

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ LEARNING ANALYTICS В ИНФОРМАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Хубиева Камилла Рафаэлевна

Преподаватель кафедры «Информационные технологии и системы»,
Национальный педагогический университет Узбекистана имени Низами

Аннотация

В статье рассматривается международный опыт внедрения learning analytics в информальном образовании в условиях цифровой трансформации общества. Анализируются подходы, используемые в странах Европы, США, Австралии и Азии при реализации learning analytics в массовых открытых онлайн-курсах, открытых образовательных платформах, корпоративном обучении и цифровых сообществах. Раскрываются основные направления применения learning analytics, связанные с персонализацией обучения, прогнозированием образовательных результатов, выявлением учебной активности, адаптацией контента и поддержкой непрерывного обучения. Особое внимание уделяется вопросам этики, конфиденциальности данных и цифрового неравенства. На основе международного опыта определены перспективы внедрения learning analytics в систему информального образования Узбекистана.

Ключевые слова: learning analytics, информальное образование, MOOCs, цифровое обучение, персонализация обучения, образовательные данные, lifelong learning, искусственный интеллект.

Современное общество характеризуется интенсивным развитием цифровых технологий, расширением онлайн-коммуникаций и ростом потребности в непрерывном обучении. В этих условиях особое значение приобретает информальное образование, которое реализуется вне рамок традиционных образовательных учреждений и основано на самостоятельной познавательной активности личности. Информальное обучение осуществляется посредством онлайн-курсов, социальных сетей, профессиональных сообществ, образовательных платформ, видеохостингов и цифровых сервисов.

Развитие цифровых образовательных сред привело к накоплению больших массивов данных о деятельности обучающихся. Это обусловило возникновение и активное развитие learning analytics — направления, связанного со сбором, анализом и интерпретацией образовательных данных для оптимизации учебного процесса и повышения качества обучения [3].

Международный опыт показывает, что learning analytics становится важным инструментом поддержки непрерывного образования и самообразования, особенно в сфере информального обучения. Использование аналитики позволяет выявлять образовательные потребности пользователей, прогнозировать успешность обучения, адаптировать образовательный контент и формировать индивидуальные образовательные траектории.

Информальное образование рассматривается как обучение, происходящее вне формальной образовательной системы и не сопровождающееся обязательной сертификацией. Оно носит гибкий, добровольный и часто самоорганизованный характер [8].

Learning analytics представляет собой процесс измерения, сбора, анализа и визуализации данных об обучении и образовательной среде с целью повышения эффективности обучения. В международной научной литературе learning analytics рассматривается как инструмент мониторинга образовательной активности, прогнозирования учебных результатов, персонализации обучения, выявления обучающихся группы риска, повышения мотивации и оптимизации образовательного контента.

В международной практике learning analytics активно применяется в цифровых образовательных экосистемах, особенно в массовых открытых онлайн-курсах и платформах открытого обучения [5].

Европейский союз является одним из лидеров по внедрению learning analytics в образовательную практику. В странах Европы активно реализуются проекты, направленные на использование аналитики образовательных данных в формальном и информальном обучении.

Одним из наиболее известных проектов является European Multiple MOOC Aggregator (EMMA), разработанный европейскими университетами. Платформа использует learning analytics для анализа поведения пользователей, оценки вовлеченности обучающихся и адаптации образовательного контента. В системе применяются аналитические панели, обеспечивающие преподавателей и обучающихся информацией о прогрессе обучения [2].

В документах Европейской комиссии learning analytics рассматривается как важный инструмент развития цифрового образования и поддержки lifelong learning. Исследования показывают, что в Европе активно внедряются системы прогнозирования академической успешности, интеллектуальные рекомендации контента и технологии адаптивного обучения [3].

Особое внимание уделяется вопросам этики, прозрачности алгоритмов и защите персональных данных обучающихся. Европейские страны ориентируются на принципы GDPR и гуманистический подход к использованию искусственного интеллекта в образовании.

