

УДК 81-114.2

DOI: 10.26907/2782-4756-2024-78-4-96-103

ВОЗМОЖНОСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРИ ПЕРЕВОДЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ В УСЛОВИЯХ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТЕКСТА

© Екатерина Мамаева

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN TRANSLATING PHRASEOLOGICAL UNITS OF A LITERARY TEXT

Ekaterina Mamaeva

The article reveals the essence and specifics of applying artificial intelligence technologies in the translation into English of Russian phraseological units used in the context of poetic works (based on the poems of S. Yesenin). The experiment tests the translation engines of statistical, neural and hybrid types represented by the DeepL API, Google Neural Machine Translation and PROMT platforms, respectively. The article presents a comparative analysis of the translations made with the help of each of the engines under consideration and the literary translation performed by people. The engines that exist at the moment are not perfect, which determines their popularity at the pre-translation stage, while professional literary translation still remains the prerogative of relevant specialists, implying the need for careful editing of the machine translated product. Special attention in the article is paid to the pragmatic component, which, when working with machine translation, is one of the key characteristics of phraseological constructions, in particular, the possibilities of preserving it in a context adequate to the original. The research was carried out due to the significance of the topic, the active introduction of artificial intelligence technologies into the life of a modern person and the rapid growth of popularity of digital translation, which has confidently defined its position in global translation practice and relevant theoretical developments.

Keywords: artificial intelligence, literary translation, machine translation, neural network, phraseological unit, phraseological translation, non-phraseological translation

В статье выявляется сущность и специфика применения технологий искусственного интеллекта при переводе русских фразеологических единиц в контексте поэтических произведений (на материале стихов С. А. Есенина) на английский язык. В рамках эксперимента тестируются движки машинного перевода статистического, нейронного и гибридного типов, представленные платформами DeepL API, Google Neural Machine Translation и PROMT соответственно. Проводится сравнительный анализ перевода, выполненного при помощи каждого из рассматриваемых движков, и художественного перевода, выполненного людьми. Существующие на данный момент движки не являются совершенными, что и обуславливает их популярность именно в предпереводческой деятельности, тогда как профессиональный художественный перевод до сих пор остается прерогативой соответствующего специалиста, подразумевая необходимость тщательной редактуры продукта машинного перевода. Отдельное внимание в статье уделяется прагматической составляющей, выступающей одной из ключевых характеристик фразеологических конструкций, в частности, возможностям ее сохранения в адекватном оригиналу контексте при работе с машинным переводом. Причиной для исследования послужила актуальность темы, обусловленная активным внедрением технологий искусственного интеллекта в жизнь современного человека, а также стремительным ростом популярности цифрового перевода, уверенно обозначившего позиции в мировой переводческой практике и соответствующих теоретических разработках.

Ключевые слова: искусственный интеллект, художественный перевод, машинный перевод, нейросеть, фразеологическая единица, фразеологический перевод, нефразеологический перевод

Для цитирования: Мамаева Е. Возможности искусственного интеллекта при переводе фразеологизмов в условиях художественного текста // Филология и культура. Philology and Culture. 2024. № 4 (78). С. 96–103. DOI: 10.26907/2782-4756-2024-78-4-96-103

Введение

Фразеология отражает в себе культурное наследие каждого этноса, его образ жизни и особенности организации социума, в связи с чем зачастую выступает в качестве одного из ключевых ресурсов для анализа языка и культуры, предоставляя уникальную ретроспективу исторического и социокультурного развития общества через призму его языка [1].

В современной лингвистике существуют различные мнения относительно фразеологических оборотов [2], [3], [4], [5]. Согласно Н. М. Шанскому, фразеологическая единица представляет собой «воспроизводимую в готовом виде единицу языка, включающую в свой состав два и более ударных компонента словного характера, постоянную с точки зрения внутреннего и внешнего содержания» [5, с. 4]. Таким образом, релевантными характеристиками фразеологических единиц являются их устойчивость, семантическая многозначность, неизменность лексического состава, а также морфологическая и синтаксическая неизменяемость, при которой отсутствует возможность модификации по схеме переменного сочетания слов. В свою очередь, отдельные слова, составляющие фразеологический оборот, не передают того значения, которое передает вся конструкция.

