
МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ/METHODOLOGY AND TECHNOLOGY OF VOCATIONAL EDUCATION

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.169.71> EDN: UVNHRJ**ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В УСЛОВИЯХ РАБОТЫ С СИНТЕТИЧЕСКИМ КОНТЕНТОМ (НЕЙРОТЕКСТЫ, ДИПФЕЙКИ)**

Научная статья

Берман Н.Д.^{1,*}¹ ORCID : 0000-0002-3573-048X;¹ Тихоокеанский государственный университет, Хабаровск, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (nina.berman[at]mail.ru)

Предложена: 21.05.2026; Принята: 10.06.2026; Опубликовано: 17.07.2026

Аннотация

Статья посвящена проблеме формирования информационной культуры педагога в условиях массового распространения синтетического контента (текстов, видео, аудио, изображений), созданных генеративными нейросетями. Актуальность исследования обусловлена тем, что традиционная информационная культура, ориентированная на работу с аутентичными источниками, оказывается недостаточной для распознавания нейротекстов и дипфейков, что создаёт риски для профессиональных ошибок и подрыва доверия к образовательной среде.

Разработана модель, включающая четыре компонента (когнитивный, технологический, рефлексивно-этический, поведенческий) и три уровня сформированности (базовый, продвинутый, проблемно-ориентированный). Сформулированы принципы формирования информационной культуры (критическое сомнение, верификация, цифровая гигиена) и дидактические условия реализации модели. Предложенная модель является теоретически обоснованным инструментом подготовки преподавателей к работе с синтетическим контентом. Её внедрение в программы повышения квалификации позволит повысить уровень информационной культуры преподавателей при оценке информационных материалов и сформировать у них готовность обучать студентов основам распознавания нейротекстов и дипфейков. Дальнейшие исследования предполагают эмпирическую апробацию модели и её адаптацию для различных предметных областей.

Ключевые слова: информационная культура, цифровая грамотность, медиакомпетентность, критическое мышление, искусственный интеллект, генеративные нейросети, синтетический контент, дипфейк, нейротекст, верификация, образовательный процесс.

DEVELOPING TEACHERS' INFORMATIONAL LITERACY WHEN WORKING WITH SYNTHETIC CONTENT (NEUROTTEXTS, DEEPFAKES)

Research article

Berman N.D.^{1,*}¹ ORCID : 0000-0002-3573-048X;¹ Pacific National University, Khabarovsk, Russian Federation

* Corresponding author (nina.berman[at]mail.ru)

Suggested: 21.05.2026; Accepted: 10.06.2026; Published: 17.07.2026

Abstract

The article is devoted to the issue of developing teachers' informational literacy in the context of the widespread distribution of synthetic content (texts, videos, audio and images) generated by generative neural networks. The relevance of the research is due to the fact that traditional information literacy, which focuses on working with authentic sources, proves insufficient for recognising neurotexts and deepfakes, thereby creating risks of professional errors and undermining trust in the educational environment.

A model has been developed consisting of four components (cognitive, technological, reflective-ethical, behavioural) and three levels of development (basic, advanced, problem-oriented). Principles for fostering informational literacy (critical scepticism, verification, digital hygiene) and the pedagogical conditions for implementing the model have been formulated. The suggested model is a theoretically sound tool for preparing teachers to work with synthetic content. Its integration into professional development programmes will enhance teachers' information literacy when evaluating information materials and prepare them to teach students the basics of recognising neurotexts and deepfakes. Further research will involve the empirical testing of the model and its adaptation for various subject areas.

Keywords: information culture, digital literacy, media literacy, critical thinking, artificial intelligence, generative neural networks, synthetic content, deepfakes, neurotext, verification, educational process.

