

## Источники

1. Мишанкина, Н. А. Картина мира в документе: историко-лингвистический анализ юридического дискурса (к постановке проблемы) / Н. А. Мишанкина, Ж. А. Рожнёва // Материалы IX конференции Ассоциации «История и компьютер», Москва, апр. 2004 г. / МГУ. — Томск : Изд-во Том. ун-та, 2004. — Вып. I. — 56–97 с.
2. Данюшина, Ю. В. Коммуникативно-когнитивные аспекты моделирования дискурса / Ю. В. Данюшина. — М. : ГУУ, 2009. — 112 с.
3. Дейк ван, Т. А. Язык. Познание. Коммуникация / Т. А. ван Дейк. — М. : Прогресс, 1989. — 312 с.
4. Абрашкин, М. В. Когнитивные стратегии и когнитивное моделирование текста (на материале англоязычного правового документа) / М. В. Абрашкин. — Нижний Новгород : Огарев-Online, 2014. — 11 с.

**А. О. Тумаш**

*Научный руководитель — кандидат педагогических наук Ю. В. Маслов  
БГЭУ (Минск)*

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПЕРЕВОДЕ

Искусственный интеллект (ИИ) — одна из самых актуальных тем современной науки и технологий. В настоящее время технологии ИИ, особенно искусственных нейронных сетей (ИНС), приобретают все большую популярность в системах машинного перевода (процесс использования технологий ИИ компьютерной программой для перевода с одного естественного языка на другой без участия человека). Это обусловлено увеличенной потребностью в точном и быстром переводе на различные языки.

Цель данной работы заключается в исследовании основных аспектов систем искусственного интеллекта в переводе и выполнении сопоставительного анализа работы систем машинного перевода.

Развитие технологий ИИ в области перевода основано на использовании сильных алгоритмов: машинное обучение, глубокое обучение (разновидность машинного обучения на основе искусственных нейронных сетей), нейронные сети (НС) — математическая модель, имитирующая нервную систему человека, а также имеющая способность самообучаться и исправлять ошибки. Именно архитектуры НС (например, CNN, RNN, RCNN) помогают учитывать контекст и последовательность слов при переводе, что делает перевод более точным и связным в онлайн-сервисах для перевода.

Эти методы позволяют компьютерам «учиться» переводить тексты, т.е. автоматизировать многие этапы работы переводчиков, такие как анализ текста, опре-

деление контекста и др. Однако сложные структуры предложений, игра слов и культурные особенности могут быть сложны для интерпретации программами.

Ниже представлен один из примеров сравнения переводов фрагмента литературного произведения французского писателя Александра Дюмо «Le Comte de Monte-Cristo» («Граф Монте-Кристо») на русский язык, выполненных В. М. Строевым и интернет-порталами для перевода Google Translate и DeepL, которые используют гибридные системы перевода, сочетающие статистический и нейронный перевод (в частности RNN и CNN глубокого обучения) (см. таблицу).

Варианты перевода фрагмента описания природы и его оригинал

Текст оригинала	Le lendemain fut un beau jour. Le soleil se leva pur et brillant, et les premiers rayons d'un rouge pourpre diaprèrent de leurs rubis les pointes écumeuses des vagues
Перевод В. М. Строева	На следующий день утро выдалось теплое и ясное. Солнце встало яркое и сверкающее, и его первые пурпурные лучи расцвели рубинами пенистые гребни волн
Перевод Google Translate	На следующий день был прекрасный день. Солнце взошло чистое и блестящее, и первые багрово-красные лучи окрасили рубинами пенистые вершины волн
Перевод DeepL	Следующий день был прекрасен. Солнце взошло чистое и яркое, и первые пунцово-красные лучи окунули свои рубины в пенистые верхушки волн

В результате проведенного сопоставительного анализа вариантов переводов были сделаны следующие выводы:

1. Перевод разнообразных описаний, таких как природа, внешние характеристики человека и эмоциональное состояние, а также диалоги и речь, представляет сложность для машин. Это объясняется ограничениями алгоритмов работы сервисов, различиями в грамматике, лексике разных языков и структуре предложений.

2. Сравнение Google Translate и DeepL с человеческим переводом показало, что DeepL представляет наиболее точный вариант, способный передать тон разговора и общий стиль текста, близкий к человеческому переводу.

Таким образом, проведенное исследование демонстрирует, что в настоящее время машины пока не могут достичь того же уровня точности, что и человек при переводе сложных текстов, однако сервис DeepL показывает лучшие результаты.

### Источники

1. Головкин, Д. Р. Особенности и виды машинного перевода / Д. Р. Головкин // Вестн. МИТУ-МАСИ. — 2020. — № 4. — С. 24–29.