Последнее обуславливает тот факт, что при переводе на иностранный язык специфическое значение фразеологических оборотов должно сохраняться и передаваться с учетом соответствия между фразеологическими единицами исходного и переводящего языков. В случае, если нет точного соответствия, переводчик использует адекватные фразеологические выражения, которые наиболее близки по смыслу и контексту.

В свою очередь, нефразеологический перевод осуществляется путем передачи основной прагматики фразеологической единицы посредством нефразеологических конструкций переводящего языка. Как правило, подобный метод применяется в случае отсутствия полного или же частично эквивалента исходного фразеологизма, однако нередки и те случаи, когда данный тип перевода реализуется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к единице непосредственно самим контекстом. Это связано с использованием автором оригинала стилистических приемов, специфических культурных и географических деталей, а также авторским стилем в целом, что диктует необходимость понимания переводчиком не только языкового, но и культурного контекста. Данное обстоятельство делает перевод фразеологических выражений в условиях худо-

жественного текста одной из наиболее сложных задач переводческой деятельности.

Сейчас, в век активного развития новых технологий, для человечества открываются все новые и новые сферы их применения; и если прежде цифровые технологии были преимущественно связаны со сферой таких наук, как математика, физика, информатика и т. п., то в условиях последних десятилетий приоритетом развития стала разработка и постоянное расширение возможностей искусственного интеллекта, активно взаимодействующего с гуманитарными дисциплинами и соответствующими им сферами общественной жизни, что постепенно делает его потенциальным конкурентом человека, в том числе и в сфере осуществления им переводческой деятельности [6], [7].

Цифровой перевод становится чрезвычайно популярным и уже уверенно обозначает собственные позиции в мировой переводческой практике и соответствующих теоретических разработках [8], [9], [10], [11], [12], [13], [14], [15] и т. д.

Однако же существующие на данный момент труды лишь в малой степени отражают действительное состояние и достижения цифровых систем в сфере переводческой деятельности, что объясняется постоянным, и что не менее важно, чрезвычайно стремительным развитием соответствующих данной задаче инструментов, а также IT технологий в целом. Данное обстоятельство обуславливает потребность в непрерывном наблюдении и анализе результатов обновления инструментальной базы, позволяющих не только оценить текущее состояние существующих систем, но и предложить соответствующие уровню их развития разработки по внедрению в практику, а значит, и модернизации всей сферы деятельности.

Несомненно, поднимая вопрос машинного перевода, прежде всего необходимо разграничивать такие его виды, как:

- машинный перевод, осуществляемый посредством технологий обработки информации, представленной в словарях, структурирующих основные правила языка (Rule-based Machine Translation, RBMT);
- машинный перевод, осуществляемый посредством движков статистического анализа (Statistical Machine Translation, SMT);
- машинный перевод, осуществляемый посредством механизма рекуррентных нейронных сетей (Neural Machine Translation, NMT);
- машинный перевод, осуществляемый посредством гибридных механизмов, объединяющих два предыдущих типа (Hybrid MT) [16].

Так, системы машинного перевода на основе правил (RBMT) являются первыми коммерческими системами соответствующего вида. В основе работы технологии RBMT лежит обработка обширных баз лингвистических правил, в качестве которых, как правило, выступают лингвистические и переводные словари, на трех основаниях: анализ, передача и генерация. Стоит отметить, что применяемые здесь словари являются базами, специально разработанными лингвистами и программистами непосредственно для решения задач системы RBMT, а также постоянно редактируемыми и уточняемыми пользователями для улучшения качества осуществляемого ими перевода. В связи с этим, говоря о преимуществах RBMT, прежде всего необходимо учитывать возможности осуществления контроля пользователя над системой, которая, однако, также является и недостатком из-за сложностей, связанных с поддержкой этой функции, а также постоянного «засорения» обрабатываемой базы, ведущего к снижению качества переводов. Кроме того, поскольку RBMT есть исключительная обработка и генерализация правил, осуществляемый ими перевод может выглядеть чрезмерно «машинным», и, хотя общий смысл написанного остается понятен, порядок, стиль и прочие особенности реального текста могут быть утрачены и не считываются бегло, а, следовательно, для полноценного выполнения своей прагматической функции тексту требуется редакция со стороны живого человека [17].

