нее инструментов, надежность и удобство в работе, практическую эффективность для решения широкого круга задач.

Список источников

1. Богоявленская Ю. В. Парцелляция в русском и французском языках: опыт сопоставительного когнитивно-семиотического исследования. Екатеринбург: Урал. федер. ун-т им. первого Президента России Б. Н. Ельцина, 2021. 214 с.
2. Богоявленская Ю. В. Стратегия дискредитации чужих во французском дискурсе социальных медиа // Вопросы управления. 2021. № 5 (72). С. 5—21.
3. Богоявленская Ю. В. Теория абсолютной причастной конструкции: дискуссионные вопросы // Вестник Волгоградского государственного университета. Сер. 2: Языкознание. 2021. Т. 20, № 5. С. 177—190.
4. Национальный корпус русского языка. URL: <http://ruscorpora.ru> (дата обращения 08.06.2022).
5. Норман Б. Ю., Мухин М. Ю. Междисциплинарные тренды современной лингвистики // Филологический класс. 2021. Т. 26, № 2. С. 33—39.
6. Плотникова М. В., Скворцов О. Г. Метафорическая репрезентация концепта Мегзит в британском медиадискурсе // Когнитивные исследования языка. 2020. № 2 (41). С. 298—302.
7. Рубайло А. В., Косенко М. Ю. Программные средства извлечения информации из текстов на естественном языке // Альманах современной науки и образования. 2016. № 12 (114). С. 87—92.
8. Чудинов А. П. Метафорическая мозаика в современной политической коммуникации. Екатеринбург: Урал. гос. пед. ун-т, 2003. 248 с.
9. Чудинов А. П., Будаев Э. В., Солопова О. А. Политическая метафорология: Дискурсивный поворот. М.: ФЛИНТА, 2020. 234 с.
10. Чудинов А. П. Россия в метафорическом зеркале: когнитивное исследование политической метафоры (1991—2000). Екатеринбург: Урал. гос. пед. ун-т, 2001. 238 с.
11. AntConc (версия 3.5.9). URL: <https://www.laurenceanthony.net/software/antconc/> (дата обращения 27.06.2022).
12. English corpora. URL: <https://www.english-corpora.org/now/> (дата обращения 08.06.2022).
13. GATE. URL: <https://gate.ac.uk/overview.html> (дата обращения 08.06.2022).
14. Sketch Engine. URL: <https://www.sketchengine.eu/> (дата обращения 27.06.2022).
15. UAM. URL: <http://corpustool.com/index.html> (дата обращения 08.06.2022).
16. WordSmith Tools. URL: <https://www.lexically.net/wordsmith/> (дата обращения 08.06.2022).

References

1. Bogoyavlenskaya YuV. Parcelliyaciya v russkom i francuzskom yazykah: opyt sopostavitel'nogo kognitivno-semioticheskogo issledovaniya = Parcelling in Russian and French: the experience of comparative cognitive-semiotic research. Ekaterinburg; 2021. 214 p. (In Russ.).
2. Bogoyavlenskaya YuV. Strategy of discrimination against strangers in french social media discourse. *Voprosy upravleniya = Management issues*. 2021;(5(72):5-21. (In Russ.).
3. Bogoyavlenskaya YuV. Absolute Participial Construction Theory: Controversial Issues. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 2: Yazykoznanie = Science Journal of Volgograd State University. Linguistics*. 2021;(20(5):177-190. (In Russ.).
4. Nacional'nyj korpus russkogo yazyka = National Corpus of the Russian language. Available from: <http://ruscorpora.ru> (accessed 08.06.2022). (In Russ.).

5. Norman BYu, Muhin MYu. Interdisciplinary Trends of Modern Linguistics. *Filologičeskij klass = Philological class*. 2021;(26(2)):33-39. (In Russ.).
6. Plotnikova MV, Skvorcov OG. Metaphorical representation of Megxit in british media discourse. *Kognitivnye issledovaniya yazyka = Cognitive language studies*. 2020;(2(41)):298-302. (In Russ.).
7. Rubajlo AV, Kosenko MYu. Software tools for information extraction from natural-language texts *Al'manah sovremennoj nauki i obrazovaniya = Almanac of Modern Science and Education*. 2016;(12(114)):87-92. (In Russ.).
8. Chudinov AP. Metaforičeskaya mozaika v sovremennoj političeskoj kommunikacii = Metaphorical mosaic in modern Political Communication. Ekaterinburg: Ural State Pedagogical University; 2003. 248 p. (In Russ.).
9. Chudinov AP, Budaev EV, Solopova OA. Političeskaya metaforologiya: Diskursivnyj povorot = Political Metaphorology: A Discursive Turn. Moscow: Flinta; 2020. 234 p. (In Russ.).
10. Chudinov AP. Rossiya v metaforičeskom zerkale: kognitivnoe issledovanie političeskoj metafory (1991—2000) = Russia in a Metaphorical Mirror: A Cognitive Study of Political Metaphor (1991—2000). Ekaterinburg: Ural State Pedagogical University; 2001. 238 p. (In Russ.).
11. AntConc (version 3.5.9). Available from: <https://www.laurenceanthony.net/software/antconc/> (accessed 27.06.2022).
12. English corpora. Available from: <https://www.english-corpora.org/now/> (accessed 08.06.2022).
13. GATE. Available from: <https://gate.ac.uk/overview.html> (accessed 08.06.2022).
14. Sketch Engine. Available from: <https://www.sketchengine.eu/> (accessed 27.06.2022).
15. UAM. Available from: <http://corpustool.com/index.html> (accessed 08.06.2022).
16. WordSmith Tools. Available from: <https://www.lexically.net/wordsmith/> (accessed 08.06.2022).

Информация об авторе

Ю. В. Богоявленская — доктор филологических наук, доцент, профессор, кафедра лингвистики и профессиональной коммуникации на иностранных языках, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина; профессор кафедры немецкого и французского языков, Петрозаводский государственный университет.

Information about the author

Yuliya V. Bogoyavlenskaya — Dr. Sci. (Philology), Associate Professor, Professor, Department of Linguistics and Professional Communication in Foreign Languages, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin; Professor, Department of German and French, Petrozavodsk State University.

Статья поступила в редакцию 23.01.2022; одобрена после рецензирования 07.05.2022; принята к публикации 25.06.2022.

The article was submitted 23.01.2022; approved after reviewing 07.05.2022; accepted for publication 25.06.2022.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

The author declares no conflicts of interests