**ФГБОУ ВО «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**НАУЧНАЯ РАБОТА**

На тему: «Виды специализированных программ для перевода текста»

Автор(ы): Лонкин Александр Андреевич, 4 курс, 15-ГБ-ДА1,

89182648598, [lonkin2997.lonkin@yandex.ru](mailto:lonkin2997.lonkin@yandex.ru)

Научный руководитель: Миронова Маргарита Николаевна,

Доцент кафедры иностранных языков №2, кандидат

филологических наук, 89615093000, [margarittka@yandex.ru](mailto:margarittka@yandex.ru)

Краснодар

2019

**Сведения об авторе и научном руководителе СНР**

**«РЕФЕРАТ»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование вуза | Федеральное Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский Государственный Технологический Университет» (ФГБОУ КубГТУ | |
| **1 ФИО** *(полностью)* **студента-автора**  **СНР** | **Лонкин Александр Андреевич** |
| Курс | 4 |
| Группа | 15-ГБ-ДА1 |
| Институт | ИЭУБ |
| Сотовый Телефон | 89182648598 |
| Электронная почта | Lonkin2997.lonkin@yandex.ru |
| **2 ФИО** *(полностью)* **научного руководителя** | Миронова Маргарита Николаевна |
| Место работы (Институт,кафедра) | ИФН, кафедра иностранных языков №2 |
| Должность,уч.степень,уч.звание | Доцент кафедры. Кандидат филологических наук |
| Сотовый телефон | 89615093000 |
| Электронная почта | margarittka@yandex.ru |

\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г.

Автор СНР: Лонкин А.А.

Научный руководитель: Миронова М.Н.

**Введение**

В современном мире знание иностранных языков является, чуть ли не обязательным условием для успешной адаптации. Интернет расширяет наши возможности взаимодействия, предоставляя нам шанс пользоваться любыми источниками знаний во всем мире. Перевод имеет долгую историю, он восходит к временам, когда праязык начал распадаться на отдельные языки и возникла необходимость в людях, способных быть посредниками при общении представителей разных языковых общин. Коммуникативная равноценность понимается, как способность переведенного текста выступать в качестве полноправной замены исходного текста. машинный перевод компьютер грамматический

Коммуникативная эквивалентность нового текста по отношению к исходному обеспечивается следующим: - передача содержания оригинала в полном объёме; - соответствие текста перевода тексту оригинала по нормам языка перевода; - текст перевода должен соответствовать оригиналу с точки зрения лаконичности и развернутости высказываний для достижения схожего стилистического эффекта. Также перевод должен быть примерно сопоставим по объёму.

Цель данной работы - определение того насколько можно использовать современные программы для осуществления перевода, а также какова их эффективность.

В соответствии с поставленной целью, задачами исследования являются:

- Выяснение последовательности формальных операций, обеспечивающий анализ и синтез в системе машинного перевода (перевод); - Анализ программ для перевода текста;

Актуальность данной работы обусловлена тем, что история развития и внедрения в повседневную жизнь персональных компьютеров насчитывает около 15-20 лет. Сегодня программы переводчики умеют строитьосмысленные фразы и простые предложения, за последние несколько лет качество перевода намного улучшилось.

#### **1 История машинного перевода и его виды**

#### 

#### Принято считать, что мировая история машинного перевода началась с развитием компьютеров, однако идея создания механизма, способного осуществлять перевод текста с одного языка на другой, появилась еще в первой половине XVII века. Появление компьютеров позволило начать воплощение этих проектов в жизнь. Современные технологии машинного перевода далеко ушли от первых попыток «научить» компьютер переводить текст. Сегодня системы машинного перевода по праву принадлежат к классу систем искусственного интеллекта, поскольку выполняют отдельные функции интеллекта человека: они конструируют текст на выходном языке на основе входного текста, пользуясь сводом определенных правил, заданных в виде структур данных и алгоритмов.

#### 40-е: первые шаги История машинного перевода (МП) как научно-прикладного направления началась в конце 40-х годов прошлого века. В марте 1947 г. Уоррен Уивер в переписке с Эндрю Бутом впервые сформулировал концепцию машинного перевода.

#### У. Уивер писал: «У меня перед глазами текст, написанный по-русски, но я собираюсь сделать вид, что на самом деле он написан по-английски и закодирован при помощи довольно странных знаков. Все что мне нужно - это взломать код, чтобы извлечь информацию, заключенную в тексте».

#### Идеи Уивера легли в основу подхода к МП. Стадия передачи информации разделена на два этапа; на первом этапе исходное предложение переводится на язык-посредник, а затем результат этого перевода представляется средствами выходного языка.

