

УДК 81`322.4

ЗАМЕНИТ ЛИ НЕЙРОСЕТЬ ПЕРЕВОДЧИКА? ИЗУЧЕНИЕ ТВОРЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В МАШИННОМ ПЕРЕВОДЕ

А.С. Гоппен*Национальный центр развития искусственного интеллекта при Правительстве Российской Федерации, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»***И.В. Убоженко***Школа иностранных языков, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»**Москва, Россия*

WILL AI REPLACE HUMAN TRANSLATORS? EXAMINING CREATIVE SOLUTIONS IN MACHINE TRANSLATION

Anastasia S. Goppen*The National Center for the Development of Artificial Intelligence, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia***Irina V. Ubozhenko***School of Linguistics, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia, Author ID:456672*

Аннотация. Наряду с увеличением спроса на нейронный машинный перевод увеличивается и спрос на услуги постредакторов. Несмотря на востребованность, многие аспекты постредакторской деятельности остаются неизученными, включая творчество, которое имеет место в данной профессии. Главной целью работы являлось восполнение этого пробела и создание типологии творческих переводческих решений, принимаемых в процессе постредактирования. В исследовании использовался метод сравнительного лингвистического анализа. В результате было выявлено, что чаще всего творческие усилия постредактора требовались для исправления лексических, стилистических, грамматических, синтаксических и культурно-специфических ошибок, допущенных системой машинного перевода. Полученные данные имеют важное теоретическое и практическое значение как для развития технологий машинного перевода, так и для обучения будущих постредакторов.

Ключевые слова: постредактирование машинного перевода, типология творческих решений, переводческое творчество, маркетинговые тексты, нейронный машинный перевод.

Актуальность темы

Вниманию читателей предлагается исследование дипломантки 2022 года Школы иностранных языков НИУ «Высшей школы экономики» А.С. Гоппен, выполненное при академической поддержке и под научным руководством соавтора данной статьи, а также с участием профессионального наставнического консультирования директора ведущей отечественной технологической компании «Т-Сервис» по работе с переводческим ПО Традос Световой Светланы Юрьевны.

Перевод сегодня являет собой яркий пример полифункциональной деятельности высокой

Abstract. With the recent rise in popularity of neural machine translation, the importance of post-editing professionals has become impossible to overlook. Nevertheless, many aspects of their work, including their creative effort, have not yet received attention from the scientific community. In order to bridge this gap in research, our study aims to create a typology of creative translation solutions most frequently encountered in the post-edited translations of marketing texts. The comparative linguistic analysis demonstrates that the most frequent machine translation errors which necessitate creative effort from the post-editor include lexical, stylistic, grammatical, syntactical, and cultural ones. Achieving the outlined objective proves to be of major theoretical and practical significance, as it will allow to develop appropriate didactic material for future post-editors as well as improve current machine translation technology.

Key words: post-editing machine translation, PEMT, creative translation solutions, creativity in translation, marketing texts, neural machine translation.

сложности, требующей комплексных профессиональных навыков и междисциплинарных знаний [4]. Так, цели и задачи новой профессии специалиста по управлению производственными процессами и проектами серьезно отличаются от профессиональных обязанностей, нацеленных на транслирование смысла оригинала через адекватное перевыражение значений средствами другого языка, традиционно выполняемых переводчиками и иными коммуникативными посредниками со знанием иностранных языков.

В свете современного комплексного развития переводческой индустрии по пути включе-

ния максимальных технологических возможностей, облегчающих труд переводчика, наряду со стремлением ни в коем случае не обесценить творческую составляющую этого сложного мыслительного процесса, оправданным явилось появление в профстандарте специалиста по переводу целого раздела (обобщенной трудовой функции), посвященного управлению качеством перевода, включающего в себя управление производственным процессом перевода, редакционно-технический контроль и автоматизацию проектов, а также технологическую обработку материалов таких проектов.

Именно данная сфера деятельности высоко востребована на рынке труда, а значит и требует отдельного внимания исследователей и многопрофильных специалистов по переводу. В нашем исследовании рассматривается творческая составляющая постредактирования машинного перевода.

