



ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И МЕТАКОГНИТИВНЫХ СТРАТЕГИЙ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Фармонов Дилшод Пулатович

ассистент-преподаватель Каршинского международного
университета

ORCID: 0009-0005-1553-5088

dilshod.farmonov@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18035423>

ARTICLE INFO

Received: 21st December 2025

Accepted: 22nd December 2025

Online: 23rd December 2025

KEYWORDS

цифровая экономика, цифровое образование, метакогнитивные стратегии, цифровые компетенции, качество образования, человеческий капитал.

ABSTRACT

В статье с научно-практических позиций раскрываются роль и значение метакогнитивных стратегий в развитии системы образования в условиях цифровой экономики. Проанализированы вопросы повышения эффективности обучения в цифровой образовательной среде, основанные на развитии у обучающихся способности к самостоятельному мышлению, планированию собственной учебной деятельности, её мониторингу и оценке. Обоснованы перспективы интеграции метакогнитивных подходов в образовательный процесс как ключевого условия подготовки конкурентоспособных кадров, соответствующих требованиям цифровой экономики..

Введение

Системные и последовательные реформы, реализуемые в Республике Узбекистан в последние годы, оказывают непосредственное положительное влияние на развитие сферы образования. В условиях «Нового Узбекистана» повышение эффективности всех уровней системы образования, а также вывод её на качественно новый этап по содержанию и результативности определены в качестве одного из приоритетных направлений государственной политики. В целях обеспечения реализации приоритетных задач, обозначенных в постановлении Президента Республики Узбекистан от 3 июля 2018 года № ПП -3832 «О мерах по развитию цифровой экономики и сферы оборота крипто-активов в Республике Узбекистан» [1], а также в Указе Президента Республики Узбекистан от 27 апреля 2022 года № УП-121 «О внесении изменений и дополнений в некоторые документы Президента Республики Узбекистан, а также о признании отдельных из них утратившими силу» [2], осуществляется широкий комплекс институциональных и организационных мероприятий. В данном контексте особую значимость приобретают институциональные преобразования в отрасли, изучение передового международного опыта и широкое внедрение инновационных технологий в образовательный процесс. Это обусловлено тем, что устойчивое развитие любой сферы в первую очередь определяется уровнем знаний, профессиональной компетентностью, интеллектуальным потенциалом специалистов, а

также их способностью адаптировать лучшие зарубежные практики к национальным условиям.

В условиях глобализации и цифровой трансформации система образования выступает одним из ключевых драйверов общественного развития. Стремительное развитие цифровой экономики формирует принципиально новые требования к образовательной сфере. В настоящее время образовательный процесс ориентируется не только на передачу знаний, но и на формирование у обучающихся умений самостоятельного обучения, критического мышления, управления и оценки собственной учебной деятельности, то есть метакогнитивных компетенций. Это объясняется тем, что достижение устойчивых результатов в цифровой экономике обеспечивается не столько наличием технических знаний, сколько способностью к осознанному обучению, рефлексии и гибкому мышлению.

В условиях Узбекистана масштабные социально-экономические реформы, в том числе стратегические программы, направленные на развитие цифровой экономики, объективно требуют глубокого обновления системы образования. Наряду с внедрением цифровых технологий возрастает значение метакогнитивных стратегий в обогащении содержания образования и повышении его качества. В связи с этим научно обоснованное исследование взаимосвязи цифровой экономики и метакогнитивных подходов в образовательном процессе представляет собой актуальную и значимую научно-практическую задачу.

Анализ литературы

В современных условиях проблема внедрения инновационных технологий, соответствующих требованиям цифровой экономики, и их эффективного использования в системе образования приобретает глобальную актуальность. Указ Президента Республики Узбекистан от 5 октября 2020 года № УП-6079 «Об утверждении стратегии “Цифровой Узбекистан – 2030” и мерах по её эффективной реализации» [3] отражает необходимость опережающего развития и адаптации к динамичным изменениям современного мира. Расширение возможностей цифровых технологий и искусственного интеллекта создаёт предпосылки для перехода образовательного процесса на качественно новый уровень, индивидуализации содержания обучения, а также развития у обучающихся навыков самостоятельного мышления и саморегуляции учебной деятельности. В частности, интеграция метакогнитивных стратегий с цифровой образовательной средой способствует усилению способностей обучающихся к осознанному планированию, мониторингу и рефлексивной оценке процесса усвоения знаний.

