



ОБЗОР СИСТЕМ МАШИННОГО ПЕРЕВОДА

Колесник А. С.

*Национальный технический университет
"Харьковский политехнический институт",
г. Харьков, ул. Пушкинская, 79/2, тел. 707–63–60,
e-mail: sygyrova@mail.ru*

Машинный перевод – выполняемая компьютером операция по превращению текста одного естественного языка в эквивалентный по содержанию текст на другом языке [1].

Современный машинный или автоматический перевод воплощается с помощью человека: пред-редактора, что тем или иным образом выполняет предыдущую обработку текста, интер-редактора, что принимает непосредственное участие в переводе и пост-редактора, который исправляет недостатки и ошибки в переведенном тексте. В наше время есть достаточно широкий выбор программ, которые условно можно подразделить на две основных группы: электронные словари (electronic dictionary) и системы машинного перевода (machine translation system). Системы машинного перевода обеспечивают последовательный перевод текстов, который учитывает морфологические, синтаксические и семантические связи членов предложения [1].

Для осуществления машинного перевода в компьютер вводится специальная программа, которая реализует алгоритм перевода, под которым понимается последовательность однозначно и строго определенных действий над текстом для нахождения переводных соответствий в данной паре языков при заданном направлении перевода (из одного конкретного языка в другой).

Полный процесс машинного перевода состоит из следующих основных этапов:

- 1) анализ текста на входном языке (поиск слов в словаре, морфологический и синтаксический анализ – моделируется понимание текста);
- 2) преобразование (переход от структуры текста на входном языке к структуре текста на выходном языке);
- 3) синтез текста на выходном языке (синтаксическое и морфологическое оформление текста – моделируется построение текста). [2]

Изучая проблему машинного перевода (МП), следует рассмотреть отдельно различные подразделы этой проблемы. Следующая классификация систем машинного перевода основана на лекциях Лари Чайлдса, проведенных в рамках Международной Конференции по Техническим Коммуникациям 1990 года:

- полностью автоматический перевод;
- автоматизированный машинный перевод при участии человека;
- перевод, осуществляемый человеком с использованием компьютера.

В соответствии с указанной выше классификацией, целью данной работы является обзор и анализ систем МП второй группы, поскольку систем МП



первой группы еще не существует в природе, а системы третьей группы, в сущности, не являются системами МП, а более напоминают электронные словари. [5]

Автоматизированный машинный перевод при участии человека. Этот вид машинного перевода теперь вполне осуществим. Системы МП осуществляют автоматизированный перевод текста. Единицами перевода при этом служат слова или словосочетания, причем последние разработки позволяют учитывать морфологию переводимого слова. Развитые системы МП осуществляют перевод по заданным разработчиком и/или редактируемым пользователем алгоритмам перевода.

Говоря о машинном переводе при участии человека, обычно подразумевают редактирование текстов как до, так и после их обработки компьютером. Люди-переводчики изменяют тексты так, чтобы они были понятны машинам. После того, как компьютер сделал перевод, люди редактируют грубый машинный перевод, делая текст на выходном языке правильным. Помимо такого порядка работы, существуют системы МП, во время перевода требующие постоянного присутствия человека-переводчика, помогающего компьютеру делать перевод особенно сложных или неоднозначных конструкций. Машинный перевод с помощью человека применим в большей степени к текстам с ограниченным вокабуляром по узко-ограниченной тематике. [5]

На сегодняшний день, одними из часто используемых систем являются такие системы машинного перевода, как:

- PROMT 2000/XT компании PROMT;
- Retrans Vista компаний Vista и Advantis;
- Переводчик Google Translate.

Далее приведена таблица, отражающая преимущества и недостатки выше упомянутых систем машинного перевода [3, 4].

Переводчик	Достоинства	Недостатки
PROMT	1. Бесплатный онлайн сервис, предоставляющий услуги онлайн-перевода текстов, веб-страниц, электронных писем и WAP. 2. Возможен выбор специальной тематики.	1. Переводы, которые делает данный переводчик, дают смутное представление о содержании исходного текста и порой их невозможно отредактировать. 2. Выдаёт наибольшее количество комических вариантов перевода на основных языковых направлениях с английского и немецкого языков. 3. Небольшое количество



		языковых пар, с которыми работает программа.
Retrans Vista	<p>1.Переводит текст не отдельными словами, а целыми словосочетаниями.</p> <p>2.Включает политематические словари объёмом около 2.6 млн. словарных статей для каждого направления перевода и 12 тематических словарей общим объёмом около 600 тыс. словарных статей.</p> <p>3.В данном переводчике предусмотрено сразу 2 режима перевода: обычный (автоматический) и особый интерактивный. Если вы предпочтёте 2 способ, программа переведёт каждое предложение в отдельности, расположив слова оригинального и итогового текстов в виде таблицы.</p> <p>4.Фразеологический метод обработки текста, наличие интерактивного режима работы.</p>	<p>1.Не умеет самостоятельно определять тематику текста, и подсказать ей нельзя, поскольку предусмотрено только пять готовых вариантов.</p> <p>2.Неудобная графическая оболочка.</p>
Google	<p>1.Данный переводчик переводит с английского и немецкого языков, лучше, чем это делает PROMT.</p> <p>2. Достаточно качественный перевод получается при переводе с арабского языка на русский язык.</p> <p>3.Выдаёт большой процент относительно верно переведённых фраз.</p> <p>4.Программа работает более чем с пятьюдесятью</p>	<p>1. Google Translate не перевёл верно весь текст, попадались лишь отдельно удовлетворительные строчки.</p> <p>2.Остаётся крайне несовершенным механизмом перевода документов для коммерческого использования.</p>



	языками, включая суахили, китайский и валлийский языки.	
--	---	--

Табл.1 Преимущества и недостатки систем машинного перевода.

Таким образом, на основании сравнительных данных можно выделить ниже перечисленные преимущества и недостатки систем машинного перевода.

Достоинства программ-переводчиков:

- наличие словарей по специальностям, мгновенный поиск, расположение в несколько окон, возможность одновременного обзора нескольких вариантов перевода;
- возможность создания собственного словаря пользователя;
- подключение к текстовому редактору Microsoft Office, что позволяет, не отрываясь от оригинала и его перевода, выбирать подходящие соответствия для перевода;
- возможность перевода с разных языков;
- компактность, наличие практически неограниченного объема информации в компьютере;
- быстрота поиска.

Недостатки программ-переводчиков:

- ограниченность обзора, обусловленное размерами экрана, раскрытый большой словарь позволяет увидеть сразу гораздо большее количество значений слова, особенно если оно имеет много значений;
- словари-переводчики не соблюдают правила грамматики, стилистики и лексики, не учитывают игру слов, художественные приемы;
- чаще всего текстовые переводчики выбирают одно из значений многозначного слова, которое может не соответствовать контексту;
- при отсутствии слова в словаре не переводят его;
- электронные словари-переводчики часто выдают несколько вариантов перевода слова на другой язык, не объясняя разницы в тех или иных словарных соответствиях, что затрудняет правильный выбор того или иного соответствия в данном контексте.

Список литературы

1. Баранов А. Н. «Введение в прикладную лингвистику» – М., 2003. – 360 с.
2. Кулагина. О.С. «О современном состоянии машинного перевода» // Математические вопросы кибернетики, вып. 3, М.: Наука, 1991, стр. 5–50. Библиография из 140 названий.
3. <http://www.langust.ru/etc/percent.shtml>
4. http://www.primavista.ru/rus/articles/online_translators_part3
5. <http://study-english.info/article065.php>