

О. М. Киселева, канд. пед. наук, преподаватель

М. Р. Харченко, студент

ФГБОУ ВО Рязанский ГМУ Минздрава России, г. Рязань, Россия

СЕРВИСЫ ОНЛАЙН ПЕРЕВОДА И НОВЫЕ ВЫЗОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ПЕРЕВОДЧИКУ МЕДИЦИНСКИХ ТЕКСТОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА

В статье анализируются новые вызовы в работе профессионального переводчика медицинской документации по сравнению с работой сервисов онлайн-перевода и языковых моделей на базе ИИ. Рассматриваются возможные способы решения возникающих трудностей перевода.

The article analyzes new challenges to professional translator of medical documentation in contrast to the work of on-line translators and neuro-language models IT. Specifics of medical translation challenges is considered in the article.

Ключевые слова: перевод, онлайн-перевод, искусственный интеллект, ИИ, нейросети, медицинская документация, перевод медицинской документации, история болезни пациента.

Key words: translation, on-line-translation, IT, neural net, medical documentation, translation of medical documentation, patient's history.

Глобализация в сфере здравоохранения обеспечила ее развитие в экономическом, политическом, правовом и других аспектах [1]. Вместе с тем процесс глобализации потребовал выполнения ряда условий, среди которых – необходимость обмена актуальной, корректной информацией между медиаторами сферы здравоохранения – представителями разных государств, являющимися носителями разных языков.

Вышеупомянутое условие определяет актуальность проблемы, требующей рассмотрения особенностей перевода медицинских документов в условиях цифровизации современного общества.

История болезни – важнейший медицинский и юридический документ, содержащий все необходимые сведения о пациенте, развитии и проявлениях его заболевания, о проведенных лабораторных анализах и результатах обследования пациента, о проводившейся терапии и её эффективности на различных этапах лечения. Это обстоятельство и предопределило выбор основы настоящего исследования.

Сервисы онлайн-перевода. Сравним и проанализируем варианты переводов медицинской документации, с использованием сервисов онлайн-перевода, ставших доступными и стремительно набирающих популярность у пользователей за последние несколько лет. Авторами рассмотрены

такие сервисы как: Google Переводчик, Яндекс Переводчик, Reverso, нейросети DeepSeek и ChatGPT.

Варианты перевода фрагментов истории болезни (Яндекс Переводчик, Google Переводчик, Reverso)

The image shows a screenshot of the Google Translate web interface. The top section displays a side-by-side comparison of a medical history text translated from English to Russian. The English text on the left includes sections for 'History of Present illness', 'PMH' (Past Medical History), 'Current Meds', 'Allergies', and 'Exam'. The Russian translation on the right is a direct translation of this text. Below this comparison, the standard Google Translate interface is visible, with the source language set to 'английский' and the target language set to 'русский'. The input text area contains the same English medical history text, and the output area shows the Russian translation. The interface includes various icons for text, images, documents, and websites, as well as a settings gear icon in the top right corner.

АНГЛИЙСКИЙ

РУССКИЙ

History of Present illness: Patient Reports: Sore throat [ONSET: 1 Month Recurrent; Hx of: Denies Exposure to strep, Exposure to Mono Reports Hurts to swallow; Assoc. Sx: Denies Fever, Body Aches Reports Cough, Swollen lymph nodes, Malaise; Free text: with intermittent sore throat. Denies any fever, had slight cough. Denies any known sick contacts. Pt states that she travels a lot, currently visiting parents in US. Normally lives in Paris and Moscow]

История текущего заболевания: Сообщения пациента: Боль в горле [НАЧАЛО: Повторяется 1 месяц; Причина: Отрицает контакт со стрептококком, сообщает, что при контакте сMono больно глотать; Доц. Сх: Отрицает повышение температуры, боли в теле, жалуется на кашель, увеличение лимфатических узлов, недомогание; Текст в произвольной форме: с периодическими болями в горле. Отрицает наличие температуры, легкого кашля. Отрицает какие-либо контакты с больными. Пт утверждает, что много путешествует, в настоящее время навещает родителей в США. Обычно живет в Париже и Москве]