Статистический машинный перевод (SMT) представляет собой метод машинного перевода, использующий большие объемы двуязычных данных с целью поиска наиболее вероятного варианта перевода для заданных входных текстовых данных. Статистические системы машинного перевода совершенствуются благодаря анализу статистических отношений между оригинальными текстами и их уже существующими профессиональными переводами, выполненными людьми. Таким образом, переводчик, разработанный на движке данного типа, способен сравнивать параметры заданного ему текстового сообщения, а именно последовательность и сочетание имеющихся в нем знаков, с корпусом имеющихся в глобальной сети межъязыковых соответствий, впоследствии выбирая наиболее «точное» на основании частотности обнаруженных им совпадений [11]. Как и в случае с RBMT, качество SMT во многом зависит от объема, релевантности, а также оформления считываемой его системами базы данных, однако же, в отличие от RBMT, SMT является самообучающейся системой, что позволяет ей накапливать объем

примеров в процессе непосредственной обработки предложенных ей текстов.

Нейронный машинный перевод (NMT, также известный как Deep Neural Machine Translation) – это современный подход к машинному переводу, использующий способности нейронной сети к прогнозированию вероятности последовательности слов в предложениях, текстах, а с учетом последних достижений, и законченных текстовых продуктов, таких как статья, рассказ и т. п. Обеспечивая перевод гораздо более высокого качества, нежели предшествующие ему системы, всего за три года NMT стал доминирующим подходом к машинному переводу, осуществив стремительный переход от SMT к NMT [16]. В отличие от SMT, осуществляемого на основе фраз, состоящих из множества небольших подкомпонентов, сверка каждого из которых происходит отдельно, NMT пытается построить и обучить одну большую нейронную сеть, которая считывает предложение и выдает правильный перевод с учетом контекста [12].

Наконец, гибридный машинный перевод (Hybrid MT) представляет собой новейший метод машинного перевода, характеризующийся использованием сразу нескольких подходов машинного перевода в условиях одной системы. Стоит отметить, что мотивация разработки гибридных систем машинного перевода обусловлена прежде всего упомянутой выше неспособностью какого-либо отдельного метода достичь удовлетворительного уровня точности [15]. На данный момент в практике разработки существует несколько форм гибридного машинного перевода, тогда как наиболее распространенными среди них выступают:

- Правила с последующей статистической обработкой (также известный как статистическое сглаживание и автоматическое редактирование постов): переводы выполняются с использованием механизма RBMT, после чего его результаты корректируются при помощи статистики. Данная форма является бинарным подходом к машинному переводу, призванным, однако, скорее улучшить качество вывода механизма RBMT, нежели устранить первопричину его основных проблем.

- Статистика, управляемая правилами: правила используются с целью предварительной обработки данных и последующей оптимизации работы статистического механизма, в том числе нормализации итогового продукта. Данный подход обеспечивает гораздо большую мощность, гибкость, а также куда более обширные возможности контроля при переводе, что решает боль-

шинство проблем, выходящих за рамки возможностей статистического подхода [16].

Таким образом, можно говорить о том, что все существующие на данный момент механизмы осуществления машинного перевода не являются совершенными, что и обуславливает их популярность именно в предпереводческой деятельности, тогда как профессиональный художественный перевод до сих пор остается прерогативой соответствующего специалиста, подразумевающая необходимость тщательной редактуры продукта машинного перевода.

Материал и методы

С целью оценки качества и выявления возможностей машинного перевода, представленного различными типами систем, в частности, способности его работы с такими многокомпонентными единицами, как фразеологические конструкции в условиях художественного текста, были применены следующие методы работы.

Корпусный анализ. Исследование существующих текстов и переводов в лингвистических корпусах с целью обнаружения контекстов употребления фразеологизмов, ярко демонстрирующих особенности их функционирования в условиях художественного дискурса.

