

моўных асаблівасцей, якія вылучаюць тэрыторыю Сенненшчыны ў складзе гаворак паўночна-ўсходняга дыялекту беларускай мовы.

Трэба адзначыць, што вялікая ўвага кіраўніцтвам Інстытута мовазнаўства імя Якуба Коласа надаецца арганізацыі і правядзенню рэгіянальных навукова-практычных канферэнцый пад брэндавай назвай «Рэгіён на гісторыка-культурнай карце Беларусі». У іх прымаюць удзел гісторыкі, мовазнаўцы, мастацтвазнаўцы, літаратуразнаўцы, фалькларысты, краязнаўцы і школьнікі. Так, канферэнцыі адбыліся ў Паставах, Глыбокім, Гарадку і Полацку. Матэрыялы, што прайшлі апрацацыю на канферэнцыях, друкуюцца ў зборніках навуковых артыкулаў.

Такім чынам, вучоныя НАН Беларусі зрабілі важкі ўклад у вывучэнне, захаванне, папулярызаванне гістарычнай і культурнай спадчыны Віцебшчыны. Рэгіянальныя даследаванні акадэмічных вучоных сёння адыгрываюць значную ролю ў захаванні і рэпрэзентацыі гістарычнай памяці. Яны дазваляюць паказаць гісторыю асобных населеных пунктаў і рэгіёнаў у лакальным і агульнагістарычным кантэксце. Правядзенне шматлікіх рэгіянальных канферэнцый з аднаго боку стымулюе акадэмічных вучоных займацца даследаваннем пэўных тэрыторый і рэгіёнаў краіны, а з іншага боку – стварае годныя пляцоўкі, на якіх навукоўцы, прадстаўнікі органаў дзяржаўнай улады і краязнаўцы абмяркоўваюць актуальныя пытанні гісторыі і культуры асобных рэгіёнаў.

**Белокопытова А.В., Рощина Т.А., Шишкина К.А.**

#### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРИ ПЕРЕВОДЕ КНИГИ Я. ТЕССИНГА И И. КОПИЕВСКОГО «СИМВОЛЫ И ЭМБЛЕМАТА»**

*Ключевые слова:* системы машинного перевода, искусственный интеллект, научная литература, историческая лингвистика, автоматический перевод.

Актуальность нашей работы обусловлена возрастающей потребностью в быстром и качественном переводе литературы прошлых эпох для обеспечения более широкого доступа к знаниям и исследованиям, а также для сохранения и популяризации культурного наследия петровской эпохи, которое может быть интерпретировано в современной реальности.

Цель исследования – выявление особенностей и проблем, возникающих при переводе литературы петровской эпохи, а именно, текста «Символы и эмблемата» (*Symbola et Emblemata*, 1705 г.) с помощью машинного перевода, анализ различных систем машинного перевода (СМП), выделение их преимуществ и недостатков на примере данного текста, а также обоснование необходимости привлечения специалистов в области лингвистического перевода для наиболее точной и адекватной интерпретации текста.

Использовались теоретические методы для анализа литературных источников, сравнительный лингвистический анализ переводов выбранного литературного текста с помощью различных систем машинного перевода, обобщение основных преимуществ и недостатков СМП для перевода исторических текстов.

«Символы и эмблемата» («*Symbola et emblemata*») – книга, в которой содержатся многочисленные изображения различных символов и эмблем с описанием в виде «девизов», отражающих смысл, заложенный в символы. Авторство издания принадлежит голландскому книгоиздателю Яну Тессингу и русскому писателю, поэту и переводчику Илье Копиевскому. Предположительно, сборник был составлен на основе книги Даниэля де ла Фея.

840 символических изображений и эмблем, представленные в книге, выполнены в виде гравюр и наполнены аллегорическим смыслом. Изображения были лично отобраны Петром I, который был инициатором создания данной книги. Гравюры располагаются на правых страницах издания, по 6 на каждой. Основная идея, посыл символов напечатан слева в виде коротких девизов на разных языках.

Книга пользовалась большой популярностью, особенно после того, как император позволил продавать ее каждому желающему, из-за чего издание печаталось в нескольких тиражах (в 1705, 1718 и 1719). Получив широкую огласку, сборник стал важной частью истории книгопечатания, что послужило поводом к изучению и использованию его материалов в дальнейшем. «Символы и эмблемата» имеет особое значение для историков, искусствоведов, переводчиков, лингвистов и даже дизайнеров.

Издание во многом определило постоянный набор эмблем и символов в русском изобразительном искусстве XVIII–XIX веков. Материалы сборника использовались для создания многих российских гербов [3].

Упомянутое ранее описание символов исполнено на 8 языках (русском, латинском, французском, голландском, итальянском, английском, испанском и немецком), стилистические особенности которых значительно отличаются от особенностей аналогичных языков в наше время. Данный факт служит обоснованием необходимости перевода текста, в рамках которого могут активно использоваться системы машинного перевода.

