



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СЕМАНТИКА И ГРАММАТИКА

FUNCTIONAL SEMANTICS AND GRAMMAR

DOI: 10.22363/2313-2299-2023-14-1-88-103

EDN: ORDIGZ

УДК [811.161.1:811.581]:374.82:004.738.5

Научная статья / Research article

Мультиязычный корпус терминов: контент и инструменты

Н.Л. Чулкина¹  , Ю.Н. Филиппович² , О.И. Александрова¹ ,
Н.В. Новоспасская¹ , В.А. Речинский²

¹Российский университет дружбы народов,
117198, Российская Федерация, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6

²Московский политехнический университет,
107023, Российская Федерация, г. Москва, ул. Большая Семёновская, 38

 chulkina-nl@rudn.ru

Аннотация. Создание мультиязычного корпуса терминов предметной области «Лингвистика», который позволил бы систематизировать и унифицировать русские и китайские ряды лингвистических терминов с целью заполнения лакун, снятия омонимии и выбора адекватного перевода терминов и контекстов их употребления с учетом существующих наработок на материале английского языка, представляется актуальным прежде всего из-за отсутствия русско-китайско-английских и китайско-русско-английских терминологических словарей и общей рассинхронизации терминологических систем, что неоднократно отмечалось в научных работах, посвященных описанию языка для специальных целей. Поиск решения данных теоретических вопросов мотивирует к поиску алгоритма организации корпуса терминов как внутри отдельных научных дисциплин, так и в междисциплинарных областях гуманитарного знания. Мультиязычный корпус терминов предполагает разработку методических рекомендаций и комплекс обучающих, прежде всего, цифровых средств, которые будут способствовать введению в речь иностранного студента терминов согласно уровню его подготовки. Результатом проведенной работы стала модель и цифровая версия корпуса терминов предметной области «Лингвистика», представленная в форме сети вокабул и их ассоциативных рядов внутри лингвистической терминосистемы. Разработанный корпус позволяет не только систематизировать существующие лексикографические данные в рассматриваемой области, но и использовать его в образовательной деятельности, в частности, при тренинге и контроле формирования профессиональных компетенций обучающихся в интерактивном режиме. Формат корпуса позволяет осуществлять

© Чулкина Н.Л., Филиппович Ю.Н., Александрова О.И.,

Новоспасская Н.В., Речинский В.А., 2023



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>

выгрузку необходимых для обучения терминов в зависимости от уровня подготовки учащихся и других пользователей, в том числе при онлайн обучении. Создание мультязычного корпуса потенциально возможно для представления результатов научных исследований мировому научному сообществу, такой корпус станет эффективным инструментом при переводе научных работ по лингвистике на русский, китайский и английский языки.

Ключевые слова: язык для специальных целей, русский язык, китайский язык

История статьи:

Дата поступления: 01.09.2022

Дата приема в печать: 15.11.2022

Для цитирования:


Чулкина Н.Л., Филиппович Ю.Н., Александрова О.И., Новоспаская Н.В., Речинский В.А. Мультязычный корпус терминов: контент и инструменты // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Теория языка. Семиотика. Семантика. 2023. Т. 14. № 1. С. 88–103. <https://doi.org/10.22363/2313-2299-2023-14-1-88-103>

Multilingual Corpus of Terms: Content and Tools

Nina L. Chulkina¹  , Yuriy N. Philippovich² , Oksana I. Alexandrova¹ ,
Natalia V. Novospasskaya¹ , Vladislav A. Rechinsky²

¹Peoples' Friendship University of Russia,
6, Miklukho-Maklaya str., Moscow, Russian Federation, 117198

²Moscow Polytechnic University,
38, Bolshaya Semyonovskaya str., Moscow, Russian Federation, 107023

 chulkina-nl@rudn.ru

Abstract. Developing a multilingual corpus of terminology in linguistics can contribute to better organization and standardization of Russian and Chinese terms in the chosen field on the base of the existing works on the material of the English language. The scope of the project is to fill the lacunae, to disambiguate homonymy, to facilitate the choice of appropriate translation of a linguistic term and understanding of its context. The issue of the absence of Russian—Chinese—English and Chinese—Russian—English terminological dictionaries and the general desynchronization of terminological systems have been repeatedly mentioned in scientific works focused on the description of the language for special purposes. The search for a solution to these theoretical issues will help to find an algorithm for organizing the corpus of terms both within individual scientific disciplines and in interdisciplinary areas of arts and humanities. Multilingual corpus of terminology in linguistics implies the development of methodological recommendations and a complex of teaching materials including the digital ones, which will help foreign students to use the terms according to their level of language proficiency. The project is a continuation of a collective work oriented to the research of a language for professional communication. Language for professional communication is a functional type of a natural language the units of which transfer special knowledge. The absence of this knowledge makes professional communication impossible in the ways of perception, interpretation, translation and, creation of scientific texts in writing.

