

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого  
Гуманитарный институт

**Высшая школа инженерной педагогики, психологии и прикладной лингвистики**

Работа опущена к защите

И.о.директора

ВШИППиПЛ

\_\_\_\_\_ Т.А.Баранова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА БАКАЛАВРА**

**ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В ПРОЦЕССЕ  
ОБУЧЕНИЯ БАКАЛАВРОВ-ЛИНГВИСТОВ ПИСЬМЕННУМУ  
ПЕРЕВОДУ**

по направлению 45.03.02 Лингвистика

Выполнил

студент гр.43804/1

А.К.Подпорина

Руководитель

К.П.Н., доцент

Л.И.Печинская

Санкт-Петербург

2018

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ПЕТРА ВЕЛИКОГО**  
Гуманитарный институт  
Высшая школа инженерной педагогики, психологии и прикладной  
лингвистики

УТВЕРЖДАЮ

И.о.директора ВШИППиПЛ

Т.А.Баранова

«    » \_\_\_\_\_ 2018 г.

**ЗАДАНИЕ**  
**по выполнению выпускной квалификационной работы**

студенту группы 43804/1 Подпориной Александре Константиновне

1. Тема работы: Применение нейронных сетей в процессе обучения бакалавров-лингвистов письменному переводу
2. Срок сдачи студентом законченной работы: «04» июня 2018 г.
3. Исходные данные по работе: научные статьи, научная литература
4. Содержание работы (перечень, подлежащих разработке вопросов): работа состоит из введения, двух глав, шести подглав, заключения, списка использованных источников, трех приложений. Во введении обозначается актуальность данной работы, ее цели, задачи, а также теоретическая база исследования. В первой главе рассматриваются общие теоретические положения, связанные с обучением бакалавров-

лингвистов письменному переводу и дидактикой письменного перевода. Во второй главе рассматривается актуальность внедрения информационных технологий в процесс обучения, а также описывается эксперимент по постредактированию текста, переведенного с помощью онлайн-переводчика. В заключении подводится итог проделанной работы, сделаны выводы об эффективности использования программ машинного перевода, работающих на базе искусственных нейронных сетей в процессе обучения бакалавров-лингвистов переводу.

5. Дата выдачи задания: «05» февраля 2018 г.

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_

Л.И.Печинская  
**инициалы, фамилия**

Задание принял к исполнению 05.02.2018

(дата)

Студент \_\_\_\_\_

А.К. Подпорина  
**инициалы, фамилия**

## **РЕФРЕРАТ**

На 68 стр. 7 таблиц, 3 приложения

Данная посвящена использованию современных информационных технологий в процессе обучения. Рассматривается возможность использования программ на базе нейронных сетей, в частности google переводчика, в процессе обучения письменному переводу лингвистов. В работе рассматриваются преимущества данного машинного переводчика в сравнении с другими аналогичными программами и предложены варианты использования переводчика на занятиях по письменному переводу

**МАШИННЫЙ ПЕРВОД, ИСКУССТВЕННЫЕ НЕЙРОННЫЕ СЕТИ, ТЕХНОЛОГИЯ ИНС, ОБУЧЕНИЕ ПИСЬМЕННОМУ ПЕРЕВОДУ, БАКАЛАВРЫ-ЛИНГВИСТЫ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПЕРЕВОДЧИК.**

## **ABSTRACT**

68 pages, 7 tables, 3 applications

The work is dedicated to the usage of modern technologies in the studying process. The work considers a possibility of neural network software usage, in particular the Google translator, in translation teaching. The work points to the advantages of this tool and introduces some techniques that can be used at translation classes.

**MACHINE TRANSLATION. NEURAL MACHINE TRANSLATION, ANTM METHOSD, TEACHING TRANSLATION, BACHELOR'S LINGUISTS, PROFESSIONAL TRANSLATOR**

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
Глава 1. Процесс обучения письменному переводу.....	6
1.1 Особенности обучения английскому языку бакалавров-лингвистов.....	8
1.2. Перевод и особенности обучения письменному переводу бакалавров-лингвистов..	12
1.3. Дидактика письменного перевода.....	17
Выводы к главе 1. ....	22
Глава 2. Новые технологии в процессе обучения.....	23
2.1. Актуальность внедрения информационных технологий в процесс обучения. ....	23
2.2 Нейронные сети и их особенности .....	26
2.3. Перспективы обучения письменному переводу с помощью нейронных сетей.....	31
Выводы к главе 2. ....	50
Заключение .....	51
Список использованной литературы .....	53
Приложение 1. ....	57
Приложение 2. ....	60
Приложение 3. ....	67

## ВЕДЕНИЕ

Мы живем в мире постоянно развивающихся технологий. Каждый день появляются сотни технических новинок, призванных изменить качество жизни. Технологии используются повсеместно, и сфера образования не является исключением.

Актуальность данной работы заключается в том, что сегодня ведущие вузы мира, и в том числе, российские университеты, стараются сделать образование более качественным, а также подготовить специалистов, которые будут востребованы на рынке труда. Именно внедрение передовых технологий может позволить усовершенствовать процесс обучения, повысить уровень подготовки специалистов, а также предложить новые возможности в процессе обучения специалистов-переводчиков.

Данная исследовательская работа посвящена проблеме внедрения и использования современных технологий, а именно нейронных сетей в процессе обучения бакалавров-лингвистов письменному переводу.

Объект исследования: процесс обучения бакалавров-лингвистов переводу.

Предмет исследования: онлайн перевод с использованием нейронных сетей как инструмент обучения письменному переводу.

Цель – рассмотреть возможность использования онлайн-переводчиков, в процессе обучения студентов-лингвистов письменному переводу.

Задачи:

1. Проанализировать процесс перевода и особенности его преподавания
2. Выделить преимущества и недостатки использования современных технологий в процессе обучения переводу
3. Рассмотреть инструменты перевода, работающие на базе нейронных сетей как инструмент для обучения переводу бакалавров-лингвистов и выделить их преимущества и недостатки

Структура дипломной работы обусловлена предметом, целью и задачами исследования. Работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованной литературы и приложения.

Теоретической базой данного исследования послужили научные статьи таких ученых как: О.Р. Абдрахманова, И.А. Борисова, Е.А. Вебер, Н.К. Гарбовский, Г.И. Карпушина, И.Ю. Ляпина, и др.

Практическая значимость исследования: заключается в выявлении наиболее частотных ошибок, совершаемых студентами в процессе постредактирования текста и разработка стратегий, позволяющих усовершенствовать процесс обучения студентов-лингвистов письменному переводу.

Работа прошла апробацию на VII межвузовской научно-практической конференции «Актуальные проблемы современной лингвистики» и была опубликована в сборнике статей [10].

## **ГЛАВА 1. ПРОЦЕСС ОБУЧЕНИЯ ПИСЬМЕННОМУ ПЕРЕВОДУ**

В последние десятилетия иностранным языкам уделяют все больше внимания. Их роль в современном мире постоянно растет. Сегодня изучать иностранные языки стараются не только руководители компаний, которые постоянно находятся в контакте с зарубежными

партнерами, но и обычные сотрудники. Изучение иностранных языков начинается еще со школьной скамьи, именно так возможно подготовить человека, который к взрослому возрасту будет свободно излагать свои мысли на иностранном языке.

Иностранные языки открывают множество возможностей не только для людей, работающих в больших, международных организациях, но также и для школьников и студентов: знание того или иного иностранного языка дает шанс учиться по обмену, поступать в иностранные вузы, принимать участие в международных конференциях, что конечно, станет большим преимуществом во взрослой жизни.

В 2012 году Европейская комиссия провела исследования по результатам которого выявила, что почти две трети населения Европейского союза считает английский самым важным иностранным языком, чуть больше 50% респондентов отметили, что используют иностранные языки (преимущественно английский) для общения в профессиональной среде [18] Таким образом, одним из самых влиятельных языков на сегодняшний день является английский. Английский – это язык международного общения, язык, которым пользуются на заседаниях мировых организаций, язык бизнеса и научных конференций. Сегодня можно без сомнения сказать, что английский стал лингва франка для почти полутора миллиарда человек, английский также является родным для трехсот миллионов человек по всему миру [19].



Все эти данные позволяют понять, что подготовка специалистов, которые могут заниматься языковым посредничеством, т.е. переводом, в последние годы становится все более актуальной.

### **1.1 Особенности обучения английскому языку бакалавров-лингвистов.**

В современном мире знание иностранного языка является огромным преимуществом, для специалиста. Кроме того, в связи с глобализацией и ростом международного сотрудничества постоянно увеличивается потребность в профессиональных переводчиках. Сегодня многие крупные компании стараются иметь в своем штате собственного переводчика, который будет выполнять задачи, связанные с языковым посредничеством, а не обращаться к услугам сторонних организаций. Несмотря на то, что сегодня заметно возрос спрос на переводчиков, владеющих, так называемыми редкими языками: китайский, японский, турецкий, арабский, и т.д., - профессиональные переводчики с английского языка все также ценятся на рынке труда.

Именно поэтому сегодня актуален вопрос подготовки специалистов, которые могут профессионально заниматься переводческой деятельностью, которые могут качественно переводить документы, ассистировать при проведении официальных переговоров, конференций, и т.д. Крупные международные организации, такие как ООН заинтересованы в подготовке квалифицированных специалистов. Организация Объединенных Наций активно сотрудничает с ведущими вузами мира, создает международную сеть, которая призвана объединить высшие учебные заведения с целью взаимного сотрудничества и подготовки квалифицированных специалистов в области перевода [4].

Упомянув об актуальности изучения подготовки специалистов в области перевода в современном мире хочется сказать о том, как реализуется обучение в вузах бакалавров-лингвистов и с какими проблемами приходится сталкиваться в процессе обучения языкам.

На языковых специальностях в процессе обучения большое внимание уделяется не только тому, чтобы научить студента грамотно разговаривать на иностранном языке. Умение правильно выразить свою мысль в письменной форме также является важным качеством будущего переводчика, все это подразумевает под собой тот факт, что студент должен уметь правильно и свободно излагать свои мысли на иностранном языке, а также уметь интерпретировать информацию и переводить ее с одного языка на другой. Обучение строится таким образом, чтобы выпустить квалифицированных специалистов, чей уровень владения иностранным языком позволит успешно заниматься деятельностью, связанной с устным и/или письменным переводом. Уровень знания таких студентов должен находиться на уровне C1-C2 по шкале Общеввропейские компетенции владения иностранным языком.

