

УДК 81'373.612.2

КОГДА СЛОВА ОБРЕТАЮТ КРЫЛЬЯ: ПРОБЛЕМЫ МАШИННОГО ПЕРЕВОДА МЕТАФОРИЧЕСКИХ ВЫРАЖЕНИЙ

А.Ю. Мельникова

*Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового
Красного Знамени сельскохозяйственная академия
Горки, Республика Беларусь, anka.melnikova.95@mail.ru*

В данной статье речь идёт о лингвистических трудностях, которые возникают при компьютерном переводе английских и русских текстов. Современный письменный машинный перевод содержит большое количество неточностей, которые возникают из-за лингвистической многозначности, трансформаций и перевода идиом и фразеологизмов. Авторы предлагают также различные пути решения лингвистических проблем машинного перевода.

Ключевые слова: компьютерный перевод; английские и русские тексты; лингвистические трудности; многозначность; трансформации; перевод идиом и фразеологизмов.

Машинный перевод, несомненно, совершил гигантский скачок вперед, позволяя нам общаться и получать информацию на языках, которые раньше были для нас недоступны. Однако, несмотря на все достижения, существует одна область, где машины пока что спотыкаются, – это перевод метафорических выражений. Почему же эти образные конструкции так сложны для алгоритмов, и какие подводные камни таит в себе попытка перевести «сердце, полное боли» или «время – деньги»?

Что такое метафора и почему она так важна?

Метафора – это переносное значение слова или выражения, основанное на сходстве или контрасте с другим явным или подразумеваемым объектом, явлением или понятием. Она не просто украшает речь, но и помогает нам глубже понять сложные идеи, выразить эмоции и создать яркие образы. Метафоры – это своего рода «короткие пути» для нашего мышления, позволяющие нам оперировать абстрактными понятиями через более конкретные и понятные аналогии.

Почему машины испытывают трудности с метафорами?

Отсутствие контекстуального понимания: машинные переводчики работают на основе статистических моделей и огромных массивов данных. Они учатся сопоставлять слова и фразы в разных языках. Однако, метафора часто выходит за рамки буквального значения. Алгоритм может не уловить, что «золотые руки» не означают, что руки сделаны из золота, а скорее указывают на мастерство. Без глубокого понимания контекста, культурных особенностей и человеческого опыта, машина может перевести метафору буквально, что приведет к абсурдному или бессмысленному результату.

Культурная обусловленность: метафоры тесно связаны с культурой, в которой они возникли. То, что является понятной и яркой метафорой в одной культуре, может быть совершенно непонятным или даже оскорбительным в другой. Например, русское выражение «бить баклуши» (бездельничать) может вызвать недоумение у носителя другого языка, если не будет объяснена его историческая подоплека. Машине сложно уловить эти тонкие культурные нюансы.

Многозначность и вариативность: метафоры могут быть многозначными, и их интерпретация может зависеть от множества факторов. Одна и та же метафора может иметь разные оттенки смысла в зависимости от ситуации. Алгоритмы, стремясь к однозначности, часто теряют эту гибкость и глубину.

Отсутствие «здорового смысла»: машины не обладают человеческим «здоровым смыслом» или интуицией. Они не могут понять, что «камень на душе» – это не физический объект, а чувство тяжести и печали. Поэтому они могут пытаться перевести это буквально, что приведет к комическим ошибкам.

Эволюция языка: язык постоянно развивается, и метафоры появляются и исчезают. Машинные модели, основанные на данных, могут отставать от этих изменений, не успевая адаптироваться к новым образным выражениям.

Рассмотрим примеры неудачных переводов метафор:

- «It's raining cats and dogs» (Английский: Льет как из ведра). Машинный перевод может выдать что-то вроде «Идет дождь из кошек и собак», что совершенно не передает смысл сильного ливня.

- «Break a leg!» (Английский: Удачи!). Буквальный перевод «Сломай ногу» может быть воспринят как пожелание несчастья.

- «He has a bee in his bonnet» (Английский: Он одержим какой-то идеей). Машина может перевести это как «У него пчела в чепчике», что не имеет никакого отношения к смыслу.

Пути решения проблемы:

1. Развитие нейронных сетей с более глубоким пониманием контекста: исследователи работают над созданием моделей, которые могут анализировать не только отдельные слова, но и целые предложения, абзацы и даже документы, чтобы лучше улавливать контекст.

2. Использование корпусов данных, содержащих метафорические выражения: обучение моделей на специально отобранных данных, где метафоры сопровождаются объяснениями или эквивалентами в другом языке, может помочь.

3. Интеграция с базами знаний и онтологиями: предоставление машинам доступа к базам знаний о мире и человеческом опыте может помочь им лучше понимать, когда выражение используется в переносном смысле.

4. Гибридные подходы: комбинирование машинного перевода с человеческим редактированием (пост-редактирование) остается одним из самых эффективных способов обеспечить качественный перевод метафор. Человек-редактор может

быстро распознать и исправить буквальный перевод, заменив его на подходящий эквивалент.

5. Разработка специализированных модулей для распознавания метафор: некоторые исследователи предлагают создавать отдельные модули в рамках систем машинного перевода, которые будут специально обучены на распознавание и обработку метафорических конструкций. Эти модули могли бы использовать лингвистические признаки, такие как отклонение от ожидаемого семантического поля, для идентификации метафор.