#### В 1948 г. А. Бут и Ричард Риченс произвели некоторые предварительные эксперименты. Так, Риченс разработал правила разбиения словоформ на основы и окончания.

#### В те годы довольно сильно отличались от современных. Это были очень большие и дорогие машины, которые занимали целые комнаты и требовали для своего обслуживания большой штат инженеров, операторов и программистов. В основном эти компьютеры использовались для осуществления математических расчетов для нужд военных учреждений, а также математических и физических факультетов университетов. Поэтому на ранних этапах разработка МП активно поддерживалась военными, при этом в США основное внимание уделялось русско-английскому направлению, а в СССР - англо-русскому.

#### В 1954 г в Нью-Йорке была представлена первая система МП - IBM Mark II, разработанная компанией IBM совместно с Джоржтаунским университетом. Была представлена очень ограниченная в своих возможностях программа, осуществлявшая перевод с русского языка на английский. Казалось, что создание систем качественного автоматического перевода вполне достижимо в пределах нескольких. Профессиональные переводчики всерьез опасались в скором времени остаться без работы. К началу 50-х годов целый ряд исследовательских групп в США и Европе работали в области МП. В эти исследования были вложены значительные средства, однако результаты очень скоро разочаровали инвесторов. Одной из главных причин невысокого качества МП в те годы были ограниченные возможности аппаратных средств. Причиной было отсутствие теоретической базы, необходимой для решения лингвистических проблем, в результате чего первые системы МП сводились к пословному переводу текстов без какой-либо синтаксической и смысловой целостности.

#### В 1959 г. философ Й. Бар-Хиллел выступил с утверждением, что высококачественный полностью автоматический МП не может быть, достигнут в принципе. Однако Бар-Хиллел не отрицал идею МП как таковую, считая перспективным направлением разработку машинных систем, ориентированных на использование их человеком-переводчиком. Это выступление самым неблагоприятным образом отразилось на развитии МП в США. В 1966 г. специально созданная Национальной Академией наук комиссия ALPAC, основываясь на выводах Бар-Хиллела, пришла к заключению, что машинный перевод нерентабелен: соотношение стоимости и качества МП было явно не в пользу последнего, а для нужд перевода технических и научных текстов было достаточно человеческих ресурсов. За докладом ALPAC последовало сокращение финансирования исследований в области МП со стороны правительства США - и это несмотря на то, что в то время как минимум три различные системы МП регулярно использовались рядом военных и научных организаций. Следующие десять лет разработка систем МП осуществлялась в США университетом Brigham Young University в Прово, штат Юта и финансировалась Мормонской церковью; в Европе - группами GENA и SUSY. Особого упоминания заслуживают работа в этой области отечественных лингвистов, результатом которой стал лингвистический процессор ЭТАП. В 1960 г. в составе Научно-исследовательского института математики и механики в Ленинграде была организована экспериментальная лаборатория машинного перевода, преобразованная затем в лабораторию математической лингвистики Ленинградского государственного университета. С развитием вычислительной техники в конце 70-х годов машинный перевод вошел в эпоху "Ренессанса". При этом несколько сместились акценты: исследователи теперь ставили целью развитие "реалистических" систем МП, предполагавших участие человека на различных стадиях процесса перевода. Системы МП из "врага" и "конкурента" профессионального переводчика превращаются в незаменимого помощника, способствующего экономии времени и человеческих ресурсов.

#### О возрождении МП в 70-80-е гг. свидетельствуют следующие факты: Комиссия Европейских общин (CEC) покупает англо-французскую версию Systran, а также систему перевода с русского на английский; кроме того, CEC заказывает разработку франко-английской и итальяно-английской версий. В то время благодаря CEC были заложены основы проекта EUROTRA, основанного на разработках групп SUSY и GETA. Целый ряд проектов, начатых в 70-80-е гг. впоследствии развились в полноценные коммерческие системы.

За период 1978-93 в США на исследования в области МП истрачено 20 миллионов долларов, в Европе - 70 миллионов, в Японии - 200 миллионов. Одной из новых разработок стала технология TM, работающая по принципу накопления: в процессе перевода сохраняется исходный сегмент и его перевод, в результате чего образуется лингвистическая база данных; если идентичный или подобный исходному сегмент обнаруживается во вновь переводимом тексте, он отображается вместе с переводом и указанием совпадения в процентах. Затем переводчик принимает решение, результат которого сохраняется системой. А в конечном итоге "не нужно дважды переводить одно и то же предложение!". 90-е годы принесли с собой бурное развитие рынка ПК и информационных технологий, широкое использование сети Интернет. Все это сделало возможным дальнейшее развитие систем МП. Появляются новые технологии, основанные на использовании нейронных сетей, концепции коннекционизма, статистических методах.

