

DOI: 10.12731/2658-4034-2024-15-5SE-640  
УДК 372.881.111.1



Научная статья

## НЕЙРОСЕТЕВОЙ МАШИННЫЙ ПЕРЕВОД В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

*И.С. Волежанина, С.В. Чусовлянова*

**Обоснование.** *Массовое использование обучающимися технических вузов сервисов нейросетевого машинного перевода при изучении иностранных языков влечет за собой необходимость изменения содержания рабочих программ и инструментария преподавания. Такая перспектива вызывает неоднозначную реакцию педагогов, что актуализирует обозначенную проблему в условиях цифровой трансформации высшего образования.*

**Цель.** *Авторы ставят целью представить результаты теоретико-эмпирического изучения отношения участников процесса обучения иностранному языку к массовому внедрению нейросетевых машинных переводчиков.*

**Материалы и методы.** *Материалы к настоящей статье были получены методом анкетирования, которое проводилось среди преподавателей и обучающихся технических вузов г. Новосибирска в 2024 г. Для более глубокого понимания отношения респондентов к внедрению сервисов нейросетевого машинного перевода в процесс обучения проводились ретроспективные беседы с обучающимися и полуструктурированные интервью с преподавателями кафедр иностранных языков.*

**Результаты.** *Полученные данные свидетельствуют о преимущественно положительном отношении преподавателей и обучающихся новосибирских технических вузов к внедрению сервисов нейросетевого машинного перевода в процесс обучения иностран-*

ным языкам. Несмотря на тенденцию использовать такие сервисы для перевода больших фрагментов собственных текстов, многие обучающиеся ориентированы на анализ качества и редактирование получаемых результатов. Преподаватели, в свою очередь, отмечают, что нейросетевые машинные переводчики не решают проблему лингвистических затруднений, особенно при переводе отраслевых текстов. Вместе с тем они не видят причин запрещать обучающимся обращаться к сервисам нейросетевого машинного перевода в аудиторной и внеаудиторной деятельности. Также преподаватели подчеркивают, что использованию этих инструментов необходимо обучать специально. Учитывая мнения респондентов, авторы предлагают включить в рабочие программы отдельный модуль, посвященный корректному использованию сервисов нейросетевого машинного перевода, что будет способствовать развитию критического мышления обучающихся при решении учебных, профессиональных и исследовательских задач.

**Ключевые слова:** обучение иностранному языку; нейросетевой машинный перевод; технический вуз; критическое мышление; навыки перевода

**Для цитирования.** Волежжанина И.С., Чусовлянова С.В. Нейросетевой машинный перевод в обучении иностранному языку в техническом вузе // *Russian Journal of Education and Psychology*. 2024. Т. 15, № 5SE. С. 157-180. DOI: 10.12731/2658-4034-2024-15-5SE-640

Original article

## NEURAL NETWORK MACHINE TRANSLATION IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING IN TECHNICAL UNIVERSITY

*I.S. Volegzhanina, S.V. Chusovlyanova*

**Background.** Mass usage of neural-network machine translation services by students of technical universities when studying foreign lan-

guages leads to the necessary changes in the working programme content and teaching instruments. Such a perspective causes ambiguous response among educators, which makes this problem relevant under the conditions of digital transformation of higher education.

**Purpose.** The authors aim to provide the results of a theoretical and empirical study of how the participants of the foreign language teaching and learning process respond to the mass implementation of neural network machine translators.

**Materials and methods.** Materials for this article are obtained by the method of questionnaire survey, which is conducted among instructors and students of Novosibirsk technical universities in 2024. For a deeper understanding concerning the attitude of respondents to the implementation of neural network machine translation apps in the teaching and learning process, retrospective conversations with students and semi-formalised interviews with instructors of Foreign Language Departments are conducted.

**Results.** The findings suggest a predominantly positive attitude of the instructors and students of Novosibirsk technical universities to the implementation of neural network machine translation services in teaching and learning foreign languages. Although there is a tendency to use such services to translate large pieces of their own texts, many students are focused on analysing the quality and editing their translates. The instructors, in their turn, note that neural network machine translators do not solve the problem of linguistic difficulties, especially when translating industry-specific texts. However, they find no reason to ban their students from using neural network machine translation services in classroom and extracurricular activities. Moreover, the instructors emphasise that the use of these instruments should be taught on purpose. Taking into account the respondents' opinions, the authors offer to add a separate module devoted to the proper use of neural network machine translation services to the working programmes, which will contribute to the development of students' critical thinking when solving academic, professional and research tasks.

**Keywords:** teaching a foreign language; neural network machine translation; technical university; critical thinking; translation skills

***For citation.** Volegzhanina I.S., Chusovlyanova S.V. Neural Network Machine Translation in Foreign Language Teaching in Technical University. Russian Journal of Education and Psychology, 2024, vol. 15, no. 5SE, pp. 157-180. DOI: 10.12731/2658-4034-2024-15-5SE-640*

## **Введение**

Массовое распространение сервисов нейросетевого машинного перевода (НМП) в связи с достижениями в разработках генеративного искусственного интеллекта влечет за собой необходимость изменения инструментария преподавания иностранных языков и содержательного наполнения программ обучения. Ситуация, которая наблюдается сегодня на занятиях по иностранному языку во многих вузах мира, заставляет согласиться с G. Yee, называющего НМП новой парадигмой машинного перевода. Эта парадигма включает в себя и мобильный перевод, осуществляемый онлайн на персональных устройствах с помощью специальных приложений [16]. Благодаря своей доступности, сервисы НМП активно внедряются в практику обучения иностранным языкам на всех образовательных ступенях и уровнях владения. Так, система компетенций Европейской магистратуры перевода устанавливает, что обучающиеся должны «освоить основы машинного перевода и его влияние на процесс перевода; оценивать значимость систем машинного перевода в процессе перевода и внедрять соответствующую систему там, где это необходимо» [14].