В первой главе представлен теоретический обзор вопросов, касающихся роли творчества в переводческой деятельности, влияния дополнительных факторов на творческие решения переводчика. Во второй главе освещаются особенности постредактирования машинного перевода как вида переводческой деятельности и доказываются незаменимость фигуры постредактора и его творческого самовыражения для получения текста необходимого качества при использовании сервисов машинного перевода. Посредством сопоставительного лингвистического анализа в исследовании выводится типология творческих переводческих решений, принимаемых в процессе постредактирования машинного перевода.

Полученные в ходе анализа эмпирического материала выводы были апробированы на научных конференциях Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» и Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова. По результатам выступлений с докладами предварительные итоги были опубликованы в сборнике статей VII научной межвузовской онлайн-конференции молодых ученых «Пространство научных интересов: иностранные языки и межкультурная коммуникация – современные векторы развития и перспективы».

Полагаем, что представленный нами англоязычный труд может быть интересен исследователям, переводчикам и преподавателям постредактирования машинного перевода. По этой причине выражаем надежду, что публикация результатов работы на русском языке в авторитетном журнале, адресованном более взыскательной и опытной аудитории, может и должна быть полезной для ознакомления как начинающим специалистам и молодыми исследователям, так и уже состоявшимся в нашей профессии наставникам, педагогам и переводчикам.

Введение

Вопрос творческого потенциала современных нейросетей – нейросетевых программ и приложений – активно обсуждается не только в различных профессиональных сообществах, но и в научно-исследовательских изысканиях экспертов. Как известно, творчество в целом понимается либо как выбор нового пути на основании ранее отработанных эмпирически алгоритмов (философы часто называют это новой композицией), либо как создание абсолютно нового решения, в том числе аудиовизуального или вербального образа, продукта, картинки-логотипа и так далее [3; 18]. Первый подход в виде алгоритмов нейросетей широко тестируется в таких творческих профессиях, как музыкальный композитор и даже художник. Следует признать, что с воспроизведением визуального образа нейросети довольно неплохо справляются. Однако по-прежнему ограниченное количество приложений и программ (к примеру, RuGPT-3, СоруMonkey и некоторые другие) связано с созданием собственно текстов, т.е. со вторым подходом к общему пониманию творчества. При этом речь идет преимущественно о коротких текстовых фрагментах (слоганах, рекламных сообщениях, постах в социальных сетях, стандартных деловых письмах). Что касается текстов творческого характера, то таких качественных полноценных приложений на основе нейросетевых программ на данный момент пока не существует. При этом даже уже имеющиеся можно поставить вполне посильную задачу сгенерировать стихотворный текст, обозначив тему стихотворения и вербально наметив его сюжетную линию. Все это стремительно меняет ландшафт профессий, связанных с созданием, интерпретацией и переводом различного типа текстов. Кроме того, в теории и практике перевода привычно употребляемым является термин «цифровой перевод», но теоретическое направление с возможным перспективным названием «цифровая теория перевода» или «цифровое переводоведение» (*digital translatology*), связанное с развитием технологий и изменением запросов переводческого рынка, пока только зарождается.

Появление систем нейронного машинного перевода в 2014 году породило необходимость радикального переосмысления профессии переводчика. Новые технологии показывают значительное улучшение в качестве и скорости перевода по сравнению с предыдущими системами машинного перевода [15; 19; 10; 6]. Из-за этого часто высказывается мнение, что человеческий перевод в скором времени останется невостребованным. Однако несмотря на существенный прогресс в данной сфере, на сегодняшний день машинный перевод сам по себе не может обеспечить нужный уровень качества и серьезно нуждается в человеческом участии.

Так, возникла потребность в специалистах относительно новой профессии – постредактора машинного перевода.