#### Появилась возможность воспользоваться услугами автоматических переводчиков непосредственно в Сети. С начала 1990-х гг. на рынок систем ПК выходят отечественные разработчики. В июле 1990 года на выставке PC в Москве была представлена первая в России коммерческая система машинного перевода под названием PROMT. В 1997 г. подписано соглашение с французской фирмой Softissimo о создании систем перевода с французского языка на немецкий и английский и обратно, а в декабре этого года была выпущена первая в мире система немецко-французского перевода. В этом же году компания "ПРОМТ" компания выпустила систему, реализованную по технологии Гигант - для поддержки нескольких языковых направлений в одной оболочке, а также специальный переводчик для работы в Интернете WebTranSite. Программы для перевода можно разделить на программы - переводчики и словари. Словари также служат для перевода текста, но, исходя из понятия словарь, они переводят только по одному слову. Может показаться, что переводчики подобного плана очень неудобны в работе: каждое слово нужно кропотливо искать по словарю. Но, на самом деле, все не так уж и грустно. В словарях много плюсов перед переводчиками. Так, качество самостоятельного перевода текста чаще будет выше, чем результат, выданный программой. Поверхностно зная не родной язык, можно находить незнакомые слова и узнавать их. Тем более что по мере изучения специальной лексики незнакомых терминов становится все меньше.

#### 

1. **Программы для перевода текста**

На сегодняшний день существует огромное количество программ для перевода текста. Рассмотрим некоторые из них: - приложение Offline dictionaries (Автономные словари) дает возможность пользоваться словарями без подключения к сети. Это удобно, например, если вы находитесь в самолете, выезжаете за границу, работаете там, где нет Интернета или просто хотите сэкономить батарею. Загрузите словари, которые вам понадобятся для перевода, на SD-карту, при первом запуске приложения. Затем выполните поиск с использованием шаблонов. Определения также могут быть прочитаны смартфоном с помощью модуля преобразования текста в речь (некоторые мобильные устройства не поддерживают данный модуль - соответственно, некоторые языки могут быть недоступны. Словарь удобно использовать в связке с устройствами для чтения электронных книг. Существует более 50 многоязычных оффлайн-словарей на выбор, включая английский, французский, немецкий, испанский, арабский, японский, корейский, хинди, иврит, русский, итальянский, китайский, португальский, голландский, чешский. В дополнение к словарям, в комплекте идут базы данных синонимов и анаграмм. Словари добавляются и регулярно обновляются с выходом новых версий Offline dictionaries.

Другие функции переводчика:

* самостоятельное пополнение словарей
* добавление личных заметок
* синхронизация заметок со всеми устройствами через учетную запись Google

Бесплатная версия Offline dictionaries отображает рекламу, но вы можете попробовать pro-версию, в которой нет рекламы.

###### **- программы Translation memory**

Translation memory (переводческая память, накопители переводов) – программы, позволяющие «не переводить одно и то же два раза». Это базы данных, которые содержат ранее переведенные единицы текста. Если в новом тексте обнаруживается единица, которая уже есть в базе, система автоматически добавляет ее в перевод. Такие программы значительно экономят время переводчика, особенно если он работает с однотипными текстами.

- Déjà Vu. Также один из лидеров по популярности. Позволяет работать с документами практически всех популярных форматов. Есть отдельные версии программы для переводчиков-фрилансеров и для бюро переводов.

- OmegaT. Поддерживает большое количество популярных форматов, но документы в MS Word, Excel, PowerPoint требуется конвертировать в другие форматы. Приятная особенность: программа бесплатная.

- Wordfast. Программа ориентирована, прежде всего, на переводчиков-фрилансеров. Предлагается несколько версий программы, в том числе – бесплатная, которая доступна онлайн (Wordfast Anywhere).

- MetaTexis. Позволяет работать с документами основных популярных форматов. Предлагается два варианта программы – модуль для MS Word и серверная программа.

- MemoQ. Функционал схож с Déjà Vu, стоимость программы (на момент написания статьи) ниже, чем у более популярных систем.

- Star Transit. Предназначена для перевода и локализации. На данный момент совместима только с ОС Windows.

- WordFisher. Бесплатная система Translation Memory, созданная и поддерживаемая профессиональным переводчиком.

- Across. Предлагается 4 различных версии программы, отличающихся по объему функционала.

