

**Грязнов Сергей Александрович**

канд. пед. наук, доцент, декан

ФКОУ ВО «Самарский юридический институт ФСИН России»

г. Самара, Самарская область

**Зинякова Ксения Юрьевна**

канд. экон. наук

ФКОУ ВО «Владимирский юридический институт ФСИН»

г. Владимир, Владимирская область

## **ВЫЗОВЫ И ТЕНДЕНЦИИ ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЯ: ПЕРСПЕКТИВЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

***Аннотация:** в современном мире растет спрос на онлайн-обучение. Между тем существуют определенные проблемы и опасения в отношении данного формата, включая педагогические, технологические и аффективные. Цель статьи – рассмотреть вышеперечисленные проблемы в контексте онлайн-обучения, выделив важнейшие аспекты с точки зрения проектирования учебных программ, в частности, вовлеченность в обучение; разнообразие обучения; ресурсы обучения; оценка/обратная связь обучения; среда обучения. Кроме того, обсуждаются потенциальные технологические решения проблем онлайн-обучения, с фокусом на новых технологиях, таких как расширенная реальность, моделирование, искусственный интеллект и аналитика обучения.*

***Ключевые слова:** онлайн-обучение, вовлеченность, педагогическое проектирование, интерактивные учебные курсы, расширенная реальность, среда обучения, обратная связь.*

Основная проблема вовлеченности в онлайн-обучение исторически коренится в отсутствии или ограничении социальных связей. Чтобы достичь уровня вовлеченности и социальной связи аналогичного тому, который студенты и преподаватели ожидают от формального очного обучения, следует приложить значительные усилия в различных аспектах, таких как учебная среда, учебные ресурсы, оценка обучения и учебное сообщество/разнообразие.

Культурные и языковые особенности обучающихся онлайн способствуют возникновению у них трудностей в обучении, следовательно, универсальный подход не способствует успеху онлайн-обучения. Хотя призыв к проектированию разнообразия в онлайн-обучении обсуждался и ранее, необходимость толерантности к разнообразию предполагает, что онлайн-обучение будет эффективно вовлекать каждого обучающегося и обеспечивать учебную среду, в которой они могут легко переключаться между универсальной и персонализированной образовательной средой. Такое «парадоксальное» ожидание бросает вызов текущему режиму онлайн-обучения.

Мультимедийные учебные ресурсы педагогически эквивалентны в помощи студентам в приобретении теоретических знаний и еще более эффективны в практических навыках. Чтобы усилить эффект обучения и расширить онлайн-обучение в различных областях, необходимы учебные материалы в форме интерактивных мультимедиа, включая изображения, анимацию, геймификацию, симуляцию, а также иммерсивные и разговорные учебные ресурсы.

В сфере онлайн-образования часто высказывается недовольство по поводу задержек в получении обратной связи и проблем с качеством, в то время как преподаватели сообщают о проблемах с выделением времени и рабочей нагрузкой. Кроме того, существует ограниченная возможность измерения различных типов обучения – цели обучения в аффективных и психомоторных областях трудно учитывать в текущей основной системе онлайн-обучения (например, синхронные виртуальные встречи). Конфликт между ожиданиями студентов и ограничениями преподавателей предполагает адаптацию оценок к новым требованиям к обучению и ожидает нового решения, которое предоставит студентам своевременные и персонализированные ответы или обратную связь.

Исследования показали, что домашняя обстановка не способствует онлайн-обучению. Студенты часто сталкиваются с шумом и другими отвлекающими факторами, которые невозможно исключить в небольшом пространстве во время обучения дома. Они также испытывают трудности с поддержанием внимания в

онлайн-контекстах, сообщая о скуке, изоляции, проблемах с управлением временем и отсутствием возможностей самоорганизации [1]. Решение вышеперечисленных проблем требует больших затрат энергии и времени от различных заинтересованных сторон онлайн-обучения.

Педагогическое проектирование – это предварительная разработка основных деталей предстоящей деятельности студентов и педагогов. Педагогическое проектирование – феномен, возникший как результат взаимодействия новейших тенденций в развитии педагогической теории и инновационной практики.

Сегодня педагогическое проектирование невозможно без поддержки технологий. Так, XR – это обобщающий термин расширенной реальности, включающий дополненную реальность (AR), виртуальную реальность (VR), смешанную реальность (MR). Включение элементов XR в онлайн-обучение в первую очередь поможет решить проблемы, связанные с вовлеченностью в обучение, сложным обучением, оценкой обучения в психомоторной и аффективной областях и содействием разнообразию обучения [2].

