

КОНЦЕПЦИЯ, ПРИНЦИПЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО (СМАРТ) ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ (АНГЛИЙСКИЙ И ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫКИ)

CONCEPT, PRINCIPLES, AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF INTELLECTUAL (SMART) TEACHING OF A FOREIGN LANGUAGE TO STUDENTS OF NON-LINGUISTIC SPECIALTIES

*O. Kennon
E. Maltseva
A. Ivantsov*

Summary: The aim of the research is to study the concept, principles, and methodological foundations of intelligent (smart) teaching of foreign language to students of non-language specialties. Methods and organization of the study: the methods of analysis and generalization of scientific and methodological literature in general access were used. It is argued that the presence of gaps in the methodological knowledge and practice of teaching foreign language to students of non-language specialties is associated with a mono-oriented approach to solving subject and meta-subject tasks, which can significantly limit and (or) completely block the prospective reflection of students in achieving the ultimate goals of their career strategy. Research Results and Conclusions. The conceptual foundations of intelligent (smart) teaching a foreign language in higher education are developed, a list of its principles-bases is proposed. Emphasis is placed on the principle of methodological support for organizing independent cognitive, research, project, and other activities of students of non-linguistic specialties when teaching foreign (English and French) languages for the purpose of replenishing knowledge that cannot be obtained in the traditional way due to the external learning mode and, thus, achieving subject and meta-subject results. An algorithm for a startup of this model is proposed, with special attention paid to the problem of the comprehensive competence of a foreign language teacher. The usefulness of introducing elements of a frame approach to teaching professional English- and French-language vocabulary to students of non-linguistic specialties using smart technologies is proposed and argued, regardless of the resource availability of the educational organization (university), as well as the teacher's knowledge, skills, and abilities in interacting with "smart" technologies. It is concluded that there is a need to continue applied research in the field of development of the theory, methodology and practice (pedagogical experience) of smart teaching of foreign (English and French) languages, including the direction of setting professional vocabulary.

Keywords: foreign language teaching, professional foreign language vocabulary, frame approach, intelligent (smart) learning, digital

Кеннон Олеся Владимировна

*Старший преподаватель, Московский государственный университет спорта и туризма
ovogareva@gmail.com*

Мальцева Екатерина Викторовна

*Старший преподаватель, Московский государственный институт международных отношений (университет)
МИД Российской Федерации
vaskat@inbox.ru*

Иванцов Александр Александрович

*кандидат социологических наук, Московский государственный университет спорта и туризма
ivantsov.alexander.ms@mail.ru*

Аннотация: **Цель исследования** - изучение концепции, принципов и методических основ интеллектуального (смарт) обучения иностранному языку студентов неязыковых специальностей. **Методы и организация исследования:** использованы методы анализа и обобщения научно-методической литературы, находящейся в общем доступе. Высказывается положение о том, что наличие пробелов в методическом знании и практике обучения иностранному языку студентов неязыковых специальностей, ассоциировано моноориентированным подходом к решению предметных и метапредметных задач, что может существенно ограничить и (или) полностью заблокировать перспективную рефлексию студентов в достижении ими конечных целей их карьерной стратегии. **Результаты исследования и выводы.** Разрабатываются концептуальные основы интеллектуального (смарт) обучения иностранному языку в высшей школе, предлагается перечень его принципов-базисов. Делается акцент на принципе методического обеспечения организации самостоятельной познавательной, исследовательской, проектной и иной деятельности студентов неязыковых специальностей при обучении иностранным (английскому и французскому) языкам для целей восполнения знаний, которые в силу экстерналистского режима обучения невозможно получить традиционным способом и, таким образом, достижения предметных и метапредметных результатов. Предлагается алгоритм стартапа данной модели, особое внимание уделяется проблеме комплексной компетенции преподавателя иностранного языка. Предлагается и аргументируется полезность введения элементов фреймового подхода в обучение профессиональной англо- и франкоязычной лексике студентов неязыковых специальностей с применением смарт-технологий, независимо от ресурсо-обеспеченности образовательной организации (вуза), а также владения преподавателем знаниями, умениями и навыками взаимодействия с «умными» технологиями. Заключается о необходимости продолжения прикладных исследований в области развития теории, методологии и практики (педагогического опыта) смарт-обучения иностранным (английскому и французскому) языкам, в том числе направлении постановки профессионального вокабуляра.