- Catnip. Бесплатная программа, «наследница» программы MT2007.

- Trados. На момент написания статьи – одна из самых популярных программ Translation memory. Позволяет работать с документами MS Word, презентациями PowerPoint, HTML-документами и файлами других форматов. В Trados есть модуль для ведения глоссариев.

- [ABBYYLingvo](http://www.abbyy.com/lingvo_dictionary/) - простой и удобный оффлайн словарь, который доступен для всех версий устройств, как мобильных, так и настольных. Это ABBYY Lingvo от фирмы Bit Software. Этот словарь полезен там, где требуется быстрый подручный перевод слова. Словарь обладает очень удачным интерфейсом и широким выбором словарей. Комплект Lingvo очень удачно совмещает простоту и комфортность работы с полнотой словарей.

- [Pоlyglossum](http://www.polyglossum.ru/pg/r/index.htm) - электронные словари Polyglossum от издательства «Электронные и Традиционные Словари» — лучший выбор для профессионалов. Включают в себя около 150 различных тематических и отраслевых словарей. Любой найдет здесь свою тематику и сможет использовать его не только в ежедневной работе, но и в творческой деятельности. Polyglossum является лидером по точности, количеству и разнообразию словарей, в том числе и отраслевых. Поддерживается большинством устройств, как мобильных, так и настольных. [Контекст](http://www.dics.ru/download/)  
Основной аудиторией словаря являются переводчики. Он обладает большим набором тематических словарей. Он может показывать список переводов всех фраз с интересующим словом в словаре. Существует возможность удобно создавать пользовательские словари (очень полезно для автоматизации рутинной работы переводчика). Экранный интерфейс обладает компактностью и эргономикой. Есть возможность переключаться между краткой и подробной информацией.

- Мультитран. Не все знают, что существует офлайновая версия этого популярного словаря. Может устанавливаться на компьютеры (стационарные и карманные), смартфоны. Работает с Windows, Symbian и Android, а также Linux (через браузер). На данный момент позволяет переводить с / на 13 языков.

- [Lingvo](http://www.lingvo-online.ru/). Онлайн словарь Lingvo является одним из самых полноценных на сегодняшний день и занимает [лидирующие](https://www.englishdom.com/skills/practicum/material/cultivating-future-leaders/) позиции. Он рекомендуется для начинающих и уже изучающих как универсальный, удобный, легкий, полный словарь. На сайте можно завести учетную запись и сохранять историю ваших переводов, что очень полезно при определении прогресса в вашем обучении, а также помогает освежить в памяти новые выученные слова. Можно посмотреть примеры того, как употребляются слова в периодике и литературе — это будет способствовать зрительному запоминанию в соответствии с контекстом, что в разы эффективнее бесконтекстного запоминания. Минусом можно назвать то, что сайт немного медленно грузится.

- [Cambridge.Dictionaries](http://dictionary.cambridge.org/). В Cambridge Dictionaries вы сможете для каждого слова увидеть как транскрипцию, так и аудио. И что примечательно в двух вариантах — британском и американском. Аудио в безупречном качестве позволит правильно услышать и запомнить слова. Для новичков этот словарь незаменим при сравнении звуков, которые еще плохо различаются на слух. Система транскрипции здесь более чем информативна и понятна. Минусом является то, что объем меньше, чем у Lingvo, однако аудио есть во всех статьях.  
- [Urbandictionary](http://www.urbandictionary.com/) – это народный словарь английского сленга с направлением на английский толковый. Здесь трактовки и перевод указаны обычными пользователями. Этот словарь полезен тогда, когда нужно истолковать не только слова, но и отдельные фразы целиком. Удобная навигация. Здесь все исключительно на английском, пользоваться словарем можно, обладая уже некоторым фундаментом и базовыми знаниями.

- Promt. У данной программы есть версии для профессионального использования. Плюс Промта в том, что он позволяет работать совместно с Trados.

- Slovoed. Может переводить c/на 14 языков. Устанавливается на стационарные компьютеры и ноутбуки, мобильные устройства и ридеры Amazon Kindle. Работает с операционными системами iOS, Android, Windows, Symbian, BlackBerry, bada, Tizen. У словаря несколько версий, в том числе – узкоспециализированные тематические словари.

###### **Также нельзя не упомянуть программы для распознавания текста, такие как:**

- ABBYY FineReader - распознает текст на фотографиях, сканах, PDF-документах. Последняя (на момент написания статьи) версия распознает текст на 190 языках, а для 48 из них делает проверку орфографии. Сохранить полученный текст можно практически во всех популярных форматах (Word, Excel, PowerPoint, PDF, html и др.).