Введение

Современный этап развития образования характеризуется не просто цифровизацией, а фундаментальным изменением самой природы информационной среды. Если в 2010-е годы главными вызовами были переизбыток данных и необходимость развития критического мышления по отношению к традиционным медиа, то к середине 2020-

х годов ситуация кардинально изменилась. Массовое распространение генеративных нейросетей для создания тестов (ChatGPT, YandexGPT, GigaChat), изображений (Gemini, Midjourney, DALL-E, Kandinsky), видео (Sora, Google Veo, Luma), а также специализированных инструментов для создания дипфейков (DeepFaceLab, Reface, FaceSwap) привело к возникновению синтетического мультимедийного контента. Его ключевой особенностью является полное отсутствие подлинной основы, причем контент не модифицирует реальные материалы, а генерируется «с нуля», достигая максимальной степени реалистичности. К основным видам синтетического контента относятся нейротексты (тексты, сгенерированные большими языковыми моделями (LLM), имитирующие стиль, логику и аргументацию человека), дипфейки (реалистичные видеозаписи, аудиозаписи или изображения, в которых лицо, голос или действия человека заменены на поддельные с использованием методов глубокого обучения), синтезированная речь (аудиоматериалы, имитирующие голос конкретного человека) и комбинации перечисленного, например, видео-лекция с синтезированным лицом и сгенерированным текстом выступления [1], [2]. Доля синтетического контента в открытом доступе ежегодно растет [3]. Традиционная информационная культура педагога, формировавшаяся в эпоху «человеческого» контента, включала в себя такие компетенции, как поиск и анализ информации, оценка авторитетности источника, соблюдение авторских прав [4]. Однако эти инструменты оказываются недостаточными (или вовсе неработающими) при столкновении с качественным синтетическим контентом. Сгенерированный текст может не иметь исходного «источника» в традиционном смысле, не содержать фактических ошибок, быть грамотным и структурно правильным, но при этом быть вымышленным. Дипфейк может обеспечить визуальную и звуковую имитацию уважаемого эксперта, транслируя при этом ложную информацию. Преподаватель, не распознавший синтетический контент, может использовать его как учебный материал (например, фальшивую историческую видеохронику) или, напротив, забраковать аутентичный источник, приняв его за подделку из-за недостатка инструментов верификации. Ошибка в распознавании сгенерированного текста ведёт либо к необоснованному обвинению в списывании (если текст был создан самостоятельно, но похож на машинный), либо к пропуску реального использования ИИ без должной рефлексии. Возможны риски доверия к образовательной среде, когда школа или вуз не могут гарантировать подлинность распространяемых материалов, итогов аттестации, рекомендательных писем и научных работ. При этом сегодня отсутствуют стандартизированные требования к информационной культуре преподавателя, учитывающие феномен синтетического контента.

Целью исследования является осмысление, систематизация и построение модели формирования информационной культуры педагога применительно к вызову синтетического контента (нейротексты, дипфейки) в условиях профессиональной деятельности и повышения квалификации.

Научная новизна работы заключается в комплексном рассмотрении проблемы формирования информационной культуры преподавателя при взаимодействии с синтетическим контентом, что ранее не получало достаточного освещения в педагогической литературе.

Методы и принципы исследования

Данное исследование выполнено в рамках теоретико-педагогического подхода. Методологическую основу исследования составили системный, компетентностный, информационно-средовой и риск-ориентированный подходы. Системный подход [5], [6], [7] позволил представить информационную культуру педагога как сложную, многоуровневую систему, включающую когнитивные, управленческие, ценностно-смысловые и рефлексивные компоненты, существующую в контексте внешней информационной среды, насыщенной синтетическим контентом. Компетентностный подход [8], [9], [10] определил ориентацию на формирование не абстрактных знаний, а диагностируемых и проявляющихся в деятельности компетенций, таких как способность распознавать дипфейк, верифицировать нейротекст и этически использовать технологии искусственного интеллекта. Информационно-средовой подход [11], [12] позволил рассматривать синтетический контент как новый фактор образовательной среды, требующий пересмотра содержания и методов подготовки преподавателя. Наконец, риск-ориентированный подход [13], [14] позволяет обосновать необходимость формирования информационной культуры через осознание и минимизацию профессиональных рисков, связанных с распространением синтетического контента. В работе использовался комплекс взаимодополняющих теоретических методов. Сравнительный анализ применялся для сопоставления отечественных и зарубежных подходов к понятию «информационная культура». Выявлены различия в акцентах (у нас культура определяется как личностное качество, в зарубежных исследованиях как набор компетенций). Абстрагирование позволило не рассматривать технические детали работы конкретных нейросетей (архитектура трансформеров, генеративно-состязательные сети) для выделения педагогически значимых признаков синтетического контента. Эмпирическую базу составляют публикации зарубежных и российских ученых по информационной культуре, цифровой грамотности или медиакомпетентности преподавателя, классификации синтетического контента, способности распознавать дипфейки у разных профессиональных групп.

