

DOI: 10.15393/j2.art.2022.6223

УДК 372.881.111.1

Статья

## Аннотация к статье в области технических наук и её машинный перевод

**Добрынина Оксана Леонидовна**

*кандидат педагогических наук, доцент, Институт иностранных языков, Петрозаводский государственный университет (Российская Федерация), [oksdobr@mail.ru](mailto:oksdobr@mail.ru)*

*Получена: 14 марта 2022 / Принята: 27 мая 2022 / Опубликовано: 31 мая 2022*

---

**Аннотация:** Аннотации на русском и английском языках пишутся по определённым правилам. Аннотация на английском языке является единственным средством информирования мирового научного сообщества о результатах исследований авторов русскоязычной статьи. Однако далеко не всегда качество аннотаций на русском языке и их перевод на английский язык удовлетворяет критериям удобочитаемости и соответствует грамматическим, лексическим и стилистическим правилам английского языка. Для перевода аннотаций на английский язык авторы часто используют системы машинного перевода (МП), однако далеко не всегда учитывают требования к качеству исходного текста и ограничения, присущие этим системам. Автор статьи проанализировала структуру аннотаций к эмпирическим статьям, опубликованным в журнале *Resources and Technologies*, и выявила основные структурные нарушения, грамматические, лексические и терминологические ошибки. Автор приходит к выводу, что эффективное использование систем МП для перевода аннотаций на английский язык возможно, если исследователи владеют русским и английским языками на уровне, достаточном для выражения своих мыслей в соответствии с нормами научного стиля. Процесс МП текста аннотации должен включать три этапа: предпереводческую подготовку исходного русскоязычного текста, сам перевод и постпереводческое редактирование полученного текста на английском языке. Для проверки качества МП текста авторы могут воспользоваться инструментами, доступными в Интернете.

**Ключевые слова:** структура аннотации; машинный перевод, предредактирование, постредактирование, грамматические, стилистические и терминологические ошибки

---

DOI: 10.15393/j2.art.2022.6223

*Article*

## **Abstract of an article in engineering sciences and its machine translation**

**Oksana Dobrynina**

*Ph. D. in pedagogy, associate professor, Institute of Foreign Languages,  
Petrozavodsk State University(Russian Federation), oksdobr@mail.ru*

*Received: 14 March 2022 / Accepted: 27 May 2022 / Published: 31 May 2022*

---

**Abstract:** Abstracts in Russian and English are written according to certain rules. For articles written in Russian, an abstract in English is the only means of informing the global scientific community about the authors' research results. However, the quality of abstracts in Russian and their translation into English do not always meet the readability criteria and comply with the grammatical, lexical and stylistic rules of the English language. To translate abstracts into English, authors often use machine translation (MT) systems, but they do not always take into account the requirements to the source text quality and limitations inherent in these systems. The author of the article analyzed the structure of abstracts to empirical articles published in the journal *Resources and Technologies* and identified the main structural violations and grammatical, lexical and terminological errors. The author comes to the conclusion that the effective use of MT systems for translating abstracts into English is possible if researchers' command of the Russian and English languages is at the level sufficient for a concise and unambiguous expression of their thoughts and ideas in accordance with the scientific discourse. The process of the abstract machine translation should include three stages: pre-editing of the original Russian-language text, the translation itself and post-editing of the target text in English. To check the quality of the target text authors can use the tools available on the Internet.

**Keywords:** abstract structure; machine translation, pre-editing, post-editing, grammatical, lexical and stylistic errors

---

## 1. Введение

Аннотация на русском и английском языках является обязательным элементом пакета документов, подаваемых автором в редакцию научного журнала. Согласно ГОСТ Р 7.0.99-2018 (ИСО 214:1976), аннотация создаётся в процессе «аналитико-синтетической обработки информации», содержащейся в первичном документе. В аннотации следует указывать только «существенные признаки содержания документа, т. е. те, которые позволяют выявить его научное и практическое значение и новизну, отличить документ от других, близких ему по тематике и целевому назначению». Следовательно, аннотация должна включать сведения о содержании и типе документа, об основной теме, о проблемах, об объекте исследования, о цели работы и её результатах, а также о новизне и достоинстве документа (научной статьи), его научном и практическом значении для целевой аудитории [1].