Контрастивный анализ. Сравнение русских фразеологических выражений, контекстов их употребления и их переводов на английский язык, выполненных средствами машинного перевода и профессиональным переводчиком, для выявления различий, сходств и возможностей трактовки их прагматической и внешней составляющей относительно каждого из предложенных способов.

Когнитивный анализ. Исследование метафорических концептов исследуемых фразеологических единиц и их воздействия на восприятие текста с целью выявления значимости когнитивных механизмов перевода и возможностей их воспроизведения в условиях осуществления машинного перевода.

В рамках исследования нами было решено выявить возможность переложения, а также отражения прагматической составляющей русских фразеологических единиц, представленных в рамках произведения поэтической направленности, при помощи средств английского языка посредством машинного и немашинного переводов.

В соответствии с поставленной целью нами были определены следующие задачи:

– Осуществить перевод некоторых специально отобранных отрывков поэтических произведений, содержащих фразеологическую конст-

рукцию, посредством инструментов машинного перевода разного типа.

– Сопоставить результаты машинного перевода с имеющимися на данный момент официальными переводами текстов произведений, привлеченных в качестве материала исследования.

– Проанализировать полученные данные, оценив степень достижения адекватности произведенных переложений оригиналу, а также рассмотрев их качественные отличия от перевода, осуществленного человеком.

– Выявить возможности рассматриваемых систем в вопросе перевода фразеологических конструкций и обозначить перспективы дальнейшей работы.

В качестве материала исследования нами были выбраны стихотворные произведения русского поэта С. А. Есенина [18], содержащие в себе некоторые фразеологические единицы. Выбор в качестве материала исследования произведений поэтической направленности обусловлен потенциальной сложностью машинной обработки подобного рода текстов, продиктованной своеобразным графическим оформлением, а также наличием ритма, сохранение которого, помимо всего прочего, является несомненным признаком качественного переложения. В то же время поэтические произведения имеют небольшой объем, что позволяет переводчику, будь то человек или же машина, быстро оценить контекст реализации переводимой единицы.

В рамках эксперимента нами было испытано 3 движка МП: DeepL API (SMT) [19], Google Neural Machine Translation (NMT) [20] и PROMT (Hybrid MT) [21]. За эталон сопоставления, в свою очередь, были взяты переводы произведений С. А. Есенина на английский язык, представленные на сайте RuVerses [22], являющемся одной из наиболее обширных баз переводов русских поэтических произведений на английский язык.

Результаты и обсуждение

Результатом рассмотрения стали следующие примеры.

(1) Ты, ямщик, я вижу, трус. *Это не с руки* нам [18, с. 166].

(2) Driver, you're a coward! *Going slow is not our habit!* [22].

(3) You, coachman, I see you're a coward. *We can't do that!* [19].

(4) You, coachman, I see, are a coward. *This is out of our hands!* [20].

(5) You coachman, I see a coward. *It's out of our hands!* [21].

В данном контексте (1) автором используется фразеологическое единство *не с руки*, согласно фразеологическому словарю под редакцией А. И. Молоткова, имеющее три основных значения: «1. Неудобно, нет смысла поступать как-либо, что-либо делать. 2. Не подобает, не следует, не годится, не имеет смысла что-либо делать. 3. Не подходит кому-либо, не устраивает кого-то» [23, с. 381]. Несмотря на отсутствие в английском языке эквивалента рассматриваемого единства, смысл которого, как правило, выражается посредством таких слов, как *awkward*, *inappropriate*, *inconvenient*, первые два из приведенных вариантов переложения (2, 3) довольно близки к содержанию исходной прагматики [24]. Так, например, в переводе DeepL API (3) предлагается фраза *We can't do that!*, дословно переводящаяся как «Мы не можем этого сделать!». Интересен и факт того, что два остальных переводчика (4, 5) переводят данную конструкцию посредством идиоматического выражения *out of hand*, имеющего значение «вне контроля», а следовательно, сходного с исходным исключительно с точки зрения опорного компонента, но никак не смысла.

Куда более интересными с точки зрения оценки возможностей обработки данных машинными системами представляются примеры переложения конструкций, не являющихся устойчивыми, а следовательно, не имеющих эквивалентов, закрепленных в лингвистических базах, используемых данными системами:

(6) *Никому и в голову не встанет*, Что солома – это тоже плоть [18, с. 142].