Основные результаты

Понятие «информационная культура» прошло значительную эволюцию в отечественной и зарубежной педагогике. Изначально оно отождествлялось с библиотечно-библиографической грамотностью: умением работать с каталогами, составлять списки литературы, правильно оформлять ссылки. С распространением интернета в 1990–2000-х годах акцент сместился на навыки поиска, оценки достоверности источников и защиты от недостоверной информации, «культуру информации» [15]. В этот период информационная культура педагога понималась преимущественно как совокупность знаний, умений и навыков работы с информацией в её традиционных (текстовых) форматах, «умение использования актуальных информационных технологий в процессе выполнения профессиональных функций» [16], «способность использовать технологии для навигации в цифровой среде» [17]. Начиная с 2022 года быстрый рост генеративных нейросетей привел к качественному изменению в образовании, когда объектом информационной деятельности преподавателя всё чаще становится контент, который внешне неотличим от созданного человеком, но

сгенерирован искусственным интеллектом. В рамках данного исследования под информационной культурой преподавателя в широком смысле понимается интегративное качество личности, включающее систему знаний, ценностных ориентаций, умений и навыков, обеспечивающих эффективную и этичную работу с информацией в профессиональной деятельности. В узком же смысле, применительно к синтетическому контенту, информационная культура педагога дополняется способностью распознавать нейротексты и дипфейки, применять инструменты верификации и осмысливать последствия использования искусственного интеллекта в образовательном процессе. Таким образом, эволюция понятия «информационная культура» идёт от умения работать с источниками через критическую оценку достоверности к этике и технологической компетентности в условиях роста искусственно сгенерированной информации [18].

Синтетический контент становится новым объектом информационной деятельности. В рамках исследования под «синтетическим контентом» будем понимать любые информационные материалы (текст, видео, аудио, изображения), полностью или частично созданные с помощью генеративных моделей искусственного интеллекта без прямого воспроизведения реальности. В контексте педагогической деятельности наиболее значимыми видами синтетического контента являются нейротексты, то есть сгенерированные большими языковыми моделями тексты, имитирующие стиль и логику человека, а также дипфейки, реалистичные видео- или аудиозаписи, в которых внешность или голос человека подменены методами глубокого обучения.

Для анализа синтетического контента как объекта информационной деятельности преподавателя предлагается классификация по двум основным основаниям. По цели создания выделяют образовательный синтетический контент (создаваемый специально для учебных целей, например, дипфейк исторической личности для занятия по истории, интерактивные учебные материалы), развлекательный (музыка, звуковые эффекты, мемы, пародии) и наносящий вред (дезинформация, манипуляция, фальшивые заявления официальных лиц). По формату различают текстовый синтетический контент (нейротексты, созданные с помощью алгоритмов типа GPT (Generative Pre-Trained Transformer)), визуальный (изображения, сгенерированные нейросетями, например, DALL-E, Midjourney, Kandinsky), аудиальный (синтезированная речь, системы преобразования текста в речь, клонирование голоса) и аудиовизуальный (дипфейки-видео, включающие синхронную подмену лица и голоса). В реальной образовательной практике преподаватель может столкнуться с любыми из этих типов, включая гибридные формы. Для него становится важным не столько знание архитектуры этих сетей, сколько осознание, что синтетический контент может быть практически неотличим от реального и требует специальных методов верификации.

На основе проведённого теоретического анализа можно сформулировать три принципа формирования информационной культуры преподавателя применительно к нейротекстам и дипфейкам. Первым принципом становится принцип критического сомнения. В отличие от традиционной информационной культуры, где доминировала установка на поиск авторитетного источника, в условиях синтетического контента преподаватель должен исходить из возможности подделать любую информацию. Критическое сомнение не означает тотальное недоверие, но предполагает обязательную паузу перед использованием контента и постановку вопроса «Не является ли этот материал синтетическим?». Второй принцип — это принцип обязательной верификации, то есть применение специализированных инструментов для перекрёстной проверки. Ни один инструмент детекции, будь то нейросетевой детектор текста или анализатор дипфейков, не даёт стопроцентной гарантии. Наиболее надёжный результат достигается при комбинации двух-трёх методов, например, автоматического детектора, визуального анализа (поиск артефактов генерации) и логической проверки по внешним источникам. Третий принцип основывается на цифровой гигиене и распространяется как на профилактику собственных ошибок, так и на формирование безопасной образовательной среды. Цифровая гигиена включает в себя регулярное обновление знаний о новых типах синтетического контента и методах их распознавания, отказ от распространения непроверенных материалов, обучение студентов основам распознавания дипфейков.

