

RU

Речевые характеристики последовательного перевода в условиях использования средств распознавания речи

Ачкасов А. В.

Аннотация. Целью исследования является выявление наиболее существенных различий в речевых характеристиках последовательных переводов, выполненных с использованием средств распознавания речи и переводческой скорописи. В статье представлен анализ корпуса эмпирических данных, который включает скрипт англоязычного выступления и скрипты последовательных переводов этого выступления на русский язык. Существуют многочисленные свидетельства использования результатов распознавания речи в качестве опоры при последовательном переводе, однако нет научных работ, посвященных этому вопросу. Новизна исследования определяется тем, что в нем впервые описано влияние средств распознавания речи на характеристики устного последовательного перевода. Установлено, что опора на результаты распознавания статистически значимо увеличивает среднюю длину предложения в переводах и влияет на избирательность внимания переводчиков, которая постепенно возрастает по мере выполнения переводов. Показано, что переводы, выполненные с опорой на результаты распознавания речи, в синтаксическом и смысловом плане ближе к линейному развертыванию оригинального сообщения, в связи с чем они содержат больше смысловых деталей, которые неравнозначны в аспекте полноты и точности перевода. Результаты анализа позволяют предположить, что перевод с опорой на распознанную речь снижает когнитивную нагрузку на этапе производства целевого сообщения.

EN

Speech characteristics of consecutive interpreting involving speech recognition tools

A. V. Achkasov

Abstract. The research aims to identify the most significant differences in the speech characteristics of consecutive translations performed using speech recognition tools and traditional note-taking. The paper conducts an analysis of a corpus of empirical data, including the script of an English-language speech and the scripts of consecutive translations of this speech into Russian. While there is anecdotal evidence of using speech recognition results as a crutch for consecutive interpretation, there is a lack of scientific research devoted to this topic. The novelty of the research lies in its first-time description of the impact of speech recognition tools on the characteristics of consecutive interpreting. It has been found that relying on speech recognition results statistically significantly increases the average sentence length in translations and affects the selectiveness of the interpreters' attention, which gradually increases as the interpreting process progresses. The research shows that translations performed using speech recognition results are closer to the linear structure of the original message in syntactic and semantic terms. As a result, such translations contain more semantic details, which are not equivalent in terms of completeness and accuracy of translation. The results of the analysis suggest that interpreting with the support of recognized speech reduces the cognitive load during the production of the target message.

Введение

Актуальность исследования обусловлена появлением и все более широким использованием на практике нового сценария выполнения последовательного перевода с использованием средств распознавания речи (далее – СРР). Изучение эффективности новых практик и оценка их влияния на характеристики перевода позволяют определить целесообразность и наиболее продуктивные пути использования новых технологий и разработать дидактические подходы к их освоению. Существуют многочисленные свидетельства использования результатов распознавания речи в качестве опоры при последовательном переводе (Gillies, 2019, p. 227), однако практически нет работ, посвященных этому вопросу.

Гипотеза состояла в том, что выполнение последовательного перевода с опорой на результаты автоматического распознавания речи может существенно повлиять на его речевые характеристики, такие как длина сообщения, темп речи, характер передачи прецизионной информации, синтаксические характеристики перевода, качество перевода в целом.

В задачи исследования входит (1) подготовка и разметка корпуса эмпирических данных, включающего скрипты последовательных переводов, выполненных с опорой на результаты автоматического распознавания речи и на переводческую скоропись; (2) сопоставительный анализ переводов с целью выявления наиболее существенных расхождений в их речевых характеристиках; (3) интерпретация и обобщение полученных данных.

Материалом исследования является корпус эмпирических данных, собранных в ходе проведения эксперимента, в котором участвовали две группы переводчиков по пять человек в каждой с приблизительно одинаковым опытом работы. Для перевода выбрано устное выступление на английском языке, представляющее собой защиту диссертации по социологии (Beth Karlin Ph.D. Thesis Defense. 2014. <https://www.youtube.com/watch?v=w7PZsQmOg7A>).

