

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАБОТЫ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ПЕРЕВОДА С ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

© 2023 Е. В. Алференко, Н. С. Шуткина, Е. С. Шуткина

Воронежский институт высоких технологий (Воронеж, Россия)

В данной статье описываются популярные программы для перевода, рассматриваются их функциональные особенности и сопоставляются результаты их работы на основе аутентичного языкового материала учебных текстов на немецком языке для направления «Аддитивные технологии». В соответствии с выбранными критериями и разработанной шкалой оценивания выявляется оптимальный вариант программного обеспечения для перевода.

Ключевые слова: перевод, программное обеспечение, искусственный интеллект, утилита, термин, базы данных.

Подавляющее число оригинальных текстов, книг, научных статей по разным дисциплинам представлено на иностранных языках. Человеку, который плохо знаком с иностранной технической лексикой, достаточно трудно будет разобрать смысл написанного. При работе со специальными текстами на немецком языке неизбежно придется сталкиваться с проблемами подготовки письменного перевода на русский язык и обращаться к программам для перевода.

Первые программы для перевода текста требовали установки на компьютер и регулярных обновлений. Сегодня в Интернете имеются десятки сайтов, на которых с помощью технологии машинного перевода можно за несколько минут перевести небольшие тексты или фразы.

Программное обеспечение (ПО) для письменного перевода – это программы, которые значительно ускоряют процесс перевода. Они позволяют переводить тексты, документы и веб-страницы на разные языки. Существуют различные типы программ, большинство из которых задействуют системы памяти переводов (**Translation Memory-Systeme**). Это огромные базы данных предложений, в которых хранятся уже сделанные переводы. Это позволяет сэконо-

мить время на будущих переводах, когда один и тот же термин часто встречается в одном и том же тексте, что значительно сокращает процесс по времени.

Терминологические базы данных также являются большим преимуществом, определяющим качество переводов. Специальные термины (например, используемые в юридической, медицинской или технической областях) собираются и сохраняются, включая их определение, наименование и правила их использования. Таким образом, перевод будет верным и точным.

Локализация программного обеспечения также является важной составляющей хорошего программного обеспечения для перевода. Под ней понимается процесс адаптации программного продукта к языковым, культурным и техническим требованиям целевого рынка. Этот процесс требует как времени, так и усилий со стороны задействованных команд разработчиков. Вот почему инструмент локализации программного обеспечения используется в качестве ускорителя процессов. В контексте программного обеспечения для перевода часто используется термин „CAT-Tools“ ("инструменты CAT"). При этом CAT означает дословно «перевод с помощью компьютера». Специалисты чаще используют термин «автоматизированный перевод».

Системы CAT состоят из систем памяти переводов, терминологических баз данных, программ преобразования для подключения к программам обработки текстов и настольных издательских систем и других компо-

Алференко Елена Вячеславовна – Воронежский институт высоких технологий, канд. филол. наук, доцент, e-mail: elena_alferenko@mail.ru.
Шуткина Надежда Сергеевна – Воронежский институт высоких технологий, студент.
Шуткина Екатерина Сергеевна – Воронежский институт высоких технологий, студент.

ентов программного обеспечения для перевода. "САТ" – это почти собирательный термин для обозначения отдельных программ. Применение САТ принципиально облегчает работу над унификацией имен собственных и терминологией. Это означает, что имена и фамилии одних и тех же лиц не превратятся в другие, например в ином документе, а один и тот же термин не будет переведен по-разному в начале, середине и конце текста.

Основное назначение программы для перевода текстов – максимально качественный и быстрый перевод с иностранного на русский или любой другой язык. С такой программой могут работать как пользователи, не владеющие или недостаточно владеющие иностранным языком, так и профессиональные переводчики, которым также нужны функции автоматизации переводов, помогающие работать быстрее и точнее.

В настоящее время существует множество онлайн-переводчиков, которые способны быстро и грамотно перевести незнакомые слова, тексты и материалы сравнительно небольшого объёма с помощью не только встроенных тематических словарей или онлайн-сервисов перевода, но и с помощью технологий искусственного интеллекта.

При выборе ПО пользователи, как правило, обращают внимание не только на то, является ли утилита платной или нет, но также на её функциональность и другие параметры, например, лёгкость и понятность в использовании. Также крайне важно, чтобы программа не нагружала систему и при этом выполняла свои функции.