PMH: Dental infection (522.4, K04.7) (Active); Localized enlarged lymph nodes (785.6, R59.0) (Active); Atypical facial pain (785.6, G50.1) (Active)

ПМЗ: Зубная инфекция (522.4, K04.7) (активный); Локализованные увеличенные лимфатические узлы (785.6, R59.0) (активный); Атипичная боль в лице (785.6, G50.1) (активный)

Current Meds: INACTIVE: amoxicillin. Patient is not

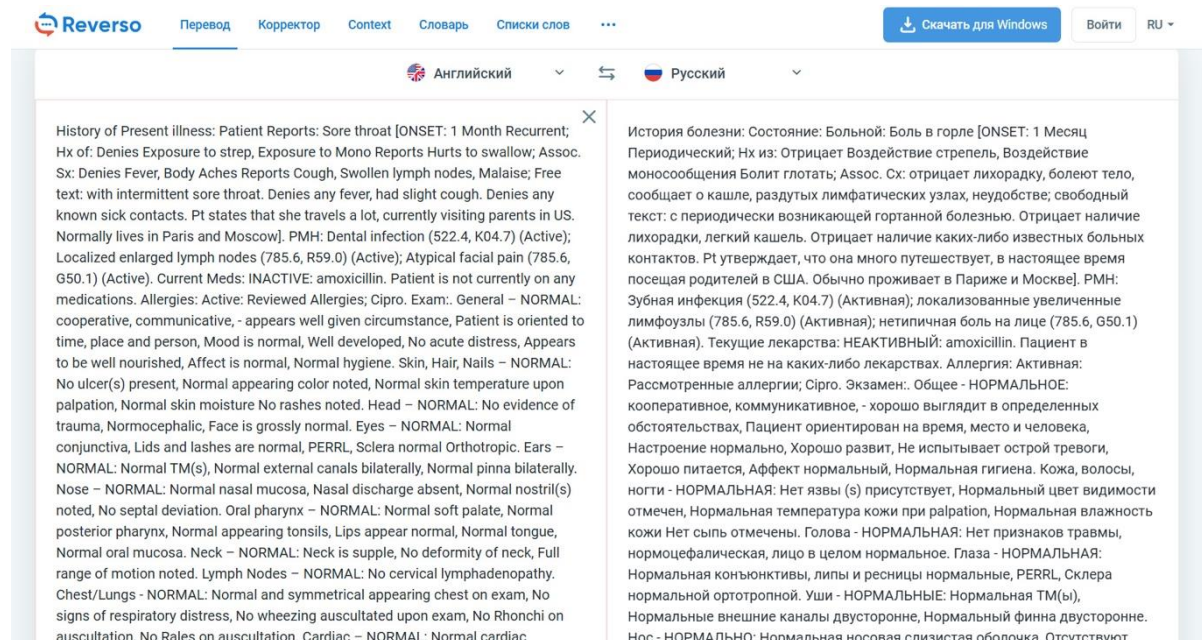
Текущие лекарства: НЕАКТИВНЫ: амоксициллин. Пациент в настоящее время не принимает никаких лекарств

Google Переводчик

Текст Изображения Документы Сайты

английский (определен автоматически) русский английский немецкий

русский английский украинский



Анализ переводов онлайн-переводчиков показал, что принцип их работы довольно прост: пользователь вводит текст для перевода в специальное окно. Затем выбирается целевой язык и нажимается кнопка «Перевести». В результате программа сопоставляет введенные слова со встроенным в ходе разработки словарем и создает дословный перевод [4].