Редакционная коллегия каждого научного журнала определяет свои требования к содержанию, объёму и структуре аннотации. Например, в указаниях «Автору» в разделе «10 шагов к публикации статьи» редакторы журнала Resources and Technologies пишут: «Аннотация должна кратко (150—250 слов) описывать цели исследования, методы, результаты, главные выводы. Цитаты и сноски в аннотации не допускаются» [2]. Однако опыт показывает, что таких кратких указаний недостаточно и не все авторы понимают, какова должна быть структура аннотации на русском и английском языках и каким образом пишется этот документ. Более того, многие авторы прибегают к помощи систем машинного перевода (МП) и высылают в редакцию аннотацию на английском языке, содержащую многочисленные терминологические, грамматические и лексические ошибки.

В данной статье мы рассмотрим значение и функции аннотации на русском и английском языках, их структуру, возможности современных систем машинного перевода и необходимые действия автора для получения качественного МП своей аннотации на английский язык.

## 2. Значение и функции аннотации

Основная цель аннотации — дать читателю представление о содержании статьи без ознакомления с её полным текстом и быстро принять решение о необходимости получения полного текста статьи.

Аннотация является независимым от статьи источником информации и вместе с названием статьи служит для быстрого поиска статей по интересующей читателя теме в различных электронных базах данных. Для расширения возможностей информационного поиска рекомендуется включать в текст аннотации дополнительные ключевые слова.

Наряду с сопроводительным письмом, аннотация является первым документом, с которым знакомится редактор журнала и по которому он может судить о качестве предлагаемой к печати рукописи. В практике работы редакций зарубежных журналов возможен следующий порядок действий по организации рецензирования рукописи: сначала

потенциальный рецензент получает аннотацию к рукописи статьи, и только в том случае, если он считает аннотацию заслуживающей его внимания и времени, он соглашается работать с полным текстом будущей статьи.

Аннотация на английском языке является единственным источником информации о содержании статьи для иностранного читателя. Если аннотация заинтересует читателя, он может запросить перевод русскоязычной статьи на свой родной язык. То же самое относится и к редакторам зарубежных научных журналов: если аннотация на английском языке к статье, опубликованной в русскоязычном журнале, заинтересует редактора журнала, то он может связаться с русскоязычным автором и предложить ему прислать в редакцию журнала рукописи новых, ещё не опубликованных статей. Следовательно, автор должен быть заинтересован в том, чтобы аннотация на английском языке к его статье была качественной и информативной.

### 3. Структура аннотации к эмпирической статье

В зависимости от требований журнала структура аннотации может включать различные элементы, которые могут либо составлять целый неделимый на абзацы текст, либо иметь подразделы с указанием названий этих подразделов в так называемой «структурированной аннотации». Такой тип аннотации характерен для статей в области медицины и биологии. Согласно указаниям для автора в журнале *Resources and Technologies*, в аннотации, которая пишется в один абзац, должно присутствовать описание целей исследования, методов и результатов исследования, а также основных выводов.

Структура аннотации обычно повторяет структуру статьи: актуальность и постановка задачи (введение), описание объекта и процесса исследования (материалы и методы), решение задачи (результаты), научное и практическое значение исследования (выводы). Основное отличие аннотации состоит в том, что обычно каждому из этих разделов статьи в аннотации уделяется 1—2 предложения. При этом не допускается прямое копирование предложений из статьи в текст аннотации.

Обычно текст аннотации начинается с введения, т. е. с объяснения актуальности исследования, обозначения пробела в научном знании, дающего основания для проведения описываемого в статье исследования и формулировки его цели. Согласно рекомендациям, эта вводная часть не должна превышать одно или два предложения. К сожалению, наша практика редактирования присылаемых в редакцию журнала аннотаций показывает, что далеко не все авторы способны кратко и чётко обосновать актуальность исследуемой проблемы. В некоторых случаях авторы описывают необходимость проведения своего исследования на протяжении половины или более текста аннотации, что, конечно, совершенно недопустимо.

Далее в аннотации описываются методология исследования и используемые автором методы и процедуры. Здесь не рекомендуется описывать частные детали и приводить конкретные цифры. Объём этого раздела обычно составляет два-три предложения.

При описании результатов исследования следует выделить самые значимые и привлекательные для читателя и научного сообщества результаты. Этот раздел аннотации может быть самым объёмным. Здесь приводятся основные экспериментальные результаты, фактические данные, обнаруженные связи и закономерности. При этом не стоит писать, что «качество / точность / производительность «существенно / значительно» улучшилось / повысилось» и т. д. Для читателя важно узнать, на сколько в процентном выражении или в конкретных цифрах улучшилось качество, точность, производительность и т. д.

В заключительных предложениях аннотации автор отмечает значимость и практическое применение полученных результатов.