Что касается методов исследования, то для распознавания речи применялось приложение *Speeche*. Первая группа выполняла перевод с использованием скорописи, вторая – с CPP. Перед проведением эксперимента вторая группа выполняла пробные переводы с использованием CPP, чтобы освоиться с этим сценарием. Применение CPP в процессе перевода было реализовано в режиме эмуляции: речь распознавалась один раз, и переводчики получали PP в виде сегментов, имитирующих процесс распознавания. Такой подход обусловлен необходимостью использования в эксперименте идентичных результатов распознавания. Распознавание в режиме реального времени могло отличаться по результатам и качеству, что снизило бы валидность эксперимента. Таким образом эксперимент моделирует ситуацию, при которой переводчик использует портативное устройство с функцией распознавания речи для записи отрывка выступления. После расшифровки переводов проводилось интервьюирование переводчиков с целью установления причин принятия отдельных переводческих решений.

Теоретической базой исследования послужили труды, посвященные разным аспектам изучения последовательного перевода, включая семантический статус скорописи (Краевская, 1981; Chang, 2014), когезию (Bastin, 2003), адаптацию (Gengshen, 2006) и экспликацию в последовательном переводе (Tang, 2018), значение пауз в оценке беглости перевода (Han, An, 2021), холистический подход к оценке последовательного перевода (Lee, 2019). Подавляющая часть таких исследований имеет дело с традиционным сценарием последовательного перевода с использованием переводческой скорописи и характеризуется дидактической направленностью (см., например, обзоры (Lu, Abdullah, Ang, 2023; Швецова, 2010; Аликина, 2007; Pöchhacker, 1995)), поэтому в исследовании также учтены работы, посвященные использованию специализированного программного обеспечения в последовательном переводе (Fantinuoli, 2016; Frittella, Rodríguez, 2022)

Практическая значимость исследования обусловлена возможностью использования полученных результатов и апробированного сценария выполнения перевода с опорой на CPP в подготовке переводчиков, разработке конкретных дидактических и методических приемов, создании специализированных приложений распознавания речи для переводчиков.

Обсуждение и результаты

Средства автоматизации (*computer-assisted translation tools*) радикально изменили сценарии письменного перевода. Можно сказать, что они создали индустрию перевода в том виде, в котором она существует сегодня. Переводческая память, системы управления терминологией, машинный перевод и большие языковые модели являются определяющими для базовых процессов индустрии. Вместе с тем средства автоматизации оказали существенно меньше влияния на профессиональный устный перевод, где они используются прежде всего для автоматического извлечения терминологии и прецизионной информации в процессе перевода, а также для распознавания речи и удаленного перевода. Существует специализированное программное обеспечение, реализующее эти задачи. Так, например, *KUDO Interpreter Assist* позволяет автоматически создавать терминологические базы и имеет функцию извлечения терминологии в процессе перевода; *InterpretBank* дополнительно позволяет извлекать прецизионную информацию и имеет функцию распознавания речи (Fantinuoli, 2016); *Smarterp* разработан специально для обеспечения удаленного перевода, однако имеет и функции, перечисленные выше (Frittella, Rodríguez, 2022). Перечисленные технологии не получили массового применения в связи с тем, что устный перевод в его традиционном виде остается востребованным у заказчиков, а сами устные переводчики не доверяют новым технологиям. Так, например, удаленный устный перевод долго не использовался в профессиональной сфере, несмотря на то, что технологии для этого были. Толчком для массового использования удаленного устного перевода стала пандемия, и этот тренд сохранился и после ее завершения.