Keywords: language for special purposes, Russian, Chinese

Article history:

Received: 01.09.2022

Accepted: 15.11.2022

For citation:

Chulkina, N.L., Philippovich, Yu.N., Alexandrova, O.I., Novospassskaya, N.V. & Rechinsky, V.A. (2023). Multilingual Corpus of Terms: Content and Tools. *RUDN Journal of Language Studies, Semiotics and Semantics*, 14(1), 88–103. <https://doi.org/10.22363/2313-2299-2023-14-1-88-103>

Введение

Язык для специальных целей (LSP) — функциональная разновидность естественного языка, единицы которого передают специальное знание, без которого невозможна профессиональная коммуникация на уровне восприятия, интерпретации, перевода и продуцирования устных и письменных научных текстов. В российской лингвистике LSP понимается а) как один из типов подязыков, приспособленных для специальной коммуникации в области науки и техники [1]; б) самостоятельная функциональная подсистема, которая формирует инвентарь средств выражения специальных понятий (знаков), а также привила их организации и оценки [2]. Центральное место в языке для специальных целей отводится термину — специальной лексеме, называющей общее понятие [3].

В современных исследованиях по общему терминоведению ведется работа по анализу терминов и глоссариев различных областей современного языкознания (см., например [4—6]), поднимаются вопросы трудностей систематизации лингвистической терминологии, выявления многозначности и омонимии (см., например [7—9]). Кроме того, появляется значительное количество работ сопоставительного характера по анализу русских, английских и китайских лингвистических терминисистем и трудностей перевода [см., например, 10–14]. Исследуются особенности и новые методы лексикографирования лингвистических терминов, в том числе использование новых технологий в лексикографии, создание новых узкопрофильных и переводных словарей [15–19]. Важными для работы по созданию мультязычного корпуса терминов являются исследования методов компьютерной лексикографии, а также опыт создания электронных словарей [17; 19; 20].

В российской лексикографической практике большое внимание уделяется созданию учебных словарей, в том числе, лингвистических. Наиболее заметными работами последних лет являются словари И.С. Куликовой и Д.В. Салминой [21] и А.В. Лемова [22]. При всей их значимости, они характеризуются рядом недостатков: расположением материала по алфавиту, а не по языковым уровням, отсутствием онлайн версий и ориентированностью на школьников. Что касается попыток синхронизации лингвистических терминов с обращением к китайскому языку, то такой опыт тоже существует [23], однако это переводные словари без толкований и примеров употреблений, что не отвечает требованиям работы в мультязычной академической среде. Зарубежная лексикография отличается многолетней работой по созданию электронных словарей (Oxford Dictionary, Merriam-

Webster Dictionary, Macmillan Dictionary), которые становятся не только словарным ресурсом, но и востребованным инструментом для изучения языка, т.к. дополнены иллюстрациями, аудиодорожками, интерактивными играми и заданиями, способствующими лучшему усвоению новой лексики. Открытый доступ к данным онлайн-ресурсам повышает интерес к изучению иностранного языка.

Отсутствие удобного и отвечающего современным запросам академического сообщества лексикографического источника для работы с терминами на разных языках указывает на необходимость создания электронного терминологического корпуса. Научная значимость подобного корпуса связана со стремительным развитием профессионального знания, разрастанием массива специальной лексики в разных языках и потребностью в коммуникации между носителями разных языков, что требует определения места, статуса и границ языка для специальных целей в языковой структуре. Актуальность исследования связана с тем, что появляются новые возможности компьютерной лингвистики, включая опыт создания различных языковых баз данных и корпусов, что позволяет решать проблему мультязычного сведения массивов данных, в том числе терминосистем. Существующая разница в способах вербализации специального знания носителями русской и китайской лингвокультур на фоне англоязычной терминосистемы может быть преодолена с помощью трехязычного терминологического тезауруса, содержащего перевод терминов, их синхронизированное толкование на трех языках, примеры употребления в научных текстах на трех языках.

Для создания мультязычного корпуса терминов предметной области «Лингвистика», содержащего толкование и контексты употребления терминов, и разработки методического аппарата обучения иноязычных учащихся пониманию и переводу специальных текстов на русском, английском и китайском языках, коллектив авторов столкнулся с решением задач трех уровней:

- 1) контентный — необходимость в описании значимого количества терминов метаязыка указанной предметной области; выявление и снятие многозначности терминов и омонимии; устранение лакунов в терминосистемах описываемых языков;
- 2) технический — обеспечение возможности выгрузки отдельных массивов терминов по уровню владения языком; разработка инструментария и рекомендаций его использования для создания подобных ресурсов для других предметных областей; создание интернет-ресурса в форме клиент-серверной системы с комплексом приложений для научно-исследовательской, учебно-методической и учебной деятельности пользователей;
- 3) методический — разработка рекомендаций для использования корпуса в обучении иноязычных учащихся, в том числе, владению терминологией по различным лингвистическим дисциплинам на русском, китайском и английском языках.

Интернет-ресурс TermLex

В качестве технического решения для 1) создания мультиязычного корпуса лингвистических терминов, содержащего толкование и контексты употребления терминов, и 2) разработки методического аппарата обучения иноязычных учащихся пониманию и переводу специальных текстов на русском, английском и китайском языках был выбран интернет-ресурс в форме клиент-серверной системы с комплексом приложений для научно-исследовательской, учебно-методической и учебной деятельности пользователей. Мы назвали его TermLex.

