

Фролова Ольга Алексеевна

**КОГНИТИВНЫЕ БАРЬЕРЫ ПРИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИИ
МЕЖДУ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ И ИНОЯЗЫЧНЫМ
ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИМ МЫШЛЕНИЕМ
У СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ ВУЗОВ**

Аннотация: в главе разбирается проблема когнитивных барьеров, возникающих у студентов неязыковых направлений подготовки при переходе от русскоязычного профессионального терминологического мышления к иноязычному и обратно. На материале работ по активации, подавлению и когнитивному контролю при переключении кода и на данных педагогических экспериментов 2024–2026 гг. построена типология барьеров переключения из пяти классов: инвентарного, структурно-дефиниционного, регистравого, темпорального и аффективно-регуляторного. Описана диагностическая процедура их выявления, приведены рекомендации по организации работы с терминосистемой и т. д.

Ключевые слова: когнитивный барьер, переключение кода, терминосистема, профессионально ориентированное обучение, неязыковой вуз, когнитивная гибкость, языковая тревожность.

Abstract: the chapter addresses the cognitive barriers that arise in students of non-linguistic programmes when they move from Russian-language professional terminological thinking to the foreign-language one and back. Drawing on studies of activation, inhibition and cognitive control in code-switching and on data from pedagogical experiments of 2024–2026, a typology of switching barriers is built, comprising five classes: inventory, structural-definitional, register, temporal and affective-regulatory. A diagnostic procedure for identifying them is described, and recommendations for organising work with a terminological system are offered.

Keywords: cognitive barrier, code-switching, terminological system, profession-oriented teaching, non-linguistic university, cognitive flexibility, language anxiety.

Введение

Интернационализация инженерной и естественнонаучной деятельности превратила владение иностранным языком из факультативного признака квалификации в условие доступа к профессиональной информации: большая часть отраслевых стандартов, технической документации, научной периодики и т. п. существует главным образом в англоязычной форме, и выпускник неязыкового вуза работает сразу в двух терминологических системах. ФГОС ВО закрепляет за ним способность осуществлять деловую коммуникацию в устной/письменной формах на русском/иностранном языках, т. е. умение проводить презентации, участвовать в переговорах, дискуссиях, круглых столах, вести деловую переписку и т. д. [10]. При этом реальные условия преподавания – ограниченный аудиторный фонд, неоднородный входной уровень подготовки, низкая учебная мотивация, психологические барьеры и др. – мешают выйти на этот результат [5; 10]. Объяснение затруднений через дефицит лексико-грамматических знаний оказывается неполным: раз за разом воспроизводится ситуация, при которой студент, успешно выполняющий грамматические задания и корректно переводящий текст со словарем, теряет речевую инициативу в спонтанном профессиональном диалоге [9]. Затруднение локализовано, следовательно, не в объеме усвоенного, а в самой операции перехода между двумя способами концептуализации профессионального содержания – русскоязычным, сложившимся у студента на профильных дисциплинах, и иноязычным, сложившимся на курсе языка для специальных целей. Цель – выявить и систематизировать когнитивные барьеры, возникающие при переключении между профессиональным и иноязычным терминологическим мышлением у студентов неязыковых вузов, и обосновать диагностические/дидактические условия их преодоления.

Основная часть

Первое основание анализа состоит в том, что за переключением между языками не стоит единого локализованного нейронного субстрата. Исследователи билингвального переключения кода описывают его как результат взаимодействия процессов активации, подавления и контроля, совместно отвечающих за выбор