Мы проанализировали структуру и относительный объём отдельных разделов аннотаций к статьям, опубликованным в журнале *Resources and Technologies* за 2020 и 2021 гг. (см. таблицу). Всего за это время в журнале была опубликована 41 эмпирическая статья, ещё одна статья имела обзорный характер, и аннотация к ней не рассматривалась. Количество слов в аннотациях варьировалось от 84 до 319, при среднем количестве 204 слова. В ходе анализа структуры аннотаций отмечались наличие её разделов, а также их удельный объём относительно общего количества слов в аннотации. Для этого сначала определялись предложения, относящиеся к тому или иному разделу аннотации, подсчитывалось количество слов в разделе и определялось процентное соотношение количества слов в разделе к общему количеству слов в аннотации.

Анализ структуры аннотаций к статьям, опубликованным в журнале *Resources and Technologies* за 2020 и 2021 гг., показал, что только несколько аннотаций содержат все необходимые разделы. Практически все аннотации (40 из 41) содержат раздел, описывающий актуальность и постановку проблемы, из них только 12 аннотаций по своему объёму соответствуют рекомендациям, т. е. содержат 20 % слов от общего объёма аннотации. К сожалению, очень многие авторы (25 % аннотаций) слишком многословно и подробно пишут об актуальности рассматриваемой проблемы, объём этого раздела превышает 50 % всех слов в аннотации. Одна из аннотаций целиком посвящена только описанию актуальности проблемы, однако цель, материалы и методы исследования и его результаты в аннотации никак не отражены.

Только 8 аннотаций содержат формулировку цели исследования, и только половина из аннотаций (19) отражают материалы и методы, используемые в исследовании.

Раздел «Результаты» представлен в аннотациях достаточно часто (34 из 41), это самый детально описываемый авторами раздел, что соответствует рекомендациям по структуре аннотации. Однако стоит заметить, что в 25 % рассмотренных аннотаций этот раздел является слишком обширным и содержит более 50 % слов из всего объёма аннотации.

Авторы уделяют мало внимания формулировке выводов и вопросам практического применения результатов исследования. Менее половины (19) из анализируемых текстов содержат эту очень важную для читателя информацию.

**Таблица.** Анализ структуры аннотаций

**Table.** Abstract structure analysis

Раздел аннотации	Количество аннотаций, содержащих данный раздел	Удельный объём раздела относительно общего количества слов в аннотации					
		< 20 % слов	20 % слов	30 % слов	40 % слов	50 % слов	> 50 % слов
Актуальность, постановка проблемы (background, rationale)	40	5	12	8	2	1	12
Цель (purpose)	8	7	1	—	—	—	—
Материалы и методы (materials and methodology)	19	7	6	4	2	—	—
Результаты (results)	34	4	3	7	5	5	10
Выводы и практическое значение (conclusions and implications)	19	8	9	1	—	—	1

В результате анализа структуры рассмотренных аннотаций можно сделать вывод, что многие авторы не соблюдают требования к структурированию её текста и не включают в него обязательные разделы (цель исследования, материалы и методы, выводы). Объём некоторых разделов (актуальность проблемы) в большом количестве аннотаций превышает половину текста. В подобных случаях этот раздел является слишком многословным и неконкретным, содержит общеизвестные факты и рассуждения.

#### 4. Характеристики и язык аннотации

Язык аннотации должен быть простым и понятным для широкого круга специалистов. В тексте аннотации рекомендуется избегать узкоспециальных терминов, сокращений и символов, кроме общеизвестных и общепринятых сокращений. Если автору необходимо использовать в тексте сокращение повторяющегося термина, то при его первом

употреблении следует написать термин полностью, затем в скобках привести его сокращение, которое и будет использоваться далее по тексту.

Аннотация к статьям в области технических наук является довольно стандартизированным текстом, поэтому автор может использовать различные клише, характерные для текстов научного стиля. Например, при использовании пассивного залога автор может написать: «в статье рассмотрены / изучены / проанализированы результаты исследования...». Если аннотация пишется в активном залоге, то обычно авторы используют следующие клише: «В данной статье авторы рассматривают задачу повышения...». Согласно рекомендациям многих русскоязычных и зарубежных научных журналов, предложения в аннотации на английском языке следует формировать в активном залоге [3], [4]. Например, редакция журнала «Известия Транссиба» указывает на то, что в аннотации на английском языке «необходимо использовать активный, а не пассивный залог, например, “The study tested”, но не “It was tested in the study”» [5].

