МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет романно-германской филологии

Кафедра французской филологии

Курсовая работа

Информационные технологии в лингвистике

**Автоматический перевод текстов**

Студент Курилова Е.Ю.

Руководитель Донина О.В.

Воронеж 2018

Оглавление

[Введение 3](#_Toc535166758)

[Основная часть 4](#_Toc535166759)

[1. История появления систем автоматического перевода 4](#_Toc535166760)

[2. Понятие автоматического перевода 5](#_Toc535166761)

[3. Классификация систем машинного перевода 6](#_Toc535166762)

[3.1. По степени участия человека в процессе перевода: 6](#_Toc535166763)

[3.2. С точки зрения архитектуры системы: 8](#_Toc535166764)

[3.3. По варианту подхода к построению алгоритмов машинного перевода 9](#_Toc535166765)

[4. Преимущества автоматического перевода 10](#_Toc535166766)

[5. Недостатки автоматического перевода 11](#_Toc535166767)

[Заключение 12](#_Toc535166768)

[Список литературы 13](#_Toc535166769)

Введение

Современный уровень развития техники, информационных технологий и средств коммуникации обеспечивает доступ к большим объемам многоязычной информации. Ввиду постоянного расширения и усложнения информационных потоков вопрос о скорости и качестве их обработки стоит особенно остро. Обработка «вручную» связана со значительными временными и материальными затратами, поэтому в настоящее время невозможно обойтись без систем, обеспечивающих переработку информации, — лингвистических автоматов различных типов. В настоящей работе рассматриваются системы, предназначенные для одного из видов обработки текста — перевода: системы в помощь переводчику и системы машинного перевода.

Актуальность данной темы обусловлена появлением большого количества текстовой информации (документов, литературы и т.д.) и необходимостью оперативного ее перевода на другие языки.

Целью данной работы является выявление и анализ особенностей, а именно преимуществ и недостатков автоматического перевода.

В работе поставлены следующие задачи:

* изучение понятия автоматического перевода;
* выявление его особенностей;
* формулировка вывода о преимуществах и недостатках автоматического перевода.

Основная часть

1. История появления систем автоматического перевода

Машинный перевод стал объектом исследований в 1940-х годах, после появления электронно-вычислительных машин. Первая публичная демонстрация машинного перевода (так называемый Джорджтаунский эксперимент) состоялась в 1954 году. Несмотря на примитивность той системы, этот эксперимент получил широкий резонанс: начались исследования в Англии, Болгарии, ГДР, Италии, Китае, Франции, ФРГ, Японии и других странах; в том же 1954 году и в СССР. В наши дни программы автоматического перевода оказывают существенную помощь в обработке информации на различных иностранных языках в различных отраслях знаний специалистам, не владеющим иностранным языком.

1. Понятие автоматического перевода

Автоматический перевод (машинный перевод) – выполняемое на компьютере действие по преобразованию текста на одном естественном языке в эквивалентный по содержанию текст на другом языке, а также результат такого действия.

1. Классификация систем машинного перевода

Системы автоматического перевода можно классифицировать по нескольким параметрам.

* 1. По сте­пе­ни учас­тия че­ло­ве­ка в про­цес­се пе­ре­во­да:

1. Пол­но­стью ав­то­ма­тический пе­ре­вод (сис­те­ма METEO).
2. Автоматический перевод с по­мо­щью че­ло­ве­ка, ко­то­рый мо­жет осу­ще­ст­в­лять под­го­тов­ку тек­ста для пе­ре­во­да, ре­дак­ти­ро­ва­ние го­то­во­го пе­ре­во­да, а так­же уча­ст­во­вать в диа­ло­ге с сис­те­мой в процес­се пе­ре­во­да (сис­те­мы SYSTRAN, METAL, ARI­ANE, ПРОМТ, ЭТАП)

Здесь различают такие формы взаимодействия как:

