**Файл машинный перевод**

*Задание 1:*

чтобы встать и сорвать маргаритки- эта ошибка возникает в связи с тем, что системы Машинного перевода не могут справиться с представлением содержания переведенного текста так, как говорят носители языка перевода.

рядом подбежал Белый кролик - эта ошибка возникает в том случае, если системы МП не могут справиться с выбором правильной морфологической формы лексических единиц

*Задание 2*

*Оригинал текста 1:*

Atom, tiny basic building block of matter. All the material on Earth is composed of various combinations of atoms. Atoms are the smallest particles of a chemical element that still exhibit all the chemical properties unique to that element. A row of 100 million atoms would be only about a centimeter long. *See also* Chemical Element.

Understanding atoms is key to understanding the physical world. More than 100 different elements exist in nature, each with its own unique atomic makeup. The atoms of these elements react with one another and combine in different ways to form a virtually unlimited number of chemical compounds. When two or more atoms combine, they form a molecule. For example, two atoms of the element hydrogen (abbreviated H) combine with one atom of the element oxygen (O) to form a molecule of water (H20).

Since all matter—from its formation in the early universe to present-day biological systems—consists of atoms, understanding their structure and properties plays a vital role in physics, chemistry, and medicine. In fact, knowledge of atoms is essential to the modern scientific understanding of the complex systems that govern the physical and biological worlds. Atoms and the compounds they form play a part in almost all processes that occur on Earth and in space

Перевод текста 1:

Атом, крошечный базовый строительный элемент материи. Весь материал на Земле состоит из различных комбинаций атомов. Атомы - это мельчайшие частицы химического элемента, которые все еще проявляют все химические свойства, уникальные для этого элемента. Ряд из 100 миллионов атомов будет иметь длину всего около сантиметра. Смотрите также Химический элемент.

Понимание атомов является ключом к пониманию физического мира. В природе существует более 100 различных элементов, каждый со своим уникальным атомным составом. Атомы этих элементов реагируют друг с другом и объединяются различными способами, образуя практически неограниченное количество химических соединений. Когда два или более атомов соединяются, они образуют молекулу. Например, два атома элемента водорода (сокращенно H) соединяются с одним атомом элемента кислорода (O), образуя молекулу воды (H20).

Поскольку вся материя — от ее образования в ранней Вселенной до современных биологических систем - состоит из атомов, понимание их структуры и свойств играет жизненно важную роль в физике, химии и медицине. Фактически, знание атомов необходимо для современного научного понимания сложных систем, управляющих физическим и биологическим мирами. Атомы и соединения, которые они образуют, играют роль практически во всех процессах, происходящих на Земле и в космосе

Текст 2:

I was not surprised. Indeed, my only wonder was that he had not already been mixed up in this extraordinary case, which was the one topic of conversation through the length and breadth of England. For a whole day my companion had rambled about the room with his chin upon his chest and his brows knitted, charging and recharging his pipe with the strongest black tobacco, and absolutely deaf to any of my questions or remarks. Fresh editions of every paper had been sent up by our news agent, only to be glanced over and tossed down into a corner. Yet, silent as he was, I knew perfectly well what it was over which he was brooding. There was but one problem before the public which could challenge his powers of analysis, and that was the singular disappearance of the favourite for the Wessex Cup, and the tragic murder of its trainer. When, therefore, he suddenly announced his intention of setting out for the scene of the drama it was only what I had both expected and hoped for.

“I should be most happy to go down with you if I should not be in the way,” said I.

“My dear Watson, you would confer a great favour upon me by coming. And I think that your time will not be misspent, for there are points about the case which promise to make it an absolutely unique one. We have, I think, just time to catch our train at Paddington, and I will go further into the matter upon our journey. You would oblige me by bringing with you your very excellent field-glass.”

Перевод текста 2:

Я не был удивлен. На самом деле, меня удивляло только то, что он еще не был замешан в этом экстраординарном деле, которое было единственной темой разговоров по всей Англии. Целый день мой спутник расхаживал по комнате, опустив подбородок на грудь и нахмурив брови, набивая трубку крепчайшим черным табаком и абсолютно глухой к любым моим вопросам или замечаниям. Наш новостной агент присылал свежие выпуски каждой газеты только для того, чтобы их просмотрели и отбросили в угол. И все же, каким бы молчаливым он ни был, я прекрасно понимал, о чем он размышлял. Перед публикой стояла только одна проблема, которая могла бросить вызов его аналитическим способностям, и это было странное исчезновение фаворита Кубка Уэссекса и трагическое убийство его тренера. Поэтому, когда он внезапно объявил о своем намерении отправиться на место действия драмы, это было именно то, чего я и ожидал, и на что надеялся.

“Я был бы счастлив отправиться с вами, если бы не мешал”, - сказал я.

“Мой дорогой Ватсон, вы оказали бы мне большую услугу, если бы пришли. И я думаю, что ваше время не будет потрачено впустую, поскольку в этом деле есть моменты, которые обещают сделать его абсолютно уникальным. Я думаю, у нас как раз есть время, чтобы успеть на наш поезд в Паддингтоне, и я подробнее расскажу об этом во время нашего путешествия. Вы бы меня очень обяжете, захватив с собой свой превосходный полевой бинокль.”