Интенсивное развитие и доступность CPP создает очевидный вектор развития устного перевода, так как распознанная речь может стать адекватной заменой переводческой скорописи или основой для выполнения синхронного перевода. CPP сегодня используются в устном переводе только в пилотном режиме. Исследования, посвященные этому вопросу (Cheung, Tianyun, 2018; Ciobanu, 2016; Defrancq, Fantinuoli, 2021; Fantinuoli, 2017), носят преимущественно ознакомительный характер и не дают целостного представления о влиянии CPP на параметры и качество устного перевода.

Единственное исследование, посвященное непосредственно использованию CPP как альтернативы скорописи в последовательном переводе, обобщает результаты эксперимента, в котором приняли участие

30 аспирантов первого курса факультета «Русский язык» (родной язык – китайский), которые «не проходили профессиональную подготовку по устному переводу во время бакалавриата и не имели соответствующей основы курса устного перевода» (Хунфэй Гу, Ибин Лю, 2021, с. 103). Авторы пришли к выводу, что «с помощью технологии распознавания речи качество перевода было улучшено по различным показателям (полнота перевода, точность перевода, достоверность значения, беглость и логичность выражения)» (Хунфэй Гу, Ибин Лю, 2021, с. 103); «большинство переводчиков считают, что с помощью технологии распознавания речи задача перевода стала легче, это в основном отражается в уменьшении напряжения памяти, и, в конце концов, рабочая нагрузка у переводчика на практике устного перевода снижается» (Хунфэй Гу, Ибин Лю, 2021, с. 103). Вызывает некоторые сомнения репрезентативность данных проведенного эксперимента. Можно предположить, что однозначность результатов исследования обусловлена отсутствием опыта перевода у испытуемых, так как на начальных этапах обучения переводу опора на письменный текст всегда дает более приемлемый результат, чем опора на устную речь. На сегодняшний день назрела необходимость более пристального и всестороннего изучения влияния СРР на характеристики устного перевода, особенно в контексте практического использования этих средств в профессиональной среде.

Развитие нейросетей существенно улучшило качество и скорость распознавания речи. Современные СРР дают результаты, близкие к скриптам оригиналов. Ниже приведен фрагмент скрипта и результат распознавания развернутого высказывания спикера:

Скрипт

And so from that I did four studies, conducted four studies and a few others that probably aren't here but should be but didn't fit in a couple hundred pages over the past few years to really start looking into not just is feedback effective but how what types and explore. So I'm gonna talk about these. The first is a meta-analysis where I wanted to develop and test theory inferentially looking at um what has been studied, all the studies conducted to date, what can we learn from meta-analytic procedures. The second I wanted to look at those different types of feedback, what are all these different products. There's this new technological ecosystem out there but people are just calling everything feedback and there might be a little more nuance there.

Результат распознавания речи

<...> and so from that I did four studies, conducted studies and others that probably aren't here but didn't fit in a couple hundred pages over the past few years to really start looking into not just is feedback effective but how what types and explore so I'm gonna talk about these the first is a meta-analysis where I wanted to develop and test theory inferential looking at what have been studied and studies conducted to date, what can we learn from meta-analytic procedures. The second I wanted to look at those different types of feedback, what are all these different products there's this new technological ecosystem but people are just calling everything feedback and there might be a little more nuance there.

Качество распознавания зависит не только от характеристик СРР, но также от качества звукового канала и особенностей речи спикера. Основные факторы, влияющие на качество распознавания – изменение темпа и громкости речи, невыраженное интонирование синтагм, отсутствие пауз между предложениями. В распознанном сегменте пропущены отдельные выражения (в тех случаях, когда спикер говорил невнятно или скороговоркой) и не везде отмечено начало предложения. Учитывая, что переводчики слышали устную речь, такие неточности не оказали существенного влияния на качество перевода. В ходе интервьюирования переводчики отмечали, что отсутствие разделения между смысловыми блоками не влияло на восстановление логики высказывания в процессе перевода. Ниже приводится перевод фрагмента, представленного выше, выполненный с использованием скорописи и с опорой на РР:

