

RU

## Технологии и коллаборация в учебном переводе: тематические доминанты переводческого дискурса и опыт платформы TranSource

Краснопеева Е. С., Ремхе И. Н.

**Аннотация.** Цель исследования – выявление необходимых характеристик технологических средств дидактической поддержки коллаборации в рамках практических курсов перевода. Обсуждаются тематические доминанты научного переводческого дискурса, выявленные на основе выборки публикаций в базах Scilit и OpenAlex, среди которых: поиск оптимального соотношения учебных задач по формированию технологического кругозора переводчика и собственно профессиональных умений создания функционального перевода на рабочих языках; противоречия требований рынка и учебных программ; значимость онлайн-коммуникации в профессиональном и учебном переводе; возможность создания средств дидактической поддержки для практических курсов перевода и др. Научную новизну исследования определяет представленная дидактическая схема, подразумевающая поэтапную интеграцию технологических решений в практику коллаборативного перевода. В соответствии с указанной схемой, обращение к веб-платформе TranSource происходит на промежуточном этапе обучения до перехода к использованию профессиональных переводческих инструментов. При описании функциональных особенностей платформы в качестве преимуществ отмечается работа в реальном времени и отсутствие ограничений в правах переводчиков и менеджеров. В результате с учётом выделенных доминант описываются сложившиеся принципы использования средств автоматизации в практических курсах перевода, а также приводится краткая характеристика новой веб-платформы TranSource.

EN

## Technologies and collaboration in educational translation: Thematic dominants of translation discourse and the experience of the TranSource platform

E. S. Krasnopeyeva, I. N. Remkhe

**Abstract.** The purpose of the study is to identify the necessary characteristics of technological means of didactic support for collaboration within the framework of practical translation courses. The thematic dominants identified on the basis of a sample of publications in the Scilit and OpenAlex databases are discussed, among which are the search for the optimal ratio of educational tasks aimed at the formation of a translator's technological skill set, and the actual professional skills for creating functional translation in working languages; contradictions between market requirements and curricula; the importance of online communication in professional and educational translation; the possibility of creating didactic support tools for practical translation courses, etc. The scientific novelty of the research is determined by the presented didactic scheme, which implies the step-by-step integration of technological solutions into the practice of collaborative translation. In accordance with this scheme, the TranSource web platform is introduced at the intermediate stage of training before switching to the professional translation tools. Among the functional features of the platform are the real-time work mode and the absence of restrictions on the rights of translators and managers, which are noted as advantages. As a result, taking into account the highlighted dominants, the established principles of using automation tools in practical translation courses are described, as well as a brief description of the new TranSource web platform is provided.

## Введение

Как отметили в 2006 году Х. Р. Бо-Жиль и Э. Пим, словосочетание «автоматизированный перевод», вероятно, превращается в плеоназм: «...у современного переводчика нет выбора, переводить с использованием технологий, или без: технологии становятся неотъемлемой частью профессии» (Biau Gil, Pym, 2006, p. 5). Появление первых коммерческих инструментов автоматизированного перевода дало начало дискуссии о месте технологий в преподавании перевода. Эта дискуссия продолжается и сегодня, однако, по данным масштабного наукометрического анализа Д. Соера и коллег, в глобальном корпусе публикаций 2000-2017 гг. технологическая проблематика в целом отсутствует в исследованиях, посвящённых вопросам формирования учебных планов переводческих специальностей, и освещается лишь в работах, направленных на осмысление структуры отдельных специальных курсов (Sawyer, Austermlühl, Enríquez Raído, 2019, p. 11).

Анализ рабочих программ дисциплин и требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 45.03.02 Лингвистика, представленный в исследовании Л. И. Корнеевой и Н. А. Панасенкова (2021, с. 135), позволил выявить некоторые противоречия в контексте подготовки лингвистов-переводчиков в российских вузах. Во-первых, уровень технологической подготовки на предпрофессиональном этапе, в том числе в области информационных технологий, не отвечает современным требованиям работодателей. Во-вторых, отмечается активное использование в учебном процессе некоторых переводческих инструментов, в частности систем машинного перевода, но при этом существует недостаточная теоретическая осведомленность студентов о целях, задачах, границах применимости и принципах функционирования технологий.

Указанные факты подчёркивают актуальность проблемы поиска эффективных дидактических моделей формирования информационно-технологической компетенции на уровне, необходимом для успешной реализации переводческой деятельности в индустрии перевода. В данной работе мы присоединяемся к дискуссии о месте и роли технологий в обучении переводчиков, а также способах формирования инструментальных и метакогнитивных навыков в учебном процессе. Структуру представленного исследования определило решение следующих задач:

- На основе анализа выборки библиографических данных выделен ряд тематических доминант, присутствующих в глобальном англоязычном переводческом дискурсе, а также представлен аналитический обзор сложившихся в российской и зарубежной дидактике перевода подходов к интеграции технологий в учебный процесс.
- Описан опыт применения коллаборативного подхода и технологических решений в проектном обучении в рамках специальных переводческих дисциплин магистерской программы 45.04.02 Лингвистика по профилю «Перевод и переводоведение».
- Представлена характеристика новой дидактической схемы, подразумевающей поэтапную интеграцию технологических решений в практику коллаборативного перевода, в свете которой охарактеризованы преимущества использования учебной переводческой веб-платформы TranSource на предпрофессиональном этапе.

Теоретическую базу исследования составили труды, посвящённые изучению переводческого дискурса и трендов индустрии переводов (Новикова, Наумова, 2021; Sawyer, Austermlühl, Enríquez Raído, 2019; Zhang, Nunes Vieira, 2021); моделированию перевода (Abdallah, Koskinen, 2007); разработке проблем дидактики перевода в целом (Нефёдова, Миронова, 2016; Austermlühl, 2013; Massey, 2022; Tekwa, 2024; Marczak, 2018) и интеграции технологий в учебные курсы в частности (Берендяев, Коканова, Куликов, 2024; Корнеева, Панасенков, 2021; Шевчук, 2013; Biau Gil, Pym, 2006; Gene, Sosoni, do Campo, 2024; Kenny, 2019; Rodríguez de Céspedes, 2019).