Интернет-ресурс TermLex позволит обеспечить как доступ к словарю-тезаурусу, так и удобный инструментарий для работы с его компонентами (словниками, индексами и конкордансами). Программный комплекс интернет-ресурса ориентирован на работу с современными компьютерами и/или мобильными устройствами. В качестве его архитектуры выбрана клиент-серверная модель. Клиентская часть поддерживает современные версии браузеров Chrome и Firefox, а также содержит модуль совместимости с Internet Explorer для поддержки менее современного оборудования, серверная — базируется на окружении Linux и свободных технологиях с открытым исходным кодом. Корпус обеспечивает быстрый и простой доступ к информации на распространенных устройствах с доступом в интернет, используются преимущества в виде централизованного обновления программного кода и базы данных, что позволяет предоставлять пользователям самую полную и актуальную информацию. Данные и основной программный код хранятся и исполняются на сервере, передавая и загружая на клиентскую сторону (браузер) только запрошенную пользователем информацию и веб-интерфейс. Клиентская часть представляет собой веб-интерфейс, работающий с серверной частью или на базе серверной части. Она разработана на современных открытых технологиях HTML, CSS, JavaScript. Верстка веб-интерфейса является адаптивной, позволяющей с комфортом работать с сервисом как на больших экранах компьютеров, проекторов, планшетов, так и на маленьких экранах мобильных телефонов. Ключевой функциональностью веб-интерфейса является информационно-поисковая система, которую предполагается реализовать с использованием индексирования полей непосредственно в базу данных (БД), а также с применением дополнительных инструментов, которые доступны в инфраструктуре выбранного языка для реализации поискового функционала. Для наполнения данными веб-ресурса и последующего управления накопленными данными разработан административный веб-интерфейс. Доступ к интерфейсу будет у лиц, ответственных за наполнение и управление базой данных. Через административный интерфейс можно будет вводить новые данные, производить изменение (корректировку) имеющихся, просматривать статистику и служебные сообщения

системы, управлять учетными записями пользователей. Для заполнения базы данных разрабатывается специальный модуль ввода данных. Этот модуль должен на основе файлов с исходными данными, приведенными к единому формату, генерировать запросы и заполнять базу данных для дальнейшего использования в электронном издании. Для извлечения информации из системы для последующего использования в бумажном виде будет предусмотрен интерфейс корректного вывода на печать и/или экспорта в переносимые файлы повсеместно распространенного формата PDF. Экспортированные в формат PDF материалы ресурса будут доступны для последующей работы без доступа к сети интернет, а также могут быть использованы в качестве архивных копий работы.

Действующий макет Интернет-ресурса TermLex

Макет TermLex представляет собой: (1) набор основных технологических процедур и операций сбора и первичной обработки (подготовки) данных создаваемого мультязычного корпуса терминов предметной области «Лингвистика» в форме интернет-ресурса, (2) базы данных ресурса и (3) программного комплекса, реализующего основные функции доступа к данным и представления их пользователям в виде веб-интерфейса.

Основными процедурами сбора и первичной обработки данных, которые реализованы в действующем макете, являются: определение источников (экспертный подбор текстов на русском языке), статистическая обработка текстов (автоматизированное получение словников и конкордансов, экспертное определение терминов и их дефиниций с переводом на английский и китайский языки, автоматизированное составление словарных статей, гипертекстирование источниковых материалов).

В качестве источниковых материалов для реализации макета были выбраны два авторских текста Н.Л. Чулкиной, объем учебного пособия — 5389 лексических единиц, хрестоматии — 9203.

Далее выбранные тексты были обработаны с целью получения частотных словников и конкордансов. Затем предполагалось автоматизированное проведение лемматизации словников и последующее экспертное выделение основных понятий (терминов). Выделение терминов проводилось на экспериментальном материале, в качестве которого был взят текст первой лекция «Предмет семиотики. Основные понятия и термины» учебного пособия. Это позволило существенно сократить автоматизировано полученный конкорданс, который в последующем предполагалось использовать в качестве источника примеров их использования (эксцерпций, дескрипций) в словарных статья терминологического словаря. Для обработки применялся ранее созданный программный продукт WinDialex [24].

Для выбранных терминов в интернете были найдены их определения. Данные в основном были взяты из Википедии. В дальнейшем были выполнены переводы этих определений, а также экспертно выбранных трех примеров их использования в обрабатываемых текстах. В итоге был сформирован «терминологический словарь» для каждого из обработанных текстов, состоящий 20 словарных статей. Каждая статья содержит три компонента: <термин>; <определение>; {<пример1>, <пример2>, <пример3>}.

Программный комплекс макета — это веб-приложение, разработанное на основе html, JavaScript и CSS. Он состоит из трех частей:

- 1) интерфейса, обеспечивающего взаимодействие с пользователями и программой;
- 2) программы, которая обрабатывает всю информацию — получает запросы от пользователя и ищет данные в базе знаний;
- 3) базы знаний, в которой содержатся тексты рассматриваемых научных публикаций и других учебных материалов, а также результаты их обработки (словники, конкордансы, словари понятий (терминов) и концептуальные графы их связанности.

Интерфейс представлен страницей в интернете, на которой расположены: заголовок, меню настроек, сама научная публикация в разных вариантах представления и меню с данными по отдельно взятому термину (рисунок 1).