С ростом спроса на системы нейронного машинного перевода растёт и спрос на услуги постредакторов. Ввиду своего недавнего появления эта профессия ещё не представляла объёмом масштабного изучения, но уже признаётся двумя профессиональными стандартами [5; 2] и представляет интерес для исследователей в области перевода. Например, учёные исследуют взаимосвязь между качеством перевода и профессиональным опытом постредактора [19], временем и усилиями, приложенными в процессе постредактирования [16; 8], а также связь между качеством «сырого» машинного перевода и итогового текста после постредактирования [9]. Тем не менее, на данном этапе отсутствуют исследования аспекта творчества в процессе постредактирования, несмотря на общепризнанный факт, что творчество является неотъемлемой частью переводческой деятельности [3].

В попытке заполнить эту нишу, данная работа поднимает вопрос выявления конкретных видов творческих переводческих решений, чаще всего встречающихся в процессе постредактирования. Главной целью исследования является выстраивание типологии творческих решений, принятых при постредактировании маркетинговых текстов, которая, в свою очередь, позволит сделать выводы о том, в каком направлении следует развивать системы машинного перевода, а также прояснит, какие именно дидактические акценты необходимо расставить сегодня в обучении будущих постредакторов. Таким образом, описанная работа имеет существенную практическую и теоретическую значимость и представляет новый взгляд на проблему творчества в переводе в контексте современных технологий.

Метод

В исследовании использован метод сравнительного лингвистического анализа, проведенного на материале трёх маркетинговых текстов, отобранных на вебсайте компании Apple (www.apple.com). Эмпирическая выборка обусловлена тем фактом, что в текстах, нацеленных на рекламу продукта, часто используются различные лингвостилистические приёмы: метафоры, сравнения, идиомы, аллитерации, рифмы, эллипсис, необычный синтаксис и пунктуация и так далее [7]. Подобные приёмы представляют особую сложность для систем машинного перевода [17; 14], благодаря чему можно было гипотетически ожидать, что их обработка потребует более затратных творческих усилий со стороны постредактора.

Собранный материал был переведён системой Google Translate, а затем обработан постредактором. В каждом из оригинальных текстов были выделены фрагменты, которые с наибольшей вероятностью потребуют творческих переводческих решений. В результате были получены таблицы, позволяющие сравнить оригинал, машинный перевод и результат его постредактирования. Проведённый сравнительный анализ выявил пять типов ошибок, совершаемых системой машинного перевода: лексические, грамматические, синтаксические, культурно-специфические и стилистические ошибки – и пять соответствующих им групп творческих переводческих решений постредакторов [1].

Описание исследования

Таблица 1 иллюстрирует примеры адекватного машинного перевода потенциально проблемных фрагментов текста. В Таблице 2 представлены фрагменты, которые система перевела недостаточно корректно и которые потребовали творческих переводческих решений со стороны постредактора.

Таблица 1 – Примеры успешного машинного перевода

| Оригинал | Google Translate | Постредактор |
|---|--|--|
| <i>Pro power meets pro keyboard</i> | <i>Профессиональная мощность сочетается с профессиональной клавиатурой</i> | <i>Профессиональная мощность вместе с профессиональной клавиатурой</i> |
| <i>you name it</i> | <i>что угодно</i> | <i>что угодно</i> |
| <i>Big screen. Huge impact.</i> | <i>Большой экран. Огромное влияние.</i> | <i>Большой экран. Огромное влияние.</i> |
| <i>Charges in no time</i> | <i>Заряжается мгновенно</i> | <i>Заряжается мгновенно</i> |
| <i>Advance your goals in and out of the water</i> | <i>Достигайте своих целей как в воде, так и на суше</i> | <i>Достигайте своих целей как в воде, так и на суше</i> |
| <i>Customize your camera to lock in your look</i> | <i>Настройте камеру так, чтобы она соответствовала вашему образу</i> | <i>Настройте камеру так, чтобы она соответствовала вашему образу</i> |
| <i>No one does 5G like iPhone</i> | <i>Никто не любит 5G так, как iPhone</i> | <i>Никто не любит 5G так, как iPhone</i> |