нужного языка [6]. Активация опирается на способность формировать и удерживать в оперативной памяти репрезентации цели, на направление избирательного внимания к целевому языку, на намерение говорить именно на нем, на правила выполняемого задания и т. д.; подавление – это отключение неиспользуемой в данный момент языковой системы, и оно бывает активным (целенаправленным) либо реактивным, т. е. производным от более сильной активации целевых репрезентаций [6]. Относительный вес этих процессов трактуется по-разному: модель подавляющего контроля Д. Грина отводит главную роль торможению нецелевого языка, а концепция поддержания цели (goal-maintenance view) связывает успешность выбора прежде всего с усилением репрезентаций целевого языка [6]. Содержание когнитивного контроля при этом определено предельно операционально: «Когнитивный контроль понимается как способность представлять и поддерживать требования задания, обработку информации, релевантной для целей выполняемого задания, и подавлять нерелевантную информацию» [6, с. 106]. Для педагогики отсюда вытекает вывод: когнитивные операции, обслуживающие языковое переключение, не специфичны для языка – те же операции задействованы при принятии решений, регулировании эмоций, переключении между языковыми заданиями и т. п. [6], т. е. барьер переключения в учебной аудитории шире языковой недостаточности и должен разбираться как комплексное когнитивно-регуляторное явление.

Второе основание – характер самого терминологического материала, с которым имеет дело студент неязыкового вуза. Профессиональный термин он усваивает дважды и по разным каналам: на русском языке – на профильных дисциплинах, внутри целостной предметной картины, на иностранном – на курсе языка для специальных целей, часто в отрыве от предметного содержания. Асимметрию этих каналов закрепляют структурные особенности отраслевой терминологии. Наибольшие затруднения при работе с аутентичным текстом вызывают многокомпонентные термины – семантически целостные сочетания двух и более слов, где студенту приходится находить смысловое ядро (как правило, существительное) и восстанавливать порядок следования компонентов, который в русском

эквиваленте обычно инвертируется: *property boundary survey* – «топографическая съемка границ собственности», *electronic distance measurement device* – «электронное устройство для измерения расстояния», *measured building survey* – «обследование здания путем обмеров» и др. [10]. Второй источник затруднений – полисемия: единица *structure* в общем употреблении отвечает значению «структура, конструкция», в инженерно-технической сфере – «здание, сооружение», а в почвоведческом контексте вновь возвращается к значению «структура», и без опоры на контекст перевод искажает смысл высказывания [10]. Третий источник – отсутствие однозначных межъязыковых терминологических соответствий, из-за чего преподавателю приходится опираться на терминологические стандарты и вести работу по межъязыковой унификации терминосистемы [1]. Добавляется и еще один, обычно недооцениваемый фактор: интерференция имеет не только формально-языковую, но и социокогнитивную природу, т. к. при переходе из одного социума в другой происходит смещение перспективы и смена фокуса внимания, сопровождающие трансформацию структур знания [8], т. е. англоязычный и русскоязычный термины, формально признаваемые эквивалентными, могут опираться на несовпадающие модели категоризации объекта, и студент при переключении меняет не ярлык, а ракурс описания действительности.

Совмещение обоих оснований дает возможность описать барьер переключения как совокупность качественно различных классов затруднений, у каждого из которых своя природа и свои наблюдаемые проявления. Ниже приводится типология, построенная по критерию того, какое звено процесса переключения оказывается заблокировано (таблица 1).

Таблица 1

Типология когнитивных барьеров переключения
между профессиональным и иноязычным терминологическим мышлением

Класс барьера	Блокируемое звено	Природа затруднения	Наблюдаемый маркер
Инвентарный	Активация целевой лексической единицы	Термин усвоен только на одном языке; нет прямой связи Я2 – концепт	Пауза перед термином, подстановка общеупотребительного

			слова вместо специального и т. п.
Структурно-дефиниционный	Перестройка внутренней формы термина	Многокомпонентность, инверсия порядка компонентов, полисемия	Покомпонентный «пословный» перевод словосочетания; контекстно неверный выбор значения
Регистровый	Прагматическая адаптация	Невозможность менять терминологическую плотность речи под адресата	Единый стиль изложения для эксперта/неспециалиста
Темпоральный	Скорость подавления нецелевого языка	Высокая межъязыковая конкуренция, слабые не прямые связи Я1 – Я2	Рост латентности реакции, снижение беглости и т. д.
Аффективно-регуляторный	Удержание репрезентации цели	Языковая тревожность, перфекционизм в отношении формы	Отказ от высказывания, невербальные маркеры тревоги