1. постредактирование: исходный текст перерабатывается машиной, а человек-редактор исправляет результат. Автоматический перевод с постредактированием: включает работу с «грубым» переводом предварительно нередактированного текста, сделанным машиной, с целью привести его в соответствие с нормами языка перевода;
2. предредактирование: человек приспосабливает текст к обработке машиной (устраняет возможные неоднозначные прочтения, упрощает и размечает текст), после чего начинается программная обработка. Преобразование текста перед его вводом в систему перевода осуществляется таким образом, чтобы отредактированный текст на лексико-семантическом и грамматическом уровнях приближался к языку перевода или к конструкциям языка-источника, правила преобразования которых формализованы и известны используемой системе;
3. интерредактирование: человек вмешивается в работу системы перевода, разрешая трудные случаи. Подразумевает взаимодействие человека и машины в процессе самого перевода; человек при этом разрешает трудные случаи «онлайн» (например, при переводе лексически неоднозначных единиц определяет, какую именно единицу следует употребить в каждом случае);
4. смешанные системы (например, одновременно с предредактированием и постредактированием).
5. Пе­ре­вод, осу­ще­ст­в­ляе­мый че­ло­ве­ком с по­мо­щью ма­ши­ны. Это раз­но­об­раз­ные об­лег­чаю­щие труд пе­ре­во­дчи­ка про­грамм­ные сред­ства, ко­то­рые мо­гут быть объ­е­ди­не­ны в ин­те­граль­ную «ра­бо­чую стан­цию для пе­ре­во­дчи­ка». Сю­да от­но­сят­ся, напр., кор­рек­то­ры пра­во­пи­са­ния, грам­ма­ти­ки и сти­ля, ав­то­матические сло­ва­ри, сис­те­мы ти­па «па­мять пе­ре­во­дов», ко­то­рые за­по­ми­на­ют уже сде­лан­ные пе­ре­во­ды и по­мо­га­ют ис­поль­зо­вать их при пе­ре­во­де но­вых тек­стов, и др. (сис­те­мы TRADOS, TRANSIT).
   1. С точ­ки зре­ния ар­хи­тек­ту­ры сис­те­мы:

1) сис­те­мы с язы­ком-по­сред­ни­ком: вход­ной текст пре­об­ра­зует­ся в не­ко­то­рое ней­траль­ное внутреннее пред­став­ле­ние, ко­то­рое да­лее не­по­сред­ст­вен­но пре­об­ра­зу­ет­ся в текст язы­ка пе­ре­во­да (PIVOT, Rosetta, DLT);

2) транс­фер­ные сис­те­мы: осо­бая про­це­ду­ра (транс­фер) обес­пе­чи­ва­ет пре­об­ра­зо­ва­ние внутреннего пред­став­ле­ния вход­но­го тек­ста во внутреннее пред­став­ле­ние язы­ка пе­ре­во­да (METAL, EUROTRA, ЭТАП).

* 1. По варианту подхода к построению алгоритмов машинного перевода

Существуют два принципиально разных подхода к построению алгоритмов машинного перевода:

1. основанный на правилах;
2. статистический, или основанный на статистике.

Первый подход является традиционным и используется большинством разработчиков систем машинного перевода (ПРОМТ в России, SYSTRAN во Франции, Linguatec в Германии и др.) Системы такого типа состоят из двуязычных словарей и грамматик, охватывающих основные семантические, морфологические, синтаксические закономерности каждого языка. На основе этих данных исходный текст последовательно, по предложениям, преобразуется в текст перевода. Ко второму типу относится популярный сервис Яндекс.Переводчик, Переводчик Google, а также новый сервис от ABBYY. В статистическом машинном переводе перевод генерируется на основе статистических моделей, параметры которых являются производными от анализа двуязычных корпусов текста.