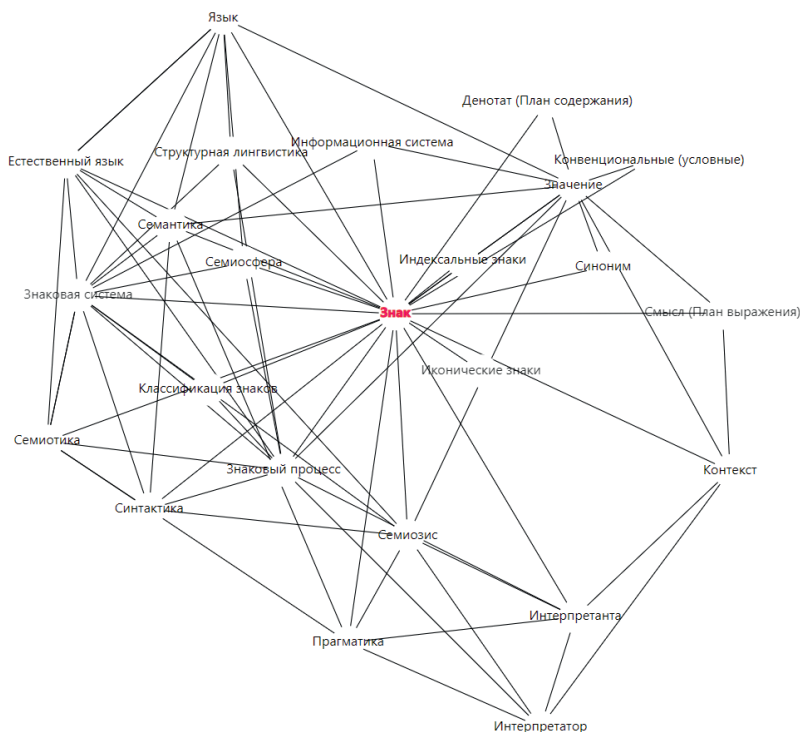


Рис. 1. Интернет-страница

Figure 1. Web page

Заголовок содержит несколько функций, которые отвечают за переход со страницы с интерфейсом к документации о программе и обратно и, а также название ресурса — TermLex. Документация содержит сведения о программе и ее создателях, такие как: полное название, номер версии, короткую справку о функциях, инструкцию по эксплуатации, Ф.И.О. авторов, способы связи с ним и т.д.

Меню настроек позволяет выбирать несколько параметров которые влияют на работу с рассматриваемой научной публикацией и/или учебным материалом, выбирать их из базы знаний (рисунок 2).

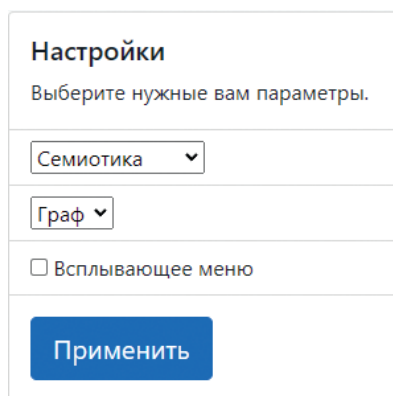


Рис. 2. Меню настроек

Figure 2. Settings menu

В макете данное меню имеет только три пункта. Чтобы применить настройки необходимо нажать кнопку «Применить».

Первый пункт меню — выбор рассматриваемого научного материала. Это может быть как лекция, так и научная статья. Для того, чтобы сменить рассматриваемый материал, необходимо из выпадающего списка выбрать интересующий вариант и нажать кнопку. После того, как выбор сделан, в центральном меню должно измениться содержание в зависимости от того, какое отображение информации выбрано в следующем пункте. На данный момент доступны два варианта:

- граф — отображает научную статью в виде графа, где вершины представляют собой ключевые слова/термины, а ребра между ними обозначают связь посредством наличия в определениях друг друга;
- текст — представляет *.pdf документ, который пользователь может просматривать или скачать для дальнейшей работы.

Следующей настройкой является «Всплывающее меню», которое имеет два положения, так как является «флажком». Эта настройка относится только к графу и является версией правого меню, в котором нахо-

дится информация о термине: термин, определение и дескрипция. Для того чтобы применить данную настройку необходимо отметить флажок и нажать кнопку. В результате появится несколько дополнительных меню (рисунок 3).

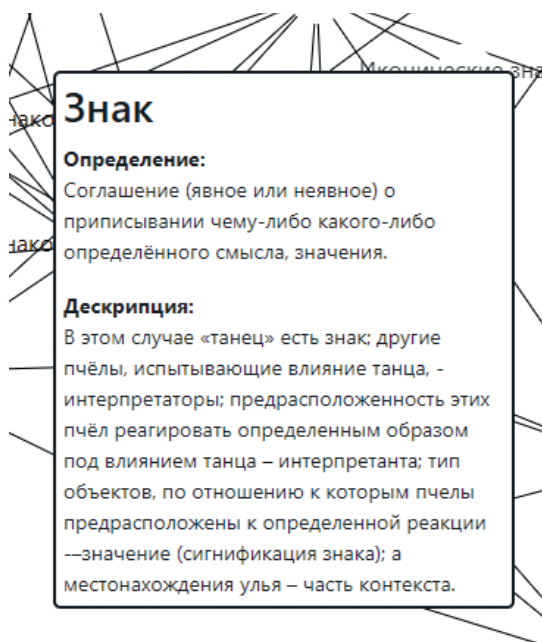


Рис. 3. Всплывающее меню

Figure 3. Pop-up menu

Всплывающее меню появляется при наведении курсором мыши на слово. Слово в результате выделяется, чтобы показать, что с ним идет работа. На выбор предоставляется три опции: язык текста, определение и дескрипция. Данные параметры влияют выбор текста, который будет выводиться во всплывающем меню или правом меню. Первый параметр изменяет язык отображения. На данный момент доступны три языка: русский, английский и китайский. Второй — «Определение» — отвечает за выбор различных определений отдельно взятого термина, третий — «Дескрипция» позволяет выбрать один из примеров использования термина. Стоит также отметить, что у некоторых терминов могут отсутствовать переводы на разные языки, определения и дескрипции. Первое вызвано тем, что не были получены их переводы у специалистов, второе отсутствием достаточного числа определений, которые удалось найти и последнее из-за нечастого употребления самого термина в тексте. Самих определений и дескрипций не больше трех. Данные опции могут быть доработаны.

