

УДК 811.93

Компьютерный перевод: качество и типичные ошибки

© А.Б. Гритчин, Е.В. Дворак

*Иркутский национальный исследовательский технический университет,
г. Иркутск, Российская Федерация*

Аннотация. Целью данного исследования является анализ типичных ошибок, совершаемых современными многофункциональными системами машинного перевода. В статье анализируются отрывки учебных текстов, переведенные с использованием компьютерных программ PROMT и Google Translate, и выявляются основные недостатки данных видов переводов, которые сравниваются с образцом, выполненным человеком, владеющим навыками перевода иноязычных текстов. В результате проведенного анализа был сделан вывод о том, что системы электронного перевода допускают значительное количество лексических, грамматических и стилистических ошибок.

Ключевые слова: компьютерные переводческие инструменты, качество перевода, ошибки перевода, автоматизированный перевод

Computer Translation: Quality and Common Mistakes

© Alexander B. Gritchyn, Ekaterina V. Dvorak

*Irkutsk National Research Technical University,
Irkutsk, Russian Federation*

Abstract. The purpose of this study is to analyze the typical mistakes made by modern multifunctional machine translation systems. The article analyzes fragments of educational texts translated using the computer programs PROMT and Google Translate, and identifies the main shortcomings of these types of translations, which are compared with a sample made by a person who has the skills to translate foreign language texts. As a result of the analysis, the authors conclude that electronic translation systems make a significant number of lexical, grammatical and stylistic mistakes.

Keywords: computer translation tools, translation quality, mistranslation, automated translation

На протяжении более 10 лет в процессе изучения иностранных языков студенты и школьники не задумываясь используют программы машинного перевода текстов. Эта проблема стала особенно актуальной в связи с появлением многофункциональных смартфонов и планшетов с неограниченным доступом к Интернету.

Машинный (компьютерный) перевод – это технология связного перевода текстов компьютерной программой с одного естественного языка на другой [1]. Несмотря на то, что перевод текстов с помощью компьютера, то есть машины, хранящей в своей памяти десятки словарей, зародился еще в 1830-х гг., вопрос адекватности таких переводов до сегодняшних дней остается актуальной и требующей дальнейшего изучения проблемой. Поэтому актуальность данного исследования заключается в выявлении типичных ошибок и искажений, допущенных при машинном переводе, и в поиске способов оптимизации компьютерного перевода. Одним из них можно считать постредактирование текста с учетом выявленной типологии ошибок машинного перевода.

В исследованиях А. Семенова, основанных на модели переводных соответствий и на результатах эмпирических исследова-

ний современных коммерческих систем машинного перевода, проведенных по принципу «черного ящика», выделены две группы ошибок компьютерного перевода [2]:

- ошибки автоматического анализа (лексические, морфологические, синтаксические, текстовые);
- ошибки автоматического синтеза (текстовые, семантические, синтаксические, морфологические, лексические).

К наиболее распространённым лексическим ошибкам компьютерного перевода относится наличие непереведенных или неправильно переведенных слов или словосочетаний, что, как правило, обусловлено ограниченностью подбора слов и словосочетаний из автоматического словаря или неверным решением задач лексической многозначности. Морфологические ошибки, как правило, связаны с неправильным определением грамматических структур, употреблением временных форм сказуемого, неверным согласованием составного сказуемого и т. д.

Знание синтаксических особенностей изучаемого языка позволит минимизировать синтаксические трудности и языковую интерференцию при переводе текста.

Наиболее популярными программами, используемыми для электронного перевода, являются PROMT (47 %), Google Translate (25 %), «Яндекс» (24 %). По мнению Н.С. Кочетковой и Е.В. Ревинной, лишь 4 % респондентов используют бумажные словари и переводят тексты вручную [3].

Попытаемся выяснить: почему же в современном обществе огромной популярностью пользуются компьютерные переводы? Как отмечалось выше, причиной этого являются в первую очередь высокотехнологичные средства связи (смартфоны и планшеты). Ведь сегодня достаточно сфотографировать или продиктовать текст смартфону, и он в считанные секунды выдаст готовый перевод. Стоит отметить и то, что у современного общества стало гораздо меньше свободного времени, а это влечет за собой отсутствие желания переводить тексты со словарем и, как следствие, недостаток практических навыков владения иностранным языком. Основными преимуществами электронных переводчиков являются высокая скорость перевода, бесплатное использование, универсальность и перевод содержимого интернет-страниц для людей, не владеющих иностранным языком.

