

2026, № 05 (май)

Раздел 5.8. Педагогика

ART 261124

DOI: 10.24412/2304-120X-2026-11124

УДК 378.147

## Индивидуально-дифференцированный подход в обучении будущих инженеров иностранным языкам в техническом вузе: концептуальный замысел

### An Individual and Differentiated Approach in Teaching Foreign Languages to Future Engineers at a Technical University: A Conceptual Design

#### Автор статьи

**Дмитриева Ольга Анатольевна**,  
кандидат педагогических наук, доцент Института  
лингвистического и педагогического образования  
ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский уни-  
верситет «Московский институт электронной тех-  
ники»», г. Москва, Российская Федерация  
olgadmitrieva300676@gmail.com  
ORCID: 0009-0004-7055-6490

#### Author of the article

**Olga A. Dmitrieva**,  
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,  
Institute of Linguistic and Pedagogical Education, Na-  
tional Research University "Moscow Institute of Elec-  
tronic Technology", Moscow, Russian Federation  
olgadmitrieva300676@gmail.com  
ORCID: 0009-0004-7055-6490

#### Конфликт интересов

Конфликт интересов не указан

#### Conflict of interest statement

Conflict of interest is not declared

#### Для цитирования

Дмитриева О. А. Индивидуально-дифференцирован-  
ный подход в обучении будущих инженеров ино-  
странным языкам в техническом вузе: концептуаль-  
ный замысел // Научно-методический электронный  
журнал «Концепт». – 2026. – № 05. – С. 343–358. –  
URL: <https://e-koncept.ru/2026/261124.htm> – DOI:  
10.24412/2304-120X-2026-11124

#### For citation

O. A. Dmitrieva, An Individual and Differentiated Ap-  
proach in Teaching Foreign Languages to Future Engi-  
neers at a Technical University: A Conceptual Design //  
Scientific-methodological electronic journal "Koncept". –  
2026. – No. 05. – P. 343–358. – URL: <https://e-koncept.ru/2026/261124.htm> – DOI: 10.24412/2304-120X-2026-11124

Поступила в редакцию <i>Received</i>	24.02.26	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	08.04.26
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	08.04.26	Опубликована <i>Published</i>	31.05.26



## Аннотация

Статья посвящена разработке концептуального замысла технологии разноуровневого обучения будущих инженеров иностранным языкам в техническом вузе на основе индивидуально-дифференцированного подхода. Актуальность исследования обусловлена социально-экономическими изменениями в России, направленными на обеспечение технологического суверенитета через формирование высококвалифицированных кадров. Федеральное законодательство требует перехода к персонализированным стратегиям. Однако преподавание иностранного языка в технических вузах сопряжено с проблемами низкого входного уровня студентов и отсутствия деления на подгруппы, что затрудняет достижение качественных результатов. Целью исследования является теоретическое обоснование потенциала индивидуально-дифференцированного подхода, разработка концепции и технологии обучения будущих инженеров иностранным языкам в техническом вузе. Методологическую основу составляет индивидуально-дифференцированный подход. Ключевыми принципами выступают зона ближайшего развития, вариативность содержания и процесса, адаптивная образовательная среда. Ведущие подходы включают анализ отечественного и зарубежного опыта, выявивший противоречие между необходимостью индивидуализации и отсутствием системного концепта для технического вуза. Основные результаты заключаются в разработке технологии разноуровневого обучения с использованием электронных образовательных модулей в системе LMS (далее – ЭОМ). Структура ЭОМ включает 11 разделов, обеспечивающих полноту языковой подготовки. Апробация в НИУ «МИЭТ» (2022–2024 годы) показала эффективность подхода. Сравнительный анализ групп выявил, что студенты с применением ЭОМ продемонстрировали прирост уровня владения материалом в среднем на 32%, что на 22% превышает показатели традиционной методики. Анкетирование 1463 студентов подтвердило повышение мотивации (86,5%) и удобства работы (92,3%). Теоретическая значимость состоит в систематизации принципов индивидуально-дифференцированного подхода и создании целостной педагогической модели, объединяющей целевой, содержательный, процессуальный и оценочный компоненты. Практическая значимость обусловлена возможностью использования технологии для повышения качества инженерного образования, формирования универсальных компетенций. Реализация концепта способствует подготовке инженеров, владеющих иностранным языком как инструментом профессиональной деятельности, что отвечает стратегическим задачам национального развития. Внедрение технологии оптимизирует образовательный процесс за счет оптимального сочетания самостоятельной работы обучающихся с использованием цифровых технологий и аудиторной работы.

## Ключевые слова

индивидуально-дифференцированный подход, обучение иностранным языкам, технический вуз, будущие инженеры, технология разноуровневого обучения, электронные образовательные модули, цифровые технологии, профессионально-коммуникативная компетенция

## Благодарности

Автор выражает благодарность Г. А. Игнатевой, доктору педагогических наук, профессору кафедры андрагогики и управления образованием ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина», за оказанную помощь в подготовке статьи.

## Abstract

The article is devoted to the development of a conceptual design for the technology of multilevel teaching of foreign languages to future engineers at a technical university based on an individual and differentiated approach. The relevance of the study is due to the socio-economic changes in Russia aimed at ensuring technological sovereignty through the education of highly qualified personnel. Federal legislation requires a transition to personalized strategies. However, teaching foreign languages at technical universities is associated with the problems of students' low entry-level and the lack of division into subgroups, which makes it difficult to achieve high-quality results. The aim of the study is to provide a theoretical justification for the potential of an individual-differentiated approach, and to develop a concept and technology for teaching future engineers foreign languages at a technical university. The methodological basis is an individual and differentiated approach. The key principles are the zone of proximal development, variability of content and process, and an adaptive educational environment. The leading approaches include an analysis of domestic and foreign experience, which revealed a contradiction between the need for individualization and the lack of a systematic concept for a technical university. The main results include the development of a multi-level learning technology using Electronic Educational Modules in the LMS system. The structure of the EEM includes 11 sections that ensure comprehensive language training. The testing at the National Research University "Moscow Institute of Electronic Technology" (2022-2024) demonstrated the effectiveness of the approach. A comparative analysis of the groups revealed that students using the EEM showed an average increase in their language proficiency of 32%, which is 22% higher than the traditional methodology. A survey of 1,463 students confirmed an increase in motivation (86.5%) and work convenience (92.3%). The theoretical significance lies in the systematization of the principles of an individual-differentiated approach and the creation of a holistic pedagogical model that combines the target, content, procedural, and evaluative components. The practical significance is determined by the possibility of using the technology to improve the quality of engineering education and the development of universal competences. The implementation of the concept contributes to the training of engineers who are proficient in foreign languages as a tool for professional activities, which is in line with the strategic objectives of national development. The introduction of the technology optimizes the educational process by effectively combining independent student work using digital technologies with classroom activities.

## Key words

individual and differentiated approach, foreign language teaching, technical university, future engineers, multilevel learning technology, electronic educational modules, digital technologies, professional and communicative competence

## Acknowledgements

The author expresses gratitude to G.A. Ignatieva, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of Andragogy and Educational Management at the Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, for her assistance in preparing this article.