- CuneiForm (OpenOCR). Программа была создана как коммерческий продукт, однако на данный момент распространяется свободно. Совместима с операционными системами Linux, Mac OS X , Windows.

###### **Существуют также программы для подсчета статистики:**

- Translator’s Abacus – бесплатная программа для подсчета количества слов в документах различного типа.

- AnyCount – платная программа, обладающая большим числом настроек. Например, можно посчитать кол-во знаков с пробелами или без пробелов, кол-во слов, строк, страниц, или задать единицу подсчета самостоятельно.

- FineCount – программа доступна в двух версиях, платной и бесплатной, которые различаются объемом функций.

- Multilizer - шаблонный переводчик, широко используемый для локализации приложений. С помощью этой программы можно без труда русифицировать программы, которые пока ещё не имеют русскоязычного интерфейса.

Multilizer позволяет локализовать приложения, разработанные для платформ Windows, Windows.NET, 16-bit Windows, Windows CE, Java, Palm, Symbian, Data, Internet и написанные на различных языках программирования: DELPHI, C++ BUILDER, Visual C++, Visual.NET, Java и других.

Одна из важнейших функций Multilizer - возможность импорта в новый проект уже существующих переводов. В архиве инсталлятор, русификатор и "лекарство" Multilizer Enterprise 6.2.19.

- POEditor - бесплатный и открытый кросс-платформенный инструмент редактирования каталогов [локализации](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F) для [gettext](https://ru.wikipedia.org/wiki/Gettext).

Если программа использует эту систему для её перевода на новый язык, достаточно сопоставить соответствие английскому термину из словаря программы термин нужного языка и поместить получившийся файл локализации в каталог программы, для чего собственно и предназначен Poedit. Так же он способен самостоятельно собрать словарь из исходников программы, при условии что она использует [gettext](https://ru.wikipedia.org/wiki/Gettext), избавляя тем самым программиста от необходимости извлекать фразы, требующие перевода из исходников, что зачастую является нетривиальной задачей.

С версии 1.5.6 программа разделилась на базовую и профессиональную версию. Базовая версия Poedit предоставляется под [лицензией Expat](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%B7%D0%B8%D1%8F_Expat) (одной из «[лицензий MIT](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%B7%D0%B8%D0%B8_MIT)») а Профессиональная версия имеет ряд преимуществ.

###### **Стоит упомянуть еще две программы для переводчиков:**

**-** ApSIC Comparator – программа для сравнения файлов (исходный текст VS текст с изменениями, внесенными переводчиком).

- AfterScan – программа для автоматической проверки и коррекции исходного текста. Обнаруживает и исправляет опечатки, ошибки, отсутствующие пробелы, ошибки при распознавании текста.

1. **Онлайн переводчики**

Сейчас наблюдается новый всплеск интереса к системам МП в связи с развитием сети Интернет. Миллионы людей, говорящих на разных языках, оказались в едином информационном пространстве. Доминирует в Сети английский язык, но есть пользователи, которые им не владеют, как, впрочем, есть множество Webстраниц, написанных не по-английски. Для облегчения просмотра страниц Интернет на незнакомом пользователю языке появились дополнения к браузерам, которые осуществляют немедленный перевод выбранных пользователем фрагментов просматриваемой Webстраницы. Онлайн перевод информации в Интернете становится все более популярным. Интернет стремительно превращается из преимущественно англоязычной в многоязычную среду, что вынуждает владельцев Web-сайтов предоставлять информацию на нескольких языках. Наиболее часто к услугам МП прибегают информационные и поисковые сайты, которые стремятся привлечь на свои страницы разноязычных пользователей. Интересной особенностью Web-сайтов, знакомящих с программами МП, электронными словарями и другими программами лингвистической поддержки, является то, что с работой многих программных продуктов можно познакомиться в интерактивном режиме, используя версию, установленную на сервере и имеющую шлюз для удаленного общения через Web-интерфейс. Ниже представлены ныне существующие онлайн переводчики:

## - Google Translate

Переводчик от Google приходит на ум первым делом – это один из самых совершенных продуктов, доступных русскоязычному пользователю. Google может похвастаться высокой скоростью работы, продвинутым голосовым вводом, озвучиванием слов, поддержкой рукописного ввода и [считыванием текста с фото](https://apptractor.ru/info/articles/foto-perevodchiki.html).