Для выделения тематических доминант современного научного и дидактического переводческого дискурса выполнена выборка библиографических данных на платформах Scilit (<https://www.scilit.net/>) и OpenAlex (<https://openalex.org/>) на английском языке по запросу “translation” AND (“technology” OR “computer”) AND (“training” OR “teaching” OR “education” OR “instruction”) AND (“collaboration” OR “collaborative”). Фильтрация результатов по категориям «Открытый доступ» и «Тематика» (*Translation Studies and Practices* в OpenAlex, *Education & Pedagogy, Linguistics & Language Studies, Remote Learning and Research, Human-Machine Interaction, Communication Studies* в Scilit) позволила сформировать списки из 66 статей в базе OpenAlex и 72 – в Scilit. Среди преимуществ использования подобных платформ – открытый доступ к глобальному научному дискурсу в современных условиях (в отличие от баз Scopus и Web of Science, а также таких специализированных баз, как *Translation Studies Bibliography, BITRA* и др.), возможности отбора материалов по категориям и скачивания результатов, а также широкая география индексируемых изданий (в выборке присутствуют работы учёных из университетов Китая, Саудовской Аравии, Малайзии, Турции, Ливии, Ирана, Испании, Польши, Великобритании, Канады и др.). Среди недостатков использования платформ-агрегаторов библиографической информации – высокий процент нерелевантных данных в поисковой выдаче. Соответственно, в полученной выборке OpenAlex выделено 57 релевантных статей, в Scilit – 13, которые в совокупности сформировали материал исследования, в котором с применением метода качественного контент-анализа выделены тематические доминанты. При этом задачи количественного подсчёта контекстов реализации доминант и систематизации различий по регионам не ставились и могут быть рассмотрены в качестве перспективы исследования.

Практическая значимость исследования определяется возможностью учёта при формировании рабочих программ дисциплин и учебных планов переводческих специальностей выявленных тематических доминант

переводческого дискурса, применения предложенной дидактической схемы интеграции технологий в обучение коллаборативному переводу, а также собственно перспективой внедрения платформы TranSource.

## Обсуждение и результаты

### **Обучение будущих переводчиков использованию технологий и обучение с использованием технологий: результаты контент-анализа**

В рассмотренной выборке представлено несколько подходов к определению понятия *технологий* в контексте дидактики перевода. В большинстве работ под технологиями закономерно понимаются *средства автоматизации перевода* – CAT- и TMS-платформы (computer-assisted translation – автоматизированный перевод; translation management systems – системы управления переводом) и классический набор инструментов переводчика (текстовые и табличные редакторы, корпусные менеджеры и др.). При этом проблемные вопросы интеграции CAT/TMS в практику преподавания перевода значительно варьируются. Например, для вузов ряда стран глобального Юга характерна проблема перехода к дидактике цифрового перевода (Al-Darraji, 2023). Исследователи из западных стран обсуждают поиск компромисса между формированием навыков работы с технологиями и метакомпетенций, определяющих возможность адаптации к постоянным изменениям профессиональных профилей, в том числе в контексте развития больших языковых моделей (Gene, Sosoni, do Campo, 2024). Проблемы методики преподавания автоматизированного перевода в новых социотехнических контекстах активно выносятся на обсуждение коллеги из Китая в рамках национальной инициативы по формированию «Новых гуманитарных наук» (Tekwa, Su, Li, 2024; Su, 2021).

Иной подход к трактовке понятия технологий в контексте дидактики перевода наблюдается при разделении *CAT-ориентированных* и *web-ориентированных* методик (CAT-based, web-based pedagogies) (Marczak, 2018). В web-ориентированных методиках технологии трактуются в первую очередь как средства онлайн-коммуникации и ресурсы Web 2.0 (форумы, блоги). Подчеркивается их значимое место в коллаборативном обучении, в том числе при работе со средствами автоматизации (Su, 2021; Tekwa, 2024; Tekwa, Su, Li, 2024; Zappatore, 2024).

Третья категория технологий в выборке – *специализированные онлайн-платформы* для обучения специальному и художественному переводу в контексте реализации дистанционных и гибридных курсов (например, Textwells (Tian, Zhu, 2020)). В выборке также присутствует ряд исследований, посвящённых разработке и платформ для оценки качества машинного перевода (Chen, Li, Zhang et al., 2023).

Таким образом, разговор о технологиях в преподавании перевода не ограничивается исключительно интеграцией CAT/TMS в учебные курсы, хотя эта проблематика закономерно преобладает. Обобщение содержания публикаций в выборке позволяет рассуждать о формировании тематических доминант, отражающих ряд проблемных вопросов, среди которых: поиск оптимального соотношения учебных задач по формированию технологического кругозора переводчика и собственно профессиональных умений создания текста на рабочих языках; противоречия требований рынка и учебных программ; соотношение объёма аудиторной и самостоятельной работы при изучении технологий перевода; место машинного перевода и больших языковых моделей в учебном переводе; значимость онлайн-коммуникации и коллаборации в профессиональном переводе и сложность применения коллаборативных методик в курсах технологий перевода.

### **Средства автоматизации в преподавании перевода: аналитический обзор**

В «технологизации» дидактики перевода можно условно выделить три этапа, соответствующие трём проблемным вопросам: «*Необходимо ли? / Зачем?*», «*Какие именно технологии?*» и «*Как преподавать?*» (Massey, 2022, p. 120; Kenny, 2019).

