РЕЦЕНЗИЯ

На квалификационную работу бакалавра Больных Андрея Сергеевича

На тему: «Разработка метода интеграции больших языковых моделей средствами REST API для управления виртуальными агентами в Unreal Engine 5»

Квалификационная работа студента Больных А.С. посвящена внедрению локальных больших языковых моделей (LLM) для управления виртуальными агентами в Unreal Engine 5.

В работе рассмотрено создание системы, обеспечивающей взаимодействие виртуальных агентов с LLM через REST API, где автономные сущности формируют запросы с представлением текущего состояния симуляции и получают ответы в формате JSON, которые преобразуются в команды для управления их поведением. Поэтапно описан процесс создания логики, анимации, синхронизации для виртуальных агентов. Особое внимание уделено разработке индивидуальных действий для дерева поведения агентов и применению различных шаблонных декораторов. Проект включает в себя разработку пользовательских интерфейсов для мониторинга деятельности LLM моделей, параметров симуляции и характеристик виртуальных агентов. Освоена работа с трехмерным движком Unreal Engine 5 на языке C++ и в скриптах Blueprint. Результатом практической деятельности студента в рамках данной работы стало приложение-симулятор с генерируемым окружением и виртуальными агентами под управлением LLM.

Объем расчетно-пояснительной записки – \_\_ листов формата А4, графическая часть – \_\_ листов формата А1.

К достоинствам работы можно отнести инновационный подход к использованию больших языковых моделей для улучшения вариативности поведения агентов, что открывает новые горизонты как для разработчиков, так и для конечных пользователей. Работа обладает значительной практической значимостью и потенциалом для будущих исследований в области больших языковых моделей и искусственного интеллекта.

В качестве замечаний можно указать на необходимость более глубокого изучения влияния LLM-моделей на производительность симуляции.

Выполненная работа соответствует заявленной теме, а также требованиям, предъявляемым к дипломным работам, и заслуживает оценки «отлично», а ее автор – присуждения степени бакалавр по направлению «Информатика и вычислительная техника».

Главный научный сотрудник АО «НПО «Техномаш им. С.А. Афанасьева», к.т.н

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Кондратенко А.Н. /