

## ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ КУЛЬТУРЫ ПЕДАГОГА: РАЗВИТИЕ СПОСОБНОСТИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ МЫШЛЕНИЮ В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

<sup>1</sup>Овсяницкая Л. Ю., <sup>2</sup>Львов Л. В., <sup>1</sup>Лысенко Ю. В., <sup>2</sup>Овсяницкий А. Д.

<sup>1</sup> Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Уральский филиал, г. Челябинск, Российская Федерация, e-mail: larovs@rambler.ru;

<sup>2</sup> Частное образовательное учреждение высшего образования «Международный институт дизайна и сервиса», г. Челябинск, Российская Федерация

В настоящее время наблюдается ускорение цифровой трансформации, которое вызвано внедрением искусственного интеллекта. Ключевой проблемой становится формирующаяся цифровая зависимость и угроза интеллектуального суверенитета педагога, обусловленная доверием к контенту, включающему результаты работы алгоритмов искусственного интеллекта, которые могут исказить информацию, являющуюся основой профессиональных знаний. Целью исследования является разработка и обоснование модели формирования цифровой культуры педагога как основы для сохранения и развития самостоятельного критического мышления в эпоху искусственного интеллекта. Методологическую основу составили системный анализ, формирующий педагогический эксперимент и практико-ориентированные методы (наблюдение, деловые игры), апробированные в 2023-2024 гг. в вузах Уральского региона. В результате обосновано, что современная цифровая культура педагога выходит далеко за рамки технической грамотности и представляет собой интегративную характеристику, включающую четыре взаимосвязанных компонента: 1) цифровую грамотность с пониманием основ работы искусственного интеллекта; 2) информационную гигиену как систему практик критической оценки источников и управления вниманием; 3) профессионально-педагогическую рефлексию; 4) адаптивность и этическую ответственность. Доказано, что критическое мышление эволюционирует из вспомогательного качества в системообразующую компетенцию, необходимую для обеспечения достоверности образовательного контента, развития метакогнитивных навыков обучающихся и профессиональной адаптивности педагога. Статья предлагает практический инструментарий для интеграции развития критического мышления в систему непрерывного педагогического образования.

Ключевые слова: цифровая культура, цифровая трансформация, критическое мышление, профессиональное мышление педагога, искусственный интеллект, интеллектуальная автономия.

## FORMING A DIGITAL CULTURE FOR TEACHERS: DEVELOPING THE ABILITY FOR INDEPENDENT THINKING IN THE ERA OF DIGITAL TRANSFORMATION

<sup>1</sup>Ovsyanitskaya L. Yu., <sup>2</sup>Lvov L. V., <sup>1</sup>Lysenko Yu. V., <sup>2</sup>Ovsyanitsky A. D.

<sup>1</sup> Federal State Educational Budgetary Institution of Higher Education "Financial University under the Government of the Russian Federation", Ural Branch, Chelyabinsk, Russian Federation, e-mail: larovs@rambler.ru;

<sup>2</sup> Private Educational Institution of Higher Education "International Institute of Design and Service", Chelyabinsk, Russian Federation.

Digital transformation is currently accelerating, driven by the introduction of artificial intelligence. A key issue is the development of digital dependence and the threat to educators' intellectual sovereignty, which inspires trust in content, including the results of artificial intelligence algorithms that can distort information derived from professional knowledge. The aim of this study is to develop and validate a model of digital pedagogy as a foundation for the development and promotion of independent critical thinking in the era of artificial intelligence. The methodological framework consists of a systemic analysis, a pedagogical experiment, and practice-oriented methods (observation, business games), tested in 2023-2024 at universities in the Ural region. As a result, it has been substantiated that the modern digital culture of teachers goes far beyond technical literacy and represents an integrative characteristic that includes four additional components: 1) digital literacy with an understanding of the fundamentals of artificial intelligence; 2) information hygiene as a system of practice for critically evaluating sources and managing attention; 3) professional and pedagogical reflection; 4) adaptability and ethical responsibility. It has been demonstrated that critical thinking is evolving from an auxiliary quality into a system-forming competence necessary for ensuring the reliability of educational content, developing students'

**metacognitive skills, and teachers' professional adaptability. The article proposes practical tools for developing critical thinking in the system of continuous pedagogical education.**

Keywords: digital culture, digital transformation, critical thinking, professional thinking of teachers, artificial intelligence, intellectual autonomy.