Благодаря первым поколениям работ построены таксономии технологических решений. Для создания учебных курсов стало важным определение объемов понятий машинного и автоматизированного перевода и их соотношения. Так, в учебных пособиях сегодня широко используется шкала У. Дж. Хатчинса и Х. Л. Сомерса, на которой в качестве условных крайних точек выступают *перевод, выполняемый без обращения к технологиям* (traditional human translation), и *полностью автоматический машинный перевод* высокого качества, выполняемый без участия человека (high quality machine translation). Между этими точками на шкале распределяются собственно *автоматизированный перевод* (computer/machine-aided human translation) и *машинный перевод с участием человека*, подразумевающий предредактирование и постредактирование (human-aided machine translation) (Hutchins, Somers, 1992, p. 148).

Одной из первых работ в российской дидактике перевода, посвящённых технологической проблематике, стала книга В. Н. Шевчука «Информационные технологии в переводе. Электронные ресурсы переводчика». В. Н. Шевчук (2013, с. 19) выделяет три категории систем, используемых профессиональным переводчиком: информационные, обеспечивающие поиск лингвистической и экстралингвистической информации; переводческие – средства автоматизированного и машинного перевода; и коммуникационные, позволяющие переводчику взаимодействовать с заказчиком и коллегами. Ряд схожих классификаций, основанных на обобщении профессионального опыта, как показывает обзор Д. Кенни (Kenny, 2019), примерно в тот же период предложен и в зарубежном переводоведении.

По словам Ф. Аустермюля (Austermühl, 2013), с начала 2000-х гг. набор базовых инструментов и ресурсов переводчика в CAT-программах в целом принципиально не изменился, поэтому в учебных курсах он достаточно

стабилен. Среди новых компонентов современных TMS- и CAT-платформ можно назвать модули, применяющие большие языковые модели, модули машинного перевода, управления проектами (project management features) и контроля качества перевода (built-in quality assurance). Инструментарий для работы с двуязычным файлом (bilingual translation environment), память переводов и терминологическая база составляют функциональное основание средств автоматизированного перевода с момента их появления (Akhulkova, 2023). При этом с течением времени появляются новые типы специальных задач и новые форматы исходных файлов, усложняются структуры производственных цепочек (например, перевод в контексте веб-локализации, перевод аудиовизуального контента, постредактирование машинного перевода). Для успешного моделирования новых ситуаций перевода в учебном процессе требуется привлечение опыта отраслевых специалистов (Берендяев, Коканова, Куликов, 2024).

Таким образом, современное поколение дидактических исследований делает акцент не только на способах формирования процедурных умений работы с программным обеспечением, но и способах формирования широкого круга профессиональных компетенций в релевантных технологических контекстах. Одной из обсуждаемых тем становится место технологий в учебных планах: должны ли технологии изучаться в рамках специального модуля, или же следует включить их в широкий круг переводческих дисциплин в формате проектов и моделируемых профессиональных сценариев. По словам Д. Кенни (Kenny, 2019), несмотря на то, что в академическом сообществе в целом существует общее понимание необходимости «сквозной» работы (“transversal” delivery) со средствами автоматизированного перевода, технологические решения повсеместно изучаются в рамках отдельного модуля. По данным недавнего глобального опроса преподавателей перевода (Zhang, Nunes Vieira, 2021), в большинстве вузов работа с CAT-системами в группах до 15 человек подразумевает формат «инструкция – выполнение задания», при работе с большими группами освоение этих инструментов выполняется студентами самостоятельно с дальнейшим обсуждением в аудитории. Ф. Аустермюль называет такое решение подходом максимализма: в условиях организационных и временных ограничений учебных программ формируется специализированный модуль, направленный на знакомство переводчиков с кругом технологических задач, начиная с оформления текстовых документов и работы в поисковых системах, заканчивая созданием памяти переводов и управлением проектами. Подобный подход направлен на расширение кругозора студентов, однако подразумевает минимум практического опыта (Austermühl, 2013; Kenny, 2019).

В качестве альтернативы Ф. Аустермюль (Austermühl, 2013, p. 330) предлагает подход минимализма, в котором акцент делается на двух базовых компетенциях: редактировании текста на рабочих языках (в особенности – родном) и информационно-поисковой работе переводчика. Технологии при таком подходе интегрируются с ранних этапов обучения и используются студентами тогда, когда они оказываются релевантны для решения поставленных учебных задач. Но, как замечает Ф. Аустермюль, такой путь не лишён трудностей.

Таким образом, одним из наиболее предпочтительных способов интеграции технологий в обучение переводу признаётся учёт технологических решений при организации коллаборативного и проектного обучения. По заключению опрошенных преподавателей (Zhang, Nunes Vieira, 2021), использование инструментария автоматизированного перевода в широком круге дисциплин переводческого цикла может способствовать рефлексии применимости CAT-инструментов и технологий в целом в смоделированных производственных контекстах (“...integrating CAT into *different* parts of the curriculum ...should be *strongly considered* by translation programmes in case this is not already implemented”) (Zhang, Nunes Vieira, 2021, p. 119). Указанный подход вполне закономерен, однако, как показывает выборка исследований из широкого круга регионов, достаточно сложен для реализации по ряду причин. Как отмечено в работе (Rodríguez de Céspedes, 2019), с одной стороны, вузы обладают значительно меньшими ресурсами для закупки CAT/TMS-решений, чем переводческие компании. С другой стороны, работать в CAT-программе можно научиться за пару недель, но выучить язык, как и научиться грамотно переводить, – нельзя (Rodríguez de Céspedes, 2019, p. 118). Кроме того, опыт показывает, что опора на функционал отраслевых решений в курсах письменного перевода, изначально не ориентированных на освоение технологий, может смещать фокус с обсуждения переводческих проблем и задач (специфические ситуации и прагматики перевода, релевантности и адекватности переводческих решений) на технические проблемы подготовки и обработки файлов, а также организацию командной работы.