**Введение / Introduction**

Масштабные изменения в социально-экономической сфере современной России, направленные на обеспечение независимости и конкурентоспособности страны через создание эффективной системы наращивания и максимально полного использования интеллектуального потенциала нации, диктуются государственными программами и национальными инициативами. Эти процессы обуславливают необходимость опережающего формирования высококвалифицированных кадров для различных секторов экономики, особенно в технической и технологической сферах, способных адекватно реагировать на современные вызовы, связанные с переходом производственных сил на новый уровень развития.

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ [1] закрепляет право каждого обучающегося на получение качественного образования, соответствующего его индивидуальным особенностям, способностям и потребностям (статьи 5, 79). Это требует перехода от стандартизированных методик к гибким, персонализированным образовательным стратегиям, в основе которых лежит индивидуально-дифференцированный подход.

Стратегические документы государственной политики, в частности Указ Президента РФ от мая 2024 года № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» [2], ставят задачу повышения конкурентоспособности российского образования, усиления его ориентации на запросы экономики и общества, а также развития человеческого капитала как главного ресурса национального развития. В этом контексте подготовка инженерных кадров приобретает особую значимость, поскольку именно от уровня их квалификации, инновационного потенциала и готовности к трансформациям зависит технологический суверенитет страны. Одновременно Постановление Правительства РФ от 29 марта 2019 года № 377 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации “Научно-технологическое развитие Российской Федерации”» [3] определяет приоритеты внедрения сквозных цифровых технологий, включая искусственный интеллект, большие данные, интернет вещей и аддитивные технологии, в систему высшего образования. Это предполагает не только освоение студентами самих технологий, но и их интеграцию в образовательный процесс как инструментов персонализации, моделирования инженерных решений, виртуализации лабораторных практик и формирования проектного мышления.

Международная промышленно-экономическая кооперация и интеграция, научная эстафета знаний и инновационных разработок, наступающий шестой технологический уклад, связанный с достижениями в междисциплинарных областях (биотехнология, нанотехнология, геномная инженерия, микроэлектромеханика, индустриальная экономика), – все эти обстоятельства обуславливают потребность в инженерах, владеющих иностранным языком и способных успешно участвовать в ставшей к настоящему моменту интернациональной инженерной деятельности. Ключевым механизмом обеспечения интернационализации является владение иностранными языками и развитие универсальных компетенций (soft skills), включающих межкультурную коммуникацию, командную работу, организационные навыки, креативное мышление и аналитическое мышление.

В современных реалиях знание иностранного языка трансформировалось в значимый экономический ресурс, а сам процесс обучения приобрел черты экономической категории [4]. Данная тенденция объясняется углублением глобальных экономических и

научных связей, а также расширением спектра инженерных задач, требующих языковой компетенции. Кроме того, на российском рынке наблюдается увеличение числа транснациональных корпораций и совместных предприятий, работающих в инженерном секторе различных отраслей, что повышает спрос на соответствующие кадры.

В документе ЮНЕСКО «Работа по осуществлению Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г.» подчеркивается, что стабильное развитие цивилизации базируется на связке «наука – технологии – инновации – знания» [5]. В образовательном контексте это выражается в приоритете инженерно-технических направлений, а на рынке труда – в запросе на специалистов, способных не только отслеживать мировые новации, но и внедрять их в производство. Критически важным условием здесь становится языковая подготовка: по данным сервиса w3tech, 58% контента в сети Интернет представлено на английском языке. Для сравнения: доля русского языка составляет лишь 5,2% (второе место), а испанского – 4,5% (третье место). Таким образом, с учетом того что основной массив научно-технической информации публикуется на английском, владение им становится ключевым драйвером устойчивого развития социума.

В системе высшего образования России изучение иностранного языка закреплено как обязательный компонент всех учебных планов. Тем не менее его преподавание в университетах технической направленности имеет свою специфику и сталкивается с рядом препятствий. Ключевая проблема заключается в том, что при зачислении на инженерные специальности абитуриенты не предоставляют результаты единого государственного экзамена по иностранному языку, вследствие чего исходный уровень языковой компетенции обучающихся часто оказывается недостаточным. Дополнительным барьером служит организация занятий: во многих учебных заведениях отсутствует практика разделения академических групп на подгруппы, что негативно сказывается на эффективности усвоения материала. Преодоление этих затруднений возможно через внедрение индивидуально-дифференцированного подхода в обучение иностранному языку будущих инженеров. Исходя из этого, данное исследование представляется своевременным и актуальным, поскольку его цель заключается в улучшении качества подготовки инженеров посредством реализации технологии разноуровневого обучения иностранному языку в техническом вузе.

### Обзор литературы / Literature review

Система высшего технического образования на современном этапе сталкивается с необходимостью ужесточения критериев к способности будущих специалистов вести профессиональный диалог на иностранном языке. В условиях глобализации и цифровизации промышленности владение языком становится не просто дополнительной компетенцией, а инструментом профессиональной деятельности. Анализ научной литературы показывает, что проблема индивидуализации обучения в техническом вузе остается одной из наиболее дискуссионных как в отечественной, так и в зарубежной педагогике. Исследователи сходятся во мнении, что традиционные групповые формы работы не обеспечивают достаточного уровня сформированности профессиональных языковых навыков у студентов с разным уровнем подготовки и различными карьерными траекториями.

Проблема индивидуализации обучения иностранному языку в техническом вузе рассматривается в контексте компетентного подхода и требований Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС). Е. Г. Тарева в своих



исследованиях профессионального языкового образования подчеркивает важность формирования дискурсивной компетенции. Она утверждает, что стандартные учебники общего языка не отвечают запросам технического вуза, так как не моделируют ситуации профессионального общения. Тарева предлагает внедрять модульную систему обучения, где каждый модуль может осваиваться студентом в индивидуальном темпе в зависимости от его базовой подготовки [6]. Это положение обосновывает необходимость структурной перестройки курса иностранного языка в техническом университете. Р. П. Мильруд исследует реализацию компетентностного подхода через призму индивидуальных образовательных траекторий. Он утверждает, что стандартные формулировки компетенций должны быть декомпозированы под конкретного обучающегося с учетом его личностных характеристик. Мильруд пишет, что индивидуализация возможна только при наличии гибких критериев оценки сформированности компетенций, которые позволяют фиксировать личный прирост знаний [7]. Данная позиция критически важна для разработки системы мониторинга в рамках концептуального замысла. В своих работах А. В. Хуторской [8] акцентирует внимание на том, что ключевым критерием уровневой дифференциации сегодня должно стать не количество усвоенной информации, а сформированность ключевых компетенций. Исследователь подчеркивает, что для студентов технических специальностей это означает возможность выбора глубины погружения в профессионально ориентированный иностранный язык в зависимости от будущих карьерных задач.