Технология наиболее часто используемого компьютерного переводчика PROMT основана на применении алгоритмов, в соответствии с которыми программа анализирует текст и после обработки синтезирует вариант перевода. Алгоритм перевода Google Translate выполняется по абсолютно иной технологии, которая основана на статистическом вычислении вероятности совпадений. Эта система использует огромное количество баз параллельных текстов, в которых попарно хранятся словосочетания и их переводы. При выполнении перевода осуществляется статистический анализ, в результате которого программа подставляет вариант перевода предложения или словосочетания с наиболее высоким процентом совпадений. Следует отметить, что Google Translate сначала осуществляет перевод оригинального текста на английский язык, а уже затем – на необходимый язык перевода, что значительно влияет на качество полученного перевода. Рассмотрим переводы отрывка текста с английского языка на русский в системах PROMT и Google Translate.

The origin of modern chemistry comes from the work of Antoine Lavoisier, an 18th cen-

tury Frenchman who was executed in 1794 during the French Revolution. He formulated the idea of the conservation of mass: that is, even though substances can be changed, their quantity of mass remains the same always. Although Lavoisier was the first to publish his ideas, in Russia, Mikhail Vasilyevich Lomonosov had reached the same conclusions some years earlier. Both men were interested in the nature of combustion – what happens when things burn – and this was the first breakthrough in our understanding of chemistry [4]. Начало современной химии происходит от работы Антуана Лавуазье, француза 18-го столетия, который был казнен в 1794 году во время Французской революции. Он сформулировал идею сохранения массы: несмотря на то, что вещества можно изменять, их количество массы остается неизменным всегда. Хотя Лавуазье первым опубликовал свои идеи, в России Михаил Васильевич Ломоносов пришел к таким же выводам несколькими годами ранее. Оба ученых интересовались природой горения – что происходит при горении – и это был первый прорыв в нашем понимании химии.

Перевод, выполненный при помощи системы PROMT:

Происхождение современной химии прибывает из работы Антуана Лавуазье, француза 18-го века, казненного в 1794 во время Французской революции. Он сформулировал идею сохранения массы: то есть, даже при том, что вещества могут быть изменены, их количество массы всегда остается тем же. Несмотря на то, что Лавуазье был первым для публикации его идей в России, Михаил Васильевич Ломоносов сделал те же выводы несколькими годами ранее. Оба мужчины были заинтересованы природой сгорания – что происходит, когда вещи горят – и это было первым прорывом в нашем понимании химии [5].

Перевод, выполненный при помощи системы Google Translate:

Происхождение современной химии происходит от работы Антуана Лавуазье, француза 18-го века, который был казнен в 1794 году во время Французской революции. Он сформулировал идею сохранения массы: то есть, даже если вещества могут быть изменены, их количество массы остается неизменным всегда. Хотя Лавуазье был первым, кто опубликовал свои идеи, в России Михаил Васильевич Ломоносов пришел к тем же выводам не-

сколькими годами ранее. Оба **мужчины** были заинтересованы в **природе** горения – что происходит, **когда что-то горит** – и это был первый прорыв в нашем понимании химии [6].

По результатам анализа отрывка текста, переведенного при помощи компьютерных программ, можно сделать вывод, что общий смысл передаваемой информации понятен, но в некоторых предложениях нарушаются семантико-стилистические связи текста, а также присутствуют очевидные

ошибки. Например, при машинном переводе не производятся такие лексико-семантические замены, как конкретизация, генерализация и модуляция, то есть приемы смыслового развития.

С целью обнаружения наиболее типичных ошибок компьютерного перевода были проанализированы отрывки учебных текстов на английском языке, и выявлены ошибки на лексическом, морфологическом и синтаксическом уровнях.

