

УДК 37.01

Комашинская Татьяна Сергеевна, кандидат физико-математических наук, доцент, Педагогический институт филиала ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет» в г. Уссурийске Приморского края

Komashinskaya Tatyana Sergeevna, candidate of physical and mathematical sciences, associate professor, Pedagogical Institute of the branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Vladivostok State University» in Ussuriysk

Сморodin Евгений Владимирович, студент 2 курса Педагогического института филиала ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет» в г. Уссурийске Приморского края

Evgeniy Vladimirovich Smorodin, 2nd year student of the Pedagogical Institute of the branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Vladivostok State University" in Ussuriysk

КОМПЬЮТЕРНАЯ ЛИНГВИСТИКА И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ COMPUTATIONAL LINGUISTICS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Аннотация. Человек создал различные механизмы и сложные машины, которые помогают людям в самых разных областях. На современном этапе развития цифрового общества человека от машины отделяет множество различных барьеров. Одним из основных барьеров является языковой барьер. Современные технологии стремятся к тому, чтобы обучить машины естественному человеческому языку. В связи с этим компьютерная лингвистика является достаточно новым, но, несомненно, популярным направлением исследований. Одним из перспективных направлений в компьютерной лингвистике является использование искусственного интеллекта. Искусственный интеллект помогает переводить тексты на различные языки. Наибольшие сложности при этом возникают при переводе сказок, метафор, религиозных текстов. В целом, на данный момент компьютерные переводчики успешно справляются с «конкретными» текстами, в то время как «абстрактные» тексты им еще не подвластны.

Abstract. Man has created various mechanisms and complex machines that help people in various fields. At the present stage of development of digital society, many different barriers separate man from machine. One of the main barriers is the language barrier. Modern technology strives to teach machines natural human language. Computational linguistics is a fairly new, popular area of research. One of the promising areas in computational linguistics is the use of

artificial intelligence. Artificial intelligence helps translate texts into various languages. The greatest difficulties arise when translating fairy tales, metaphors, and religious texts. In general, at the moment, computer translators are successfully coping with “concrete” texts, while they are not yet able to handle “abstract” texts.

Ключевые слова: компьютерная лингвистика, искусственный интеллект, исследования языка, управление искусственным интеллектом, интеллектуальный анализ

Key words: computational linguistics, artificial intelligence, language research, artificial intelligence management, predictive analysis

Компьютерная лингвистика (Computational Linguistics) является сравнительно новым направлением в современной науке. Это область знаний, которая наряду с другими направлениями включает в себя теорию и практику машинного перевода различных текстов. Некоторые авторы называют это новое научное направление математической, машинной или вычислительной лингвистикой [1, 2]. Исследования в данном направлении проводятся на стыке сразу нескольких наук: информатики, математики, искусственного интеллекта и лингвистики [3-5]. Ключевая идея данного подхода заключена том, чтобы использовать искусственный интеллект и новейшие технологии для работы с различными естественными языками.

Для обработки естественного языка наиболее перспективным считается объединение математических алгоритмов, искусственного интеллекта и лингвистики. Одна из основных проблем, которую пытаются решить ученые состоит в компьютерном анализе и синтезе естественного языка. В данном случае анализ сводится к пониманию языка, в то время как синтез — это генерация грамотного текста. Решение этой проблемы позволит создать универсальную форму взаимодействия человека и компьютера.

В современном цифровом мире множество ученых работают над созданием и усовершенствованием алгоритмов перевода устной и письменной речи на различные языки. Результаты этой работы мы видим, используя различные электронные переводчики и онлайн сервисы для перевода текстов.

Перевод отдельных слов и несложных предложений уже достаточно хорошо освоен электронными системами. Но сможет ли искусственный интеллект достигнуть в переводе текстов уровня человека или даже превзойти его? Ведь для перевода более сложных текстов необходим не просто алгоритм перевода, а глубокое понимание смысла текста.

Чтобы ответить на этот вопрос, условно разделим все тексты на две большие категории. В первую категорию отнесём «конкретные» тексты. То есть тексты, которые подразумевают точную связь слов с их смыслом. Например, в предложении «яблоко висит на дереве» в результате

машинного перевода на другой язык сложно получить иной смысл. Это связано с тем, что каждый объект в приведенном предложении имеет однозначное понятие.

Во вторую категорию отнесем «абстрактные» тексты. Сюда относятся сказки, поэзия, религиозные тексты, различные метафоры. Машинный перевод таких текстов может совершенно исказить их подлинный смысл. Так, столкнувшись с метафорой, искусственный интеллект пока не может прибегнуть к косвенному переводу или к варьированию текста. Эта проблема тесно связана с культурными особенностями и системой ценностей различных народов. В результате чего, прямой перевод с помощью искусственного интеллекта зачастую коренным образом меняет смысл текста.

Одним из самых сложных для перевода является поэтический текст. Автор закладывает в поэтические строки смысл, не всегда сразу понятный даже носителям языка и определенной культуры. Поэтический текст является абстрактным. И даже не каждый человек сможет его перевести на другой язык.

К этой же категории относится перевод священных текстов, а также текстов со скрытым смыслом. Сложность такого перевода состоит именно в передаче смысла. Автор зачастую закладывает скрытые смыслы, понятные исключительно носителю культуры и языка. Эти смыслы, а значит и тексты, являются абстрактны. Поэтому скрытый смысл, заложенный в текстах, пока не может быть распознан искусственным интеллектом.

В целом, компьютерная лингвистика представляет собой важное направление современной науки. Она помогает не только развивать искусственный интеллект, но и помогает продвинуться вперед в понимании процесса развития естественного языка.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Озерова М.И. Обзор интеллектуальных методов машинного перевода // *Russian Linguistic Bulletin*. 2023. №1.
2. Смагин М. Р., Филатова Е. Ю. Компьютерная лингвистика и искусственный интеллект // *Человек. Образование. Наука. Культура: к 120-летию со дня основания РХТУ имени Д.И. Менделеева. IX Всероссийская (с международным участием) научная конференция студентов и аспирантов: материалы и доклады.* — Научное издание. — РХТУ им. Д.И. Менделеева Москва, 2018. — С. 49–51.
3. Проворных И. А. О возможности появления разума у искусственного интеллекта. Инновационный дискурс развития современной науки и технологий: III Междунар. науч.-практ. конф. (Петрозаводск, 23 декабря 2021 г.) Петрозаводск: Новая Наука, 2021. С. 224–227.

4. Аверкова О. В. Особенности перевода метафор с английского на русский язык на примере романа Харпер Ли «To kill a mockingbird» — «Убить пересмешника» в переводе Норы Галь и Раисы Облонской / О. В. Аверкова, В. С. Яковлева. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2015. — № 11 (91). — С. 1539-1542. — URL: <https://moluch.ru/archive/91/19305/> (дата обращения: 06.05.2023).
5. Костина А. В. Цифровое общество: человек, культура, природа в горизонте сингулярности. Знание. Понимание. Умение. 2020. № 4. С. 15–33.