



УДК 004:74

ЕВОЛЮЦІЯ ДИЗАЙНУ ВНУТРІШНЬОІГРОВОГО ІНТЕРФЕЙСУ

ЗИЗЮК Артур, СМІКАЛО Катерина, КРИСЮК Валентина
Волинський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк, Україна
zizukartur2000@gmail.com

Робота присвячена аналізу еволюції графічного інтерфейсу у відеоіграх. Проаналізовано різні підходи до створення інтерфейсів, зокрема мінімалістичним та безшовним інтерфейсам. Також розглядається розвиток технології доповненої та віртуальної реальності, які дозволяють інтегрувати ігрові елементи у реальний світ.

Ключові слова: графічний інтерфейс, відеоігри, еволюція дизайну, інновації, занурення в гру

ВСТУП

Концепція графічного інтерфейсу зародилася ще в перших обчислювальних системах, коли виникла потреба надати користувачеві інструменти для зручного сприйняття та управління інформацією. З розвитком комп'ютерних технологій і появою відеоігор графічний інтерфейс став важливою складовою внутрішньоігрового досвіду, спрямованою на покращення взаємодії гравця з віртуальним світом і його елементами. Аналіз найуспішніших і новаторських інтерфейсів відеоігор дозволяє зрозуміти, як вони трансформувалися під впливом технологічних інновацій та змін у сприйнятті користувачів. Вивчення таких прикладів є важливим для виявлення ключових принципів і тенденцій, які можуть бути корисними для подальшого розвитку ігрової індустрії [1].

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Інтерфейс відіграє ключову роль в ігровому процесі, виступаючи буферною зоною між гравцем і механікою гри. Організація візуальної інформації є основою для розробки відеоігор, тому для створення нового продукту важливим є знання успішних рішень і практик.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Першими відеоіграми, які заклали вектор розвитку графічних інтерфейсів, є Pong (1972) та SpaceInvaders (1978). У першому інтерфейсі відображався простими елементами: ракетки, м'ячик і лічильник очок. По суті, інтерфейс був буквально частиною самої гри, хоча жодної додаткової інформації чи графічних елементів він не надавав. Перші графічні іконки здоров'я, а також набрані очки з'явилися у SpaceInvaders, що давало гравцеві більше інформації про його успіхи та вагомо покращувало занурення в ігровий процес [1].



Подальший розвиток привів до появи складніших ігор з покращеними інтерфейсами, як, наприклад, *The Legend of Zelda* (1986). Ця гра уже містила різноманітні та унікальні іконки рівня здоров'я та обраних предметів, що дозволяло гравцеві приймати більш стратегічні рішення. Інтерфейс *Doom* (1993) також втілював нові ідеї – він не тільки показував основну інформацію (життя, зброю, патрони), але й додав обличчя персонажа, що реагувало на пошкодження, відображало емоції персонажа, що в свою чергу створювало ефект присутності та емоційної прив'язки до персонажа. Такий підхід досі вважається унікальним та, на жаль, не використовується у сучасних іграх [2].

Серед прикладів унікального інтерфейсу можна згадати *Half-Life* (1998), де він мінімалістично показував необхідну гравцеві інформацію. Наприклад, елементи інтерфейсу з'являлися лише за потреби і більшість інформації передавалася через інтерактивне середовище та звукові ефекти. Цей підхід став основою для багатьох шутерів від першої особи.

Іншим яскравим прикладом є серія *Dead Space*, де розробники створили інноваційний безшовний інтерфейс, що інтегрувався в елементи костюма головного героя – показники здоров'я, кількість патронів і навіть карта світу проектувалися прямо на його броню. Це рішення зберігало атмосферу напруженості та додавало ефект присутності гравця, не відволікаючи гравця та не руйнуючи концепцію гри [1].

Унікальний підхід також продемонстрував і перший *Assassin's Creed* (2007), який запропонував безінтерфейсний режим проходження. У цьому режимі всі елементи прибиралися з екрана, що дозволяло гравцеві повністю зосередитися на оточенні, підказки передавалися через анімації, звукові сигнали і поведінку NPC. Це нововведення стало продовженням ідеї закладеної у *Dead Space* та встановило новий стандарт для подальших проектів, де акцент робиться на максимально реалістичному зануренні.

