

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ГЕНЕРАЦИЯ ТЕКСТОВ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ПЕРЕВОДЕ

М.В. Берендяев

компания «АКМ-Вест»

Москва, Россия

С.Ю. Светова

компания «Т-Сервис»

Санкт-Петербург, Россия

Е.С. Коканова

Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова

Архангельск, Россия

AUTOMATIC TEXT GENERATION IN PROFESSIONAL TRANSLATION

M.V. Berendyaev

AKM-WEST, Moscow, Russia, Author ID: 1055766

S. Yu. Svetova

T-Service, Saint Petersburg, Russia, Author ID: 1226022

E.S. Kokanova

Northern (Arctic) Federal University, Arkhangelsk, Russia, Author ID: 347004

Аннотация. Статья посвящена вопросам стандартизации профессиональной деятельности переводчика в России. Существующие стандарты быстро устаревают, особенно в свете развития технологий искусственного интеллекта. Высказывается мнение о том, что текущий профессиональный стандарт переводчиков уже нуждается в пересмотре, поскольку не учитывает возможности применения больших языковых моделей в технологических процессах. Стандарт по автоматической генерации текстов в профессиональном переводе должен быть принят до следующей итерации профессионального стандарта для того, чтобы учитывать современные реалии и не ограничиваться только сферой перевода. Новые отечественные стандарты должны включать в себя общепринятую терминологию, а также быть гармонизированными и общедоступными.

Ключевые слова: автоматическая генерация текстов в переводе, технологии искусственного интеллекта, большие языковые модели, профессиональный стандарт, профессиональный перевод.

Введение

Изучение вопросов, связанных со стандартизацией профессиональной деятельности переводчика в Российской Федерации, которая, по сути, никак не сертифицируется и не лицензируется, продолжает оставаться актуальным до сих пор. С одной стороны, к единственным действующим стандартам можно отнести ГОСТ Р ЕН 15038-2014 «Услуги населению. Услуги переводческие. Требования к услугам» [3] и ПР 50.1.027-2014 «Правила оказания переводческих и особых видов лингвистических услуг» [10]. С другой стороны, единственным стандартом, регулирующим подготовку переводчиков в

Abstract. The article is devoted to the issues of professional translation standardization in Russia. The existing standards are rapidly becoming outdated, especially due to the development of Artificial Intelligence technologies. Recent years have witnessed the rapid development of large language models. Therefore, the current professional standard for translators needs to be revised. A standard for automatic text generation in professional translation should be adopted before the next iteration of the professional standard and not be limited only to the field of translation studies. New standards should include commonly accepted terminology and be harmonized and accessible.

Key words: automatic text generation, Artificial Intelligence technologies, large language models, professional standard, professional translation.

отечественных вузах, является профессиональный стандарт «Специалист в области перевода» [12], который, очевидно, быстро устаревает в современных условиях, когда бурное развитие технологий искусственного интеллекта (ИИ) радикально меняет многие аспекты личной и профессиональной деятельности. ИИ проникает во все области человеческой жизни, исключением не стали гуманитарные науки и гуманитарные сферы деятельности. Например, в контексте обучения иностранным языкам искусственный интеллект уже достаточно серьезно воспринимается как самостоятельный субъект

в триаде «обучаемый – ИИ – педагог», а формат деятельности того же педагога «видоизменяется и дополняется новыми функциями» [14, 15].

Очевидно, что каждая отдельная отрасль и каждый вид профессиональной деятельности не сможет развивать свою систему нормативных документов в сфере автоматизации отдельно от других. В России приняты и принимаются новые стандарты по большому и ИИ, и каждый последующий стандарт должен не только ориентироваться на уже принятую терминологию, но и дополнять принятые в других отраслях, особенно в области прикладной информатики, подходы и представления. В противном случае стандарт переводчиков (переводческих компаний) будет применим и легитимен только для переводчиков. Мы ставим куда более амбициозные цели.

Прогресс настолько стремителен, что приведенный ниже перечень стандартов обречен на моментальное устаревание и не претендует на полноту:

- ГОСТ Р 59277—2020 Системы искусственного интеллекта. Классификация систем искусственного интеллекта [1];
- ГОСТ Р 59898—2021 Оценка качества систем искусственного интеллекта. Общие положения [2];
- Предварительный национальный стандарт Российской Федерации ПНСТ 776-2022 Информационные технологии. Интеллект искусственный. Управление рисками [8].