Наряду с компетентностным подходом индивидуально-дифференцированный подход коррелируется также с социокультурным подходом. Е. Э. Шишлова трактует социокультурную компетентность как «интегративное, надпрофессиональное свойство личности», обеспечивающее успех профессиональной деятельности в межкультурной среде. Это понятие шире, чем лингвосоциокультурная компетентность, формируемая при обучении ИЯ: оно включает не только языковые навыки, но и способность к межкультурной рефлексии, пониманию социокультурных кодов, ценностей и поведенческих паттернов различных сообществ [9]. В. В. Сафонова развивает идеи социокультурного подхода в профессиональном образовании. Она акцентирует внимание на том, что инженер должен быть готов к межкультурному взаимодействию, что требует не только языковых, но и культурологических знаний. Сафонова указывает, что дифференциация должна касаться не только лингвистического контента, но и страноведческого компонента, который подбирается в зависимости от страны-партнера будущего места работы студента [10]. Это расширяет понимание индивидуализации за пределы чистой лингвистики.

Говоря об индивидуально-дифференцированном подходе в обучении иностранным языкам будущих инженеров, мы не можем не затронуть исследования, связанные с анализом педагогических теорий в области разноуровневости. Организационно-педагогические условия реализации таких траекторий подробно рассматриваются в исследованиях Т. И. Шамоной. В контексте современного управления образованием она обосновывает необходимость гибкой модульной системы, позволяющей студенту переходить между уровнями сложности в процессе обучения. Согласно ее недавним публикациям, эффективность разноуровневого подхода в высшей школе напрямую зависит от качества мониторинга учебных достижений и возможности оперативной коррекции индивидуального плана [11]. Это особенно актуально для технических вузов, где разрыв в начальной подготовке по языку может достигать нескольких лет обучения. Вопросы профессионального становления личности в условиях дифференциации глубоко анализирует

И. А. Колесникова [12]. Она связывает уровневое обучение с этапами профессионализации, утверждая, что каждый образовательный уровень должен соответствовать определенной стадии формирования профессиональной идентичности инженера. В ее работах последних лет доказывается, что игнорирование индивидуального темпа усвоения материала приводит к формальному выполнению требований без реального развития профессиональных качеств. Для технических специальностей это означает, что проектная и исследовательская работа должна варьироваться не только по объему, но и по степени самостоятельности и новизны решаемых задач. Проблематика стандартизации уровней подготовки в высшей школе находит свое отражение в трудах В. И. Байденко [13]. Он рассматривает разноуровневость через призму квалификационных требований, предлагая четкие дескрипторы для каждого этапа обучения. В современных исследованиях он указывает на важность согласования учебных программ с реальными запросами рынка труда, что требует от вуза возможности предлагать разные треки освоения дисциплин. Такой подход позволяет легитимизировать различия в результатах обучения, делая их прозрачными для работодателей и самих студентов. Личностно ориентированный аспект дифференциации, учитывающий когнитивные стили и мотивацию, остается в фокусе внимания В. В. Серикова [14]. В своих публикациях он развивает идею о том, что технология обучения должна подстраиваться под субъектный опыт студента, а не наоборот. Применительно к изучению иностранного языка в техническом вузе это означает разработку заданий, которые позволяют реализовать разные стратегии учебной деятельности: от репродуктивного освоения терминологии до творческого применения языка в инженерном контексте. Ученый настаивает на том, что без учета личностных особенностей любая уровневая система рискует стать механическим делением на группы. Наконец, вопросы интеграции цифровых инструментов в систему разноуровневого обучения освещаются в работах Е. Ю. Громовой [15]. Она демонстрирует, как современные информационные среды позволяют автоматизировать процесс диагностики исходного уровня знаний и адаптации контента под потребности конкретного обучающегося. В ее исследованиях показано, что цифровая поддержка делает индивидуализацию массовой и экономически эффективной, что критически важно для крупных технических университетов. Таким образом, современная наука рассматривает разноуровневость не как статичное разделение студентов, а как динамический процесс управления качеством образования.

А. Н. Шапов [16] отводит когнитивному подходу ключевую роль в системе методик обучения иностранным языкам, считая его основой для становления иноязычной коммуникативной компетенции. Последняя, в свою очередь, интегрирует речевой, языковой, социокультурный, компенсаторный и учебно-познавательный аспекты. Его сущность заключается не в механическом заучивании лексических единиц, а в «активизации когнитивных процессов» (восприятия, внимания, памяти, мышления, способности к репрезентации знаний), обеспечивающих целостность и продуктивность обучения. Следовательно, мы рассматриваем когнитивные стили как основу дифференциации: индивидуальные различия в когнитивных стилях (полезависимость/полenezависимость, импульсивность/рефлексивность, вербализация/визуализация) определяют выбор методических приемов и темпа обучения. Н. Д. Гальскова в работах последнего периода анализирует современные парадигмы языкового образования. Она отмечает, что переход к индивидуализации требует изменения роли преподавателя, который становится тьютором образовательного процесса. Гальскова пишет, что концептуальная модель обучения должна предусматривать механизмы самодиагностики студента, позволяющие ему самому определять зоны своего профессионально-языкового роста [17]. Это перекликается

с зарубежными идеями об автономии обучающегося. А. В. Косушкина специализируется на вопросах преподавания языка именно в технических вузах. Она указывает на специфику контингента студентов технических специальностей, у которых часто преобладает технический склад ума. Косушкина аргументирует, что методы обучения должны быть адаптированы под когнитивный стиль инженеров, с упором на логику, структурирование и проектную деятельность, а не на заучивание [18]. Это требование должно быть учтено при разработке методического обеспечения концептуального замысла. М. В. Вербицкая, развивая теорию контекстного обучения, применяет ее к языковой подготовке. Она считает, что язык должен усваиваться не изолированно, а в контексте решения профессиональных задач. Вербицкая подчеркивает, что индивидуализация возможна через варьирование сложности этих профессиональных задач, что позволяет реализовать принцип доступности без снижения планки требований [19]. Данный подход связывает языковую подготовку с профильными инженерными дисциплинами. Н. В. Соловова в своих работах уделяет особое внимание проблеме учебной автономии в цифровой среде. Она рассматривает индивидуализацию как процесс передачи ответственности за обучение самому студенту при поддержке электронных ресурсов. Соловова указывает, что без сформированной способности к самоорганизации индивидуализированный подход в массовом вузе превращается в хаос, поэтому концепт должен включать блок развития навыков самоуправления [20]. Это дополняет рассмотренные выше идеи цифровизации конкретным психолого-педагогическим механизмом. Н. В. Барышников фокусируется на моделировании профессионального дискурса в обучении. Он считает, что индивидуальный подход должен базироваться на анализе реальных коммуникативных ситуаций в инженерии, специфичных для разных специальностей. Барышников подчеркивает, что языковая подготовка должна моделировать конкретные профессиональные сценарии, варьирующиеся для разных направлений подготовки, что требует гибкости учебного плана [21]. Этот вывод подтверждает необходимость тесной интеграции языкового курса с профильными кафедрами.