Меню, отображающее научный материал, занимает большую часть страницы, так как, помимо того, что это является более удобным для усвоения информации, это также связано с тем, что для отображения графов некоторых материалов требуется большое пространство.

Для отображения графа разработана специальная программа, которая автоматически определяет матрицу семантических связей между терминами на основе их определений (дефиниций). Термины считаются связанными между собой если в их дефинициях есть хотя бы одно общее слово и это слово является термином. Такое условие связанности позволяет не только связать термины между собой, т.е. сформировать сетевую модель текстового материала (научных статей и учебных материалов), но и наметить последовательности их освоения (изучения). Прототипом разработанной программы явилась система Serelex: Поиск семантически связных слов (it-claim.ru) [25; 26].

Другой вариант отображения информации о научном тексте — это сам текст. На данный момент он представлен встроенным *.pdf файлом, который хранится на сервере веб-страницы. В нем представляется вся информация о рассматриваемой теме и, в случае необходимости, доступна функция его скачивания, которая производится с помощью html-элемента <embed>. Он позволяет вставлять в документ различный контент. Контент может представлять собой рисунки или другие файлы. Они могут быть как внешними (внешние приложения или другие источники интерактивного контента), так и внутренними (такие как плагины для браузеров). Визуализация меню представлена на рисунке 4.

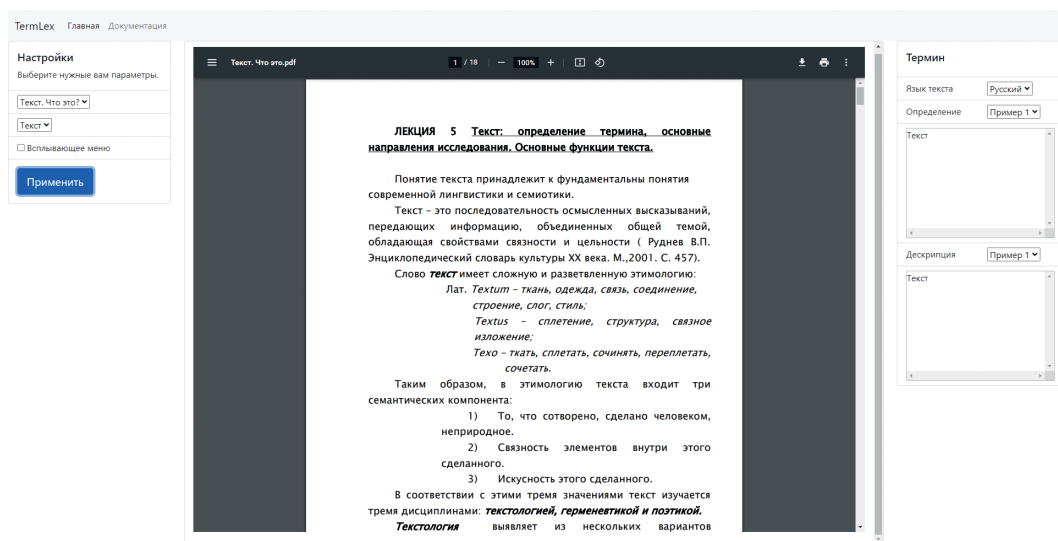


Рис. 4. Представление текста научного материала

Figure 4. Representation of the scientific material text

Меню отображения данных о термине содержит важную информацию о выбранном термине и повторяет некоторые функции всплывающего меню. Данное отображение информации присутствует постоянно. Это создает возможность копирования информации при необходимости, а также не позволяет отвлекаться на необходимость сохранения положения курсора на термине. Также стоит отметить, что в отличие от всплывающего меню изменение текста в боковом меню происходит моментально.

После того как пользователем будет выбрано первое слово, оно будет отображаться в окне «Термин», в окне ниже будут представлены определение данного термина и пример его употребления в тексте. Пример можно увидеть на рисунке 5.

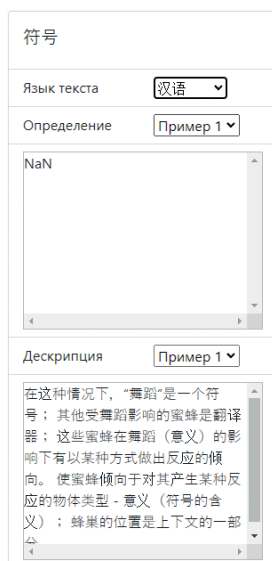


Рис. 5. Изменение языка на китайский

Figure 5. Change language to Chinese

Разработка модели, интерфейса и макета для мультязычного корпуса позволяют начать работу по наполнению корпуса контентом, решению проблем, связанных с многозначностью и омонимией терминов, а также выявить возможные трудности использования корпуса в различных практиках — учебной, переводческой, научной.