Для этого студенты изучают ряд дисциплин связанных с получением знаний в области лексики, грамматики, фонетики изучаемого языка. Все дисциплины направлены на углубленное изучение языковых явлений и позволяют студентам овладеть знаниями и умениями, которые могут быть успешно применены в процессе профессиональной деятельности.

Более того, нельзя не упомянуть, что при общении с представителем другой культуры, нужно учитывать разнообразные факторы влияющие на успех коммуникации. Другими словами, невозможно правильно интерпретировать информацию, получаемую на иностранном языке, в случае незнания особенностей иностранной культуры говорящего. Именно поэтому в процессе обучения лингвистов большое внимание уделяется ознакомлению с культурой, изучаемого языка. Для этого в учебный план вводятся такие дисциплины, как межкультурная коммуникация, страноведение, история языка. Эти предметы направлены на формирование знаний о страноведческих особенностях страны изучаемого языка, а также, дают студентам возможность овладеть большим объемом экстралингвистической информации и сформировать вторичную языковую личность (владение иностранным языком и знание формальных средств выражения значений; создание картины мира – осознание концептов, понятий и идей, относящихся к культуре изучаемого языка) [6].

Кроме того, студенты-лингвисты должны обладать умением саморазвития, другими словами в процессе обучения в вузе у студентов должна, по мнению Солониной Н., сформироваться самообразовательная компетентность. Данная

компетентность подразумевает следующие умения, которые должны быть приобретены студентом в процессе обучения в высшем учебном заведении:

- умение ориентироваться и мотивировать свои познавательные действия
- умение организовывать и планировать самостоятельную учебную деятельность
- умение самоконтроля и самокоррекции [10].

Но не всегда обучение иностранным языкам в высших учебных заведениях может быть эффективным. Так, в процессе обучения могут возникать проблемы, которые не позволят студенту сформировать в полной мере основные компетенции. Во время обучения в вузе студент в полной мере должен овладеть различными навыками (письмо, говорение, аудирование), приобрести определенные экстралингвистические (страноведческие) знания, усвоить навыки и умения, которые помогут развиваться и самосовершенствоваться в процессе профессиональной деятельности. Это говорит о том, что для формирования полноценной вторичной языковой личности в процессе обучения внимание должно уделяться всем аспектам языка. При неравнозначном распределении нагрузки между аспектами изучаемого языка процесс обучения может стать менее эффективным, а следовательно, не будет сформирована профессиональная компетентность студента. Также, обучение в высшем учебном заведении предполагает, что студент сможет приобрести все эти качества только в том случае, если сам принимает активное участие в процессе обучения. А именно, уделяет должное внимание

самостоятельным, внеаудиторным занятиям. Такой вид обучения может быть незнаком или непривычен для студента, так как школьное образование не требует от учеников посвящать много времени самостоятельной работе. Понимание студентом основных механизмов функционирования процесса обучения в вузе дает студентам возможность освоить все дисциплины и успешно преодолеть все итоговые испытания.

Развитие именно этих навыков важно для будущего лингвиста, только обладая ими будущий специалист сможет постоянно совершенствоваться в процессе своей профессиональной деятельности: пополнять свой словарный запас, приобретать новые фоновые знания, качественно выполнять работы, связанные с языковым посредничеством. Именно процесс обучения переводу может помочь студентам сформировать все вышеперечисленные навыки, т.к. именно процесс перевода, заставляя студента обращаться ко всем аспектам изучаемого языка, помогает развивать навыки письма, пополняет словарный запас, улучшает понимание грамматика иностранного и родного языков.

## **1.2. Перевод и особенности обучения письменному переводу бакалавров- лингвистов.**

В предыдущей подглаве мной был проанализирована актуальность обучения языкам в современном мире и особенности преподавания иностранных языков на языковых направлениях обучения. Рассмотренные мной аспекты неразрывно связаны с процессом обучения письменному переводу, ведь только имея хорошую языковую базу, можно приступить к процессу обучения в области перевода.

Что же представляет собой перевод? Невозможно дать однозначное определение такому процессу как перевод и у разных авторов мы можем найти различные толкования данного термина. Ниже представлена Таблица 1, которая отражает видение разных авторов на то, что же собой представляет это явление.

Таблица 1.1.

Определения термина перевод.

Бархударов С.В.	«...перевод можно считать определенным видом трансформации, а именно, межъязыковой трансформацией.»
Виноградов В.В.	«Слово "перевод" многозначно, и у него есть два терминологических значения, которые нас интересуют. Первое из них определяет мыслительную деятельность, процесс передачи содержания, выраженного на одном языке средствами друго-го языка. Второе называет результат этого процесса - текст устный или письменный.»
Федоров А. В.	«Перевести — значит выразить верно и полно средствами одного языка то, что уже выражено ранее средствами другого языка.»

## Продолжение табл. 1.1

Рецкер Я. И.	<p>«Задача переводчика — передать средствами другого языка целостно и точно содержание подлинника, сохранив его стилистические и экспрессивные особенности. Под «целостностью» перевода надо понимать единство формы и содержания на новой языковой основе. Если критерием точности перевода является тождество информации, сообщаемой на разных языках, то целостным (полноценным или адекватным) можно признать лишь такой перевод, который передает эту информацию равноценными средствами. Иначе говоря, в отличие от пересказа перевод должен передавать не только то, что выражено подлинником, но и так, как это выражено в нем. Это требование относится как ко всему переводу данного текста в целом, так и к отдельным его частям.»</p>
Коммисаров В.Н.	<p>«Перевод - это вид языкового посредничества, который всецело ориентирован на иноязычный оригинал. Перевод рассматривается как иноязычная форма существования сообщения, содержащегося в оригинале.»</p>

Проанализировав данную таблицу, можно отметить, что различные формулировки авторов, в итоге отражают одну и ту же мысль: все ученые сходятся во мнении, что перевод это – вид языкового посредничества, который заключается в передачи мысли, выраженной на одном языке средствами другого языка.

Перевод представляет собой сложный когнитивный процесс. Переводчик интерпретирует текст и выражает его используя инструменты собственного языка. Основная задача переводчика – получить на выходе готовый текст, который соответствовал бы всем нормам языка перевода, был бы понятным для читателя и в полной мере передавал намерения автора. Кроме того, переводчик должен иметь одинаковый уровень экстралингвистических знаний адресанта. Недостаточное владение экстралингвистическими знаниями ведет к неполному раскрытию и искажению смысла, другими словами, при ассиметрии экстралингвистических знаний адресанта и переводчика происходит снижение эффективности коммуникации, особенно когда речь идет о переводе текстов специальной направленности [8].

Несмотря на то, что перевод рассматривается как отдельная дисциплина, он также может выступать эффективным инструментом при обучении иностранным языкам. Многие ученые оспаривают эффективность перевода в процессе обучения иностранным языкам, считая его механическим процессом трансформации слов с одного языка на другой, и не рассматривают его как инструмент, развивающий коммуникативные и письменные навыки, но исследователи выделили ряд преимуществ, которыми обладает перевод. В процессе как устного, так и письменного перевода студенты могут развить новые умения и



усовершенствовать ранее приобретённые навыки. Стоит отметить что перевод помогает:

- расширить словарный запас;
- развить свой собственный стиль (как в родном, так и иностранном языке);
- улучшить понимание того, как функционирует язык;
- закрепить знание грамматических конструкций для их последующего использования;
- отслеживать свой прогресс в изучении иностранного языка.

Более того, перевод улучшает владение иностранным языком. В процессе перевода студент сталкивается с различными конструкциями и словами, перевод которых не является очевидным, поэтому ему приходится производить различные трансформации. Такие манипуляции позволяют студенту сравнить грамматический строй родного и иностранного языков (порядок слов, грамматические категории), отметить неоднородность словаря [20].

Очень часто трансформации, которым подвергается текст в процессе перевода, выполняются переводчиком интуитивно, но нужно отметить, что все эти трансформации подчиняются определенным закономерностям, которые, учитывают особенности построения фраз в языке оригинала и языке перевода. Именно поэтому стоит поговорить о обучении письменному переводу и уделить внимание такому разделу науки как дидактика перевода.

### 1.3. Дидактика письменного перевода.

Дидактика перевода – особая область педагогической науки, изучающая процесс формирования личности, обладающей особыми компетенциями, особыми психическими свойствами, сознающей свой социальный статус. В связи с развитием международного сотрудничества и активной подготовкой специалистов в области перевода данному разделу педагогической науки уделяют особое внимание. В отличие от западных университетов, где подготовка письменных и устных переводчиков является отдельными направлениями обучения, в российских вузах программа обучения предлагает студентам-бакалаврам ознакомиться с особенностями обоих направлений перевода. Предполагается, что в процессе обучения студенты должны в полной степени овладеть навыками, которые позволят им профессионально заниматься различными видами языкового посредничества. Одна из главных задач вуза – «дать нужные инструменты», которые помогут студентам усовершенствовать свои лингвистические компетенции, а именно владение иностранным и родным языком, а также получить универсальные навыки перевода [4].

Пройдя курс обучения переводу каждый квалифицированный специалист должен обладать следующими качествами:

- осознавать цель перевода, тип переводимого текста, его адресность;
- правильно определять жанр и стиль текста, его стилистические особенности и специфику их передачи средствами другого языка;

- осуществлять прогнозирование содержания текста, опираясь на знания, опыт и коммуникативную ситуацию;
- адекватно вычленять главную информацию текста для ее передачи средствами другого языка;
- использовать различные приемы перевода, которые обеспечивают смысловую, прагматическую и стилистическую адекватность перевода, а также производить лексические стилистические, грамматические, словообразовательные замены;
- владеть нормами изучаемого языка, а также знать нормы литературного русского языка;
- осуществлять перевод текстов, относящихся к разным функциональным стилям;
- при переводе уметь компенсировать недостаток фоновых знаний, используя справочные материалы;
- обладать навыками редакции собственных текстов: устранять семантические, прагматические и стилистические неточности [9].

Все вышеперечисленные навыки должны быть приобретены в процессе обучения переводу. Обладая данными умениями, переводчик сможет не только качественно решать задачи, связанные с языковым посредничеством, но и постоянно самосовершенствоваться в процессе профессиональной деятельности, накапливать опыт.

Хотелось бы упомянуть о том, что в процессе обучения переводу студенты неизбежно сталкиваются с таким явлением как переводческая ошибка. Не смотря на то, что студенты обычно негативно относятся к ошибкам в процессе обучения и в частности в процессе

перевода, стоит отметить, что ошибка в переводе (как в собственных, так и в текстах, переведенных другим обучающимся или программой машинного перевода) может стать полезным инструментом в обучении. Выделение ошибок, их анализ и исправление может стать эффективным инструментом, который поможет студентам не только развить навыки коррекции текста, но и усовершенствовать навыки перевода.