Ключевые слова: обучение иностранному языку, профессиональная иноязычная лексика, фреймовый подход, интеллектуальное (смарт) обучение,

technologies, "smart" technologies, artificial intelligence, neural network, English and French languages.

Введение

Обучение иностранным языкам, несмотря на пролонгированный политический тренд национализации отдельных социальных институциональных моделей (включая модель высшего образования) в настоящее время по-прежнему остается актуальным направлением воспитания и развития конкурентоспособной личности, независимо от перспективного выбора сферы профессиональной деятельности [1]. Вместе с тем сложно отрицать контекст деградации значения самой дисциплины, особенно в сегменте образовательных организаций, осуществляющие подготовку специалистов неязыкового направления (профиля); об этом, в частности, свидетельствует пролонгированное во времени системное снижение объема выделяемых на иностранные языки учебных часов [2, 3]. Следует, в этой связи, согласиться с мнением В.С. Силенок и Е.В. Быстрицкой о том, что в настоящее время остро стоит вопрос о возможностях национальной педагогики в разрешении противоречия между потребностью в профессиональных кадрах гуманитарной направленности и отсутствием достаточного методического знания, функционального программного и учебно-методического комплекса в области профессионально-ориентированного языкового образования [4].

Обзор имеющегося в открытом доступе, отметим, относительно фрагментарного, педагогического опыта, свидетельствует от том, что в целях достижения заявленных в ФГОС ВО предметных и метапредметных результатов, остающихся статичными во времени, преподаватель иностранного языка вынужден предпринимать инициативный поиск компонентов и структурировать адаптивную модель обучения своему предмету с учетом вынужденно экстернатальных условий [5, 6]. Однако, ситуация осложняется тем, что в распоряжении современного педагога, как правило, отсутствует достаточный материально-технический ресурс (например, профессионально-ориентированный учебный материал, готовая программа обучения, ИКТ/дигитальная технология и проч.) и (или) знание о возможностях его использования (отраслевая компетенция, субкомпетенция, отдельный навык) на практике, для целей фасилитации процесса обучения своему предмету и достижения необходимых результатов в ограниченные учебным планом сроки.

Целью настоящей статьи является систематизация знания о применении «умных» (простых цифровых,

цифровые технологии, «умные» технологии, искусственный интеллект, нейросеть, английский и французский языки.

дигитальных – «сквозных») технологий, как средства реконструкционной оптимизации процесса обучения иностранным языкам (английскому и французскому) студентов неязыковых специальностей, и аргументации возможности их использования на практике (на примере обучения прикладной профессиональной лексики) с задействованием универсальной методики фреймирования.

Материалы и методы исследования

Материалами к исследованию послужили: фундаментальные (диссертации, монографии) и нефундаментальные (научные статьи) труды российских и зарубежных авторов, посвященных проблеме применения smart-технологий в обучении студентов неязыковых вузов (университетов, колледжей, академий) английскому и французскому, в том числе как иностранным, языку: опубликованные в открытых Интернет-источниках статьи, заметки, интервью и проч., о результатах педагогического опыта работы с данными технологиями на различных этапах обучения иностранному языку (языкам). Использован комплекс исследовательских методик, сочетающий общенаучные (анализ и синтез литературных данных, сравнительной аналогии, извлечение информации из научных источников) и специальные методы (системный и сравнительный анализ).