Предлагаемая модель формирования информационной культуры преподавателя применительно к синтетическому контенту представляет собой единство четырёх взаимосвязанных компонентов: когнитивного, технологического, рефлексивно-этического и поведенческого. Каждый из них выполняет свою функцию в структуре готовности преподавателя к работе с нейротекстами и дипфейками.

Когнитивный компонент включает в себя систему знаний, необходимых для понимания природы синтетического контента и его отличий от реального. Преподаватель, обладающий сформированным когнитивным компонентом, знает основные типы синтетического контента (нейротексты, дипфейки, синтезированные изображения и аудио), имеет общее представление об алгоритмах их создания (без углубления в математику машинного обучения, но с пониманием принципов работы языковых моделей и генеративно-состязательных сетей). Кроме того, когнитивный компонент включает знание маркеров подделки, например для нейротекстов это избыточная гладкость, отсутствие авторской позиции, логические повторы, отсутствие специфических ошибок, а для дипфейков могут быть нестыковки в бликах и тенях, anomальное моргание, артефакты вокруг лица, несовпадение движения губ и звуковой дорожки, неестественный цвет кожи. Когнитивный компонент создаёт теоретическую базу для последующих практических действий.

Технологический компонент представляет собой совокупность практических умений по использованию инструментов верификации синтетического контента. Необходимо, чтобы преподаватель не просто знал о существовании этих инструментов, но и умел ими пользоваться в реальной ситуации и знал, как интерпретировать результаты их работы (понимал, что означает «вероятность 85%», и принимал решение о дальнейших действиях), а также мог применять несколько инструментов для перекрёстной проверки, поскольку ни один детектор не даёт абсолютной гарантии.

Рефлексивно-этический компонент направлен на развитие у преподавателя осознанного и ответственного подхода к работе с синтетическим контентом и применения его в своей профессиональной деятельности. Это означает осознание преподавателем личной ответственности за распространение синтетического контента, понимание того, что

передавая обучающимся непроверенный материал (даже случайно) или используя поддельный дипфейк в учебных целях без предупреждения о его природе, он может дезинформировать учащихся и подорвать их доверие к образовательному процессу. Рефлексивно-этический компонент включает способность анализировать этические дилеммы, связанные с использованием нейросетей в образовании. Например, допустимо ли педагогу использовать нейросеть для генерации текста методической разработки или рабочей программы? Должен ли он маркировать такой контент как синтетический? Можно ли использовать дипфейки для интерактивных занятий и геймификации учебного процесса, и как объяснять обучающимся, что это подделка? Этот компонент также включает рефлексию собственного опыта использования ИИ, в каких ситуациях применение генеративных нейросетей оправдано и полезно, а в каких недопустимо (например, при оценивании творческих работ обучающихся или составлении характеристик). Развитие этого компонента позволяет преподавателю не просто стать технически грамотным пользователем, но и учитывать этические принципы применения ИИ в образовательном процессе в цифровую эпоху.

Поведенческий компонент представляет собой алгоритм действий преподавателя при обнаружении подозрительного контента в образовательной среде. Он включает несколько последовательных шагов. И первый шаг — это остановка (пауза), преподаватель не использует подозрительный материал сразу, а фиксирует факт сомнения. Следующим шагом является верификация, запуск процедуры перекрёстной проверки с использованием специальных инструментов в зависимости от формата информации. Далее следует оценить степень достоверности выводов о его синтетичности и, в зависимости от характера контента (учебный материал, ученическая работа, административный документ), уже принимать решение. Четвёртый шаг подразумевает конкретное действие, когда контент либо отклоняется, либо используется с предупреждением о его синтетической природе (например, как демонстрационный материал на занятиях, элемент геймификации в задании), либо передаётся на дополнительную экспертизу. Пятым шагом является рефлексия и фиксация признаков, по которым он распознал подделку, и при необходимости поделиться опытом обнаружения синтетического контента с коллегами. Все четыре компонента модели (когнитивный, технологический, рефлексивно-этический и поведенческий) взаимосвязаны и формируются в комплексе.