В первую очередь стоит отметить, что ошибки в процессе перевода могут появляться по разным причинам: недостаточного владения иностранным и родным языком, отсутствия достаточно обширных экстралингвистических знаний, слабое владение техникой перевода и непонимание принципов функционирования переводческих трансформаций.

Моисеев М.В. считает, что все ошибки, которые совершаются в процессе перевода, с герменевтической точки зрения, можно объединить в следующие группы:

- ошибки восприятия (неверное восприятие оригинала);
- ошибки порождения (неверный выбор языковых средств в языке перевода);
- ошибки восприятия-порождения [7].

Данная классификация характеризует ошибки именно с точки зрения природы их происхождения и помогает определить не только вид ошибки, но и то почему эта ошибка была совершена.

Можно посмотреть на ошибку у с другой стороны, а именно, обратить внимание не почему эта ошибка была сделана, а почему в данном контексте слово или словосочетание не является корректным,

почему оно нарушает строй повествования. Чаще всего студенты в процессе перевода совершают ошибки при переводе:

- идиом;
- фразовых глаголов;
- неологизмов;
- стилистических приемов (тропов и фигур речи).

Для устранения недочетов в работах и отработки навыков перевода студентам в процессе обучения предлагается пройти как теоретический, так и практический курс письменного перевода. В первую очередь эти занятия направлены на формирование базовых знаний по переводу. В процессе подготовки вузы предлагают студентам практиковаться в переводе текстов различной стилистической направленности что позволяет будущим специалистам понять, на что в первую очередь стоит обратить внимание при переводе текстов, относящихся к разным функциональным стилям. Но в связи с тем, что терминология той или иной сферы не является универсальной, а объем лексики, относящейся к пласту терминов слишком велик, то вузы, в первую очередь, ставят перед собой целью дать студентам общие знания, которые будут достаточны для осуществления качественного профессионального перевода с одного языка на другой. Предполагается, что терминологический материал специалисты накопят самостоятельно в процессе профессиональной деятельности [4].

Увеличение информационного потока приводит к тому, что объем работы, связанный с переводом постоянно растет. Для оптимизации рабочего процесса и сокращения времени, затрачиваемого

на перевод текстов, переводчики все чаще обращаются к программам машинного перевода. Стоит отметить, что при использовании таких инструментов специалист должен обладать навыками, которые позволят ему грамотно использовать технологические новинки в профессиональной деятельности. Именно поэтому стоит также упомянуть об актуальности использования информационных технологий в процессе обучения бакалавров-лингвистов переводу и отметить навыки, которые должны быть приобретены в процессе обучения. Эти и другие вопросы хотелось бы подробнее рассмотреть в следующей главе.

## **ВЫВОДЫ К ГЛАВЕ 1.**

Первая глава была посвящена особенностям обучения студентов-лингвистов письменному переводу и дидактике письменного перевода. Мы определили, что в вузе у студента должны сформироваться следующие качества: умение ориентироваться и мотивировать свои познавательные действия; умение организовывать и планировать самостоятельную учебную деятельность; умение самоконтроля и самокоррекции. Кроме того, мы дали определение термину перевод и отметили, что не смотря на различия в формулировках все ученые понимают под словом перевод один концепт: передачу мысли, выраженной на одном языке посредством средств другого. Было отмечено, что, несмотря на то, что обучение переводу является отдельной дисциплиной, сам процесс перевода также может выступать в качестве инструмента обучения языку, так как позволяет студентам отрабатывать различные навыки: пополнять словарный запас, закреплять знания грамматики, улучшать понимание функционирования языка. Также были выделены основные навыки, которые должны приобрести студенты-лингвисты в процессе обучения для того чтобы впоследствии успешно заниматься профессиональной деятельностью, связанной с языковым посредничеством и постоянно самосовершенствоваться. Было отмечено, что переводческие ошибки имеют разную природу происхождения и могут быть успешно использованы для отработки навыков перевода, а их анализ и исправление является полезным инструментом в обучении.

## **ГЛАВА 2. НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ.**

В предыдущей главе мной был затронут вопрос обучения переводу. Нельзя не отметить, что на современном этапе развития технологий, все чаще прибегают к обучению с использованием компьютерных технологий, которые могут изменить процесс обучения, сделать его более эффективным, именно поэтому в следующей главе мы хотели бы затронуть проблему внедрения и использования информационных технологий в процесс обучения.

### **2.1. Актуальность внедрения информационных технологий в процесс обучения.**

Сегодня очень важно внедрять новые технологии в процесс обучения, именно таким образом можно разнообразить обучение, а также обратиться к новым, ранее не использованным приемам в процессе обучения. Также, использование новых технологий дает студентам возможность приобрести опыт работы с инструментами, которые впоследствии могут быть использованы ими в профессиональной деятельности, приобрести переводческие компетенции. Конечно, стоит упомянуть, что благодаря информационным технологиям мы можем получить доступ к неограниченному количеству источников информации - интернет предоставляет возможность самообразования: электронные энциклопедии, справочный материал, платформы для обучения иностранных языков, доступ к лекциям известных ученых со всего мира, - все это позволяет не только познакомиться с традиционными точками зрения на то или иное явление, углубить знания, полученные в вузе, но и узнать, что по этому поводу думают современные авторы, расширить представление о изучаемом предмете. Кроме этого



современные технологии позволяют студентам напрямую взаимодействовать с преподавателями и самостоятельно находить нужную литературу для подготовки к занятиям. Студенты, также, могут взаимодействовать друг с другом, работать над общим проектом, не только во время занятий, но и находясь у себя дома.

ИТ предоставляют возможность развить навыки креативного мышления студентов, научить из нестандартно подходить к решению определенных задач. Огромный набор программ и обучающих платформ дают студентам возможность посмотреть по-новому на привычные вещи, что способствует активизации умственной деятельности обучающихся.

Актуальность внедрения информационных технологий в процесс обучения заключается и в том, что сегодняшние студенты, которые с раннего возраста знакомы с технологическими новинками, по-другому воспринимают информацию, чем студенты, которые учились еще десять лет назад. Современные психологические исследования доказывают, что активное распространение технологий в повседневной жизни сильно повлияло на то, как люди стали воспринимать информацию [13,5]. Современному студенту все сложнее сосредотачиваться на объемных отрывках текста, небольшие тезисы, представленные в виде презентаций, лучше усваиваются студентами, они не теряют концентрацию и активнее принимают участие в процессе обучения. Использование аудио и видео материалов, а также различных инфографиков и наглядных схем также могут значительно улучшить понимание изучаемого вопроса и тем самым повысить мотивацию студентов к дальнейшему обучению. Другими словами, представляя известную ранее информацию в новой, необычной форме, ИТ

позволяют усовершенствовать традиционный процесс обучения и сделать его более эффективным[13].

Однако, нельзя забывать, что при использовании информационных технологий в процессе обучения учащийся непременно сталкивается с рядом проблем. Так, например, нужно упомянуть о том, что каждый человек должен обладать навыками медийной и информационной грамотности, а именно: умение правильно отбирать и анализировать полученную из различных источников информацию. Для успешного сбора информации нужно выполнить несколько этапов:

- определить, что конкретно является предметом поиска (основные концепции и понятия);
- использовать несколько видов источников, определять их достоверность;
- правильно проанализировать информацию, постараться отделить все ненужное, попытаться выявить что-то новое, что может помочь сформировать новое знание;
- использовать нескольких методик и каналов поиска, варьировать поисковые стратегии;
- использовать различные методики обработки информации [15].

Все перечисленные пункты обязательны для выполнения, только в таком случае можно получить релевантную информацию по заданной теме. Формирование медийной грамотности особенно актуально для будущих переводчиков, которые постоянно получают информацию из разных источников, так как в процессе перевода они неизбежно сталкиваются с тем, что он не разбирается в какой-то

определенной сфере знаний, тогда ему приходится самостоятельно искать информацию по конкретной теме. Но для того чтобы результат его работы был релевантным и адекватным, переводчик должен обращаться только к тем источникам, которые можно считать надежными и в некоторых случаях перепроверять, полученную им информацию. Обладая соответствующими навыками информационной грамотности, переводчик исключит неверное или ошибочное толкование того или иного явления. Используя и тщательно проанализировав, несколько релевантных источников, пользователь может сделать свои собственные выводы относительно определенного вопроса, усовершенствовать свои знания по заданной теме.

## **2.2 Нейронные сети и их особенности**

В предыдущей главе мной был рассмотрен вопрос обучения иностранным языкам студентов-лингвистов и актуальность внедрения и использования новых технологий в процесс обучения. В связи с тем, что интерес к информационным технологиям постоянно растет, а потенциал современных программ увеличивается, появляются все новые программы, которые могут значительно улучшить познавательный процесс и нейронные сети – один из передовых инструментов, который может оптимизировать процесс обучения.

В последние годы увеличился интерес к новой модели, позволяющей воссоздать строение человеческого мозга, названной нейронной сетью. Нейронные сети имеют ряд преимуществ перед традиционными моделями благодаря способности подстраиваться и развиваться, классифицировать и генерализировать полученную ими информацию. Искусственные нейронные сети были созданы благодаря

желанию ученых воссоздать процесс функционирования нейронных сетей человеческого мозга. Поэтому нельзя не упомянуть о функционировании нейронных сетей человеческого мозга. Нейронные сети состоят из огромного количества нервных клеток (у человека их десятки миллиардов), называемых нейронами. Они объединены в сложную сеть, позволяющую нейронам взаимодействовать и выполнять сложные операции. Нейроны посылают друг-другу биоэлектрические импульсы, тем самым передают информацию от одного нейрона к другому.

Основные характеристики таких сетей, которые пытаются воссоздать с помощью их искусственных аналогов:

- параллелизм – способность всех элементов системы работать синхронно
- двойная функция нейрона – способность одновременно помнить информацию, а также принимать и передавать сигналы.
- способность сети развиваться со временем

Способность к самоорганизации, умение вычленять главную информацию для последующего анализа именно эти характеристики выгодно отличают нейронную сеть от других программ [17].

Нейронные сети состоят из элементов, называемых нейронами. Нейроны могут объединяться по-разному и организовывать разные структуры. Но все сети объединяют общие элементы:

- входные нейроны – нейроны, получающие информацию;

- скрытые нейроны – нейроны, принимающие участие в обработке информации;
- выходные нейроны – нейроны, получающие обработанную информацию.