Результаты и обсуждение

Парадигма современного образования, в том числе иноязычного, меняется под влиянием массовой цифровизации процессов, прямо или косвенно с ним связанных (ассоциированных) [7]. Об этом, среди прочего свидетельствует перспективный прирост исследований, направленных на изучение потенциала интеллектуального (смарт) обучения, как в целом, так и на его отдельных компонентах – подходов, методов, инструментов и, собственно, технологий, вместе с тем не обеспеченных методическим активом. С нашей точки зрения, наличие пробелов в методическом знании и практике обучения иностранным языкам в неязыковых вузах ассоциировано моно-ориентированным подходом к решению предметных и метапредметных задач, без акцента на перспективность. Вместе с тем мы все же разделяем точку зрения Х.Т. Чжу и Б. Хе, основная (оптическая) идея (смысл, содержание) «умного» образования заключается в создании интеллектуальной (смарт) среды с задействованием, соответственно «умных» технологий, которая

способствует модернизации педагогической деятельности, в результате полностью меняя методологический ракурс работы преподавателя со студентами [8]. Следует уточнить, что в данном случае мы выделяем **«умные» технологии**, как отдельную группу цифровых (диджитальных), подразумевая те из них, которые основаны на искусственном интеллекте (AI) и (или) их производных, например, самообучающихся нейросетях.

Прикладной педагогический потенциал данных технологий в настоящее время не вызывает сомнений; так, экспериментально установлено, что применение решений, основанных на искусственном интеллекте способствует: развитию лексической и грамматической компетенции обучающихся, формированию уверенных навыков письма и чтения на иностранном языке (понимания текстов – учебных, адаптированных, аутентичных); повышению уверенности в письменной коммуникации на иностранном (английском) языке; улучшению навыков говорения (беглость речи) и аудирования; экзистенциализация навыка распознавания аутентичной иноязычной речи; и проч. [9-12]

Отмечается, что в настоящее время **концепция интеллектуального (смарт) образования** находится на стадии становления (осмысления), особенно в системе российского научного отраслевого знания, в том числе практического. Ее, как указывает В.И. Баринов, в общем значении, можно рассматривать как «направленную на обеспечение целостного образовательного процесса адаптивную модель, которая, благодаря применению современных «умных» технологий, подготавливает обучающихся и преподавателей к быстро изменяющейся окружающей среде, для которой способность к адаптации предопределяет будущее» [13]. Обзор международных исследований, посвященных проблеме интеллектуального (смарт) образования, позволил нам выделить несколько **подходов к его смысловой интерпретации**: системный, процессный, деятельностный, ситуационный и диалектический [14-16].

Учитывая проблему, решаемую в рамках данной статьи, а также опираясь на имеющиеся международные исследования [17-19], мы предлагаем исходить из положения о том, что **интеллектуальное (смарт) иноязычное образование** – это разновидность модели цифрового образования, согласно **базовым принципам** которой организован процесс обучения студентов иностранным (английскому и французскому) языкам в неязыковом вузе. К данным принципам мы относим: (1) реализации учебного процесса в распределенной (не ограничивающейся «физической» аудиторией) образовательной среде; (2) взаимодействия обучающихся в кейс-режиме между собой (в парах, группах) и (или) с представителями профессионального сообщества с задействованием цифровых технологий, полностью или

частично на иностранном языке (языках); (3) развития навыков самоорганизации и (3.1.) гибкости образовательных траекторий, индивидуализации иноязычного обучения путем предложения AI-инструментов (например, мобильные приложения с «умными» чат-ботами), способных предложить студенту новые знания (умения, навыки), которые он может усвоить самостоятельно, при работе с определенным языковым материалом; (4) использования актуального (с профессиональной точки зрения) учебного материала, в том числе контента (аудиального, визуального), преподаваемого (используемого) с задействованием «умных» технологий, «в его оптимальной дозировке, оптимизации рецептивной лексики, организации структурного материала с учетом постепенного нарастания трудностей и доступного его распределения» [20] (субпринципы посильности и доступности); (5) **методического обеспечения** организации самостоятельной познавательной, исследовательской, проектной и иной деятельности студентов при обучении иностранному языку (языкам) для целей восполнения знаний (собираательно), которые в силу экстерналичного режима обучения невозможно получить традиционным способом и, таким образом, достижения (мета) предметных результатов [21]. Указанные принципы составляют педагогическую сущность и смысловую основу интеллектуального (смарт) иноязычного образования.

