



International Conference on Computing, Artificial Intelligence and Information Systems

Hosted Online from Warsaw, Poland

Date: 11th June, 2026

Website: <https://econferencia.com>

ИНТЕГРАЦИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И УЧЕБНОЙ АНАЛИТИКИ В АДАПТИВНОМ УПРАВЛЕНИИ ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ТРАЕКТОРИЯМИ В ЦИФРОВОМ ОБРАЗОВАНИИ

Юсупова Феруза Эркиновна

Ташкентский государственный аграрный университет

E-mail: feruzayusupova007@gmail.com

Аннотация

В данной статье рассматриваются педагогические основы проектирования индивидуальных образовательных траекторий (ИОТ) и их гибкого управления в цифровой образовательной среде. В результате интеграции личностно-ориентированных и саморегулируемых моделей обучения с искусственным интеллектом (ИИ) и учебной аналитикой разработана динамическая образовательная модель, адаптирующаяся к индивидуальным познавательным особенностям студентов. Предлагаемая модель использует данные о поведении и результатах обучения студентов в режиме реального времени, оптимизирует образовательный процесс и способствует повышению самостоятельности обучающихся.

Ключевые слова: индивидуальная образовательная траектория (ИОТ), адаптивное обучение, искусственный интеллект, учебная аналитика, личностно-ориентированный подход, саморегулируемое обучение.

Введение

Современная система высшего образования постепенно переходит от стандартизированных учебных программ, одинаковых для всех



International Conference on Computing, Artificial Intelligence and Information Systems

Hosted Online from Warsaw, Poland

Date: 11th June, 2026

Website: <https://econferencia.com>

обучающихся, к гибкой и персонализированной образовательной среде. Основной проблемой является постоянная адаптация учебных материалов к изменяющимся знаниям, способностям и индивидуальным особенностям студентов без снижения уровня достижения установленных образовательных целей. Для создания устойчивой индивидуальной образовательной траектории необходимо правильное сочетание современных цифровых технологий с педагогическими теориями и подходами.

Интеграция педагогических основ и подходов

Структура индивидуальной образовательной траектории основывается на взаимном сочетании двух важных педагогических моделей.

Личностно-ориентированный подход: направлен на учет индивидуальных потребностей студента, темпа его обучения и сильных сторон. Он превращает студента из пассивного получателя знаний в активного участника образовательного процесса.

Саморегулируемое обучение: предоставляет студенту возможность самостоятельно ставить учебные цели, контролировать собственное развитие, а также принимать самостоятельные академические решения в цифровой образовательной среде.



International Conference on Computing, Artificial Intelligence and Information Systems

Hosted Online from Warsaw, Poland

Date: 11th June, 2026

Website: <https://econferencia.com>

Искусственный интеллект и учебная аналитика как драйверы адаптивного управления

Использование учебной аналитики позволяет отслеживать деятельность студентов в цифровой образовательной системе. Например, могут анализироваться частота входа на образовательную платформу, время, затраченное на выполнение заданий, результаты тестирования и другие показатели учебной активности.

Алгоритмы искусственного интеллекта обрабатывают эти данные и позволяют осуществлять предварительную диагностику, выявляя пробелы и разрывы в знаниях студента еще до возникновения академических затруднений.

Автоматическая рекомендация контента: система рекомендует небольшие учебные модули, соответствующие уровню знаний студента и его когнитивной нагрузке.

Адаптивная обратная связь: студенту в режиме реального времени предоставляются персонализированные рекомендации и направления для объективной самооценки и дальнейшего обучения.

Фундаментальная роль учебной аналитики в адаптивном управлении

Учебная аналитика в образовательных платформах (LMS) в режиме реального времени собирает и обрабатывает данные о каждом действии студента - результатах тестирования, скорости выполнения заданий, времени, затраченном на изучение учебных материалов, а также показателях когнитивной сложности.



International Conference on Computing, Artificial Intelligence and Information Systems

Hosted Online from Warsaw, Poland

Date: 11th June, 2026

Website: <https://econferencia.com>

В отличие от статичной образовательной системы, данный подход позволяет формировать непрерывный «цифровой портрет» знаний и учебной активности студента, обеспечивая адаптивное управление точной и объективной информационной базой.

Искусственный интеллект как динамический и принимающий решения драйвер

На основе собранных аналитических данных алгоритмы искусственного интеллекта автоматически и гибко корректируют образовательную траекторию, минимизируя необходимость постоянного вмешательства человека.

ИИ не только выявляет пробелы в знаниях студента, но и рекомендует образовательный контент с учетом его индивидуального темпа обучения и когнитивного уровня. Это создает условия для развития каждого студента в соответствии с его индивидуальными возможностями и образовательными потребностями.

Педагогическая эффективность интеграции ИИ и учебной аналитики

Синергия этих двух технологий создает возможности для прогнозирования результатов обучения. Система способна на ранних этапах выявлять риск академической неуспеваемости студента или его выпадения из образовательного процесса и в соответствии с этим адаптировать индивидуальную образовательную траекторию: снижать уровень сложности учебного материала или подключать дополнительные учебные модули.



International Conference on Computing, Artificial Intelligence and Information Systems

Hosted Online from Warsaw, Poland

Date: 11th June, 2026

Website: <https://econferencia.com>

Это демонстрирует профилактический и поддерживающий характер адаптивного управления образовательным процессом.

Трансформация роли субъектов образования и преподавателя

Адаптивное управление индивидуальными образовательными траекториями с использованием искусственного интеллекта и аналитики в цифровом образовании не заменяет преподавателя, а освобождает его от значительной части работы, связанной с непрерывным мониторингом и оцениванием учебной деятельности.

Преподаватель получает возможность на основе глубоких аналитических отчетов, предоставляемых цифровой системой, оказывать студентам целенаправленную педагогическую поддержку, уделяя больше времени развитию их творческих и практических навыков.

Заключение

Интеграция аналитики на основе искусственного интеллекта с личностно-ориентированными педагогическими подходами позволяет превратить пассивную онлайн-образовательную среду в интеллектуальную и гибкую образовательную экосистему.

Внедрение модели адаптивного управления, основанной на интеграции искусственного интеллекта и учебной аналитики в цифровом образовании, создает возможности для обеспечения качества образования в высших образовательных учреждениях, существенного повышения академических показателей студентов и полной персонализации образовательного процесса.



International Conference on Computing, Artificial Intelligence and Information Systems

Hosted Online from Warsaw, Poland

Date: 11th June, 2026

Website: <https://econferencia.com>

Перспективные исследования должны быть направлены на экспериментальную проверку практического влияния моделей искусственного интеллекта на долгосрочное сохранение студентами полученных знаний и уровень самостоятельного обучения.

Кроме того, целесообразно внедрение данных адаптивных алгоритмов и аналитических моделей в образовательный процесс по отдельным учебным дисциплинам и экспериментальное обоснование их влияния на уровень успеваемости студентов.

Литература

1. Юсупова Ф.Э., Солижонова М.О. Симуляторы в образовательном процессе. // Вопросы науки и образования. № 10 (22). Москва, 2018. С. 193–195.
2. Якиманская И.С. Особенности травматических переживаний и стереотипы жестоких отношений в социальной среде. // Казанская наука. 2012. № 10. С. 272–274.
3. Норалиев Н.Х., Юсупова Ф.Э. Цифровые технологии в сельском хозяйстве. // Вопросы науки и образования. Москва. № 8 (92), 2020. С. 4–11.
4. UNESCO. Digital Technologies in Education. Paris, 2019.