

УДК 111.852:004.92:004.94

Н. Сапфірова, М. Малишева

sapfirova.nm@knutd.edu.ua, marmal.1451@gmail.com

Київський національний університет технологій та дизайну, Київ

РОЛЬ ЕСТЕТИЧНИХ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ В ДИЗАЙНІ 2D ГРАФІКИ ВІДЕОІГОР

Відеогра являє собою ігровий процес із можливостями інтерактивних дій і широкого спектру графічного дизайну. Однією з ключових складових успішної презентації відеоігри є її візуальний компонент, який складається із естетичних і функціональних рішень. Вони дозволяють ідентифікувати відеоігру та допомагають гравцеві визначитись із власною поведінковою моделлю в ній. В контексті сучасного стрімкого розвитку інтерактивних технологій дослідження цієї теми є актуальним, оскільки графічне рішення відеоігор відіграє важливу роль у передачі сюжету [2].

Графічний стиль візуалізує дані відеоігри щодо її оформлення через форми цифрового мистецтва: піксель-арт, комікс-стиль, реалістична графіка, а також через малюнок вручну. Відповідно до жанру відеоігри обирається стиль, що має свою індивідуальну естетичну привабливість, здатен створювати психологічно комфортну атмосферу процесу гри та націлений на виконання її завдань і дотримання встановлених правил. Зазначимо, що ігрова аудиторія схильна обирати відеоігри, які мають візуальну дію завдяки яскравим та виразним графічним елементам. Історія розвитку комп'ютерних ігор свідчить, що перші 2D ігри мали базову графіку з простими формами та деталями через обмежені можливості програмного та апаратного забезпечення того часу. Однак, розвиток векторної графіки, поява більш широкого спектру кольорових гама стилів 2D та розробка комп'ютерних програм дозволили втілити графічно більш довершені елементи у віртуальне середовище.

Особливістю піксель-арту можна зазначити ретро-естетику, яка асоціюється зі старим аркадним дизайном і ретро-геймінгом, що було привабливим для споживчої аудиторії як за кордоном, так і на теренах України у 1990-х рр. Стиль зародився у 1970-х рр. і залишається популярним по сьогодні. Його стриманість кольоровою гамою й обмеженість піксельного розширення сприяє імерсії гравця в ігровий процес з посиленням до відповідної епохи. Оскільки результат являє собою невеликі зображення, робочий процес створення піксельних графічних ресурсів для гри є простішими та швидшими порівняно з іншими графічними можливостями. Варто наголосити, що розробники вважають стиль pixel art (піксельний арт) візуально привабливим і прогнозують стабільний попит на нього..

На відміну від піксель арту целулоїдні зображення, виконані вручну, навпаки, спроможні створювати деталізовані та художньо виразні образи. Ця техніка використовувалась при створенні мультиплікаційних фільмів у ХХ сторіччі. Як приклад, двомірна відеогра «Cuphead», яка була створена за допомогою цього графічного методу, де кожний рух окремого елемента був намальований мультиплікаторами вручну. Трудомісткий процес виконання вимагав великої кількості часу і складався із докладної обробки сотен кадрів. Ефект коливання або "кипіння" зображення досягався шляхом ручної прорисовки персонажа в одному положенні тричі. На відміну від цифрового малюнка, в цьому випадку та сама лінія не може бути ідентичною. Подібний стиль особливо ефектний у рольових іграх або при інтерактивній драмі, оскільки дозволяє передати глибокі емоції та переживання персонажів.

Комікс-стиль, доволі яскравий і графічно експресивний, розрахований на аудиторію, яка не зосереджена на складності виконання завдань відеоігри, звертає увагу на її візуальну частину і вимагає психологічного комфорту в якості легкого і гумористичного настрою [3].

Варто розглянути вплив колірної палітри на естетичну складову відеоігри, спонукаючи гравця до певних емоційних станів в залежності від тональності чи яскравості обраної графіки. Ахроматична палітра, до якої належить білий, чорний і відтінки сірого кольору, обирається за контрастом і тональністю. Сфера її використання – драматичні, емоційно напружені проекти. Аналогові кольори, близькі один до одного на колірному спектрі, і монохроматичні, однотонні кольори знайшли застосування у головоломках, а компліментарні – де потрібно акцентувати наявність предмету чи дійову особу гри.

Графічний дизайн використовує візуальні і психологічні можливості кольорів для визначення об'єктів, територіальних зон чи підсилення фону в певних сценах гри. Так, вважають, що яскравий червоний може асоціюватися з небезпекою або агресією, тоді як блакитний може надавати відчуття спокою та безпеки.