При этом указанные ниже стандарты уже содержат терминологическую основу, которую нельзя игнорировать, как бы мы ни называли те же самые явления в сфере перевода и локализации:

- ПНСТ 518-2021 (ИСО/МЭК 20924—2018) (ISO/IEC 20924—2018) Информационные технологии. Интернет вещей. Словарь [7];
- ГОСТ Р ИСО/МЭК 20546-2021 Информационные технологии. Большие данные. Обзор и словарь [4].

Таким образом, уже на этапе определения терминологии перед разработчиками нового стандарта в области автоматической генерации текстов (АГТ) в переводе стоит серьезная и первоочередная задача – обобщить узкую для отрасли, принятую в переводческих компаниях, в научной литературе, в академической среде и в опубликованных в России стандартах практику и не изобретать велосипед в эпоху самокатов. Очевидно, что такая терминологическая база наиболее эффективна в том случае, если она будет гармонизируемой, динамичной и общедоступной, то есть размещенной на платформах в сети Интернет.

Стоит также подчеркнуть, что принятый профессиональный стандарт переводчиков подлежит обязательному пересмотру раз в шесть лет [12], а в стандарте «Специалист в области пе-

ревода» практически никак не отражены компетенции и действия, связанные с применением автоматического перевода. На момент общественных слушаний несколько лет назад отрасль еще не была готова к столь радикальным изменениям в сфере перевода, поэтому вся автоматизация была объединена в отдельную обобщенную трудовую функцию и оказалась на 7-м квалификационном уровне, для достижения которого предполагается обучение в специалитете или магистратуре. Мы считаем, что официальный стандарт по АГТ в профессиональном переводе должен быть принят до следующей итерации профстандарта – в противном случае вузы не смогут официально готовить востребованных специалистов еще много лет. Опыт показывает, что для полного цикла разработки и слушаний было необходимо не менее двух лет [6].

Возможным выходом из ситуации могла бы стать адаптация в Российской Федерации стандарта ISO 18587: 2017 «Переводческие услуги. Постредактирование машинного перевода. Требования» [16], однако многие представители отечественного переводческого сообщества считают его уже устаревшим, а саму идею стандартизации только постредактирования машинного перевода (МП) ошибочной и тупиковой. Очевидно, что усилия на адаптацию этого стандарта надо будет потратить немалые. Более того, его можно считать «мертворожденным» по ряду причин. Одна из причин, почему ISO 18587: 2017 уже не состоялся, справедливо указана в Telegram-канале Евгения Бартова и поддержана в Telegram-канале сотрудников «Неотэк», которые считают, что и полное, и даже легкое постредактирование требует сплошного изучения, прочтения и сопоставления текстов оригинала и перевода [9, 17]. Никто не будет спорить по поводу того факта, что едва ли можно обеспечить отсутствие пропусков и добавлений (*ensuring that no information has been added or omitted*) без сплошного изучения всего текста оригинала и всего текста перевода.

Другая причина кроется в терминологии самого стандарта. Так, термин «легкое постредактирование» вовсе и не предусматривается стандартом ISO 18587: 2017. Как представляется, он упоминается больше в просветительских, факультативных, справочных целях. В связи с этим стоит упомянуть проект рекомендаций, разрабатываемый в Союзе переводчиков России, но так, к сожалению, и не увидевший свет, под названием «Рекомендации по определению размера вознаграждения переводчика (Проект)». Разработчики документа справедливо отмечали, что в соответствии с действовавшим на тот момент СанПиНом 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы» [13] переводчику или постредактору МП необходимо было

бы гарантировать отдых каждый час по 15 минут таким образом, чтобы общая продолжительность труда за один рабочий день не превышала 6 часов, а за рабочий день (смену) считать с монитора можно не больше 60 тысяч печатных знаков (более 10 тысяч слов). Приведенные выше подсчеты требуют проверки и уточнений, но очевидным остается факт, что законодательными актами и здравым смыслом могут быть предусмотрены пределы производительности постредактора МП, а добиваться качества только стопроцентной сплошной проверкой маловероятно. Таким образом, мы считаем, что стандартизировать, нормировать и регулировать надо не только и не столько собственно перевод, сколько весь его ландшафт, всё его технологическое окружение.

Если говорить о влиянии технологий ИИ на профессиональную деятельность, то можно отметить, что в связи с широким распространением технологий для АГТ, включая МП и большие языковые модели (БЯМ), меняются представления о ценности, целях и принципах перевода как продукта и вида профессиональной деятельности. Прежде всего, отмечается изменение отношения к качеству перевода как таковому, а также снижение требований к грамотности текста на родном (русском) языке. Кроме того, инвестиционная привлекательность технологических решений для межъязыкового посредничества приводит к дальнейшим интенсивным изменениям в области автоматизации перевода – причем без учета мнения переводческой отрасли. В связи с этим в июне 2023 года был представлен «Меморандум Ассоциации переводческих компаний по вопросам институционализации, стандартизации и создания нормативно-правовой базы для применения машинного перевода (МП) и прочих технологий автоматической генерации текста в качестве профессиональных инструментов в области перевода и локализации» [5] в качестве первой попытки обоснования позиции представителей отрасли.

Основная часть

Учитывая, что современный перевод является сложным технологическим процессом, осуществляемым с привлечением специалистов в области лингвистики, программирования, применения средств автоматизации, управления качеством, процессами и рисками, и включает в себя использование систем автоматизированного перевода (CAT-tools), в том числе, памяти переводов (ТМ) и систем автоматического перевода (МП и БЯМ), следует подробнее описать новое явление под названием «автоматическая генерация текстов в профессиональном переводе».

Для профессионального применения средств АГТ, включая МП и БЯМ, с учетом интересов представителей профессионального

сообщества и потребителей (заказчиков) перевода, необходимы институализация, стандартизация и разработка нормативно-правовой базы. Следует отметить важность оценки рисков применения этих технологий, а также необходимость выработки единой профессиональной терминологии и общего подхода к пониманию основ и принципов применения средств АГТ в области профессионального перевода всеми участниками рынка переводов, разработчиками и представителями академического сообщества [5]. Для выработки единого подхода к использованию АГТ в переводе необходим системный обмен опытом и накопление знаний; проведение исследований; оценка качества результата автоматической генерации текста; оценка рисков применения результатов МП и БЯМ в переводе.

Для формирования нормативно-правовой базы в области профессионального применения технологий и средств автоматической генерации текста должна осуществляться систематизация и обработка «узких» отраслевых знаний и опыта, рассмотрение этических кейсов, разработка и принятие стандартов, норм и рекомендаций для разработчиков технологий и заказчиков переводческих услуг, проведение отраслевых совещаний и конференций по МП и БЯМ, а также связанными с ними технологиями, решениями, услугами и процессами, взаимодействии с научным и академическим сообществами для актуализации учебных планов.

Одной из ключевых задач является пересмотр и дополнение терминологии в области АГТ, введение и определение таких понятий, как автоматическая генерация текстов, предобработка (которая включает в себя предредактирование, но не сводится только к нему), постобработка (вместо существующего понятия «постредактирование»), стратегия постобработки, сценарий АГТ, специалист по АГТ, автоматический сгенерированный текст (АСТ), специалист по постобработке АСТ, редактор АСТ. Словарь-гlossарий, содержащий как термины, принятые в отрасли перевода и локализации, так и термины, принятые в существующих и разрабатываемых стандартах по ИИ и большим данным (например, [1, 2, 4, 7, 8]), должен составить значительную часть будущего стандарта по применению средств АГТ в профессиональном переводе.

Как представляется, АГТ применяется для целей оптимизации переводческого процесса в соответствии с задачами и ресурсами заказчика услуг. В большинстве случаев использование средств АГТ сопровождается последующей ручной обработкой (постобработкой) результатов переводчиками-постредакторами, а также выполнением всех этапов полноценной проверки качества. В некоторых случаях, в условиях дефицита времени, для выполнения полного цикла перевода, постобработка результа-



тов АГТ может исключаться из процесса (например, принимается решение использовать результаты МП без постредактирования), либо выполняться в виде выборочной или легкой постобработки. При этом обязательной является оценка возможности возникновения последующих рисков. Например, в отрасли на неофициальном уровне уже давно признана проблема галлюцинирования хорошо обученных нейронных сетей при переводе – то есть за гладкости, сохранение лексической сочетаемости, стилистически безупречный текст перевода приходится платить необходимостью внимательной, доскональной вычитки на предмет лексических и смысловых искажений, а также «фактчекинга».