Таблица 2 – Примеры частично успешного машинного перевода

| Оригинал | Google Translate | Постредактор | Проблема |
|--|--|--|--|
| <i>We can do this all day</i> | <i>Мы можем делать это весь день</i> | <i>Перечислять можно бесконечно</i> | Стилистические и культурно-специфические ошибки |
| <i>The coolest part</i> | <i>Самая крутая часть</i> | <i>Повеяло свежестью?</i> | Стилистические ошибки |
| <i>macOS Monterey and Apple Silicon. Beauty and the beast</i> | <i>macOS Monterey и Apple Silicon. Красавица и чудовище</i> | <i>Apple Silicon и macOS Monterey. Ум и красота в одном флаконе</i> | Культурно-специфические, стилистические и лексические ошибки |
| <i>There are also podcasts and audiobooks to help you lose calories and yourself along the way</i> | <i>Есть также подкасты и аудиокниги, которые помогут вам сбросить калории и по пути избавиться от себя</i> | <i>А с помощью подкастов и аудиокниг можно найти себя, пока теряете килограммы</i> | Лексические и стилистические ошибки |

Ниже приведены примеры фрагментов, проанализированных в работе:

1. *We can do this all day* – фрагмент содержит отсылку на поп-культуру страны исходного языка, которая может быть непонятна реципиенту при буквальном переводе. В данном случае постредактор решил упростить предложение до *Перечислять можно бесконечно*, чтобы избежать данной проблемы.

2. *The coolest part* – в фрагменте содержится игра слов, так как за ним идёт описание системы охлаждения компьютера. Чтобы сохранить прагматический эффект, постредактор заменил машинный перевод на *Повеяло свежестью?*, которое также передаёт смысл новизны и оригинальности.

3. *macOS Monterey and Apple Silicon. Beauty and the beast* – в оригинале, помимо отсылки на сказку, слово “beast” используется для описания процессора как чего-то “powerful, notable or exceptional” [12]. Прямой перевод «чудовище», однако имеет коннотацию чего-то ужасного или страшного. В связи с этим постредактор принял решение отступить от аналогий с «Красавицей и чудовищем» из-за их

неуместности в русскоязычном варианте и творчески перевёл фрагмент как *Apple Silicon и macOS Monterey. Ум и красота в одном флаконе*.

4. *There are also podcasts and audiobooks to help you lose calories and yourself along the way* – в данном фрагменте используется стилистический приём, известный как зевгма, в котором буквальное значение глагола “lose” в “lose calories” сочетается с переносным в “lose yourself”, означающем “to give all of one's attention or thought to something” [11]. Разумеется, буквальный машинный перевод не передал оттенков смысла, из-за чего постредактору пришлось прибегнуть к антонимическому переводу (cf. *lose yourself* и *найти себя*), чтобы сохранить стилистическую окраску: *А с помощью подкастов и аудиокниг можно найти себя, пока теряете килограммы*.

Таблица 3 содержит примеры полностью некорректного машинного перевода, которые постредактор исправил, приложив собственные творческие усилия.

Таблица 3 – Примеры ошибочного машинного перевода

| Оригинал | Google Translate | Постредактор | Проблема |
|---|--|--|---|
| <i>Tougher around the clock</i> | <i>Жестче круглосуточно</i> | <i>Выдержит проверку временем</i> | Лексические и стилистические ошибки |
| <i>Tap. Type. Swipe.</i> | <i>Кран. Тип. Проведите.</i> | <i>Все, о чем вы мечтаете, в одном касании</i> | Лексические, стилистические, грамматические и синтаксические ошибки |
| <i>Your family, joined at the wrist</i> | <i>Твоя семья, соединенная запястьем</i> | <i>До семьи — рукой подать</i> | Лексические и стилистические ошибки |
| <i>Shift the focus. Up the drama.</i> | <i>Сдвиньте фокус. Вверх по драме.</i> | <i>Свет, камера, мотор!</i> | Лексические, грамматические и культурно-специфические ошибки |

Опыт наставнической деятельности

1. *Tougher around the clock* – фрагмент описывает прочность новых часов и содержит игру слов, которую система машинного перевода не смогла передать. Чтобы компенсировать её ошибку, постредактор придумал версию *Выдержит проверку временем*, которая как передаёт смысл прочности, так и сохраняет игру слов.