Трансформация образовательного процесса в условиях цифровой экономики предполагает не только обновление технологических инструментов, но и изменение способов мышления субъектов образования, а также их отношения к учебной деятельности. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 31 июля 2021 года № 475 «Об организации деятельности Научно-исследовательского института развития цифровых технологий и искусственного интеллекта» [4] также свидетельствует о необходимости адаптации образовательной системы к современным требованиям. В результате стремительного развития информационно-

коммуникационных технологий за последние десятилетия многие процессы, ранее считавшиеся сложными, приобрели упрощённый и оперативный характер. Возможности дистанционного взаимодействия, цифровых сервисов, онлайн-мониторинга и аналитики получили широкое распространение во всех сферах общественной жизни, включая систему образования.

В данном контексте технологии, основанные на искусственном интеллекте, обеспечивают гибкое управление образовательным контентом, позволяют выявлять индивидуальные потребности и способности обучающихся, а также анализировать их учебную деятельность [5]. В результате применения метакогнитивных стратегий обучающиеся осваивают навыки осознанного контроля собственных знаний, выявления ошибок и самостоятельного определения путей их коррекции. В этом аспекте интеграция метакогнитивных подходов в систему образования в условиях цифровой экономики рассматривается как одно из перспективных направлений повышения эффективности обучения, развития научного потенциала и подготовки современных конкурентоспособных кадров [6].

Анализ научных источников показывает, что в последние годы вопросы внедрения цифровых технологий в систему образования получили широкое освещение в исследованиях отечественных и зарубежных авторов. В ряде работ обоснованы преимущества организации обучения на основе цифровых платформ, электронных ресурсов и технологий искусственного интеллекта, в других - акцентировано внимание на проблемах активизации самостоятельной учебной деятельности обучающихся [7]. Вместе с тем значительное число исследований подтверждает положительное влияние метакогнитивных стратегий на образовательные результаты в цифровой среде [8]. Указанные подходы расширяют возможности глубокого усвоения знаний, развития рефлексии и их практического применения.

В то же время анализ существующих исследований свидетельствует о том, что вопросы системной интеграции метакогнитивных стратегий в образовательный процесс в условиях цифровой экономики до настоящего времени недостаточно раскрыты в комплексном виде. В связи с этим в настоящей статье поставлена цель обобщения научных подходов по данной проблематике и их анализа с учётом специфики системы образования Республики Узбекистан.

Методология

В исследовании использованы методы системного анализа, логического обобщения и сравнительного анализа. Процесс применения метакогнитивных стратегий в цифровой образовательной среде рассмотрен через призму этапов планирования, мониторинга и оценки учебной деятельности. Кроме того, на основе анализа научных источников и нормативно-правовых документов изучены механизмы формирования в системе образования компетенций, соответствующих требованиям цифровой экономики.

Обсуждение и результаты

Проведённые аналитические исследования показывают, что в условиях цифровой экономики процесс внедрения инновационных технологий в систему образования не ограничивается лишь обновлением технической инфраструктуры, а предполагает

глубокую трансформацию способов организации учебной деятельности обучающихся. Эффективное использование цифровых технологий и инструментов, основанных на искусственном интеллекте, повышает адаптивность образовательного процесса и создаёт возможности для учёта индивидуальных особенностей и образовательных потребностей обучающихся. Это, в свою очередь, усиливает личностно-ориентированную направленность содержания обучения и оказывает положительное влияние на формирование навыков самостоятельного мышления и саморегуляции.

Результаты исследования подтверждают, что интеграция метакогнитивных стратегий с цифровой образовательной средой способствует формированию у обучающихся осознанного подхода к процессу усвоения знаний. В частности, учебная деятельность, основанная на компонентах планирования, мониторинга и рефлексии, обеспечивает глубину и устойчивость усваиваемых знаний. Механизмы постоянного анализа и обратной связи, реализуемые посредством цифровых платформ, повышают уровень самостоятельности обучающихся в выявлении ошибок и определении путей их коррекции.

Кроме того, в условиях цифровой экономики наблюдаются существенные изменения в моделях мышления субъектов образования и их отношении к учебной деятельности. Стремительное развитие информационно-коммуникационных технологий расширяет возможности дистанционного взаимодействия, онлайн-мониторинга и аналитической оценки в образовательном процессе, что в целом способствует повышению его эффективности. В результате обучающиеся формируются не как пассивные потребители знаний, а как активные субъекты, способные управлять собственным образовательным процессом.

В целом полученные результаты свидетельствуют о высокой научной и практической эффективности интеграции метакогнитивных стратегий в систему образования в условиях цифровой экономики. Данный подход проявляет себя как перспективный механизм повышения качества образования, развития интеллектуального и научного потенциала обучающихся, а также подготовки конкурентоспособных кадров, отвечающих требованиям современного рынка труда.