При разработке технологий с использованием ИИ в переводе следует учитывать выводы и уроки специалистов по большим данным и машинному обучению, с одной стороны, (см. также «Горькие уроки» Саттона «...моделирование человеческого разума не работает в долгосрочной перспективе... Два метода, которые, как кажется, могут бесконечно масштабироваться – это поиск и обучение. ... Нам нужны агенты ИИ, которые смогут самостоятельно проводить исследования, а не использовать уже имеющиеся знания. Создание систем на основе человеческих знаний только усложнит процесс обучения...») [18], и понимание, с другой стороны, уже существующего и опробованного технологического процесса в переводе и локализации, где наряду с переводом обязательным является его проверка и редактирование, претензионная работа, то есть работа с возражениями, правками и замечаниями заказчика и потребителя, что не всегда одно и то же, контроль качества продукта и обеспечение качества всего проекта, включая будущие переводы, терминологическая работа, приведение текстов на ИЯ и ПЯ к удобному для переводчика, редактора и потребителя виду, перевод чертежей, иллюстраций и интерфейсов ПО с учетом контекста и всего проекта, учет культурного контекста, коммуникативной ситуации и многое другое.

И если тут (сказочным образом) заменить переводчика на ИИ, то перевод как продукт и как профессиональная услуга сам по себе без человека все равно не появится. Таким образом, в стандарте должно быть четко указано, что применению средств АГТ не может, а должна предшествовать специальная обработка исходного текста (ИТ) и исходных данных, в том числе предредактирование. Она может включать следующие операции:

- распознавание изображений;
- разметку и изменение форматирования текста с последующим восстановлением;
- слияние разобщенного текста на разных страницах и в разных колонках, объединение сегментов;

- пробную загрузку в CAT-tools, пробный перевод частей, оценку и сравнение выдачи разных систем;

- подготовку словарей / терминологических баз для обеспечения единообразия генерации или перевода;

- обеспечение единообразия терминологии и обозначений ИТ (в качестве гарантии отсутствия ошибок в переводе и единообразия терминологии в переводе);

- исправление ошибок в ИТ с целью получения более качественного результата АГТ;

- расшифровку аббревиатур, устранение или минимизацию многозначности на лексическом и грамматическом уровнях;

- настройку запросов (пром프트в) БЯМ и прочих средств, позволяющих добиться максимально высокого качества выдачи;

- оценку качества машинной выдачи после проведения всех перечисленных выше подготовительных работ, обобщение слабых мест;

- доработку конкретного текста по правилам работы в CAT-tools;

- классическую корректорскую работу и т.д.

Важно отметить, что выбор и комбинирование средств АГТ, а также видов предобработки и постобработки подлежит согласованию между заказчиком и исполнителем, либо заказчик должен дать информированное согласие на то, что исполнитель вправе сам определять все технологические аспекты своего производства. Для этого рекомендуется подготовка чек-листов для заказчиков о рисках использования МП и АГТ. К ним стоит обязательно отнести:

- риски для качества конкретного продукта;
- риски для конфиденциальности переводимых данных;

- риски для конфиденциальности самого факта перевода определенных текстов, в определенных языковых парах, определенным исполнителем, определенному заказчику;

- правовые риски (например, кому принадлежат права на полученный контент и в каком соотношении);

- правовые риски в отношении владельцев данных, которые могли быть использованы для обучения (в том числе при добросовестном приобретении);

- правовые риски (распределение ответственности за неверный перевод и последующий ущерб);

- риски загрязнения баз памяти машинным переводом (МП) и результатами АГТ;

- риск загрязненности данных для обучения: используемые тексты (в идеале) должны быть продуктом человеческого перевода и т.д.