2. *Tap. Type. Swipe* – парцелляция в данном фрагменте воспрепятствовала адекватному машинному переводу вследствие отсутствия понимания межфразового контекста. Предложенный системой перевод лишь мешал постредактору, из-за чего для перевода фрагмента потребовалось больше творческих усилий. В итоге постредактирования получился вариант *Все, о чем вы мечтаете, в одном касании*, который передаёт смысл оригинала, но теряет его стилистические характеристики, в том числе парцелляцию.

3. *Cycling finds a whole new gear* – фрагмент содержит игру слов, основанную на двойном значении слова “gear”: снаряжение и скорость на велосипеде. Постредактор адаптировала данный каламбур как *Велоспорт набирает обороты*.

4. *Your family, joined at the wrist* – в данном фрагменте автор ссылается на идиому “to be

joined at the hip” в контексте “to be inextricably linked; very close in acquaintance or association; inseparable” [13], адаптированную под часы Apple Watch, которые носят на запястье. При переводе данного отрывка важно сохранить значение близости, а также связать её с руками. Система машинного перевода с данной задачей не справилась, а постредактор, в свою очередь, своими творческими усилиями вывела вариант *До семьи – рукой подать*.

5. *Shift the focus. Up the drama* – машинный перевод *Сдвиньте фокус. Вверх по драме* не имеет смысла, так как слова «фокус» и «драма» используются в русском языке в совершенно другом контексте. Напротив, постредактору удалось найти способ использовать известное носителям языка перевода выражение, которое передаёт тот же смысл и достигает аналогичного прагматического эффекта: *Свет, камера, мотор!*

Результаты

В результате анализа 171 текстового фрагмента была составлена типология творческих переводческих решений, принимаемых в процессе постредактирования, представленная на рисунке 1:

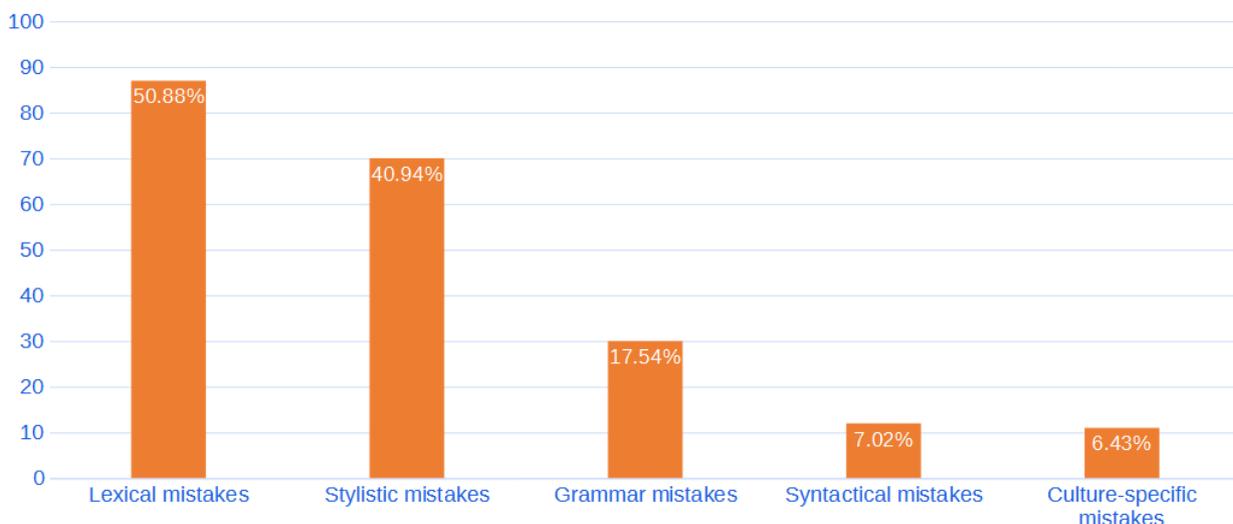


Рисунок 1 – Распределение ошибок в машинном переводе

Как видно из графика, больше половины ошибок, допущенных системой машинного перевода, и соответствующих им творческих решений, являются лексическими (50,88%). Вторую значительную группу составляют стилистические ошибки и решения (40,94%). В проанализированных фрагментах также присутствуют грамматические (17,54%), синтаксические (7,02%) и культурно-специфические (6,43%) ошибки, требующие соответствующих творческих решений постредактора.