Кольори відіграють значну роль в ідентифікації гри. Наприклад, відеогра «Limbo» використовує монохромну палітру з відтінками сірого для створення атмосфери містичної та загадкової пригоди.

Анімація є невід'ємною частиною функціональної складової графіки. Вона допомагає створити реалістичність у рухах персонажів та об'єктів, а також невербально інформує гравця щодо подій у грі. Виходячи з цього, анімація рухів в поєднанні із зручним інтерфейсом може покращити рівень імерсії і зробити його більш глибоким, надаючи гравцеві можливість отримати індивідуальний досвід.

Анімаційні ефекти також використовуються для визначення ключових подій або взаємодії в грі. Таким чином, «світлові мерехтіння» під час атаки або успішного завершення завдання можуть бути залучені аби посилити відчуття досягнення мети або важливих подій [2].

Ефективний UI (призначений для користувача інтерфейс) – також важливий аспект графічного дизайну відеоігор. Зазначимо, що він повинен бути не лише естетично приємним, але і зручним для користувача. Елементи інтерфейсу повинні відповідати наступним вимогам: бути легко розпізнаваними та надавати користувачу необхідну інформацію у доступній, зручній формі. Наприклад, іконки, кольори та шрифти в UI можуть орієнтувати щодо важливості певних об'єктів або інформації. Якісно розроблений UI дозволяє гравцям легко взаємодіяти з грою, без відволікаючих або заплутаних елементів [1, с. 44].

Локації та оточення гри є ще однією важливою частиною графічного дизайну. Вони підтримують сюжетну лінію, створюють світ гри, чим впливають на настрої учасника. Наприклад, деталізованість фону може вплинути на відчуття реалізму ігрових дій. Графіка також може використовуватися для створення певних настроїв. Темні та жахливі локації можуть створити напруженість і відчуття небезпеки, в той час, як яскраві та мальовничі місця можуть надавати грі легкого, радісного, заспокійливого характеру.

У мистецтві просторове відображення часто включає розподіл простору на три відмінні частини: передній план, середній план та задній план. Ці сегменти допомагають зобразити різні відстані суб'єктів у творі мистецтва. Створення зображення з глибиною та об'ємом привертає увагу глядачів, оскільки вони сповільнюються, щоб розглянути, як різні елементи взаємодіють в межах кадру. Відповідно, у сцені передній план – це частина, яка найближча до камери та глядача, переважно розташована внизу. Зворотний бік – це найвіддаленіша частина від камери, зазвичай найближча до горизонту. Все, що знаходиться між переднім та заднім планом, стає золотою серединою, полем для розміщення важливої для гравця візуальної інформації [4].

Попри те, що 2D ігри є плоскими зображеннями без третього виміру, розробники намагаються представити їх як тривимірні світи. За винятком абстрактних ігор, художники використовують різні техніки для передачі глибини, створюючи ілюзію тривимірної сцени з різноманітними світловими та тінювими ефектами. До ефективних підходів для досягнення цієї ілюзії відносять паралакс, накладання, атмосферна перспектива, освітлення, тіні, розмір та рівень деталізації зображення сцени.

Графічний дизайн також впливає на керованість ігрових об'єктів та персонажів. Якщо графіка не чітко передає рухи та дії персонажа, це може спричинити фрустрацію у гравця та погіршити геймплей. Деталізований і чіткий дизайн персонажів та об'єктів дозволяє гравцям обирати кращий рівень взаємодії і контролю над ними.

Технологічні досягнення в сфері графічного дизайну дозволяють розробникам реалізовувати нові підходи та ефекти, які раніше були неможливі. Один з прикладів – це використання технології реалістичного трасування променів (ray tracing), яка дозволяє досягти фото реалістичної графіки з винятковими ефектами світла та тіней. Ця технологія додає реалізму грі та покращує імерсію [1, с. 58].

Таким чином, аналіз естетичних і функціональних особливостей складових графічного дизайну дозволив зробити наступні висновки. Висока якість 2D графічного рішення відеоігри у поєднанні із її зручним інтерфейсом впливає на попит споживачів даного продукту. Ефектний графічний стиль та естетика дизайну можуть привернути увагу та зацікавленість аудиторії [5]. Слід також зазначити, що інновації в графічному дизайні відеоігор є важливим і необхідним чинником для розробки ігрового процесу і отримання ігрового досвіду як кінцевого результату.

Отже, графічний дизайн є надзвичайно важливою складовою відеоігор, який впливає на геймплей, настрої учасників ігрового процесу та формує індивідуальне враження від отриманого досвіду. Естетичні та функціональні аспекти графічного дизайну безпосередньо впливають на індивідуальний імерсивний досвід гравців.

Література

1. Пайхель М. В. