

# ОБЗОР СИСТЕМ GOOGLE TRANSLATE И ЯНДЕКС ПЕРЕВОДЧИК

Вепаева Д.Т.

Белорусский государственный университет

**Аннотация.** В данной статье рассмотрено понятие машинного перевода, перечислены типы систем машинного перевода, отмечены преимущества и недостатки онлайн-переводчиков, даны характеристики систем машинного перевода Google Translate и Яндекс Переводчик.

**Ключевые слова:** машинный перевод; системы машинного перевода; Яндекс Переводчик; Google Translate.

**Машинный перевод** — это тип программного обеспечения, использующий различные формы искусственного интеллекта для автоматического перевода текстов или слов с исходного языка на целевой. Машинный перевод позволяет автоматически перевести различные материалы с одного языка на другой, что упрощает задачу переводчика. Как правило, в машинном переводе может участвовать более 100 языков. С помощью систем машинного перевода можно также перевести тексты с изображений, информацию с различных сайтов. Несмотря на значительную развитость, машинный перевод продолжает оставаться не точным. Поэтому переводчикам приходится перерабатывать текст, чтобы достичь переводческой адекватности и эквивалентности. Переводчик должен интерпретировать и анализировать все элементы текста и знать, как каждое слово может влиять на другое. Это требует обширных знаний в области грамматики, синтаксиса, семантики и т. д. исходного и целевого языков.

Сегодня использование машинного перевода считается допустимым при переводе технических текстов с последующей редактурой.

Выделяют три основных типа систем машинного перевода:

1) **системы на основе грамматических правил** (RBMT – Rules-Based Machine Translation: 1970–1990 гг.). Данная система требует знаний об исходном и целевом языках для разработки синтаксических, семантических и морфологических правил, анализирует текст и строит его перевод на основе встроенных словарей и набора правил для конкретной языковой пары (например: Systran, ПРОМТ);

2) **статистические системы** (SBMT – Statistical-Based Machine Translation: 1990–2010 гг.). Система использует статистические модели, основанные на анализе корпусов двуязычных текстов (например: ранние версии Google Translate и Microsoft Translate);

3) **гибридные системы** (NMT – Neural Machine Translation: 2014–2022 гг.). Это расширенная версия SBMT, которая использует нейронные сети, предсказывающие вероятную последовательность длинных фраз и предложений для достижения машинного перевода (например: версии Google Translate и Microsoft Translate с 2016г., Яндекс Переводчик) [2].

Рассмотрим характеристики двух популярных машинных переводчиков Google Translate и Яндекс Переводчик.

**Google Translate** изначально пользовался статистической системой, после разработки перевели его в гибридную систему. Google решил включить нейронный перевод девяти языков в 2016 году, а уже в 2017 году был добавлен и русский. Компания разработала собственную систему под названием Google Neural

Machine Translation (GNMT), что заметно улучшило качество перевода. Данная система работает, базируясь на аналогах переведенных человеком текстов [3].

#### **Основные критерии Google Translate:**

- поддерживает 108 языков;
- допустимый формат – DOCX, PDF, PPTX или XLSX размером до 10 МБ;
- проверка орфографии – присутствует;
- возможность редактирования перевода – отсутствует; но есть возможность выбора перевода из нескольких вариантов;
- режим словаря – есть (определение, различные варианты перевода, синонимы, указание части речи, примеры употребления в предложении, частота употребления);
- ограничение по символам – 5000;
- качество перевода терминологии – довольно невысокое, если речь идет об узконаправленных терминах;
- лексические ошибки – периодически допускаются;
- грамматические ошибки – периодически допускаются;
- постредактирование – требуется.

**Яндекс Переводчик** относится к нейросетевому машинному переводу. Главным отличием его является гибридность, которая позволяет переводить предложение сразу двумя методами: статистическим и нейросетевым, а после находить наиболее подходящий перевод с помощью специального алгоритма. Данная гибридность позволяет переводить текст более точно, так как сочетание нейронного перевода (не всегда хорошо справляется с короткими фразами) и статистического перевода (лучше находит

эквиваленты устойчивых словосочетаний) дает возможность сделать перевод более адекватным и эквивалентным.

### **Основные критерии Яндекс Переводчика:**

- поддерживает 98 языков;
- допустимый формат – DOC, DOCX, PDF, XLS, XLSX, PPT, PPTX и другие размером до 5 МБ;
- проверка орфографии – присутствует;
- возможность редактирования перевода – отсутствует;
- режим словаря – есть (различные варианты перевода, синонимы, указание части речи, примеры употребления в предложении, родственные слова, спряжение и склонение);
- ограничение по символам – 10000;
- качество перевода терминологии – довольно невысокое, если речь идет об узконаправленных терминах;
- лексические ошибки – периодически допускаются;
- грамматические ошибки – периодически допускаются;
- постредактирование – требуется.

Сравнивая рассмотренные программы машинного перевода, можно сказать, что данные переводчики незначительно отличаются друг от друга. Так, гибридность Яндекс Переводчика позволяет делать перевод словосочетаний и фраз лучше; использование аналогов переведенных текстов системой Google Translate также позволяет делать перевод текстов качественнее.

За последние годы машинный перевод значительно улучшился. При правильном использовании машинные переводчики могут производить высокоуровневые выходные данные с минимальным участием человека. Хотя они далеки от самостоятельного

использования, машинные переводы полезны для обработки больших объемов контента, когда человеческий перевод может быть невозможен в условиях сжатых сроков.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Кочеткова, Н. С. Особенности машинного перевода / Н. С. Кочеткова, Е. В. Ревина. – Тамбов: Грамота, 2017. – № 6 (72): в 3-х ч. Ч. 2. – С. 106–109
2. Машинный перевод, Журнал «Профессиональный перевод» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.logrus.ru/pages/mashinnyj\\_perevod.aspx](http://www.logrus.ru/pages/mashinnyj_perevod.aspx). – Дата доступа: 09.11.2022 г.
3. Системы машинного перевода [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <http://lingva.ffl.msu.ru/2019/08/системы-машинного-перевода/>. – Дата доступа: 08.11.2022 г.