

Исследование систем онлайн перевода

Колесников Алексей Александрович

*Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема
студент*

Баженов Руслан Иванович

*Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема
к.п.н., доцент, зав.кафедрой информационных систем, математики и
методик обучения*

Аннотация

В данной статье рассмотрена проблема качества переводимого текста после использования системы онлайн перевода. Проверены некоторые из существующих из существующих систем онлайн перевода на схожесть переводимых текстов с оригинальными, с последующим выявлением процента одинаковости текстов.

Ключевые слова: Онлайн переводчик, информация, сходство.

Research online translation systems

Kolesnikov Aleksey Aleksandrovich

*Sholom-Aleichem Priamursky State University
student*

Bazhenov Ruslan Ivanovich

*Sholom-Aleichem Priamursky State University
Candidate of pedagogical sciences, associate professor, Head of the Department
of Information Systems, Mathematics and teaching methods*

Abstract

The problem of quality of the translated text after use online translation systems. Check out some of the existing of the existing online translation software on the similarity of the translated text with the original, followed by the identification percent similarity of texts.

Keywords: Online-translator, information, similarity.

В современное время свободный доступ к сети Интернет есть почти у каждого. Это делает любую информацию открытой и доступной для каждого, однако эта информация может быть предоставлена на языке, которым человек не владеет и вследствие этого - он не сможет ее прочитать и тем более применять. В таком случае этот человек может использовать систему

для онлайн перевода текста, которая обрабатывает необходимый текст и предоставит его на языке, указываемом для использующего систему.

Множество людей рассматривают системы переводов текста. История развития систем рассмотрена С.В.Фроловым и Д.А.Папковым [1]. И.В.Борисенко, И.П.Назарова и С.Альотаиби проанализировали тексты машинного перевода [2, 3, 4]. Была изучена актуальность [5] и преимущества и недостатки машинного перевода [6]. Также оценены эффективность [7] и качество [8] переводов.

При пользовании системами машинного перевода всегда встает вопрос о качестве их работы. Качество перевода зависит от многих факторов: размеров текста, использованных в тексте слов, сложности предложений. Для нахождения наиболее качественного онлайн переводчика будут протестированы три сайта онлайн перевода на четыре типа текста: юридического, технического, художественного и стихотворного вида. Для проверки качества, тексты будут переведены сначала на английский язык. После этого будет произведен повторный перевод с английского языка на русский. В конце будут сравниваться оригинальный текст с переведенным и выявлен процент сходства текстов.

Для рассмотрения были выбраны переводчики:

1. Google переводчик[9].
2. Переводчик m-translate[10].
3. Переводчик от PROMT[11].

1) Юридический текст

Статья 132

1. Органы местного самоуправления самостоятельно управляют муниципальной собственностью, формируют, утверждают и исполняют местный бюджет, устанавливают местные налоги и сборы, осуществляют охрану общественного порядка, а также решают иные вопросы местного значения.

2. Органы местного самоуправления могут наделяться законом отдельными государственными полномочиями с передачей необходимых для их осуществления материальных и финансовых средств. Реализация переданных полномочий подконтрольна государству [12].

Таблица 1 - Перевод юридического текста

Переводчик	Английский перевод	Обратный перевод
[1]	Article 132 1. Local self-government shall independently manage municipal property, form, approve and execute the local budget, establish local taxes and	Статья 132 1. Местное самоуправление самостоятельно управляют муниципальной собственностью, формируют, утверждают и исполняют

	<p>dues, ensure the protection of public order, and also solve other issues of local importance.</p> <p>2. Local self-government may be vested by law with certain state powers with the transfer required to implement them material and financial resources. Implementation of delegated powers under the control of the state.</p>	<p>местный бюджет, устанавливают местные налоги и сборы, осуществляют охрану общественного порядка, а также решают иные вопросы местного значения.</p> <p>2. Местное самоуправление может наделяться законом отдельными государственными полномочиями с передачей необходимых для их выполнения материальных и финансовых ресурсов. Осуществление делегированных полномочий, находящихся под контролем государства.</p>
<p>[2]</p>	<p>Article 132</p> <p>1. Local self-government shall independently manage municipal property, form, approve and execute the local budget, establish local taxes and dues, ensure the protection of public order, and also solve other issues of local importance.</p> <p>2. Local self-government may be vested by law with certain state powers with the transfer required to implement them material and financial resources. Implementation of delegated powers under the control of the state.</p>	<p>Статья 132</p> <p>1. Местное самоуправление самостоятельно управляют муниципальной собственностью, формируют, утверждают и исполняют местный бюджет, устанавливают местные налоги и сборы, осуществляют охрану общественного порядка, а также решают иные вопросы местного значения.</p> <p>2. Местное самоуправление может наделяться законом отдельными государственными полномочиями с передачей необходимых для их выполнения материальных и финансовых ресурсов. Осуществление</p>