В рамках предлагаемой модели можно выделить три уровня сформированности информационной культуры преподавателя применительно к синтетическому контенту: базовый (пользовательский), продвинутый (экспертный) и проблемно-ориентированный (творческий). Эти уровни будут отражать как степень освоения компонентов модели, так и готовность преподавателя решать различные профессиональные задачи.

Базовый (пользовательский) уровень характеризуется тем, что преподаватель способен распознавать очевидные, грубые подделки, не требующие специальных инструментов. Например, определять явные артефакты на дипфейк-видео (неестественное моргание, искажение черт лица), отличать нейротекст, содержащий фактические ошибки или абсурдные утверждения, от человеческого. На базовом уровне преподаватель не применяет специализированные инструменты верификации и может ошибаться при столкновении с качественно выполненным синтетическим контентом. Его действия носят скорее интуитивный, нежели алгоритмизированный характер. Тем не менее, базовый уровень является достаточным для повседневной профессиональной деятельности и может служить отправной точкой для дальнейшего развития.

Продвинутый (экспертный) уровень предполагает, что педагог не только умеет распознавать подделки, но и активно может использовать инструменты верификации, такими как детекторы нейротекстов (например, ZeroGPT), анализаторы дипфейков и поддельного видеоконтента (Deerware Scanner), проводит обратный поиск изображений и анализ метаданных. На этом уровне преподаватель способен не только определять сгенерированный контент, например, в студенческих работах, но и обучать коллег основам распознавания синтетического контента, выявлению визуальных артефактов в дипфейках (моргание глаз, несоответствие источников света на лице и фоне, речь без паузы на вдох, неправильная граница волос на голове). Он осознаёт ограничения автоматических детекторов и применяет перекрёстную проверку несколькими методами. Продвинутый уровень является целевым для большинства преподавателей, требующим регулярного прохождения повышения квалификации, чтобы уверенно ориентироваться в информационной среде, насыщенной дипфейками.

Проблемно-ориентированный (творческий) уровень является высшим и характеризуется способностью преподавателя не только распознавать и верифицировать синтетический контент, но и создавать учебные кейсы для его выявления и развития критического мышления обучающихся. Преподаватель на этом уровне самостоятельно разрабатывает дидактические материалы, включающие примеры нейротекстов и дипфейков, формулирует проблемные вопросы и задания «Почему это видео может быть подделкой?», «Какие признаки выдаёт сгенерированный текст?», «Как можно проверить этот материал?». Он способен организовывать проектную деятельность обучающихся по созданию собственных простых синтетических материалов (контролируемо, с этическими ограничениями) для лучшего понимания технологии.

Для успешной реализации предложенной модели формирования информационной культуры преподавателя необходимо соблюдение ряда дидактических условий, которые охватывают организационные, содержательные и методические аспекты. Важнейшим условием является включение специального модуля по верификации синтетического контента в программы дополнительного профессионального образования (повышение квалификации). Этот модуль должен быть обязательным, поскольку проблема синтетического контента носит универсальный характер для всех преподавателей независимо от их профессиональной (предметной) специализации. Следующим дидактическим условием является активное использование тренажёров и игровых форматов, в частности, тренажёров типа «найди дипфейк». Такие тренажёры представляют собой наборы кейсов (видеофрагменты, тексты, изображения), среди которых часть является аутентичной, а часть синтетической, и преподаватель должен определить подделку, указать её признаки и предложить способ верификации. Эффективность таких тренажёров обусловлена тем, что они позволяют в безопасной, контролируемой среде нарабатывать опыт распознавания, получать мгновенную обратную связь и фиксировать типичные ошибки. Создание и постоянное пополнение банка кейсов из реальной образовательной

практики является также обязательным дидактическим условием. Теоретические примеры и искусственно сконструированные подделки полезны на начальном этапе, но наиболее эффективно обучение происходит на материале, который взят из реальной профессиональной деятельности преподавателей. Это могут быть сгенерированные тексты, присланные студентами как ответ на учебное задание, дипфейки, которые распространялись в социальных сетях и т.д. Важно, чтобы этот набор диагностических материалов регулярно обновлялся, поскольку технологии создания синтетического контента быстро развиваются и вчерашние признаки подделки могут перестать работать.