Как показывает анализ научных публикаций, посвященных проблеме НМП в образовательной деятельности, наиболее изученным является процесс обучения английскому языку [6]. Несколько меньший интерес вызывают другие европейские языки, например, французский [7]. В последние годы активизированы исследования по применению НМП в обучении китайскому языку [12; 16]. Вне зависимости от изучаемого языка, обучающиеся чаще всего используют НМП при написании собственных текстов. Таким образом, внедрение НМП в обучение иностранным языкам становится реальностью и открывает новые горизонты в профессиональной деятельности

современного педагога, направленной на формирование личности будущего специалиста, «способного использовать информационные технологии для продуктивного взаимодействия с другими людьми, создания письменных, устных и видео сообщений» [5].

Признавая положительные педагогические эффекты, исследователи, вместе с тем, относят НМП к «подрывным» инновациям, существенно трансформирующим профессиональную деятельность современного преподавателя иностранного языка. Такая перспектива вызывает неоднозначную реакцию педагогов, что отмечается во многих работах (например, [11]). Кроме того, отношение к использованию сервисов НМП зачастую разнится у обучающихся и преподавателей. Существуют примеры публикаций, авторы которых рекомендуют запрещать НМП при написании обучающимися собственных текстов вне аудитории (например, [8]). К сожалению, как предрекают P. Urlaub и E. Dessein [15], такая политика может привести к тому, что деятельность, имеющая ключевое значение для развития аналитического и творческого мышления (например, сочинения на иностранном языке), либо исчезнет, либо будет выполняться исключительно в аудитории, что приведет к сокращению ценного учебного времени, которое могло бы быть посвящено развитию навыков устной речи.

С осторожностью относясь к внедрению НМП в языковое образование, авторы изученных работ выступают за перспективу человеко-машинного взаимодействия в межкультурной коммуникации, когда сервисы НМП исполняют роль средства поддержки естественного интеллекта. Такое видение согласуется с положением современной концепции «Общество 5.0» о том, что способы общения между людьми на разных языках и их коммуникативное поведение существенно трансформируются благодаря все более совершенным и специализированным сервисам, включая переводческие.

Проблема внедрения НМП в обучение иностранным языкам представляется особенно актуальной для технических вузов, осуществляющих подготовку будущих специалистов для конкретной отрасли производства и включенной в ее интеллектуальное поле [2]. Специ-

фика деятельности отраслевых предприятий отражается в отраслевых профессиональных дискурсах [4], а именно: в типовых участниках дискурса, его хронотопе, целях, ценностях, коммуникативных стратегиях, жанрах, прецедентных текстах и дискурсивных формулах [3].

Анализ современной зарубежной и отечественной педагогической литературы позволил выявить недостаточную изученность отношения преподавателей и обучающихся российских технических вузов к использованию сервисов НМП в обучении иностранным языкам. Вместе с тем, такое исследование может способствовать постепенному и продуманному внедрению сервисов НМП, смягчая некоторую дезориентацию в связи с обострившимся противоречием между традиционной системой преподавания иностранных языков в технических вузах и обновлением трудовых функций педагога.

Отсюда, цель статьи – представить результаты исследования по теоретико-эмпирическому изучению отношения к НМП участников процесса обучения иностранному языку в техническом вузе. Полученные авторами результаты могут служить ориентирами для опытных и будущих преподавателей иностранного языка при разработке системы заданий, направленной на внедрение НМП в работу обучающихся, что будет способствовать обогащению традиционного инструментария преподавания иностранных языков в технических вузах.

### **Материалы и методы**

Представленное эмпирическое исследование проводилось в 2024 г. среди обучающихся и преподавателей трех технических вузов г. Новосибирска (Сибирского государственного университета путей сообщения, Новосибирского государственного архитектурно-строительного университета, Новосибирского государственного технического университета). Материалы к настоящей статье были получены методом анкетирования, а также в ходе ретроспективных бесед с обучающимися и полуструктурированных интервью с преподавателями кафедр иностранных языков. Целью анкетирования поставлено понимание ситуации по использованию машинных переводчиков

обучающимися технических вузов для выработки рекомендаций по более результативному формированию информационной, научно-творческой, исследовательской и рефлексивной компетенций средствами дисциплины «Иностранный язык». Для достижения поставленной цели авторами статьи разработаны две анкеты, каждая из которых включает 14 вопросов (закрытых и полузакрытых).

Всего с использованием разработанных анкет были опрошены 36 преподавателей кафедр иностранных языков и 187 обучающихся неязыковых направлений подготовки. Из этой же группы респондентов в ретроспективных беседах участвовали 40 обучающихся, полуформализованное интервью проводилось с 12 преподавателями. Доля респондентов по курсам и программам обучения выглядит следующим образом: 48,1 % – обучающиеся 1–3 курсов специалитета, 29,5 % – обучающиеся 1–2 курсов бакалавриата, 4,8 % – магистранты, 17,6 % – аспиранты 1 курса обучения. Таким образом, исследование охватывает обучающихся технического вуза всех уровней подготовки (от бакалавриата до аспирантуры), изучающие иностранные языки. Сбор и анализ данных проводился с использованием онлайн-сервиса Google Forms, что обосновано большей свободой выбора места и времени прохождения опроса респондентами.