Однако в случае перевода медицинской документации итоговый результат может оказаться лишенным логики и связности, поскольку слова переводятся в том виде, в каком они зафиксированы в словаре, и при отсутствии в нем конкретного медицинского термина или аббревиатуры вместо перевода онлайн-сервис осуществит транслитерацию, соответственно, с полной потерей смысла этого термина или аббревиатуры [3].

Ни один из онлайн-переводчиков (Яндекс Переводчик, Google Переводчик, Reverso) не смог предоставить корректный перевод истории болезни пациента, что обусловлено, в первую очередь, наличием большого количества медицинской терминологии, сокращений и аббревиатур, которые или транслитерировались (соответственно, с утратой смысла), или не переводились вовсе.

Поэтому, для того чтобы сделать перевод осмысленным и читабельным, требуется труд человека (а именно профессионального переводчика), что подразумевает значительные затраты времени и сил.

Вариант перевода фрагментов истории болезни нейросетью-языковой моделью ChatGPT

История текущего заболевания

Пациент сообщает: Боль в горле НАЧАЛО: 1 месяц рецидивирующее; История заболевания: Отрицает контакт со стрептококком, контакт с моно. Сообщает о боли при глотании; Ассоциированные симптомы: Отрицает лихорадку, боли в теле. Сообщает о кашле,

увеличенных лимфатических узлах, недомогании; Свободный текст: с интермиттирующей болью в горле. Отрицает лихорадку, был легкий кашель. Отрицает контакты с больными. Пациент утверждает, что много путешествует, в настоящее время посещает родителей в США. Обычно живет в Париже и Москве.

История болезни: Зубная инфекция (522.4, K04.7) (Активная); Локализованные увеличенные лимфатические узлы (785.6, R59.0) (Активная); Атипичная боль в лице (785.6, G50.1) (Активная)

Текущие препараты:

БЕСПОЛЕЗНЫЕ: амоксициллин. Пациент в настоящее время не принимает никаких препаратов

Аллергии:

Активные: Просмотрено, аллергия на Ципро

Анализ переводов ИИ показал, что используемые в качестве инструментов для перевода медицинской документации и рассматриваемые здесь нейросети-языковые модели, такие как ChatGPT и DeepSeek, основаны на алгоритмах машинного обучения для обработки и генерации текста. Оба подхода используют нейронные сети, важной особенностью которых является использование данных из ранее обработанных запросов при генерировании ответов на новые [2].

Перевод от ChatGPT лишен строгой дословности в каждом из фрагментов и представляет собой связанные по смыслу предложения и (в большинстве своем) корректно расшифрованные аббревиатуры и сокращения. Однако присутствуют и некоторые неточности: в истории текущего заболевания (“History of Present illness”) в тезисе “Exposure to Mono” сокращение мононуклеоза (“Mono”) было транслитерировано (“моно”); во фрагменте “Принимаемые препараты” (“Current Meds”) термин “INACTIVE” был переведен как “БЕСПОЛЕЗНЫЕ” (при должном “_”); во фрагменте “Аллергии” сокращение “Cipro” было транслитерировано (“Ципро”, при должном “ципрофloxацин” (антибиотик)); во фрагменте “Результаты обследования” (“Exam”) в пункте “Глаза” аббревиатура PERRL не была переведена вовсе (при должном “Зрачки одинакового размера, круглые, реагируют на свет”) и др.

Перевод, выполненный DeepSeek, оказался куда более точным: все те ошибки, что были допущены ChatGPT, в переводе DeepSeek отсутствуют; смысловая целостность каждого фрагмента сохранена, подавляющее большинство аббревиатур и сокращений расшифрованы корректно. Однако в истории текущего заболевания (“History of Present illness”) при переводе анамнеза (“Hx of: Denies Exposure to strep, Exposure to Mono”) переведено как “Анамнез: отрицает контакт с больными стрептококковой инфекцией, сообщает о возможном контакте с инфекционным мононуклеозом”) была допущена существенная фактическая ошибка: должный перевод подразумевает отрицание

возможного контакта как с больными стрептококковой инфекцией, так и с больными мононуклеозом. И даже несмотря на то, что во фрагменте “План лечения” (“Assessment/Plan”) уточняется, что анализы на стрептококк и мононуклеоз отрицательные, факт грубой ошибки неоспорим.