Оценить масштаб каждого из классов помогают эмпирические данные последних лет. В эксперименте на выборке из 98 студентов семи лингвистических направлений подготовки (сентябрь – декабрь 2025 г.) с разделением на экспериментальную ($n = 50$) и контрольную ($n = 48$) группы при критерии включения не ниже уровня B1 по шкале CEFR диагностика велась по опроснику Cognitive Flexibility Inventory (20 утверждений, 5-балльная шкала Лайкерта, диапазон общего балла 20–100) и шкале Foreign Language Classroom Anxiety Scale (33 утверждения, диапазон 33–165), дополненным критериально-ориентированными устными тестами при межэкспертной надежности $r = 0,91$ [9]. В задании «Вызов компенсации» (описание технического объекта с запретом на пять терминов) инвентарный и темпоральный барьеры проявились в чистом виде: в контрольной группе преобладающей реакцией на запрет осталась длительная пауза (62% ответов) либо отказ от выполнения (18%), а латентность реакции почти не изменилась – с 11,9 до 10,8 с [9]. Задание «Смена контекста», где студент последовательно выступал в роли эксперта перед коллегами и перед не обладающим технической подготовкой руководством, измеряло регистровый барьер: в контрольной группе адаптировать речь при смене адресата смогли лишь 31% студентов, в экспериментальной – 86% [9]. Сводные показатели динамики приведены в таблице 2.

Динамика показателей, релевантных классам барьеров переключения [9]

Показатель	ЭГ, pre	ЭГ, post	КГ, pre	КГ, post
Когнитивная гибкость (CFI), общий балл	76,4	101,2	77,1	79,8
Языковая тревожность (FLCAS), общий балл	92,7	67,4	91,8	88,5
Компенсаторные стратегии, приемов на студента	3,2	8,7	3,1	3,8
Латентность реакции, с	12,4	4,1	11,9	10,8
Беглость речи, слов/мин	38,2	71,5	37,9	41,3
Ошибок на 100 слов	4,2	5,1	4,1	4,3
Успешная прагматическая адаптация, % студентов	34	86	32	31

Приведенные цифры допускают несколько содержательных прочтений. Сокращение латентности с 12,4 до 4,1 с (-67%) при росте беглости с 38,2 до 71,5 слов в минуту (+87%) и приросте ошибок лишь с 4,2 до 5,1 на 100 слов говорит в пользу того, что темпоральный барьер снимается без уступок в точности: 21% прироста ошибок несопоставим с 87% прироста беглости [9]. Далее, у аффективно-регуляторного барьера обнаруживается сильная отрицательная связь с когнитивной гибкостью ($r = -0,79$ при $p < 0,01$), а связь гибкости с компенсаторными стратегиями и прагматической адаптацией положительна и равна соответственно $r = 0,83$ и $r = 0,81$ [9]. Наконец, выраженность барьеров зависит от профиля: наибольшее снижение тревожности зафиксировано у студентов направления «Математические методы защиты информации» (-31,4%), исходно склонных к перфекционизму в отношении языковой формы, а корреляция гибкости с прагматической адаптацией максимальна у направлений с междисциплинарной коммуникацией – «Цифровая бизнес-аналитика» ($r = 0,88$) и «Биоинженерия и биоинформатика» ($r = 0,86$) – и минимальна при высокой формализации профессионального дискурса: «Прикладная физика наукоемких производств» ($r = 0,72$), «Математические методы защиты информации» ($r = 0,74$) [9]. Авторы эксперимента формулируют направление зависимости прямо: «Высокий уровень КГ позволяет обучающемуся переключать фокус внимания с фиксации на собственной

ошибке на действие, т. е. воспринимать коммуникацию как процесс решения задач» [9, с. 5]. Близкие данные получены и на инженерной выборке при педагогическом эксперименте с $n = 120$, анкетировании студентов ($n = 350$), опросе работодателей ($n = 30$), где обработка велась t -критерием Стьюдента/критерием хи-квадрат, а положительная динамика мотивации и учебной автономии установлена на уровне $p < 0,01$ [4].