## **Введение**

В настоящий момент цифровая трансформация затронула все сферы человеческой жизни [1]. Особенности цифровой трансформации обусловлены стремительным внедрением искусственного интеллекта (ИИ) в решение большого числа проблем. Круг задач, решаемых с помощью алгоритмов ИИ, четко определен: это задачи, решение которых основано на обработке и анализе данных, относящихся к предыдущему опыту [2].

Система образования вовлечена в трансформацию, обусловленную внедрением ИИ во все её элементы: методический, учебный, воспитательный, научный. Эти технологии открывают беспрецедентные возможности для создания адаптивных образовательных пространств [3], оперативного доступа к мировой информации, автоматизации задач.

Актуальность темы исследования определяется необходимостью переосмысления роли преподавателя в условиях, когда ИИ подменяет достоверные научные источники, представляет абсурдные знания, превращая информационное пространство в противоречивую (фейковую) среду.

**Целью исследования** является разработка и обоснование модели формирования цифровой культуры педагога, направленной на развитие способности к самостоятельному мышлению в условиях цифровой трансформации и распространения технологий ИИ.

## **Материалы и методы исследования**

1. Теоретико-методологические: метод системного анализа для работы с системой «педагог – цифровая образовательная среда – ИИ» как целостного объекта.
2. Эмпирические: формирующий педагогический эксперимент - апробация разработанных и приведенных в статье практик и инструментов.
3. Практико-ориентированные: метод наблюдения, деловые игры - создание безопасной учебной среды для отработки навыков критического анализа, аргументации и принятия решений в моделируемых ситуациях.

Комплекс методов позволил разработать, апробировать и доказать эффективность практического инструментария формирования цифровой культуры (ЦК) и профессионального мышления педагогов в эпоху ИИ. Исследование проводилось в 2023-2025 годах в Южно-Уральском государственном университете, Уральском филиале Финансового университета при Правительстве РФ, Международном институте дизайна и сервиса.

## **Результаты исследования и их обсуждение**

На первом этапе авторами проведен анализ влияния технологий ИИ на цифровую культуру педагога (ЦКП). Главной проблемой, требующей научного осмысления, становится быстро формирующаяся цифровая зависимость и связанное с ней снижение способности к самостоятельному аналитическому мышлению у педагогов. Преподаватель, изначально выступавший в роли транслятора и интерпретатора знаний, сейчас должен стать проводником, навигатором данных, фильтром недостоверной информации. А это может произойти только одновременно с изменением содержания и свойств собственного мышления, формированием умений системного и критического оценивания информации.

ЦКП перестает быть вопросом только технической грамотности. Главной задачей современной ЦК можно назвать сохранение интеллектуального суверенитета в условиях цифровой зависимости и трансформации. Авторы солидарны с Ю. С. Спиридоновой [4], понимая ЦКП как набор навыков, знаний и способностей, которые позволяют применять в профессиональной работе изменяющиеся информационные технологии, соблюдать безопасность, этику и критическую оценку данных, осознанно применять ее, моделировать профессиональный контент с использованием цифровых технологий.

Выполненный анализ сущности ЦК позволил выделить компоненты: мотивационно-ценностный, информационно-когнитивный, деятельностно-технический; личностно-рефлексивный.

Мотивационно-ценностный компонент раскрывает совокупность профессиональных мировоззренческих ценностей педагога, потребности и ценностные ориентации личности представляют собой инвариантные устойчивые ментальные образования, выражающие суть нравственного смысла человеческого бытия, определяя поведение в социуме.

Информационно-когнитивный компонент заключается в усвоении знаний и когнитивных умений, анализа, синтеза, отбора электронной информации. Знания являются ядром данного компонента, на основе которого формируются навыки и умения.

Деятельностно-технологический компонент выражает ЦК как специфический способ деятельности. В этом контексте деятельностно-технологический компонент включает специфически-профессиональные действия, технологии и универсальные компетенции (умение убеждать, работа в команде) – надпрофессиональные навыки (soft skills), которые помогают решать жизненные задачи и работать с другими людьми.

Личностно-рефлексивный (критико-аналитический) компонент отражает внутреннее состояние личности и предполагает способность анализировать целесообразность применения цифровых технологий в профессиональной деятельности, подводить итоги своей работы с ними (рефлексивный анализ), формировать способность к оценке своих знаний и навыков.