Если пользователю нужна офлайн-версия и он пользуется Android, то лучше всего заранее скачать Google Translate и нужные языковые пакеты к нему. Версия переводчика для этой платформы поддерживает загрузку словарей для последующей офлайн-работы. А вот пользователи iOS такого блага пока лишены. Основные особенности переводчика Google Translate для Android:

* Поддерживается около 100 направлений перевода текста
* Распознавание текста с картинки или фотокамеры Android и возможность его перевода на 26 различных языков
* Двухсторонний перевод голосовых сообщений на 40 языков: text-to-speech и распознавание произносимого на микрофон текста
* Поддержка рукописного ввода текста при рисовании на экране android устройства
* Выборочная загрузка языковых расширений на Андроид по мере надобности
* Добавление слов в избранное и сохранение переводов для последующего использования в автономном режиме

Впрочем, не стоит упускать из виду, что все функции перевода доступны не для всех языков. Хотя английский и русский языки поддерживаются в полной мере.

## Преимущества Google Translate:

1. Поддерживается офлайн-перевод. Если вы отключились от Интернета и пробуете перевести слово, которого нет в словаре, Google Translate предложит загрузить языковые пакеты. Весят они немного – русскоязычный около 20 Мб.
2. Альтернативный ввод текста – это и рукописный ввод, и голосовой, и распознавание текста с картинки.
3. Отличный интерфейс. Можно послушать произношение, транскрипцию, скопировать слово или добавить в избранный список. Ну и разумеется есть словарь, где можно узнать варианты перевода слова и часть речи.

Google Translate - это одновременно и словарь, и приложение для машинного перевода. Переводчик от Google удобен для оперативного узнавания слов на всех языках, которые входят в комплект.

## - Voice Translator

Простое и качественное приложение, предназначенное, прежде всего, для общения с человеком в режиме реального времени. Принцип прост: пользователь выбирает два языка, затем по очереди говорит в телефон, который воспринимает речь и выдает автоматический перевод. С живым переводчиком-человеком такая система, конечно, вряд ли сравнится, однако в общих чертах передать свои мысли можно без особого труда.

## - Translate.ru

Приложение от российской компании Promt – пионеров автоматического перевода. Программа не может похвастаться эффектным дизайном, однако выдает отличный перевод текстов. Перевод с нескольких языков у данного приложения на порядок корректнее, чем у других.

При этом словари можно загрузить на смартфон для последующего офлайн-использования. Имеется встроенный разговорник, режим голосового ввода, есть подробная справка по произношению, транскрипция и прочие приятные мелочи.

Компания ПРОМТ известна своими давними наработками в области машинного перевода. Переводчик Транслейт Ру – один из любопытных продуктов, доступных для Андроид. Как говорят промтовцы, Транслейт обеспечивает быстрый и качественный перевод текстов в популярных направлениях, включая английский, немецкий, французский, испанский, итальянский, японский и др. Естественно, в качестве направления перевода может выступать и русский язык.

Некоторые главные особенности мобильного приложения Translate.ru:

* Интегрированный перевод: возможность перевода из любого открытого приложения в ОС Андроид. Вы можете легко скопировать текст и узнать его перевод в Translate.ru
* Мобильный перевод, электронный словарь и разговорник в одном комплекте
* Выбор тематики перевода: учеба, биография, социальные сети, компьютеры, путешествия и прочие.

После тестирования других популярных переводчиков текста на Андроид, в глаза бросаются некоторые моменты. Во-первых, интерфейс не столь современен, как в том же Google Translate или в Яндекс.Переводчике. Кроме того, он менее удобен при переводе текста на телефоне с маленьким экраном. Для перевода нужно не только ввести слово, но и нажать кнопку ввода, т. к. на лету текст не переводится. С другой стороны, транслятор умеет самостоятельно менять тематику перевода и языковое направление.

Несколько слов об офлайновом режиме работы словаря. Автономная работа доступна в платной версии переводчика Translate.ru, но некоторые инструменты (разговорник) можно использовать и бесплатно – достаточно скачать соответствующий словарь выражений. 50 последних слов, переведенных онлайн, также доступны в истории без подключения к интернету.

Поскольку цена программы невысока - около 3 $, - что позволяет задуматься о ее приобретении в том случае, если бесплатная версия приложения понравилась своими возможностями по переводу с английского на русский язык или по другим направлениям. В платной версии, помимо доступности офлайн-режима, нет рекламы в нижней части окна

**Резюме**. Этот переводчик текста для ОС Андроид не идеален, и тем не менее один из лучших представителей своей категории. Translate.ru предлагает вполне качественный перевод с возможностью закрепления, усвоения новых слов. Доступны различные тематики перевода, произношение и транскрипция текста и разговорник. Ну и в довесок все это может работать в автономном режиме. Так что Translate.ru имеет все шансы закрепиться в вашем списке приложений на Андроиде.