(7) *No one ever thinks* That straw is also flesh [22].

(8) *No one would ever think* That straw is flesh too [19].

(9) *It won't even occur to anyone*, That straw is also flesh [20].

(10) *Nobody will even think* That straw is also flesh [21].

Так, в оригинальном тексте (6) поэт использует несколько измененный, относительно зафиксированного в словарях, вариант глагольного фразеологического сочетания *прийти в голову*, имеющего значение «Возникать, появляться в сознании кого-либо» [23, с. 343]. Все представленные варианты перевода (7, 8, 9, 10) предлагают рассматривать данное сочетание исключительно с точки зрения внутренней формы, раскрывая его, несмотря на осуществленную автором трансформацию, довольно точно через лишь немного отличные друг от друга и грамматически верные нефразеологические конструкции переводящего языка. Стоит отметить, что само оно,

тем не менее, содержит в своем словаре идентичные по смыслу нейтральные (*cross someone's mind*, *cross mind*) и разговорные (*pop to mind*, *pop into one's head*) конструкции, впрочем, как и прочие, не подразумевающие реализации приведенной трансформации, отражающей одну из особенностей поэтического языка автора – экспериментального подхода к языку и форме стихотворения.

Помимо прагматики эмоционального восприятия, фразеологические конструкции могут включать в себя элементы физических свойств описываемых объектов, тем самым нередко обуславливая необходимость выбора между буквальным и фразеологическим переводом конструкции:

(11) Ах, луна влезает через раму, Свет такой, *хоть выколи глаз* [18, с. 253].

(12) The moon climbs through the window frame. White light, *so white it blinds you...* [22].

(13) Ah, the moon comes in through the frame, The light is so bright, *it'll poke your eyes out...* [19].

(14) Ah, the moon climbs through the frame, The light is such *that you can prick your eyes out...* [20].

(15) Ah, the moon climbs through the frame, The light is like that, *at least poke out your eyes...* [21].

В оригинале (11) для описания яркого ослепляющего света автором используется глагольное фразеологическое сочетание, закрепленное в словаре как *хоть глаз выколи* и сопровождающееся дефиницией «совершенно ничего не видно. О полной темноте, мраке» [23, с. 90]. Как и в двух предыдущих случаях, словосочетание имеет разговорный характер и служит для выражения экспрессивности, что также может быть основной целью его нетипичного использования в приведенном контексте. Интересным представляется факт того, что все существующие в английском языке семантические аналоги исходного сочетания имеют в своей основе именно элемент темноты, (например, *as dark as pitch*, *black as hell*, *black as your hat*), не соответствующий измененному автором контексту употребления, в связи с чем, вероятно, все приведенные варианты перевода (12, 13, 14, 15) предлагают рассматривать данное выражение непосредственно относительно семантического элемента «ослепления». Однако же, если Б. Дралюк (12) действительно использует слово *blind* «ослепить», имеющее в английском языке схожий с русским объем значений, машинные переводы (13, 14, 15) прибегают к использованию фразовых глаголов, выражающих буквальное значение «выколоть», «проколоть» и т. д.

Схожая проблема наблюдается в следующем примере, позволяя подробнее рассмотреть возможности машинных систем в обработке видоизмененных конструкций, созданных автором на основе устойчивых сочетаний, включающих компонент физического восприятия объекта:

(16) И долго-долго в дреме зыбкой Я *оторвать не мог лица*... [18, с. 100].

(17) And for a long, long time in a hazy daydream I *could not turn my face away* [22].

(18) And for a long, long time, in a drowsy slumber. I *could not tear my face away*... [19].

(19) And for a long, long time in an unsteady slumber I *couldn't take my face off* [20].

(20) And for a long, long time in an unsteady dream I *could not tear off my face* [21].