Цель проведенного исследования состоит в том, чтобы сравнить популярные программы для перевода, оценить их функциональные возможности и отличительные особенности, рассмотреть дополнительные опции, удобные настройки и преимущества электронных помощников и выявить среди них оптимальное программное обеспечение.

Задачи исследования – найти программное обеспечение для перевода, имеющееся в свободном доступе; определить критерии сравнения; отобрать языковые материалы для оценки работы ПО; провести сопоставление результатов работы отобранных программных продуктов; проанализировать полученные результаты и выявить преимущества и недостатки программного обеспечения.

По результатам опросов среди обучающихся, самыми популярными бесплатными инструментами для перевода с немецкого языка на русский являются Google Translate, DeepL, Яндекс переводчик и Microsoft переводчик. Эти приложения для перевода послужили объектами данного исследования.

Google Переводчик (англ. Google Translate) – веб-служба компании Google, предназначенная для автоматического перевода части текста или веб-страницы на другой язык. Во многих случаях Google Translate работает без подключения к Сети.

Основные возможности переводчика от Google:

- перевод на 109 языков;
- перевод своих текстов и слов собеседника во время разговора;
- сохранение вариантов перевода и синхронизация их с мобильными устройствами.

Программа переводит не только напечатанный в ней текст, но и сфотографированные или нарисованные на экране надписи. Можно просто надиктовать приложению несколько фраз — оно распознает слова и обработает их.

DeepL (от англ. deep learning – глубокое обучение) – нейронный онлайн-переводчик, работающий на основе машинного перевода. Запущен в работу компанией «DeepL GmbH» из Кёльна в августе 2017 года. В данном переводчике есть возможность разметить и отредактировать исходный текст. В количестве доступных языков переводчик DeepL уступает своим конкурентам, в его языковом портфеле есть основные европейские языки и несколько азиатских.

У данного переводчика помимо браузерной версии есть настольная и мобильная версии, представленные в виде приложений для IOS и Android. В настольной версии и в браузерной версии переводчика DeepL есть возможность перевода файлов в формате docx, pdf, pptx размером до 5 Мб. Данную функцию можно использовать для перевода небольших научных статей. Результат перевода представлен в виде отдельного файла с переводом статьи. Что касается возможностей мобильного приложения, то помимо перевода текста есть возможность перевода иностранной речи и снимков с камеры с последующей транслитерации текста и перевода в приложении.

Яндекс Переводчик – веб-служба компании Яндекс, предназначенная для перевода части текста или веб-страницы на другой язык. В службе используется самообучаемый алгоритм статистического машинного перевода, разработанный специалистами компании. Система строит свои словари соответствий на основе анализа миллионов переведённых текстов. Перевод сопровождается примерами использования и транскрипцией, есть возможность услышать произношение слов. В режиме сайта сервис переводит всё текстовое содержимое веб-страницы. Кроме немецкого и русского, выполняет перевод с ещё 100 языков.

Microsoft Translator – это многоязычная облачная служба машинного перевода, предоставляемая корпорацией Майкрософт. Microsoft Translator является частью Microsoft Cognitive Services и интегрирован во множество потребительских, программных и корпоративных продуктов.

Microsoft Translator также предлагает перевод текста и речи с помощью облачных сервисов для бизнеса. Сервис поддерживает перевод текста между многими языками и их разновидностями.

Источниками языкового материала для исследования послужили актуальные аутентичные учебные тексты на немецком языке, относящиеся к специальности «Аддитивные технологии». Устойчивые выражения и фразеологизмы отбирались произвольно из текстов и с соответствующих сайтов.

Тестирование работы ПО для перевода осуществлялось на гетерогенном языковом материале и включало лексические единицы, сложные в переводе; несложные общеупотребительные слова; словосочетания; сложные предложения; фрагменты текстов; устойчивые фразы, пословицы, фразеологизмы.

В ходе работы были отобраны критерии оценки результатов работы ПО для перевода и установлена пятибалльная система оценивания.

Для оценивания эффективности работы программ были предложены следующие критерии оценивания:

1) Литературность и корректность перевода. Перевод должен содержать минимум общих ошибок, к которым мы, вслед за Н. В. Поляковой, относим «наличие непере-
веденных сегментов в тексте перевода, несоответствие объема текстов оригинала и пере-

вода, перевод одинаковых сегментов разными способами, несоответствие цифр, несоответствие тегов (идентификаторов, используемых для категоризации, описания, поиска данных, а также задания внутренней структуры), наличие пробелов перед знаками препинания и двойных пробелов, отсутствие одной из скобок, кавычек, и т. п., неверная пунктуация и использование заглавных букв; наличие повторов» [4], и специальных ошибок: «орфографические ошибки, несоответствие аббревиатур в текстах оригинала и перевода, неверный числовой формат, неверные регулярные выражения (термин в тексте перевода не соответствует термину в глоссарии) и т. д.» [3].