Во-первых, это учебные ресурсы. Ресурсы обучения на основе XR могут быть визуальными, иммерсивными и интерактивными. Технология AR может накладывать объекты на реальность, MR или VR-студентов в виртуальном мире, который имитирует реальность. Во-вторых, оценка обучения. Обучение на основе XR, особенно VR, может расширить онлайн-обучение на аффективную и психомоторную области, а не просто фокусироваться на когнитивных областях. В-третьих, среда обучения. Обучение на основе XR может обеспечить экспериментальную, увлекательную, персонализируемую и интерактивную среду обучения. В-четвертых, учебное сообщество. Студенты могут виртуально встречаться и строить социальные связи, поскольку обучение может быть настроено студентом в соответствии со своими потребностями, а также с учетом разнообразия других студентов [3].

Отдельно необходимо отметить, что учебные симуляции, которые стали важнейшими компонентами программ онлайн-обучения, безусловно, не явля-

ются видеоиграми. В них встроены игровые элементы для улучшения опыта студента. Правильно построенная, стратегически спроектированная учебная симуляция – это мощный инструмент, который развивает навыки, улучшает сохранение знаний, снижает беспокойство студентов и улучшает измеримые результаты обучения.

Кроме того, симуляции могут быть очень увлекательными и интерактивными, помогая студентам сохранять вовлеченность в процесс обучения. Однако следует подчеркнуть, что обучение на основе симуляции не всегда можно переносить в реальные ситуации. Некоторые симуляции могут неточно отображать реальные сценарии, что затрудняет применение полученных навыков на рабочем месте.

Функции онлайн-обучения с поддержкой искусственного интеллекта (ИИ), такие как автоматическая обратная связь, могут развеять опасения студентов по поводу отсутствия или задержки обратной связи при обучении. Системы управления обучением с поддержкой ИИ выявляют пробелы в обучении, предоставляют персонализированные пути обучения и рекомендуют учебный контент. Это может принести пользу студентам с разным опытом и разными потребностями в обучении, а также создать учебное сообщество, которое принимает разницу и разнообразие. Генеративный ИИ может настраивать учебные ресурсы и генерировать уникальные материалы и оценки для разных предметов/курсов, помогая преподавателям справляться с проблемами нехватки времени и расширяя лимит оценки онлайн-обучения.

Использование аналитики обучения позволяет:

- контролировать и регулировать поведение онлайн-студентов в процессе обучения;
- повышать взаимодействие и вовлеченность;
- прогнозировать эффективность обучения;
- персонализировать опыт обучения и обратную связь;
- повышать показатели удержания студентов;
- помогать улучшать будущие перспективы онлайн-обучения.

Панель аналитики обучения – это типичное приложение в онлайн-обучении, с помощью которого преподаватели могут визуализировать данные об обучении и предоставлять действенную обратную связь. Панель аналитики обучения часто функционирует как централизованный хаб, с помощью которого можно выявлять студентов из группы риска, помогать в отслеживании прогресса обучения в реальном времени, разрабатывать стратегии обучения на основе данных и предоставлять персонализированные задания.

Таким образом, технологические решения, описанные выше, изменяют будущее онлайн-обучения. Ожидается появление новой формы смешанного обучения, в которой онлайн-обучение с поддержкой ИИ будет сочетаться с виртуальным обучением с поддержкой VR, предлагая индивидуальный, адаптивный и персонализированный опыт обучения. Учебные ресурсы станут более интерактивными благодаря моделированию и технологиям XR. Студенты смогут получать персонализированные оценки и мгновенную обратную связь с поддержкой аналитики обучения и технологий ИИ. Эти инструменты обучения смогут лучше подготовить студентов к меняющейся реальности.

### *Список литературы*

1. Dung D. (2020). Advantages and disadvantages of virtual learning. *Journal of Research and Methods in Education IOS*, 10 (3), 45–48.
2. Воынов М.М. Виртуальная реальность: виды, структура, особенности, перспективы развития / М.М. Воынов, А.А. Китов, Б.С. Горячкин // *E-Scio*. – 2020. – №5 (44).
3. Lyapunov V., Gilvanov R., Vorobyov A., & Romanova, I. (2023). Использование технологий виртуальной реальности в образовании. *International Journal of Advanced Studies*, 13 (1), 252–266 [Electronic resource]. – Access mode: <https://doi.org/10.12731/2227-930X-2023-13-1-252-266> (дата обращения: 04.09.2024).