Подобно нейронным сетям головного мозга их искусственные аналоги имеют способность к развитию и обучению. Такие программы способны "подстраиваться" под пользователя и делают процесс обучения более эффективным. На сегодняшний день переводчики могут использовать программы машинного перевода, которые работают на базе искусственных нейронных сетей.

Такую возможность не так давно получили пользователи популярного в сети переводчика Google, а также инструмента Google Translator Toolkit, работа с которым будет рассмотрен в последующей подглаве. Годами все переводчики использовали статистический метод перевода, который переводил каждое отдельное слово, не учитывая контекст, в котором это слово было использовано. Это сказывалось на конечном результате: чем больше был текст, который пытался перевести пользователь, тем менее точным был перевод. В свою очередь нейронные сети предлагают другой подход к переводу. Используя сложные механизмы функционирования, которые приближают процесс работы машины к процессу функционирования человеческого мозга, нейронные сети показывают совершенно другой результат. Текст, переведенный с их помощью, становится более точным, грамматически правильным, лучше передает основную мысль текста. Еще одно преимущество данного инструмента – данный переводчик постоянно самосовершенствуется путем анализа,

переводимых им текстов, и накопления опыта [21]. Таким образом качество выходного текста становится приближенным к тому тексту, который получился бы при переводе традиционным способом.

Также стоит отметить, что по последним подсчетам каждый день с помощью Google Translate выполняется перевод более 140 млрд слов на 103 языках. Эти данные дают понять, что данная нейронная сеть постоянно совершенствуется, пополняется новыми словами, коллокациями, оттенками значений. Следовательно, все последующие переводы становятся более совершенными, приближенными к переводу, выполненному профессиональным переводчиком.

Основное преимущество машинного перевода – его скорость, но одно можно сказать с уверенностью: пока качество перевода даже самых передовых машинных переводчиков заметно уступает качеству текста, переведенного профессиональным переводчиком. Именно поэтому любой перевод, сделанный при помощи ИНС, должен быть выверен и перепроверен человеком. Иногда машина может допускать незначительные ошибки в процессе перевода, заменяя слов словами близкими им по смыслу, что не будет считаться ошибкой при переводе бытовых текстов, чего нельзя сказать о переводе технических текстов, где каждое слово может в значительной степени исказить смысл высказывания [14].

Но и в переводе художественных произведений машинный перевод не может быть достаточно успешен, ведь только человек может понять и истолковать замысел автора, увидеть скрытый смысл и аллюзии. Все это пока недоступно даже самым передовым машинным переводчикам.

Именно поэтому так остро встает вопрос подготовки специалистов, которые будут обладать навыками, необходимыми в процессе работе с подобными инструментами. И самый главный навык, которым должен обладать специалист, использующий в профессиональной деятельности программы машинного перевода – умение постредактирования текста. Данный навык позволяет сократить временные затраты на перевод текста на 20-40% (по сравнению с процессом перевода без опоры на машинный перевод) [3].

Регулярный опыт работы с текстами, переведенными онлайн-переводчиком дает студентам возможность овладеть навыками постредактирования. Умение редактирования текста позволяет переводчикам не только работать с уже готовыми переводами, сделанными с помощью автоматизированных переводчиков, но и позволяет находить недостатки в своих текстах, исправлять недостатки.

Стоит отметить, что в процессе перевода (как самостоятельного, так и с использованием программ-переводчиков) студент сталкивается с таким явлением как переводческая ошибка [1]. В процессе обучения письменному переводу подобные ошибки, с нашей точки зрения, могут стать полезным инструментом для формирования и развития умений и навыков, необходимых профессиональному переводчику как в процессе письменного перевода, так и на этапе постредактирования текста. При проведении постредактирования студент сталкивается с различными конструкциями и лексическими единицами, перевод которых без учета контекста не является очевидным, а в следствие этого они могут быть неправильно истолкованы программой онлайн-переводчика, поэтому студенту приходится производить различные переводческие трансформации. Такие манипуляции позволяют будущему

профессиональному переводчику сравнить грамматический строй родного и иностранного языков (порядок слов, грамматические категории, лексическая сочетаемость), отметить неоднородность словаря, и другие аспекты родного и изучаемого языков. Такое сопоставление помогает развить критическое мышление, а также улучшает владение грамматикой и лексикой иностранного языка и повышает знание родного языка.

### **2.3. Перспективы обучения письменному переводу с помощью нейронных сетей**

Как было отмечено в предыдущей подглаве, постредактирование текста, переведенного с помощью онлайн-переводчика, является отдельным навыком, который можно развить в процессе обучения письменному переводу. Но также существует мнение, что постредактирование текста – навык, который априори знаком студентам-переводчикам, т.к. в процессе работы с переводами они приобретают все необходимые навыки для коррекции текста. Именно поэтому нами был проведен эксперимент, который должен был определить присутствуют ли такие навыки у студентов и выявить основные ошибки, которые допускают студенты при выполнении данного задания. Для начала стоит отметить почему именно Google Translator Toolkit стал тем инструментом, который был использован в эксперименте.

Google Translator Toolkit является общедоступным онлайн-переводчиком, который не требует дополнительных регистраций и финансовых вложений, а это значит, что каждый студент смог бы поучаствовать в данном эксперименте, на собственном опыте оценить все его преимущества и недостатки и в будущем воспользоваться



данным инструментом. Кроме того, именно этот инструмент благодаря его общедоступности может быть использован и на занятиях по письменному переводу.

Кроме того, именно Google Translator Toolkit предлагает своим пользователям инструменты, которые рассчитаны для профессионального использования, что выделяет данный переводчик на фоне аналогичных программ онлайн-перевода.

Эксперимент был проведен в несколько этапов и имел следующую структуру:

Гипотеза: При правильном использовании онлайн переводчик может стать одним из инструментов обучения письменному переводу.

1 Этап:

1. Выяснить насколько распространено использование онлайн-переводчиков студентами лингвистами.
2. Проанализировать полученные результаты, вывести результаты с помощью графических схем, определить действительно ли вопрос использования машинного перевода является актуальным и выявить, какие типы ошибок представляют наибольшую сложность в процессе постредактирования текста.

2 Этап:

1. На основе данных полученных на первом этапе определить основные ошибки, которые являются наиболее сложными для студентов в процессе постредактирования текста.

2. Выделить экспериментальную и контрольную группы, которая сделает постредктирование текста, переведенного онлайн-переводчиком.
3. Определить результаты, отметить, сколько времени было затрачено на постредктирование текста эксперимента.
4. Проанализировать основные ошибки, появившиеся в процессе постредктирования.

Хотелось бы подробнее остановиться на каждом из этапов эксперимента.

На первом этапе эксперимента был проведен опрос, целью которого было определить актуальность использования онлайн-переводчиков в процессе письменного перевода среди студентов-лингвистов, кроме этого данный опрос был направлен на определение способностей студентов определять виды ошибок, которые могут быть допущены программой машинного перевода. Данный навык должен быть развит у будущих переводчиков не только для коррекции готовых переводов (сделанных с помощью вспомогательных переводческих программ) но и в связи с необходимостью коррекции собственных переводов.

Как показал опрос, почти все студенты использовали в своей профессиональной переводческой деятельности программы машинного перевода. Также, студенты понимают, что онлайн-переводчики могут выступать лишь в качестве вспомогательного инструмента в процессе письменного перевода. Они отмечают, что что данные программы помогают сократить время, затрачиваемое на перевод текста, но в таком случае текст приходится дорабатывать самостоятельно, исправлять

допущенные ошибки. Также опрос показал, что наиболее популярными среди учащихся программ и электронных словарей являются словарь Мультитран, с которым консультируются 96,3% опрошенных и электронный словарь АBBYY Lingvo, который используют 74,1% студентов. Говоря о Мультитране, хотелось бы отметить, что несмотря на его преимущества: простота навигации, скорость, большое количество вариантов перевода, наличие стилистических помет - этот словарь также обладает некоторыми недостатками. К ним, в первую очередь, стоит отнести свободное внесение правок и дополнений в словарные статьи любым пользователем. Не всегда такие правки являются верными, что приводит к искажению значения слова или словосочетания, следовательно, словарь содержит большое количество неточностей и ошибок. Частое использование данного словаря студентами может приводить также к появлению неточностей в переводах.

При проведении данного опроса студентам также было предложено определить вид ошибок, которые были совершены онлайн-переводчиком. С помощью данного задания мы хотели выяснить, способны ли студенты определять какие именно ошибки могут появляться, если использовать программы машинного перевода, интерпретировать их для дальнейшей правильной коррекции.

На сегодняшний день существуют классификации ошибок, которые совершает онлайн-переводчик. Ошибки могут быть как грамматического, так и лексического характера. Основные виды ошибок, которые стоит выделить:

- неправильный перевод артиклей, либо их отсутствие в переводе;

- сохранение пунктуации оригинала;
- буквальный перевод (Сохранение порядка слов оригинала либо перестановка слов, неправильный перевод устойчивых выражений);
- незнание общеизвестных сокращений и неумение их переводить [2];
- использование вариантов перевода другой тематики (неправильный перевод терминов);
- ошибки при переводе топонимов / антропонимов;
- несогласование по лицам, числам, падежам;
- неправильный выбор предлогов.

Именно от этой классификации мы отталкивались при составлении упражнения для студентов.

Данные, собранные в процессе проведения опроса показали, что процесс пострекоррекции текста является непривычным заданием для студентов. Несмотря на то, что отрывки, предоставленные для анализа, были короткими и содержали в себе не так много ошибок, только часть студентов смогли точно определить ошибки, в переводе.

В ряде случаев одной из ошибок был выделен неверный перевод имен собственных, хотя почти во всех случаях онлайн-переводчик справился с поставленной перед ним задачей (Musée Cantini in Marseille - Музее Кантини в Марселе; Musée d'Orsay in Paris – Музей Орсе в Париже; Pompeii – Помпеи, Rome – Рим, Justin Trudeau – Джастин Трюдо и т.д.). Но ни один студент не обратил внимание на неточности в переводе названия the Dolomites, который в переводе с помощью ИНС выглядел как Доломиты. В русском более

предпочтительным наименованием горной цепи является Доломитовые Альпы, тогда как «доломиты» - название породы, которые формируют эту цепь. Это доказывает тот факт, что студенты не всегда осознают необходимость консультации со справочной литературой в процессе перевода топонимов и антропонимов.