Перевод с опорой на скоропись

Исходя из этого, за последние несколько лет я провела четыре исследования и ряд других, которые здесь не представлены, так как не укладываются в объем диссертации. <1 сек.> Они показывают не только, насколько эффективна обратная связь, но и дают представление о видах и их способах, <1 сек.> способах обратной связи. Первое – это мета-анализ, когда я разрабатывала и проверяла теорию на основе <1 сек.> уже проведенных изысканий. Второе посвящено разным видам обратной связи. Существует эта новая технологическая экосистема, но часто обратной связью называют любую информацию, <2 сек.> поступающую из этой системы.

Перевод с опорой на РР

С учетом того, что я сказала, я осуществила четыре исследования, а также несколько других, которые здесь не представлены, не уместились в пару сотен страниц, <1 сек.> чтобы начать изучать не только эффективность обратной связи, но и то, какие типы связи исследовать. <1 сек.> Так что я буду говорить об этом. Первое исследование представлено мета-анализом, где я хотела разработать и проверить теорию инференциально, на основе уже имеющихся исследований на сегодняшний день, <2 сек.> вопросу о том, что мы можем извлечь из мета-аналитических процедур. <1 сек.> Во-вторых, я хотела посмотреть на различные типы обратной связи, каковы все эти разные продукты. <1 сек.> Существует новая технологическая экосистема, но люди просто называют все обратной связью, и здесь, возможно, есть больше нюансов.

Обе группы переводов характеризуются примерно одинаковым средним темпом речи, количеством и распределением пауз. Снижение или возрастание темпа речи при переводе отдельных сегментов у разных переводчиков

не имеет статистического значения и может быть связано с индивидуальными особенностями речи. Анализируемый корпус данных не позволяет достоверно установить зависимость изменения темпа речи и распределения пауз от использования скорописи или результатов распознавания. Прецизионная информация в обеих группах переводов передана в полном объеме.

Вместе с тем приведенные фрагменты показывают два основных и наиболее очевидных различия между переводами, выполненными с опорой на скоропись и на РР. Во втором случае перевод ближе к поверхностным структурам и линейному разворачиванию оригинального сообщения и местами напоминает подстрочник («Так что я буду говорить об этом»; «не уместились в пару сотен страниц...» и др.). Кроме того, перевод, выполненный с опорой на РР, длиннее первого (107 и 81 слово соответственно для приведенных сегментов). Указанные различия характерны для всех переводов, что отражается на длине предложений. Для примера, приведенного выше, средняя длина предложения составляет соответственно 16,2 и 21,4 слова, для переводов в целом эти значения составляют 14,4 и 19,1 слова. Следует также отметить, что существует корреляция между объемом фрагмента для перевода и указанными характеристиками: чем длиннее фрагмент для перевода, тем в большей степени переводчик опирается на поверхностные структуры и линейное разворачивание РР. В результате перевод с опорой на РР содержит больше смысловых нюансов. В приведенном фрагменте это фразы «проверить теорию инференциально», «что мы можем извлечь из мета-аналитических процедур», «каковы все эти разные продукты» и др. Ценность такой смысловой детализации неравнозначна в аспекте полноты и точности перевода. Если замечание о необходимости инференциального подхода к теории является существенным, хотя и не критичным для смысла высказывания, то два других фрагмента почти не несут смысловой нагрузки и являются тавтологичными по отношению к другим смысловым компонентам реплики. В целом объем несущественных деталей значительно выше в переводах, выполненных с опорой на РР.

Так, в одной из реплик спикер называет по имени коллегу, с которой она проходила курс и, в том числе, упоминает, что она сменила фамилию (“taking a meta-analysis course with Joanne Frado Rolie, now Zinger”). В переводе с опорой на скоропись эта информация опущена, в то время как в переводе с опорой на скоропись эта информация сохранена («проходила курс мета-анализа с Джоан Фрадо Роули <2 сек.>, она теперь Зингер»).