Заключение

Работа по созданию мультязычного корпуса терминов опирается на серьезную теоретическую базу терминоведения и изучения языка для специальных целей, созданную к настоящему времени в России и за рубежом, исследования по компьютерной лексикографии, опыт лексикографирования

лингвистических терминов и создания переводных словарей данного типа, а также работы по использованию терминологических словарей в учебном процессе. Создание мультязычного корпуса терминов позволит решить такие проблемы, как рассинхронизация лингвистических терминосистем в русском, английском и китайском языках; трудности перевода научных текстов данной предметной области с русского языка на китайский язык и обратно; сложности введения лингвистических терминов при обучении студентов из Китая на основных и специальных курсах и отсутствие эффективных средств обучения; отсутствие онлайн ресурса, содержащего специальную терминологию, с возможностью перевода на разноструктурные языки, толкования значения, обращения к контекстам употребления в релевантных текстах. В перспективе на основе корпуса возможно создание нового продукта — мобильной версии трехязычного словаря тезаурусного типа.

Библиографический список

1. Супранская А.В., Подольская Н.В., Васильева Н.В. Общая терминология. Вопросы теории. М.: URSS, 2012.
2. Даниленко В.П. Русская терминология. Опыт лингвистического описания. М.: Наука, 1977.
3. Гринева-Гринева С.В., Сорокина Э.А., Молчанова М.А. Еще раз к вопросу об определении термина // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Теория языка. Семиотика. Семантика. 2022. № 13(3). С. 710–729. <https://doi.org/10.22363/2313-2299-2022-13-3-710-729>
4. Галанкина И.И., Перфильева Н.В., Цибизова О.В. Терминосистема гидротехники: диффузность терминополь и полицентричность // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Теория языка. Семиотика. Семантика. 2022. № 13 (3). С. 730–749. <https://doi.org/10.22363/2313-2299-2022-13-3-730-749>
5. Новоспасская Н.В., Дугалич Н.М. Терминосистема теории поликодовых текстов // Русистика. 2022. № 20 (3). С. 298–311. <https://doi.org/10.22363/2618-8163-2022-20-3-298-311>
6. Chulkina N., Novospasskaya N., Lazareva O. Dictionary of Terms as a Tool in Online Learning // INTED2022 Proceedings, 16th International Technology, Education and Development Conference. Online Conference. Valencia, 2022. pp. 10470–10474. <https://doi.org/10.21125/inted.2022>
7. Ду Синь, Чулкина Н.Л. Научное содержание термина «лакуна» в российской и китайской теории перевода в сопоставительном аспекте // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. 2021. № 8. С. 147–149. <https://doi.org/10.37882/2223-2982.2021.08.14>
8. Попова Л.В. Логико-понятийный анализ терминосистемы когнитивной лингвистики // Омский научный вестник. 2012. № 5 (112). С. 142–144.
9. Хижняк С.П. Когнитивная проблематика в общей теории термина. Саратов, 2020.
10. Чжоу Ц. Перевод терминов с суффиксом — изм с русского языка на китайский // Вестник Московского университета. Серия 22. Теория перевода. 2015. № 3. С. 101–116.
11. Витковская Л.В., Дань Н. Ассимиляция концепта «ЧАЙ» в русской и английской культурах // Вестник Пятигорского государственного лингвистического университета. 2015. № 4. С. 159–164.
12. Цзоу Ц. Перевод специальных терминов в научно-техническом тексте с китайского языка на русский // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Лингвистика. 2019. № 3. С. 141–150. <https://doi.org/10.18384/2310-712X-2019-3-141-150>

13. Григорьева А.Г. Трудности перевода терминов традиционной китайской медицины // *Academy*. 2017. № 6–1 (21). С. 74–75.
14. Омарова С.И. Словари лингвистических терминов // *Социальные и гуманитарные науки: рефератив. журнал. Сер. 6. Языкознание*. 1997. № 3. С. 159–179.
15. Гончарова В.В. Сравнительный анализ справочных изданий в области лингвистики // *Труды Санкт-Петербургского государственного института культуры*. 2013. № 197. С. 111–117.
16. Лесников С.В. Типология русских словарей лингвистической терминологии // *Мир науки, культуры, образования*. 2011. № 6 (2). С. 6–10.
17. Макарич М.В., Попова Ю.Б., Швед М.А. Лингвистическое и программное обеспечение англо-белорусско-русского словаря технических терминов // *Системный анализ и прикладная информатика*. 2018. № 4. С. 74–82.
18. Хуан Тяньдэ, Лю Хэншун. О возможности создания психолингвистического словаря китайских политических терминов // *Политическая лингвистика*. 2020. № 3 (81). С. 248–255. <https://doi.org/10.26170/pl20-03-26>
19. Богачёва Г.Ф., Ольховская А.И., Парамонова М.К. Электронный идеографический словарь: теоретический и прикладной аспекты (на материале «русского тематического словаря») // *Вопросы лексикографии*. 2017. № 12. С. 39–60.
20. Балалаева Е.Ю. К вопросу об определении понятия «электронный учебный словарь» // *Studia Humanitatis*. 2021. № 1. Режим доступа: www.st-hum.ru 1 (дата обращения: 5.10.2021).
21. Куликова И.С., Салмина Д.В. Обучающий словарь лингвистических терминов. М.: URSS, 2004.
22. Лемов А.В. Школьный лингвистический словарь: термины, понятия, комментарии. М.: Айрис Пресс, 2006.
23. Марчук Ю.Н., Яковлева С.А. Русско-английско-испанско-французско-китайский словарь лингвистических терминов. М.: АСТ; Восток-Запад, 2005.
24. Дубашов А.Е. Библиотека лексикографической обработки текста // *Интеллектуальные технологии и системы: сборник статей аспирантов и студентов / сост. и ред. Ю.Н. Филиппович*. М.: Изд-во МГУП, 2002. Вып. 4. С. 165–171.
25. Панченко А.И., Филиппович Ю.Н., Адейкин С.А., Романов П.В., Романов А.В. Метод и система извлечения семантических отношений из статей Википедии на основе компонентного анализа // *Жизнь языка в культуре и социуме : материалы международной научной конференции, Москва, 20–21 апреля 2012 г.* М.: Эйдос, 2012. С. 339–341.
26. Panchenko A., Romanov P., Romanov A., Philippovich A., Philippovich Y. Serelex: Search and Visualisation of Semantically Related Words // *Proceedings of the 3rd Conference on Analysis of Images, Social Networks and Texts (AIST'2013)*. Yeketerinburg: Intuit, 2013. pp. 1–10.