Исходное глагольное фразеологическое сочетание *не оторвать глаз* со значением «Пристально, внимательно, неотрывно смотреть на кого-либо или на что-либо» [23, с. 293] в контексте С. А. Есенина (16) вновь подвергается трансформации (*не оторвать лица*), что, вероятно, призвано передать большую экспрессивность, а именно, повышенную степень внимания к тому, на кого был направлен взгляд. В английском языке сочетание *не оторвать глаз* имеет практически полный аналог *can't take one's eyes off* с единственным отличием, что сам фразовый глагол *take off* 'снимать, взлетать, уйти' имеет мало общего с русским *оторвать*. Примечательно, что, в то время как В. Чернецкий (17) прибегает к описательному переводу фразеологического сочетания, Google Neural Machine Translation (19) осуществляет органичную трансформацию упомянутого выше английского эквивалента на том же основании, что и сам автор – заменяя элемент *eyes* 'глаза' на *face* 'лицо'. PROMT (20) осуществляет ту же трансформацию на основании чуть реже употребляемого, однако куда более близкого к исходному компоненту *оторвать* сочетания *tear off a look*, так же, как и Google NMT (19), заменяя ключевой элемент *look* 'взгляд' на *face* 'лицо', тогда как DeepL API (18) вновь дает скорее дословный, необразный перевод.

Выводы

Проведенное исследование выявило, что в большинстве случаев современные системы машинного перевода, вне зависимости от типа движка, действительно способны воспринять, проанализировать и предложить собственный, как правило, близкий к исходному вариант переложения даже видоизмененных, относительно закрепленных в словарях, структур. Однако случаи использования системами дословного, необ-

разного, а следовательно, несколько искажающего смысл авторского текста перевода нередки, что подразумевает невозможность достижения качественного результата в автономии от человека, способного проанализировать контекст глубже и привлечь к процессу большую креативность.

Не менее примечателен тот факт, что в рассмотренных нами примерах профессиональные переводчики избегают попыток фразеологического перевода, предпочитая ему описательный, основной целью которого является сохранение прагматики исходного текста. Естественно, последнее также может быть продиктовано требованиями к поэтической стороне перевода, тогда как рифма, темп и прочие особенности стихотворения не учитываются машинным переводом. По крайней мере, теми движениями, что не подразумевают постановки пользователем дополнительных задач, помимо осуществления перевода непосредственно.

Заключение

Использование искусственного интеллекта в переводе фразеологических единиц в художественных текстах открывает новые возможности для улучшения качества и эффективности перевода. Несмотря на некоторые ограничения, современные технологии позволяют значительно упростить задачу переводчика и создать более точные и естественные переводы фразеологизмов. Дальнейшие исследования и разработки в области искусственного интеллекта позволят улучшить процесс перевода фразеологических единиц и достичь более высокой точности в передаче художественного содержания текстов.

Список источников

1. Виноградов В. В. Русский язык. М.: Высш. шк., 1972. 613 с.
2. Виноградов В. В. Об основных типах фразеологических единиц в русском языке // Избранные труды. Лексикология и лексикография. М.: Наука, 1977. С. 140–161.
3. Дербукова Т. Н. К определению объема понятия фразеологического сочетания / Уральский гос. университет им. А. М. Горького // Уч. зап. Вып. 30. Языкознание. Свердловск, 1960. 182 с.
4. Кунин А. В. Английская фразеология. М.: Высшая школа, 1970. 344 с.
5. Шанский Н.М. Фразеология современного русского языка. М.: Высш. шк., 1985. 169 с.
6. Маклюэн М. Понимание Медиа: Внешние расширения человека. Москва; Жуковский: Канон-пресс-Ц; Кучково поле, 2003. 464 с.
7. Cronin M. The Translation Crowd. Revista Tradumatica. 2010. URL: <https://www.researchgate.net/publication/266444444>

net/publication/266161999_The_Translation_Crowd
(дата обращения: 28.07.2024).

8. Бояркина А. В. Цифровые технологии в художественном переводе (на примере немецкоязычных текстов) // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2022. № 205. С. 14–20.

9. Гарбовский Н. К. Цифровой перевод. Современные реалии и прогнозы. // Русский язык и культура в зеркале перевода. 2019, № 1. С. 65–72.