В интервью переводчик отметил, что следовало бы опустить упоминание имени, однако опора на РР создавала ситуацию, когда более естественным и требующим меньше усилий было «следование тексту». Пауза перед упоминанием новой фамилии была обусловлена тем, что переводчик некоторое время размышлял о целесообразности сохранения этой информации. Упоминание в конечном итоге вошло в перевод, так как «если уж упомянуто имя, то нужно было сохранить упоминание и о новой фамилии».

В тех случаях, когда реплики на исходном языке были оформлены сложными синтаксическими конструкциями, несогласованными предложениями с нечеткой синтаксической структурой, опора на РР позволяла переводчикам восстановить логику высказывания. В этом отношении показателен следующий пример:

Результат распознавания речи

and so when I thought about kind of the role of a psychological or social scientific approach | as I mentioned integrate theory is really important understanding behavior and then identifying and testing interventions in my dissertation I will address all three | I'm gonna start at the bottom and talk about the intervention that we're focused on today which is feedback.

Перевод с опорой на скоропись

Психология и социальные науки, я уже говорила, важны для понимания поведения <2 сек.> определения и интерпретации вмешательств <2 сек.> в поведение, я начну с вмешательств, фидбэка.

Перевод с опорой на РР

Когда я думала о роли психологического подхода или социальных наук, а как я упоминала <2 сек.> интеграция теории важна для понимания поведения, определения и тестирования того, <1 сек.> как мы вмешиваемся в поведение, – в диссертации речь пойдет обо всех трех аспектах – сейчас я начну с последнего, <2 сек.> а именно вмешательств, о которых речь идет сегодня, и которые являются обратной связью.

Смысловой блок, выделенный в речи интонационно, в результатах распознавания выделен вертикальной чертой. В переводе, выполненном с опорой на скоропись, опущены существенные смысловые компоненты, что объясняется высоким темпом речи спикера и синтаксической несогласованностью фрагмента. И напротив, в переводе, выполненном с опорой на РР, нет потерь и восстановлена, в том числе интонационно, логика высказывания.

Приведенные примеры подтверждают высказанный выше тезис о том, что перевод с опорой на РР в большей степени связан с опорой на линейное разворачивание текста сообщения и в определенной степени создает препятствия для девербализации и перегруппировки его смысловых составляющих. Перевод с опорой на РР с формальной точки зрения сближается с переводом с листа, поэтому сказанное можно интерпретировать в терминах «модели усилий» (“effort model”) Д. Джайла.

Модель усилий для последовательного перевода по Д. Джайлу включает два этапа. Первый (аудирование и запись) включает аудирование и анализ, запись, фиксацию информации в кратковременной памяти и координацию смысловых блоков. Второй этап (производство целевого высказывания) включает извлечение информации из кратковременной памяти, чтение записи и собственно артикуляцию речевого высказывания (Gile, 2009, p. 175-176). При переводе с листа, согласно Д. Джайлу, фазы аудирования и анализа замещаются фазой чтения, а на фазе производства речевого высказывания при переводе с листа в меньшей степени

задействована краткосрочная память. Это связано с тем, что текст доступен для восприятия в полном объеме, и нет необходимости удерживать в краткосрочной памяти его опорные пункты, что в целом снижает когнитивную нагрузку (Gile, 2009, p. 180). И хотя Д. Джайл не анализирует различия в характеристиках двух типов перевода, они предположительно могут быть такими, как описанные в приведенных выше примерах.

Вместе с тем следует отметить, что перевод с использованием РР отличается от перевода с листа рядом параметров. По Д. Джайлу (Gile, 2009) при переводе с листа скорость восприятия и перевода регулируется самим переводчиком, и он лишен таких информационных маркеров, как интонация и hesitation, характерных для устного перевода. При переводе с использованием РР скорость поступления информации определяется темпом речи говорящего, и переводчик слышит все особенности его устной речи. Фактически перевод с опорой на РР предполагает поступление информации из двух каналов (устная речь и РР), поэтому вопрос о снижении когнитивной нагрузки переводчика в этих условиях требует дополнительного изучения.