Редактированный текст 1:

Атом, крошечный базовый строительный элемент материи. Все материалы на Земле состоят из различных комбинаций атомов. Атомы - это мельчайшие частицы химического элемента, которые все еще проявляют все химические свойства, особенные для этого элемента. Ряд из 100 миллионов атомов будет иметь длину всего около сантиметра. Смотрите также Химический элемент.

Понимание атомов является ключом к пониманию физического мира. В природе существует более 100 различных элементов, каждый со своим уникальным атомным составом. Атомы этих элементов реагируют друг с другом и объединяются различными способами, образуя практически неограниченное количество химических соединений. Когда два или более атомов соединяются, они образуют молекулу. Например, два атома элемента водорода (сокращенно H) соединяются с одним атомом элемента кислорода (O), образуя молекулу воды (H20).

Поскольку вся материя — от ее образования в ранней Вселенной до современных биологических систем - состоит из атомов, понимание их структуры и свойств играет жизненно важную роль в физике, химии и медицине. Фактически, знание атомов необходимо для современного научного понимания сложных систем, управляющих физическим и биологическим мирами. Атомы и соединения, которые они образуют, играют роль практически во всех процессах, происходящих на Земле и в космосе

Редактированный текст 2:

Я не был удивлен. На самом деле, меня удивляло только то, что он еще не был замешан в этом экстраординарном деле, которое было единственной темой разговоров по всей Англии. Целый день мой спутник расхаживал по комнате, опустив подбородок на грудь и нахмурив брови, набивая трубку крепчайшим черным табаком и не слыша любые моим вопросы или замечания. Наш новостной агент присылал свежие выпуски каждой газеты только для того, чтобы их просмотрели и отбросили в угол. И все же, каким бы молчаливым он ни был, я прекрасно понимал, о чем он размышлял. Перед публикой стояла только одна проблема, которая могла бросить вызов его аналитическим способностям, и это было странное исчезновение фаворита Кубка Уэссекса и трагическое убийство его тренера. Поэтому, когда он внезапно объявил о своем намерении отправиться на место действия драмы, это было именно то, чего я и ожидал, и на что надеялся.

“Я был бы счастлив отправиться с вами, если не буду мешать”, - сказал я.

“Мой дорогой Ватсон, вы оказали бы мне большую услугу, если бы пришли. И я думаю, что ваше время не будет потрачено впустую, поскольку в этом деле есть моменты, которые обещают сделать его абсолютно уникальным. Я думаю, у нас как раз есть время, чтобы успеть на наш поезд в Паддингтоне, и я подробнее расскажу об этом во время нашего путешествия. Вы бы меня очень обяжете, захватив с собой свой превосходный полевой бинокль.”

| Тип редактирования | Перевод 1 | Перевод 2 |
| --- | --- | --- |
| Введение новых слов и их переводов | очень мало | очень мало |
| Введеине словосочетаний | очень мало | очень мало |
| Лексические замены переводов отдельных слов | редко | часто |
| Удаление вариантов переводов | редко | часто |
| Лексические замены переводов словосочетаний | редко | часто |
| Исправление неверного согласования | несколько на протяжении текста | довольно часто |
| Исправление неверного управления | несколько на протяжении текста | часто |
| Вставка дополнительных слов | не требовалось | 1 раз |
| Вставка дополнительных словосочетаний | не требовалось | 1 раз |
| Удаление лишних слов | не требовалось | 1 раз |
| Изменение структуры сказуемого | редко | редко |
| Изменение структуры подлежащего | редко | редко |
| Изменение структуры предложения | не требовалось | не требовалось |
| Оцените объем редактирования текста. | Текст в научном стиле хорошо перевелся, требовалась лишь редактирование стиля некоторых слов | Текст в художественном стиле был переведён хорошо, но в нём прослеживался странный выбор на что сделать перевод поэтому в нём было проведено редактирование более объемное, чем в научном |
| Частота ошибок на длину текста | 0,04 | 0,053 |

На мой взгляд самым сложным и самым востребованным является перевод литературных текстов, т.к необходимо не только перевести, но и сохранить мысль заложенную автором.

**Остальные задания**

*Задание 3*

Первое упоминание о возможностях нейронных сетей для машинного перевода было в 2014 году, но было проигнорировано общественностью.

Большинство систем НМП имеют одну структуру: кодер, декодер и механизм отслеживания. Кодер - преобразует слово в зашифрованный вид. декодер - преобразует в целевое предложение, а механизм отслеживания - позволяет обращаться к определённой части предложения, что улучшает перевод. Кодер и декодер чаще всего представляют собой несколько рядов долго кратковременной памяти, т.к. данное решение позволяет осуществлять несколько параллельных вычислений контекстных векторов как на стороне предложения-источника, так и на стороне целевого предложения, что, в свою очередь, повышает точность и скорость работы системы. Основная проблема почему НМП всё ещё менее популярен, чем МП - низкое качество точности перевода. Это обусловлено использованием нейронных сетей с определенной архитектурой(Например, неспособность перевода редко частотных слов).

Вторым же недостатком является низкая скорость самообучения таких систем. Однако сейчас с развитием технологий, НМП становится всё более привлекательным направление для разработок.

Задание 4:

На мой взгляд будущее машинного перевода состоит в переходе к системам нейронного машинного перевода, т.к. эти системы самообучаемы и в будущем смогут лучше учитывать контекст и смысл переводимых предложений.