10. Гудий К. А. Конкуренция переводчика французского языка с роботом: прогнозы и перспективы // Вестник Московского университета. Серия 22: Теория перевода. 2021, № 2. С. 4–11.

11. Besacier L., Schwartz L. Automated translation of a literary work: a pilot study // Proceedings of the Fourth Workshop on Computational Linguistics for Literature. 2015. Pp. 114–122.

12. Fonteyne M., Tezcan A., Macken L. Literary machine translation under the magnifying glass: Assessing the quality of an NMT-translated detective novel on document level // Proceedings of the 12th Language Resources and Evaluation Conference. Paris: European Language Resources Association Publ. 2020. Pp. 3790–3798.

13. Kenny D., Winters M. Machine Translation, ethics and the Literary Translator's Voice // Translation Spaces, 9/1. Amsterdam: John Benjamins Publ. 2020. Pp. 123–149.

14. Matusov E. The Challenges of Using Neural Machine Translation for Literature // The Qualities of Literary Machine Translation. Dublin. 2019. URL: <https://www.aclweb.org/anthology/W19-7302.pdf> (дата обращения: 13.07.2024).

15. Taivalkoski-Shilov K. Ethical issues regarding machine(-assisted) translation of literary texts // Perspectives. Studies in Translation Theory and Practice. 2019. Vol. 27. No. 5. Pp. 689–703.

16. Omnisien Technologies. URL: <https://omnisien.com/> (дата обращения: 13.07.2024).

17. Banitz B. Machine Translation: A Critical Look at the Performance of Rule-Based and Statistical Machine Translation // Cad. Tradução. 2020. No. 40. Pp. 54–71.

18. Есенин С. А. Собрание сочинений в 3 томах / сост. и общ. ред. Ю.Л. Прокушева. М.: Правда, 1983. Т.1. 384 с.

19. DeepL. URL: <https://www.deepl.com/ru/translator> (дата обращения: 15.09.2024).

20. Google Переводчик. URL: <https://translate.google.com/> (дата обращения: 15.09.2024).

21. PROMT.One. URL: <https://www.translate.ru/> (дата обращения: 15.09.2024).

22. RuVerses. URL: <https://ruverses.com/sergey-esenin/> (дата обращения: 15.09.2024).

23. Фразеологический словарь русского языка // под ред. А. Молоткова; сост. Л.А. Войнова [и др]. М.: АСТ, Астрель, 2001. 510 с.

24. Мультитран. URL: <https://www.multitrans.com/> (дата обращения: 15.09.2024).

References

1. Vinogradov, V. V. (1972). *Russkii yazyk* [The Russian Language]. 613 p. Moscow, Vysshaya shkola. (In Russian)

2. Vinogradov, V. V. (1977). *Ob osnovnykh tipakh frazeologicheskikh edinits v russkom yazyke* [About the Main Types of Phraseological Units in the Russian Language]. Izbrannye trudy: leksikologiya i leksiko-grafiya. Pp. 140–161. Moscow. (In Russian)

3. Derbukova, T. N. (1960). *K opredeleniyu ob"ema ponyatiya frazeologicheskogo sochetaniya* [On Defining the Capacity of Phraseological Combination Meaning]. The Ural State University. Uchyonye zapiski. Vyp. 30. Yazykoznanie. 182 p. Sverdlovsk. (In Russian)

4. Kunin, A. V. (1970). *Angliiskaya frazeologiya* [English Phraseology]. 344 p. Moscow, Vysshaya shkola. (In Russian)

5. Shansky, N. M. (1985). *Frazeologiya sovremennogo russkogo yazyka* [Phraseology of the Modern Russian Language]. 169 p. Moscow, Vysshaya shkola. (In Russian)

6. McLuhan, M. (2003). *Ponimanie Media: Vneshnie rasshireniya cheloveka* [Understanding Media: The Extensions of Man]. 464 p. Moscow, Kanon-press-C; Kuchkovo pole. (In Russian)

7. Cronin, M. (2010). *The Translation Crowd*. Revista Tradumatica, 2010. URL: https://www.researchgate.net/publication/266161999_The_Translation_Crowd (accessed: 28.07.2024). (In English)