Наиболее простой для анализа ошибкой стал буквальный перевод. Большинство студентов заметили, что дословный перевод текста лишь искажает смысл оригинала, не выражает главной мысли. (Оригинал: YouTube is a bigger distraction to children's homework. Перевод: YouTube - это большее отвлечение от домашней работы детей; Оригинал: Villages and ski resorts in the Dolomites of northern Italy saw the mercury plunge to -15C Перевод: Деревни и горнолыжные курорты в Доломитах северной Италии видели, что ртуть окунулась в -15C; и т.д.)

Не составило трудности для студентов и определение ошибки в переводе многозначных слов. В пяти из шести предложений с подобной ошибкой более 50% студентов смогли выделить данную неточность в переводе. (survey – обследование. Верный вариант – исследование; plunge to – окунуться. Верный вариант – упасть; disrupted – нарушила. Верный вариант – остановила движение).

Первый этап эксперимента показал, что большинство студентов способно выделять ошибки и определять их тип в коротких отрывках текста. Это позволило предположить, что на втором этапе эксперимента студентам будет достаточно тех знаний, которые они приобрели в процессе обучения переводу для того, чтобы качественно отредактировать текст, переведенный с помощью ИНС. Но так как отдельные предложения не могут выступать полноценным

дидактическим материалом в процессе обучения постредактированию текста, то студентам было предложено отредактировать научно-популярную статью. Основной задачей студентов было предоставить в итоге текст, который бы точно передавал смысл оригинала и был бы легок для восприятия читателю. При выполнении задания студенты не были ограничены во времени и могли пользоваться любыми источниками. На работу студенты потратили от 40 до 90 минут (в среднем, каждый из студентов потратил 45 минут для выполнения задания).

Стоит также отметить, что перед коррекцией текста студентам также были даны определенные пояснения, которые должны были упростить процесс работы с текстом. Так, студентам было предложено ознакомиться с классификацией, которая включает в себя наиболее частотные ошибки, которые появляются в процессе работы с программами машинного перевода, и в частности с программой Google Translator Toolkit.

Также студентам был предложен следующий перечень, который должен был упростить процесс коррекции и сделать его более эффективным. В ходе работы студенты должны были обратить внимание на то что стоит:

- сохранять всю информацию в тексте и не добавлять новую;
- подвергать редакции отрывки текста с грубыми логическими и стилистическими ошибками;
- проверять терминологию в справочниках;
- стараться употреблять единообразную терминологию;

- избегать тавтологии и однокоренных слов в коротких отрывках текста;
- трансформировать грамматические конструкции, выглядящие неестественно в языке перевода (причастные, деепричастные обороты, пассивные конструкции, и т.д.);
- менять порядок слов;
- стараться избегать употребления калек в переводе;
- избегать чрезмерного употребления притяжательных местоимений.

Сначала студенты должны были внимательно изучить оригинал и предположить, какие именно части текста могут составлять наибольшую сложность при переводе, затем, проанализировав текст перевода, обратить внимание на природу ошибки, то есть постараться определить в процессе коррекции, что могло стать причиной появления ошибки (неверное толкование оригинала или неверный выбор аналогов в языке перевода).

Также студентам стоило обратить внимание и на то, что очень часто машинный переводчик буквально переводит тексты, не меняя структуру предложения. Такой перевод в редких случаях получается удачным и препятствует восприятию текста. Именно поэтому в некоторых частях текста не стоило полагаться на готовый перевод, а стараться преобразовать его самостоятельно. Кроме того, коррекции подлежали слишком длинные предложения, а также предложения с причастными и деепричастными оборотами.

Некоторые части переведенного текста могли показаться корректными, хотя в ряде случаев появлялись ошибки сочетаемости

(например, при переводе многозначных слов и устойчивых выражений), которые стоило также отредактировать.

В связи с тем, что текст, предложенный для коррекции, относился к научно-популярному стилю, но затрагивал также медицинскую тематику стоило обратиться не только к медицинским справочникам на английском и русском языках, но и постараться найти примеры употребления данных выражений в различных источниках для того чтобы наиболее точно подобрать соответствия определенным терминам и устойчивым выражениям, относящимся к медицинской тематике.

Несмотря на рекомендации, которые были даны студентам перед началом работы, не все студенты справились с заданием и поэтому хотелось бы остановиться на определенных ошибках, которые чаще всего допускали студенты в процессе коррекции текста. Заметно, что наличие готового варианта перевода сбивало студентов, не давало преобразовать текст таким образом, чтобы он выглядел естественно в языке оригинала. Очень часто студенты оставляли структуру предложения такой, какой она была в оригинале, хотя во многих случаях стоило бы полностью перестроить предложение.

Таблица 2.1.

Результаты постредактирования текста

Оригинал	A host of scientific studies have proven that when it comes to neurological health and self-improvement...
----------	--



## Продолжение табл. 2.1.

	Learning to take time to read could be one of the best things you do for your mental health...
Перевод Google Translator Toolkit	Множество научных исследований доказали, что когда дело доходит до неврологического здоровья и самосовершенствования...
Перевод Google Translator Toolkit	Научиться уделять время чтению может быть одной из лучших вещей, которые вы делаете для своего психического здоровья....
Перевод студентов	Множество научных исследований доказали, что говоря о неврологическом здоровье и самосовершенствовании...; Множество научных исследований доказали, что когда дело доходит до неврологического здоровья и самосовершенствования...; Множеством научных исследований было доказано, что когда дело доходит до улучшения неврологического здоровья и самосовершенствования...; Множество научных исследований доказали, что когда речь идет о самосовершенствовании и неврологическом здоровье...; Множество .

Продолжение табл. 2.1.

Перевод студентов	<p>научных исследований доказали, что в отношении неврологического здоровья и самосовершенствования.</p> <p>Научиться уделять время чтению может быть одной из лучших вещей, которые вы сделаете для своего психического здоровья...; Уделение времени чтению может быть одной из лучших вещей,</p>
Перевод студентов	<p>которые ты делаешь для своего психического здоровья...; Научиться уделять время чтению может быть одной из лучших вещей, которые вы делаете для своего психического здоровья...;</p> <p>Научиться уделять время чтению может быть лучшим из того, что вы делаете для своего психического здоровья.</p>

Данные примеры показывают, что готовый перевод «ограничивал» студентов. Они не пытались трансформировать предложение, а лишь пытались внести небольшие корректировки в само предложение, что отразилось на конечном результате, а именно: незначительные ошибки были исправлены в то время как само предложение так и сохранило неестественный для русского языка строй.

Другая часто встречающаяся ошибка – использование большого количества притяжательных местоимений

Таблица 2.2.

## Результаты постредктирования текста

Оригинал	your colleagues, your loved ones, your competitors...; your brains; your heartbeat, ... your state of mind.
Перевод Google Translator Toolkit	своих коллег, ваших близких, ваших конкурентов...; ваш мозг; вашего сердечного ритма... вашего душевного состояния
Перевод студентов	своих коллег, ваших близких, ваших конкурентов...; ваш мозг; вашего сердечного ритма... вашего душевного состояния

Как видно из примеров, студенты, опираясь на исходный текст, используют притяжательные местоимения в своих переводах, хотя частое использование этой части выглядит неестественно в русском варианте текста.

Также одной из ошибок, которую можно часто найти в работах является неверный перевод многозначных слов

Таблица 2.3.

## Результаты постредктирования текста

Оригинал	reading the best insights from titles about empathy and communication.
----------	--

Продолжение табл. 2.3.

Перевод Google Translator Toolkit	читая лучшие идеи из названий о соперевживании и общении...
Перевод студентов	читая лучшие идеи из названий о соперевживании и общении... (2); поглощая идеи общения и соперевживания из заголовков...;

Используя исходный перевод, студенты оставляют тот вариант, что был предложен переводчиком, но он совершенно не вписывается в смысл текста, не передает основную идею предложения.

Дословный перевод также стал довольно частой ошибкой. Наиболее показательным может стать этот пример

Таблица 2.4.

Результаты постредактирования текста

Оригинал	reading about pungent substances... reading about action
Перевод Google Translator Toolkit	чтение о острых веществах... что чтение о действии
Перевод студентов	что чтение про острые вещи.... что чтение про действия; что чтение о предметах с едким запахом... что чтение о действии; чтение об острых запахах... что чтение о действии; что

Продолжение табл.2.4.

Перевод студентов	чтение об острых веществах... что чтение о действии; что чтение о резких запахах... что чтение о различных действиях; чтении об острых специях... чтение о действии; прочтение об ароматных веществах... чтение о действии
-------------------	--

Такой вариант перевода не совсем удачен. Исходя из предыдущих ошибок можно предположить, что и эта ошибка была совершена, потому что студенты отталкивались от готового перевода, не считали нужным применить такой переводческий прием как логическое развитие.

Один из самых больших недостатков – отсутствие сочетаемости. Не все словосочетания и предложения могут быть использованы в русском тексте. Некоторые из них выглядят как простая калька с английского, другие совсем не вписываются в общее повествование

Таблица 2.5.

Результаты постредактирования текста

Оригинал	speeds up neural pathways...
Перевод Google Translator Toolkit	ускоряет умственные связи...

Продолжение табл. 2.5.

Перевод студентов	ускоряет умственные связи...; ускорять нейронные пути...; ускорять нейронные связи
-------------------	--

Таблица 2.6.

Результаты постредактирования текста

Оригинал	The simple, meditative activity of reading can help to reduce symptoms of Alzheimer’s disease,
Оригинал	dementia, and mental health issues such as depression.
Перевод Google Translator Toolkit	Простая медитативная деятельность по чтению может помочь уменьшить симптомы болезни Альцгеймера, деменции и проблем психического здоровья, таких как депрессия
Перевод студентов	Простая медитативная активность чтения может помочь уменьшить симптомы болезни Альцгеймера, деменции и проблем психического здоровья, таких как депрессия; Простое медитативное чтение может помочь уменьшить симптомы болезни Альцгеймера, деменции и проблем с психикой, таких как депрессия.; Простая медитативная деятельность – чтение - может помочь уменьшить развитие симптомов болезни Альцгеймера, деменции и проблем психического здоровья, таких как депрессия

Данный анализ показал, что в процессе постредактирования текста, в первую очередь студенты делают ошибки, которые можно отнести к ошибкам порождения, а именно: студенты понимают суть прочитанного текста, но затрудняются корректно выразить их на родном языке. Это еще раз доказывает тот факт, что не все студенты могут правильно подбирать соответствия при переводе, даже выражая мысль на родном языке.

На основе работ студентов удалось определить какие именно ошибки появляются чаще всего в работах студентов в процессе коррекции текста:

- буквализмы (в первую очередь, из-за опоры на текст машинного переводчика);
- нарушение сочетаемости слов;
- использование слов, относящихся к другим функциональным стилям;
- неверные грамматические конструкции;
- излишнее использование личных местоимений.