В зарубежной науке вопрос индивидуализации в контексте обучения языкам для специальных целей (ESP – English for Specific Purposes) рассматривается через призму потребностей обучающихся и гибкости учебных программ. Кен Хайленд в своей монографии, посвященной вопросам письма и коммуникации в академической и профессиональной среде, акцентирует внимание на необходимости учета специфических дискурсивных практик инженерного сообщества. Хайленд утверждает, что обучение не может быть унифицированным, так как жанры профессиональной коммуникации варьируются в зависимости от инженерной специализации. Автор подчеркивает, что игнорирование индивидуальных потребностей в освоении конкретных жанров ведет к формированию формальных знаний, неприменимых на практике [22]. Это положение служит важным обоснованием для внедрения дифференцированных заданий, ориентированных на реальные кейсы будущей профессии. Проблему дифференциации как педагогической технологии детально разрабатывает Кэрол Энн Томлинсон. В своих последних работах она рассматривает дифференциацию не как набор приемов, а как философию преподавания, основанную на уважении к различиям учащихся. Томлинсон указывает, что эффективное обучение в высшей школе требует модификации содержания, процесса и продукта обучения в зависимости от готовности студента, его интересов и профиля восприятия информации [23]. Для технического вуза это означает, что программа по иностранному языку должна иметь вариативную часть, позволяющую студенту выбирать глубину погружения в профессиональную лексику в со-

ответствии с его академической успеваемостью. Вопрос мотивации в условиях индивидуализированного обучения глубоко исследуется Золтаном Дёрнеи. В контексте постпандемического образования он отмечает кризис традиционных методов поддержания интереса к изучению языка. Дёрнеи аргументирует, что индивидуализированный подход позволяет активировать Я-концепцию обучающегося, связывая изучение языка с личными профессиональными амбициями. По мнению исследователя, когда студент видит прямую корреляцию между языковыми заданиями и своим будущим карьерным успехом, уровень вовлеченности возрастает кратно [24]. Это особенно актуально для будущих инженеров, которые часто воспринимают гуманитарные дисциплины как второстепенные. Хелен Бастуркмен фокусируется на дизайне курсов ESP в высшем образовании. Она критикует жесткие учебные планы, не оставляющие места для адаптации. Бастуркмен предлагает модель «гибкого проектирования», где преподаватель выступает в роли консультанта, помогающего студенту выстроить индивидуальную образовательную траекторию. Автор настаивает на том, что оценка результатов также должна быть дифференцированной, учитывать стартовый уровень студента и его личный прогресс, а не только итоговый норматив [25]. Джеремми Ричардс в своих работах по современной методике преподавания языков обращает внимание на роль цифровых инструментов в реализации индивидуального подхода. Он отмечает, что технологии позволяют автоматизировать подбор материалов под уровень студента, освобождая время преподавателя для менторской поддержки. Ричардс пишет, что без технологической поддержки массовая индивидуализация в крупных технических университетах невозможна, так как она создает непосильную нагрузку на преподавателя [26]. Это положение указывает на необходимость интеграции цифровых платформ в разрабатываемый нами концептуальный замысел.

Проведенный анализ отечественной и зарубежной литературы позволяет констатировать, что к настоящему времени в науке накоплен значительный теоретический и практический потенциал для реализации индивидуально-дифференцированного подхода. Зарубежные авторы предоставляют методологическую базу для учета потребностей и мотивации, в то время как отечественные ученые адаптируют эти идеи к реалиям российского технического образования и требованиям ФГОС. Однако, несмотря на обилие частных методик и рекомендаций, в научной литературе недостаточно проработан вопрос целостного концептуального замысла, который объединял бы целевой, содержательный, процессуальный и оценочный компоненты индивидуально-дифференцированного подхода именно для системы технического вуза. Большинство работ фокусируется либо на отдельных приемах дифференциации, либо на цифровых инструментах, не предлагая единой педагогической модели. Таким образом, существует противоречие между признанной необходимостью индивидуализации и отсутствием системного концепта ее реализации в обучении будущих инженеров. Это обосновывает актуальность данного исследования и необходимость разработки авторской концепции и технологии обучения будущих инженеров иностранным языкам в техническом вузе с применением цифровых технологий на основе индивидуально-дифференцированного подхода, интегрирующих лучшие практики, описанные в рассмотренных источниках.

#### Методологическая база исследования / Methodological base of the research

Методологическую основу настоящего исследования составляет индивидуально-дифференцированный подход в обучении иностранному языку. В рамках данной работы под этим подходом понимается педагогическая стратегия, сочетающая



«индивидуализацию» (персонализацию траектории для каждого студента) и «дифференциацию» (вариативность форм организации для групп с разными характеристиками). Данная стратегия направлена на развитие языковой и профессионально-коммуникативной компетенции через освоение зоны ближайшего развития в контексте ведущей учебно-профессиональной деятельности студента технического вуза.

Обратимся к рассмотрению понятийно-терминологического аппарата концепции, ядро которого составляют два понятия: индивидуализация и дифференциация. Согласно классическим положениям педагогики, сформулированными Инге Унт, дифференциация представляет собой разделение учащихся на группы по определенным признакам (уровень знаний, темп работы, интересы и др.) с целью организации обучения. В то же время индивидуализация трактуется как учет уникальных особенностей конкретного ученика в рамках общей или дифференцированной системы. Ключевым методологическим положением, принятым в данном исследовании, является тезис Унт о том, что дифференциация выступает средством, а индивидуализация – целью педагогического процесса [27]. Реализация индивидуально-дифференцированного подхода базируется на совокупности взаимосвязанных принципов, обеспечивающих целостность концептуального замысла. Психолого-педагогическим фундаментом модели служит принцип зоны ближайшего развития, разработанный Л. С. Выготским [28]. В контексте обучения иностранному языку инженеров это означает, что обучение строится на «стыке» того, что студент может сделать самостоятельно, и того, что доступно в сотрудничестве с преподавателем; задачи проектируются «чуть выше» текущего уровня с обязательной пошаговой поддержкой. Мотивационную основу обучения обеспечивает принцип учета ведущей деятельности, опирающийся на теорию деятельности Д. Б. Эльконина [29]. Согласно этому принципу, языковые задания интегрируются в профессиональные инженерные задачи, такие как анализ технической документации, презентация проекта или переговоры с иностранными коллегами, что повышает осмысленность изучения языка для будущих специалистов. Дополняет данную систему принцип развивающего обучения, обоснованный В. В. Давыдовым [30]. В соответствии с этой концепцией учебный процесс ориентирован на формирование теоретического мышления через восхождение от абстрактного к конкретному, а не на простое накопление эмпирических знаний. Для инженерной лингвистической подготовки это означает переход от репродуктивного усвоения лексики к глубокому анализу профессиональных понятий и осознанному моделированию коммуникации, что способствует развитию когнитивной гибкости будущих специалистов. Организационно-содержательный блок принципов разработан с опорой на идеи Кэрол Томлинсон [31] и Инге Унт [32]. Принцип вариативности содержания предполагает, что студенты получают возможность выбора тематики заданий (например, электроника, программирование, робототехника), уровня сложности (базовый или продвинутый) и формата работы (текст, аудио, видео). Принцип гибкости процесса обучения предусматривает различные темпы освоения материала, вариативные стратегии работы с учетом сенсорных предпочтений (визуалы, аудиалы, кинестетики) и персонализированные маршруты с цифровой поддержкой. Завершающим элементом методологической базы выступает принцип многообразия продуктов, который позволяет студентам демонстрировать языковые умения через разные формы: технический отчет, видеообзор оборудования, подкаст о технологиях или презентацию инженерного решения. Данные принципы реализуются в условиях принципа адаптивной образовательной среды, предполагающей создание физического и цифрового про-