Заключение

Современное образование сталкивается с массовым распространением синтетического контента, то есть материалов (текстов, видео, аудио, изображений), созданных генеративными нейросетями. Нейротексты, сгенерированные большими языковыми моделями, практически неотличимы от написанных человеком, а дипфейки позволяют создавать реалистичные видеозаписи, в которых подменяется лицо, голос или действия человека. В этих условиях преподаватель ежедневно сталкивается с необходимостью оценивать достоверность учебных материалов, проверять студенческие работы и принимать профессиональные решения в ситуации, когда граница между реальным и синтетическим контентом размыта. Не все преподаватели владеют инструментами верификации нейротекстов и дипфейков и могут принимать синтетический контент за аутентичный либо, напротив, отвергают подлинные материалы из-за неспособности их подтвердить. Проведённое теоретическое исследование, направленное на разработку модели формирования информационной культуры преподавателя в условиях работы с синтетическим контентом (нейротекстами и дипфейками), позволяет сформулировать ряд обобщающих выводов, имеющих как научно-теоретическое, так и практико-ориентированное значение. Современная информационная культура преподавателя должна включать способность отличать синтетический контент и применять специализированные инструменты верификации, распознавать этические аспекты использования генеративных нейросетей в образовательном процессе. Приоритетным направлением дальнейших исследований будет проведение формирующего эксперимента по апробации разработанной модели и адаптация предложенной модели для различных предметных областей, поскольку требования к распознаванию синтетического контента могут различаться.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Лемайкина С.В. Проблемы противодействия использованию дипфейков в преступных целях / С.В. Лемайкина // Юрист-Правовед. — 2023. — № 2 (105). — С. 143–148.
2. Жеребненко А.В. Синтетический пользовательский контент / А.В. Жеребненко // Динамика медиасистем. — 2025. — Т. 5. — № 1. — С. 262–269. — DOI: 10.47475/2949-3390-2025-5-1-262-269.
3. Хмелькова Н.В. К вопросу о восприятии синтетического контента в маркетинге: результаты исследования / Н.В. Хмелькова, А.В. Агеносов, К.Е. Кочергина // Вестник Академии знаний. — 2026. — № 1 (72). — С. 526–532.
4. Неведрова О.М. Информационная культура преподавателя профессионального образования / О.М. Неведрова // Социально-философские аспекты науки и образования. — 2025. — № 4 (12). — С. 67–72.
5. Сомкин А.А. Системный подход и актуальные проблемы современного образования (социально-философский анализ) / А.А. Сомкин // Интеграция образования. — 2008. — № 2 (51). — С. 107–111.
6. Жилина А.И. Системный подход к управлению образованием в современных условиях / А.И. Жилина // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. — 2021. — № 4. — С. 295–308. — DOI: 10.35231/18186653_2021_4_295.
7. Савруцкая Е.П. Развитие российской системы образования в условиях новой реальности: системный подход / Е.П. Савруцкая, С.В. Устинкин, А.В. Никитин [и др.] // Известия Российской академии образования. — 2023. — № 3 (63). — С. 148–160. — DOI 10.51944/20738498_2023_3_148.
8. Хуторской А.В. Компетентностный подход в обучении / А.В. Хуторской. — Москва: Эйдос; Издательство Института образования человека, 2013.
9. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования / А.В. Хуторской // Вестник Института образования человека. — 2024. — № 2.
10. Зимняя И.А. Компетентностный подход в образовании — реальность XXI века / И.А. Зимняя // Проблемный и ноосферный подходы в развитии творческих межличностных отношений участников современного образовательного процесса: Материалы XXIV Московской международной конференции, Москва, 21 марта 2024 года. — Москва: Спутник+, 2025. — С. 16–17.
11. Бордовский Г.А. Образование как образ будущего / Г.А. Бордовский // Высшее образование сегодня. — 2021. — № 4. — С. 2–7. — DOI: 10.25586/RNU.HET.21.04.P.02.