Для глубинного понимания влияния машинного перевода на традиционную систему преподавания иностранных языков проведены: ретроспективные беседы с будущими бакалаврами и специалистами, завершившими изучение иностранного языка во втором и четвертом семестрах 2023-2024 учебного года (40 человек из принявших участие в анкетировании); полуформализованные интервью с профессорско-преподавательским составом кафедр иностранных языков технических вузов (12 человек из принявших участие в анкетировании). Всего в обсуждениях участвовали 11,1 % информантов, работающих в должности профессора кафедры, 33,3 % – в должности доцента, 55,6 % – в должности старшего преподавателя и преподавателя. Большинство информантов (77,8 %) работают в вузах более 20 лет, что свидетельствует о значительном профессиональном опыте в традиционной системе преподавания иностранного языка.

Ограничением проводимого исследования рассматривается включенность в выборку респондентов из технических вузов лишь одного крупного города России. Полученные данные могут не распространяться на обучающихся и преподавателей вузов других регионов страны, которые могут иметь и иные мнения о влиянии НМП на учебную и профессиональную деятельность. Это ограничение в определенной степени снимается за счет соответствия полученных результатов данным, представленным в изученных научных публикациях. Используя метод сравнительного анализа, авторы статьи обращаются к эмпирическим исследованиям, проведенным российскими и зарубежными учеными с 2019 по 2023 гг.

### **Результаты и обсуждение**

Материалы опроса обучающихся свидетельствуют о том, что практически все респонденты (95,5 %) используют сервисы НМП. Наиболее популярными являются Яндекс Переводчик (к нему обращаются 78,1 % опрошенных), Google Translate (62 % опрошенных) и DeepL (33,3 % опрошенных). Среди других систем машинного перевода называются PROMT, ChatGPT и iPhone Translate – приложения для мгновенного перевода на мобильных устройствах (1 % опрошенных соответственно).

Цели применения НМП достаточно вариативны и могут быть условно распределены по четырем сферам деятельности: образование, научные исследования, включая проектную работу, бизнес и развлечения (досуг). В учебной деятельности машинные переводчики активно используются на занятиях по иностранному языку (70,6 % ответов), для перевода учебного аудио и видео контента (26,7 % ответов). Они также востребованы для перевода иностранных научных статей на родной язык (82,9 % ответов) и собственных статей с родного языка на иностранный (30,5 % ответов). Респонденты, уже осуществляющие самостоятельную профессиональную деятельность (магистранты и аспиранты), обращаются к НМП при переводе технической документации (23,5 % ответов), бизнес документации и деловой переписки (13,4 % ответов). При проведении



досуга машинные переводчики задействованы для перевода страниц Интернет-сайтов (63,1 % ответов), развлекательных аудио и видео (песен, сериалов и пр.) (27,3 % ответов), реплик в играх (1 % ответов) и при общении с иностранцами через мессенджеры (25,7 % ответов). Во всех названных сферах деятельности машинные переводчики исполняют роль словаря, что отметили 23,5 % обучающихся. При этом 53,5 % респондентов уверены, что такие системы могут полностью заменить электронные словари и переводческие ресурсы (например, Мультитран).

Отвечая на вопрос о причинах использования машинных переводчиков, большинство респондентов отмечают их способность обрабатывать значительные объемы текста (64,2 % ответов) с высокой скоростью для общего понимания содержания (73,3 % ответов), тем самым экономя время пользователя (76,5 % ответов). При уточнении объемов переводимых текстов было установлено, что с примерно равной частотой опрошенные переводят как полные тексты (53,5 % ответов), так и их менее крупные фрагменты – отдельные предложения (53,5 % ответов), фразы из предложений (51,3 % ответов) и отдельные слова (51,9 % ответов).

Тот факт, что машинный переводчик «переводит лучше, чем я» признали 39 % респондентов. Также установлена группа обучающихся, которые обращаются к машинным переводчикам, чтобы «не прилагать дополнительные умственные усилия» (26,2 % ответов). Вместе с тем была выявлена малочисленная группа опрошенных (3 % ответов) с вдумчивым подходом к процессу перевода. Такие обучающиеся обращаются к машинным переводчикам с целью сравнения собственного и альтернативного вариантов перевода, чтобы удостовериться «в корректности своего перевода в сложных местах» и для озвучивания фрагментов текста при уточнении произношения.

Несмотря на такое распределение ответов, многие респонденты редактируют свои переводы на различных уровнях. 50,3 % респондентов всегда перечитывают то, что получилось и вносят правки, доверяя своему чувству языка. К словарям и другим ресурсам они не обращаются. Здесь полагаем уместным определить чувство язы-

ка «как результат накопленных знаний о языке, сформированный в результате практической деятельности» [1, с. 147]. 34,2 % респондентов также всегда перечитывают свои переводы, но обращаются за уточнениями к словарям и другим ресурсам. 9 % опрошенных корректируют свои переводы, обращаясь за помощью к специалистам, одноклассникам и друзьям, лучше владеющим иностранным языком. Лишь 4,8 % опрошенных ответили, что никогда ничего не исправляют, поскольку «машинный переводчик переводит очень качественно».