В США learning analytics широко используется в открытом онлайн-образовании и корпоративном обучении. Крупные платформы MOOCs, такие как Coursera, edX и Udacity, активно применяют аналитические инструменты для мониторинга активности пользователей, анализа вовлеченности и прогнозирования завершения курсов.

Американские университеты используют learning analytics для анализа поведения обучающихся, выявления факторов академической неуспешности, формирования персонализированных рекомендаций и оценки эффективности образовательного контента. Особую роль играет использование алгоритмов машинного обучения и искусственного интеллекта. Анализ больших данных позволяет автоматически адаптировать образовательные материалы под индивидуальные особенности пользователей.

Исследования показывают, что learning analytics способствует снижению уровня отсева обучающихся в MOOCs и повышению качества образовательного взаимодействия [4].

Австралия является одним из мировых центров исследований в области learning analytics. Австралийские университеты активно внедряют аналитические системы в цифровые образовательные среды и платформы открытого обучения.

Особенностью австралийского подхода является ориентация на learner-centered analytics, то есть аналитику, ориентированную на потребности обучающегося. Значительное внимание уделяется развитию цифровой грамотности педагогов и формированию культуры работы с образовательными данными.

В Австралии learning analytics активно применяется для поддержки неформального и информального профессионального обучения взрослых, особенно в сфере повышения квалификации и корпоративного образования.

Страны Азии демонстрируют высокие темпы внедрения learning analytics благодаря интенсивному развитию цифровой инфраструктуры и онлайн-образования.

В Китае learning analytics активно используется в национальных образовательных платформах и системах массового онлайн-обучения. Большое внимание уделяется использованию искусственного интеллекта и интеллектуальных рекомендательных систем.

Южная Корея и Сингапур применяют learning analytics в концепции smart education, ориентированной на создание интеллектуальной образовательной среды. Аналитика используется для построения адаптивных образовательных траекторий, оценки цифрового следа обучающихся, персонализации контента и поддержки непрерывного обучения.

Япония активно развивает learning analytics в корпоративном обучении и системах профессионального развития специалистов.

Массовые открытые онлайн-курсы являются одной из наиболее распространенных форм неформального образования. MOOCs обеспечивают доступ к обучению миллионам пользователей по всему миру и формируют большие массивы образовательных данных [4].

В международной практике learning analytics в MOOCs используется для анализа активности пользователей, мониторинга просмотра видеолекций, оценки участия в форумах, прогнозирования завершения курса и выявления причин снижения мотивации обучающихся.

На платформе iMooX были разработаны аналитические модели, позволяющие анализировать частоту входов пользователей, взаимодействие с видеоматериалами, участие в обсуждениях и результаты тестирования.

Полученные данные используются для совершенствования дизайна онлайн-курсов и повышения эффективности обучения.

Несмотря на значительные преимущества learning analytics, международный опыт показывает наличие ряда проблем. Одной из наиболее значимых является проблема конфиденциальности и защиты данных. Использование образовательных данных требует соблюдения этических норм и защиты персональной информации обучающихся [1].

Согласно данным, приведенным Ф.Готтшалк и К.Вайзе утверждают, что учебная аналитика является относительно молодым направлением в области науки о данных, которое использует методы анализа данных, включая машинное

обучение, обработку естественного языка и визуализацию, для улучшения учебного процесса и педагогических практик. Основное внимание авторами уделено возможностям учебной аналитики в идентификации учащихся, подверженных риску преждевременного ухода из школы, а также в рекомендации соответствующих вмешательств, что способствует повышению инклюзивности в образовании. Кроме того, учебная аналитика может помочь в персонализации обучения и усилении агентности, т.е. расширения возможностей учащихся и участников образовательного процесса самостоятельно принимать решения, активно участвовать в учебной деятельности и эффективно использовать цифровые технологии для достижения своих образовательных целей. Однако исследовательская база по использованию учебной аналитики в школах пока ограничена, что указывает на необходимость дальнейших исследований в этой области [9].