Из дифференциации барьеров вытекает прямое диагностическое следствие: под каждый класс нужен свой измерительный инструмент, т. к. интегральная оценка «владения терминологией» смешивает несовместимые явления. Диагностическая процедура строится нами как четырехшаговая и опирается на материал профильной терминосистемы конкретного направления подготовки.

1. Двусторонний терминологический тест-инвентарь. Материал пробы – 40 терминов профильной темы, отобранных из аутентичных источников по двум критериям: частотность в корпусе отраслевых текстов и присутствие в рабочей программе профилирующей дисциплины. Проба состоит из двух субтестов по 20 единиц, разведенных во времени на одно занятие, что снимает эффект прямого припоминания. Субтест А (узнавание): студент соотносит иноязычный термин с русским определением из списка дистракторов, где дистракторы подобраны из смежных участков той же терминосистемы, а не из случайной лексики. Субтест Б (продуцирование): по русскому определению студент восстанавливает иноязычный термин без опоры на подсказки. Показателем инвентарного барьера служит индекс асимметрии переключения, т. е. разность долей правильных ответов в субтестах А и Б, выраженная в процентных пунктах. Ожидаемая асимметрия отражает слабость не прямых связей от Я1 к Я2 и объясняет, почему студент, свободно читающий литературу по специальности, не воспроизводит те же термины в собственной речи [6]. Зона до 15 п. п. трактуется как рабочая норма; 15–25 п. п. – как показание к усилению продуктивных заданий; свыше 25 п. п. – как основание перестроить работу с глоссарием, сместив ее с узнавания на порождение.

2. Разбор многокомпонентных терминосочетаний. Студенту даются 10 единиц: пять трехкомпонентных, пять четырехкомпонентных, все – из аутентичных

текстов по направлению подготовки (типа *electronic distance measurement device*, *property boundary survey* и др.). Задание разбито на три операции, оцениваемые раздельно: выделение смыслового ядра, установление подчинительных связей между атрибутами, порождение русского эквивалента с корректной инверсией порядка компонентов. Раздельная фиксация нужна, т. к. ошибки на разных операциях требуют разных средств: сбой на первой операции указывает на невладение моделью «ядро – атрибуты» и снимается грамматическим комментарием, сбой на третьей – на калькирование и снимается сопоставительными упражнениями. Диагностически значим покомпонентный «пословный» перевод при верно найденном ядре, т. к. такое сочетание ошибок указывает на структурно-дефиниционный барьер в чистом виде, без наложения инвентарного [10]. Время выполнения ограничивается 12 минутами, т. к. при снятом лимите студенты компенсируют барьер перебором вариантов, и проба теряет чувствительность.

3. Тест на контекстную дизамбигуацию. Материал – пять полисемичных единиц, у которых общеупотребительное/отраслевое значения расходятся (по модели *structure*, где общее «структура, конструкция» противопоставлено инженерно-техническому «здание, сооружение»). Каждая единица дается в двух предложениях-контекстах: общетехническом/узкоотраслевом, всего 10 позиций. Студент выбирает русское соответствие из четырех вариантов и кратко указывает контекстный признак, на который он опирался, – именно это указание отличает осознанное решение от угаданного. Доля контекстно верных решений характеризует сопротивляемость интерференции значений, а доля верных решений с неверно названным признаком дает оценку удельного веса догадки. Проба чувствительна и к социокогнитивной стороне интерференции: расхождение категоризации объекта в двух лингвокультурах проявляется здесь как устойчивое предпочтение общеупотребительного значения даже в отраслевом окружении [8; 10].