Текст аннотации должен обладать следующими качествами: быть кратким и чётким, в нём не должно быть второстепенной или малозначимой информации. Например, авторам следует отказаться от таких вводных слов, как «Автор статьи рассматривает...», «в данной статье говорится о...», «следует отметить, что...», «как известно». Текст аннотации также должен быть точным, т. е. в нём не должно быть информации, которая отсутствует в тексте статьи. В аннотации не должно быть оценочных слов, таких как, например, «убедительные доказательства», «автор убеждён», «нет сомнения в том, что...», «интересно отметить, что...», «как нельзя лучше подходит для...». Текст аннотации должен соответствовать структуре статьи, быть логичным и последовательным. Для этого следует использовать вводные слова и словосочетания, например, «во-первых», «во-вторых», «следовательно» и др. Кроме того, следует избегать алогичности в тексте аннотации, как, например, это делают авторы в следующем предложении: «...интенсивное колееобразование приводит к негативному экологическому воздействию леса, в результате чего замедляются лесовосстановительные процессы».

При чтении и редактировании текстов аннотаций к статьям, присылаемым в редакцию журнала, у автора данной статьи создаётся впечатление, что некоторые исследователи либо не вычитывают свои аннотации, либо слабо владеют родным русским языком. Авторы пропускают слова в предложении: «Полученные результаты исследования не могут в полной мере применены», «...появился термин “Биоэкономика”, который имеет достаточно большое различных определений», «А общая закономерность сводится, что при увеличении глубины воздействия, интенсивность давлений уменьшается...». Слабое владение русским языком проявляется в таких предложениях, как, например: «Современные лесовозные автопоезда являются техникой высоких эксплуатационных параметров», «Энергетические лесные плантации как нельзя лучше подходят и к задачам глобального энергетического перехода в экономике Российской Федерации...».

Написание аннотации на английском языке, как правило, является трудной задачей для многих авторов. Для того чтобы полученный текст аннотации на английском языке был написан в соответствии с грамматическими, лексическими и стилистическими правилами языка перевода, авторы должны владеть иностранным языком на достаточном для выполнения этой работы уровне. Можно порекомендовать авторам писать короткие (не более 15—20 слов) предложения в активном залоге и использовать различные клише, т. е. устойчивые выражения и фразы, характерные для описания разделов аннотации. Очень полезной практикой является отбор таких фраз из аннотаций к статьям на английском языке, написанным по тематике автора, и формирование собственного словарика готовых фраз и выражений. В том случае, когда написание аннотации на английском языке представляется авторам невыполнимой задачей, они могут воспользоваться системами МП.

## 5. Машинный перевод: плюсы и минусы

Как было сказано выше, для статей, написанных на русском языке, аннотация на английском языке является единственным средством информирования мирового научного сообщества о результатах исследований авторов статьи. Однако далеко не всегда качество аннотаций на русском языке и их перевод на английский удовлетворяют критериям удобочитаемости и соответствуют принятым международным академическим и публикационным конвенциям. По нашему мнению, массовое использование авторами систем МП происходит вследствие неосведомлённости авторов о возможностях и ограничениях современных систем МП, а также без учёта требований к качеству исходного текста и необходимости постпереводческого редактирования полученного текста.

Авторы могут использовать системы МП вследствие:

– недостаточного уровня владения английским языком. Статьи и аннотации к ним пишут исследователи, имеющие, как правило, степень кандидата или доктора наук и владеющие английским языком в рамках подготовки и сдачи экзамена кандидатского минимума. Однако, скорее всего, отсутствие практики и неизбежное со временем падение уровня умений и навыков, необходимых для создания грамотных текстов на английском языке, заставляет авторов использовать системы МП;

– неуверенности в своих знаниях и стремления избежать ошибок в английском языке. Авторы прибегают к помощи онлайн-систем автоматического перевода, которые далеко не совершенны. Ошибки, выдаваемые такими системами, не всегда осознаются пользователями [6];

– недостаточного понимания авторами значения аннотации на английском языке. Как отмечалось выше, аннотация на английском языке является единственным источником информации о научных достижениях автора для тех читателей, которые не владеют русским языком. Если этот документ написан неграмотно и не содержит необходимой информации о целях, методах и результатах исследования, то такая публикация в русскоязычном журнале пройдёт незамеченной для международного научного сообщества;



– нехватки времени на написание аннотации в соответствии с нормами русского и английского языков. Эти тексты обычно пишутся в последнюю очередь при подготовке рукописи, сроки подачи рукописи в редакцию журнала требуют быстрее оформления всех её обязательных элементов и авторам может не хватать времени на редактирование аннотаций.