При этом решающее значение приобретает наличие чётко определённой цели при использовании всех доступных ресурсов, инструментов и факторов, которая должна быть направлена на последовательное развитие интеллектуальных, творческих и метакогнитивных способностей личности. Любой технологический, методический или организационный подход должен быть ориентирован не только на достижение результата, но и на укрепление способности личности к самопознанию, управлению мыслительными процессами и принятию обоснованных решений. Одновременно важным является соблюдение принципов баланса и меры, поскольку чрезмерное или нецелое использование возможностей может не привести к ожидаемому эффекту. В этом контексте осознанное, упорядоченное и нормативно обоснованное применение факторов обеспечивает полноценную реализацию человеческого потенциала и устойчивое, эффективное развитие образовательного процесса.

Последовательное применение указанных этапов в цифровой образовательной среде способствует усилению способности обучающихся к самостоятельной работе,

повышению уровня цифровой грамотности и формированию компетенций, востребованных на современном рынке труда. Наряду с этим развитие цифровой инфраструктуры и широкое внедрение онлайн-платформ создают благоприятные условия для эффективной реализации метакогнитивных стратегий. В результате образовательный процесс приобретает личностно-ориентированный, гибкий и инновационный характер.

Выводы и предложения

Проведённый анализ позволяет сделать вывод о том, что внедрение метакогнитивных стратегий в процессе модернизации системы образования в условиях цифровой экономики обладает значимой теоретической и практической ценностью. Использование цифровых технологий и инструментов, основанных на искусственном интеллекте, повышает гибкость образовательного процесса и способствует формированию у обучающихся осознанного и ответственного отношения к учебной деятельности. Посредством метакогнитивных подходов обучающиеся развивают навыки планирования, контроля и оценки собственных знаний, формируясь как активные субъекты образовательного процесса.

Результаты исследования подтверждают, что метакогнитивные стратегии, интегрированные с цифровой образовательной средой, являются важным фактором повышения эффективности обучения, обеспечения устойчивости знаний и развития интеллектуального и творческого потенциала обучающихся. Вместе с тем в условиях цифровой экономики происходят качественные изменения в моделях мышления и отношении субъектов образования к учебной деятельности, что объективно требует пересмотра содержания и методов обучения.

В то же время при использовании цифровых возможностей и инновационных подходов необходимо строго соблюдать принципы меры и педагогического контроля. Чрезмерное либо нецелелевое применение технологий может негативно сказаться на развитии самостоятельного мышления обучающихся и привести к поверхностному усвоению знаний. В связи с этим цифровые инструменты должны использоваться целенаправленно, в соответствии с метакогнитивными целями, ориентированными на развитие человеческого потенциала, на основе научно обоснованных и педагогически выверенных подходов.

Исходя из полученных выводов, целесообразно поэтапное внедрение в системе образования метакогнитивных стратегий, соответствующих требованиям цифровой экономики, развитие цифровых и метакогнитивных компетенций педагогических кадров, а также усиление механизмов мониторинга и рефлексии в образовательном процессе. Реализация данных предложений позволит повысить качество образования, укрепить научный потенциал и обеспечить устойчивые результаты в подготовке современных конкурентоспособных специалистов.

Список использованных источников:

1. Постановление Президента Республики Узбекистан от 3 июля 2018 года № ПП-3832 «О мерах по развитию цифровой экономики и сферы оборота крипто-активов в Республике Узбекистан».

2. Указ Президента Республики Узбекистан от 27 апреля 2022 года № УП-121 «О внесении изменений и дополнений в некоторые документы Президента Республики Узбекистан, а также о признании отдельных из них утратившими силу».
3. Указ Президента Республики Узбекистан «Об утверждении стратегии “Цифровой Узбекистан – 2030” и мерах по её эффективной реализации» от 5 октября 2020 года № УП-6079.
4. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 31 июля 2021 года № 475 «Об организации деятельности Научно-исследовательского института развития цифровых технологий и искусственного интеллекта».
5. Орипов Ж., Тўхтаев О. Актуальные аспекты и значение использования цифровых технологий в образовании // электронный журнал Science and Innovation. – 2022. – № 6.
6. Норов М.М. Применение цифровых технологий в сфере образования // электронный журнал Scholar. – 2023. – № 31.
7. Усмоналиева М.К. Перспективы использования цифровых технологий в системе образования и реализуемые в данной сфере меры // научный журнал Academic Research in Educational Sciences. – 2023.
8. Мамасоатов Д.Р. Виды педагогических технологий и учебные модули // Educational Research in Universal Sciences. – 2023.
9. Пашкова А.Ф., Абдурасулова Н.А. Цифровизация образования: проблемы и перспективы // Вестник Мининского университета. – 2022.