4. Двухадресная устная проба. Одно и то же предметное содержание (описание прибора/процесса/расчетной процедуры по профилю) излагается дважды: сначала условному специалисту, затем условному неспециалисту, с паузой не бо-

лее 30 секунд между частями. Ответ записывается на аудио и оценивается по четырем параметрам: латентность реакции от окончания инструкции до начала речи, терминологическая плотность каждой части (т. е. число терминов на 100 слов), доля компенсаторных приемов во второй части (перифраз, родовое понятие, аналогия и т. п.), прагматическая уместность по бинарной экспертной оценке. Регистровый и темпоральный барьеры измеряются здесь вместе, но разводятся по показателям: регистровый проявляется как совпадение терминологической плотности обеих частей при нормальной латентности, темпоральный – как рост латентности перед второй частью при состоявшейся смене регистра. Проба строится по образцу задания «Смена контекста» и требует двух независимых экспертов, не ведущих группу [9].

Дидактические следствия распределяются по тем же классам. Инвентарный барьер снимается средствами, дающими двустороннюю связь термина с концептом, а не с эквивалентом: ведением терминологического глоссария в двух форматах – традиционном (термин, дефиниция на языке оригинала, расширенная трактовка на языке перевода) и контекстном (термин с левым/правым расширением), причем правила ведения оговариваются заранее: опора на достоверные источники, внесение единиц в начальной форме, недопустимость повторов, контекстная точность перевода, соответствие дефиниции научному стилю и т. д. [10]. Против структурно-дефиниционного барьера работают словообразовательный и этимологический разбор: модели словосложения (*land + owner – landowner; sustain + ability – sustainability*), суффиксации (*assess – assessment, long – longitude*), префиксации (*land – upland, development – redevelopment*), восстановление исторической мотивации терминов – *cadastre* через итал. *catasto* к греч. *katastikhon* «упорядоченный список», *equator* к лат. *aequator* «уравнитель» и т. п. [10]. Регистровый барьер преодолевается заданиями на смену коммуникативной роли при одном и том же предметном содержании, когда студент излагает одно явление сначала коллеге с полным профессиональным аппаратом, затем руководителю – в терминах сроков/бюджета, затем клиенту – через бытовую аналогию

[9]. Против темпорального барьера работает автоматизация: рост автоматизированности снижает объем нужного контроля и упрощает деятельность, т. к. переключение между языками делает когнитивную систему более уязвимой для вторжения посторонней информации [6]. Аффективно-регуляторный барьер снимается смещением критерия успешности с формальной правильности на достижение понимания; при таком смещении доля студентов с высоким уровнем тревожности (балл FLCAS выше 117) сократилась с 28% до 6% при изменении контрольного показателя лишь с 27% до 22% [9].

Все перечисленные средства работают при одном общем условии – интеграции языковой подготовки в предметное содержание. Поэтому обучение терминологии продуктивно строить на аутентичном материале с нарастающей специализацией: от научно-популярных текстов ознакомительного характера в первом семестре, где терминология носит общетехнический/межотраслевой характер, к узкопрофильным текстам второго семестра, насыщенным отраслевыми единицами [10]. Теоретически такая интеграция опирается на концепцию искусственного субординативного билингвизма с паритетным владением кодом родной лингвокультуры и кодом, сложившимся в искусственно созданной образовательной среде, при асимметричности коммуникативной компетенции в отношении двух языков [3], методически – на структуру лексического компонента иноязычной предметной компетенции, куда входят лексико-словообразовательная, предметно-терминологическая, коммуникативная, межкультурная и когнитивно-цифровая составляющие [2]. Отдельная сложность связана с подвижностью отраслевых терминосистем: авторы классификации англоязычной терминологии искусственного интеллекта на материале железнодорожных СМИ приходят к выводу, что отбор учебных единиц не может опираться на одни только словари и нуждается в регулярном обновлении по источникам профессиональной коммуникации, с учетом прагмакоммуникативной функции термина и опорой на билингвальное сознание обучающегося при смысловом переводе [7]. Наконец, этап презентации новой специальной лексики перед чтением текста во многом предопределяет и восприятие текста, и качество формируемых лексических навыков, из-за чего

предтекстовую работу с терминосистемой стоит считать не техническим, а конституирующим звеном методики [5].

