

DOI: 10.33184/dokbsu-2023.3.15

## Статистические методы исследования в художественном переводе

Е. А. Морозкина<sup>1</sup>, В. В. Воробьев<sup>2</sup>, З. М. Сафина<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Уфимский университет науки и технологий

Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Коммунистическая, 19.

<sup>2</sup>Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы

Россия, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 10, корп. 3.

\*Email: safinazarema@mail.ru

Исследование посвящено проблеме сопоставления оригинала и перевода художественного текста при помощи статистических методов исследования. Актуальность работы обусловлена возрастающим интересом исследователей к возможностям прикладных методов компьютерной лингвистики при исследовании количественной составляющей корпусов текстов и изучении определенных языковых явлений оригиналов и их переводов.

Новизна данного исследования заключается в том, что в нем предпринята попытка статистического анализа оригинала художественного текста американского писателя Уильяма Гилмора Симмса Grayling; or Murder Will Out (1841) и его перевода, выполненного И. М. Бернштейна (1984). Получена информация о 10 наиболее частотных словах в исходном и переводном текстах. Были сделаны выводы о фрактальном самоподобии лексической структуры текста. Использование статистических методов при анализе художественного текста способствует повышению качества перевода.

**Ключевые слова:** статистический метод, фрактальные свойства, перевод художественного текста.

На протяжении многих лет, традиционно выделяя сопоставительные, структурные, сравнительно-исторические методы лингвистического исследования, языковеды уделяли мало внимания статистическим методам [4, с. 3]. Много изменилось с тех пор в лингвистической науке, однако статистические методы исследования и по сей день вызывают недоверие со стороны «традиционных» лингвистов, считающих их некоей модой, не затрагивающей существа науки о языке. По мнению С. Расингера, многие лингвисты до сих пор избегают статистики из-за ее «сложности» и нежелания изучать статистические методы [15, с. 1]. А. В. Гладкий полагает, что всему виной «ошибочное мнение, широко распространенное среди большинства гуманитарных ученых, о тождестве точных методов с исключительно математическими методами, а также о числе как главном предмете математики, не имеющем ничего общего с науками гуманитарными» [3, с. 22]. Между тем, на сегодняшний день инструменты математической статистики причисляются к одним из основных методик современного лингвистического анализа текста и огромное количество исследований наглядно демонстрирует оши-

бочность данных суждений, поскольку все большее количество ученых обращается к эмпирическим методам анализа языка. В целом, интерес к применению статистических методов является наиболее яркой тенденцией, характеризующей современное языкознание. Язык и математика связаны гораздо глубже, чем может показаться на первый взгляд. Как заметил Л. С. Выготский в своей работе «Мышление и речь»: «Первым, кто увидел в математике мышление, происходящее из языка, но преодолевающее его, был, по-видимому, Декарт ... Наш обычный разговорный язык из-за присущих ему колебаний и несоответствий грамматического и психологического находится в состоянии подвижного равновесия между идеалами математической и фантастической гармонии ...» [2, с. 273].

Еще в начале XX в. Ф. де Соссюр и И. А. Бодуэн де Куртенэ предсказывали математизацию языковедения. Однако воплотилось в жизнь это лишь в 1950-е гг., когда вслед за веком историзма на смену ему пришел структурализм, и внимание ученых сосредоточилось на изучении языковых структур. С появлением компьютерных технологий и Интернета потребность в быстром и качественном анализе данных, а также количество самих данных, подлежащих подсчету, только возросли. Лингвисты все чаще прибегают к статистическим методам в связи с желанием больше узнать о закономерностях функционирования языковых единиц в текстах и практическими потребностями лингвистики. Например, статистический анализ лексики необходим для совершенствования принципов лексикографии, рационального отбора лексических единиц, разработки учебных пособий и словарей, создания алгоритмов машинного перевода. Кроме того, с помощью методов лингвистической статистики возможно вычисление частотности словоупотреблений и определение месторасположения лексических единиц в текстах разных типов. Статистические методы позволяют также проанализировать комбинации сочетаний лексем. Согласно С. А. Шубину, все более обширное применение математических инструментов при обработке информации связано, прежде всего, с появлением в последнее время многочисленных исследований по проблемам языка и речи, а также с активным изучением лингвистики в рамках функциональной статистики, социологии, психологии и пр. Кроме того, весьма важным представляется увеличение количества прикладных задач по автоматической обработке разного типа текстов, включая автоматическое реферирование текстов и автоматический машинный перевод [13, с. 52]. В рамках статистической лингвистики языковые единицы также изучаются с помощью традиционных статистических методов «для исследования произведений речи и системы языка, способствуя выявлению общих статистических законов применительно к языку в его статике и динамике» [10, с. 210]. С помощью статистических методов можно не только изучить индивидуальный стиль создателя текста, но и установить авторство текста по своего рода «литературным отпечаткам», передающим лингвистические конструкции, особенности словоформ и лексическую составляющую, которым пользуется тот или иной автор на протяжении всего творческо-

го пути [1, с. 81]. Именно статистические методы и позволяют выявить эти отличительные характеристики, составляющие особый стиль писателя.