8. Boyarkina, A. V. (2022). *Tsifrovye tekhnologii v khudozhestvennom perevode (na primere nemetskoyazychnykh tekstov)* [Digital Technologies in Literary Translation: A Case Study of Texts in German]. Izvestiya Rossiyskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A. I. Gertsena. No. 205, pp. 14–20. (In Russian)

9. Garbovskiy, N. K. (2019). *"Tsifrovoy perevod". Sovremennye realii i prognozy* ["Digital Translation". Present-Day Realities and Forecasts]. Russkii yazyk i kul'tura v zerkale perevoda [Russian Language and Culture in the Mirror of Translation]. No. 1, pp. 65–72. (In Russian)

10. Gudiy, K. A. (2021). *Konkurentsia perevodchika frantsuzskogo yazyka s robotom: prognozy i perspektivy* [The Competition of French Language Translator with the Robot: Prospects and Forecasts]. Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 22. Teoriya perevoda. No. 2, pp. 4–11. (In Russian)

11. Besacier, L., Schwartz, L. (2015). *Automated Translation of a Literary Work: A Pilot Study*. Proceedings of the Fourth Workshop on Computational Linguistics for Literature, pp. 114–122. (In English)

12. Fonteyne, M., Tezcan, A., Macken, L. (2020). *Literary Machine Translation under the Magnifying Glass: Assessing the Quality of an NMT-translated Detective Novel on Document Level*. Proceedings of the 12th Language Resources and Evaluation Conference, pp. 3790–3798. Paris, European Language Resources Association Publ. (In English)

13. Kenny, D., Winters, M. (2020). *Machine Translation, Ethics and the Literary Translator's Voice*. Trans-

lation Spaces, 9/1, pp. 123–149. Amsterdam, John Benjamins Publ. (In English)

14. Matusov, E. (2019). *The Challenges of Using Neural Machine Translation for Literature*. The Qualities of Literary Machine Translation. Dublin. URL: <https://www.aclweb.org/anthology/W19-7302.pdf> (accessed: 13.07.2024). (In English)

15. Taivalkoski-Shilov, K. (2019). *Ethical Issues Regarding Machine(-assisted) Translation of Literary Texts*. Perspectives. Studies in Translation Theory and Practice. Vol. 27. No. 5, pp. 689–703. (In English)

16. *Omniscien Technologies*. URL: <https://omniscien.com/> (accessed: 13.07.2024). (In English)

17. Banitz, B. (2020). *Machine Translation: A Critical Look at the Performance of Rule-Based and Statistical Machine Translation*. Cad. Tradução. No. 40, pp. 54–71. (In English)

18. Yesenin, S. A. (1983). *Sobranie sochinenii v 3 tomakh* [Collected Works in 3 Vols.]. Red. Y. L. Prokushev. Tom 1. 384 p. Moscow, Pravda. (In Russian)

19. *DeepL*. URL: <https://www.deepl.com/ru/translator> (accessed: 15.09.2024). (In Russian)

20. *Google Translate*. URL: <https://translate.google.com/> (accessed: 15.09.2024). (In Russian)

21. *PROMT.One*. URL: <https://www.translate.ru/> (accessed: 15.09.2024). (In Russian)

22. *RuVerses*. URL: <https://ruverses.com/sergey-esenin/> (accessed: 15.09.2024). (In Russian)

23. *Frazeologicheskii slovar' russkogo yazyka* (2001) [Phraseological Dictionary of the Russian Language]. Red. A. I. Molotkov, L. A. Voinova. 510 p. Moscow, AST, Astrel. (In Russian)

24. *Multitran*. URL: <https://www.multitran.com/> (accessed: 15.09.2024). (In Russian)

The article was submitted on 15.10.2024

Поступила в редакцию 15.10.2024

Мамаева Екатерина Евгеньевна,
ассистент,
Казанский федеральный университет,
420008, Россия, Казань,
Кремлевская, 18.
katherine.9719@mail.ru

Mamaeva Ekaterina Evgenievna,
Assistant Professor,
Kazan Federal University,
18 Kremlyovskaya Str.,
Kazan, 420008, Russian Federation.
katherine.9719@mail.ru