

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МАТРИЦА НЕЙРОННЫХ СИСТЕМ МАШИННОГО ПЕРЕВОДА

Л. Н. Полунина

*Тульский государственный педагогический университет
им. Л. Н. Толстого, пр. Ленина, д. 125,
300026, г. Тула, Россия, poluninaln@mail.ru*

В настоящей статье анализируется функциональный потенциал нейронных систем машинного перевода и рассматривается общая схема взаимодействия трех взаимосвязанных доменов – технологического, профессионального и дидактического – в глубоком обучении, освоении иностранного языка и профессиональной деятельности переводчиков.

Ключевые слова: машинный перевод; нейронная система машинного перевода; языковое образование; подготовка переводчиков.

FUNCTIONAL MATRIX OF NEURAL MACHINE TRANSLATION SYSTEMS

L. N. Polunina

*Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University, 125, Lenin av.,
300026, Tula, Russia, poluninaln@mail.ru*

This article analyzes the functional potential of neural machine translation systems and considers a general scheme of the interaction of three interconnected domains – technological, professional and didactical – in deep learning, foreign language acquisition and professional translation.

Keywords: machine translation; neural machine translation system; language education; translator training.

Революционные разработки в области искусственного интеллекта и глубокого обучения в значительной степени усовершенствовали обработку естественного языка и повысили точность и качество машинного перевода. Актуальной тенденцией в этой сфере является использование нейронных сетей, которые могут быстро обрабатывать практически неограниченные объемы языковых данных, делая перевод очень точным. Нейронные системы машинного перевода (НСМП) – Google Translate, Microsoft Translator (Bing), DeepL и другие – обладают способностью к обработке мультимодальных текстов, довольно корректно воспроизводя содержание не только письменных текстов, но также звучащей речи, изображений и графических данных [1]. Функционал нейронных систем машинного перевода активно изучается: оценивается их производитель-

ность, выявляются причины проблем в передаче смысла на дискурсивном уровне, в спонтанной прерывистой речи [2], ведутся поиски способов преодоления интерференции в специфических парах языков, относящихся к разным языковым семьям и группам [3], совершенствуются методы обучения больших языковых моделей. В настоящее время НСМП и созданные на их основе цифровые инструменты, такие как Trados Studio, широко используются в профессиональной переводческой деятельности.

Наряду с техническими и переводческими аспектами значительное количество исследований разрабатывают лингводидактические подходы к применению НСМП в языковом образовании. Полученные результаты свидетельствуют о том, что использование нейронных систем машинного перевода в образовательной практике не ограничивается подготовкой будущих переводчиков к работе с прикладными профессиональными ресурсами, НСМП находят широкое применение в обучении общезыковым аспектам, развитии рецептивных и продуктивных речевых навыков, освоении специальных лингвистических дисциплин [4; 5]. Кроме этого, растущая потребность в квалифицированных преподавателях, владеющих технологиями МП, актуализирует включение машинного перевода и в образовательные программы языкового профиля педагогического направления.

Таким образом, функциональный потенциал нейронных систем машинного перевода реализуется в трех взаимосвязанных доменах: технологическом, профессиональном и дидактическом (рисунок), взаимодействие между которыми осуществляется в нескольких направлениях.



Функциональная матрица нейронных систем машинного перевода

Технологический домен → *дидактический домен*. Технические и функциональные параметры НСМП позволяют применять их на различных этапах обучения иностранному языку в качестве вспомогательного мультимодального инструмента, обеспечивающего представление информации и ее интерпретацию в голосовом, визуальном и текстовом формате. Кроме этого, автоматический машинный перевод используется для идентификации лексических, грамматических, синтаксических оши-

бок как в практике общеязыковой подготовки, так и в обучении переводу.

Технологический домен → профессиональный домен. Технологии искусственного интеллекта расширили спектр профессиональных переводческих инструментов, продолжается и процесс их совершенствования. В настоящее время в нейронные системы машинного перевода интегрированы разнообразные прикладные программы, позволяющие ускорить работу переводчика и одновременно повысить качество итогового продукта. В их числе корпуса параллельных текстов, двуязычные конкордансы, терминологические базы, специализированные глоссарии, текстовые редакторы, инструменты командной работы, средства локализации и оценки качества перевода.

Профессиональный домен → технологический домен. Работая в профессиональных системах, переводчики одновременно участвуют и в их совершенствовании, так как система автоматически сохраняет результаты работы в памяти переводов. Разработчики ПО в свою очередь используют сохраненные отредактированные тексты для обучения нейронных сетей, отбирая в эталонные датасеты наиболее качественные варианты перевода.

Дидактический домен → профессиональный домен. Закономерным следствием совершенствования систем машинного перевода стала необходимость подготовки будущих переводчиков к работе с НСМП в вузах, а также переподготовка действующих специалистов в рамках дополнительного образования. В данном контексте актуальным становится решение нескольких задач: развитие информационно-технологической компетенции (освоение современных цифровых инструментов переводческой деятельности), развитие профессиональных навыков (пред- и постредактирование текстов в системах машинного перевода), а также развитие метанавыков, позволяющих уверенно адаптироваться к постоянным изменениям в профессиональной сфере, обусловленным технологическим прогрессом.

Библиографические ссылки

1. Wu, Y. Google's neural machine translation system: bridging the gap between human and machine translation [Electronic resource]. URL: <https://arxiv.org/pdf/1609.08144> (date of access: 20.01.2025).
2. Koh, S. A comparative error analysis of neural machine translation output: based on film corpus // LAK Journal. 2022. № 30. P. 157–177.
3. Hassan, H. Achieving human parity on automatic Chinese to English news translation [Electronic resource]. URL: <http://arxiv.org/abs/1803.05567> (date of access: 20.01.2025).
4. Klimova, B. Neural machine translation in foreign language teaching and learning: a systematic review // Education and Information Technologies. 2023. № 28. P. 663–682.
5. Lee, S.-M. The impact of using machine translation on EFL students' writing // Computer Assisted Language Learning. 2020. № 33(3). P. 157–175.