References

1. Superanskaya, A.V., Podolskaya, N.V. & Vasileva, N.V. (1989). *General terminology. Theoretical issues*. Moscow: Nauka. (In Russ.).
2. Danilinko, V.P. (1977). *Russian terminology: empirical linguistic description*. Moscow: Nauka. (In Russ.).
3. Grinev-Griniewicz, S.V., Sorokina, E.A. & Molchanova, M.M. (2022). Reconsidering the Definition of the Term. *RUDN Journal of Language Studies, Semiotics and Semantics*, 13(3), 710–729. <https://doi.org/10.22363/2313-2299-2022-13-3-710-729> (In Russ.).
4. Galankina, I.I., Perfilieva, N.V. & Tsibizova, O.V. (2002). Terminological System of Hydraulic Engineering: Diffuseness of Terminological Fields and Polycentricity. *RUDN Journal of Language Studies, Semiotics and Semantics*, 13(3), 730–749. <https://doi.org/10.22363/2313-2299-2022-13-3-730-749> (In Russ.).

5. Novospasskaya, N.V. & Dugalich, N.M. (2022). Terminological system of the polycode text theory. *Russian Language Studies*, 20(3), 298–311. <https://doi.org/10.22363/2618-8163-2022-20-3-298-311>
6. Chulkina, N., Novospasskaya, N. & Lazareva, O. (2022). Dictionary of Terms as a Tool in Online Learning. In: *INTED2022 Proceedings, 16th International Technology, Education and Development Conference. Online Conference*. Valencia. pp. 10470–10474. <https://doi.org/10.21125/inted.2022>
7. Du, Xin & Chulkina, N.L. (2021). Scientific Content of the term “Lacuna” in Russian and Chinese Theory of Translation in A Comparative Aspect. *Modern Science: Actual Problems of Theory and Practice*, 8, 147–149. <https://doi.org/10.37882/2223-2982.2021.08.14>
8. Popova, L.V. (2012). Logical-conceptual analysis of the terminological system of cognitive linguistics. *Omsk Scientific Bulletin*, 5 (112), 142–144. (In Russ.).
9. Khizhnyak, S.P. (2020). *Cognitive problems in the general theory of the term*. Saratov. (In Russ.).
10. Zhou Jin-hui (2015). Russian-to-Chinese Translation of Terms with the -ism Suffix. *Moscow University Translation Studies Bulletin*, 3, 101–116. (In Russ.).
11. Vitkovskaya, L.V. & Dan, N. (2015). Assimilation of the concept “TEA” in Russian and English cultures. *Vestnik Pyatigorskogo gosudarstvennogo lingvisticheskogo universiteta*, 4, 159–164. (In Russ.).
12. Zou, Z. (2019). Translation of Special Terms in Scientific and Technical Text from Chinese Language into Russian. *Bulletin of the Moscow Region State University. Series: Linguistics*, 3, 141–150. <https://doi.org/10.18384/2310-712X-2019-3-141-150> (In Russ.).
13. Grigorieva, A.G. (2017). Difficulties in translating the terms of traditional Chinese medicine. *Academy*, 6– (21), 74–75. (In Russ.).
14. Omarova, S.I. (1997). Dictionaries of linguistic terms. *Social Sciences and Humanities. Domestic and Foreign Literature. Series 6: Linguistics*, 3, 159–179. (In Russ.).
15. Goncharova, V.V. (2013). Comparative analysis of reference publications in the field of linguistics. *Trudy Sankt-Peterburgskogo Gosudarstvennogo Instituta Kul'tury*, 197, 111–117. (In Russ.).
16. Lesnikov, S.V. (2011). Typology of Russian Dictionaries of Linguistic Terminology. *Mir Nauki, Kultury, Obrazovaniya*, 6(2), 6–10. (In Russ.).
17. Makarych, M.V., Popova, Y.B. & Shved, M.O. (2018). Linguistic database and software for English—Belarusian—Russian dictionary of technical terms. *System Analysis and Applied Information Science*, 4, 74–82. (In Russ.).
18. Huang, Tiande & Liu, Hengshuang (2020). On the Possibilities of Creating a Psycholinguistic Dictionary of Chinese Political Terms. *Political Linguistics*, 3 (81), 248–255. <https://doi.org/10.26170/pl20-03-26> (In Russ.).
19. Bogacheva, G.F., Olkhovskaya, A.I. & Paramonova, M.K. (2017). An Electronic Ideographic Dictionary: Theoretical and Practical Aspects (on the Material of the Russian Thematic Dictionary). *Russian Journal of Lexicography*, 12, 39–60. (In Russ.).
20. Balalaieva, O.Y. (2021). To the Question of Defining the Notion “Electronic Learner’s Dictionary”. *Studia Humanitatis*, 1. URL: www.st-hum.ru (accessed: 15.10.2021). (In Russ.).
21. Kulikova, I.S. & Salmina, D.V. (2004). *Educational Dictionary of Linguistic Terms*. Moscow: URSS publ. (In Russ.).
22. Lemov, A.V. (2006). *School linguistic dictionary: terms, concepts, comments*. Moscow: Iris Press. (In Russ.).
23. Marchuk, Yu.N. & Yakovleva, S.A. (2005). *Russian—English—Spanish—French—Chinese Dictionary of Linguistic Terms*. Moscow: AST publ.
24. Dubashov, A.E. (2002). Library of lexicographic text processing. In: *Intelligent technologies and systems. Collection of articles of graduate students and students*, Yu.N. Filippovich (Ed.). Iss. 4. Moscow. pp. 165–171. (In Russ.).

