

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ВОПРОСЫ ТЕРМИНОЛОГИИ

УДК 811.531

Ким Ире,

Главный исполнительный директор “RUSWAY”
Менеджер и переводчик “Doosan Heavy Industries&Construction”.
155, джензаиль-ро, бунданг-гу, Сугнам-си, Гёнги-до,
Республика Корея (13557);
email: rusway@naver.com

ДВУАЗЫЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ: ЗАДАЧИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

В работе рассматривается вопрос разработки двуязычной профессиональной терминологии на примере строительства, которая важна в эпоху развития искусственного интеллекта и машинного перевода. Какие задачи и проблемы стоят перед терминологией в нашу эпоху?

Ключевые слова: машинный перевод, строительные термины, перевод с корейского.

В цифровую эпоху исключительно важно понять роль языка в нашем обществе и исследовать те возможности, которые создают для него новые технологии. Некоторые нейробиологи и философы утверждают, что с появлением искусственного интеллекта и машинного перевода человеческая языковая коммуникация потеряла своё уникальное значение и больше не является единственным средством для передачи мысли.

В области искусственного интеллекта то, как работает машинный перевод, часто необъяснимо даже для экспертов. В своей научной статье Ф.М. Вангаева и Х.В. Тайсумова рассматривают проблему в свете изучения искусственных нейронных сетей: «никто не знает, как именно они функционируют. Поэтому никто не может предугадать момент, когда они могут выйти из строя» [Вангаева, 2020: 309]. Это порождает потенциальную возможность возникновения непредсказуемых ошибок и сбоев в работе искусственного интеллекта, что может с готовностью подтвердить каждый, кто когда-либо пользовался машинными переводчиками.

Ошибки и неточности машинного перевода возникают вследствие существующих ограничений работы встроенных алгоритмов. Требование интерпретации в алгоритме машинного переводчика может быть рассмотрено как главное ограничение, препятствующее «чистому» решению поставленных переводческих задач: когда машина выводит значение только из начальных данных, вводимых в систему. Всё остальное может исказить точность результата. Следовательно, человеческий разум ограничивает искусственный интеллект машинных переводчиков тем, что вводит в его базу данных недостаточное количество информационных единиц — число лексических единиц и их семантических связей, фактически функционирующих в любом языке, значительно больше, чем может быть введено в любую электронную систему. Хотя крупными корпорациями, разработчиками машинных переводчиков, работа над пополнением их тезауруса и усложнением алгоритмов переводческих трансформаций непрерывно ведётся.

Машинный перевод сам по себе — полезный продукт IT-индустрии, в значительной степени ускоряющий бизнес-процессы и иные виды коммуникаций, основанных на мультиязычных контактах, особенно проводимых дистанционно.

Однако существующие проблемы функционирования искусственного интеллекта, выполняющего машинный перевод текстов, обусловленные ограниченным количеством данных, вводимых в него, в значительной мере препятствуют получению действительно качественного, а подчас — и прагматически точного перевода [Усманова, 2020: 111–114]. И если в сфере художественного перевода данная проблема не стоит остро вследствие развитости института переводчиков художественной литературы и иных текстов (фильмов, комиксов и иной медиапродукции), то в области делового перевода, где не требуется творческого подхода к передаче информации с одного языка на другой, но необходима высокая точность и скорость передачи данных, невозможность получения качественного перевода при помощи электронных переводчиков представляет собой глобальную проблему, поскольку автоматический перевод востребован в бизнес-среде более, чем человеческий, за счёт более высокой скорости [Сиреканян, 2020: 445].

Строительство — одна из отраслей, где многоязычная коммуникация играет первостепенную роль, поскольку количество совместных международных проектов в этой области увеличивается с каждым годом.