		делегированных полномочий, находящихся под контролем государства.
[3]	<p>Article 132</p> <p>1. Local government bodies independently manage municipal property, create, claim and perform the local budget, establish the local taxes and charges, perform protection of public order, and also resolve other issues of local value.</p> <p>2. Local government bodies can be allocated with the law separate state powers with transfer of material and financial resources, necessary for their implementation. Implementation of delegated powers is state-controlled.</p>	<p>Статья 132</p> <p>1. Органы местного самоуправления независимо управляют муниципальной собственностью, создают, требуют и выполняют местный бюджет, устанавливают местные налоги и обвинения, выполняют защиту общественного порядка, и также решают другие вопросы о местной стоимости.</p> <p>2. Органы местного самоуправления могут быть ассигнованы с законными отдельными государственными властями с передачей материальных и финансовых ресурсов, необходимых для их внедрения. Внедрение делегированной власти контролируется государством.</p>

2) Технический текст

Состав, устройство и работа электроприводов.

Электроприводы состоят из следующих основных узлов и деталей: электродвигателя, редуктора (планетарного у электроприводов типов М, А; червячно-цилиндрического у электроприводов типов Б, В, Г), узла моментной муфты, узла путевых выключателей, узла ручного дублера с маховиком, выходного вала с кулачками или квадратом для присоединения к запорному органу арматуры и корпусных деталей.

Для герметизации внутренних полостей электроприводов в местах неподвижных и подвижных соединений деталей предусмотрены уплотнительные устройства[13].

Таблица 2 - Перевод технического текста

Переводчик	Английский перевод	Обратный перевод
------------	--------------------	------------------

[1]	<p>Composition, structure and operation of the actuator.</p> <p>The actuators consist of the following main assemblies and components: motor, gear unit (planetary in electric M types, A, worm-cylindrical in electric types B, C, D), assembly torque clutch unit limit switches, host handwheel with a flywheel, an output shaft with cams or squares for connection to the shut-off valve body and body parts.</p> <p>For sealing internal cavities in the electric field of fixed and mobile connections details are provided sealing devices.</p>	<p>Состав, структура и функционирование привода.</p> <p>Приводы состоят из следующих основных узлов и деталей: двигатель, редуктор (планетарная электрических типов М, А, червяк-цилиндрические в электрических типов В, С, D), узел торсионной муфты граничный блок переключателей, принимающей маховике с маховиком, выходной вал с кулачками или квадратами для подключения к корпусу клапана запорным и частей тела.</p> <p>Для герметизации внутренних полостей в электрическом поле фиксированных и предусмотрены подвижные соединения детали устройства герметизации.</p>
[2]	<p>Composition, structure and operation of the actuator.</p> <p>The actuators consist of the following main assemblies and components: motor, gear unit (planetary in electric M types, A, worm-cylindrical in electric types B, C, D), assembly torque clutch unit limit switches, host handwheel with a flywheel, an output shaft with cams or squares for connection to the shut-off valve body and body parts.</p> <p>For sealing internal cavities in the electric field of fixed and mobile connections details are provided sealing devices.</p>	<p>Состав, структура и функционирование привода.</p> <p>Приводы состоят из следующих основных узлов и деталей: двигатель, редуктор (планетарная электрических типов М, А, червяк-цилиндрические в электрических типов В, С, D), узел торсионной муфты граничный блок переключателей, принимающей маховике с маховиком, выходной вал с кулачками или квадратами для подключения к корпусу клапана запорным и частей тела.</p> <p>Для герметизации</p>

		внутренних полостей в электрическом поле фиксированных и предусмотрены подвижные соединения детали устройства герметизации.
[3]	<p>Structure, device and operation of electric drives.</p> <p>Electric drives consist of the following main knots and details: the electric motor, a reducer (planetary at electric drives of types M, A; worm and cylindrical at electric drives of types B, B, G), knot of the moment coupling, knot of traveling switches, knot of the tame doubler with a flywheel, an output shaft with cams or a square for accession to locking body of fittings and case details.</p> <p>For sealing of internal cavities of electric drives in places of motionless and mobile connections of details sealing devices are provided.</p>	<p>Структуры, устройство и эксплуатация электроприводов.</p> <p>Электроприводы состоят из следующих главных узлов и деталей: электродвигатель, преобразователь данных (планетарный в электроприводах типов M, A; соберите червей и цилиндрический в электроприводах типов B, B, G), узел сцепления момента, узел выключателей путешествия, узел ручного удвоителя с маховым колесом, шахты продукции с кулаками или квадрата для присоединения к захвату органа по деталям и деталям случая.</p> <p>Поскольку запечатывание внутренних впадин электроприводов в местах неподвижных и мобильных связей деталей, запечатывающих устройства, обеспечено.</p>