Помимо этого, следует определить как минимум сценарии постобработки АГТ, руководство по составлению текстов, которые могут быть переведены с использованием АГТ даже без наличия воли автора (например, общедоступные тексты сайтов в сети Интернет и статьи),

требования к обучению специалистов по работе с АГТ, минимальные лингвистически и юридически оправданные требования к разработчикам ПО и платформ ИИ.

Применение средств АГТ в профессиональном переводе, ответственность за который принимает конкретное лицо, человек или компания, не может не находиться в фокусе исследований профессионального и академического сообществ, составляя «когнитивную повестку дня» в переводческой деятельности. Эта работа возможна только путем взаимодействия практикующих переводчиков с большим спектром рабочих языков, технологов перевода, ученых, представителей смежных отраслей, в особенности разработчиков и специалистов по машинному обучению и большим данным.

Заключение

В результате рассмотрения некоторых вопросов, связанных с АГТ в профессиональном переводе, можно прийти к некоторым выводам о том, что исполнителям (переводчикам и переводческим компаниям) требуется уже сейчас, не дожидаясь принятия стандартов, выполнять следующие технологические требования:

- обеспечивать чистоту баз памяти переводов (датасетов), полученных без применения МП и АГТ, например, за счет отдельных технологических процессов для перевода с АГТ и без АГТ;
- обязательно маркировать базы памяти, в которых могут быть результаты АГТ и предусматривать технический запрет на их случайное использование в «ручных» проектах;
- вести отдельные базы памяти переводов для ручного человеческого перевода и для перевода с возможным использованием АГТ (либо обязательного указания в метаданных сегментов памяти факта АГТ или источника);
- обязательно маркировать любой перевод, выполненный с использованием АГТ;
- получать информированное согласие заказчика на использование АГТ и т. д. и в случае

профессиональных игроков (переводческих компаний) разъяснять риски, участвовать в разработке сценариев их обработки.

Безусловно, переводчики и переводческие компании должны обязательно формулировать и предъявлять свои возможные требования к разработчикам систем АГТ (в т. ч. МП): учет контекста, в том числе ранжированных глоссариев; настройка систем АГТ таким образом, чтобы при формировании текста учитывался весь проект и(или) весь текст целиком, без сегментации и фрагментации на не связанные между собой сегменты; возможность постоянного пополнения и дообучения систем АГТ глоссариями и памятью переводов на основе обратной связи участников ручного процесса постобработки; соблюдение (авторских) прав на текстовые и речевые корпуса для обучения систем АГТ; соблюдение тайны текстов, предназначенных для перевода, самого перевода, метаданных, исполнителей, заказчиков; учет наличия в тексте нетекстовых элементов, в особенности для иероглифических видов письменности и вязи; возможность оставления части текста без перевода; возможность перевода с нескольких языков, доперевода многоязычного ИТ при согласовании с теми частями текста, которые в оригинале уже написаны на языке перевода и т. д.

Напомним, что для эффективного применения средств АГТ в профессиональном переводе необходимо обеспечить возможность для комбинирования технологий АГТ с технологиями использования памяти перевода (CAT-tools), полностью ручного перевода с возможностью гибкой настройки приоритетов, записью авторов тех или иных фрагментов текста с целью конкретизации и разграничения ответственности (исполнителей или специалистов) за тот или иной текст, а также определения их авторства и авторских прав, в том числе с целью принятия корректирующих мер, направленных на повышение качества.

Список литературы

1. ГОСТ Р 59277-2020 Системы искусственного интеллекта. Классификация систем искусственного интеллекта (введен в действие 01.03.2021). URL: <https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=239563> (дата обращения: 30.04.2024). Текст: электронный.
2. ГОСТ Р 59898-2021 Оценка качества систем искусственного интеллекта. Общие положения (введен в действие 01.03.2022). URL: <https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=242649> (дата обращения: 30.04.2024). Текст: электронный.
3. ГОСТ Р ЕН 15038-2014 Услуги населению. Услуги переводческие (введен в действие 01.01.2016). URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200114773/titles> (дата обращения: 30.04.2024). Текст: электронный.
4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 20546-2021 Информационные технологии. Большие данные. Обзор и словарь (введен в действие 01.11.2021). URL: <https://protect.gost.ru/v.aspx?control=7&id=240981> (дата обращения: 30.04.2024). Текст: электронный.
5. Меморандум Ассоциации переводческих компаний по вопросам институционализации, стандартизации и создания нормативно-правовой базы для применения машинного перевода и прочих техно-

логий автоматической генерации текста в качестве профессиональных инструментов в области перевода и локализации // Ассоциация переводческих компаний. URL: <https://atcru.org/upload/iblock/ff5/fp58d29psjlsr3minttu0nuqqntlay50.pdf> (дата обращения: 22.05.2024). Текст: электронный.