Конкретизируя ошибки, которые чаще всего приходится редактировать самостоятельно, респонденты указали на специальные термины (64,2 % ответов), грамматические конструкции (45,5 % ответов), общую лексику (39,0 % ответов), стиль (42,2 % ответов), фразеологизмы (1 % ответов), цифры и формулы (1 % ответов).

Широкое использование машинных переводчиков, тем не менее, не исключает лингвистических затруднений. Наиболее сложной задачей остается перевод с родного на иностранный язык (54,5% ответов). Перевод с иностранного языка на родной вызывает несколько меньше сложностей (36,9 % ответов). Современным обучающимся технических вузов тяжело даются перефразирование (46 % ответов), пересказ (38 % ответов), сочинение собственного текста (33,7 % ответов) и реферирование (29,4 % ответов). Незначительное число респондентов (1 %) добавили в этот список заучивание слов и текстов наизусть.

Связана ли такая картина с зависимостью обучающихся от систем машинного перевода? Респондентов попросили описать свои действия в гипотетической ситуации, когда преподаватель ставит задачу не использовать машинный переводчик при написании собственного текста (эссе, статьи и др.). Значительное число опрошенных (34,2 %) ответили, что не станут использовать машинный переводчик, а обратятся к словарям, похожим текстам или помощи друзей. Но большинство признались, что все равно будут применять сервисы машинного перевода. При этом 45,4 % используют машинный переводчик, но тщательно проанализируют и отредактируют

переведенный текст. 11,2 % посчитают эту просьбу глупой, поэтому сначала напишут свой текст на родном языке, а затем переведут его на иностранный язык с помощью сервиса машинного перевода. 8,6 % переведут текст с помощью машинного переводчика и, не редактируя, отдадут преподавателю – «если что-то не устроит, то мне скажут».

Применение машинных переводчиков в ситуации перевода собственных текстов или их значительных фрагментов с родного языка на иностранный вызывает проблему снижения оригинальности, которая получила название «сгенерированный текст». Ответы на вопрос о том, знакомы ли респонденты с данной проблемой, показали, что многие опрошенные (61,5 %) знают про это и учитывают при написании собственных текстов (эссе, статей, рефератов и др.). Однако число ответивших отрицательно достаточно велико (29,9 %), кроме того 8,6 % опрошенных ответили, что для них проверка собственных текстов в системе «Антиплагиат.вуз» не актуальна.

Ретроспективные беседы с обучающимися младших курсов были проведены в конце учебного года, – информантов попросили рассказать о личном опыте использования НМП. Полученная информация подтверждает данные эмпирических исследований других ученых (в частности, Е.А. Hellmich [7]) о том, что обучающиеся чаще всего используют НМП при написании собственных текстов и для поиска лексики (вместо словаря). В первом случае, сочинение пишется на родном языке, а затем копируется полностью или большими фрагментами в наиболее доступный сервис НМП. Во втором случае результаты поиска лексической единицы, включая отраслевые термины, не уточняются в других ресурсах. И обоих случаях результат машинного перевода критически не анализируется. Как объяснили информанты, это связано с недостаточным уровнем владения иностранным языком. На вопрос о том, почему не были исправлены термины, которые изучались в течение учебного года, обучающиеся затруднились ответить.

Полученные данные в целом согласуются с данными опроса преподавателей кафедр иностранных языков. Учебная практика

показывает, что наибольшую сложность у обучающихся вызывают задания, связанные с пересказом (88,9 % ответов), перефразированием (77,8 % ответов) и сочинением собственного текста (66,7 % ответов), а также перевод с родного на иностранный язык (55,6 % ответов). В то же время, как полагают преподаватели, реферирование вызывает гораздо меньше затруднений (33,3 % ответов), а перевод с иностранного на родной язык проблемой считают лишь 11,1 % опрошенных. Примечательно, что на вопрос о том, используют ли обучающиеся машинные переводчики, 100 % респондентов ответили положительно: «да, используют на занятиях в аудитории и при выполнении самостоятельной внеаудиторной работы». При этом не оказалось ни одного преподавателя, который не знал бы о машинных переводчиках или запрещал использовать сервисы машинного перевода на своих занятиях.

Означает ли такой ответ, что преподаватели не видят проблемы в обращении обучающихся к машинным переводчикам в учебной деятельности? Действительно, никто из респондентов не отметил, что это проблема, с которой необходимо бороться, а 11,1 % посчитали, что использование сервисов машинного перевода не требует специального внимания преподавателя. Однако многие опрошенные полагают, что ситуация вызывает опасения (55,5 %), особенно массовое использование машинных переводчиков в аудитории (33,3 %). Так или иначе, все респонденты сошлись во мнении, что использование машинных переводчиков в будущем трансформирует традиционные методы преподавания иностранного языка.

Выработка конкретных методических решений, безусловно, требует понимания, для решения каких учебных задач обучающиеся пользуются машинными переводчиками. 88,9 % преподавателей ответили, что обучающиеся используют такого рода сервисы для перевода «всего подряд» (заданий к упражнениям, текстов, вопросов при ведении дискуссии и пр.). Но чаще всего при выполнении упражнений на перевод в аудитории (также 88,9 % ответов), для перевода слов в качестве словаря (77,7 % ответов), при написании собственных текстов – эссе (66,7 % ответов) и тезисов/статей на конферен-

цию (также 66,7 % ответов). Реже – при выполнении упражнений на чтение в аудитории (33,3 % ответов). И наименее востребованными машинные переводчики оказываются в устной речи – при выполнении упражнений на аудирование (11,1 % ответов) и для уточнения произношения слов/фраз (также 11,1 % ответов).