В современном мире трудно представить жизнь без использования компьютерных технологий, которые задействованы практически во всех сферах нашей деятельности. Для осуществления деятельности лингвистов и переводчиков также используются информационные технологии, которые позволяют профессионалам быстрее и эффективнее справляться с задачами. Специализированные лингвистические ресурсы и системы автоматической переработки текста являются полезными инструментами для оптимизации работы над анализом и переводом различных текстовых источников. В качестве самого распространённого информационного ресурса, используемого лингвистами, выделяют машинный перевод [2].

Под машинным переводом (МП) подразумевается процесс автоматического перевода текста или речи с одного естественного языка на другой с помощью компьютерных алгоритмов [4]. Основным преимуществом данного ресурса является сокращение времени, затраченного на перевод текста. Однако, использование машинного перевода в профессиональной лингвистической деятельности имеет ряд особенностей, которые предполагают участие специалиста в данной области в процессе работы над переводом. Системы машинного перевода зачастую не справляются с распознаванием некоторых стилистических особенностей различных текстов. Машинный перевод рекомендуется применять для перевода текстов, обладающих стилистической согласованностью, в которых отсутствуют различные идиомы, речевые выражения и изобразительно-выразительные средства, требующие интерпретации. Данные недостатки являются обоснованием необходимости постредактирования результата работы профессионалом [6].

Можно выделить несколько разновидностей машинного перевода: статистический машинный перевод, машинный перевод на основе правил, нейронный машинный перевод и гибридный машинный перевод. Последний подход наиболее ресурсоёмок и практичен, так как использует лучшие стороны предыдущих систем [4].

В качестве инструмента для анализа исследуемого текста были выбраны переводчики, основанные на использовании гибридного и нейронного машинного перевода.

На сегодняшний день самыми известными и наиболее используемыми являются такие машинные ресурсы для перевода, как «Яндекс Переводчик» и «Google Translate». «Яндекс Переводчик» относится к гибридной системе машинного перевода, «Google Translate» базируется на нейронной системе. Данные ресурсы переводят, находя

вероятные соответствия в двуязычных базах данных, также называемых «корпусами», обладают функцией «самообучения»: чем больше параллельных текстов и чем точнее они соответствуют друг другу, тем лучше перевод. Плюсами машинного перевода являются его связность и адаптивность к различным языковым комбинациям [2].

При переводе книги «Symbola et emblemata» с помощью инструментов «Яндекс Переводчик по фото» и «Google Translate» для перевода изображений был выявлен ряд недостатков. Во-первых, препятствием для корректного перевода текста послужила сложность языков в данной книге [5]. Старинные языки и стили речи сложны для современных систем перевода, что приводит к неточности интерпретации смысла, заложенного в текст.

Во-вторых, сборник посвящен описанию значения символов и эмблем, из-за этого возникают сложности перевода, поскольку текст содержит в себе идиомы, аллюзии, метафоры, которые трудно интерпретируются или не имеют аналогов в языке перевода. По мнению В.П. Белянина, текст представляет собой основную единицу коммуникации, способ хранения и передачи информации, форму существования культуры, продукт определенной исторической эпохи, отражение психической жизни индивида [2]. Машинный перевод часто не способен уловить эти нюансы, что приводит к искажению смысла, заложенного в текст. Системе машинного перевода в основном не удаётся верно интерпретировать перечисленные выше сложные конструкции, и результат получается неточным, бессмысленным.

В-третьих, состояние старой книги (выцветание, повреждения, нечеткий шрифт) привело к ухудшению качества распознавания текста. При переводе системы машинного перевода не способны сохранить исходное форматирование и структуру документов, что может привести к проблемам с читаемостью в переведенной версии. Тестирование показало, что системы плохо справляются с текстами, изобилующими сложными предложениями. Программы оперируют в основном словосочетаниями и эффективны для перевода формализованных текстов, например, технических документов, инструкций, описаний и т.п., которые отличаются использованием простых предложений без сложных синтаксических конструкций.

Поскольку результаты перевода исходного текста по фото с помощью данных ресурсов оказались довольно неточными, в рамках проведения исследования также использовался построчный текстовый перевод через те же системы («Яндекс Переводчик» и «Google Translate»).

В процессе работы над переводом с помощью данных систем была выявлена проблема с определением языка, вводимого в систему: оба переводчика не смогли справиться с автоматическим определением, из-за чего последовательность языков в тексте определялась вручную, с помощью анализа научных литературных источников и характерных особенностей написания текстов на данных языках. Таким образом удалось установить предполагаемую последовательность: нидерландский, древнерусский, латинский, французский, итальянский, испанский, голландский, английский и немецкий [1]. Далее текст был преобразован с помощью использования транслитерации и предложен системам машинного перевода для обработки.