Полученные результаты позволяют ответить на вопрос, насколько возможно автономное использование нейронного машинного перевода

для перевода маркетинговых текстов. К сожалению, на данном этапе развития, системы нейронного машинного перевода не способны корректно переводить подобный материал – только 15,21% всех фрагментов были переведены успешно, в то время как процент полностью ошибочных фрагментов составил 38,6%, частично корректных – 46,19%. Данная статистика иллюстрирует, что для получения адекватного результата с помощью систем машинного перевода необходимо участие постредактора. Однако это не значит, что нейронный ма-

Опыт наставнической деятельности

шинный перевод безнадежен в работе со стилистически насыщенными текстами. Напротив, результаты нашего исследования показывают направление для будущих качественных улучшений подобных систем – уделяя большее внимание обучению нейронных сетей лексике и грамматике, а также идентификации и более адекватной интерпретации контекста, возможно будет значительно снизить процент ошибок, а, следовательно, и процент в целом неадекватно переведённых фрагментов.

Дискуссия

Что касается профессии постредактора, то данное исследование подтверждает значимость компетенций, раскрытых в профессиональных стандартах, разработанных для переводчиков: лингвистических и переводческих компетенций, компетенций в поиске и обработке информации, а также культурных, доменных и технических компетенций [2; 4; 5]. Все обозначенные навыки действительно важны как для переводчиков, так и для постредакторов, поскольку без глубокого знания обоих языков и культур постредактор не сможет творчески обновлять и качественно исправлять лексические, грамматические и другие ошибки, допущенные машиной.

Более того, в процессе обучения постредакторов важно развивать также и «мягкие» навыки, которые позволяют качественно выполнять поставленные задачи, поддерживать профессиональную коммуникацию и адаптировать машинный перевод под этические и культурные нормы страны языка перевода.

Наконец, главному аспекту, который непосредственно рассматривает данная работа – а именно конкретным творческим компонентам в деятельности постредактора – следует уделять больше внимания как в дидактическом, так и в исследовательском плане. Как доказал выполненный анализ, именно творческие профессиональные навыки принятия нестандартных переводческих решений позволяют постредактору приемлемо и оригинально переводить те фрагменты, с которыми не справляется машинный перевод [18]. Несмотря на стремительный прогресс нейронных технологий, можно прогнозировать, что перевод таких стилистических приёмов, как метафора, рифма, игра слов и ряда других, останется в сфере человеческих компетенций в обозримом будущем. В связи с этим как никогда важно поощрять и поддерживать проявления творчества в процессе постредактирования для получения переводов высокого качества и адекватной стилистической коннотации.

Выводы

Необходимо подчеркнуть, что продемонстрированная в исследовании важная роль такого «мягкого» навыка, как творческий подход к решению нестандартной профессиональной проблемы, обязательно должна быть в дальнейшем принята во внимание на официальном уровне в формате закрепления соответствующих знаний, умений и действий в профессиональном стандарте переводческой деятельности на этапе постредактирования.