Так как же сочетать традиционные методы и средства в преподавании иностранных языков с нарастающей тенденцией к использованию машинных переводчиков обучающимися? 88,9 % опрошенных преподавателей полагают, что необходимо специально обучать корректному использованию таких сервисов. На другом конце шкалы находятся 11,1 % опрошенных, занимающих позицию «не нужно заострять на этом внимание преподавателей, пусть студенты пользуются, чем хотят».

Пользуются ли сами преподаватели кафедр иностранных языков машинными переводчиками? 11,1 % респондентов ответили «нет». Соответственно, 88,9 % пользуются различными сервисами: чаще всего обращаются к DeepL (88,9 %), намного реже к Яндекс Переводчику (22,2 %) и PROMT (22,2 %), реже всего к Google Translate (11,1 %). Машинные переводчики востребованы многими преподавателями для ускорения понимания текстов (научных статей, сайтов и др.) (66,7 % ответов) и написания собственных текстов (научных статей и др.) (44,4 % ответов). Нередко НМП используются как словари (33,3 % ответов). Некоторые преподаватели включают машинные переводчики в свой инструментарий при выполнении переводов на заказ (11,1 % ответов) и поиске вариантов перевода (также 11,1 % ответов).

Наконец, обсуждая проблему «сгенерированного текста», все опрошенные преподаватели подчеркнули, что знают о ней и учитывают при проверке своих текстов и текстов обучающихся в системе «Антиплагиат.вуз».

Дополнительно проведены неформализованные интервью для понимания отношения преподавателей к ситуации, когда с каждым годом все больше обучающихся обращаются к НМП. Данное обстоятельство видится в качестве одной из предпосылок обнов-

ления трудовых функций преподавателя иностранного языка теми информантами, кто обладает высоким уровнем цифровой грамотности. Однако лишь в единичных случаях высказывалось мнение о необходимости разработки новой системы заданий по применению обучающимися НМП.

Материалы проведенного исследования свидетельствуют о том, что массовое использование сервисов машинного перевода участниками процесса обучения уже трансформирует коммуникативный подход к преподаванию иностранных языков в технических вузах. Доступность соответствующих приложений на персональных мобильных устройствах и постоянное совершенствование технологии больших языковых моделей ставят под вопрос необходимость заданий, связанных с чтением и переводом письменных текстов, в их традиционном виде. Ситуация обостряется с учетом того, что многие изданные учебные пособия и практикумы содержательно строятся вокруг письменных текстов общего и общетехнического характера. Более того, стремительное совершенствование технологий обещает трансформировать обучение и устному переводу тоже. Аргументом в пользу внедрения НМП в процесс обучения иностранному языку в технических вузах является наличие у них мощного потенциала для развития критического мышления, информационной, научно-творческой, исследовательской и рефлексивной компетенций обучающихся с позиций междисциплинарного подхода, когда в центре внимания находятся коммуникативные ситуации, имеющие отраслевую специфику.

Важным итогом проведенного теоретико-эмпирического исследования полагаем следующие первичные рекомендации, касающиеся содержательного наполнения преподавания иностранных языков в техническом вузе.

В рабочие программы дисциплин на всех уровнях обучения желательно ввести отдельный модуль, цель которого – обучить корректному использованию сервисов НМП для решения учебных, профессиональных и исследовательских задач с учетом отраслевого контекста. Структура нового модуля представляется в виде по-

следовательных разделов, каждый из которых содержит задания, ориентированные на развитие критического мышления и таких компетенций обучающихся, как информационная, научно-творческая, исследовательская и рефлексивная.

Первый раздел (вводный) включает задания по ознакомлению обучающихся с принципами работы НМП, что позволит определить роль этих сервисов как посредников в различных видах деятельности человека, создающего смыслы с учетом вариативных контекстов. Отдельное внимание следует уделить обсуждению вопроса о внедрении систем искусственного интеллекта в развитие конкретной отрасли, на которую ориентирован технический вуз. Второй раздел связан с критическим анализом ситуаций перевода. Выполнение заданий этого раздела направлено на развитие информационной компетенции обучающихся – от расширения теоретических знаний о сильных и слабых сторонах НМП в привязке к отраслевой специфике коммуникативных ситуаций до практической подготовки по сравнительному использованию нескольких сервисов НМП. Сравнительный анализ поможет обучающимся при переводе отраслевых текстов действовать в соответствии с возможностями конкретных сервисов – использовать их сильные функции и смягчать недостатки (например, за счет обращения к другим инструментам: специализированным онлайн словарям, контекстным переводчикам, консультациям с преподавателями выпускающих кафедр и представителями производства). Третий раздел представлен заданиями на аналитическое постредактирование перевода, позволяющими развивать научно-творческую и исследовательскую компетенции обучающихся. Четвертый (завершающий) раздел направлен на развитие рефлексивной компетенции и включает задания на выявление обучающих эффектов от решения той или иной учебной задачи применительно к будущей профессии в отрасли. В данном разделе преподавателю полезно вернуться к обсуждению с обучающимися человеко-машинного взаимодействия и роли НМП как усилителя результативности различных видов деятельности человека (образования, проведения досуга, научных изысканий, решения производ-

ственных задач). Отдельный вопрос, который также затрагивается в рамках данного раздела, посвящен проблеме «сгенерированного текста» и повышению оригинальности собственных текстов на иностранном языке при проверке в системах «Антиплагиат.вуз».