Данная модель должна интегрироваться постепенно, в зависимости от ресурсо-обеспеченности образовательной организации, готовности всех участников образовательного процесса перехода на нее (полного или частичного), а также, что не менее важно, от: степени осознания ими необходимости и полезности использования «умных» технологий на различных этапах иноязычного обучения (решения отдельных задач) (**первый уровень**), знания (преподавателем) о том, какие именно технологии необходимы (доступны), их функции, достоинства и недостатки, какова их практическая полезность на том или ином этапе (решения той или иной задачи) обучения студентов иностранному (английскому) языку (**второй уровень**), и владения (преподавателем) умением воспользоваться данным знанием, а также навыком не только верно определить и применить конкретную «умную» технологию, но и оценивать прогностическую эффективность ее интеграции в педагогическую практику (достижения предметного и (или) метапредметного результата) (**третий уровень**). Таким образом, успешность введения элементов смарт-ориентированного иноязычного обучения в практику во многом зависит от смарт-компетенции педагога.

Смарт-компетенция преподавателя иностранного (английского и французского) языка – это комплекс предметной, метапредметной, коммуникативной, психолого-педагогической, информационно-цифровой и, безусловно методической субкомпетенций [22, 23], то есть

активной совокупности указанных знаний, умений, навыков, а также способов деятельности в области практики применения «умных» технологий для целей решения поставленных задач. Вместе с тем, как указывают Е.А. Голодов и соавт., в настоящее время наблюдается профессиональный дефицит преподавателей, имеющих устойчивую IT-компетенцию, элементы которой могут быть применены на практике (для обучения своему предмету) [24]. Это подтверждают данные объединенной статистики; согласно данным, приводимым А.В. Голубевой, Т. Громовой, Е.С. Рябковой, А.В. Тураевой и других авторов от 40 до 100% педагогов неуверенно пользуются цифровыми технологиями. Кроме того, примерно каждый пятый педагог (21%) начал использовать такие технологии менее пяти лет назад [25-27]. В различных источниках предлагаются такие решения, как курсы повышения квалификации, переподготовка педагогов для повышения их цифровой грамотности и проч. [28, 29].

Вместе с тем, имеющиеся исследования в области применения «умных» технологий доказывают, что преподаватель может обладать определенным набором гибких навыков, которые будут достаточны для стартапа перехода на интеллектуальную (смарт) модель обучения, в нашем случае иностранным языкам. Так, например, установлено, что применение нейросетей как вспомогательного инструмента обучения профессиональной англо- и франко-немецкой лексике позволяет переложить на программу функции в области поиска и продукции образовательного материала [30, 31]. В качестве иллюстрации рассмотрим пример применения **фреймового подхода** для формирования, развития и кристаллизации специального вокабуляра у студентов – будущих специалистов гуманитарного профиля. Данный подход впервые был апробирован на широком эмпирическом материале А. Тюриной и А.Н. Латышевой. В междисциплинарной науке проблемой методологии применения фреймового подхода для обучения иноязычной лексике, а также иным аспектам иностранного языка занимались Р. Абельсон, Н.Н. Болдырев, О.Л. Каменская, Р. Лангаккер, А.Н. Латышева, М. Минский, Г.А. Тюрина, Ч. Филлмор, Е. Черняк, Р. Шанк и проч.

Фрейм (англ. frame – рамка, каркас) – это структура данных для представления некоторого концептуального объекта или способ организации концептуального пространства, каждый элемент которого (отдельные концепты) структурирован конкретными фреймами – доминантными или вспомогательными. В области технологий фреймы используются в системах искусственного интеллекта как одна из распространенных форм представления знаний; по аналогии фреймы могут быть представлены и как формы представления знаний по отдельному учебному предмету, в том числе иностранному языку [6, 32, 33]. Фреймворк-иерархию (фреймовую сеть) формируют: супер-фреймы (высший уровень) (например,