В настоящее время работы по созданию и развитию систем МП ведутся во всём мире. Существуют системы МП, основанные на использовании примеров (example-based machine translation, EBMT), на статистическом анализе результатов МП (statistical machine translation, SMT), на применении нейронных сетей для МП (neural machine translation, NMT). Одной из наиболее востребованных систем МП является Google Translate, с её помощью в мире ежегодно переводится более 30 трлн предложений с более чем ста языков. Л. Зиганшина с соавт. [7] исследовали качество МП; на первое место они поставили систему Google Translate, показавшую наилучшие результаты по качеству и адекватности перевода, второе место заняла система DeepL. По мнению авторов, качество МП, выполненное системой Microsoft Translator, оказалось довольно низким, и текст перевода потребовал наибольшее количество времени на постредактирование.

К положительным характеристикам практики использования систем МП можно отнести быстроту перевода с одного языка на другой, что делает доступными для понимания и изучения миллионы документов, написанных на различных языках. Системы МП помогают экономить время для получения первичного представления о содержании документов, написанных на иностранных языках. В повседневной жизни возможности систем МП нашли применение для быстрого перевода при коммуникации людей разной национальности. Сегодня появляются системы МП, адаптированные под определённые области науки и техники, включающие терминологический глоссарий и позволяющие получать перевод текстов в конкретной области науки и техники и обеспечивающие единство терминологии (consistent terminology use) [8]. Системы МП востребованы в повседневной жизни, в переводе рекламных документов, в создании черновых (draft) вариантов перевода с одного языка на другой. Такие электронные переводчики работают намного быстрее по сравнению с переводчиком-человеком и помогают экономить время для получения первичного представления о содержании того или иного документа.

Однако использование систем МП имеет и существенные недостатки, учитывать которые следует каждому пользователю этих систем. Во-первых, качество МП несравнимо ниже качества перевода, сделанного профессиональным переводчиком; во-вторых, постпереводческое редактирование текста иногда требует больше времени, чем «ручной» перевод; в-третьих, возможные терминологические погрешности могут иметь серьёзные нежелательные последствия в таких областях, как здравоохранение или юриспруденция. Кроме того, существенным недостатком современных систем МП является то, что они только формально анализируют грамматическую структуру высказывания и нацелены

на расширение вокабуляра, но не определяют смысловой или логический центр высказывания.

Как отмечает Chi-Chiang Shei [9], системы МП имеют следующие структурные ограничения:

1) при переводе длинных и сложных предложений система МП делит эти предложения на отдельные фрагменты, переводит их и затем соединяет в одно предложение. Такой подход неизбежно ведёт к появлению грамматических и логических ошибок в тексте перевода;

2) система МП рассматривает каждое предложение отдельно и не отслеживает логические и лексические связи по всему переводимому тексту. Отсюда возникают такие ошибки в переводе, как, например, отсутствие единства терминологии;

3) сложные и длинные фразы, состоящие из нескольких существительных в родительном падеже (явление номинализации, характерное для русского языка), являются трудными для адекватного перевода системами МП.

Машинная переводимость научно-технических текстов с русского языка на английский язык рассматривается в исследовании О. И. Бабиной [10]. Автор приводит перечень маркеров в русскоязычном тексте, которые могут отрицательно влиять на переводимость текста, например: длина предложения более 20 слов; наличие лексической и грамматической омонимии; наличие предлогов «при», «от», «из», которые по-разному могут переводиться на английский язык.

Анализ перечисленных «узких» мест в работе систем МП приводит нас к выводу, что для получения адекватного МП текста необходимо проводить как предпереводческую подготовку текста, так и его постпереводческое редактирование [11].

## **6. Предпереводческая подготовка исходного текста**

При подготовке текста для МП с русского языка на английский язык требуется специальная адаптация исходного текста, т. е. его предпереводческая подготовка для получения адекватного грамотного текста на языке перевода с наименьшими затратами времени на его последующее редактирование. Как было сказано выше, аннотация на английском языке является очень важным и самостоятельным документом, позволяющим зарубежным учёным познакомиться с основными результатами научной работы, выполненной автором статьи. Отсюда следует вывод, что аннотация на английском языке не должна быть буквальным и дословным переводом текста с русского языка на английский. Она должна быть написана в соответствии с грамматическими и стилистическими правилами английского языка.