Предложенные авторами статьи рекомендации учитывают рекомендации других исследователей, связанных с содержательным наполнением процесса обучения иностранным языкам. Приведем их ниже.

1. P. Urlaub и E. Dessein предложена система последовательно выполняемых заданий для обучения будущих переводчиков [15]. Первый блок содержит задания на анализ ситуации перевода. Обучающийся должен определить, следует ли обращаться к сервису НМП для более эффективного решения поставленной учебной задачи. Для этого преподаватель формирует у обучающегося понимание возможностей и ограничений НМП в различных коммуникативных ситуациях. Выполнение заданий второго блока, направленного на развитие навыков работы с НМП, предусматривает знакомство обучающихся с эффективными стратегиями перевода на уровне фраз, предложений и абзацев текста. Третий блок посвящен заданиям на анализ результата перевода. Обучающиеся критически оценивают транслят и принимают решение о необходимости постредактирования. Четвертый блок включает задания на определение обучающего эффекта. Здесь обсуждается, какие умения и навыки позволяет развивать использование НМП (изучить новые термины, улучшить произношение и др.).

2. М. Бородина и соавторы предлагают будущим переводчикам рассматривать результат перевода, выполненный НМП, в качестве модели, которая затем критически анализируется [9]. Такой анализ способствует сокращению числа ошибок в будущих переводах и повышает точность использования отраслевой терминологии.

3. Е.А. Hellmich разработаны рекомендации по использованию браузерной версии Google Translate для начинающих изучать иностранный язык [7]. Чтобы избежать затруднений и неверных действий со стороны обучающихся, предлагаются задания на сравнительный



анализ результата перевода – сначала отдельных слов, а затем более крупных фрагментов текста (фраз и абзацев). Полезны задания на понимание отличий при введении слов с артиклями и без, на уточнение исходных грамматических конструкций для получения наилучшего варианта перевода. Задания на выработку различных стратегий перевода предполагают использование дополнительных инструментов, когда сопоставляются результаты, полученные с помощью НМП и других ресурсов. Выполнение предлагаемых заданий может сопровождаться краткими объяснениями преподавателя о внутреннем устройстве НМП и принципах его работы (больших базах данных доминирующих языков, принципах перевода в системах на основе нейросетей с глубоким обучением и др.).

4. С. Tavares и соавторы советуют уделять больше внимания косвенным видам деятельности обучающихся – анализу сервисов НМП и предварительному редактированию текста [13].

5. М. Karapetyan предлагает использовать следующие задания с применением сервисов НМП: предоставить два или три альтернативных перевода одного и того же предложения с разными грамматическими структурами и формулировками; выполнить перевод в различных сервисах НМП и сравнить полученные результаты [10].

Отметим, что предложенные авторами статьи рекомендации находятся в русле цифровизации высшего образования, учитывают отраслевые контексты и акцентируют внимание на зависимости успешности практических действий обучающихся по использованию НМП от уровня развития навыков критического мышления.

## **Заключение**

1. Очевидно, что языковые технологии – от онлайн-словарей до систем НМП – расширяют возможности человека в сфере многоязычной коммуникации. Результаты анкетирования преподавателей кафедр иностранных языков и обучающихся младших курсов неязыковых направлений подготовки по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и аспирантуры из трех технических вузов г. Новосибирска (всего 223 чел.) показали преимущественно

положительное отношение к внедрению НМП в процесс обучения иностранным языкам. Сервисы НМП активно применяются респондентами в учебной, научно-исследовательской и профессиональной деятельности, а также при проведении досуга. Данный факт едва ли свидетельствует о возникновении у обучающихся зависимости от НМП, т.к. многие из этой группы опрошенных ориентированы на анализ качества переведенных машиной текстов и готовы обращаться за помощью к компетентным консультантам. Таким образом, важной задачей преподавателя иностранного языка видится содействие обучающимся в продуктивном и ответственном применении НМП.

2. Ретроспективные беседы с обучающимися младших курсов в конце весеннего семестра (40 чел. из числа участников анкетирования) позволили выявить тенденцию машинного перевода больших фрагментов собственных текстов, при этом получаемый результат редко анализировался критически. Такая ситуация обостряет проблему «сгенерированного текста» при проверке работ обучающихся в системах «Антиплагиат.вуз».

3. В ходе полуформализованного интервью преподавателями кафедр иностранных языков, работающими на различных должностях и имеющими значительный опыт преподавания (12 чел. из числа участников анкетирования), было отмечено, что широкое использование НМП в учебной и самообразовательной деятельности обучающихся не исключает лингвистических затруднений. Это особенно верно применительно к отраслевым текстам, перевод которых относится к категории высокой сложности. В этой связи опасение вызывает уверенность обучающихся в том, что технология НМП способна решить за них все лингвистические проблемы. Вместе с тем преподаватели не видят причин запрещать обучающимся использование сервисов НМП в аудиторной и внеаудиторной деятельности, подчеркивая, что корректному применению таких сервисов необходимо уделять специальное внимание.

5. Результаты проведенного теоретико-эмпирического исследования соответствуют результатам других аналогичных исследований, что позволило отчасти снять ограничение, связанное с включенно-

стью в выборку респондентов из технических вузов лишь одного крупного города России. Авторы статьи полагают, что внедрение НМП в процесс обучения иностранному языку в технических вузах может способствовать развитию критического мышления обучающихся. Для этого предложены первичные рекомендации к содержанию наполнению преподавания иностранных языков, которые на практике предполагают смещение акцентов с письменной речи на устную, с заучивания и воспроизведения текстов на их творческую переработку.