Анализ перевода отрывков учебных текстов

Оригинал текста и перевод, выполненный студентом с помощью обычного словаря	Перевод, выполненный с помощью компьютерной программы
<i>Пример 1) We know now that atoms exist and that they do have parts which can be broken down, but at the time his ideas divided chemists into those who accepted his ideas and those who did not.</i>	
<p>Теперь мы знаем, что атомы существуют и что они тоже состоят из частиц, которые также могут делиться, но в то время его <u>идеи</u> разделили химиков на тех, кто принял его <u>идеи</u>, и тех, кто этого не сделал.</p> <p><i>(В переводе допущены стилистические ошибки).</i></p>	<p>Мы знаем теперь, когда атомы существуют и что у них действительно есть части¹, <u>который² может быть сломан³</u>, но в то время его идеи <u>разделенные химики⁴</u> в тех, кто принял его идеи и те, кто не сделал.</p> <p><i>(Машина не произвела замену числа², также допущена явная ошибка при подборе терминов по специальности^{1, 3} (parts – частицы, а не части; broken – делиться, а не сломан). Допущена лексико-грамматическая ошибка⁴ при переводе, которая приводит к полному непониманию данной части предложения).</i></p>
<i>Пример 2) The second great development in chemistry came later and concerned the nature of matter itself: how it was made up and what its parts were.</i>	
<p>Второе значительное открытие¹ в химии произошло позже и касалось самой природы материи: ее устройства и состава².</p> <p><i>(Применены лексические трансформации: development¹ – конкретизация; made up and what its parts were – компенсация).</i></p>	<p>Второе большое развитие в химии прибыл позже и коснулся природы вопроса самостоятельно: как это было составлено и что его части были.</p> <p><i>(Допущено нарушение смысловой конструкции всего предложения за счёт применения подстрочного перевода и отсутствия лексической трансформации).</i></p>
<i>Пример 3) I think you are right to write a book of memories of your scientific work.</i>	
<p>Я думаю, что вы правы и стоит написать книгу воспоминаний о Вашей научной работе.</p> <p><i>(Учтены особенности языка, на который сделан перевод).</i></p>	<p>Я думаю, что Вы право¹ написать книгу о воспоминаниях о <u>Вашем научная работа²</u>.</p> <p><i>(Не произведена замена рода и числа^{1, 2}, за счёт этого пропадает смысл фразы).</i></p>
<i>Пример 4) I placed a number of different objects into the vacuum chamber.</i>	
<p>Я поместил несколько различных предметов в вакуумную камеру.</p> <p><i>(Учтены особенности языка, на который сделан перевод).</i></p>	<p>Я поместил много различных объектов в вакуумная палата^{1, 2}.</p> <p><i>(При переводе не учтены особенности РЯ, а именно грамматическая категория – склонение¹, также допущена ошибка при подборе термина²).</i></p>
<i>Пример 5) It was then a new idea and allowed me to create a vacuum by drawing out the air from a glass jar.</i>	

<p>Это была новая идея, которая позволила мне создать вакуум, <u>вытягивая воздух из стеклянной банки</u>.</p> <p>(Допущена ошибка при переводе безличного предложения). Это было тогда новой идеей, и позволило мне создать вакуум, откачав воздух из стеклянной банки.</p>	<p>Это был тогда¹ новая идея и позволила мне создавать вакуум, вытягивая воздух от² стеклянной банки.</p> <p>(При переводе не учтены особенности РЯ, а именно разница в грамматике русского и английского языка в случае перевода безличного предложения. Также неверно выбран предлог²).</p>
<p>Пример 6) <i>In fact, it is probable that our hospitals and doctors could not operate without the support they get from chemists.</i></p>	
<p>На самом деле наши больницы и врачи не могли бы работать без помощи химиков.</p> <p>(В предложении соблюдены грамматические и лексические особенности РЯ).</p>	<p>На самом деле <u>это вероятный, что наши больницы и врачи не могли действовать без поддержки</u>, от которой они добираются химики.</p> <p>(При переводе не учтена особенность перевода безличного предложения, вместо лексико-грамматической трансформации применён подстрочный перевод).</p>
<p>Пример 7) <i>In the early part of the 19th century, the British scientist, John Dalton stated that all matter was made up of atoms of different elements and that these could not be broken down into smaller parts.</i></p>	
<p>В начале 19-го века британский ученый Джон Дальтон заявил, что вся материя состоит из атомов различных элементов и они не могут быть разделены на более мелкие части.</p> <p>(В данном примере автором соблюдены грамматические и лексические особенности РЯ).</p>	<p>В начале 19-го века, Британский ученый, Джон Дальтон заявил, что <u>все вопрос был составлен¹ из атомов различных элементы и что они не могли быть сломаны² вниз в меньшие части</u>.</p> <p>(Применён подстрочный перевод, который мешает пониманию смысла данного предложения. Неверно использовано число¹, а также неверно подобран термин²).</p>
<p>Пример 8) <i>From these observations I concluded that air was necessary for combustion to take place; nothing could burn without air.</i></p>	
<p>Из этих наблюдений я сделал вывод, что воздух необходим для горения; ничто не может гореть без воздуха.</p> <p>(Автором предложен более удачный перевод данного предложения, так как соблюдены грамматические и лексические особенности РЯ).</p>	<p>От¹ этих наблюдения² я пришел к заключению, что воздух <u>был необходимый</u> для сгорания для происхождения; <u>ничто мог гореть без воздуха</u>.</p> <p>(Нарушены лексико-грамматические правила РЯ. Неверно подобран предлог¹ и число². Вместо трансформации применён подстрочный перевод).</p>