negotiating / négocier – ведение переговоров), фреймы (*competitive negotiations / négociations compétitives* – конкурентные переговоры), подфреймы (*closed competitive negotiations / négociations concurrentielles fermées* – закрытые конкурентные переговоры), микрофреймы (*negotiations aimed at prioritizing tasks / négociations visant à prioriser les tâches* – переговоры, направленные на расставление приоритетов в задачах) и слоты (низший уровень) (например, *brainstorming / brainstorming = remue-méninges* – «мозговой шторм», как универсальный формат коммуникации сторон, который, в результате обсуждения ситуации и (или) переговоров, позволяет продуцировать массив креативных идей и искать решения конкретных задач с их помощью, в зависимости от ранга ценности). Слоты – это атрибуты или свойства фрейма, которые представляют различные аспекты или характеристики его концепции; он может содержать не только конкретное значение (языковую единицу), но и наименование процесса, определяющего данное значение (языковую единицу) по замыслу задания (упражнения) (например, *deep analysis of situations with forecasting of trends / analyse approfondie des situations avec prévision des tendances* – глубокий анализ ситуаций с прогнозированием тенденций).

Таким образом, в разработке суперфрейма, как являющегося, так и не являющегося темой отдельного урока (unit) (при изучении профессионализмов или базой лексики метапредметного направления), могут быть предложены его множественные компоненты, включая слоты, объем которых не ограничен (например, *defining goals, formulating questions, hypotheses, planning, choosing tactics, analysis, control, correction of one's own activities / définition des objectifs, formulation des questions, espoirs, planification, choix des tactiques, analyse, contrôle, correction du moment Bélier, activer* и проч.) и в различных вариантах, в зависимости от запроса может быть предложен нейросетью, например, ChatGPT, YandexGPT, SMILE и проч. Кроме того, выделяются различные виды фреймов, введение которых на занятиях по английскому и французскому языку в вузе будет осуществляться в зависимости от уровня знаний обучающихся: фреймы-экземпляры (конкретная реализация фрейма, описывающая текущее состояние предметной области, например, *«Diplomacy / Diplômes»*, где указаны, например: *accreditation, immunity, ultimatum / accréditation, immunités, ultimatum*), фрейм-образец (шаблон для описания объектов или допустимых ситуаций предметной области, например, *what factors of globalization of international tourism influence the development of international relations / quels facteurs de la mondialisation du tourisme international influencent le développement des relations internationales*), фрейм-сценарий (отображает динамику предметной области, например, *sports diplomacy / diplômés sportifs*) и другие.

Заключение

В рамках настоящего исследования была предпринята попытка систематизации знания о применении «умных» технологий, как средства ре-конструкционной оптимизации процесса обучения иностранным языкам (английскому и французскому) в неязыковом вузе, и аргументации возможности их использования на практике (на примере обучения прикладной профессиональной лексике) с задействованием универсальной методики фреймирования. По результатам проведенного исследования мы заключаем о слабой разработанности темы преподавания иностранных языков студентам неязыковых специальностей с применением AI-технологий, включая нейросети, несмотря на имеющиеся, пусть и фрагментарные, однако доказательства их эффективности и результативности. Также заявляем об отсутствии методики преподавания иностранных языков в неязыковых вузах с применением данных технологий, что является, с нашей точки зрения, существенным препятствием к запуску процесса «интеллектуализации» модели предметного образования в высшей школе в целом.

Относительно методики преподавания иностранного (английского и французского) языка с применением «умных» технологий, то, с учетом сделанных нами выводов, ее целью, таким образом, является формирование и развитие знаний, умений и навыков обучающихся в области профессиональной иноязычной компетенции, основу которой составляет лексическая компетенция. Проиллюстрированный пример возможности разработки те-

матической фреймовой сети с применением нейросети позволяет предположить перспективность интеграции смарт-технологий в образовательный процесс независимо от ресурсо-обеспеченности образовательной организации, достаточного владения навыками работы с такими технологиями преподавателя иностранного языка и, таким образом, запустить стартап перехода на интеллектуальное (смарт) иноязычное образование в высшей школе.