**Информация о конфликте интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Информация о спонсорстве.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

#### *Список литературы*

1. Аввакумова Е.А. Морфематические основания интуитивной орфографии русского языка: На материале эксперимента с детьми 6-7 лет: дисс. ... канд. филол. наук : 10.02.01. Кемерово, 2002. 171 с.
2. Волежанина И.С., Литовка О.Н. Влияние интеллектуального поля отрасли на становление и развитие профессиональной компетентности будущего инженера // *Инновации в образовании*. 2023. № 1. С. 15-23.
3. Карасик В.И. Языковой круг: личность, концепты, дискурс. Москва: Гнозис, 2004. 389 с.
4. Степанова В.В. О типах отраслевого профессионального дискурса // *Известия Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины*. 2019. № 1 (112). С. 137-140.
5. American Council on the Teaching of Foreign Languages (ACTFL) & The Partnership for 21st Century Skills. 21st Century Skills Map. 2011. URL: [https://www.actfl.org/sites/default/files/pdfs/21stCenturySkillsMap/p21\\_worldlanguagesmap.pdf](https://www.actfl.org/sites/default/files/pdfs/21stCenturySkillsMap/p21_worldlanguagesmap.pdf) (дата обращения: 27.07.2024).
6. Briggs N. Neural machine translation tools in the language learning classroom: Students' use, perceptions, and analyses // *The JALT CALL*

- Journal. 2018. № 14(1). С. 2-24. <https://doi.org/10.29140/jaltcall.v14n1.221>
7. Hellmich E.A. Machine translation in foreign language writing: Student use to guide pedagogical practice // *Alsic*. 2021. Vol. 24, № 1. <https://doi.org/10.4000/alsic.5705>
  8. Henshaw F. Online translators in language classes: Pedagogical and practical considerations // *The FLT MAG, IALLT's free language technology magazine*. 2020, June 15. <https://www.doi.org/10.69732/SFBF9402>
  9. Impact of the google translate machine translation system on the quality of training student translators / M. Borodina, T. Golubeva, S. Shumakova, T. Bessonova et al. // *Webology*. 2021. Vol. 18, Special Issue on Current Trends in Management and Information Technology. P. 68-78. <https://www.doi.org/10.14704/WEB/V18SI05/WEB18214>
  10. Karapetyan M. Teaching languages in the digital age: incorporating machine translation // *Translation studies: theory and practice*. 2023. Vol. 3, Is. 2(6). P. 58-69. <https://doi.org/10.46991/TSTP/2023.3.2.058>
  11. Lee S.M. The effectiveness of machine translation in foreign language education: a systematic review and meta-analysis // *Computer Assisted Language Learning*. 2021. № 36(1-2). P. 103-125. <https://doi.org/10.1080/09588221.2021.1901745>
  12. Tang Q. Research on the development trend of teaching Chinese as a second language in the age of Artificial Intelligence // *Proceedings of the 2nd International Conference on Literature, Art and Human Development (ICLAHD 2020)*. Atlantis Press, 2020, P. 706-708. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.201215.531>
  13. Tavares C., Tallone L., Oliveira L., Ribeiro S. The challenges of teaching and assessing technical translation in an era of neural machine translation // *Education Sciences*. 2023. Vol. 13, № 6. P. 541. <https://doi.org/10.3390/educsci13060541>
  14. The European Master's in Translation Competence Framework – 2022. 2022, 12 p. URL: [https://commission.europa.eu/document/download/b482a2c0-42df-4291-8bf8-923922ddc6e1\\_en?filename=emt\\_competence\\_fwkw\\_2022\\_en.pdf](https://commission.europa.eu/document/download/b482a2c0-42df-4291-8bf8-923922ddc6e1_en?filename=emt_competence_fwkw_2022_en.pdf) (дата обращения: 13.08.2024).

15. Urlaub P., Dessen E. From disrupted classrooms to human-machine collaboration? The Pocket Calculator, Google Translate, and the future of language education // *L2 Journal*. 2022. Vol. 14. Is. 1. P. 45-59. <https://doi.org/10.5070/l214151790>
16. Yue G. Machine translation in the teaching and learning of Chinese as a foreign language: Attitudes, perceptions, and uses // *Applying Mobile Technologies to Chinese Language Learning*. 2022. P. 35-66. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-4876-9.ch002>

### References

1. Avvakumova E.A. *Morfematičeskie osnovanija intuitivnoj orfografii russkogo jazyka: Na materiale jeksperimenta s det'mi 6-7 let* [Morphematic foundations of intuitive orthography of Russian language: Based on an experiment with 6-7 year old children]: diss. ... kand. filol. nauk: 10.02.01 Kemerovo, 2002, 171 p.
2. Volegžanina I.S., Litovka O.N. Vlijanie intellektual'nogo polja otrasli na stanovlenie i razvitie professional'noj kompetentnosti budushhego inženera [Influence of the intelligent field of an industry on the formation and development of a future engineer's professional competency]. *Innovacii v obrazovanii* [Innovations in education], 2023, no. 1, pp. 15-23.
3. Karasik V.I. Jazykovoj krug: ličnost', koncepty, diskurs [The linguistic circle: personality, concepts, discourse]. Moscow: Gnosis, 2024, 389 p.
4. Stepanova V.V. O tipah otraslevogo professional'nogo diskursa [On the types of industry-specific professional discourse]. *Izvestija Gomel'skogo gosudarstvennogo universiteta imeni F. Skoriny* [Proceedings of the Gomel State University named after F. Skorina]. 2019, no. 1 (112), pp. 137-140.
5. American Council on the Teaching of Foreign Languages (ACTFL) & The Partnership for 21st Century Skills. 21st Century Skills Map. 2011. URL: [https://www.actfl.org/sites/default/files/pdfs/21stCenturySkills-Map/p21\\_worldlanguagesmap.pdf](https://www.actfl.org/sites/default/files/pdfs/21stCenturySkills-Map/p21_worldlanguagesmap.pdf) (accessed 27.07.2024).
6. Briggs N. Neural machine translation tools in the language learning classroom: Students' use, perceptions, and analyses. *The JALT CALL Journal*, 2018, no. 14(1), pp. 2-24. <https://doi.org/10.29140/jaltcall.v14n1.221>