В данной ситуации следует понимать, что автор аннотации не переводит чужой текст с родного языка на английский язык, а самостоятельно создаёт такой текст, который мог бы наиболее полно удовлетворять тем требованиям, которые предъявляются к текстам, подготовленным для МП. Следовательно, он сам редактирует русскоязычный текст своей аннотации, соблюдая следующие рекомендации:

– писать простые по конструкции предложения, при этом длинные предложения, содержащие несколько мыслей, следует разбивать на несколько более простых. Например, авторы очень часто просто перечисляют выполненные в ходе исследования действия: «В этой связи в статье обозначена необходимость скорейшей ликвидации очагов горения при возникновении лесных пожаров; определены причины неэффективности доставки наземных сил и средств пожаротушения к очагам возгорания; отмечены возможные рычаги повышения эффективности наземной охраны лесов; указана роль оптимального месторасположения пожарно-химических станций в процессе достижения эффективности функционирования системы охраны и защиты лесов от пожаров...». При МП этого текста каждый фрагмент был переведён с использованием разных грамматических конструкций, а затем фрагменты были сведены в единое предложение. Полученное в итоге предложение было абсолютно неудобочитаемо: «In this regard, the article: indicates the need for the earliest possible elimination of combustion centers in the event of forest fires; the reasons for the ineffectiveness of the delivery of ground forces and fire extinguishing means to the fires are determined; possible levers for increasing the efficiency of land-based forest protection are noted; the role of the optimal location of fire-chemical stations in the process of achieving the effectiveness of the functioning of the system of protection and protection of forests from fires is indicated...». Если бы авторы разбили это перечисление действий на несколько простых предложений, написанных в активном («Авторы определили причины...») или пассивном залоге («Была указана роль...»), то перевод таких предложений был бы выполнен по законам английского языка. Авторам также следовало бы обратить внимание на то, как были переведены термины «системы охраны и защиты лесов от пожаров» через повторение слов «protection», но этот этап работы относится уже к постпереводческому редактированию полученного МП текста;

– писать предложения в активном залоге там, где это уместно, например, при описании актуальности проблемы и определении цели исследования, при формулировке выводов о значимости исследования, использовать предложения в пассивном залоге при описании методов и результатов исследования;

– исключать из текста ненужные слова и фразы, не несущие информационной нагрузки (например, «как известно», «следует отметить»). Например, вместо «Имеются экспериментальные данные, свидетельствующие о том, что...» можно написать «Эксперименты показали, что...»; а вместо «В данной статье представлены результаты эксперимента по определению зависимости информационной ёмкости...» можно написать «Информационная ёмкость... зависит от...». Предпереводческое упрощение подобных фраз позволит автору получить ясный и понятный текст аннотации на английском языке.

Однако наиболее важной, по нашему мнению, является способность автора чётко и грамотно выражать свои мысли на родном русском языке. Например, ни одна система МП не переведёт адекватно следующее выражение в предложении: «Эффективным средством исключения травматизма при валке деревьев является использование специальных брюк от порезов». Мы, русскоязычные читатели, можем догадаться, что имел в виду автор, однако

для любой системы МП это является невыполнимой задачей. Поэтому в присланном авторами тексте аннотации, переведённом с помощью МП, это выражение звучало как «special trousers from cutting», которое в лучшем случае вызвало бы недоумение у зарубежного читателя, а в худшем — недоверие ко всему тексту статьи. Авторам следовало бы продумать, каким образом выразить свою мысль на русском языке. Например, это могли бы быть фразы «брюки, защищающие ноги от порезов» или «брюки, изготовленные из материала, устойчивого к разрезанию». В таком случае варианты перевода включали бы выражения «special trousers to protect the legs from cuts» или «cut-resistant trousers», которые бы чётко и понятно выражали бы мысль автора на английском языке.

## 7. Постпереводческое редактирование текста

При постпереводческом редактировании полученного МП текста аннотации авторам следует выполнить следующие действия:

- выявить грамматические ошибки в переводе, например, отсутствие согласования между подлежащим и сказуемым, ошибки в использовании видовременных форм глагола, например, использование глагола в настоящем времени вместо прошедшего при описании результатов исследования;

- выявить лексические ошибки; как правило, они возникают при неправильном выборе перевода многозначных слов. Например, в МП текста аннотации встречается неправильный перевод термина «хлыстовая заготовка древесины». Системы МП переводят слово «хлыстовая» как «whip», что обозначает «хлыст для лошадей». Правильным переводом данного термина является фраза «tree-length harvesting»;

- выявить нарушение единства терминологии. Например, в одной из аннотаций автор на протяжении всего текста использовал термин «осадки сточных вод», и только в конце текста написал слово «осадки». Как уже было отмечено выше, системы МП не отслеживают контекстное значение слова и не «понимают», что в данном случае автор имел в виду также «осадки сточных вод». Поэтому последний термин был переведён как «precipitation», т. е. «атмосферные осадки»;

- проверить по электронным словарям и базам данных («Мультигран», Google Scholar) правильность перевода терминов;

- найти и исправить стилистические погрешности; например, повторение одного и того же слова в предложении, чрезмерное и неоправданное использование предложений в пассивном залоге, ненужные и неинформативные слова, номинализация (цепочки существительных в родительном падеже, которые переводятся с помощью многочисленных предлогов «of»).