Южная Корея превратилась за последние годы в мощную экономическую силу на международном строительном рынке и прежде

всего в странах Ближнего Востока. В 33 странах мира действовало 59 компаний из Южной Кореи с численностью занятых 150 тыс. человек. Кроме того, 25 южнокорейских компаний входили в список 250 крупнейших международных подрядчиков. В целом, строительство в Южной Корее является крупнейшей отраслью материального производства. В строительной отрасли работают примерно 1,5 млн человек, что составляет 7,1% от числа всех работающих. В настоящее время корейские строительные компании по уровню развития приблизились к строительным компаниям технически развитых стран, в особенности в области гражданского строительства, но по-прежнему отстают в таких областях, как технологическое проектирование, планирование, управление строительством, строительство интеллектуальных сооружений, длинных мостов, ядерных энергетических станций. В Южной Корее существует 4 организационные формы управления строительством, среди которых особенно распространены формы «проектирование-строительство», «управление строительством» и «управление проектом».

Для обеспечения реализации таких проектов необходимы специалисты двуязычной коммуникации — переводчики. Осуществление процесса межъязыковой и межкультурной коммуникации требует от специалиста применения определенных знаний и умений в области информационно-коммуникационных технологий, основными из которых можно выделить:

- электронный документооборот;
- работа с пакетами прикладных программ;
- получение оперативной информации;
- связь с удалёнными партнёрами;
- принятие компетентных решений;
- ввод и систематизация данных.

Естественно, содержание штата переводчиков обходится любой компании достаточно дорого и здесь возникает вопрос: возможно ли в целях оптимизации расходов компании передать часть функций переводчиков машине? На наш взгляд, профессиональные переводчики могут прибегать к помощи машинного перевода в своей практической деятельности при работе с определенными типами текстов, что помогает экономить время и оптимизировать процесс перевода.

Однако обязательным условием достижения высокого качества переводов, выполненных с помощью компьютерных программ, является их постредактирование. Работая переводчиком, мы обратили внимание на то, что существует ряд проблем, затрудняющих в разной степени выполнение функций. Например, это связано с тем, что

в корейском языке мы можем наблюдать следующие особенности, которые контрастируют с русским языком: это генетическая трёхслойность лексических, морфологических и соответственно терминологических элементов, которая обуславливает присутствие таких семантических явлений, как синонимическая дублетность и антонимия; наличие иероглифических элементов обеспечивает явления полисемии и омонимии, ведёт к разнообразию структурных типов синонимов и антонимов и является самым важным элементом при деривации и терминологическом сцеплении и пр.

Для решения этих проблем, на наш взгляд, необходимо создать безупречную программу автоматического перевода.

Сегодня в распоряжении переводчика находятся разнообразные электронные инструменты, ускоряющие и облегчающие переводческий процесс. Наиболее известными из них являются электронные переводные словари (“Lingvo”, «Мультитран», «Мультилекс», “Babylon”, “Polyglossum” и др.), системы класса Translation Memory (“TRADOS”, “Déjà vu”, “Wordfast” и др.), программы автоматического редактирования текстов, программы распознавания устной речи, электронные библиотеки, терминологические базы данных, а также сама глобальная сеть Интернет как хранилище информационных ресурсов. Все эти инструменты являются лишь вспомогательными в деятельности профессионального переводчика, хотя учёные ещё с середины прошлого столетия работают над созданием систем, которые автоматически выполняли бы безупречные переводы с одного языка на другой.

Одна из ключевых компетенций отраслевого переводчика — знание специально терминологии. Строительная терминология — это особая область.

Как и другие терминосистемы, она является способом репрезентации и систематизации специального знания.

Исконно корейская лексика — это самый древний слой лексики корейского языка, который сформировался задолго до того, как устный язык получил письменное выражение. Исконно корейские лексические единицы функционируют в строительной терминологии, однако часто носят характер квазитерминов, полутерминов или терминоподобных элементов. Часто эти имеют эквиваленты из числа сино-корейских терминов.

Приведём несколько примеров из числа исконно-корейских терминов сферы строительства: 말뚝 [мальтгук] — «свая», 우물 [умуль] — «скважина, колодец», 굵이 [кыси] — «маркировка», 길이 [кири] — «длина», 바탕 [патханъ] — «основание», 깊은보 [кипхынбо] — «балка», 나사 [наса] — «винт», 꺾대 [ккуольдэ] — «вагонка»,

꼬임 [ккоим] — «кладка», 이음 [иым] — «соединение, сrostок», 다짐 [таджим] — «уплотнение», 꺾쇠 [ккокксве] — «зажим», «плнтус».