25. Panchenko, A.I., Filippovich, Yu.N., Adeikin, S.A., Romanov, P.V. & Romanov, A.V. (2012). Method and system for extracting semantic relations from Wikipedia articles based on component analysis. In: *Life of a language in culture and society. Proceedings of the international scientific conference Moscow, April 20–21, 2012*. Moscow: Eidos publ. pp. 339–341. (In Russ.).
26. Panchenko, A., Romanov, P., Romanov, A., Philippovich, A. & Philippovich, Y. (2013). Serelex: Search and Visualisation of Semantically Related Words. In: *Proceedings of the 3rd Conference on Analysis of Images, Social Networks and Texts (AIST'2013)*. Yeketerinburg: Intuit. pp. 1–10. (In Russ.).

Сведения об авторах:

Чулкина Нина Леонидовна, доктор филологических наук, доцент, профессор кафедры общего и русского языкознания филологического факультета РУДН; *e-mail*: chulkina-nl@rudn.ru

ORCID: 0000-0002-6758-4683; Scopus Author ID: 57203533337; ResearcherID: AAB-9438-2021.

Филиппович Юрий Николаевич, кандидат технических наук, профессор, директор Научно-образовательного центра инфокогнитивных технологий (НОЦ ИКТ) Московского политехнического университета; *e-mail*: y_philippovich@mail.ru

ORCID: 0000-0001-9419-2282; Scopus Author ID: 56441750400.

Александрова Оксана Ивановна, кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры общего и русского языкознания филологического факультета РУДН; *e-mail*: alexandrova-oi@rudn.ru

ORCID: 0000-0002-7246-4109; Scopus Author ID: 57200073938; ResearcherID: Q-7339-2016.

Новоспасская Наталья Викторовна, кандидат филологических наук, доцент кафедры общего и русского языкознания филологического факультета, Российский университет дружбы народов; *e-mail*: novospasskaya-nv@rudn.ru

ORCID: 0000-0001-7599-0246; Scopus Author ID: 57219297279; ResearcherID: GQI-3296-2022.

Речинский Владислав Алексеевич, аспирант кафедры инфокогнитивных технологий факультета информационных технологий, Московский политехнический университет; *e-mail*: rechvlad@mail.ru

Information about the authors:

Nina L. Chulkina, Doctor in Philology, Associate Professor, Professor of the Department of General and Russian Linguistics, Philological Faculty, Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University); *e-mail*: chulkina-nl@rudn.ru

ORCID: 0000-0002-6758-4683 ; Scopus Author ID: 57203533337; ResearcherID: AAB-9438-2021.

Yuriy N. Philippovich, PhD in Technical Sciences, Professor, Director of the Scientific and Educational Center for Infocognitive Technologies (REC ICT) of Moscow Polytechnic University; *e-mail*: y_philippovich@mail.ru

ORCID: 0000-0001-9419-2282; Scopus Author ID: 56441750400.

Oksana I. Aleksandrova, PhD in Philology, Associate Professor, Associate Professor of the Department of General and Russian Linguistics, Faculty of Philology, Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University); *e-mail*: alexandrova-oi@rudn.ru
ORCID: 0000-0002-7246-4109; Scopus Author ID: 57200073938; ResearcherID: Q-7339-2016.

Natalia V. Novospasskaya, PhD in Philology, Associate Professor of the Department of General and Russian Linguistics, Faculty of Philology, Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University); *e-mail*: novospasskaya-nv@rudn.ru
ORCID: 0000-0001-7599-0246; Scopus Author ID: 57219297279; ResearcherID: GQI-3296-2022.

Vladislav A. Rechinsky, PhD student, Moscow Polytechnic University; *e-mail*: rechvlad@mail.ru