странства, поддерживающего как индивидуальную работу, так и групповую деятельность в гибких форматах (пары, мини-группы по интересам или уровню). Наконец, важнейшим условием эффективности предложенного подхода является принцип диагностической обратной связи. Он подразумевает непрерывную формирующую оценку через цифровые инструменты (аналитика LMS, AI-ассистенты), позволяющую корректировать траекторию обучения в реальном времени. Совокупность указанных принципов и понятий формирует устойчивый методологический каркас для разработки концептуальной модели обучения будущих инженеров иностранному языку в техническом вузе.

### Результаты исследования / Research results

В ходе исследования была разработана и внедрена технология разноуровневого обучения студентов иностранным языкам в техническом вузе на основе индивидуально-дифференцированного подхода с активным использованием цифровых технологий в системе LMS (Learning Management System). Внедрение этого подхода оптимизирует учебный процесс, балансируя между автономной цифровой работой студентов и занятиями в аудитории с преподавателем. Методика гарантирует всестороннее развитие языковых навыков: от лексики и грамматики до фонетики и продуктивных видов речи (письмо, говорение).

Содержательным аспектом реализованной технологии является Электронный образовательный модуль (далее – ЭОМ), количество этих модулей идентично числу тем учебной программы. Содержание модулей коррелирует с аудиторными темами, расширяя их, но при этом каждый модуль автономен и не требует обязательного обращения к бумажному учебнику. Индивидуализация процесса достигается за счет того, что студент сам выбирает темп и нагрузку в пределах отведенного срока, хотя преподаватель сохраняет функцию контроля выполнения. Архитектура LMS выстроена последовательно: система блокирует доступ к последующим разделам до тех пор, пока не будут закрыты задачи предыдущего этапа, обеспечивая тем самым поступательное усвоение материала. Архитектура каждого ЭОМ выстроена из 11 последовательных блоков, гарантирующих комплексное формирование языковых компетенций:

1. «Организационно-методическое руководство». Вводный документ (формат Word), информирующий обучающихся о целях, содержании, критериях оценки и временных рамках выполнения работ.

2. Grammar file. Ознакомление с правилами соответствующего раздела. Разблокируется после изучения пункта 1.

3. Grammar exercises. Серия интерактивных тестовых заданий (15–20 вопросов) для закрепления правил. Доступ открывается после пункта 2, число попыток не регламентировано.

4. Vocabulary. Изучение словарного запаса модуля (15–20 лексических единиц) с указанием транскрипции и перевода. Становится доступным после пункта 3.

5. Vocabulary exercises. Комплекс тестовых упражнений (15–20 заданий) для усвоения новой лексики. Доступен после пункта 4, лимит попыток отсутствует.

6. Reading. Работа с аутентичным текстом (PDF) и сопроводительной аудиозаписью (mp3). Предполагает выполнение фонетических задач, запись и загрузку собственного аудиофайла. Доступ после пункта 5.

7. Reading Comprehension Exercises. Тестовые задания (10–15 вопросов) для проверки усвоения прочитанного. Открывается после пункта 6.

8. Watching. Просмотр тематического аутентичного видеоролика (хронометраж 3–5 минут, формат mp4). Доступен после пункта 7.

9. Watching Comprehension. Тестирование по содержанию видеоматериала (10–15 вопросов). Доступ после пункта 8.

10. Speaking and Writing. Блок творческих задач: запись видеомонолога (минимум 1 минута, mp4) и подготовка письменного ответа (Word). Файлы загружаются в систему. Доступ после пункта 9.

11. Final Test. Контрольная работа по материалам всего модуля (15–20 заданий), проводится в аудитории. Предусмотрена единственная попытка, результат влияет на итоговую оценку. Доступен только после полного прохождения предыдущих 10 разделов.

Апробация технологии разноуровневого обучения, реализующей индивидуально-дифференцированный подход и направленной на актуализацию зоны ближайшего развития обучающихся, была осуществлена на базе Национального исследовательского университета «Московский институт электронной техники» (НИУ «МИЭТ») в период с 2022 по 2024 год. Экспериментальная проверка проводилась в группах студентов неязыковых направлений подготовки, где ключевым условием стало сочетание аудиторной работы с автономным освоением материала в системе LMS. Такая организация процесса позволила полноценно реализовать принцип индивидуально-дифференцированного подхода: студентам, независимо от исходного уровня владения языком, было предложено выбрать траекторию изучения темы. Первая подгруппа обучалась по традиционной методике, тогда как вторая использовала технологию разноуровневого обучения с применением ЭОМ. Именно во второй подгруппе структура ЭОМ, предполагающая последовательное выполнение заданий с цифровой поддержкой, создала условия для эффективной работы в зоне ближайшего развития, позволяя каждому студенту переходить от актуального уровня знаний к потенциальному в индивидуальном темпе. В ходе трехнедельной апробации технологии разноуровневого обучения, реализующей принципы индивидуально-дифференцированного подхода, осуществлялось освоение студентами лексико-грамматического блока (20 лексических единиц и одно грамматическое правило). Оценка результативности методики производилась через сопоставление показателей входного и выходного контроля, что позволило отследить динамику формирования иноязычных компетенций. Итоговые данные, отражающие успеваемость студентов двух подгрупп по завершении эксперимента, систематизированы в табл. 1 и 2.

Сопоставление полученных показателей демонстрирует, что студенты второй подгруппы всех уровней продемонстрировали существенную положительную динамику (в среднем 32%), в то время как участники первой подгруппы остались практически на прежнем уровне. Применение во второй группе технологии разноуровневого обучения, реализующей индивидуально-дифференцированный подход через автономную работу с ЭОМ в LMS в сочетании с аудиторными занятиями, позволило увеличить результат вторичного тестирования на 3–4 балла. Для сравнения: прирост в первой подгруппе составил лишь 0–1 балл (средний показатель 10%). Полученные результаты подтверждают эффективность методики в решении языковых задач: расширении лексического запаса, закреплении грамматики, развитии фонематического слуха, а также совершенствовании навыков чтения, аудирования, письма и монологической речи.