Список литературы

1. Гоппен А.С. Творческие переводческие решения в постредактировании машинного перевода / А.С. Гоппен // *Пространство научных интересов: иностранные языки и межкультурная коммуникация – современные векторы развития и перспективы: сборник статей по результатам VII научной межвузовской конференции молодых ученых 03.03.2022 г. (ШИЯ НИУ ВШЭ)* / отв. ред. Бочагова Е.И., Коюшева Р.С., Крюкова Е.С., Мальцев М.А., Селезнёва Е.В., Фоминых А.П. Выпуск 6. М., 2022. С. 295–304.
2. Институт филологии и языковой коммуникации, Сибирский федеральный университет. Профессиональный стандарт «Специалист в области перевода». 2021.
3. Убоженко И.В. О когнитивном моделировании интуиции и творчества в переводе: интерпретивно-семиотический подход / И.В. Убоженко. // *Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 9. Филология. Востоковедение. Журналистика.* 2016, (4): 122–141. <https://doi.org/10.21638/11701/spbu09.2016.410>
4. Чистова Е.В. Перевод: актуальные научные и профессиональные траектории: монография / Е.В. Чистова, И.В. Убоженко. Красноярск: Сиб. федер. ун-т. 2022. 184 с.
5. British Standards Institution. Translation Services: Requirements for Translation Services. British Standards Institution, 2015.
6. Isabelle P. A challenge set approach to evaluating machine translation / P. Isabelle, C. Cherry, G. Foster // *arXiv preprint arXiv:1704.07431.* 2017.
7. Ismiyanto I.A. A Study of Language Styles on Marlboro Advertisement Texts / I.A. Ismiyanto // *Undergraduated Thesis.* Yogyakarta: Department of English Letters, Sanata Dharma University. 2010.
8. Krings H.P. Repairing texts: Empirical investigations of machine translation post-editing processes / H.P. Krings Kent State University Press, 2001. Т. 5.
9. Lacruz I. Cognitive effort in translation, editing, and post-editing / I. Lacruz // *The handbook of translation and cognition.* 2017. С. 386–401.
10. Mahata S.K. SMT vs NMT: a comparison over Hindi & Bengali simple sentences / S.K. Mahata et al. // *arXiv preprint arXiv:1812.04898.* 2018.

11. Merriam-Webster Dictionary [Электронный ресурс]: Lose oneself idiom // Merriam-Webster. URL: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/lose%20oneself> (дата обращения: 26.04.2023).
12. Oxford English Dictionary [Электронный ресурс]: Beast, n. and adj // Oxford University Press. URL: <https://oed.com/view/Entry/16586> (дата обращения: 20.04.2022).
13. Oxford English Dictionary [Электронный ресурс]: Joined, adj.1 // Oxford University Press. URL: <https://oed.com/view/Entry/101534> (дата обращения: 20.04.2022).
14. Popović M. Relations between different types of post-editing operations, cognitive effort and temporal effort / M. Popović et al. // Proceedings of the 17th annual conference of the European Association for Machine Translation. 2014. P. 191–198.
15. Stahlberg F. Neural machine translation: A review / F. Stahlberg // Journal of Artificial Intelligence Research. 2020. T. 69. C. 343–418.
16. Sánchez-Gijón P. Post-editing neural machine translation versus translation memory segments / Sánchez-Gijón P., Moorkens J., Way A. // Machine Translation. 2019. T. 33. №. 1-2. C. 31–59.
17. Temnikova I.P. Cognitive Evaluation Approach for a Controlled Language Post-Editing Experiment / I.P. Temnikova // LREC. 2010. P. 3485–3490.
18. Ubozhenko I.V. (2020). Cognitive political discourse analysis: creative translation teaching case / Ubozhenko I.V. J. Sib. Fed. Univ. Humanit. Soc. Sci., 13(3), 363–374. DOI: 10.17516/1997-1370-0566.
19. Vieira L.N. Post-editing of machine translation / L.N. Vieira // The Routledge handbook of translation and technology. Routledge, 2019. P. 319–336.
20. Volkart L. Statistical vs. Neural Machine Translation: A Comparison of MTH and DeepL at Swiss Post's Language Service / L. Volkart, P. Bouillon, S. Girletti // Proceedings of the 40th Conference Translating and the Computer. 2018. C. 145–150.

Сведения об авторах

ГОППЕН Анастасия Сергеевна, agoppen@mail.ru

бакалавр (профиль «Иностранные языки и межкультурная коммуникация»), Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; аналитик Управления по разработке цифровых сервисов сбора информации Национального центра развития искусственного интеллекта при Правительстве Российской Федерации (Москва, Россия)

УБОЖЕНКО Ирина Вячеславовна, iubojenko@hse.ru

кандидат филологических наук, доцент Школы иностранных языков, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (Москва, Россия)

Для цитирования: Гоппен А.С. Заменит ли нейросеть переводчика? Изучение творческих решений в машинном переводе / А.С. Гоппен, И.В. Убоженко // DIDACTICA TRANSLATORICA. 2023. №2. С. 23–29.