1. Преимущества автоматического перевода

Итак, можно выделить следующие преимущества автоматического перевода:

* Первое – это высокая скорость перевода. Всего несколько секунд, и машинный перевод текста готов. Вам не придется часами листать словари для перевода каждого слова или тратить время на ожидание перевода от профессионального переводчика.
* Следующим преимуществом является относительная дешевизна. Существует множество онлайн переводчиков, которые предоставляют свои услуги бесплатно. В то время как услуги профессионального переводчика стоят денег.
* Доступность.  Каждый, кто имеет доступ к интернету или установит офлайн версию машинного переводчика, может в любое время из любого места обратиться к нему и получить перевод.
* Четвертым  преимуществом машинного перевода  является универсальность. Машинные переводчики обычно могут  переводить текст практически с любого языка на любой другой язык. В то время как профессиональные переводчики чаще всего специализируется на одном или нескольких языках.
* И еще один плюс – конфиденциальность. Системе машинного перевода пользователь может «доверить» даже личную информацию, распространяться она не будет.

1. Недостатки автоматического перевода

Также можно выделить следующие недостатки автоматического перевода:

* Программы-переводчики не учитывают языковые приемы и стилистические особенности текста. Электронные переводчики адекватно переводят простые части речи, но не всегда справляются с переводом падежей, устойчивых оборотов, фразеологизмов.
* Другой недостаток заключается в сложности выборе верного варианта перевода в рамках определенного контекста. Машинный перевод не может учитывать контекст и решить, как поступить в неопределенных ситуациях. В то время как профессиональный переводчик может проанализировать контекст и использовать свой опыт.
* Еще одна проблема систем автоматического перевода состоит в том, что слово не будет переводиться, если оно отсутствует в словарной базе. В таких случаях необходимо подбирать синонимы, перестраивать структуру предложения, т. е. зачастую перевод нуждается в корректировке, редактировании.

Заключение

На основе вышесказанного можно сделать вывод, что системы автоматического перевода все еще требуют доработки. В данный момент осуществить грамотный перевод текстов различных видов и стилей без участия человека не представляется возможным. Однако польза современных систем машинного перевода достаточно велика. Они значительно упрощают работу переводчика и увеличивают ее скорость, а также могут помочь обычному пользователю ввиду их простоты и доступности.

Стоит помнить, что программа-переводчик – это, прежде всего, инструмент, который позволяет решить проблемы перевода или повысить эффективность труда переводчика только в том случае, если он используется грамотно.

Список литературы

1. О. С. Кулагина. О современном состоянии машинного перевода. Математические вопросы кибернетики, вып. 3, М.: Наука, 1991, стр. 5—50. Библиография из 140 названий.
2. 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.
3. Будущее машинного перевода. Компьютерра № 21, 5 июня 2002 – (<https://web.archive.org/web/20140623234325/http://old.computerra.ru/offline/2002/446/18251/>)
4. Бабина О. И. Языковая личность переводчика и машинный перевод. Вестник Челябинского государственного университета. 2011. № 24 (239). Филология. Искусствоведение, вып. 57. С. 191–193.
5. Особенности машинного перевода – (<http://ikit.edu.sfu-kras.ru/files/12/ch01s01s03.pdf>).
6. Васильев А. "Подводная лодка" 6/98. Компьютер на месте переводчика. – (<http://www.ets.ru/arc07-r.htm>).
7. И.М. Богуславский. Автоматический перевод. Большая российская энциклопедия. – (<https://bigenc.ru/linguistics/text/1799594>).
8. Андреева А. Д., Меньшиков И. Л., Мокрушин А. А. Обзор систем машинного перевода. Молодой ученый. – 2013. – №12. – С. 64–66.
9. Гудий К.А. От оригинала к переводу: проблема взаимодействия автора и переводчика // Филология и лингвистка в современном обществе: материалы Международной научной конференции (Москва, май 2012 г.) – Москва, 2012. – С. 99–103.
10. Машинный перевод. Энциклопедия Кругосвет – (<http://www.krugosvet.ru/enc/gumanitarnye_nauki/lingvistika/MASHINNI_PEREVOD.html>).