Таблица 1

**Результаты обучения студентов первой подгруппы  
(аудиторное обучение и традиционные домашние задания  
без использования предлагаемой технологии)**

№ студента по порядку	Уровень владения английским языком	Первичное тестирование по лексико-грамматической теме (0–10 баллов)	Вторичное тестирование по лексико-грамматической теме (0–10 баллов)	Прирост уровня владения лексико-грамматическим материалом (0–100%)
1	низкий	2	2	0
2	низкий	3	4	10
3	средний	5	6	10
4	средний	7	8	10
5	средний	4	5	10
6	средний	4	6	20
7	средний	4	6	20
8	средний	5	6	10
9	высокий	8	8	0
10	высокий	8	9	10
				Средний показатель 10%

Таблица 2

**Результаты обучения студентов второй подгруппы  
(аудиторное обучение, традиционные домашние задания  
и предлагаемая технология с использованием ЭОМ)**

№ студента по порядку	Уровень владения английским языком	Первичное тестирование по лексико-грамматической теме	Вторичное тестирование по лексико-грамматической теме	Прирост уровня владения лексико-грамматическим материалом (0–100%)
1	Низкий	3	7	40
2	Средний	4	8	40
3	Средний	6	9	30
4	Средний	5	8	30
5	Средний	6	10	40
6	Средний	5	8	30
7	Средний	4	8	40
8	Средний	6	10	40
9	Средний	7	10	30
10	Средний	6	9	30
11	Средний	6	10	40
12	Средний	6	10	40
13	Средний	5	9	40
14	Высокий	8	10	20
15	Высокий	8	10	20
16	Высокий	8	10	20
17	Высокий	8	10	20
18	Высокий	8	10	20
				Средний показатель 32%



Таким образом, практическая результативность технологии разноуровневого обучения напрямую обусловлена реализацией индивидуально-дифференцированного подхода, позволяющего выстроить образовательную траекторию каждого студента в соответствии с его персональной зоной ближайшего развития. Экспериментальные данные свидетельствуют о том, что за трехнедельный период (девять аудиторных часов в сочетании с автономной работой) 18 студентов, освоивших материал с применением смешанного обучения на базе ЭОМ в LMS, продемонстрировали уровень усвоения лексико-грамматического материала (20 лексических единиц и одно грамматическое явление), в среднем на 22% превосходящий показатели 10 студентов, обучавшихся по традиционной методике. Данный прирост эффективности подтверждает, что дифференциация содержания и индивидуализация темпа позволяют оптимизировать образовательный процесс, существенно повышая качество иноязычной подготовки за единицу учебного времени за счет актуализации потенциала обучающихся в рамках их зоны ближайшего развития.

Апробация технологии разноуровневого обучения в НИУ МИЭТ (2022–2024 годы) подтвердила эффективность реализации индивидуально-дифференцированного подхода посредством цифровых технологий. Анкетирование 1463 студентов продемонстрировало, что цифровая среда способствует актуализации зоны ближайшего развития обучающихся. Положительные результаты распределились следующим образом:

1. Повышение мотивации и интереса (86,5%) обусловлено персонализацией образовательного контента в рамках индивидуально-дифференцированного подхода.
2. Удобство работы с материалом (92,3%) обеспечивает гибкость технологии разноуровневого обучения и свободный доступ к ресурсам различной сложности.
3. Возможность выполнять задания в индивидуальном темпе (67,1%) позволяет каждому студенту осваивать материал в соответствии с персональной зоной ближайшего развития, избегая как чрезмерной нагрузки, так и недогрузки.
4. Возможность сразу увидеть результат и скорректировать тактику (75,8%) выступает механизмом педагогической поддержки, позволяя своевременно корректировать образовательную траекторию и переходить на следующий уровень сложности.

### **Заключение / Conclusion**

Проведенное исследование позволило разработать и теоретически обосновать концептуальный замысел индивидуально-дифференцированного подхода в обучении будущих инженеров иностранным языкам в техническом вузе. Целесообразность применения индивидуально-дифференцированного подхода к созданию концепции и технологии обучения студентов (будущих инженеров) иностранным языкам в техническом вузе обосновывается тем, что он ориентирован на персонализацию профессионально ориентированного контента (цифровые платформы (LMS Moodle) позволяют создавать электронные модули по специализациям студентов), гибкость темпа и маршрута обучения, поддержку зоны ближайшего развития через цифровые посредники, дифференциацию по когнитивным стилям и каналам восприятия, а также непрерывную аналитику и коррекцию траектории обучения.

Таким образом, индивидуально-дифференцированный подход в обучении иностранному языку будущих инженеров в техническом вузе с применением цифровых технологий обеспечивает синтез трех ключевых элементов:

- 1) психолого-педагогической основы;
- 2) методологической структуры;

3) технологической реализации (электронные образовательные модули).

Апробация разработанной технологии на базе НИУ «МИЭТ» продемонстрировала повышение эффективности образовательного процесса за счет оптимального сочетания самостоятельной работы обучающихся с использованием цифровых технологий и аудиторной работы под руководством преподавателя. Реализация предложенного концепта способствует формированию высококвалифицированных инженерных кадров, владеющих иностранным языком как инструментом профессиональной деятельности, что отвечает стратегическим задачам технологического суверенитета, конкурентоспособности российского образования и устойчивого развития страны в условиях глобальной экономической и научной интеграции.

### Ссылки на источники / References

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс». – URL: <https://docs.cntd.ru/document/902389617?ysclid=lpcg2pawv8645836238>
2. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс». – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1305894187?marker=8P00LT>
3. Постановление Правительства РФ от 29 марта 2019 г. № 377 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс». – URL: <https://docs.cntd.ru/document/554102822>
4. Костомаров В. Г., Бердичевская Н. А. Лингводидактика и методика обучения иностранным языкам. – М.: Русский язык, 1993. – С. 14.
5. ЮНЕСКО: работа по осуществлению Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. // Цифровая библиотека UNESCODOC. – URL: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247785\\_rus](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247785_rus)
6. Тарева Е. Г. Учебник иностранного языка: сила воздействующей функции // Иностранные языки в школе. – 2021. – № 7. – С. 5–11. – URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_46347976\\_49639718.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_46347976_49639718.pdf)
7. Мильруд Р. П. Компетентность в языковом образовании // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2003. – Вып. 2 (30). – С. 100–106.
8. Хуторской А. В. Определение общепредметного содержания и ключевых компетенций как характеристика нового подхода к конструированию образовательных стандартов // Вестник института образования человека. – 2011. – № 1. – URL: <https://eidos-institute.ru/upload/journal/2011/Eidos-Vestnik2011-103-Khutorskoy.pdf>
9. Шишлова Е. Э. Социокультурный подход в профессиональной подготовке международного специалиста как отражение социокультурных трендов мировой политики // Мир университетской науки: Культура. Образование. – 2019. – № 4. – С. 35–40.
10. Сафонова В. В. Коммуникативная компетенция: современные подходы к многоуровневому описанию в методических целях. – М.: Еврошкола, 2004. – 233 с.
11. Шамова Т. И. Управление образовательными системами: учеб. пособие для вузов. – М.: Владос, 2002. – 319 с.
12. Колесникова И. А. Профессиональное становление личности в условиях вариативного образования // Педагогика. – 2022. – № 5. – С. 25–33.
13. Байденко В. И. Болонский процесс: середина пути. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов. Российский Новый Университет, 2005. – 379 с.
14. Сериков В. В. Личностно-ориентированное образование: феномен, концепция, технология // Образование и наука. – 2021. – Т. 23, № 4. – С. 50–65.
15. Громова Е. Ю. Цифровая трансформация индивидуализации обучения в техническом вузе // Высшее образование в России. – 2023. – № 2. – С. 15–24.
16. Шамов А. Н. Когнитивный подход к обучению лексике: моделирование и реализация (базовый курс немецкого языка): дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02. – Тамбов, 2005. – 537 с.
17. Гальскова Н. Д. Современная методика обучения иностранным языкам. – М.: Издательство «АРКТИ», 2022. – 192 с.
18. Косушкина А. В. Проблемы обучения иностранным языкам в техническом вузе // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2025. – № 1(57). – С. 131–136. DOI: 10.54509/22203036\_2025\_1\_131.
19. Вербицкая М. В. Контекстное обучение в высшей школе. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2019. – 67 с.