Можно также предположить, что подобные ошибки могут появляться и в процессе самостоятельного перевода текста (без использования ИНС). Анализ полученных текстов может помочь студентам устранить недочеты в последующих работах. Именно на эти проблемы в первую очередь стоит обратить внимание студентов при постредактировании и переводе текстов.

Также, анализируя данные, полученные при обработке работ, можно отметить, что постредакция текста является непривычным

заданием для студентов, им не всегда легко преобразовать готовый перевод. Отсутствие постоянной практики постредактирования не только не упрощает процесс перевода, но и делает его более сложным для студентов, занимает больше времени. Только постоянная практика работы с подобными инструментами может помочь усовершенствовать навыки постредактирования текста и даст возможность качественно и эффективно взаимодействовать с ними.

Для устранения вышеперечисленных проблем, а также для отработки как можно большего количества навыков в процессе обучения переводу, можно использовать разные стратегии постредактирования текста. Если рассматривать это задание с точки зрения количества участников, то редактирование может быть:

- индивидуальным;
- групповым.

Работа в группе позволяет наиболее тщательно проработать текст, т.к. каждый студент может отметить разные ошибки в переводе, тем самым улучшить качество конечного текста. Такой вид работы особенно хорошо подойдет для студентов, которые только начинают заниматься постредактированием текста, т.к. не требует полностью редактировать весь текст самостоятельно, а групповое взаимодействие помогает быстрее найти более подходящее слово (словосочетание, грамматическую конструкцию) в языке перевода. Также групповым может быть обсуждение уже отредактированного текста, тем самым студенты сконцентрируют свое внимание на особенно сложных отрывках текста и вместе смогут решить поставленную перед ними задачу.



Если отталкиваться от типа ошибок, совершаемых студентами, задания могут быть направлены:

- на проработку ошибок (постепенное определение типа ошибок);
- на работу с терминами;
- на работу с приемами перевода.

Первый вариант работы заключается в постепенном определении ошибок. А именно: сначала студенты ищут смысловые ошибки, затем лексические и в последнюю очередь грамматические. Такой порядок работы позволяет сосредоточиться, а, следовательно, тщательнее проанализировать предложенный перевод. Внимание студентов в процессе работы не рассеивается, что позволяет достичь лучших результатов.

При работе с приемами перевода (логическое развитие, антонимический перевод, контекстуальная замена и т.д.) студентам может быть предложен текст, в котором будут указаны, какие именно переводческие трансформации нужно постараться применить в тексте. При неспособности студента выполнить предложенную трансформацию, ему будет позволено самостоятельно выбрать технику перевода и аргументировать свой выбор.

Кроме того, студентам может быть предложено провести постредактирование узконаправленного текста, для проработки навыков работы со справочной литературой. Также в процессе работы студенты должны будут составить глоссарий, который пригодится в последующих работах.

Такие виды работы могут помочь студентам успешно усвоить навыки постредактирования текста, а также, в процессе работы, обращая внимание на различные ошибки, усовершенствовать навыки перевода.

Проведенный эксперимент также показал, что студенты, которые получили пояснение по выполнению работы лучше справились с заданием, чем те студенты, которые выполняли задание по постредактированию текста самостоятельно. Это подтверждает нашу гипотезу, что Google Translator Toolkit может быть использован в процессе обучения студентов переводу.

## **ВЫВОДЫ К ГЛАВЕ 2.**

Во второй главе нами была раскрыта проблема использования современных информационных технологий в процессе обучения. Было выявлено, что современные технологии способны качественно изменить процесс обучения так как предлагают новые способы подачи учебного материала, вовлекают студентов в учебный процесс, дают свободный доступ к неограниченному количеству источников информации. Также нами были определены основные навыки медийной и информационной грамотности, которые позволяют пользователю в процессе работы с источниками информации вычленять только релевантные данные, которые впоследствии могут быть использованы в учебной и профессиональной деятельности.

Проанализировав все преимущества искусственных нейронных сетей (самообучаемость, гибкость) мы пришли к выводу, что эта программа является инструментом, который может быть активно использован в обучении лингвистов письменному переводу.

По результатам проведенного эксперимента удалось определить, что чаще всего в отредактированных студентами текстах встречаются следующие ошибки: буквальный перевод, нарушение сочетаемости, неверное использование грамматических конструкций, излишнее использование личных местоимений. Основываясь на этих данных, были предложены стратегии, которые могут помочь исправить подобные ошибки и улучшить навыки перевода у студентов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Работа была посвящена проблеме использования онлайн-переводчиков, работающих на основе ИНС, а в частности Google Translator Toolkit, в процессе обучения письменному переводу. Основной целью было определить эффективность подобных инструментов и выделить возможности, которые может предложить их использование в обучении. Для достижения поставленной цели в процессе работы был решен ряд задач. Были выделены особенности обучения студентов-лингвистов переводу и определены основные компетенции, которые должны быть приобретены студентами. Также были определены преимущества и недостатки применения современных информационных технологий в процессе обучения. ИТ призваны качественно изменить образование, но их использование становится эффективным только в том случае, если студенты обладают навыками медийной грамотности. На последнем этапе нашего исследования мы рассмотрели онлайн-переводчик Google Translator Toolkit как инструмент для обучения лингвистов переводу. Нами было разработаны рекомендации по выполнению задания, а после анализа готовых текстов, выделены основные ошибки, которые совершают студенты в процессе работы с готовым переводом и предложены варианты организации учебного процесса для достижения лучших результатов в обучении.

На основании проделанного нами исследования можно сделать следующие выводы: постредактирование текста, переведенного с помощью онлайн-переводчика, может выступать одним из

инструментов при обучении студентов письменному переводу, при этом предложенное задание, особенно на первых этапах работы с подобными инструментами, должно сопровождаться вспомогательной информацией, которая должна упростить ход работы и направить внимание студентов на наиболее сложные моменты. Практика работы с готовыми переводами может значительно улучшить владение студентами как иностранным, так и родным языком.

Все вышесказанное еще раз подтверждает тот факт, что информационные технологии должны быть активно использованы в процессе обучения в университете.

Данное исследование актуально еще и потому что сегодня искусственные нейронные сети только начинают активно использоваться в переводе и, судя по их потенциалу, возможно предположить, что в скором времени будут разработаны обучающие программы для переводчиков, которые будут работать на базе этой математической модели. Хотелось бы в будущем бы изучить работу подобных программ и оценить их эффективность при обучении студентов переводу.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдрахманова О.Р. Роль переводческой ошибки в обучении переводу // Вестник ЧелГУ. 2014. №6 (335). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/rol-perevodcheskoj-oshibki-v-obuchanii-perevodu> (дата обращения: 14.02.2018).
2. Борисова И.А. К опыту постредактирования на материале англо-русского перевода с помощью автоматических систем Google translate и Promt // Вестник московского государственного лингвистического университета. Серия: Гуманитарные науки. 2014. №13 (699). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21681016> (дата обращения: 14.02.2018)
3. Вебер Е.А. Ружникова М.Л. Машинный перевод: к вопросу о необходимости обучению постредактированию. // Переводческий дискурс: междисциплинарный подход, 2017 Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29650288> (дата обращения: 21.01.2018).
4. Гарбовский Н.К. Дидактика перевода: традиции и инновации в обучении переводу. // Русский язык в современном мире, 2013, № 1 Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26376375> (дата обращения: 21.01.2018).
5. Карпушина Г.И., Ляпина И.Ю., Дьяконова К.С., Соколов Р.В. Особенности восприятия информации современными российскими студентами // Международный журнал экспериментального образования. 2014. №6-1. С. 116-117 URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21477278> (дата обращения: 17.04.2018).
6. Качалов Н. А., Полесюк Р.С. Формирование языковой личности выпускника лингвистических специальностей // Вестник ТГПУ. 2011. №6. URL: [https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-yazykovoy-](https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-yazykovoy)

7. lichnosti-vypusknika-lingvisticheskikh-spetsialnostey (дата обращения: 19.05.2018).
8. Моисеев М.В. Герменевтический аспект смысловых переводческих ошибок // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2016. №2 (24). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/germenevticheskij-aspekt-smyslovyh-perevodcheskih-oshibok> (дата обращения: 20.05.2018).
9. Нотина Е.А. Проблема переводимости и экстралингвистические знания языкового посредника // Наука, образование, общество: Тенденции и перспективы, 2014 с. 94-97 Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21659374> (дата обращения: 25.11.2017).
10. Пишкова Е.Ю., Самарина И.В. К вопросу о методике преподавания устного перевода // Теоретические и практические вопросы науки XXI века, 2014, с. 133-136 Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21505394> (дата обращения: 25.11.2017).
11. Подпорина А.К., Попова Л.Ю., Печинская Л.И. Использование технологии искусственных нейронных сетей в профессиональной и образовательной переводческой деятельности.
12. Солонина Л. В. Самообразовательная компетентность будущих лингвистов-переводчиков // Концепт. – 2014. – Спецвыпуск No03 –URL: <http://e-koncept.ru/2014/14529.htm>. (дата обращения: 21.01.2018).
13. Табуева И. Н. Специфика преподавания иностранного языка в техническом вузе // Известия Самарского научного центра РАН. 2012. №2-4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-prepodavaniya-inostrannogo-yazyka-v-tehnicheskom-vuze> (дата обращения: 28.05.2018).

14. Тенхунен П. Ю., Елисеева Ю. А. Особенности восприятия учебной информации современными студентами: потенциал визуальной концептуализации // Интеграция образования. 2015. №4 (81). URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-voSPIriatiya-uchebnoy-informatsii-sovremennymi-studentami-potentsial-vizualnoy-kontseptualizatsii> (дата обращения: 26.05.2018).
15. Томин В. В. О проблемах машинного перевода научно-технического текста в информационном поле кросс-культурного взаимодействия // Вестник ОГУ. 2015. №1 (176). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-problemah-mashinnogo-perevoda-nauchno-tehnicheskogo-teksta-v-informatsionnom-pole-kross-kulturnogo-vzaimodeystviya> (дата обращения: 17.11.2017).
16. Туоминен С., Котилайнен С. Педагогические аспекты формирования медийной и информационной грамотности // Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании, 2012  
Режим  
доступа: <https://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214708.pdf> (дата обращения: 06.11.2017).
17. Щетникова О.Г. Применение программ машинного перевода в процессе обучения будущих переводчиков редактированию текста // Индустрия перевода. 2016. Том 1. с. 241-246. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26181109&> (дата обращения: 14.02.2018).
18. Gallo С. Costruzione di una Rete Neurale Artificiale per applicazioni Economico – Finanziarie // Universita degli Studi di Foggia [Электронный ресурс]. URL: <http://www.crescenziogallo.it/unifg/economia/RNAF/2011-2012/rna.pdf> (дата обращения: 15.10.2017).