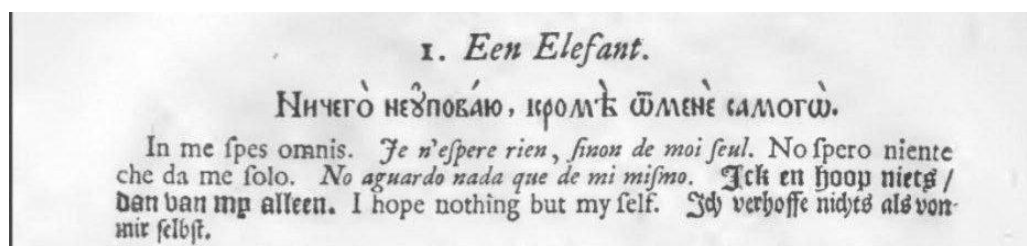


Рисунок 1. Фрагмент текста

Ниже представлена сравнительная таблица результатов перевода фрагмента текста книги «Symbola et emblemata» с использованием «Яндекс Переводчик» и «Google Translate».

Таблица 1

Язык	Фраза	Яндекс Переводчик	Google Translate
Нидерландский	Ein Elefant	Слон	Слон
Латинский	In me fpes omnis	Во мне живет каждый	Вся вера во мне
Французский	Je n'efpere rien, finon de moi feul	Я ничего не боюсь, оставь меня в покое	Я ни на что не надеюсь, кроме как на себя
Итальянский	no fpero niente che da me folo	нет fpero ничего, что от меня фоло	Я не ожидаю от себя ничего, что могло бы причинить боль
Испанский	no aguardo nada que de mi mismo	я ничего не жду, кро- ме как от себя самого	Я ничего не ожидаю от себя
Голландский	Ick en hoop niets	Кричать и ни на что не надеяться	Я ни на что не наде- юсь
Английский	i hope nothing but my felf	я не надеюсь ни на что, кроме своего счастья	я надеюсь, что ниче- го, кроме моей соб- ственной души
Немецкий	Ich verboffe nidts als von mir felbft	я не запрещаю ниче- го, кроме того, что от меня зависит	я не провозглашаю ничего, кроме себя.

Стоит отметить, что результат перевода отдельных строк, преобразованного с помощью транслитерации текста, значительно лучше отражает смысл написанного в сравнении с переводом по фото того же текста. Тем не менее, для более точного перевода необходимо привлечение специалистов в данной области знаний.

Таким образом, исследование позволило выявить ряд особенностей и трудностей, возникающих при переводе литературы петровского периода на примере текста «Символы и эмблемата» (Symbola et Emblemata, 1705 г.). Результаты анализа текста с помощью использования систем машинного перевода («Яндекс Переводчик» и «Google Translate») показали неточность передачи смысла и несохранение стилистики оригинала. Несмотря на очевидные преимущества современных технологий, исследование показало ограниченность возможностей систем машинного перевода данной литературы. Для корректного перевода обязательно участие профессиональных лингвистов-переводчиков для достижения высокого уровня качества и соответствия культурному наследию эпохи Петра I.

1. Александрова, А. Д. «Символы и эмблемата» Петра I / А. Д. Александрова // Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс» : [сайт]. – URL: [https://www.researchgate.net/publication/322659150\\_Symbols\\_and\\_Emblemata\\_Peter\\_the\\_First](https://www.researchgate.net/publication/322659150_Symbols_and_Emblemata_Peter_the_First) (дата обращения 29.09.2025).

2. Беляева, Л. Н. Машинный перевод в современной технологии процесса перевода / Л. Н. Беляева // Известия Российского государственного педагогического университета имени А.И. Герцена. – 2022. – № 203. – С. 22–30.

3. Власов, В. Г. Новый энциклопедический словарь изобразительного искусства: в 10 т. / В. Г. Власов. – СПб.: Азбука-классика, 2004. – 249 с.

4. Головкин, Д. Р. Особенности и виды машинного перевода / Д. Р. Головкин // Вестник Московского информационно-технологического университета – Московского архитектурно-строительного института. – 2020. – № 4. – С. 24–30.

5. Давлетшина, Е. «Symbola et Emblemata» / Е. Давлетшина / Человек без границ. – 2016. – № 2. – URL: <https://www.bezgranic.ru/main/yazyk-simvolov/symbola-et-emblemata.html> (дата обращения 28.09.2025).

6. Панасенков, Н. А. Опыт обучения студентов-лингвистов постредактированию машинного перевода (на материале англо-русского перевода с помощью систем «Google Translate», «Яндекс Переводчик» и «Promt») / Н. А. Панасенков // Педагогическое образование России. – 2019. – № 1. – С. 55–60.