

Машинный перевод: исторический обзор и преимущества

История развития

Машинный перевод (Machine Translation, MT) – это технология связанного перевода текстов компьютерной программой с одного естественного языка на другой.

Впервые о расширении привычных возможностей перевода задумался английский изобретатель Чарльз Бэббидж, предложивший в конце 1830-х гг. проект первого в истории компьютера. Суть работы будущей машины состояла в использовании потенциала машинной памяти для хранения словарей. Однако воплотить в жизнь свою идею Бэббиджу так и не удалось.

Спустя сто лет, в 1947 г., директор отделения естественных наук Рокфеллеровского фонда Уоррен Уивер разработал меморандум, в котором определил задачу текстового перевода с одних языков на другие как еще одну область применения техники дешифрования. Вслед за этим последовало бурное обсуждение идеи автоматизированного перевода и теоретическая разработка первых технологий. Высказывались предположения о полной замене человека-переводчика электронными системами, многие профессиональные переводчики опасались в ближайшем будущем остаться без работы.

В 1954 г. состоялся так называемый «Джорджтаунский эксперимент»: публике был представлен первый электронный переводчик – русско-английская система IBM Mark II, содержащая словарь из 250 единиц и 6 грамматических правил.

В течение последующих 10 лет технологии машинного перевода (далее – МП) продолжали стремительно развиваться, но вскоре стало ясно, что машина не сможет переводить тексты также безукоризненно, как человек. В 1967 г. члены Комиссии Национальной академии наук США выступили с докладом, в котором говорилось о нерентабельности машинного труда, исходя из реальной ситуации в США и показателей стоимости различных способов перевода. По итогам выступления было принято решение прекратить дальнейшее финансирование исследований в области автоматизированного перевода, что затормозило развитие МП на долгие годы. Тем не менее, несмотря на официальный отказ от разработки переводческих технологий, первые системы перевода продолжали пользоваться популярностью в военных и научных учреждениях СССР и США.

Новый этап развития технологий машинного перевода связан с появлением вычислительной техники в конце 70-х – начале 80-х гг. XX в. Программисты отказались от идеи создания «идеальной» машины-переводчика: новые системы разрабатывались с целью многократного увеличения скорости перевода информации, но с обязательным участием человека для достижения идеального качества.

Очередной виток исследований в 90-х гг. прошлого века связан с колоссальным прогрессом современных персональных компьютеров и появлением Интернета. Возможности перевода в режиме онлайн позволяют преодолеть языковой барьер и осуществлять навигацию по иностранным сайтам.

На сегодняшнем рынке IT существует две технологии автоматизированного перевода информации: машинный перевод (Machine Translation, MT) и Translation Memory (далее – TM). О технологии TM подробно говорится в разделе «Translation Memory»

(http://www.promt.ru/ru/technology/translation_memory.php).

Программы, разработанные на основе технологии Machine Translation (машинный перевод), осуществляют связный перевод текста, используя определенные лингвистические алгоритмы. Сначала система анализирует структурные элементы входного предложения, затем преобразует его в соответствии со структурой языка и синтезирует окончательный вариант. Кроме того, для повышения качества перевода программа должна уметь распознавать устойчивые выражения, а также иметь большой словарный запас. Для перевода тематических текстов обычно требуется подключать специализированные словари. С помощью систем с технологией Machine Translation можно мгновенно получить черновой вариант перевода, когда необходимо быстро уловить общий смысл текста.

Основные преимущества машинного перевода

Высокая скорость перевода. Использование системы машинного перевода позволяет значительно сократить время, требуемое для перевода больших объемов текста.

Низкая стоимость перевода. Прибегая к услугам профессиональных переводчиков, мы вынуждены платить деньги за каждую страницу перевода. Однако часто необходимости в получении идеального перевода текста нет, а нужно быстро уловить смысл присланного письма или содержания страницы в Интернете. В этом случае система перевода, без сомнений, станет надежным и эффективным помощником.