2) Наличие грамматического комментария.

3) Возможность перевода с фото. Программное обеспечение должно полно, абсолютно точно расшифровывать исходное изображение.

4) Функция голосового ввода и вывода.

5) Диалоговый режим.

Результаты сопоставления внесены в таблицу.

Таблица

Критерии	Deepl	Mi-crosoft	Ян-декс	Google
Литературность перевода (min 1 – max 5)	2	3	3	3
Офлайн доступ	нет	нет	есть	есть
Грамматичность перевода (min 1 – max 5)	4	4	4	4
Грамматический комментарий (min 1 – max 5)	4	4	5	3
Качество перевода устойчивых выражений (min 1 – max 5)	2	2	2	2
Фото перевод	5	5	4	4

(min 1 – max 5)				
Голосовой ввод текста	есть	есть	есть	есть
Режим диалога	нет	есть	есть	есть
Максимальное кол-во символов	2 000	500	10 000	5 000
Голосовая озвучка переводов	есть	есть	есть	есть
Итог	17+2+ 2=21	18+3+ 3=24	18+4+ 5=27	16+4+ 4=26

В результате произведенного сопоставительного анализа можно прийти к заключению, что одним из оптимальных вариантов ПО для перевода является переводчик Яндекс. Выполнимые им переводы являются литературными, имеют четкую грамматическую структуру. Яндекс имеет возможность ввода до 10000 символов и самую полную расшифровку грамматики. Переводчик Яндекс переводит слова и простые предложения без ошибок, но для более сложных предложений и длинных текстов инструмент не всегда работает безупречно. Данный помощник переводит целые веб-страницы по запросу, но и здесь качество все еще не является идеальным.

В ходе проведения исследования мы выяснили, что зачастую программным переводчикам сложно дается верное оформление грамматической и стилистической структуры перевода. Использование самообучаемого искусственного интеллекта (ИИ) может увеличить качество перевода за счет таких факторов как точность, экономия времени и

затрат, адаптивность и улучшенный контроль качества, так как программное обеспечение для перевода на основе ИИ может автоматически обнаруживать и исправлять ошибки.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Горшкова Т. В. Сложные слова в немецком языке, их образование и трудности перевода на примере железнодорожной лексики / Т. В. Горшкова // Современные научные исследования и инновации. – 2014. – № 2 [Электронный ресурс]. Доступно по: <https://web.snauka.ru/issues/2014/02/31634> (дата обращения: 02.06.2023).

2. Головина А. Что такое «CAT» и зачем это нужно / А. Головина. Доступно по: <https://www.logrusit.com/ru/how-we-do-it/computer-assisted-translation/> (дата обращения: 02.06.2023).

3. Ненахова А. А. Современные инструменты оценки качества письменных переводов / А. А. Ненахова // Всероссийский фестиваль науки НАУКА 0+. XXIII Международная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Наука и образование». В 5 т. Т. II: Филология. Ч. 3: Актуальные проблемы лингвистики и методики преподавания иностранных языков. – Томск: Изд-во Том. гос. пед. ун-та, 2020. – С. 93-98.

4. Полякова Н. В. Сопоставительный анализ современных QA-инструментов для письменного перевода / Н. В. Полякова // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2022. – Вып. 4 (222). – С. 51-61. Доступно по: https://vestnik.tspu.edu.ru/archive.html?year=2022&issue=4&article_id=8515. DOI: 10.23951/1609-624X-2022-4-51-61.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE WORK OF SOFTWARE FOR TRANSLATION FROM A FOREIGN LANGUAGE

© 2023 E. V. Alferenko, N. S. Shchukina, E. S. Shchukina

Voronezh Institute of High Technologies (Voronezh, Russia)

This article describes popular translation programs, examines their functional features and compares the results of their work on the basis of authentic language material of educational texts in German for the direction of "Additive Technologies". In accordance with the selected criteria and the developed evaluation scale, the optimal software for translation is identified.

Keywords: translation, software, artificial intelligence, utility, term, databases.