Представим видение сущности и роли, выполняемой мышлением, на основе анализа позиций отечественных и зарубежных ученых, выполненного Л. В. Львовым: функции мышления реализуются через умения, которые являются показателями степени его сформированности; требования, предъявляемые к набору умений, являются как причиной, так и следствием области применения мышления; каждый вид мышления характеризуется набором мыслительных операций, определенная сочетаемость и степень активации которых позволяет сформировать умения, характерные для того или иного типа мышления [5].

Изменение содержания и свойств профессионального мышления и представление о мышлении как о способе выявления взаимосвязей и познания новых свойств вещей и явлений позволяет считать, что мышление педагога системно по своей природе. Таким образом, системное мышление – это система способностей, знаний, навыков суждений, которые позволяют человеку воздействовать на образовательный процесс.

Первые упоминание термина «критическое мышление» можно увидеть в работах философа Дж. Дьюи, вклад в развитие исследований внес Л. С. Выготский. Работы, связанные с формированием критического мышления, в том числе и в образовании, были начаты еще в 70-е годы прошлого столетия [6-8]. Начало массовых исследований произошло в конце 90-х годов прошлого века. Можно отметить первые работы Клустера Д. [9], заложившие начало обсуждений данной проблемы.

Под критическим мышлением авторы понимают систему способностей, знаний, суждений с критической точки зрения, с формулированием выводов, позволяющих выносить обоснованные оценки применительно к решаемым проблемам. Рассматривая критическое мышление педагога как рефлексивное и целенаправленное интеллектуальное усилие, направленное на анализ, оценку и построение суждений, можно определить его особенности:

1. Необходимость объективного анализа информации. Педагог работает с разнородными данными [10]. Часть данных может быть сгенерирована ИИ и содержать недостоверные сведения. Объективный анализ означает способность дистанцироваться от первоначального впечатления, выявлять достоверность и контекст информации.

2. Оценка аргументов и доказательств: компонент предполагает обязательную проверку логической состоятельности утверждений и выявление когнитивных искажений.

3. Принятие обоснованных решений [11; 12]. Продуктом критического мышления педагога является осознанное педагогическое решение. Оно должно быть следствием предшествующего анализа, а не интуитивного импульса или следования текущим трендам.

Критическое мышление педагога – это системная дисциплина, которая обеспечивает переход от интуитивного восприятия информационной среды к осознанному, основанному на

объективных данных конструирования образовательного пространства, эволюционируя от вспомогательной к системообразующей. Это обусловлено факторами:

1. Необходимость в обеспечении качества и достоверности образовательного контента. Задача заключается не в передаче информации, а в отборе и оценке её, исключении недостоверных источников. Педагог указывает не на «единственно верный» источник, а учит алгоритмам поиска, критериям оценки источников. Без тренированного критического мышления этот отбор может иметь случайный характер или может следовать трендам современности.

2. Развитие метакогнитивных навыков студентов становится важным. Когнитивные навыки – это что человек думает (память, анализ, решение задач), метакогнитивные навыки – это то, как и насколько хорошо мы этим управляем. Критически мыслящий педагог учит ставить вопросы, проверять гипотезы, что является основой обучения в течение всей жизни.

3. Профессиональная адаптивность и развитие: в современной цифровой среде догмы и устоявшиеся методики быстро устаревают. Критическое мышление становится точкой его профессионального роста.

Обобщение изложенных позиций привело к пониманию универсальности профессионального мышления педагога. Авторы полагают, что профессиональное мышление, универсальное мышление с системными и критическими свойствами – это способности, знания, навыки и умения вынесения суждений на основе критической точки зрения об элементах и связях педагогического объекта как сложной, открытой, нелинейной динамической системы, которые позволяют человеку воздействовать на ее состояние.

К существенным признакам универсального мышления педагога можно отнести:

- способности и умения вынесения суждений;
- критический сравнительно-сопоставительный анализ разных точек зрения;
- представление, понимание и описание элементов и связей объекта как сложной, открытой, нелинейной, динамической системы;
- возможность целенаправленного воздействия на состояние педагогического объекта.

В контексте педагогической деятельности ЦК следует понимать шире, чем совокупность технических навыков. Будем понимать как интегративную характеристику личности и профессиональной позиции, которая позволяет педагогу эффективно и безопасно функционировать, развиваться и осуществлять педагогическую деятельность в гибридной аналогово-цифровой среде, насыщенной технологиями ИИ.