Фреймовый подход, среди прочего, позволяет решать широкий спектр методических задач, среди которых: индивидуализация обучения, работа в удобном для обучающихся и преподавателя темпе, автоматическое оценивание степени усвоения полученных студентами знаний, прогрессивная наработка профессионального вокабуляра, а также возможность с применением логики фреймового метода объяснить действие грамматических, фонетических, стилистических, коммуникативных и иных особенностей изучаемого языка (языков), тем самым, в том числе, обеспечить баланс познавательного интереса и мотивации к нему, к культуре его носителей, вероятно, определения карьерных перспектив путем задействования перспективной рефлексии студентов в достижении ими конечных (по их мнению) профессиональных целей. На перспективу имеется необходимость продолжения прикладных исследований в области развития теории, методологии и практики (педагогического опыта) смарт-обучения иностранным языками (английскому, французскому и проч.), в том числе направлении постановки профессионального вокабуляра.

ЛИТЕРАТУРА

1. Богданова И.И. Отмена болонской системы: проблемы и перспективы высшего образования в России // Актуальные проблемы педагогики и психологии. 2022. №8. С. 11–16
2. Силенок В.С., Быстрицкая Е.В. Особенности структуры и барьеры языковой подготовки студентов вуза спорта и туризма // Проблемы современного образования. 2023. №3. С. 209–216.
3. Куклина А.И. К вопросу о сохранении качества обучения иностранным языкам в неязыковом вузе в условиях сокращения академических часов // Тенденции развития науки и образования. 2023. № 97–2. С. 42–45.
4. Пахмутова Е.Д., Лаптева И. В., Прожого А. В. Учебные стратегии для непрерывного языкового обучения (неязыковой вуз) // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2017. № 7–1(73). С. 197–203
5. Каримова К.С. Адаптивное обучение в преподавании английского: индивидуализированный подход к каждому студенту // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского университета. 2023. №4 (68).
6. Аветисян Н.Б., Горбунова Т.А. Новые педагогические технологии в преподавании иностранных языков в вузе (французский и немецкий языки) // Актуальные проблемы обучения иностранным языкам в неязыковом вузе: Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 16 мая 2024 года. – Москва: ФГБОУ ВО «Московский политехнический университет», 2024. – С. 60–66.
7. Козолупенко Д.П. Трансформация образования в цифровую эпоху: тенденции и возможности // Вопросы медиабизнеса. 2024. №4. С. 5–16.
8. Zhu Z.T., He B. Smart Education: New frontier of educational informatization // E-education Research. 2012. № 12. P. 1-13
9. Ma Q., Wang L. Online technologies for language learning and teaching: innovations, practices, and perceptions from students and teachers // Journal of China Computer-Assisted Language Learning. 2024. Vol. 4. No. 1. P. 1-5.
10. Adilbayeva U., Mussanova G.A., Mombekova N.B., Suttibayev N. Digital communication technology for teaching a foreign language and culture through reading // Int. J. Soc. Cult. Lang. 2022. Vol. 10. P. 21-30.
11. Chon W.Y., Shin G., Kim D. Comparing L2 learners' writing against parallel machine-translated texts: Raters' assessment, linguistic complexity and errors // System