## - Babylon: электронный словарь и переводчик в одном флаконе

Бабилон в свое время был достаточно ходовым переводчиком для настольной платформы. Разработчики решили взять реванш, портировав свой переводчик для Андроид и прочих мобильных платформ. Что можно сказать с точки зрения пользователя? Приложение Babylon сравнительно малоудобно при онлайн-переводе текстов. Почему бы разработчикам не было просто перенять опыт других translate-приложений и сделать GUI-оболочку более удобной? Сейчас же Babylon разделен на 2 вкладки: перевод текста и электронный словарь. Логика понятна, но неудобно. Кроме того, для перевода текста нужно нажимать лишние кнопки. А учитывая то, что перевод каждого слова подгружается из Сети использование этого android-переводчика доставляет не много удовольствия.

Опять же, сравнивая Babylon с прочими упомянутыми переводчиками – в нем нет таких нужных инструментов, как перевод текста с картинки, распознавание речи и ее перевод, нет даже простого разговорника.

Конечно, есть возможность улучшить базовую версию Babylon, которая установлена на Андроиде по умолчанию, но это не шибко спасает положение, судя по всему. Всего доступны 4 версии приложения:

* Basic I - без рекламы
* Basic II - без рекламы и с оффлайн-словарями
* Deluxe - все вышеназванное плюс неограниченное количество переводов текста
* Ultimate - все что только можно включить в переводчик, возможность последующих обновлений

В чем же достоинства мобильной версии “Бабилона”? Несмотря на устаревшую оболочку, стоит отметить хорошее качество перевода терминов, электронные словари в этом плане не подкачали. Программа выдает целую словарную статью при переводе с английского на русский и наоборот. Транскрипция, произношение слова можно узнать, нажав на соответствующий значок.

Таким образом, электронный переводчик Babylon едва ли удовлетворит потребности активного пользователя, который часто обращается к словарю. К сожалению, у Бабилона много неудобств и малый набор функций для перевода по различным языковым направлениям. Единственный позитивный момент – это качественные электронные словари и детальные словарные статьи, которые программа выдает при переводе отдельных терминов. Если вам необходим оффлайн-перевод, сответуем обратиться к бесплатным приложениям, например, Google Translate.

- Яндекс.Переводчик – по сути, тот же Google Translate, но для тех, кто привык пользоваться продуктами “отечественного производителя”. На самом деле, различий с тем же бесплатным "Транслейтом" не так много. За недавнее время сервис Yandex.Translate нарастил функциональность переводчика, и сейчас приложение для Андроид переводит текст с картинки и распознает речь, аудио сообщения. Пожалуй, основное отличие по сравнению с android-версией Гугл Транслейта – качество перевода (оно просто другое) и количество поддерживаемых языков для мобильного перевода – их не 90, но более 60, этого достаточно для большинства пользователей. Имеется также мобильная веб-версия приложения  - iTranslate - программа для перевода текста и голосовой переводчик. Распространяется, в основном, через магазин App Store в виде iOS редакции приложения. Кроме того, переводчик iTranslate популярен и в кругах мобильных пользователей ОС Android. iTranslate поддерживает текстовый формат перевода и голосовой ввод. Перевод осуществляется по 92-х языковым направлениям. Программа сохраняет историю последних переведенных фраз, работает в оффлайн-режиме без каких-либо ограничений (предварительно нужно скачать словарь для желаемого направления - например, англо-русский). Помимо обычного перевода «iTranslate переводчик», умеет воспроизводить все написанное на телефоне. Приложение абсолютно бесплатно для пользователей Андроид, однако транслирует ненавязчивые баннеры с рекламой в нижней панели экрана.

Другие особенности переводчика iTranslate:

* Более 90 направлений для перевода текста
* Озвучивание переведенного текста. Озвучку можно выбрать на свое усмотрение (мужская/женская)
* Возможность выбора различных регионов для выбранного языка перевода
* Встроенный словарь, база синонимов и расширенные статьи для каждого слова
* Поддерживается транслитерация, доступ к ранее введенным фразам и словам
* Отправка переводов другим пользователям и постинг в соцсети

Очередной представитель мобильных переводчиков для Андроид, который также распространяется через магазины App Store в виде iOS редакции приложения. По этой причине «iTranslate переводчик» довольно популярен в кругах мобильных пользователей ОС Android. Данная программа позволяет работать как в текстовом формате перевода, так и с помощью голосового переводчика на 92-х языках, а также сохраняет историю последних переведенных фраз.

Помимо обычного перевода «iTranslate переводчик» умеет воспроизводить все написанное на телефоне. Данное приложение абсолютно бесплатное для пользователей Андроид, поэтому имеет ненавязчивые баннеры с рекламой в нижней панели экрана. Для работы с переводчиком «iTranslate» понадобится соединение с интернетом. Также Вы можете скачать дополнение от этого же разработчика, полнофункциональный голосовой переводчик для Андроид – iTranslate Voice.

- ABBYY Lingvo

Мобильное приложение для перевода слов и устойчивых фраз, которое позволяет формировать индивидуальные словарные наборы на базе богатой библиотеки словарей от известных издательств. ABBYY Lingvo позволяет формировать индивидуальные словарные наборы на базе богатой библиотеки из 250 словарей для 30 языков от известных мировых издательств.

## - Microsoft Translator -  переводчик для текста и фото

Приложение Microsoft Translator умеет переводить текст более чем в полусотне различных языковых направлений. Кроме того, приложение выполняет перевод голоса, распознает фразы, сфотографированные на телефон, а также снятые на телефон скриншоты. переводчик работает как в онлайн, так и в оффлайн режиме, во втором случае нужно загрузить словарные базы, чтобы перевод работал без интернет-подключения. Для этого предназначен раздел "Автономные языки" в настройках Android-переводчика.

При переводе текста отображается транскрипция (для русско-английского направления), также доступно озвучивание текста через нажатие на соответствующую иконку. Однако покащалось неудобным то, что Microsoft Translator не предлагает альтернативные переводы отдельных слов, как это сделано в переводчике от Google. Также приложение не выводит подсказки при вводе слов.

Достаточно удобна функция перевода надписей, изображений. Как уже было упомянуто, для этого достаточно сделать снимок на камеру, и Microsoft Translator распознает текстовое содержимое. Однако если переводимого текста действительно много, могут возникнуть неудобства, поскольку приходится читать перевод без форматирования.

Еще одна удобная возможность - разговорник. Он содержит в себе популярные языковые фразы, которые можно использовать в путешествиях. Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что, на сегодняшний день каждый пользователь может найти себе наиболее подходящий онлайн переводчик.

**Заключение**

На сегодняшний день, создание полностью автоматического машинного перевода - это очень сложная задача, которую предстоит решить не только лингвистам, но и программистам, специалистам по кибернетике и многим другим представителям наук которые затрагивает эта проблема. Очень сложно смоделировать сам процесс перевода с помощью компьютерной программы. Если человек осуществляя перевод мыслит образами и исходит из того какую мысль к конечном итоге надо донести до слушателя, то научить этому программу невозможно (на данном этапе развития компьютерных технологий.

Современные программы машинного перевода очень далеки от того идеала к которому стремятся их разработки. Но они уже без сомнений могут служить хорошим подспорьем переводчику в его рутинной работе. Хотя бы тем, что без проблем могут за несколько секунд сделать подстрочный перевод любого по сложности и объёму текста. Если при этом верно настроено распределение приоритетных словарей для данной тематики и направления перевода, то на выходе редакторская правка требуется минимальная (в сравнении с переводом при подключённом словаре общей лексики). Естественно полностью отдать текст в руки машины нельзя. Системы нового поколения могут «запоминать» уже переведенные однажды конструкции и впоследствии уже не требовать повторного их перевода. Системы эффективны в помощи пользователям еще и потому что есть возможность создавать «пользовательский» словарь, что существенно облегчает перевод по определенной тематике.

**Список использованных источников**

1. Шаляпина З.М. «Автоматический перевод: эволюция и современные тенденции» вопросы языкознания, 2013, № 2. 2. Ревзин И.И., Розенцвейг В.Ю. Основы общего и машинного перевода. - М.: Изд-во Высшая школа, 2015. - 243 с. 3. О. С. Кулагина. О современном состоянии машинного перевода // Математические вопросы кибернетики, вып. 3, М.: Наука, 1991, стр. 5--50. Библиография из 140 названий. 4. Гращенко Л. А., Клышинский Э. С., Тумковский С. Р., Усманов З. Д. Концептуальная модель системы русско-таджикского машинного перевода // Доклады Академии наук Республики Таджикистан. -- 2011. -- том 54, № 4. -- С. 279--285. 5. Комиссаров В.Н. «Современное переводоведение», ЭТС,М. 2014.с.411. 6. История машинного перевода. Е. Н. Филинов // Виртуальный компьютерный музей. 07.10.2013 г.