На основе вышеприведенных результатов можно выделить плюсы нейросетей-языковых моделей при переводе медицинской документации: высокая скорость перевода, сохранение смысла переводимой информации и много меньшее, в сравнении с онлайн-переводчиками, количество ошибок и искажений медицинских терминов и аббревиатур. Важно также упомянуть возможность корректировки запроса (при необходимости) и получение пользователем уточненной информации, что является иллюстрацией “гибкости” применения языковых моделей на основе нейросетей. К минусам же можно отнести сохраняющуюся необходимость контроля качества переведенной информации пользователем, пускай и в заметно меньшем объеме.

Перевод, выполненный человеком. Труд переводчика, а если переводчик еще и врач – то данное обстоятельство является дополнительным преимуществом при работе с иноязычной медицинской документацией в сравнении с описанными выше способами и изначально относится к специализированному виду перевода, “заточен” под конкретную задачу – выполнить целостный перевод необходимого массива информации с одного языка на другой. Это и отличает принцип его работы от такового у онлайн-переводчиков и нейросетей-языковых моделей.

В сравнении с переводом от нейросети, качество переведенной медицинской документации профессиональным переводчиком также будет выше, так как при работе переводчик имеет возможность в течение самого процесса неограниченное количество раз возвращаться к произвольному участку ранее переработанного текста и, в случае необходимости, вносить правки “на месте”, без какой-либо необходимости вводить повторный запрос. То есть имеет место моментальный критический анализ проделанной работы, в отличие от перевода, сгенерированного языковой моделью, которая без команды пользователя не сможет найти и исправить допущенные ошибки.

Проведенный анализ различных способов перевода медицинской документации наглядно осветил как принципы работы различных инструментов, в разной степени применимых для выполнения поставленной задачи, так и их основные плюсы и минусы. Стоит подчеркнуть, что на переводчике лежит ответственность за сохранение истинного смысла переводимой информации, ибо от ее корректности зависит восприятие информации медицинским персоналом новой больницы, а следовательно, возможное назначение дополнительных анализов и процедур, корректировка, ход дальнейшей терапии, итоговое состояние здоровья, а порой и жизнь пациента.

Из этого следует однозначный вывод: главное – качество и точность перевода медицинской документации. Отсюда следуют два неоспоримых факта: “человеческий фактор” невозможно

заменить алгоритмами, равно как и недопустимо пренебрегать их полезными возможностями в облегчении работы переводчика.

Литература

1. Алексеев В. А., Борисов К. Н. Международная практика глобализации в системе здравоохранения / В. А. Алексеев, К. Н. Борисов // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие), 2015. – № 1(21). – С. 98-102.
2. Кузнецова И. О., Малютов Д. А. Принцип работы и архитектура электронных сетей / И. О. Кузнецова, Д. А. Малютов // Евразийская интеграция: современные тренды и перспективные направления. – 2024. – Т. 7. – С. 106-111.
3. Новожилова А. А. Машинные системы перевода: качество и возможности использования / А. А. Новожилова // Вестник Волгоградского государственного университета. Сер. 2, Языкознание. – 2014. – № 3 (22). – С. 67-73. URL: <http://dx.doi.org/10.15688/jvolsu2.2014.3.8>
4. Сунаргулова Р. И., Матвеева Н. В. Сравнительный анализ онлайн-переводчиков / Р. И. Сунаргулова, Н. В. Матвеева // Международный журнал «Цифровая наука». – Саратов. – 2022. – № 6. – С. 21-28. URL: <https://digitalnauka.ru/arhivjournal/?ysclid=m72gapeg0413988002>