Таблица 3

Соответствие классов барьеров, дидактических средств
и контрольных показателей

Класс барьера	Тип упражнения	Контрольный показатель	Периодичность
Инвентарный	Двухформатный глоссарий; восстановление термина по дефиниции на изучаемом языке	Индекс асимметрии переключения, п. п.	Еженедельно
Структурно-дефиниционный	Разбор моделей словосложения/суффиксации/префиксации; этимологический анализ	Доля верных эквивалентов многокомпонентных единиц, %	Раз в две недели
Регистровый	Смена коммуникативной роли при одном предметном содержании (коллега – руководитель – клиент)	Разность терминологической плотности частей, терминов на 100 слов	Каждое занятие
Темпоральный	Задания с запретом на ключевые слова; ограничение времени на ответ	Латентность реакции, с	Каждое занятие
Аффективно-регуляторный	Раздельное оценивание понимания и точности; рефлексивный журнал	Доля высоких баллов FLCAS в группе, %	Дважды за семестр

Изложенное дает основания сформулировать ряд практических рекомендаций по организации работы с терминосистемой на курсе иностранного языка для неязыковых направлений подготовки.

1. Проводить входную диагностику не одним интегральным тестом, а по четырем описанным выше пробам, фиксируя профиль барьеров группы; при разрыве между узнаванием и продуцированием термина свыше 25 процентных пунктов приоритет отдается инвентарному барьеру, при доле контекстно неверных решений в тесте на дизамбигуацию свыше трети – структурно-дефиниционному.

2. Выносить презентацию новой терминологии на предтекстовый этап и связывать термин не с эквивалентом, а с дефиницией на изучаемом языке, т. к. именно этот этап задает качество формируемых лексических навыков [5].

3. Вести глоссарий параллельно в двух форматах – традиционном/контекстном (с левым и правым расширением термина), не заменяя один другим: первый обслуживает точность, второй – сочетаемость и снятие полисемии [10].

4. Вводить многокомпонентные терминосочетания не позднее третьего-четвертого занятия семестра, отрабатывая на них выделение смыслового ядра, инверсию порядка компонентов и т. д. до перехода к связному тексту [10].

5. Отводить заданиям на смену адресата (эксперт – руководитель – неспециалист) регулярное, а не эпизодическое место: регулярностью и отличаются группы с приростом прагматической адаптации до 86% от групп, где показатель остается на исходном уровне [9].

6. Оценивать устные ответы по двум независимым критериям – достижению понимания и формальной точности, не сводя их в единый балл, т. к. смешение критериев воспроизводит перфекционистскую установку, которая питает аффективно-регуляторный барьер [9].

7. Фиксировать латентность реакции как рабочий показатель текущего контроля, т. к. этот параметр чувствителен к автоматизации переключения и меняется раньше лексических показателей [6; 9].

8. Обновлять перечень изучаемых терминов ежегодно по источникам актуальной профессиональной коммуникации, а не по словарям, что особенно важно для быстро формирующихся предметных областей (искусственный интеллект, цифровая аналитика и т. п.) [7].

У результативности перечисленных мер есть ряд организационных предпосылок, без которых эффект ограничен: согласование состава изучаемой терминологии с выпускающей кафедрой и соотнесение его со структурой профилирующих дисциплин [10]; сохранение доли аудиторного времени под задания на переключение/адаптацию/генерацию альтернатив на уровне около трети занятия, при котором и была получена описанная динамика [9]; наличие у обучающихся базового уровня не ниже B1 по шкале CEFR, служившего критерием включения в

экспериментальную выборку [9]; психологическая безопасность учебной ситуации, при которой ошибка трактуется как элемент конструирования высказывания, а не как основание оценки [9].