В настоящее время существует целый ряд лингвистических исследований, посвященных изучению звукового состава языка, его лексическому многообразию, особенностям языковой структуры. В работах лингвистов на современном этапе доказывается, что язык представляет собой сложную коммуникативную систему, в которой может использоваться целый ряд положений фрактальной теории, рассматривающей язык как область фрактального подобия с элементами масштабирования. С тех пор как математик Б. Мандельброт сделал революционное открытие фракталов, в различных областях науки появилось множество исследований, направленных на понимание фрактальной природы различных объектов и процессов. Как показали исследования во многих научных и прикладных областях, не только в природе, но и в обществе коммуникативные системы работают по фрактальному принципу, а именно: из малых компонентов создаются более масштабные комплексы, которые, в свою очередь, служат базой «для более крупных комплексов» [6]. Фракталы отличаются от иерархически организованных структур тем, что они открыты, динамичны и содержат множество взаимодействующих компонентов, в отличие от статичных структур. Положения фрактальной геометрии, сформулированные Б. Мандельбротом, представляют собой удобное средство представления сложных систем, в т.ч. и языковых. Описывая основные свойства фрактала, специалисты отмечают принципы структурного самоподобия, фрактальной размерности, скалярной относительности, многие из которых, как полагает Г. Парейон, присущи языковым системам [14]. Согласимся с исследователем, что системность и структурность языков позволяет использовать для текстового анализа ряд методов, заимствованных из фрактальной теории. Причем, как полагаем, фрактальные свойства языка необходимо использовать при переводческом анализе художественных текстов с тем, чтобы определить степень переводческого подобия текста перевода тексту оригинала, что определяет новизну и актуальность настоящего исследования.

В настоящей работе исследуется «принцип регуляторности» лексических единиц и текстовых структур, повторяющихся в масштабах целого текста так, чтобы каждый фрагмент текста был бы подобен целому тексту. В качестве примера исследования «принципа регуляторности» выбрано произведение У. Г. Симмса *Grayling; or Murder Will Out* (1841) и перевод, выполненный И. М. Бернштейн в 1984 г. [16]. Для статистического анализа художественного текста была использована компьютерная программа AntConc, с помощью которой исследуемые были отформатированы и переведены в текстовые файлы, а лексемы оформлены списком по убыванию встречаемости, что позволило определить частотность в тексте наиболее употребительных лексем. Далее десять самых частотных лексем были выбраны для исследования, которые включали исключительно знаменательные части речи. Единственное и множественное число

существительных воспринималась как одна и та же лексема, а части речи с общей основой включены программой в одну лексему. В результате, с опорой на метод статистического анализа, было выявлено, что в число наиболее частотных лексем входят: *to be, major, to say, to make, to go, man, to have, to see, youth, to find*, что обеспечивает реализацию фрактального подобия, проистекающего из повторения этих перечисленных лексем в структуре целого текста. Как справедливо полагает В. фон Гумбольдт, мир не только отражается в языке, но и создается «по законам подобия» [5, с. 349]. Воспринимая текст как многомерную структуру, можно определить пространственную визуализацию частотности употребления каждой лексемы, образующей в текстовом пространстве некую «фрактальную фигуру», отличающуюся повторением одного и того же паттерна: «ризома», «спираль», «дерево». Согласимся с датским лингвистом Л. Ельмслевым, который одним из первых рассматривал язык как фрактальную систему, состоящую, в частности, из текстов, которые можно «разложить на ограниченное число элементов, постоянно повторяющихся в различных комбинациях» [7, с. 206]. В таком случае художественный текст, как полагаем, представляет собой особый вид фрактала, состоящего из многочисленных «фрактальных словесных паттернов» [11, с. 918], отвечающей принципу самоподобия в рамках самого текста, а также на уровне множества текстов конкретного автора.