7. Hellmich E.A. Machine translation in foreign language writing: Student use to guide pedagogical practice. *Alsic*, 2021, vol. 24, no. 1. <https://doi.org/10.4000/alsic.5705>
8. Henshaw F. Online translators in language classes: Pedagogical and practical considerations. *The FLTMAG, IALLT's free language technology magazine*, 2020, June 15. <https://www.doi.org/10.69732/SFBF9402>
9. Impact of the Google Translate machine translation system on the quality of training student translators / M. Borodina, T. Golubeva, S. Shumakova, T. Bessonova et al. *Webology*, 2021, vol. 18, Special Issue on Current Trends in Management and Information Technology, pp. 68-78. <https://www.doi.org/10.14704/WEB/V18SI05/WEB18214>
10. Karapetyan M. Teaching languages in the digital age: incorporating machine translation. *Translation studies: theory and practice*, 2023, vol. 3, is. 2(6), pp. 58-69. <https://doi.org/10.46991/TSTP/2023.3.2.058>
11. Lee S.M. The effectiveness of machine translation in foreign language education: a systematic review and meta-analysis. *Computer Assisted Language Learning*, 2021, no. 36(1-2), pp. 103-125. <https://doi.org/10.1080/09588221.2021.1901745>
12. Tang Q. Research on the development trend of teaching Chinese as a second language in the age of Artificial Intelligence. *Proceedings of the 2nd International Conference on Literature, Art and Human Development (ICLAHD 2020)*, Atlantis Press, 2020, pp. 706-708. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.201215.531>
13. Tavares C., Tallone L., Oliveira L., Ribeiro S. The challenges of teaching and assessing technical translation in an era of neural machine translation. *Education Sciences*, 2023, vol. 13, no. 6, p. 541. <https://doi.org/10.3390/educsci13060541>
14. The European Master's in Translation Competence Framework – 2022, 2022, 12 p. URL: [https://commission.europa.eu/document/download/b482a2c0-42df-4291-8bf8-923922ddc6e1\\_en?filename=emt\\_competence\\_fw\\_2022\\_en.pdf](https://commission.europa.eu/document/download/b482a2c0-42df-4291-8bf8-923922ddc6e1_en?filename=emt_competence_fw_2022_en.pdf) (accessed 13.08.2024)
15. Urlaub P., Dessein E. From disrupted classrooms to human-machine collaboration? The Pocket Calculator, Google Translate, and the future of

language education. *L2 Journal*, 2022, vol. 14, is. 1, pp. 45-59. <https://doi.org/10.5070/l214151790>

16. Yue G. Machine translation in the teaching and learning of Chinese as a foreign language: Attitudes, Perceptions, and Uses. *Applying Mobile Technologies to Chinese Language Learning*, 2022, pp. 35-66. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-4876-9.ch002>

### ДААННЫЕ ОБ АВТОРАХ

**Волежжанина Ирина Сергеевна**, доктор педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой «Иностранные языки»  
*Сибирский государственный университет путей сообщения*  
ул. Дуси Ковальчук, 191, г. Новосибирск, Новосибирская область, 630049, Российская Федерация  
[erarcher@mail.ru](mailto:erarcher@mail.ru)

**Чусовлянова Светлана Викторовна**, кандидат социологических наук, доцент, доцент кафедры «Иностранные языки»  
*Сибирский государственный университет путей сообщения*  
ул. Дуси Ковальчук, 191, г. Новосибирск, Новосибирская область, 630049, Российская Федерация  
[cl0506@yandex.ru](mailto:cl0506@yandex.ru)

### DATA ABOUT THE AUTHORS

**Irina S. Volegzhanina**, Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Chair of the Foreign Languages Department  
*Siberian Transport University*  
191, Dusi Kovalchuk Str., Novosibirsk, Novosibirskaya oblast, 630049, Russian Federation  
[erarcher@mail.ru](mailto:erarcher@mail.ru)  
SPIN-code: 8263-9915  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5523-714X>  
ResearcherID: C-8896-2019  
Scopus Author ID: 57195935978  
ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Irina-Volegzhanina>

**Svetlana V. Chusovlyanova**, Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Foreign Languages Department  
*Siberian Transport University*  
*191, Dusi Kovalchuk Str., Novosibirsk, Novosibirskaya oblast, 630049, Russian Federation*  
*cl0506@yandex.ru*  
*SPIN-code: 1811-9946*  
*ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4499-1179>*  
*Scopus Author ID: 5719594100*  
*ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Svetlana-Chusovlyanova>*

Поступила 20.07.2024  
После рецензирования 15.08.2024  
Принята 05.09.2024

Received 20.07.2024  
Revised 15.08.2024  
Accepted 05.09.2024