Заключение

Затруднения студентов неязыковых вузов при переходе от русскоязычного профессионального терминологического мышления к иноязычному шире дефицита словарного запаса и складываются из пяти качественно различных барьеров – инвентарного, структурно-дефиниционного, регистрового, темпорального и аффективно-регуляторного, каждый из которых блокирует свое звено процесса переключения (активацию целевой единицы, перестройку внутренней формы термина, прагматическую адаптацию, подавление нецелевого языка, удержание репрезентации цели) и потому нуждается в отдельном диагностическом инструменте и отдельном дидактическом средстве; за разделимость этих классов говорят эмпирические данные (при неизменной программе латентность реакции падает на 9%, а доля успешной прагматической адаптации не растет вовсе, при целенаправленной же работе те же показатели меняются на 67% и с 34% до 86% соответственно), за их системную связь через когнитивную гибкость – корреляции $r = -0,79$ с тревожностью, $r = 0,83$ с компенсаторными стратегиями, $r = 0,81$ с прагматической адаптацией, что дает основания положить предложенную типологию в основу адресного проектирования курса иностранного языка для специальных целей с учетом профиля подготовки; дальнейшая работа предполагает эмпирическую проверку разделимости выделенных классов на выборках отдельных направлений, уточнение пороговых значений диагностических проб и оценку устойчивости достигнутых показателей переключения спустя семестр после завершения курса.

Список литературы

1. Акубекова, Д. Г. Формирование иноязычной профессиональной компетенции у студентов неязыкового вуза посредством терминосистемы / Д. Г. Акубекова // Мир науки. Педагогика и психология. – 2018. – Т. 6, № 2. – С. 2.

2. Алмазова, Н. И. Содержание и структура лексического компонента иноязычной предметной компетенции, формируемой у студентов многопрофильного вуза / Н. И. Алмазова, Л. П. Халяпина, А. Ю. Сенько // Язык и культура. – 2026. – № 74. – С. 102–124.

3. Брыксина, И. Е. Лингвометодические основы профессионально ориентированного обучения иностранному языку в неязыковом вузе (билингвальный/бикультурный аспект) / И. Е. Брыксина // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2016. – Т. 21, № 1 (153). – С. 17–26.

4. Гадаев, Р. В. Развитие иноязычных профессиональных компетенций у студентов неязыковых специальностей вуза / Р. В. Гадаев, З. А. Алтамирова // Управление образованием: теория и практика. – 2024. – № 5–1 (82). – С. 46–57.

5. Гриднева, Н. А. К проблеме формирования лексических навыков при обучении иноязычной терминологии в неязыковом вузе / Н. А. Гриднева, Х. А. Шайхутдинова // Балтийский гуманитарный журнал. – 2017. – Т. 6, № 4 (21). – С. 289–293.

6. Емельянова, Я. Б. Характеристика переключения кода в коммуникации с переводом / Я. Б. Емельянова // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. – 2015. – № 4. – С. 105–109.

7. Кометиани, Е. А. Классификация терминологии в области искусственного интеллекта англоязычных железнодорожных СМИ как основа организации обучения иностранному языку специальности в транспортном вузе / Е. А. Кометиани, Е. Г. Ляхова // Педагогика. Вопросы теории и практики. – 2025. – Т. 10, № 7. – С. 927–934.

8. Мозоль, Т. С. Лингвистическая интерференция как передача социокогнитивных структур / Т. С. Мозоль // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. – 2025. – № 3. – С. 16–24.

9. Прыжок через языковой барьер: роль когнитивной гибкости обучающихся в процессе изучения иностранного языка в вузе / В. В. Поникаровская, Н. В. Мацикова, М. А. Панюшкина [и др.] // Мир науки. Педагогика и психология. – 2026. – Т. 14, № 2. – С. 32.

10. Чеучева, Т. М. Методологические подходы к обучению профессиональной терминологии на занятиях по иностранному языку в техническом вузе / Т. М. Чеучева // Вестник Майкопского государственного технологического университета. – 2025. – Т. 17, № 4. – С. 99–115.

Фролова Ольга Алексеевна – канд. филол. наук, доцент кафедры иностранных языков, ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет», Москва, Россия.