Фрактальная модель перевода предполагает выявление количественных соответствий лексических знаков и признаков текста перевода тексту оригинала. В тексте перевода произведения американского писателя У. Г. Симмса «Грейлинг, или Убийство обнаруживается» [12] аналогично с текстом оригинала были выявлены десять частотных лексем, среди которых было обнаружено 5 лексем, совпадающих по значению с лексемами в частотном списке оригинала. Лексемы *быть, майор, человек, сказать, юноша* семантически совпали с лексемами из оригинала. Неполное совпадение частотных списков в текстах исходного и целевого языка объясняется тем обстоятельством, что английский и русский языки относятся к разным типам языков. Исследование вариативности перевода лексемы *go* позволило обнаружить сорок одно соответствие, содержащее идею движения, из них двадцать одна лексема передает не только идею движения, но и передает способ передвижения: *ехать* используется семь раз; *идти* – шесть раз; *отправиться* – четыре раза; *уйти* – три раза; *блуждать* – два раза. Остальные соответствия использованы по 1 разу. Разнообразие переводческих соответствий объясняется, на наш взгляд, тем обстоятельством, что в английском языке семантика, передающая способ движения, как правило, опускается, в то время как в русском языке глаголы, передающие идею движения, напротив, содержат также и информацию о способе движения. Так, согласно словарю, глагол *go* имеет значение «*move from one place to another; travel*», в то время как, русский глагол *идти* реализует значение, как свидетельствует словарь... «двигаться, переступая ногами»:

... *I had gone too far...* – Я .... далеко ушел...;

... *his murderer had gone to Charleston.* – ... убийца поехал дальше в Чарлстон.

Как видим, в примерах на английском языке глагол *to go* сохраняет исключительно идею движения, в то время как в русскоязычном переводе появляется семантика, указывающая не только на идею движения, но и на способ передвижения. Подобная ситуация появляется и в следующем примере, в котором способ движения по воде с глаголом *to go* предполагается по контексту, тогда как в русском языке способ передвижения обозначается глаголом *плыть*:

... *the Falmouth packet is preparing to sail for England in a few days, and I must go in her.* – ... через несколько дней фалмутское судно готовится идти в Англию, я должен **плыть** на нем.

Данное обстоятельство является доказательством фрактального сходства исходного и переводного текстов. Аналогичные случаи при переводе с английского языка на русский язык служат ярким примером фрактального характера анализируемых языков.

Глагол *go* может переводиться на русский язык разными глаголами, содержащими не только семы движения, но и указывающими на способ передвижения. Английский и русский языки обнаруживают сходства семантических моделей, кодирующих способ передвижения, в том случае, когда в контексте, в котором обнаруживается английский глагол, есть указание на способ движения. И, напротив, информация, заложенная в русском глаголе движения, может считаться «лишней» для носителей английского языка, как справедливо отмечает И. А. Мельчук [8], что подтверждает сложный «нелинейный» характер взаимодействия языковых систем. В таком случае использование разных глагольных лексем в русском языке при переводе глагола *go* может восприниматься как проявление фрактального самоподобия, которое обозначает, что фрактальные паттерны имеют тенденцию повторяться в разных языковых структурах. Языковые модели с глаголом *go*, могут быть дополнены предлогами и послелогоми, которые добавляют дополнительные смыслы в русскоязычном переводе, что объясняется существенной разницей в структуре русского и английского языков, которые «различаются способами словообразования, синтаксическими отношениями» [9, с. 780]. Согласно фрактальной теории, художественный перевод можно рассматривать как вторичный текст, который до определенной степени должен быть подобен тексту оригинала. Тот факт, что «лингвистика требует точности соотношения лингвистических структур» отметил еще Б. Уорф в 1940 г., предвосхищая идею фрактальной природы языковых структур [17, р. 231]. По отношению к переводу это предполагает, что использование разных переводческих решений должно осуществляться в рамках семантики оригинала. При нарушении принципа фрактального подобия могут иметь место

переводческие ошибки, в частности, при переводе английских глаголов движения. Например:

*He went out with his rifle and joined himself to Pickens's Brigade. – Он взял ружье и вступил в бригаду Пикенса.*

В этом случае переводчик нарушил принцип фрактального самоподобия, опустив идею движения, заложенную в тексте оригинала, что связано, прежде всего, с тем обстоятельством, что. «английский и русский языки являются разноструктурными языками, поэтому не все значения можно точно передать при переводе» [9, с. 780]. Учитывая художественную образность текста оригинала и опираясь на фрактальную модель перевода, необходимо определить семантическую доминанту исходного текста и сохранить ее в переводе.