Перефразируя Ф. Аустермюля (Austermühl, 2013), скоро мы, возможно, вновь обратимся к тому, как преподавали перевод несколько десятилетий назад – во времена, когда акцент в обучении делался на традиционных экспертных навыках редактирования текста и поиска информации. Схожая позиция о невозможности «угнаться» за отраслью и необходимости поиска баланса «между цифровизацией и системой преподавания классических дисциплин, способствующих формированию у студентов системного представления о переводе» звучит в докладах А. В. Ачкасова (2024). Соответственно, основная проблема на современном этапе – поиск баланса между технологическими и собственно переводческими аспектами в учебных программах.

#### **Опыт реализации коллаборативного подхода и использования технологических решений в рамках проектного обучения**

Одним из основополагающих принципов при внедрении технологических инструментов переводчика в процесс обучения является принцип трансформационного обучения, согласно которому основное внимание уделяется совместному изучению и исследованию процесса перевода, а преподаватель выступает в роли проводника (González-Davies, Enríquez-Raído, 2016, p. 7).

При совместном усвоении материала существенную роль играет *метакогнитивный компонент* переводческой деятельности, предполагающий понимание и контроль собственных мыслительных и переводческих процессов. Метакогнитивные навыки включают планирование, мониторинг и саморефлексию, способность

к анализу и оценке различных стратегий перевода, а также понимание контекста и целевой аудитории. В рамках трансформационного обучения студенты вовлекаются в осуществление проектных задач, что способствует формированию практических навыков, позволяет применять теоретические знания в условиях, приближенных к реальным, и активно использовать метакогнитивные стратегии, начиная от планирования этапов перевода до их фактической реализации и критического осмысления. Кроме того, принцип трансформационного обучения позволяет создать атмосферу поддержки и сотрудничества, условия для обмена мнениями и получения обратной связи. Это, в свою очередь, способствует развитию уверенности обучающихся в своих способностях и формирует мотивацию, которая рассматривается как один из значимых компонентов информационно-технической компетенции в работах российских ученых (Корнеева, Панасенков, 2021, с. 137).

В рамках реализации практических курсов перевода факультета лингвистики и перевода Челябинского государственного университета (ЧелГУ) на протяжении 10 лет используется проектно-ориентированная модель, опирающаяся на подход «переводчик – член команды» (Нефёдова, Миронова, 2016). Используемый подход обращается к таким педагогическим практикам, как проблемно-поисковое, исследовательское обучение (inquiry-based learning), метод анализа ситуаций (case studies), самоуправляемое, активное, «перевернутое» (flipped learning) и смешанное обучение (blended learning) (Нефёдова, Миронова, 2016).

Примеры реализации сценариев коллаборативной работы описаны в работах Д. А. Мироновой и Л. А. Нефёдовой (Миронова, 2016; Нефёдова, Миронова, 2016). В них делается акцент на прикладном характере учебных задач, развитии организационно-управленческих навыков, на самостоятельном и активном взаимодействии студентов при формировании команды, синхронно и асинхронно работающей над выполнением учебной задачи онлайн (Миронова, 2016, с. 256). Как отмечает Д. А. Миронова, «коллаборативное обучение в освоении перевода призвано сформировать не просто ситуацию совместного выполнения задачи, а особую прозрачную обучающую среду, в которой студенты благодаря совершению общих интеллектуальных усилий обучают друг друга, а также взаимно стимулируют саморазвитие» (2016, с. 256). Например, в традиционном учебном проекте могут выделяться роли менеджера, корректора, редактора, верстальщика, терминоведа, специалиста в предметной области и др. В качестве основы для формирования общего рабочего пространства в ходе аудиторных учебных занятий и самостоятельной работы используются различные *неспециализированные облачные сервисы*, обладающие функцией редактирования и комментирования в онлайн-режиме (наиболее распространенный вариант – таблицы в пакетах офисных решений Google и Яндекс). Табличный, сегментированный формат документов позволяет при необходимости преобразовать исходные и переводные тексты в двуязычный формат TMX (формат баз памяти переводов), если такая работа планируется. При этом в ходе обсуждения на аудиторных занятиях ключевым фактором выбора платформ является именно возможность многопользовательской работы с текстом в реальном времени.

В контексте управления проектами ресурсы для формирования общего рабочего пространства можно отнести к категории цифровых «излучателей информации» (information radiators, IR). Функционально они схожи с досками или постерами в общем физическом рабочем пространстве, отражающими текущее состояние проекта и визуально структурирующими ход решения рабочих задач в методологии Agile. Особой значимостью IR обладают в проектах, которые подразумевают продолжительную коллаборацию, спонтанный обмен идеями и необходимость поиска новых решений творческих задач. При наличии IR участнику команды не нужно тратить время и усилия на поиск информации: она представлена в качестве *интерактивного «фона» деятельности* (information radiators... [are] consumed *peripherally*) или «ткани» коллаборации (social fabric). Понимание того, какими задачами заняты коллеги в данный момент, стимулирует предметную коммуникацию (...foster “mutual knowledge” through “consequential communication”; IRs can support (collaborative) knowledge work by providing awareness, simplifying serendipitous information discovery and building a situated social place for matchmaking and informal communication) (Koch, Ott, Richter, 2024, p. 142-143).

Кроме того, как показывает практика, «общий» онлайн-ресурс формирует необходимую *единую среду* и меняет динамику взаимодействия преподавателя и студентов, что, в свою очередь, устраняет необходимость модификации физического пространства – специальной расстановки компьютерных столов (ср. рекомендации Э. Пима (Pym, 2006)).

При составлении программы профильной магистратуры в ЧелГУ выбрана комбинация двух подходов максимализма и минимализма, описанных Ф. Аустермиюлем, где около 30% аудиторной и самостоятельной работы в рамках дисциплин «Комплексные средства автоматизации переводческой деятельности» и «Практический курс перевода первого иностранного языка» подразумевают ознакомление с широким кругом технических переводческих задач и 70% времени выделяется на выполнение проектных работ в русле описанного коллаборативного подхода.