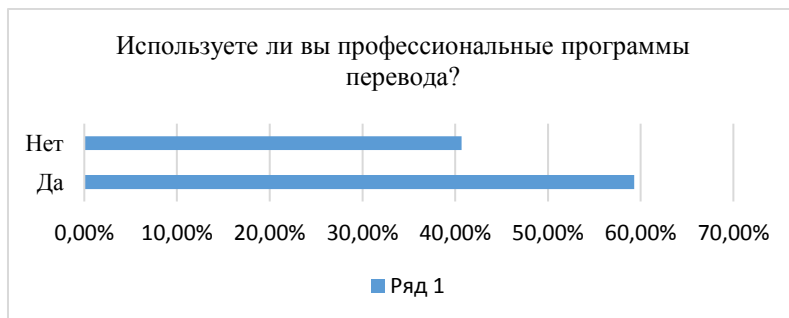


19. Europeans and Their Languages // European Commission, 2012  
Режим доступа: [http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs\\_386\\_suum\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs_386_suum_en.pdf) (дата обращения: 03.12.2017).
20. Infographic: A world of languages – and how many speak them // South China Morning Post, 2015 Режим доступа: <http://www.scmp.com/infographics/article/1810040/infographic-world-languages> (дата обращения: 03.12.2017).
21. Dagilienė I. Translation as a Learning Method in English Language Teaching // Studies about Languages. 2012 №21 Режим доступа: <http://kalbos.ktu.lt/index.php/KStud/article/view/1469/2164> (дата обращения: 03.12.2017).
22. Wu Y., Schuster M., Chen Z., Le Q.V., Norouzi M. Google's Neural Machine Translation System: Bridging the Gap between Human and Machine Translation, 2016 Режим доступа: <https://arxiv.org/pdf/1609.08144.pdf> (дата обращения: 03.12.2017).

**Приложение 1.**

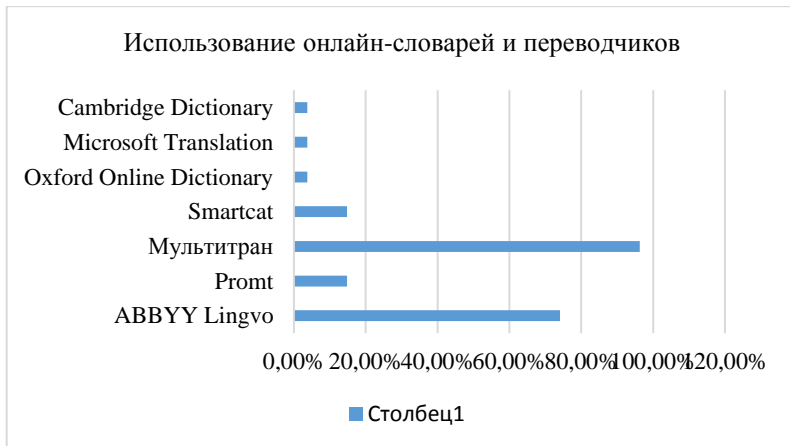
Результаты опроса по использованию онлайн-переводчиков и словарей.

1. Используете ли вы профессиональные программы машинного перевода в процессе перевода? да – 59,3%, нет – 40,7%



2. С какими из перечисленных программ и электронных словарей вы работаете:

- АВВУ Lingvo – 74,1%
- Prompt – 14,8%
- Мультигран – 96,3%
- Trados – 14,8%
- (дополнительные ответы) Smartcat – 3,7%
- Oxford Online Dictionary – 3,7%
- Cambridge Dictionary – 3,7%
- Traverso Microsoft Translation – 3,7%



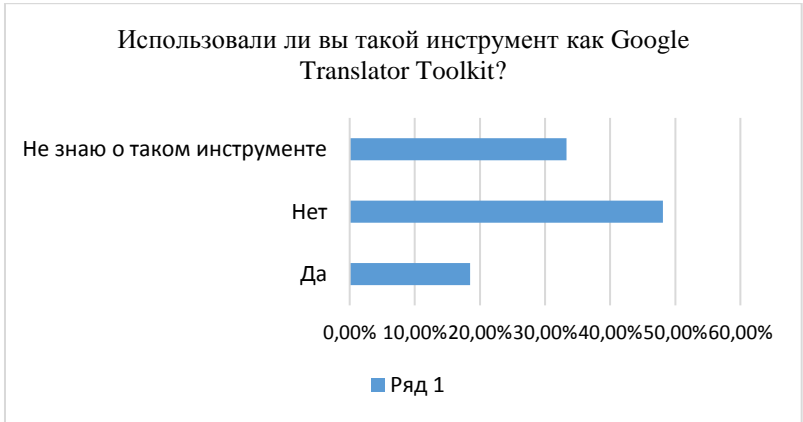
3. Почему вы прибегаете к помощи таких инструментов:

- Скорость – 85.2%
- Точность – 25.9%
- Качество – 22.2%



4. Использовали ли вы такой инструмент как google toolkit, которые предоставляет google translate?

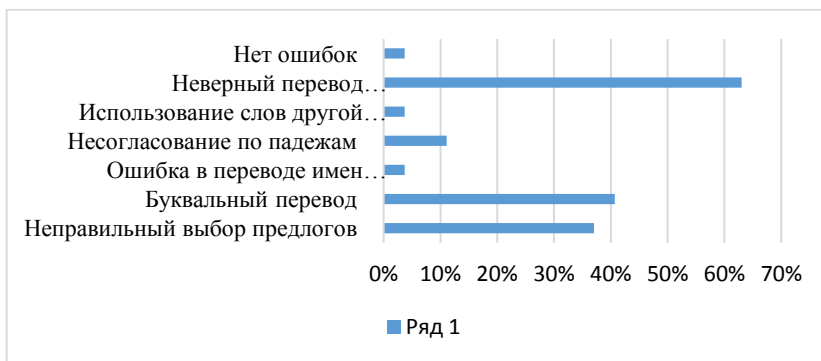
- Да – 18,5%
- Нет – 48,1%
- Не знаю о таком инструменте – 33,3%



## Приложение 2.

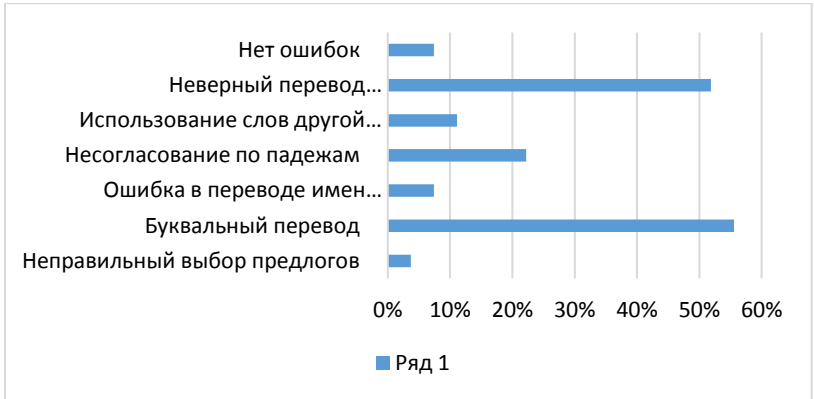
Упражнение на выделение ошибок, совершенных онлайн-переводчиком.

1. The painting was taken in December 2009 from an exhibition at the Musée Cantini in Marseille, where it was on loan from the Musée d'Orsay in Paris. Картина была сделана в декабре 2009 года на выставке в Музее Кантини в Марселе, где она была предоставлена в аренду в музее Орсе в Париже.



- Неправильный выбор предлогов – 37 %
- Буквальный перевод – 40,7%
- Ошибка в переводе имен собственных – 3,7%
- Несогласование по падежам – 11,1%
- Использование слов другой тематики – 3,7%
- Неверный перевод многозначных слов - 63%
- Нет ошибок – 3,7%

2. YouTube is a bigger distraction to children's homework than television, a survey has found. Обследование показало, что YouTube - это большее отвлечение от домашней работы детей, чем телевидение



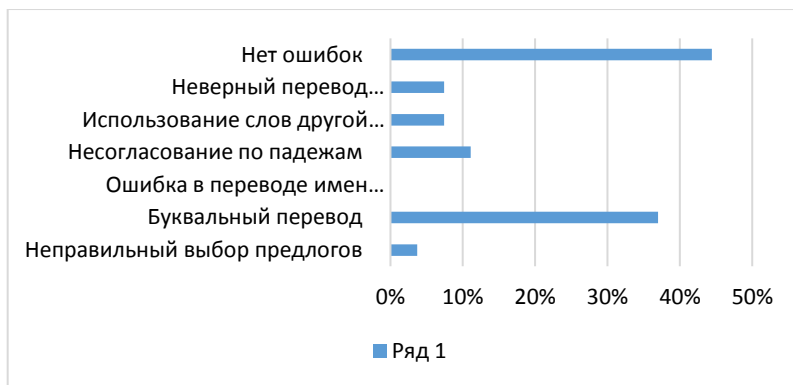
- Неправильный выбор предлогов – 3,7%
- Буквальный перевод – 55,6%
- Ошибка в переводе имен собственных – 7,4%
- Несогласование по падежам – 22,2%
- Использование слов другой тематики – 11,1%
- Неверный перевод многозначных слов – 51,9%
- Нет ошибок – 7,4%

3. Snow also fell on the ruins of Pompeii, the Roman city destroyed by the eruption of Mt Vesuvius in AD 79. Снег также упал на руины Помпеи, римского города, разрушенного извержением горы Везувий в 79 году нашей эры.



- Неправильный выбор предлогов – 0%
- Буквальный перевод – 48,1%
- Ошибка в переводе имен собственных – 11,1%
- Несогласование по падежам – 11,1%
- Использование слов другой тематики – 7,4%
- Неверный перевод многозначных слов – 33,3%
- Нет ошибок – 25,9%

4. Canada said tariffs would cause disruption on both sides of the border. Prime Minister Justin Trudeau said he was "confident we're going to continue to be able to defend Canadian industry". - Канада заявила, что тарифы могут привести к сбоям по обе стороны границы. Премьер-министр Джастин Трюдо сказал, что он «уверен, что мы будем продолжать защищать канадскую промышленность».