Проанализировав перевод отрывков, взятых из учебных текстов, сделаем заключение о том, что нельзя считать адекватным компьютерный перевод, выполненный без вмешательства человека. Перевод текстов, насыщенных различными стилистическими оборотами, может осуществить только человек, поскольку только он обладает определенным жизненным опытом, может достаточно глубоко осмыслить и передать содержание переводимого отрывка. Однако машинные переводчики все же могут использоваться для перевода несложных, стилистически нейтральных текстов с английского

языка на русский, но лишь для извлечения общего смысла передаваемой информации. Следует отметить, что, анализируя полученный текст, переводчик вынужден осуществлять дополнительное техническое редактирование этого текста с целью устранения опечаток, двусмысленных высказываний, орфографических и пунктуационных ошибок. В зависимости от своей сложности текст должен быть подвергнут определенным переводческим трансформациям, а сама машина без помощи человека этого сделать не сможет.

1. Антонова Т.В., Игнатова Н.А. Сравнительная характеристика систем современного машинного перевода // Интеграция науки, общества, производства и промышленности: сб. статей Международной науч.-практ. конф. (г. Казань, 5 мая 2018 г.). Уфа: АЭТЕРНА, 2018. С. 52–54.
2. Семенов А.Л. Современные информационные технологии и перевод. М.: Академия, 2008. 224 с.
3. Кочеткова Н.С., Ревина Е.В. Особенности машинного перевода // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2017. № 6–2 (72). С. 106–109.
4. Kozharskaya E., Kevin M., Angela B. Macmillan Guide to Science. Moscow: Evroknighta, 2011. 128 p.
5. Илюшкина М.Ю. Теория перевода: основные понятия и проблемы. Екатеринбург: Изд-во Уральского университета, 2015. 84 с.
6. Сороковикова Д.С., Дворак Е.В. К вопросу об использовании онлайн-ресурсов в работе над переводом текста // Молодежный вестник ИрГТУ. 2015. № 4. С. 63. [Электронный ресурс]. URL: <http://mvestnik.istu.irk.ru/journals/2015/04/articles/63> (04.12.2019).
7. Переходько И.В., Мячин Д.А. Оценка качества компьютерного перевода // Вестник Оренбургского государственного университета. 2017. № 2 (202). С. 92–96.
8. Овчинникова И.Г. Использование компьютерных переводческих инструментов: новые возможности, новые ошибки // Вестник Российского университета дружбы народов. 2019. Т. 23. № 2. С. 544–561.
9. Анисимова А.В., Дворак Е.В. К вопросу о переводческой эквивалентности и некоторых прагматических аспектах перевода // Молодежный вестник ИрГТУ. 2016. № 1. С. 29. [Электронный ресурс]. URL: <http://mvestnik.istu.irk.ru/journals/2016/01/articles/29> (04.12.2019).
10. Никитичев И.Г., Петухова Е.В. Автоматический перевод художественного текста: За или Против // Студенческий: электрон. научн. журн. 2017. № 6 (6). С. 56–61. [Электронный ресурс]. URL: <https://sibac.info/journal/student/6/76846> (04.12.2019).

Сведения об авторах / Information about the Authors

Гритчин Александр Борисович,
студент группы ОХПм-18-1,
Институт высоких технологий,
Иркутский национальный исследовательский технический университет,
664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83, Российская Федерация,
e-mail: sgb96@yandex.ru
Alexander B. Gritchin,
Student,
Institute of High Technologies,
Irkutsk National Research Technical University,
83 Lermontov Str., Irkutsk, 664074, Russian Federation,
e-mail: sgb96@yandex.ru

Дворак Екатерина Валерьевна,
кандидат педагогических наук,
доцент кафедры иностранных языков,
Институт лингвистики и межкультурной коммуникации,
Иркутский национальный исследовательский технический университет,
664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83, Российская Федерация,
e-mail: k-dvorak@yandex.ru
Ekaterina V. Dvorak,
Cand. Sci. (Pedagogics),
Associate Professor, Department of Foreign Languages,
Institute of Linguistics and Intercultural Communication,
Irkutsk National Research Technical University,
83 Lermontov Str., Irkutsk, 664074, Russian Federation,
e-mail: k-dvorak@yandex.ru