Сегодня делегируем аналитические функции автоматизированным системам. Рекомендательные алгоритмы предлагают готовые решения и контент [13]. Вызов

заключается не в существовании ИИ, а в угрозе пассивного, некритичного потребления его результатов. ЦК шире вопроса «как использовать технологию», она ставит вопросы «зачем», «когда» и «с какими последствиями», формирует основу для осознанного выбора [14].

Структуру ЦКП, направленную на формирование и функционирование мышления, можно представить через взаимосвязанные компоненты:

1. Цифровая грамотность (техничко-когнитивный компонент) - это базовая способность использовать цифровые устройства, программное обеспечение и онлайн-сервисы.

2. Информационная гигиена (критико-аналитический компонент) представляет собой свод осознанных практик по работе с информационными потоками:

– критическая оценка источников: умение проверять авторство, аффилиацию, репутацию источника, распознавать признаки манипулятивного контента;

– управление вниманием и информационной диетой: осознанное ограничение времени в цифровых средах, вызывающих когнитивную перегрузку (соцсети, агрегаторы), и целенаправленный отбор контента для профессионального роста;

– работа с данными: способность интерпретировать визуализации, статистику, понимая возможности методов их получения (включая предсказательные модели ИИ).

3. Профессионально-педагогическая рефлексия (метакогнитивный компонент) – способность педагога к самонаблюдению и анализу собственной деятельности в цифровой среде. Это механизм саморегуляции и профессионального роста педагога.

4. Адаптивность и этическая ответственность (социально-деятельностный компонент) - готовность осваивать новые инструменты и методики. Компонент связан с этическими вопросами цифровой безопасности и авторского права.

5. Нейтрализация когнитивных искажений - например, доверие информации из общественных источников. ЦКП выступает как активная система психолого-педагогической защиты и развития. Позволяет сознательно строить профессиональную траекторию, используя технологии как инструмент усиления, а не подмены человеческого мышления [15; 16].

6. Методы и практики формирования критического мышления у педагогов. Преодоление обозначенных вызовов требует целенаправленной работы по формированию критического мышления, которое должно стать не эпизодическим, а повседневным [17].

### **Заключение**

В настоящее время на первый план выходит качество взаимодействия человека с цифровой средой. Это качество авторы определяют сформированной ЦК как фундаментальной основой для сохранения и развития самостоятельного профессионального мышления. Критическое мышление является не дополнительным навыком, а основой ЦКП в

цифровую эпоху. Оно становится стратегической задачей, направленной на сохранение интеллектуального суверенитета педагога.

### Список литературы

1. Абросимова Е. Е., Филипова А. Г. Искусственный интеллект: вызовы и возможности использования в образовательном процессе // Территория новых возможностей. 2025. № 2. С. 203-208. DOI: 10.63973/2949-1258/2025-2/203-211. EDN: WIPFDX.
2. Макаров Д. А., Шибанова А. Д. Принципы машинного обучения // Теория и практика современной науки. 2018. № URL6 (36). С. 900-903. URL: [https://rus.modern-j.ru/\\_files/ugd/b06fdc\\_595b2b58ca0b4957b472c65c073f8895.pdf](https://rus.modern-j.ru/_files/ugd/b06fdc_595b2b58ca0b4957b472c65c073f8895.pdf) (дата обращения: 08.01.2026).
3. Вяльцев А. В. Эволюция педагогического дизайна в контексте развития адаптивных обучающих систем на базе машинного обучения // Управление образованием: теория и практика. 2025. № 4-1. С. 50-62. URL: <https://emreview.ru/index.php/emr/article/view/2184>. DOI: 10.25726/16389-8649-5631-z.
4. Спиридонова Ю. С. Понятие и структура цифровой культуры будущего педагога // Образование и общество. 2023. № 5 (142). URL: [https://oreluniver.ru/public/file/archive/edusocial\\_5\\_2023.pdf](https://oreluniver.ru/public/file/archive/edusocial_5_2023.pdf) (дата обращения: 08.01.2026).
5. Львов Л. В. Развитие мышления с системными, критическими свойствами в процессе формирования универсальных компетенций // Инновационные методы решения социальных, экономических и технологических проблем современного общества. 2022: материалы Международной научно-исследовательской конференции 25 ноября 2022 г. Челябинск: ЧОУВО МИДиС, 2022. С. 156-159. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50248127> (дата обращения: 08.01.2026).
6. Зайцев А. В. «Критическое мышление» в философской рефлексии Джона Дьюи // Диалог. 2019. № 1 (13). URL: <https://www.npzhdialog.ru/1-2019> (дата обращения: 08.01.2026).
7. Власова А. К., Игнатович С. С. Особенности формирования критического мышления у подростков в образовательном процессе сельской школы // Педагогика: история, перспективы. 2022. Т. 5. № 3. С. 39-63. URL: <https://dpo-journal.ru/index.php/pvsz/article/view/247> (дата обращения 08.01.2026). DOI: 10.17748/2686-9969-2022-5-3-39-63.
8. Дьюи Д. Психология и педагогика мышления / переводчик Н. М. Никольская. М.: Издательство Юрайт, 2025. 166 с. (Антология мысли). ISBN: 978-5-534-14265-5. URL: <https://urait.ru/bcode/567889> (дата обращения: 17.01.2026).