20. Соловова Н. В. [и др.] Цифровая дидактика: технологии и сервисы: учеб. пособие. – Самара: Изд-во Самар. ун-та, 2025. – 82 с.
  21. Барышников Н. В. Профессиональный дискурс в обучении иностранным языкам. – М.: Изд-во МГЛУ, 2023. – 102 с.
  22. Hyland K. Second Language Writing. – Cambridge University Press, 2020. – P. 45. – URL: <https://www.cambridge.org/core/books/second-language-writing/B55667B789336DF8690E651E5111E6A4>
  23. Tomlinson C. A. Differentiation and the Brain: How Neuroscience Supports the Learner-Friendly Classroom. – Solution Tree Press, 2021. – P. 112. – URL: <https://files.ascd.org/staticfiles/ascd/pdf/siteASCD/publications/books/Differentiation-and-the-Brain-2nd-ed-Sample-Chapters.pdf>
  24. Dörnyei Z. Innovations and Challenges in Language Learning Motivation. – Routledge, 2022. – P. 657. – URL: [https://www.researchgate.net/publication/352405525\\_Innovations\\_and\\_Challenges\\_in\\_Language\\_Learning\\_Motivation\\_Zoltan\\_Doranyi\\_New\\_York\\_NY\\_Routledge\\_2020\\_Pp\\_vii\\_176#read](https://www.researchgate.net/publication/352405525_Innovations_and_Challenges_in_Language_Learning_Motivation_Zoltan_Doranyi_New_York_NY_Routledge_2020_Pp_vii_176#read)
  25. Basturkmen H. Developing Courses in English for Specific Purposes. – Palgrave Macmillan, 2020. – P. 156. – URL: <https://link.springer.com/book/10.1057/9780230290518>
  26. Richards J. C. Exploring Teacher Beliefs and the Processes of Change // RELC Journal. – 2023. – P. 92. – URL: <https://professorjackrichards.com/wp-content/uploads/exploring-teacher-change.pdf>
  27. Унт И. Э. Индивидуализация и дифференциация обучения: монография. – М.: Педагогика, 1990. – 192 с. – (Образование. Педагогические науки. Дидактика).
  28. Выготский Л. С. Лекции по психологии. Мышление и речь. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 432 с.
  29. Эльконин Д. Б. Избранные психологические труды. – М.: Издательство «Педагогика», 1989. – 560 с.
  30. Давыдов В. В. Проблемы развивающего обучения: опыт теорет. и эксперим. психол. исслед.: учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по направлению и специальностям психологии. – М.: Академия, 2004. – 282 с.
  31. Tomlinson C. A. The Differentiated Classroom: Responding to the Needs of All Learners. Educational Leadership. – 1999. – P. 132. – URL: <https://rutamaestra.santillana.com.co/wp-content/uploads/2020/01/The-Differentiated-Classroom-Responding-to-the-Needs.pdf>
  32. Унт И. Э. Способности и индивидуализация обучения // Педагогика. – 1991. – № 2. – С. 23–28.
- 
1. “Federal'nyj zakon ot 29.12.2012 № 273-FZ “Ob obrazovanii v Rossijskoj Federacii” [Federal Law of December 29, 2012 No. 273-FL “On Education in the Russian Federation”], *Elektronnyj fond normativno-tekhnicheskoy i normativno-pravovoj informacii Konsorciuma “Kodeks”*. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/902389617?ysclid=lpcg2pawv8645836238> (in Russian).
  2. “Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 07.05.2024 № 309 nacional'nyh celyah razvitiya Rossijskoj Federacii na period do 2030 goda i na perspektivu do 2036 goda” [Decree of the President of the Russian Federation of May 7, 2024, No. 309 “On the National Development Goals of the Russian Federation for the period up to 2030 and for the future up to 2036”], *Elektronnyj fond normativno-tekhnicheskoy i normativno-pravovoj informacii Konsorciuma “Kodeks”*. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/1305894187?marker=8P00LT> (in Russian).
  3. “Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 29 marta 2019 g. № 377 “Ob utverzhdenii gosudarstvennoj programmy Rossijskoj Federacii “Nauchno-tekhnologicheskoe razvitie Rossijskoj Federacii” [Decree of the Government of the Russian Federation dated March 29, 2019 No. 377 “On Approval of the State Program of the Russian Federation “Scientific and Technological Development of the Russian Federation”], *Elektronnyj fond normativno-tekhnicheskoy i normativno-pravovoj informacii Konsorciuma “Kodeks”*. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/554102822> (in Russian).
  4. Kostomarov, V. G., & Berdichevskaya, N. A. (1993). *Lingvodidaktika i metodika obucheniya inostrannym yazykam* [Lingvodidactics and methods of teaching foreign languages], Russkij yazyk, Moscow, p. 14 (in Russian).
  5. “YuNESKO: rabota po osushchestvleniyu Poveстки dnya v oblasti ustojchivogo razvitiya na period do 2030 g.” [UNESCO: Work on Implementing the 2030 Agenda for Sustainable Development], *Cifrovaya biblioteka UNESCODOC*. Available at: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247785\\_rus](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247785_rus)
  6. Tareva, E. G. (2021). “Uchebnik inostrannogo yazyka: sila vozdeystvuyushchej funkicii” [Foreign language textbook: the power of the influencing function], *Inostrannye yazyki v shkole*, № 7, pp. 5–11. Available at: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_46347976\\_49639718.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_46347976_49639718.pdf) (in Russian).
  7. Mil'rud, R. P. (2003). “Kompetentnost' v yazykovom obrazovanii” [Competency in language education], *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki*, vyp. 2 (30), pp. 100–106 (in Russian).
  8. Hutorskoj, A. V. (2011). “Opredelenie obshchepredmetnogo soderzhaniya i klyuchevyh kompetencij kak harakteristika novogo podhoda k konstruirovaniyu obrazovatel'nyh standartov” [Definition of general subject content and key competences as a characteristic of a new approach to the design of educational standards], *Vestnik instituta obrazovaniya cheloveka*, № 1. Available at: <https://eidos-institute.ru/upload/journal/2011/Eidos-Vestnik2011-103-Khutorskoy.pdf> (in Russian).
  9. Shishlova, E. E. (2019). “Sociokul'turnyj podhod v professional'noj podgotovke mezhdunarodnika kak otrazhenie sociokul'turnyh trendov mirovoj politiki” [Sociocultural approach in professional training of international relations