3) Художественный текст

Безмятежную тишину холодного январского вечера нарушало лишь жалобное поскрипывание свежеснеженного снега под моими ногами, которые уже чуть ли не по колено были мокрыми. Зябко поёжившись, я ещё раз тоскливо огляделся. Слева и справа тонули в темноте очертания ветхих домишек богом забытого посёлка, носящего нелепое название Хохотуй. По всей видимости, зимой тут никто не проживал, так как за время моего хождения здесь по сугробам, где по законам логики должна быть тропинка, я ни в одном окошке не видел света, хотя время ещё было не особо позднее, не

слышал ни звука. На ровной снежной поверхности нигде не отпечаталось следа человеческого, если, конечно, не считать моих следов[14].

Таблица 3 - Перевод художественного текста

Переводчик	Английский перевод	Обратный перевод
[1]	<p>Serene silence cold January night broken only by the mournful creak of fresh snow under my feet, which is already almost to his knees were wet. Chilly shivered, I again looked wistfully. To the left and right were drowned in the dark outline of the dilapidated little houses godforsaken village that bears the name of an absurd laughter. Over the winter here no one lived, as during my walking here through the snowdrifts, where the laws of logic must be a path, I in any window not seen the light, although the time was not yet very late, did not hear a sound. On the flat surface of the snow never imprinted traces of human, if, of course, not counting my tracks.</p>	<p>Серин тишина холодной ночи января нарушаемое лишь скорбный скрип свежего снега под ногами, которые уже почти до колен были мокрые. Chilly вздрогнула, я снова посмотрел задумчиво. Слева и справа были утоплены в темноте очертания ветхих домишек богом забытую деревню, которая носит имя абсурдной смеха. За зиму здесь никто не жил, так как во время моей прогулки здесь по сугробам, где законы логики должны быть путь, я в любом окне не увидел свет, хотя время еще не было очень поздно, не слышал звук. На плоской поверхности снега никогда не отпечатаны следы человеческого, если, конечно, не считая мои следы.</p>
[2]	<p>Serene silence cold January night broken only by the mournful creak of fresh snow under my feet, which is already almost to his knees were wet. Chilly shivered, I again looked wistfully. To the left and right were drowned in the dark outline of the dilapidated little houses godforsaken village that bears the name of an absurd laughter. Over the winter here no one lived, as during my walking here through the snowdrifts, where the laws of</p>	<p>Серин тишина холодной ночи января нарушаемое лишь скорбный скрип свежего снега под ногами, которые уже почти до колен были мокрые. Chilly вздрогнула, я снова посмотрел задумчиво. Слева и справа были утоплены в темноте очертания ветхих домишек богом забытую деревню, которая носит имя абсурдной смеха. За зиму здесь никто не жил, так как во время моей прогулки здесь по сугробам,</p>

	<p>logic must be a path, I in any window not seen the light, although the time was not yet very late, did not hear a sound. On the flat surface of the snow never imprinted traces of human, if, of course, not counting my tracks.</p>	<p>где законы логики должны быть путь, я в любом окне не увидел свет, хотя время еще не было очень поздно, не слышал звук. На плоской поверхности снега никогда не отпечатаны следы человеческого, если, конечно, не считая мои следы.</p>
[3]	<p>The serene silence of cold January evening was broken by only a plaintive poskripyvaniye of new-fallen snow under my legs which any more nearly knee-deep were wet. Having chilly shrunk, I once again drearily looked round. At the left and on the right outlines of shabby houses of the godforsaken settlement carrying the ridiculous name Hohotui sank in the dark. Most likely, in the winter here nobody lived as during my circulation here on snowdrifts where under laws of logic there shall be a footpath, I in one window didn't see light though time isn't especially later, heard a sound. On a plain snow surface didn't imprint a trace human anywhere if, of course, not to consider my traces.</p>	<p>Безмятежная тишина холодного вечера в январе была сломана только жалобным poskripyvaniye ново упавшего снега под моими ногами, которые больше почти по колено были влажными. Холодно сократив, я еще раз мрачно оглянулся. Слева и на правильных схемах потертых зданий заброшенного урегулирования, носящего смешное имя, Hohotui снизился в темноте. Скорее всего, зимой здесь никто не жил как во время моего обращения здесь на сугробах где в соответствии с законами логики должна быть пешеходная дорожка, я в одном окне не видел свет, хотя время не особенно позже, слышал звук. На простом снегу поверхность не отпечатала человека следа нигде если, конечно, чтобы не рассмотреть мои следы.</p>

4) Стихотворение

Много мам на белом свете,
 Всей душой их любят дети,
 Только мама есть одна,
 Всех дороже мне она.
 Кто она? Отвечу я:
 Это мамочка моя[15].