9. Клустер Д. Что такое критическое мышление // Перемена. 2001. № 4. С. 36-40. URL:[https://sdcentras.lt/wp-content/uploads/Peremena\\_2001\\_2-2.pdf](https://sdcentras.lt/wp-content/uploads/Peremena_2001_2-2.pdf) (дата обращения: 17.01.2026).
10. Овсяницкая Л. Ю., Никитина Е. Ю., Лысенко Ю. В., Подповетная Ю. В., Постовалова И. П., Овсяницкий А. Д. Технология анализа и визуализации многомерных данных педагогического мониторинга в высшем образовании // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2018. Т. 14. № 4. С. 793-802. URL: <http://sitito.cs.msu.ru/index.php/SITITO/article/view/446> (дата обращения: 17.01.2026). DOI: 10.25559/SITITO.14.201804.793-802.
11. Веретенникова А. Е. Критическое мышление поколения «цифровых аборигенов» // Международный информационно-аналитический журнал «Crede Experto: транспорт, общество, образование, язык». 2023. № 4 (39). URL: <http://ifmstuca.ru/CE/index.php/130000/s14863> (дата обращения: 14.12.2025).
12. Муллер О. Ю., Камалеева А. Р. Цифровая компетентность педагогов вуза в сфере искусственного интеллекта // Северный регион: наука, образование, культура. 2025. № 1. С. 97. URL: <https://www.sev-reg.ru/jour/article/view/328/256> DOI: 10.35266/2949-3463-2025-1-9 (дата обращения: 14.12.2025).
13. Джибилова Е. Г., Побываев Н. С. Анализ российского и зарубежного опыта применения ChatGPT и искусственного интеллекта в политике и социальной сфере // Социально-гуманитарные знания. 2024. № 1. С. 64-69. URL: [https://socgum-journal.ru/archive/?ELEMENT\\_ID=56363](https://socgum-journal.ru/archive/?ELEMENT_ID=56363) (дата обращения: 14.12.2025).
14. Овсяницкая Л. Ю., Львов Л. В., Овсяницкий А. Д. Проблемы применения искусственного интеллекта в сфере образования // Современная высшая школа: инновационный аспект. 2023. № 4. С. 90-96. URL: <https://journal.midis.ru/services/56/2592/> (дата обращения: 17.01.2026).
15. Арзамасцева Н. Г., Чупряков И. С., Рыбаков А. В. Развитие универсальных компетенций студентов вуза средствами технологии критического мышления // Вестник Марийского государственного университета. 2025. № 2. С. 157-163. URL: [https://vestnik.marsu.ru/science\\_journals/web/main/main/journal?id=148](https://vestnik.marsu.ru/science_journals/web/main/main/journal?id=148) (дата обращения: 17.01.2026).
16. Спиридонова Ю. С. Взаимосвязь цифровой культуры и критического мышления в подготовке будущих учителей // Вестник МГПУ. Серия: Педагогика и психология. 2024. № 2. С. 1-15. URL: <https://rik.mgpu.ru/wp-content/uploads/2024/08/spiridonova-yu-s.pdf> (дата обращения: 17.01.2026). DOI: 10.25688/2076-9121.2024.18.2.07.

17. Василина Д. С., Мусифуллин С. Р. Применение интегрированного метода формирования критического мышления на занятиях гуманитарного блока у студентов педагогического вуза // Концепт. 2024. № 2. С. 144-161. DOI: 10.24412/2304-120X-2024-11022. URL: <https://e-koncept.ru/2024/241022.htm> (дата обращения: 17.01.2026).

**Конфликт интересов:** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Conflict of interest:** The authors declare that there is no conflict of interest.