Данные, полученные в ходе эксперимента, позволяют с уверенностью утверждать, что выполнение перевода с опорой на РР влияет на избирательность внимания переводчика. Данный тезис подтверждается как систематическим включением в перевод несущественных смысловых деталей исходного сообщения, так и субъективной оценкой процесса перевода в интервью. Опора на распознанный текст, по мнению переводчиков, снижает возможности понимания общей смысловой структуры высказывания и ведет к потере «из поля зрения» широкого контекста.

Вместе с тем, по мнению переводчиков, после пробных переводов уровень избирательности внимания («способность отсеивать лишнее», «опускать ненужное») повышается. Отчасти этот тезис подтверждается и результатами эксперимента. Объем «лишней» информации постепенно снижается к концу перевода и менее выраженной становится опора на линейную структуру текста.

В дополнение следует отметить, что в переводах, выполненных с опорой на РР, статистически больше речевых ошибок, чаще всего это синтаксически несогласованные предложения. Распределение ошибок практически не меняется от начала к концу перевода и связано, по мнению переводчиков, с одной стороны, с особенностями речи спикера, которая характеризуется значительным количеством неоформленных четко синтаксических конструкций, а с другой – с отсутствием маркеров границ между смысловыми блоками в РР.

Заключение

Проведенное исследование показало, что переводы, выполненные с опорой на результаты распознавания речи, в синтаксическом и смысловом плане ближе к линейному развертыванию оригинального сообщения, а отдельные фрагменты таких переводов можно охарактеризовать как подстрочник. Как следствие, переводы с опорой на РР в среднем на 15% длиннее, содержат меньше потерь и больше смысловых деталей, ценность которых с точки зрения полноты и точности перевода неравнозначна. Таким образом, можно утверждать, что выполнение перевода с опорой на РР влияет как минимум на избирательность внимания переводчика, что подтверждается и данными интервью, в котором переводчики неоднократно высказывали тезис о влиянии РР на удержание в памяти и перекомпоновку основных смысловых компонентов исходного сообщения. Перевод с опорой на РР формально имеет ряд общих характеристик с переводом с листа. В терминах модели усилий Д. Джайла это означает, что фаза аудирования и анализа при переводе с листа замещается фазой чтения и, как следствие, на фазе производства речевого высказывания в меньшей степени задействована краткосрочная память. Учитывая, что при переводе с опорой на РР фаза аудирования сохраняется и дублируется фазой чтения, вопрос об интенсивности когнитивной нагрузки при таком сценарии требует уточнения.

Исследование не выявило статистически значимых различий в темпе речи и распределении пауз для двух групп переводов и при передаче прецизионной информации. Вместе с тем показательно, что по мере выполнения перевода с опорой на РР постепенно возрастает избирательность внимания и становится менее выраженной опора на линейное развертывание сообщения. Указанный аспект требует дополнительного изучения и может иметь практическое и дидактическое значение для обучения выполнению переводов с опорой на РР.

Источники | References

1. Аликина Е. В. Научометрический анализ исследований в области устного перевода: традиции и инновации // Стереотипность и творчество: межвузовский сборник науч. трудов. Пермь: Изд-во Пермского государственного университета, 2007. Вып. 11.
2. Краевская Н. А. Семантический компонент внутренней программы речевого высказывания: дисс. ... к. филол. н. М., 1981.
3. Хунфэй Гу, Ибин Лю. Технология распознавания речи и ее альтернативные возможности улучшения качества устного последовательного перевода с русского на китайский // Вестник Московского университета. Серия 22: Теория перевода. 2021. № 3.
4. Швецова Ю. О. Научометрический анализ исследований в области теории и методики профессионального обучения устных переводчиков // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2010. Т. 51. № 7.
5. Bastin G. Les marqueurs de cohérence en interprétation consécutive // The Interpreter Newsletter. 2003. Vol. 2.