В теоретическом блоке дисциплины «Комплексные средства автоматизации переводческой деятельности» уделяется внимание обсуждению принципов работы с двуязычными форматами, обработки файлов для сегментации, функционала TMS- и CAT-платформ, средств создания и редактирования баз памяти переводов и терминологических баз, а также других программных продуктов, используемых в индустрии (как на примере видеоруководств на сайтах компаний, так и с использованием академических и пробных версий программ).

В качестве основной платформы для дальнейшего практического применения полученных знаний с 2019 года используется академическая версия TMS Memsource/Phrase (<https://phrase.com/platform/tms/>). Опыт работы с TMS Phrase, Smartcat (<https://www.smartcat.com/>) (в комбинации открытых возможностей учётных записей фрилансеров и компаний) и Matecat (<https://www.matecat.com/>) в коллаборативных проектах показывает,

что TMS-платформы в целом могут успешно использоваться для моделирования работы в приближенных к реальности в условиях, в особенности при привлечении наставников – практикующих переводчиков, а также высоком уровне мотивации студентов.

Однако функционал как TMS Phrase, так и других облачных платформ предлагает относительно небольшой набор инструментов дидактической поддержки коллаборативного обсуждения проблемных вопросов в рамках учебных занятий. Например, выделение ограниченного количества учётных записей менеджеров проекта и неограниченного количества пользователей-лингвистов (исполнителей проекта) подразумевает не создание общего пространства для диалога, а диверсификацию и специализацию задач, разбивку исходных файлов для работы по вертикальной модели, формирующей отношения «заказчик – менеджер – исполнитель» (Abdallah, Koskinen, 2007), в которой собственно задачи перевода оказываются делегированными фрилансерам. Соответственно, платформа не поддерживает коллаборацию при решении задач вариативного поиска и построения стратегии перевода, за исключением функции комментариев к сегменту, доступ к которым также ограничен группой «менеджер – исполнитель».

Компромиссное решение – конвергенция инструментов в интерактивных веб-платформах для поддержки учебных переводческих проектов (CATT – computer aided translatoR training tools, или TTMS – translatoR training management systems). Подобные ресурсы предлагают схожую с TMS знакомую интерактивную среду, при этом, в отличие от собственно TMS, создают дидактическую поддержку – скаффолдинг для развития компетенций подбора (перебора, выбора) вариантов перевода, в том числе постредактирования машинного перевода, редактирования, а также формирующих понимание командной работы в TMS. Рассмотрим пример подобного ресурса – веб-платформу TranSource.

### ***TranSource как среда для коллаборативного перевода на предпрофессиональном этапе обучения переводчиков***

При разработке функциональной составляющей веб-платформы TranSource учитывались основные функционально-интегративные принципы её работы на основе пяти принципов, выявленных в исследовании И. Н. Ремхе (2022):

1. *Принцип коннективности* предполагает возможность коллаборативной работы с учётом объединения человеческих и технических ресурсов в рамках единого веб-пространства.

2. *Принцип интеграции* указывает на встраиваемость технических и онлайн-ресурсов разного порядка, включая коммуникативный режим работы в реальном времени, для повышения эффективности переводческого процесса.

3. *Принцип менторства* свидетельствует об организации экспертной поддержки педагога, выполняющего функцию по администрированию платформы для оперативного решения проблем и поддержания качества реализуемых процессов.

4. *Принцип единства в многообразии* позволяет осуществлять выбор из имеющихся вариантов ролей и ресурсов для достижения единой цели – успешного выполнения переводческого задания.

5. *Принцип научения при объективности данных* характеризует дидактическую сторону коллаборативного перевода в контексте трансформационного подхода и эвристической сущности переводческого процесса при работе над проектом. Несмотря на встроенную функцию генерации вариантов перевода с использованием искусственного интеллекта, создаются условия для их критического осмысления в ходе командной работы. Использование дополнительных онлайн-ресурсов, возможность консультирования и мониторинга работы прочих участников проекта способствуют выработке необходимых переводческих навыков на предпрофессиональном этапе.

Интеграция указанных принципов обусловлена необходимостью комплексного, системного подхода к формированию социотехнической среды для накопления экспертного знания и отработки навыков коллаборативного перевода.

В числе ключевых функциональных процессов платформы TranSource стоит отметить разбивку текста по предложениям, возможность добавлять терминологию и создавать специализированные словари для каждого проекта, функцию проверки перевода специалистами и интеграцию инструментов искусственного интеллекта, что позволяет автоматически переводить текст с последующей отработкой навыка постредактуры. Кроме того, дидактический потенциал платформы заключается в возможности формирования группы студентов с назначением определенных ролей в проекте, распределением задач для совместной работы над текстом, наряду с мониторингом прогресса студентов и управлением рабочим процессом в целом.

При более детальном рассмотрении имеющихся и потенциальных возможностей веб-платформы TranSource можно выделить ряд системообразующих эффектов, свойственных сложным распределенным системам:

1. *Эффект распределенной когниции*. Распределение когниции в социотехническом пространстве обуславливает эффект предвосхищения и ожидания, формирующийся на основе наблюдения за действиями членов переводческого проекта и имитации этих действий. В результате взаимодействия поведение всех участников становится более скоординированным и приводит к эффективному решению когнитивных задач. В итоге отмечается феномен коллективного разума с присущими ему признаками фрактальности и рециркуляции, с одной стороны, и определенной степени хаотичности – с другой, что свидетельствует о естественном стремлении к адаптации и инновациям любой экосистемы.

2. *Имманентность*. Способность системы к адаптации и развитию за счёт взаимосвязи элементов внутри среды. Это проявляется в самом процессе перевода, во взаимодействии между участниками и в функционально-

технических особенностях платформы, включая обсуждения и обратную связь, совместную работу над текстом, автоматизацию процессов, технологии отслеживания изменений и управления версиями текста, а также управление ресурсами и обмен опытом и знаниями.