Таблица 4 - Перевод стихотворения

Переводчик	Английский перевод	Обратный перевод
[1]	Many mothers in this world, With all my heart they love children, Only the mother has one, All the more expensive it is to me. Who is she? I will answer: It's my mom.	Многие матери в этом мире, Со всем моим сердцем они любят детей, Только мать имеет один, Тем более, он дороже мне. Кто она? Я отвечаю: Это моя мама.
[2]	Many moms in this world, All soul children love them, Only my mother has one, All the more I like it. Who is she? I will answer: This is my mom.	Многие мамы в этом мире Все дети души люблю их, Только мама есть одна, Все больше мне нравится. Кто она? Я отвечаю: Это моя мама.
[3]	It is a lot of mothers in this world, With all the heart they are loved by children, Only mother is one, She is dearer than all to me. Who is she? I will answer: This is my mummy.	Это - много матерей в этом мире, Со всем сердцем они любимы детьми, Только мать один, Она более дорога, чем все для меня. Кто она? Я отвечаю: Это - моя мама.

Для сравнения оригинального текста с переводом был использован сайт для сравнения текстов [16], использующий алгоритм шингла. Доля схожести текстов (доля выражена в %) приведена в табл.5.

Таблица 5 - Данные схожести текстов, %

Переводчик	Тип текста			
	Юридический	Технический	Художественный	Стихотворение
[1]	64	20,25	16,22	26,67
[2]	64	19	16,22	29,63
[3]	36,67	18,5	19,3	23,33

В результате исследования можно сказать, что первый и второй переводчики наиболее пригодны для переводов многих типов текста, однако процент схожести текстов все же далек от 100% точности. Также, следует помнить, что в статье рассмотрены лишь три наиболее распространенных сайтов для перевода и есть переводчики, которые используются под конкретные виды текстов, и они могут являться наиболее подходящими в отличии от приведенных.

Библиографический список

1. Фролов С.В., Папков Д.А. История развития систем машинного перевода // История науки и техники. 2008. № 2. С. 20-26.
2. Борисенко И.В. Анализ текста при машинном переводе // Труды Братского государственного университета. Серия: Естественные и инженерные науки. 2006. Т. 1. С. 33-36.
3. Назарова И.П. Машинный перевод иноязычного текста и ошибки, возникающие в процессе перевода // Экономика. Право. Печать. Вестник КСЭИ. 2012. № 3-4 (55-56). С. 41-46.
4. Альотаиби С. Машинный перевод и семантическая обработка текстов // Международный аспирантский вестник. Русский язык за рубежом. 2011. № 1. С. 9-12.
5. Кравец Л.Г. Актуальность проблемы машинного перевода // Патентное дело. 2011. № 1. С. 53-55.
6. Белобородова Е.А., Бодулева А.Р. Преимущества и недостатки машинного перевода // Инновационная наука. 2016. № 9 (21). С. 224-226.
7. Хроменков П.Н. Анализ и оценка эффективности современных систем машинного перевода // диссертация на соискание ученой степени кандидата филологических наук / Московский государственный областной университет. Москва, 2000
8. Марчук Ю.Н. Качество машинного перевода и типология текстов // Ученые записки национального общества прикладной лингвистики. 2015. № 3 (11). С. 26-33.
9. Google переводчик [Электронный ресурс]. URL: <https://translate.google.ru> (дата обращения 2.12.2016).
10. m-translate [Электронный ресурс]. URL: <http://www.m-translate.com.ua/perevodchik/correct> (дата обращения 2.12.2016).
11. Переводчик от PROMT [Электронный ресурс]. URL: <http://www.translate.ru> (дата обращения 2.12.2016).
12. Конституция РФ [Электронный ресурс] // Глава 8. URL: <http://www.constitution.ru/10003000/10003000-10.htm> (дата обращения 2.12.2016).
13. Электроприводы [Электронный ресурс]. URL: <https://docviewer.yandex.ru/?url=http%3A%2F%2Fbztpa.ru%2Fd%2F455376%2Fd%2Ftula.pdf&name=tula.pdf&lang=ru&c=583a73c92653&page=27> (дата обращения 2.12.2016).
14. Страшные и мистические истории [Электронный ресурс] // Роковой визит к ведьме. URL: <http://strashno.com.ua/istoriya-2016/rokovoj-vizit-k-vedme/> (дата обращения 2.12.2016).
15. Стихи ко дню Матери [Электронный ресурс]. URL: <https://deti-online.com/stihi/stihi-den-materi/> (дата обращения 2.12.2016).
16. Сравнение схожести текстов [Электронный ресурс]. URL: https://ciox.ru/comparing_the_similarity_of_texts (дата обращения 2.12.2016).