6. Chang L. W. Investigating Note-taking in Consecutive Interpreting – Using the Concept of Visual Grammar: PhD Thesis. Manchester, 2014.
7. Cheung A., Tianyun L. Automatic Speech Recognition in Simultaneous Interpreting: A New Approach to Computer-aided Interpreting // Proceedings of Ewha Research Institute for Translation Studies International Conference. Seoul: Ewha Womans University, 2018.
8. Ciobanu D. Automatic Speech Recognition in the Professional Translation Process // Translation Spaces. 2016. No. 5 (1).
9. Defrancq B., Fantinuoli C. Automatic Speech Recognition in the Booth: Assessment of System Performance, Interpreters' Performances and Interactions in the Context of Numbers // Target. International Journal of Translation Studies. 2021. No. 33 (1).
10. Fantinuoli C. InterpretBank. Redefining Computer-assisted Interpreting Tools // Proceedings of the 38th Conference "Translating and the Computer". Geneva: Editions Tradulex, 2016.
11. Fantinuoli C. Speech Recognition in the Interpreter Workstation // Proceedings of the 39th Conference "Translating and the Computer" (16-17 November, 2017). Geneva: Editions Tradulex, 2017.
12. Frittella F. M., Rodríguez S. Putting SmartTerp to Test: A Tool for the Challenges of Remote Interpreting // Context: Studies in Translation and Interculturalism. 2022. Vol. 2. No. 2. <https://doi.org/10.54754/incontext.v2i2.21>
13. Gengshen H. Adaptation in Consecutive Interpreting // Perspectives: Studies in Translatology. 2006. No. 14 (1). <https://doi.org/10.1080/09076760608669013>
14. Gile D. Basic Concepts and Models for Interpreter and Translator Training. Revised ed. Amsterdam – Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 2009.
15. Gillies A. Consecutive Interpreting. A Short Course. L. – N. Y.: Routledge, 2019.
16. Han C., An K. Using Unfilled Pauses to Measure (Dis)Fluency in English-Chinese Consecutive Interpreting: In Search of an Optimal Pause Threshold(s) // Perspectives. 2021. No. 29 (6).
17. Lee S.-B. Holistic Assessment of Consecutive Interpretation: How Interpreter Trainers Rate Student Performances // Interpreting. 2019. Vol. 21. No. 2. <https://doi.org/10.1075/intp.00029.lee>
18. Lu R., Abdullah M. A. R., Ang L. H. Into-A or Into-B, That Is a Question: A Systematic Literature Review of Directionality and Performance in Consecutive Interpreting // SAGE Open. 2023. Vol. 13. No. 4. <https://doi.org/10.1177/21582440231202294>
19. Pöchhacker F. Writings and Research on Interpreting: A Bibliographic Analysis // The Interpreters' Newsletter. 1995. Vol. 6.
20. Tang F. Explication in Consecutive Interpreting. Amsterdam – Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 2018.

Информация об авторах | Author information

RU

Ачкасов Андрей Валентинович¹, д. филол. н., проф.

¹ Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, г. Санкт-Петербург

EN

Andrei Valentinovich Achkasov¹, Dr

¹ The Herzen State Pedagogical University of Russia, St. Petersburg

¹ a_v_achkasov@mail.ru

Информация о статье | About this article

Дата поступления рукописи (received): 12.08.2024; опубликовано online (published online): 26.09.2024.

Ключевые слова (keywords): последовательный перевод; средства распознавания речи; избирательность внимания; полнота перевода; модель усилий; consecutive interpreting; speech recognition tools; attention selectiveness; completeness of translation; effort model.