Конфиденциальность. Многие пользователи регулярно используют системы МП для перевода личных писем, ведь далеко не каждый человек готов отдать постороннему переводчику личную переписку или доверить перевод финансовых документов.

Универсальность. Профессиональный переводчик, как правило, имеет специализацию по переводу текстов определенной тематики. Программа-переводчик справится с переводом текстов из самых разных областей: для правильного перевода специализированных терминов достаточно подключить необходимые настройки.

Перевод в режиме онлайн и перевод контента интернет-страниц. Достоинства услуги онлайн-перевода информации очевидны. Сервисы онлайн-перевода всегда под рукой и помогут в нужный момент быстро перевести информацию, если у вас нет программы-переводчика. Помимо этого, сегодня с помощью систем перевода можно переводить содержание Интернет-страниц и запросы поисковых систем (Yandex, Google и др.).

Цели использования МП

Ознакомление с информацией. Многие пользователи, которым часто приходится переводить информацию, изложенную на иностранном языке, используют системы машинного перевода. Нередко нам требуется лишь уловить суть документа, без необходимости тщательного перевода, и благодаря электронному переводчику можно быстро получить черновой вариант перевода.

МП как компонент информационных систем доступа. Использование систем перевода позволяет получить доступ к любой информации, хранящейся в различных базах данных: переводить электронные версии журналов и газетные сообщения из различных областей науки, медицины и техники; получить перевод информации о предприятиях, описаний продуктов, библиографической информации и др.

МП для локализации. Растущим компаниям сегодня оказывается недостаточно локального рынка собственной страны. Постепенно разрастаясь, они осваивают зарубежные рынки и открывают представительства в разных точках планеты. Для полноценного сотрудничества со своими партнерами и клиентами в других странах необходимо постоянно переводить большие объемы информации, представить информацию и описание своих продуктов на родном языке потребителя. Использование систем машинного перевода позволяет быстро выполнить перевод большого количества информации и сохранить единство стиля и терминологии при переводе повторяющихся документов.

МП для коммуникации. Появление компьютера, а затем Интернета сделали возможным общение между собой людей из совершенно разных стран. Сегодня можно найти друзей, живущих на другом краю земли, или открыть филиалы компании в регионах, жители которых говорят на другом языке. Для преодоления языковых барьеров в этих случаях электронный переводчик (система перевода или онлайн-сервис перевода) оказывается просто незаменимым.

МП в профессиональных целях. МП помогает повысить эффективность работы профессиональных переводчиков: специальные инструменты для поиска терминологии и большой набор разнообразных настроек позволяет задать необходимые параметры для перевода разных по тематике текстов и существенно повысить скорость работы переводчика.

МП как часть автоматизированных процессов перевода. Интеграция сразу двух технологий перевода – Machine Translation и Translation Memory – позволяет полностью автоматизировать процесс перевода. Правильно настроив параметры такой системы, можно справиться с самыми сложными задачами перевода и свести к минимуму работу переводчика вручную.

Сегодня возможности систем машинного перевода (МП) позволяют практически мгновенно переводить большие объемы информации с любого языка. Современные программы-переводчики имеют большой набор разнообразных настроек и без труда справляются с переводом специализированных текстов. А ведь совсем недавно подобные функциональные изыски казались недостижимыми, и остается только догадываться, какими новыми возможностями смогут удивить пользователей электронные переводчики через 5-10 лет.

Несмотря на то, что в основе любой программы-переводчика лежит технология MT, программные продукты разных производителей кардинально отличаются друг от друга качеством перевода и функциональными возможностями. Чем обусловлены эти отличия и почему компания ПРОМТ смогла превзойти по качеству разработок своих конкурентов, вы можете прочитать на странице нашего сайта (<http://www.promt.ru/ru/technology/promt/>), посвященной особенностям архитектуры и лингвистических алгоритмов систем машинного перевода семейства PROMT®, их технологическим преимуществам и инновационным разработкам специалистов нашей компании.