

## **ВИКОРИСТАННЯ ШІ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ТА ОЗВУЧУВАННЯ ДІАЛОГІВ В ВІДЕОІГРАХ**

Ярков І.А.

Науковий керівник – к.т.н. проф. Колендовська М.М.  
Харківський національний університет радіоелектроніки,  
каф. МІРЕС, м. Харків, Україна  
e-mail: illia.iarkov@nure.ua

This thesis explores the use of AI in video game dialogue creation and dubbing, emphasizing its potential to enhance player experiences. It examines AI's benefits, such as time and resource savings, improved dialogue quality, and the creation of unique characters. Despite these advantages, the thesis acknowledges challenges like imperfections in AI-generated dialogues and ethical concerns. The document highlights industry examples, such as Ubisoft's Ghostwriter, and ElevenLabs, demonstrating AI's current applications. It concludes that AI-driven dialogue creation holds promise for the gaming industry, offering improvements in gameplay, immersion, and the development of realistic virtual worlds.

У сучасному світі все глибше відбувається інтеграція ігор у повсякденне життя. Відеоігри – це сфера, що стрімко розвивається, тому в ній постійно шукають нові способи занурити гравців у віртуальні світи. Одним із ключових елементів цього занурення є цікаві діалоги. Традиційно, діалоги у відеоіграх створюються людьми, що потребує значних затрат часу та ресурсів. Тому використання ШІ для написання та озвучування діалогів у відеоіграх стає дедалі більш актуальним.

ШІ допомагає розробникам як в маленьких ігрових студіях, так і у великих [1]. Для незалежних маленьких студій, з невеликими бюджетами, ШІ дозволяє зекономити час при написанні та озвучуванні діалогів. Крім того, у таких студій дуже часто не вистачає наративного дизайнера, що відповідає за написання діалогів і, щоб вони не виглядали занадто непрофесійними, при розробці користуються допомогою ШІ.

Великим студіям ШІ допомагає в написанні купи сюжетно не важливих діалогів, щоб розробники могли більше зосередитися на написанні найважливіших і таким чином збільшити ефективність розробки, редагувати діалоги, роблячи їх художніми та більш вірними загальному стилю гри. Великі студії також користуються ШІ, коли потрібно дізнатися як звучить той чи інший діалог, щоб виправити його ще до того, як його озвучить професійний актор. А коли трапився форс-мажор і треба терміново переозвучити якийсь фрагмент діалогу, то студії в таких випадках також застосовують ШІ.

Революційно ШІ проявляє себе у жанрі рольових відеоігор [2]. Через що ще сильніше стирається грань між реальним і віртуальним світом, а кожний новий досвід спілкування з ігровими персонажами буде відчуватися

унікальним. Крім того, ШІ може генерувати діалоги, які адаптуються до контексту та поведінки гравця, роблячи їх ще більш природними та цікавими. А особливо просунуті моделі навіть можуть прогнозування рішення гравця.

Але також у ШІ є і проблеми. Наразі вони не досконалі, тому якість написаних ними діалогів часто поступається в якості діалогам, що написані професіоналами свого діла, через що гравці одразу відчують, що діалог написаний роботом і втрачають емоційний зв'язок з грою. Крім того, ШІ може робити граматичні, лексичні та синтаксичні помилки й не помічати їх. І ще звісно є низка етичних проблем пов'язаних з використанням ШІ, таких як питання авторства та упередженості.

При створенні діалогів за допомогою ШІ великі компанії використовують власні моделі. Як от, наприклад компанія Ubisoft, що розробила Ghostwriter, який буде писати діалоги та «гавкання» натовпу, що занурює гравця в події гри[3]. Звичайно, що у маленьких компаній не буде доступу до подібних моделей і тому їм доведеться використовувати загальнодоступні.

Для озвучування діалогів використовують програму для синтезу мовлення ElevenLabs. Вона славиться своєю реалістичністю у відтвореному голосу, бо працює на основі моделі штучного інтелекту, яка передає людські інтонації з неперевершеною точністю, регулюючи передачу на основі контексту. Крім того, вибір голосів відрізняється своєю широкою варіативністю, через що розробники можуть знайти тут голоси майже на будь-які випадки, а також налаштувати їх саме так, як цього потребує контекст.

Підсумовуючи можна сказати, що використання ШІ для створення та озвучування діалогів у відеоіграх дуже допомагає розробникам відеоігор. Спрощуючи їх роботу, економлячи час та ресурси, і збільшує ефективність розробки, тому що дозволяє зосередитися на інших аспектах гри. Ця сфера швидко розвивається та має значний потенціал. Попри ряд викликів, ШІ може зробити революцію в тому, як створюються та озвучуються діалоги у відеоіграх, роблячи їх більш реалістичними, цікавими та персоналізованими.

Список використаних джерел:

1. AI-generated content for video game dialogue. Aicontentfy. URL: <https://aicontentfy.com/en/blog/ai-generated-content-for-video-game-dialogue> (Дата звернення 04.03.2024 рік).
2. AI in Gaming: Enhancing Non-Player Characters Experience. Daisie. URL: <https://blog.daisie.com/ai-in-gaming-enhancing-non-player-characters-experience/> (Дата звернення 04.03.2024 рік).
3. Ubisoft розробляє штучний інтелект Ghostwriter, який замінить сценаристів і буде сам писати діалоги. Dev. URL: <https://dev.ua/news/ubisoft-ghostwriter> (Дата звернення 04.03.2024 рік).