Следует отметить, что в терминологических предикативных словосочетаниях глагол часто бывает исконно корейского происхождения, и, не являясь термином сам по себе, в устойчивом сочетании приобретает терминологическую функцию, так как всё словосочетание воспринимается как терминологическая единица. Например: 꼬이다 [ккоида] — «класть, делать кладку», 다지다 [таджида] — «утрамбовывать, уплотнять», 잇다 [итта] — «соединять, скреплять», 꺾다 [ккоккта] — «зажимать» [Ким Ире, 2014: 139–149].

Идея реформирования родного языка в направлении уменьшения доли сино-корейских слов путём замены их исконно корейскими возникла у корейских лингвистов в 30-е годы XX в. под влиянием подъёма национально-патриотической идеологии [Холодович, 1954].

Проведя сопоставительный анализ южнокорейской и русской строительной терминологии в нашем исследовании, мы пришли к следующим выводам:

Было доказано, что для строительной терминологии как русского, так и корейского языка продуктивны только те словообразовательные модели, которые характерны для словообразования литературного языка в целом. На основе анализа свыше 3 тысяч строительных терминов корейского и русского языков был сделан вывод о том, что одним из наиболее продуктивных способов терминообразования является аффиксальный способ.

Корейский язык относится к агглютинативному типу, так как аффиксация происходит без переоформления морфологической структуры производящей основы, а путём добавления аффиксоидов. В русском языке, который преимущественно относится к синтетическим языкам, словообразование происходит за счёт присоединения префиксов и суффиксов, и вопрос с аффиксальным способом образования в русском языке является однозначным.

Так как наиболее распространёнными аффиксоидами (терминоэлементами), участвующими в терминообразовании в корейском языке являются префиксоиды (препозитивные операторы) и суффиксоиды (постпозитивные операторы), был приведён список их наиболее частотных вариантов.

Интересным для корейского языка явлением представляется то, что некоторые морфемы могут выступать как в функции корня, так и в функции операторов (и префиксоидов, и суффиксоидов). Например, морфема -мён: 면적 [мёнчжок] — «площадь» (корень), 면하중 [мёнхачжун] — «нагрузка на поверхность» (префиксоид), 단곡면

[тангонмён] — «линейчатая поверхность» (суффиксоид). Присутствие в языке «переходных» морфем обусловлено историческим развитием языка, и в случае с корейским языком, безусловно, это связано с сино-корейскими элементами. Давайте попробуем проверить, насколько готов автоматический переводчик справиться с задачей перевода специального текста, содержащего строительные термины?

Сравнив перевод текстов, мы можем сделать следующие выводы. Машинные переводчики “Google Translate” и «ПРОМТ» непригодны для переводов текстов, изобилующих сложносочинёнными и сложноподчинёнными предложениями, распространёнными определениями, метафорическими сравнениями, сложными синтаксическими конструкциями и т.п. [Вангаева, 2020: 308–311].

Перевод таких текстов может выполнить лишь человек, поскольку только он способен к осуществлению глубинных когнитивных речемыслительных процессов. Однако машинные системы можно использовать для перевода с английского на русский язык текстов, которые достаточно формализованы в речевом плане (техническая документация, потребительские инструкции, контракты и т.п.). Однако и в этом случае выполненные машиной переводы требуют обязательного редактирования и доработки «вручную».

Профессиональные переводчики, от которых социум, как правило, ожидает переводы высокого качества, могут прибегать к помощи «ПРОМТ» и “Google Translate” при переводе текстов, ограниченных в сфере функционирования, поскольку названные компьютерные системы часто предлагают вполне адекватные, не требующие редактирования, варианты переводов для отдельных предложений или небольших фрагментов текста либо варианты, требующие минимальной корректуры, которая занимает у опытного переводчика незначительное время [Авакова, 2019: 22–28].

Таким образом, системы «ПРОМТ» и “Google Translate” при правильном использовании способствуют ускорению процесса перевода и оптимизации труда практикующих переводчиков.

Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что машинный перевод полностью заменить человека не может. Это связано с тем, что для строительной терминологии русского языка это явление нетипичное, так как не было выявлено ни одного омонимичного термина в русской строительной терминологии. Что касается корейского языка, то здесь омонимия характерна для слов иероглифического происхождения, которые в процессе фонетической записи иероглифических компонентов с помощью букв корейского алфавита приобрели единообразное написание.