В настоящее время в помощь авторам появились доступные в Интернете инструменты для постпереводческого редактирования полученного текста на английском языке. Это, например, Grammark <http://grammark.org/dist/#/>, который позволяет самостоятельно редактировать полученный перевод текста, отмечая такие маркеры удобочитаемости, как слишком длинные и сложные для восприятия предложения, избыточное использование

предложений в пассивном залоге, многословность (wordiness), номинализация и др. Ещё одним полезным инструментом является Grammarly (<https://www.grammarly.com>), позволяющий редактировать не только грамматику перевода, но и лексику, и стиль текста на английском языке.

## **Заключение**

Проведённый анализ текстов аннотаций к статьям, опубликованным в журнале Resources and Technologies показал, что авторы далеко не всегда соблюдают требования редакции журнала к структуре и содержанию аннотаций на русском языке. Анализ ошибок, допускаемых в МП текстов аннотаций, присылаемых в редакцию, свидетельствует о том, что не все авторы умеют чётко и кратко формулировать на русском языке основные положения, приводимые в тексте аннотации. Большая часть аннотаций (более 70 %) переводится авторами с помощью систем МП. Однако при этом авторы не проводят постпереводческое редактирование полученного текста на английском языке, что приводит к большому количеству ошибок грамматического, терминологического и стилистического характера.

Анализ возможностей систем МП показал, что грамотный и адекватный МП текстов аннотаций, которые являются в достаточной степени стандартизированными текстами, вполне возможен, однако потребует от авторов дополнительных усилий [12], [13].

Эффективное использование систем МП для написания аннотаций на английском языке возможно при выполнении следующих условий:

1) авторы должны владеть русским языком на уровне, достаточном для формулирования своих мыслей в соответствии с научным стилем изложения, а также владеть английским языком на уровне, достаточном для грамотного редактирования полученного текста МП;

2) на этапе предредактирования (саморедактирования) текста аннотации на русском языке авторы должны помнить о том, что их задача — сделать собственный текст «понятным» для системы МП. Для этого им следует соблюдать следующие правила:

- писать простые предложения, состоящие из 15—20 слов и выражающие одну мысль;
- чаще использовать глаголы в активном залоге;
- выбирать существительные, выражающие конкретное понятие;
- избегать цепочек существительных в родительном падеже, заменяя их, если это возможно, на глаголы;
- исключать из текста ненужные слова, которые усложняют предложение;

3) на этапе постредактирования полученного МП текста на английском языке авторам следует проверить полученный текст на наличие грамматических, лексических и терминологических ошибок. При этом большую помощь могут оказать имеющиеся в свободном доступе в Интернете инструменты, позволяющие не только отредактировать полученный МП текста, но и приобрести навыки самостоятельного редактирования.