3. *Эмерджентность*. Данный эффект приводит к появлению новых свойств и функциональности, свойственных сложной распределенной системе, в результате взаимодействия её элементов. В данном случае рассматриваются возможности появления уникальных решений и креативных идей в результате коллективного обсуждения перевода, повышение качества конечного продукта за счет многоступенчатой проверки итогового материала. Кроме того, учитывается роль коллективного знания и формирования профессионально-культурного пространства.

Указанные эффекты проявляются в контексте социотехнической обучающей среды, созданной с целью скаффолдинга коллаборативного перевода в условиях трансформационного обучения. Речь идет о наборе методов и технических инструментов, которые помогают преодолевать когнитивные и профессиональные барьеры в процессе перевода текстов. В коллаборативном переводе с применением переводческой платформы такая поддержка предоставляется в виде инструментов, облегчающих взаимодействие между участниками команды, а также ресурсов, необходимых для выполнения задач. К основным инструментам относим следующие:

1. *Работа в реальном времени* с использованием современного веб-протокола WebSocket, который обеспечивает двустороннюю коммуникацию между клиентом и сервером по постоянному соединению. Он позволяет обеспечить мгновенное обновление данных на стороне всех подключенных пользователей. Это особенно важно в образовательной платформе, где несколько студентов одновременно работают над одним текстом, и преподаватель должен иметь возможность наблюдать за их прогрессом.

2. *Асинхронная обработка данных*. Сервер обрабатывает запросы в асинхронном режиме, что снижает нагрузку на систему и позволяет быстро отвечать на запросы пользователей, даже при большом количестве активных пользователей.

3. *Масштабируемость*. Платформа разработана с учётом масштабирования. Благодаря разделению на отдельные модули, серверную и клиентскую части можно расширять, не влияя на стабильность работы системы.

4. *Интеграция искусственного интеллекта*. Платформа использует внешние сервисы для автоматического перевода текста с помощью искусственного интеллекта. Это предоставляет возможность использовать машинный перевод в качестве опоры при выполнении заданий, что также помогает ускорить процесс обучения.

5. *Обработка больших объемов данных*. Объектно-реляционная система управления базами данных PostgreSQL эффективно справляется с хранением и обработкой данных, что особенно важно при работе с крупными текстами, терминологическими базами и историей переводов.

Описанный функционал поддерживает коллаборацию, информационно-поисковый процесс, аналитический вариативный поиск и даёт возможность сформировать единое когнитивное пространство. К основным преимуществам данной платформы по сравнению с коммерческими TMS можно отнести работу в реальном времени и отсутствие ограничений в правах переводчиков и менеджеров, что доказывает возможность эффективного использования данного инструмента для структурирования проекта и поддержки коллаборации.

В завершение обзора возможностей веб-платформы отметим, что при выстраивании процесса обучения коллаборативному переводу необходимо обеспечить возможность поэтапного выработки самостоятельности студентов при организации совместной работы и использовании технических средств. Подобную схему находим в зарубежной практике ситуативного обучения в виде трёх ступеней: трансмиссионной (ход работы контролируется преподавателем), трансактивной (выполняется кооперация в группах) и трансформативной, на которой обучение происходит с опорой на реальные переводческие ситуации без вмешательства педагога (González-Davies, Enríquez Raído, 2016).

В рамках практических курсов перевода, реализуемых кафедрой теории и практики перевода ЧелГУ, мы представляем **трёхуровневую схему с применением на каждом этапе определённого переводческого ресурса для коллаборативной работы**.

На базовом этапе применяется описанная выше практика совместного использования табличных решений Google и Яндекс (Миронова, 2016), которые создают технологическую базу для распределения ролей, времени, когнитивных усилий и ответственности при работе над переводческим проектом. Использование онлайн-документов позволяет студентам работать в режиме реального времени в рамках выбранных функциональных ролей и обеспечивает возможность одновременного внесения изменений и корректировок в текст перевода. Навигация по задачам и этапам проекта в документе организована с помощью нескольких вкладок, позволяющих регулировать взаимодействие между участниками и фиксировать контрольные точки проекта. Таким образом, посредством создания единого рабочего пространства в формате онлайн-документа закладываются навыки командной работы в условиях виртуальной коммуникативной среды переводческой коллаборации.

На промежуточном этапе предлагается использование веб-платформы TranSource. При работе с новым ресурсом TranSource обеспечивается более структурированная поддержка взаимодействия между участниками команды в соответствии с выбранными ролями менеджера проекта, переводчика, термиолога, редактора или корректора. Для каждой роли открывается отдельный доступ к проекту, что способствует эффективной координации действий членов команды при принятии переводческих решений. Текущий обмен информацией между участниками команды реализуется посредством комментариев в формате чата в режиме реального времени. Создаваемое посредством инструментов TranSource единое рабочее пространство на данном этапе частично имитирует функциональные свойства и реальные условия работы профессиональных переводческих платформ.

На продвинутом этапе подразумевается обращение к таким профессиональным переводческим платформам, как Phrase и PROMT Translation Factory ([https://www.promt.ru/translation\\_software/corporate/#translation-departments](https://www.promt.ru/translation_software/corporate/#translation-departments)). При работе с CAT/TMS-платформами студенты адаптируются к реальным условиям переводческой деятельности. Формируются навыки применения профессиональных инструментов для автоматизации переводческих задач и управления проектами в условиях современного рынка труда.