Список литературы

Авакова А.Ю. Специфика перевода строительной лексики при переводе технических текстов // Филологические и социокультурные вопросы науки и образования. Сборник материалов IV Международной научно-практической очно-заочной конференции, 2019. С. 22–28.

Вангаева Ф.М. Проблемы обучаемости искусственного интеллекта и обучаемости искусственным интеллектом // В поисках социальной истины. Материалы II Международной научно-практической конференции, 2020. С. 308–311.

Ким Ире. Лексическая и терминологическая вариативность в корейском языке // Вестник Московского университета. Серия 22. Теория перевода, 2014. № 3. С. 139–149.

Сиреканян В.В. Превосходство и победа системы машинного перевода над человеческим профессиональным переводом // Наука ЮУрГУ: Материалы 72-й научной конференции. Секции социально-гуманитарных наук. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южно-Уральский государственный университет, 2020. 445 с.

Усманова Н.Х. Степень функционирования термина в научной и технической речи // Наука: следующее поколение. Материалы III международной студенческой научно-практической конференции, 2020. С. 111–114.

Холодович А.А. Очерк грамматики корейского языка. М.: Изд-во литературы на иностранных языках, 1954. 600 с.

Kim Yi Rye,

CEO “RUSWAY”. Manager and Interpreter at Doosan Heavy Industries&Construction», South Korea. 155, jeongjail-ro, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Korea (13557);
e-mail: rusway@naver.com

BILINGUAL PROFESSIONAL TERMINOLOGY IN THE DIGITAL AGE

The paper deals with the development of bilingual professional terminology in the field of construction, which is important in the era of the development of artificial intelligence and machine translation. What challenges are facing terminologists today?

Key words: machine translation, construction terms, translation from Korean.

References

Avakova A.Yu. Spetsifika perevoda stroitel'noi leksiki pri perevode tekhnicheskikh tekstov [The Specifics of the Translation of Construction Vocabulary in the Translation of Technical Texts]. Filologicheskie i sotsiokul'turnye

voprosy nauki i obrazovaniya. Proceedings of the IV International Scientific and Practical Conference, 2019, pp. 22–28 (In Russian).

Kim Yi Rye. Leksicheskaya i terminologicheskaya variativnost' v koreiskom yazyke [Lexical and Terminological Variability in Korean]. *Vestnik Moskovskogo universiteta, Seria 22, Teoriya perevoda*, 2014, No. 3, pp. 139–149 (In Russian).

Sirekanyan V.V. Prevoskhodstvo i pobeda sistemy mashinnogo perevoda nad chelovecheskim professional'nym perevodom [Superiority and Victory of the Machine Translation System Over Human Professional Translation]. *Nauka YUURGU: proceedings of the 72rd Scientific Conference. Seksii sotsial'no-gumanitarnykh nauk. Ministerstvo nauki i vysshego obrazovaniya Rossiiskoi Federatsii, Yuzhno-Ural'skii gosudarstvennyi universitet*. 2020, pp. 445 (In Russian).

Kholodovich A.A. Ocherk grammatiki koreiskogo yazyka [Essay on the Grammar of the Korean Language]. M.: Izd-vo literatury na inostrannykh yazykakh, 1954. 600 p. (In Russian).

Usmanova N.Kh. Stepen' funktsionirovaniya termina v nauchnoi i tekhnicheskoi rechi [The Degree of Functioning of the Term in Scientific and Technical Speech]. *Nauka: sleduyushchee pokolenie. Proceedings of the III International Student Scientific Practical Conference*, 2020, pp. 111–114 (In Russian).

Vangaeva F.M. Problemy obuchaemosti iskusstvennogo intellekta i obuchaemosti iskusstvennym intellektom [Problems of Artificial Intelligence Learnability and Artificial Intelligence Learnability]. *V poiskakh sotsial'noi istiny. Proceedings of the II International Scientific and Practical Conference*, 2020, pp. 308–311 (In Russian).

Поступила в редакцию 12.05.2021

После доработки 16.05.2021

Принята к публикации 06.06.2021