6. Перевод и локализация: опыт разработки профессионального стандарта / Е.М. Александрова, М.В. Берендяев, К.А. Васильева [и др.]. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2019. 140 с. Текст: непосредственный.

7. ПНСТ 518-2021 (ИСО/МЭК 20924:2018) Информационные технологии. Интернет вещей. Термины и определения (введен в действие 01.07.2021). URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200177823> (дата обращения: 30.04.2024). Текст: электронный.

8. ПНСТ 776-2022 Информационные технологии. Интеллект искусственный. Управление рисками (введен в действие 01.01.2023). URL: https://allgosts.ru/35/020/pnst_776-2022.pdf (дата обращения: 30.04.2024). Текст: электронный.

9. Постредактирование: какое оно? // Telegram-канал «Битва Машин | Восстание переводчиков». URL: <https://t.me/bitvamachine/144> (дата обращения: 14.05.2024). Текст: электронный.

10. ПР 50.1.027-2014 Правила оказания переводческих и особых видов лингвистических услуг (введен в действие 01.05.2014). URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200111365> (дата обращения: 30.04.2024). Текст: электронный.

11. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ № 969 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 45.03.02 Лингвистика» (от 12 августа 2020 г.). URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-45-03-02-lingvistika-969> (дата обращения: 24.02.2024). Текст: электронный.

12. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 134н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области перевода» (от 18 марта 2021 г.). URL: <https://base.garant.ru/400666180/> (дата обращения: 24.02.2024). Текст: электронный.

13. СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы (утвержден 03.06.2003, утратил силу с 01.01.2021). URL: <https://docs.cntd.ru/document/901865498> (дата обращения: 30.04.2024). Текст: электронный.

14. Сысоев, П.В. Искусственный интеллект в образовании: осведомленность, готовность и практика применения преподавателями высшей школы технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности / П.В. Сысоев. Текст: непосредственный // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 10. С. 9–33.

15. Сысоев, П.В. Искусственный интеллект в обучении иностранным языкам: новые возможности и новые вызовы / П. В. Сысоев, И. П. Твердохлебова. Текст: непосредственный // Иностранные языки в школе. 2023. №3. С. 2-5.

16. ISO 18587:2017 Переводческие услуги. Постредактирование машинного перевода. Требования. URL: <https://nd.gostinfo.ru/document/6284590.aspx> (дата обращения: 30.04.2024). Текст: электронный.

17. Telegram-канал «Final Eye: блог о редактуре ИТ/медпереводов, техписательстве и обучении переводчиков». URL: <https://t.me/alliancepro/2292> (дата обращения: 14.05.2024). Текст: электронный.

18. The Bitter Lesson by Rich Sutton – студенческий перевод одной из самых важных статей в теории машинного обучения и искусственного интеллекта. URL: <https://blog.akmw.ru/index-117/> (дата обращения: 22.05.2024). Текст: электронный.

Сведения об авторах

БЕРЕНДЯЕВ Максим Викторович, mb@akmw.ru

первый заместитель генерального директора – операционный директор «АКМ-Вест» (Москва, Россия)

СВЕТОВА Светлана Юрьевна, svetlana.svetova@plustranslation.ru

директор «Т-Сервис» (Санкт-Петербург, Россия)

КОКАНОВА Елена Сергеевна, e.s.kokanova@narfu.ru

кандидат филологических наук, доцент, заведующий кафедрой, базовая кафедра технологий и автоматизации перевода в бюро переводов «АКМ-Вест», Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова (Архангельск, Россия)

Для цитирования: Берендяев, М.В. Автоматическая генерация текстов в профессиональном переводе / М.В. Берендяев, С.Ю. Светова, Е.С. Коканова. Текст: электронный // DIDACTICA TRANSLATORICA. 2024. №2. С. 5–10.