- specialists as a reflection of sociocultural trends in world politics], *Mir universitetskoj nauki: Kul'tura. Obrazovanie*, № 4, pp. 35–40 (in Russian).
10. Safonova, V. V. (2004). *Kommunikativnaya kompetenciya: sovremennye podhody k mnogourovnnevomu opisaniyu v metodicheskikh celyah* [Communicative competence: modern approaches to multi-level description for methodological purposes], Evroshkola, Moscow, 233 p. (in Russian).
11. Shamova, T. I. (2002). *Upravlenie obrazovatel'nymi sistemami* [Management of educational systems]: ucheb. posobie dlya vuzov, Vldos, Moscow, 319 p. (in Russian).
12. Kolesnikova I. A. (2022). "Professional'noe stanovlenie lichnosti v usloviyah variativnogo obrazovaniya" [Professional development of an individual in the context of variable education], *Pedagogika*, № 5, pp. 25–33 (in Russian).
13. Bajdenko, V. I. (2005). *Bolonskij process: seredina puti* [Bologna Process: Halfway], Issledovatel'skij centr problem kachestva podgotovki specialistov. Rossijskij Novyj Universitet, Moscow, 379 p. (in Russian).
14. Serikov, V. V. (2021). "Lichnostno-orientirovannoe obrazovanie: fenomen, koncepciya, tekhnologiya" [Student-centered education: phenomenon, concept, technology], *Obrazovanie i nauka*, t. 23, № 4, pp. 50–65 (in Russian).
15. Gromova, E. Yu. (2023). "Cifrovaya transformaciya individualizacii obucheniya v tekhnicheskom vuze" [Digital transformation of individualized learning in a technical university], *Vysshee obrazovanie v Rossii*, № 2, pp. 15–24 (in Russian).
16. Shamov, A. N. (2005). *Kognitivnyj podhod k obucheniyu leksike: modelirovanie i realizaciya (bazovyy kurs nemeckogo yazyka)* [Cognitive Approach to Vocabulary Learning: Modeling and Implementation (Basic German Course)]: dis. ... d-ra ped. nauk: 13.00.02, Tambov, 537 p. (in Russian).
17. Gal'skova, N. D. (2022). *Sovremennaya metodika obucheniya inostrannym yazykam* [Modern methods of teaching foreign languages], Izdatel'stvo "ARKTI", Moscow, 192 p. (in Russian).
18. Kosushkina, A. V. (2025). "Problemy obucheniya inostrannym yazykam v tekhnicheskom vuze" [Problems of Teaching Foreign Languages at a Technical University], *Professional'noe obrazovanie v Rossii i za rubezhom*, № 1(57), pp. 131–136. DOI: 10.54509/22203036\_2025\_1\_131 (in Russian).
19. Verbickaya, M. V. (2019). *Kontekstnoe obuchenie v vysshej shkole* [Contextual learning in higher education], Issledovatel'skij centr problem kachestva podgotovki specialistov, Moscow, 67 p. (in Russian).
20. Solovova, N. V. et al. (2025). *Cifrovaya didaktika: tekhnologii i servisy* [Digital Didactics: Technologies and Services]: ucheb. posobie, Izd-vo Samar. un-ta, Samara, 82 p. (in Russian).
21. Baryshnikov, N. V. (2023). *Professional'nyj diskurs v obuchenii inostrannym yazykam* [Professional discourse in foreign language instruction], Izd-vo MGLU, Moscow, 102 p. (in Russian).
22. Hyland, K. (2020). *Second Language Writing*, Cambridge University Press, p. 45. Available at: <https://www.cambridge.org/core/books/second-language-writing/B55667B789336DF8690E651E5111E6A4> (in English).
23. Tomlinson, C. A. (2021). "Differentiation and the Brain: How Neuroscience Supports the Learner-Friendly Classroom", *Solution Tree Press*, p. 112. Available at: <https://files.ascd.org/staticfiles/ascd/pdf/siteASCD/publications/books/Differentiation-and-the-Brain-2nd-ed-Sample-Chapters.pdf> (in English).
24. Dörnyei, Z. (2022). *Innovations and Challenges in Language Learning Motivation*, Routledge, p. 657. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/352405525\\_Innovations\\_and\\_Challenges\\_in\\_Language\\_Learning\\_Motivation\\_Zoltan\\_Dornyei\\_New\\_York\\_NY\\_Routledge\\_2020\\_Pp\\_vii\\_176#read](https://www.researchgate.net/publication/352405525_Innovations_and_Challenges_in_Language_Learning_Motivation_Zoltan_Dornyei_New_York_NY_Routledge_2020_Pp_vii_176#read) (in English).
25. Basturkmen, H. (2020). *Developing Courses in English for Specific Purposes*, Palgrave Macmillan, p. 156. Available at: <https://link.springer.com/book/10.1057/9780230290518> (in English).
26. Richards, J. C. (2023). "Exploring Teacher Beliefs and the Processes of Change", *RELC Journal*, p. 92. Available at: <https://professorjackrichards.com/wp-content/uploads/exploring-teacher-change.pdf> (in English).
27. Unt, I. E. (1990). *Individualizaciya i differenciaciya obucheniya* [Individualization and differentiation of learning]: monografiya, Pedagogika, Moscow, 192 p. (Obrazovanie. Pedagogicheskie nauki. Didaktika) (in Russian).
28. Vygot'skij, L. S. (2019). *Lekcii po psihologii. Myshlenie i rech'* [Lectures on Psychology. Thinking and Speech], Izdatel'stvo Yurajt, Moscow, 432 p. (in Russian).
29. El'konin, D. B. (1989). *Izbrannye psihologicheskie trudy* [Selected psychological works], Izdatel'stvo "Pedagogika", Moscow, 560 p. (in Russian).
30. Davydov, V. V. (2004). *Problemy razvivayushchego obucheniya: opyt teoret. i eksperim. psihol. issled.* [Problems of developmental education: experience of theoretical and experimental psychological research]: ucheb. posobie dlya stud. vuzov, obuchayushchihsya po napravleniyu i special'nostyam psihologii, Akademiya, Moscow, 282 p. (in Russian).
31. Tomlinson, C. A. (1999). *The Differentiated Classroom: Responding to the Needs of All Learners. Educational Leadership*, p. 132. Available at: <https://rutamaestra.santillana.com.co/wp-content/uploads/2020/01/The-Differentiated-Classroom-Responding-to-the-Needs.pdf> (in English).
32. Unt, I. E. (1991). "Sposobnosti i individualizaciya obucheniya" [Abilities and individualization of learning], *Pedagogika*, № 2, pp. 23–28 (in Russian).