

**ИНТЕРОПЕРАБЕЛЬНОСТЬ И АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ В
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ВИДЕОМАТЕРИАЛАХ**

Жигульский В.Е. (ИТМО)

**Научный руководитель – кандидат педагогических наук Государев И.Б.
(ИТМО)**

Введение. Простота использования видеоконтента как метода подачи образовательного контента приводит к росту количества видеоматериалов в сравнении с текстовыми, что вытекает в проблему эффективности этого видеоконтента, потерю эффективности образовательного процесса, уменьшения заинтересованности учеников [1]. Проблема усугубляется отсутствием простых методов определения эффективности видеоматериалов. Данная проблема решается повышением интероперабельности посредством внедрения спецификации xAPI [2], позволяющей отслеживать различные взаимодействия учеников с контентом.

Основная часть. При взаимодействии ученика с пакетом образовательного контента генерируются утверждения по спецификации xAPI, описывающие активности, как, например, «возобновление просмотра», «пауза», «перемотка вперед», «перемотка назад». В данной работе предложен метод автоматизированной разметки генерации утверждений при взаимодействии с видеоконтентом и его имплементация для LMS Moodle [3].

На основании определенных ранее утверждений были выведены критерии для определения неэффективных участков видеоконтента, как «сложный материал», «лишний материал», «медленная скорость подачи».

На основании критериев определяются метрики для их отслеживания. Имплементацией сформулированных метрик являются определенные утверждения xAPI и их группы или последовательности. Например, для критерия «сложный материал» была сформирована метрика «ученик перематывает назад один и тот же участок видео», что имплементируется в виде последовательности утверждений «перемотка назад», «перемотка назад», «перемотка назад». Учет погрешности для определенного временного интервала определяется экспериментально.

Предложенное решение выступает в роли СППР для преподавателя, и дальнейшая работа состоит в визуализации и анализе отобранных участков для определения стратегии повышения общей эффективности конкретного материала. Таким образом могут быть определены проблемы: «недостаточная визуализация», «недостаточная скорость подачи», «недостаток примеров», «плохое качество аудио или видео» и другие.

Выводы. Повышение интероперабельности посредством внедрения в LMS Moodle спецификации xAPI позволяет гибко автоматизировать оценку качества видеоматериалов и передать результаты анализа в виде СППР для преподавателя, что позволяет повысить эффективность образовательного процесса, качества образовательного контента и увеличение заинтересованности учеников.

Список использованных источников:

1. Назарчук Ю.И. Электронное обучение: к вопросу об эффективности // Norwegian Journal of Development of the International Science. 2021. №69-2.
2. Копилов А.Д., Лямин А.В. Спецификация Experience API. Версия 1.0.1 - Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2015. - 120 с.
3. Beckford Carl, Mugisa Ezra K. Expanding learner-centric course delivery towards optimality in e-learning // European journal of education and applied psychology. 2018. №1.