Сьогодні внутрішньоігровий інтерфейс став багатофункціональним та адаптивним. Він враховує тип гри, її жанр, тематику і навіть очікування гравця. У багатьох сучасних проектах, таких як *The Witcher 3: Wild Hunt* та *Cyberpunk 2077*, інтерфейс є динамічним і налаштовується під гравця. У цих іграх гравець може налаштовувати, які елементи інтерфейсу відображати на екрані, а які приховувати, що дозволяє зробити ігровий процес максимально комфортним.

У *Cyberpunk 2077* інтерфейс створений не тільки для виведення необхідної гравцеві інформації, але й стилізований під сеттинг світу, що доповнює атмосферу гри. Крім того, сучасні інтерфейси часто використовують елементи доповненої реальності та голографічні ефекти для максимального занурення гравця в атмосферу гри. Сучасні VR-ігри також намагаються прибрати класичний інтерфейс, замінюючи його жестами та іншими інтерактивними елементами, які роблять занурення у гру ще глибшим.

Сьогодні внутрішньоігрові інтерфейси постають не лише як засіб передачі інформації, а й як засіб емоційного та візуального впливу, який сприяє глибшому залученню гравця. Інтерактивні інтерфейси стимулюють гравців досліджувати, приймати рішення та навіть відчувати відповідальність за події у віртуальному світі, що значно змінює погляди гравців на ігровий процес і робить його більш цінним.



Інтерфейси майбутнього будуть покращувати занурення гравців у гру за допомогою новітніх технологій, таких як доповнена реальність (AR) і віртуальна реальність (VR), а також штучний інтелект, що адаптуватиметься під індивідуальні потреби та поведінку гравця. У VR-іграх вже позбавляються від традиційних елементи інтерфейсу, на користь жестів, що створює додатковий ефект занурення. У майбутньому це може привести до створення інтерфейсів, які будуть адаптовуватися під емоційний стан гравця [3].

ВИСНОВКИ

Переважаюча більшість інтерфейсів сучасних відеоігор організовані таким чином, щоб відповідати особливостям перцепції людського ока: розташування дій на перебіг гри по центру, додаткові опції - по правий кут екрану, зникаючі і впливаючі дії - по низу тощо. Такий шаблон зручний та універсальний, однак аналіз еволюції внутрішньоігрового інтерфейсу показує, що оригінальні ідеї керування грою є потужним інструментом для досягнення успіху. Інноваційні підходи через інтерактивні й динамічні елементи сформували нові очікування користувачів, серед яких вартість розгляду запит на подання інформації.

Дизайн мислення, який пропонується в іграх, створює певні шаблони керування. У той же час використання оригінального, нетипового структурування елементів керування подіями гри дозволяє відчувати новий ігровий досвід, відійти від шаблонів і у такий спосіб пережити новий досвід гравця.

ЛІТЕРАТУРА

1. Jesse Schell. The Art of Game Design: A book of lenses. CRC press, 2008.
2. Khairul Yusri Zamri. The Effects of 10 User Interface (UI) Elements on Game Design Process. *EDUCATUM Journal of Science, Mathematics and Technology*, 2022. №9(2). С. 82-90.
3. Pickman, D.. The Use of Virtual Reality and Augmented Reality in Enhancing the Sports Viewing Experience. *International Journal of Arts, Recreation and Sports*, 2023.1(2), С. 39-49.

ZYZIUK A., SMYKALO K., KRYSIUK V. EVOLUTION OF IN-GAME INTERFACE DESIGN

The work is devoted to the analysis of the evolution of the graphical interface in video games. Different approaches to creating interfaces are analyzed, in particular minimalist and seamless interfaces. The development of augmented and virtual reality technologies, which allow integrating game elements into the real world, is also considered.

Key words: graphical Interface, video games, design evolution, innovations, immersion in gameplay.