

УДК 81'25:81'42:004.89

Автоматизация перевода поэзии с английского на русский (на примере стихотворения А.Ч. Суинберна)

Бондарчик Елена Владиславовна^(*)

bondarchikev@student.bmstu.ru

Попова Надежда Михайловна

popova.nm@bmstu.ru

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Россия

Аннотация. Данная статья представляет собой исследование автоматизации перевода поэтических текстов с английского на русский язык, выполненное на примере стихотворения А.Ч. Суинберна «A Forsaken Garden». Основное внимание уделено анализу существующих технологий, включая нейросети и специализированные алгоритмы, с акцентом на сохранение образности и культурного контекста. Проведенный анализ выявил ограничения существующих решений и подчеркивает важность доработки алгоритмов для сохранения ритмики и индивидуального авторского стиля. Сравнение автоматического перевода с выполненным вручную показало, что современные модели, такие как GPT 4.0 и Poet's Corner, достигают высокого уровня передачи тропов, но сталкиваются с трудностями в воспроизведении сложных стилистических фигур, например, аллюзий или аллитераций.

Ключевые слова: автоматизация перевода, поэтический перевод, тропы, машинный перевод, алгоритмы перевода, сравнительный анализ

Automation of poetry translation from English to Russian (based on A.C. Swinburne's Poem)

Bondarchik Elena Vladislavovna^(*)

bondarchikev@student.bmstu.ru

Popova Nadezhda Mikhailovna

popova.nm@bmstu.ru

BMSTU, Moscow, Russia

Abstract. This article explores the automation of poetry translation from English to Russian, using A.C. Swinburne's "A Forsaken Garden" as a case study. The study focuses on analyzing existing technologies, including neural networks and specialized algorithms, emphasizing the preservation of imagery and cultural context. The analysis highlights the limitations of current solutions and underscores the importance of refining algorithms to maintain rhythm and the unique authorial style. A comparison of automated translations with manual translations revealed that contemporary models, such as GPT 4.0 and Poet's Corner, effectively convey tropes but struggle with reproducing complex stylistic features like allusions or alliterations.

Keywords: translation automation, poetry translation, tropes, machine translation, translation algorithms, comparative analysis

Введение. Эта статья является суммирующим материалом проведенного автором первого из ряда теоретически-практического исследования об автоматизации перевода поэтического текста. В ней анализируется эффективность

существующих технологий машинного перевода поэтических текстов путем сравнения с переводами, осуществленными средствами автоматизации. Ввиду сложности перевода поэзии, исследования в этой области отстают от исследований прозы. Однако с развитием ИИ уже можно говорить о применении технологий как вспомогательного инструмента. При рассмотрении существующих технических решений будет сделан фокус на такие аспекты как сохранение образности и культурного контекста.

Существует небольшое количество работ, посвященных данной тематике. Наиболее обширным исследованием является исследование Гензеля, проведенное в Google и представленное на конференции EMNLP в 2010 году [1]. В нем рассматриваются статистические методы анализа стихотворений, и, в первую очередь, говорится о сохранении метрических характеристик.

Можно также отметить работу о переводе классической китайской поэзии на английский язык при помощи Google Translate, DeepL Translator [2], где говорится о том, что ChatGPT продемонстрировал уникальную способность сохранять эстетическую красоту поэтического языка оригинала, что выделяет его среди других систем.

Материалы и методы. В рамках данного исследования будет рассмотрен опыт применения существующих технологий на практике, а именно возможность использования при автоматизации перевода GPT-4o [3] и Poet's Corner [4]. Материалом для исследования являются стихотворение А.Ч. Суинберна «A Forsaken Garden» [5]. В ходе работы использовались сравнительный и статистический анализ.

Результаты. Прежде всего стоит отметить, что именно взаимодействие лексических, синтаксических и композиционных средств, а также индивидуальный стиль автора, определяют уровень образности в литературных произведениях. При этом не просто наличие тех или иных тропов (метафор, метонимий, эпитетов и др.), но и их функциональная роль в контексте произведения, а также степень их интеграции в общую композиционную структуру, являются ключевыми факторами, влияющими на восприятие образности читателем. В таблице представлено процентное соотношение различных тропов в оригинальном тексте и его вариантах перевода для сравнительного анализа.

Обсуждение полученных результатов. Среди показателей у оригинального текста, GPT и Poet's Corner наблюдаем, что общее содержание троп находится на примерно равном уровне у оригинала и переводов (63, 62, 61 единица соответственно). Чаще всего в оригинале используются эпитеты (составляют ~35 % от всех троп). При автоматическом переводе данное процентное соотношение остается приблизительно на том же уровне — 37 % (GPT-4o) и 34 % (Poet's Corner). В полной мере были переданы сравнения и метафорические сравнения. Также ИИ употребляют значительно большее количество гипербола. Poet's Corner использует большее количество олицетворений и значительно чаще оксюморонов (~в 2 раза) в сравнении с оригиналом и GPT-4o. Метонимия передана в полной мере в Poet's Corner.

**Частота использования троп в оригинальном тексте A Forsaken Garden
А.Ч. Суинберна и в версиях перевода через GPT-4o и Poet's Corner**

Тропы (%)	Оригинальный текст	GPT-4o	Poet's Corner
Эпитет	34,9	37,1	34,4
Олицетворение	25,4	22,6	27,9
Метафора	11,1	6,5	8,2
Метафорическое сравнение	11,1	12,9	13,1
Аллитерация	7,9	1,6	0,0
Гипербола	6,3	12,9	9,8
Метонимия	3,2	1,6	3,3
Синекдоха	3,2	0,0	0,0
Литота	3,2	1,6	0,0
Ирония	3,2	1,6	1,6
Сравнение	1,6	1,6	1,6
Аллюзия	1,6	0,0	0,0
Оксюморон	1,6	1,6	3,3

Низкий процент использования системами литоты, иронии и аллитерации указывает на более ограниченные возможности использования этих тропов. Их употребление скорее носит случайный характер. Также можно отметить невозможность передачи аллюзии при переводе (between lowland and highland переводится системами как «меж низин и гор/между низиной и высотой», хотя в оригинале подразумеваются территории Шотландии).

Количество используемых троп в переводах близко к их значению оригинале, однако не повторяет их, что свидетельствует о попытке GPT-4o и Poet's Corner создать образность, но не в таком выраженном виде, как в оригинале.

Заключение. Проведенное исследование показывает, что использование литературных тропов существенно влияет на стилистический эффект и смысл стихотворения. Анализ результатов автоматического перевода демонстрирует сохранение общего уровня образности исходного текста.

Список источников

- [1] Genzel D., Uszkoreit J., Josef Och F. Poetic. Statistical machine translation: rhyme and meter. conference on empirical methods in natural language processing, 2010, pp. 158–166.
- [2] Gao R., Lin Y., Zhao N. Machine translation of Chinese classical poetry: a comparison among ChatGPT, Google Translate, and DeepL Translator. Humanit Soc Sci Commun, 2024, vol. 11, p. 835. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03363-0>
- [3] GPT-4o. URL: <https://openai.com/index/gpt-4/> (accessed November 23, 2024).
- [4] Poet's Corner-Poetry crafting and translation. URL: <https://www.yeschat.ai/gpts-9t557I8Z7Vm-Poet-s-Corner> (accessed November 23, 2024).
- [5] Forsaken A. Algernon charles swinburne. URL: <https://www.yeschat.ai/gpts-9t557I8Z7Vm-Poet-s-Corner> (accessed November 17, 2024).