Также отмечается недостаточный уровень аналитической грамотности педагогов. Эффективное использование learning analytics требует подготовки специалистов, способных интерпретировать образовательные данные и применять результаты аналитики в педагогической практике.

Международные исследователи указывают и на существование этических рисков автоматизации. Чрезмерная автоматизация образовательных решений может привести к снижению роли преподавателя и возникновению алгоритмической предвзятости.

Кроме того, аналитические данные не всегда позволяют объективно оценить качество обучения и уровень сформированности компетенций, что создает определенные трудности в интерпретации результатов.

Для системы образования Узбекистана международный опыт представляет значительный практический интерес. В условиях цифровизации образования и развития непрерывного обучения learning analytics может стать эффективным инструментом персонализации обучения, поддержки самостоятельной образовательной деятельности, мониторинга образовательной активности, развития цифровых компетенций и повышения качества онлайн-образования.

Перспективными направлениями являются внедрение learning analytics в национальные онлайн-платформы, использование аналитики в повышении квалификации педагогов, развитие адаптивных образовательных систем и интеграция искусственного интеллекта в цифровую образовательную среду.

Особое значение приобретает подготовка педагогических кадров, владеющих компетенциями работы с образовательными данными и цифровой аналитикой.

Таким образом, международный опыт показывает, что learning analytics становится важнейшим инструментом развития информального образования в условиях цифрового общества. Использование образовательной аналитики позволяет обеспечить персонализацию обучения, повысить мотивацию обучающихся, адаптировать образовательный контент и поддерживать непрерывное образование.

Наиболее активно learning analytics развивается в странах Европы, США, Австралии и Азии, где создаются интеллектуальные образовательные платформы, основанные на анализе больших данных и технологиях искусственного интеллекта.

Вместе с тем внедрение learning analytics сопровождается рядом проблем, связанных с защитой данных, цифровым неравенством и этическими аспектами использования аналитических технологий.

Для Узбекистана изучение международного опыта представляет особую актуальность в контексте модернизации системы образования и развития цифровой образовательной среды. Внедрение learning analytics может способствовать повышению качества информального образования и формированию эффективной системы непрерывного обучения.

Список литературы

1. Alfredo R., Echeverria V., Jin Y. Human-Centred Learning Analytics and AI in Education: a Systematic Literature Review. 2023.
2. Eradze M., Tammets K. Learning Analytics for MOOCs: The EMMA Case. 2016.
3. Ferguson, R., Brasher, A., Clow, D., Cooper, A., Hillaire, G., Mittelmeier, J., Rienties, B., Ullmann, T., Vuorikari, R. (2016). Research Evidence on the Use of Learning Analytics - Implications for Education Policy. R. Vuorikari, J. Castaño Muñoz (Eds.). Joint Research Centre Science for Policy Report; EUR 28294 EN; doi:10.2791/955210.
4. Khalil M. Learning Analytics in Massive Open Online Courses. Graz University of Technology, 2018.

5. Khalil M., Ebner M. What Massive Open Online Course Stakeholders Can Learn From Learning Analytics? 2016.
https://tugraz.elsevierpure.com/ws/portalfiles/portal/10393130/Mohammad_Khalil_PhDThesis_TuGraz.pdf?utm_source=chatgpt.com
6. King M. MOOCs and OER in the Global South: Problems and Potential // IRRODL. 2018.
7. OECD Digital Education Outlook 2026. Paris: OECD Publishing, 2026.
8. OECD. Rethinking Informal Learning. Paris: OECD Publishing, 2025.
[oecd.org](https://www.oecd.org)
9. Gottschalk, F. and C. Weise (2023), “Digital equity and inclusion in education: An overview of practice and policy in OECD countries”, *OECD Education Working Papers*, No. 299, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/7cb15030-en>.