## Список литературы

1. ГОСТ Р 7.0.99-2018 (ИСО 214:1976) Реферат и аннотация. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200160041>. Текст: электронный.
2. Resources and technologies. URL: <https://rt.petsu.ru/info/page.php?id=188>. Текст: электронный.
3. Кузнецова Л. Б., Сучкова С. А. Актив или пассив? «Я» или «Мы»? // Высшее образование в России. 2015. № 8-9. С. 143—148.
4. Journal of marketing. Submission guidelines. URL: <https://www.ama.org/submission-guidelines-journal-of-marketing/>. Text. Image: electronic.
5. Известия Транссиба. Рекомендации к аннотациям. URL: <http://izvestia-transsiba.ru/to-authors/recommendations-for-annotations>. Текст: электронный.
6. Информационные технологии и академическое письмо на английском языке / С. О. Шереметьева, О. И. Бабина, А. Ю. Зиновьева, Е. Д. Неручева // Вестник ЮУрГУ. Серия: Лингвистика. 2019. Т. 16, № 2. С. 36—43. DOI: 10.14529/1r^190205.
7. Assessing Human Post-Editing Efforts to Compare the Performance of Three Machine Translation Engines for English to Russian Translation of Cochrane Plain Language Health Information: Results of a Randomised Comparison / L. Ziganshina L. et al. // Informatics. 2021. No. 8 (1). P. 9. URL: <https://doi.org/10.3390/informatics8010009>. Text. Image: electronic.
8. The importance of consistent terminology in technical translation // N. Axunbabayeva et al. // The scientific heritage. 2020. No. 49. P. 31—33. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/the-importance-of-consistent-terminology-in-technical-translation/>. Text. Image: electronic.
9. Chi-Chiang Shei. Teaching MT Through Pre-editing: Three Case Studies. URL: <https://aclanthology.org/2002.eamt-1.10.pdf>. Text. Image: electronic.
10. Бабина О. И. Проблема переводимости научно-технического текста на русском языке // Bulletin of the South Ural State University Series «Linguistics». 2014. Vol. 11, no. 3. P. 5—14.
11. Добрынина О. Л. Академическое письмо для публикационных целей и машинный перевод: возможен ли симбиоз? // Высшее образование в России. 2021. Т. 30, № 12. С. 87—101. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-12-87-101.
12. Post-editing in practice — Process, product and networks / Lucas Nunes Vieira et al. // The Journal of Specialised Translation. 2019. Issue 31. URL: [https://www.jostrans.org/issue31/art\\_introduction.pdf](https://www.jostrans.org/issue31/art_introduction.pdf). Text. Image: electronic.
13. Albina Silva Loureiro. Linguistic challenges in translating, revising , post-editing and editing academic publications. 2019. URL: <https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/15142/1/Linguistic%20Challenges.pdf>. Text. Image: electronic.

## References

1. GOST Р 7.0.99-2018 (ISO 214:1976). Essay and abstract. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200160041>. Text. Image: electronic. (In Russ.)
2. Resources and technologies. URL: <https://rt.petsu.ru/info/page.php?id=188>. Text. Image: electronic. (In Russ.)
3. Kuznetsova L. B., Suchkova S. A. Active or passive? «I» or «WE»? *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*, 2015, no. 8-9, pp. 143—148. (In Russ.)
4. Journal of marketing. Submission guidelines. URL: <https://www.ama.org/submission-guidelines-journal-of-marketing/>. Text. Image: electronic.
5. Izvestia Transsiba. Recommendations to authors for annotations. URL: <http://izvestia-transsiba.ru/to-authors/recommendations-for-annotations>. Text. Image: electronic. (In Russ.)

6. Sheremetyeva S. O., Babina O. I., Zinoveva A. Yu., Nerucheva E. D. Information Technology For Academic Writing in the English Language. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Linguistics*, 2019, vol. 16, no. 2, pp. 36—43. (In Russ.)
7. Ziganshina L. et al. Assessing Human Post-Editing Efforts to Compare the Performance of Three Machine Translation Engines for English to Russian Translation of Cochrane Plain Language Health Information: Results of a Randomised Comparison. *Informatics*, 2021, no. 8 (1), p. 9. URL: <https://doi.org/10.3390/informatics8010009>. Text. Image: electronic.
8. Axunbabayeva N. et al. The importance of consistent terminology in technical translation. *The scientific heritage*, 2020, no. 49, pp. 31—33. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/the-importance-of-consistent-terminology-in-technical-translation/>. Text. Image: electronic.
9. Chi-Chiang Shei. *Teaching MT Through Pre-editing: Three Case Studies*. URL: <https://aclanthology.org/2002.eamt-1.10.pdf>. Text. Image: electronic.
10. Babina O. I. Machine translatability of Russian scientific texts. *Bulletin of the South Ural State University Series «Linguistics»*, 2014, vol. 11, no. 3, pp. 5—14. (In Russ.)
11. Dobrynina O. L. Academic Writing for Publication Purposes and Machine Translation: Is the Symbiosis Possible?. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*, 2021, vol. 30, no. 12, pp. 87—101. doi: 10.31992/0869-3617-2021-30-12-87-101. (In Russ., abstract in Eng.)
12. Lucas Nunes Vieira et al. Post-editing in practice — Process, product and networks. *The Journal of Specialised Translation*, 2019, issue 31. URL: [https://www.jostrans.org/issue31/art\\_introduction.pdf](https://www.jostrans.org/issue31/art_introduction.pdf). Text. Image: electronic.
13. Albina Silva Loureiro. *Linguistic challenges in translating, revising, post-editing and editing academic publications*. 2019. URL: <https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/15142/1/Linguistic%20Challenges.pdf>. Text. Image: electronic.