Таким образом, в процессе анализа структурных элементов оригинала и перевода художественного текста У. Г. Симмса *Grayling; or Murder Will Out* определены десять наиболее частотных лексем. На примере глагола *go* были выявлены варианты его перевода на русский язык, которые кроме семы движения передавали значение способа движения, что предполагает наличие фрактального самоподобия оригинала и перевода художественного текста. При этом абсолютное подобие текста перевода тексту оригинала практически исключается, что, в свою очередь, предполагает возможность использования переводческих соответствий. Полагаем, что использование статистических методов исследования способствует более точному пониманию структуры оригинала и, следовательно, созданию более корректной версии перевода.

## Литература

1. Блатт Б. Любимое слово Набокова — лиловый. Что может рассказать статистика о наших любимых авторах. М.: Эксмо, 2019. 288 с.
2. Выготский Л. С. Мышление и речь: психологические исследования. М.; Л.: Гос. учеб.-пед. изд-во, 1934. 324 с.
3. Гладкий А. В. О точных и математических методах в лингвистике и других гуманитарных науках // Вопросы языкознания. 2007. № 5. С. 22–37
4. Головин Б. Н. Язык и статистика. М.: Просвещение, 1970. 190 с.
5. Гумбольдт В. фон Об изучении языков, или план систематической энциклопедии всех языков // Язык и философия культуры. М.: Прогресс, 1985. С. 346–349.
6. Дмитриев А. Хаос, фракталы и информация // Наука и жизнь, 2001. №5. URL: <https://www.nkj.ru/archive/articles/5901/>
7. Ельмслев Л. Прологомены к теории языка. М.: «КомКнига», 2006. 248 с.
8. Мельчук И. А. Опыт теории лингвистических моделей «Смысл ↔ Текст». М.: Яз. рус. культуры, 1999. 346 с.
9. Морозкина Е. А., Морозкин Ю.Н., Сафина З.М. Фрактальные свойства глаголов движения в оригинале и переводе художественного текста // Вестник Башкирского университета. 2018. Т. 23. №3. С. 777–782.



10. Нелюбин Л. Л. Толковый переводоведческий словарь. 3-е изд., перераб. М.: Флинта, 2003. 320 с.
11. Сафина З. М., Морозкин Н. Н. Фрактальная рекурсивная система оригинала и перевода художественного текста // Вестник Башкирского университета. 2020. Т. 25. №4. С. 916–921.
12. Симмс У. Г. Грейлинг, или Убийство обнаруживается / пер. И. Бернштейн // Большое собрание мистических историй в одном томе. М.: Эксмо, 2015. С. 297–328.
13. Шубин С. А. Статистические методы в лингвистике // Статистика речи и автоматический анализ / под ред. Р. Г. Пиотровского. Л.: Наука, 1980. С. 52–64.
14. Pareyon G. Fractal theory and language: the form of macrolinguistics // Symmetry: Art and Science. Journal of the International Society for the Interdisciplinary Study of Symmetry. Buenos Aires, 2007. P. 374–377.
15. Rasinger S. M. Quantitative Research in Linguistics Subtitle: An Introduction, Bloomsbury, 2013. 286 p.
16. Simms G.W. Grayling; or Murder Will Out // The Wigwam and the Cabin. NY: Redfield, 1856. P. 2–36.
17. Whorf B. L. Language, thought and reality. Cambridge: The M.I.T. Press, 1978. 278 p.

Статья рекомендована к печати кафедрой лингводидактики и переводоведения Уфимского университета науки и технологий.

---

## Statistical research methods in literary translation

E. A. Morozkina<sup>2</sup>, V. V. Vorobyev<sup>1</sup>, Z. M. Safina<sup>2\*</sup>

*<sup>1</sup>Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia  
10 Miklukho-Maklay str., building 3, Moscow*

*<sup>2</sup>Ufa University of Science and Technology  
Ufa, 19 Kommunisticheskaya str.*

*\*Email: safinazarema@mail.ru*

The article deals with the problem of comparing the original and the translation of a literary text using statistical research methods. The relevance of the work is due to the growing interest of researchers in the possibilities of applied methods of computational linguistics in the study of the quantitative component of text corpora and the study of certain linguistic phenomena of originals and their translations.

The novelty of the research is connected with the attempt to use the statistical method to analyze the American writer William Gilmore Simms' text *Grayling; or Murder Will Out* (1841) and the translation of the text made by I. M. Bernstein (1984). With the help of the AntConc text linguostatistical analysis program, information was obtained about the ten most frequent lexemes in the original and translat-

---

ed texts. The conclusion is made about the fractal self-similarity of the lexical structure of the text. The use of statistical methods of literary text analysis can contribute to improving the quality of translation.

**Keywords:** statistical method, fractal properties, literary translation.