Таким образом, с учётом представленной дидактической схемы в качестве преимуществ использования веб-платформы TranSource на предпрофессиональном этапе обучения переводчиков можно выделить следующие аспекты. Коллаборация в рамках переводческого проекта предполагает формирование отдельного переводческого пространства когнитивно-коммуникативного взаимодействия. Студенты поэтапно входят в данное пространство и осваивают его путем наращивания навыка пользования переводческими инструментами и ресурсами. Работа в реальном времени позволяет организовать синхронное взаимодействие, обмен комментариями, правками и предложениями. Непрерывный доступ к проекту позволяет сократить время на перевод и редактуру, что особенно важно при работе со срочными заданиями. Динамическое использование ресурсов способствует проявлению эффекта эмерджентности системы, что приводит к повышению качества итогового продукта. Гибкость в управлении проектом создает динамичную и продуктивную рабочую среду, в которой возможно оперативное принятие решений с учетом изменяющихся условий проекта и требований заказчика. Соответственно, в условиях относительной свободы действий формируется синергия взаимодействия и обмена опытом и знаниями, что положительно сказывается на результате совместной деятельности.

## Заключение

Итак, представленное исследование позволило выделить ряд необходимых характеристик технологических средств дидактической поддержки коллаборации в рамках практических курсов перевода. Обзор научного и дидактического переводческого дискурса показал, что технологическая проблематика в дидактике перевода включает вопросы обучения *использованию* технологий перевода (CAT-ориентированные подходы), обучения *с использованием* технологических решений (web-ориентированные подходы), а также комбинации указанных аспектов. В мировой практике существует значительный круг проблемных вопросов, связанных с определением объёма, роли и способов интеграции технологий в практику преподавания перевода. Закономерной представляется позиция о необходимости внедрения флагманских отраслевых технологических решений, характерных для определённого рынка, в широкий круг специальных дисциплин. При этом, как показывает обзор, подобный подход не лишён недостатков.

С новой трансформацией техноландшафта переводческой отрасли, обусловленной расширением возможностей больших языковых моделей, появляется необходимость переосмысления сложившихся принципов дидактики профессионального перевода. Помимо исследований, посвящённых работе с CAT- и TMS-платформами как ключевыми инструментами переводчика, в литературе появляются работы, посвящённые специализированным цифровым ресурсам для поддержки решения проектных задач и коллаборации в рамках очных и дистанционных курсов перевода.

Предложенная в данной работе трёхуровневая схема подразумевает поэтапную интеграцию технологических решений в практику коллаборативного перевода. На первом этапе делается акцент на дидактической поддержке работы в команде с использованием онлайн-документов. На промежуточном этапе используется специализированный, ориентированный на задачи дидактики перевода инструмент TranSource, созданный для скаффолдинга взаимодействия и принятия решений в условиях переводческого проекта. На продвинутом этапе происходит переход к использованию отраслевых CAT/TMS-решений.

Функционал новой платформы TranSource способствует реализации итоговой цели трансформационно-развивающего обучения, акцентирующего внимание на интеграции технологической составляющей когнитивно-коммуникативного взаимодействия. Платформа TranSource, предлагаемая для внедрения на промежуточном предпрофессиональном этапе, представляет собой эффективный инструмент, созданный для скаффолдинга взаимодействия и принятия решений в условиях переводческого проекта. Организация и мониторинг коммуникации внутри переводческой команды позволяет глубже понять механизмы адаптации и совместных решений в рамках распределённых систем. Эффекты имманентности и эмерджентности, проявляющиеся в процессе совместной работы, подчеркивают важность системы как живого организма, способного к изменению и саморазвитию. Сочетание принципов коннективности, интеграции, менторства, единства в многообразии и научения при объективности данных наряду с отличительными особенностями системного характера, создают научные предпосылки для позиционирования платформы как уникальной эвристической модели, отличающейся значительным дидактическим потенциалом. В перспективе возможно исследование платформы TranSource в направлении анализа эффективности её инструментов в обучении и их влияния на профессиональное саморазвитие переводчиков.

## Источники | References

1. Ачкасов А. В. Вебинар. О чем рассказывать в курсе «Цифровые технологии и перевод»? // Школа дидактики перевода Наталии Николаевны Гавриленко. 2024. <https://gavrilenko-nn.ru/video/166>
2. Берендяев М. В., Коканова Е. С., Куликов Н. Ю. Реализация и модернизация магистерской программы «Технологии автоматизированного и машинного перевода» // Исследования языка и современное гуманитарное знание. 2024. Т. 6. № 1.

