

Отзыв научного руководителя Романова Дмитрия Валерьевича
на выпускную квалификационную работу студента 2 курса магистратуры
ИМФИ КГПУ им. В.П. Астафьева Тимофеева Владимира Витальевича

«Адаптация образовательного контента по стереометрии
школьников через интеграцию языковых моделей с электронными ресурсами»

Работа Владимира Витальевича посвящена исследованию технологий искусственного интеллекта (ИИ) для создания дидактического материала для обучения стереометрии: визуализации трёхмерных фигур из заданий по стереометрии второй части ЕГЭ.

Задача обучения стереометрии актуальна – всё меньше учеников пытаются решить эту задачу на экзамене. Многие даже исключают её из плана подготовки ради оптимизации усилий, хотя стереометрия развивает ряд компетенций, трудно формируемых другими методами.

Владимир Витальевич воспользовался способностью ИИ понимать суть задачи по тексту условия, а так же генерировать код на распространённых языках программирования с применением известных библиотек. Разработанный продукт позволяет быстро визуализировать трёхмерную сцену по тексту задачи, что даёт учителю дополнительный инструмент и сопутствующие возможности. Также стоит отметить возможность работать с существующими цифровыми образовательными ресурсами, такими как "Сдам ГИА: Решу ЕГЭ".

Магистрантом написана клиент-серверная система, которая позволяет отправлять выделенное на странице условие задачи серверу, который, с помощью ИИ, генерирует код визуализации и отправляет его клиенту для запуска на веб-странице.

Предложенный дизайн работоспособен и оригинален. К достоинствам можно отнести гибкость (достаточно изменить промпт языковой модели, чтобы ИИ сгенерировал любой другой дидактический материал), автоапгрейд (возможности ИИ развиваются стремительно, что позволяет ожидать улучшения качества генерации со временем) и доступность (промпт пишется на русском языке и содержит только требования к решению). Архитектура системы позволяет расширение и доработку по целому ряду направлений.

В качестве замечаний можно отметить следующие: необходима проверка кода визуализации на работоспособность перед отправкой клиенту, не рассмотрены вопросы безопасности при работе с персональными данными ученика при работе с ЦОР, не изучены необходимые изменения в методике проведения урока с использованием нового инструмента. Следует добавить возможность и методические рекомендации для педагога, желающего адаптировать промпт под свои нужды.

Сам Владимир Витальевич проявил себя как специалист с опытом работы в школе, продемонстрировал хороший уровень подготовки, умение развиваться, успешно освоил и применил в ходе работы целый ряд современных технологий.

Замечания не снижают оценку качества работы. Считаю, что работа удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам в ИМФИ КГПУ им. В.П. Астафьева, и заслуживает оценки «отлично», а её автор, Тимофеев Владимир Витальевич, достоин присвоения квалификации магистр по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование».

Канд. физ.-мат. наук., доцент кафедры ИИТО



Романов Д. В.