

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ VS СПЕЦИАЛИСТ-ПРОГРАММИСТ В ГЕЙМДЕВ ИНДУСТРИИ

Авокадо Е. С. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – доцент Федоров Д. А.

(Университет ИТМО)

Введение. В настоящее время искусственный интеллект (ИИ) ускоряющими темпами входит во все сферы нашей жизни. Геймдев индустрию это также не обошло стороной. Данная отрасль сама по себе является одной из самых быстро развивающихся в сфере компьютерных технологий. Исследованию взаимодействия этих двух сторон посвящены многочисленные работы как отечественных, так и зарубежных ученых [1-4]. Использование генеративных нейросетей, таких как ChatGPT, DeepSeek, Gemini в написании программного кода, по нашему мнению, может значительно сократить временные затраты программиста [5], но не сможет в полной мере заменить разработчика видеоигры.

Основная часть. Гипотезой исследования является предположение, что использование генеративных нейронных сетей сокращает трудовые затраты на разработку видеоигры. Для ее подтверждения или опровержения решен ряд задач, таких как: сравнение того, как разные модели искусственного интеллекта (ChatGPT, DeepSeek, Gemini) и специалист-программист справляются с задачей написания одной и той же видеоигры (с одинаковым промптом); оценка качества кода, оптимизации и читаемости; сравнение ошибок и багов в коде, предложенном разными нейросетями и специалистом-программистом, а также сравнение скорости работы нейросети и специалиста-программиста. В исследовании задействовано по три нейросети и специалиста-программиста Middle уровня. Программы написаны на языке C# с использованием движка Unity. В исследовании ИИ и программистам поставлено три задачи разного уровня сложности: простая игра в один скрипт, игра в несколько скриптов с простой архитектурой, масштабная игра с десятком скриптов. Оценивались: скорость работы, качество кода, необходимость доработки, эффективность, удобочитаемость, ошибки. Также проведен анализ полезных автодополнений и ложных советов от ИИ.

Выводы. Использование генеративной нейронной сети позволяет значительно сократить время на разработку кода, но без дополнительного участия специалиста полноценно разработать качественную видеоигру невозможно.

Список использованных источников:

1. Баринова Е. С., Арисова Д. А., Коняева О. С. Применение искусственного интеллекта в играх // Теория и практика современной науки. 2018. №3 (33). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primeneniye-iskusstvennogo-intellekta-v-igrakh> (дата обращения: 11.02.2025)..
2. Кадыров П. Р. Использование генеративного искусственного интеллекта крупными игровыми студиями при разработке игр // Вестник науки. 2024. №6 (75). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-generativnogo-iskusstvennogo-intellekta-krupnymi-igrovymi-studiyami-pri-razrabotke-igr> (дата обращения: 11.02.2025).
3. Кузнецова П. А. Преимущества использования искусственного интеллекта в разработке компьютерных игр и влияние на пользовательский опыт // Вестник науки. 2024. №5 (74). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/preimuschestva-ispolzovaniya-iskusstvennogo-intellekta-v-razrabotke-kompyuternyh-igr-i-vliyanie-na-polzovatel'skiy-opyt> (дата обращения: 11.02.2025).
4. Seidel S. et al. Artificial intelligence and video game creation: A framework for the new logic of autonomous design // Journal of Digital Social Research. 2020. Т. 2. №.

3. C. 126–157-126–157.
5. Dan Hendrycks, Ethan Guo, Steven Basart, Saurav Kadavath, Collin Burns, Mantas Mazeika, Samir Puranik, Akul Arora, Horace He, DawnSong, Jacob Steinhardt. Measuring Coding Challenge Competence With APPS. URL: [arXiv:2105.09938v1](https://arxiv.org/abs/2105.09938v1) [cs.SE] 20 May 2021. (дата обращения: 11.02.2025).