6. Использование краудсорсинга и пользовательских данных: привлечение носителей языка для разметки метафорических выражений и их эквивалентов в разных языках может значительно обогатить обучающие данные для машинных переводчиков.

Несмотря на существующие трудности, исследования в области машинного перевода метафор активно продолжаются. Одной из перспективных областей является разработка моделей, способных не только распознавать метафоры, но и генерировать новые, творческие метафорические выражения на целевом языке. Это потребует от машин не только понимания существующих образных конструкций, но и способности к абстрактному мышлению и ассоциативному ряду, что является краеугольным камнем человеческого творчества.

Другим важным направлением является создание более адаптивных систем, которые могут обучаться на лету, подстраиваясь под индивидуальный стиль пользователя или специфику определенной предметной области. Например, переводчик, специализирующийся на художественной литературе, должен обладать иным набором навыков, чем переводчик технических текстов, где метафоры встречаются реже, но могут быть более специфичными.

Кроме того, по мере развития технологий обработки естественного языка (NLP) и увеличения вычислительных мощностей, мы можем ожидать появления более совершенных алгоритмов, способных улавливать тончайшие оттенки смысла, эмоциональную окраску и культурные коннотации, присущие метафорическим выражениям. Возможно, в будущем машины смогут не просто переводить метафоры, но и объяснять их происхождение и значение, делая процесс перевода более прозрачным и познавательным.

Важно понимать, что даже при самых передовых технологиях, роль человека в переводе метафор останется значительной. Человеческий переводчик обладает уникальной способностью к эмпатии, интуиции и глубокому пониманию культурного контекста, которые пока недоступны машинам. Пост-редактирование, консультации с экспертами и создание специализированных глоссариев метафор – все это будет способствовать повышению качества перевода.

Более того, человек может выступать в роли «обучающего» для машины, предоставляя ей обратную связь и корректируя ее ошибки. Этот симбиоз человека и машины, где каждая сторона использует свои сильные стороны, является наиболее вероятным путем к достижению совершенства в переводе метафорических выражений.

В заключение можно сказать что машинный перевод метафорических выражений остается одной из самых сложных и увлекательных задач в области искусственного интеллекта и лингвистики. Метафоры – это не просто слова, это окна в культуру, мышление и эмоции человека. Пока что машины не обладают той интуицией, культурным багажом и «здоровым смыслом», которые позволяют человеку

легко понимать и создавать метафоры. Однако, с развитием более сложных нейронных сетей, увеличением объемов и качества обучающих данных, а также с применением гибридных подходов, можно ожидать значительного прогресса в этой области. Полностью автоматический и безупречный перевод метафор, возможно, еще далек, но каждый шаг в этом направлении приближает нас к созданию по-настоящему интеллектуальных систем, способных не просто переводить слова, но и передавать их душу.

В конечном итоге, проблема машинного перевода метафор – это не просто техническая задача, а вызов, который заставляет нас глубже задуматься о природе языка, мышления и человеческого опыта. Метафоры – это то, что делает наш язык живым, гибким и выразительным. Пока машины учатся «чувствовать» язык, мы можем продолжать наслаждаться богатством и красотой метафор, зная, что прогресс в этой области неумолимо приближает нас к созданию систем, способных не просто передавать информацию, но и делиться ею с истинным пониманием и даже с оттенком поэзии.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Адамчик В.В. Новейший словарь иностранных слов и выражений. Минск: «Современный литератор», 2007
2. Бабкин А.М., Шендецов В.В. Словарь иноязычных выражений и слов, употребляющихся в русском языке без перевода. В 3 книгах. Том 1. 1-е изд. – Л.: Наука, 1981.
3. Загоровская О. В. Особенности процессов заимствования и адаптации иноязычной лексики в русском языке XXI века // Известия Воронежского государственного педагогического университета. 2021. № 4. С. 176–182. DOI 10.47438/2309-7078_2021_4_176
4. Лебедева И. В., Бичарова М. М., Приорова И. В., Лебедева Л. К. Уникальные особенности речи русских мигрантов // Вопросы элитологии: философия, культура, политика. Ежегодный альманах Астраханского элитологического сообщества.. Астрахань, 2011. С.72–76
5. Шарифуллин А. М. «Свое» и «чужое» в русском экспрессивном фонде // Русская речь, № 6, 2012

WHEN WORDS GATHER WINGS: PROBLEMS OF MACHINE TRANSLATION OF METAPHORICAL EXPRESSIONS

A.Yu. Melnikova

Belarusian State Order of the October Revolution and the Red Banner of Labor Agricultural Academy

Gorki, Belarus, anka.melnikova.95@mail.ru

This article discusses the linguistic difficulties that arise during computer translation of English and Russian texts. Modern written machine translation contains a large number of inaccuracies that arise due to linguistic ambiguity, transformations, and the translation of idioms and phraseological units. The authors also propose various solutions to the linguistic problems of machine translation.

Keywords: computer translation; English and Russian texts; linguistic difficulties; ambiguity; transformations; translation of idioms and phraseological units.