12. Кемалова Л.И. Цифровая образовательная среда как фактор трансформации современных педагогических практик / Л.И. Кемалова // Вестник Керченского государственного морского технологического университета. — 2025. — № 4. — С. 282–288.
13. Рукавишников С.М. О некоторых вопросах управления рисками в сфере высшего образования / С.М. Рукавишников // Право и государственность. — 2024. — № 1 (2). — С. 68–72.
14. Сущева Н.В. Риск-ориентированный подход к регулированию технологий искусственного интеллекта в организациях науки и высшего образования / Н.В. Сущева, М.В. Русинов // Техничко-технологические проблемы сервиса. — 2024. — № 4 (70). — С. 66–73.
15. Oliver G. Understanding Information Culture: Conceptual and Implementation Issues / G. Oliver // Journal of information science theory and practice. — 2017. — № 5 (1). — P. 6–14. — DOI: 10.1633/JISTaP.2017.5.1.1.
16. Реутова В.В. Генезис теоретических подходов к определению информационной культуры преподавателя / В.В. Реутова // Проблемы современного педагогического образования. — 2016. — № 53-2. — С. 149–159.
17. Берман Н.Д. Цифровая культура как элемент цифрового университета / Н.Д. Берман // Russian Journal of Education and Psychology. — 2023. — Т. 14. — № 1-3. — С. 13–22.
18. Burkell J. Nothing new here: Emphasizing the social and cultural context of deepfakes / J. Burkell, Ch. Gosse // First Monday. — 2019. — № 24 (12). — DOI: 10.5210/fm.v24i12.10287.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Lemaikina S.V. Problemi protivodeistviya ispolzovaniya dipfeikov v prestupnikh tselyakh [Challenges in combating the use of deepfakes for criminal purposes] / S.V. Lemaikina // Yurist-Pravoved [Lawyer]. — 2023. — № 2 (105). — P. 143–148. [in Russian]
2. Zhrebchenko A.V. Sinteticheskii polzovatel'skii kontent [Synthetic User-Generated Content] / A.V. Zhrebchenko // Dinamika mediasistem [Dynamics of Media Systems]. — 2025. — Vol. 5. — № 1. — P. 262–269. — DOI: 10.47475/2949-3390-2025-5-1-262-269. [in Russian]
3. Khmelkova N.V. K voprosu o vospriyatii sinteticheskogo kontenta v marketinge: rezultati issledovaniya [On the Perception of Synthetic Content in Marketing: Research Findings] / N.V. Khmelkova, A.V. Agenosov, K.E. Kochergina // Vestnik Akademii znaniy [Bulletin of the Academy of Knowledge]. — 2026. — № 1 (72). — P. 526–532. [in Russian]
4. Nevedrova O.M. Informatsionnaya kultura prepodavatelya professionalnogo obrazovaniya [The Information Literacy of Vocational Education Teachers] / O.M. Nevedrova // Sotsialno-filosofskie aspekty nauki i obrazovaniya [Socio-philosophical Aspects of Science and Education]. — 2025. — № 4 (12). — P. 67–72. [in Russian]
5. Somkin A.A. Sistemnyi podkhod i aktualnye problemy sovremennogo obrazovaniya (sotsialno-filosofskii analiz) [A Systemic Approach and Current Issues in Modern Education (A Socio-Philosophical Analysis)] / A.A. Somkin // Integratsiya obrazovaniya [Integration of Education]. — 2008. — № 2 (51). — P. 107–111. [in Russian]
6. Zhilina A.I. Sistemnyi podkhod k upravleniyu obrazovaniem v sovremennikh usloviyakh [A Systemic Approach to Education Management in the Modern World] / A.I. Zhilina // Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta im. A.S. Pushkina [Bulletin of the A.S. Pushkin Leningrad State University]. — 2021. — № 4. — P. 295–308. — DOI: 10.35231/18186653_2021_4_295. [in Russian]
7. Savrutsкая Ye.P. Razvitiye rossiiskoi sistemi obrazovaniya v usloviyakh novoi realnosti: sistemnyi podkhod [The Development of the Russian Education System in the Context of the New Reality: A Systemic Approach] / Ye.P. Savrutsкая, S.V. Ustinkin, A.V. Nikitin [et al.] // Izvestiya Rossiiskoi akademii obrazovaniya [Proceedings of the Russian Academy of Education]. — 2023. — № 3 (63). — P. 148–160. — DOI 10.51944/20738498_2023_3_148. [in Russian]
8. Khutorskoi A.V. Kompetentnostnyi podkhod v obuchenii [The Competence-Based Approach to Education] / A.V. Khutorskoi. — Moscow: Eidos; Institute of Human Education Publishing House, 2013. [in Russian]
9. Khutorskoi A.V. Klyuchevye kompetentsii kak komponent lichnostno-orientirovannoi paradigmy obrazovaniya [Key Competencies as a Component of the Person-Centred Paradigm of Education] / A.V. Khutorskoi // Vestnik Instituta obrazovaniya cheloveka [Bulletin of the Institute of Human Education]. — 2024. — № 2. [in Russian]
10. Zimnyaya I.A. Kompetentnostnyi podkhod v obrazovanii — realnost XXI veka [The Competence-Based Approach in Education – A XXI Century Reality] / I.A. Zimnyaya // Problemnii i noosfernyi podkhodi v razvitiy tvorcheskikh mezhlichnostnykh otnoshenii uchastnikov sovremennogo obrazovatel'nogo protsesssa: Materialy XXIV Moskovskoi mezhdunarodnoi konferentsii, Moskva, 21 marta 2024 goda [Problem-Based and Noospheric Approaches to the Development of Creative Interpersonal Relationships Among Participants in the Modern Educational Process: Proceedings of the 24th Moscow International Conference, Moscow, 21 March 2024]. — Moskva: Sputnik+, 2025. — P. 16–17. [in Russian]
11. Bordovskii G.A. Obrazovanie kak obraz budushchego [Education as a Vision of the Future] / G.A. Bordovskii // Visshee obrazovanie segodnya [Higher Education Today]. — 2021. — № 4. — P. 2–7. — DOI: 10.25586/RNU.HET.21.04.P.02. [in Russian]
12. Kernalova L.I. Tsifrovaya obrazovatel'naya sreda kak faktor transformatsii sovremennikh pedagogicheskikh praktik [The Digital Educational Environment as a Factor in the Transformation of Contemporary Pedagogical Practices] / L.I. Kernalova // Vestnik Kerchenskogo gosudarstvennogo morskogo tekhnologicheskogo universiteta [Bulletin of Kerch State Maritime Technological University]. — 2025. — № 4. — P. 282–288. [in Russian]
13. Rukavishnikov S.M. O nekotorykh voprosakh upravleniya riskami v sfere visshego obrazovaniya [On Certain Issues of Risk Management in Higher Education] / S.M. Rukavishnikov // Pravo i gosudarstvennost [Law and Statehood]. — 2024. — № 1 (2). — P. 68–72. [in Russian]
14. Sushcheva N.V. Risk-orientirovannii podkhod k regulirovaniyu tekhnologii iskusstvennogo intellekta v organizatsiyakh nauki i visshego obrazovaniya [A risk-based approach to the regulation of artificial intelligence technologies in