3. Корнеева Л. И., Панасенков Н. А. Формирование информационно-технологической компетенции будущих лингвистов в условиях компьютеризации процесса перевода // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Проблемы языкознания и педагогики. 2021. № 1.
4. Миронова Д. А. Роль коллаборативного обучения в освоении переводческих дисциплин // Исследование лингвокреативных процессов в когнитивно-дискурсивном аспекте: материалы международной научно-практической конференции молодых исследователей. Челябинск: Энциклопедия, 2016.
5. Нефёдова Л. А., Миронова Д. А. Роль методов коллаборативного обучения в формировании языковой личности переводчика // Вестник Тюменского государственного университета. Гуманитарные исследования. Humanitates. 2016. Т. 2. № 2.
6. Новикова Э. Ю., Наумова А. П. Переводческий дискурс 4.0: разнообразие форматов, жанров и трендов // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 2: Языкознание. 2021. Т. 2. № 3.
7. Ремхе И. Н. Когнитивно-матричный аспект моделирования переводческого процесса: дисс. ... д. филол. н. Уфа, 2022.
8. Традиции и инновации в преподавании перевода – 2022. Пленарное заседание. <https://www.2023.voenmeh.ru/news/conferences/traditions-and-innovations-in-translation>
9. Шевчук В. Н. Информационные технологии в переводе. Электронные ресурсы переводчика – 2. М.: Зебра Е, 2013.
10. Abdallah K., Koskinen K. Managing trust: Translating and the network economy // Meta. 2007. Vol. 52. Iss. 4.
11. Akhulkova Y. Nimdzi Language Technology Atlas: The Definitive Guide to the Language Technology Landscape. 2023. <https://www.nimdzi.com/language-technology-atlas/>
12. Al-Darraj O. A. O. Assessing the consequences of CAT syllabus absence in Libyan universities on translation quality in Libyan government institutions: An analysis of hindering factors // International Journal of Linguistics, Literature and Translation. 2023. Vol. 6. Iss. 3.
13. Austerlühl F. Future (and not-so-future) trends in the teaching of translation technology // Revista Tradu-màtica: tecnologies de la traducció. 2013. Vol. 11.
14. Biau Gil J. R., Pym A. Technology and translation (a pedagogical overview) // Translation Technology and Its Teaching / ed. by A. Pym, A. Perekrestenko and B. Starink. Tarragona: Universitat Rovira i Virgili, 2006.
15. Chen J., Li F., Zhang X., Li B. An Assistant System for Translation Flipped Classroom // Applied Sciences. 2023. Vol. 13. Iss. 1.
16. Gene V., Sosoni V., do Campo M. Exploring students' experience with CAT-integrated MT and Gen AI: Translating creative texts in Bureau Works // Proceedings of New Trends in Translation and Technology. Varna: NeTTT Conference, 2024.
17. González-Davies M., Enríquez Raído V. Situated learning in translator and interpreter training: Bridging research and good practice // The Interpreter and Translator Trainer. 2016. Vol. 10. Iss. 1.
18. Hutchins W. J., Somers H. L. An Introduction to Machine Translation. L.: Academic Press, 1992.
19. Kenny D. Technology and translator training // The Routledge Handbook of Translation and Technology / ed. by M. O'Hagan. L.: Routledge, 2019.
20. Koch M., Ott F., Richter A. The future of interactive information radiators for knowledge workers: How will knowledge workers consume ambient awareness information in the future? // i-com. Journal of Interactive Media. 2024. Vol. 23. Iss. 2.
21. Marczak M. Translation pedagogy in the digital age. How digital technologies have been altering translator education // Angles. 2018. Vol. 7. Iss. 7.
22. Massey G. The didactics of professional translation – a success story? // 50 Years Later. What Have We Learnt after Holmes (1972) and Where Are We Now? / ed. by J. Franco Aixelá and Ch. Olalla-Soler. Las Palmas de Gran Canaria: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, 2022.
23. Pym A. Asymmetries in the teaching of translation technology // Translation Technology and Its Teaching / ed. by A. Pym, A. Perekrestenko and B. Starink. Tarragona: Universitat Rovira i Virgili, 2006.
24. Rodríguez de Céspedes B. Translator education at a crossroads: The impact of automation // Lebende Sprachen. 2019. Vol. 64. Iss. 1.
25. Sawyer D. B., Austerlühl F., Enríquez Raído V. The evolving curriculum in interpreter and translator education. A bibliometric analysis // The Evolving Curriculum in Interpreter and Translator Education: Stakeholder Perspectives and Voices / ed. by D. B. Sawyer, F. Austerlühl, V. Enríquez Raído. Amsterdam – Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 2019.
26. Su W. Integrating blended learning in computer-assisted translation course in light of the new liberal arts initiative // Emerging Technologies for Education. SETE 2021. Lecture Notes in Computer Science. Cham: Springer, 2021. Vol. 13089.
27. Tekwa K. Process-oriented collaborative translation within the training environment: Comparing team and individual trainee performances using a video-ethnography approach // Education and Information Technologies. 2024. Vol. 29. Iss. 5.
28. Tekwa K., Su W., Li D. Web 2.0 technologies and translator training: Assessing trainees' use of instant messaging as a collaborative tool in accomplishing translation tasks // Humanities and Social Sciences Communications. 2024. Vol. 11. Iss. 1.

29. Tian L., Zhu C. Making connections through knowledge nodes in translator training: On a computer-assisted pedagogical approach to literary translation // *International Journal of Translation, Interpretation, and Applied Linguistics (IJTIAL)*. 2020. Vol. 2. Iss. 2.
30. Zappatore M. Incorporating collaborative and active learning strategies in the design and deployment of a master course on computer-assisted scientific translation // *Technology, Knowledge and Learning*. 2024. Vol. 29. Iss. 1.
31. Zhang X., Nunes Vieira L. CAT teaching practices: An international survey // *The Journal of Specialised Translation*. 2021. Vol. 36a.

### Финансирование | Funding

- RU** Исследование выполнено за счёт гранта Фонда поддержки молодых учёных ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет» (Приказ № 125-1 от 14.03.2024, проект «Особенности коммуникации в условиях переводческого проекта на основе сетевого ресурса TranSource»).
- EN** The research was carried out at the expense of a grant from the Foundation for the Support of Young Scientists of the Chelyabinsk State University (Order No. 125-1 dated March 14, 2024, the project “Features of communication in a translation project based on the TranSource network resource”).

### Информация об авторах | Author information

- RU** Краснопеева Екатерина Сергеевна<sup>1</sup>, к. филол. н.  
Ремхе Ирина Николаевна<sup>2</sup>, д. филол. н., доц.  
<sup>1, 2</sup> Челябинский государственный университет

- EN** Ekaterina Sergeevna Krasnopeyeva<sup>1</sup>, PhD  
Irina Nikolaevna Remkhe<sup>2</sup>, Dr  
<sup>1, 2</sup> Chelyabinsk State University

<sup>1</sup> [krasnopeyeva@gmail.com](mailto:krasnopeyeva@gmail.com), <sup>2</sup> [rilih@mail.ru](mailto:rilih@mail.ru)

### Информация о статье | About this article

Дата поступления рукописи (received): 06.10.2024; опубликовано online (published online): 22.11.2024.

**Ключевые слова (keywords):** автоматизированный перевод; дидактика перевода; коллаборативный перевод; переводческий дискурс; переводческая веб-платформа; computer assisted translation; translation didactics; collaborative translation; translation studies discourse; web-based computer assisted translation platform.