2020. Vol. 96. P. 102408.
12. Zakian M., Xodabande I., Valizadeh M., Yousefvan M. Out-of-the-classroom learning of English vocabulary by EFL learners: Investigating the effectiveness of mobile assisted learning with digital flashcards // *Asian-Pac. J. Second Foreign Lang. Educ.* 2022. Vol. 7. P. 16.
 13. Баринов В.И. Смарт-образование в контексте современной смарт-культуры: дисс. ... канд. культ., 2023. – 189 с.
 14. Мироненко Е.С. Задачи и перспективы внедрения смарт-технологий в образовательный процесс // *Социальное пространство.* 2018. № 1 (13).
 15. Черных А.А., Кролевецкая Е.Н. «SMART-обучение» как новая образовательная модель: отношение педагогов и обучающихся // *Педагогика. Вопросы теории и практики.* 2021. №4. С. 563–569.
 16. Гордиенко Т.П., Меметова Г.Э. Смарт-образование как новая парадигма современной системы образования // *Kant.* 2023. №1 (46). С. 246–252.
 17. Gligorea I., Cioca M., Oancea R., et al. Adaptive Learning Using Artificial Intelligence in e-Learning: A Literature Review // *Education Sciences.* 2023. Vol. 13(12). P. 1216.
 18. Burina E.V. Principles of Foreign Language Teaching in The Process of Applying Artificial Intelligence Technologies // *NPO.* 2024. Vol. 5 (108). P. 104-106.
 19. Kohnke L., Moorhouse B.L., Zou Di. Exploring generative artificial intelligence preparedness among university language instructors: A case study // *Computers and Education: Artificial Intelligence.* 2023. Vol. 5. P. 100156.
 20. Марянина Л.А., Томарева И.Г. Принцип посильности и доступности в повышении качества обучения иностранному языку // *Современные наукоемкие технологии.* 2023. № 3. С. 91–95
 21. Tan X., Cheng G., Ling M.H. Artificial Intelligence in Teaching and Teacher Professional Development: A Systematic Review // *Computers and Education Artificial Intelligence* 8(11B):100355.
 22. Гизатулина О. Современные компетенции педагога в современном образовании // *Наука, общество, образование в современных реалиях.* 2023. № 1(1). С. 16–26.
 23. Мулюкова В.А. Компетентностная модель современного педагога как основа непрерывного повышения профессионального мастерства // *Педагогическая перспектива.* 2022. № 3(7). С. 11–18.
 24. Голодов Е.А., Герлах И.В., Копченко И.Н., и др. Профессиональные дефициты педагогов в области ИКТ-компетенций, проявляющиеся в условиях цифровой трансформации образования // *ПНИО.* 2022. №4 (58).
 25. Голубова А.В. Структура и критерии успешности профессиональной деятельности педагогов ДОУ в условиях цифровизации // *Человеческий капитал.* 2024. № 7 (187). С. 225–237.
 26. Рябкова Е.С., Тураев А.В. Проблемы цифровизации в обучении английскому языку // *Мир педагогики и психологии: международный научно-практический журнал.* 2024. № 03 (92).
 27. Громова Т. Определение уровня цифровой компетентности преподавателя иностранного языка в вузе // *Russian Journal of Education and Psychology* 2024. №15(4). С. 261–278.
 28. Alakrash H.M., Abdul Razak N. Technology-Based Language Learning: Investigation of Digital Technology and Digital Literacy. Sustainability. 2021. Vol. 13(21). P. 12304.
 29. Jumaeva U. The Importance of Developing Digital Literacy Skills in Optimizing the Professional Competence of Future Foreign Language Teachers // *Science and Education.* 2025. №3. P. 492-496.
 30. Kökver Y., Pektaş H.M., Çelik, H. Artificial intelligence applications in education: Natural language processing in detecting misconceptions // *Educ Inf Technol.* 2025. Vol. 30. P. 3035-3066.
 31. Klimova B., Pikhart M., Polakova P., et al. A Systematic Review on the Use of Emerging Technologies in Teaching English as an Applied Language at the University Level // *Systems.* 2023. Vol. 11(1). P42.
 32. Одинцова И.В. Фрейм, фрейминг и рефрейминг в лингводидактике // *МИРС.* 2012. №1. С. 73–80.
 33. Кац Н.Г. Сценарно-фреймовый подход к формированию компетентностной основы профессиональной стратегической иноязычной коммуникации студентов языковых направлений подготовки: дисс. ... канд. педагог. наук: 5.8.2. – Санкт-Петербург, 2022. – 249 с.

© Кеннон Олеся Владимировна (ovogareva@gmail.com), Мальцева Екатерина Викторовна (vaskat@inbox.ru),
Иванцов Александр Александрович (ivantsov.alexander.msu@mail.ru).
Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»