scientific and higher education organisations] / N.V. Sushcheva, M.V. Rusinov // Tekhniko-tehnologicheskie problemi servisa [Technical and Technological Issues in Service]. — 2024. — № 4 (70). — P. 66–73. [in Russian]

15. Oliver G. Understanding Information Culture: Conceptual and Implementation Issues / G. Oliver // Journal of information science theory and practice. — 2017. — № 5 (1). — P. 6–14. — DOI: 10.1633/JISaP.2017.5.1.1.

16. Reutova V.V. Genезis teoreticheskikh podkhodov k opredeleniyu informatsionnoi kulturi prepodavatelya [The Origins of Theoretical Approaches to Defining a Teacher's Information Culture] / V.V. Reutova // Problemi sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya [Issues in Contemporary Teacher Education]. — 2016. — № 53-2. — P. 149–159. [in Russian]

17. Berman N.D. Tsifrovaya kultura kak element tsifrovogo universiteta [Digital culture as an element of the digital university] / N.D. Berman // Russian Journal of Education and Psychology. — 2023. — Vol. 14. — № 1-3. — P. 13–22. [in Russian]

18. Burkell J. Nothing new here: Emphasizing the social and cultural context of deepfakes / J. Burkell, Ch. Gosse // First Monday. — 2019. — № 24 (12). — DOI: 10.5210/fm.v24i12.10287.