- Неправильный выбор предлогов – 3,7%
- Буквальный перевод – 37%
- Ошибка в переводе имен собственных – 0%
- Несогласование по падежам – 11,1%
- Использование слов другой тематики – 7,4%
- Неверный перевод многозначных слов – 7,4%
- Нет ошибок – 44,4%

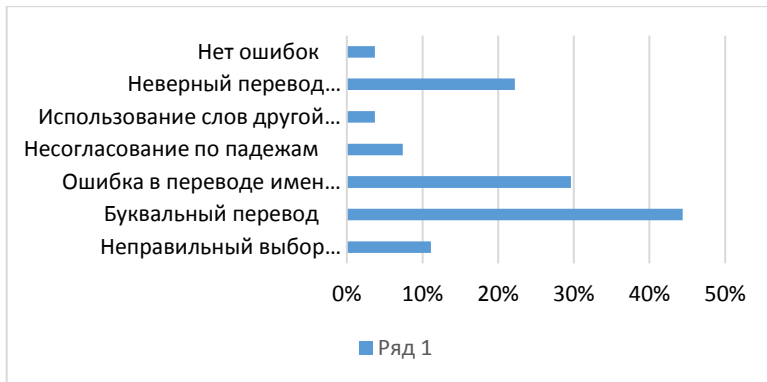
5. Villages and ski resorts in the Dolomites of northern Italy saw the mercury plunge to  $-15^{\circ}\text{C}$ , while Rome was hit with a thick blanket of snow for the first time since 2012. Деревни и горнолыжные курорты в Доломитах северной Италии видели, что ртуть окунулась в  $-15^{\circ}\text{C}$ , а в Риме впервые с 2012 года впервые попал толстый снег.



- Неправильный выбор предлогов – 7,4%
- Буквальный перевод – 81,5%
- Ошибка в переводе имен собственных – 0%
- Несогласование по падежам – 7,4%
- Использование слов другой тематики – 11,1%
- Неверный перевод многозначных слов – 59,3%
- Нет ошибок – 0%

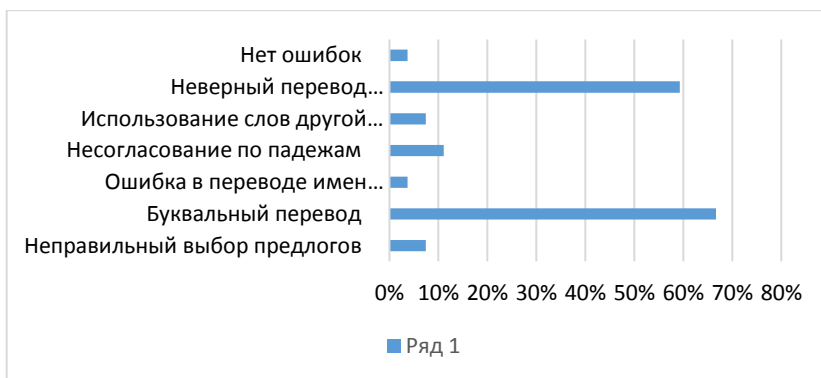
6. По той же причине «Сидящая женщина в красной шляпе», созданная Пабло Пикассо, оставалась в хранилище Музея изобразительных искусств, истории и науки Эвансвила в штате Индиана. For the same reason, the "Seated Woman in a Red Hat", created by Pablo Picasso, remained in the repository of the Museum of Fine Arts, History and Science of Evansville in Indiana.





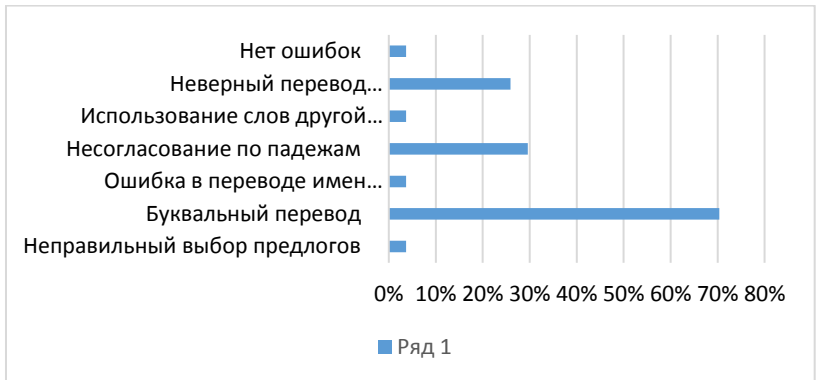
- Неправильный выбор предлогов – 11,1%
- Буквальный перевод – 44,4%
- Ошибка в переводе имен собственных – 29,6%
- Несогласование по падежам – 7,4%
- Использование слов другой тематики – 3,7%
- Неверный перевод многозначных слов – 22,2%
- Нет ошибок – 18,5%

7. The unusually cold weather, which originated in Siberia, disrupted public transport in Italy, Croatia, Romania and Bulgaria, with people struggling to get to work. Необычно холодная погода, которая возникла в Сибири, нарушила общественный транспорт в Италии, Хорватии, Румынии и Болгарии, и люди изо всех сил пытались работать.



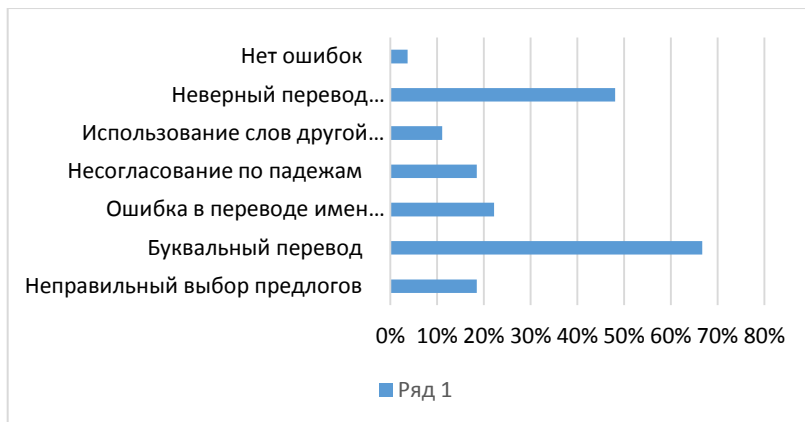
- Неправильный выбор предлогов – 7,4%
- Буквальный перевод – 66,7%
- Ошибка в переводе имен собственных – 3,7%
- Несогласование по падежам – 11,1%
- Использование слов другой тематики – 7,4%
- Неверный перевод многозначных слов – 59,3%
- Нет ошибок – 3,7%

8. But with no one party or coalition appearing to win enough support to form a government, the election offered up an outcome familiar here: a muddle. It may take weeks of haggling to sort out who will lead the next government, and who will be in it. - Но ни одна партия или коалиция, казалось, не получили достаточной поддержки для формирования правительства, выборы предложили результат, знакомый здесь: путаница. Может потребоваться несколько недель, чтобы разобраться, кто возглавит следующее правительство, и кто будет в нем.



- Неправильный выбор предлогов – 3,7%
- Буквальный перевод – 70,4%
- Ошибка в переводе имен собственных – 3,7%
- Несогласование по падежам – 29,6%
- Использование слов другой тематики – 3,7%
- Неверный перевод многозначных слов – 25,9%
- Нет ошибок – 7,4%

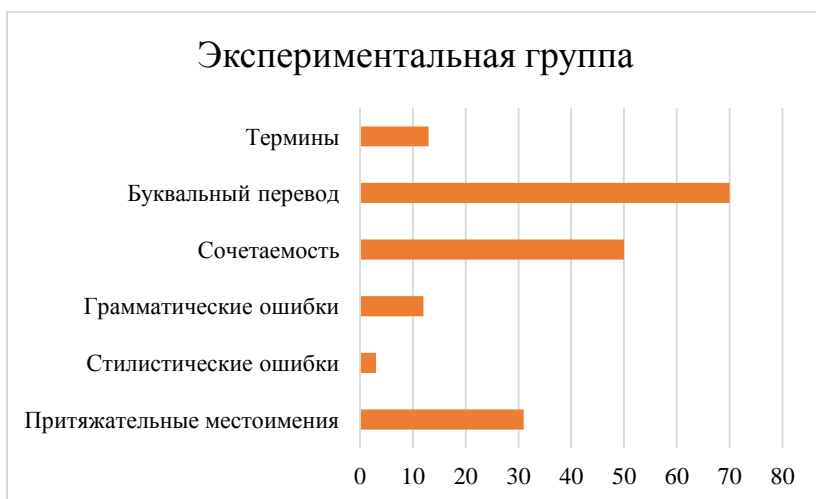
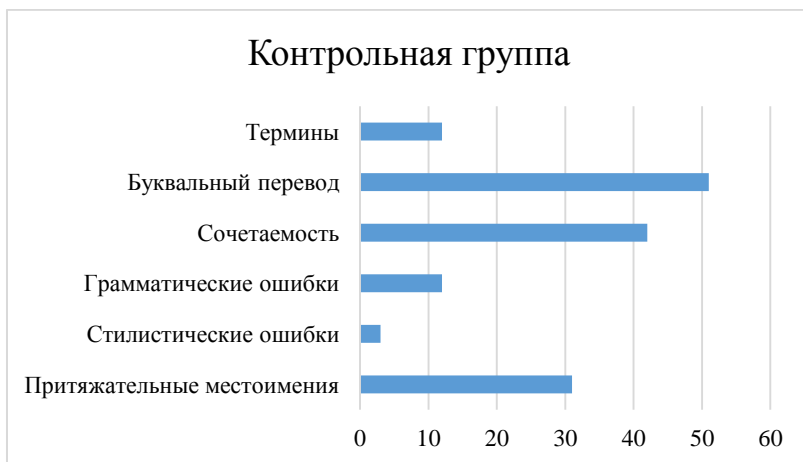
9. Millennials are set to be the fattest generation on record - with three quarters overweight or obese by the time they approach 40, new projections show. Миллениалс считается самым толстым поколением на записи - с тремя четвертями избыточного веса или ожирением к моменту приближения к 40, показывают новые прогнозы.



- Неправильный выбор предлогов – 18,5%
- Буквальный перевод – 66,7%
- Ошибка в переводе имен собственных – 22,2%
- Несогласование по падежам – 18,5%
- Использование слов другой тематики – 11,1%
- Неверный перевод многозначных слов – 48,1%
- Нет ошибок – 0%

**Приложение 3.**

Сравнение работ контрольной и экспериментальной групп по постредактированию текста.



## Сравнение работы экспериментальной и контрольной групп

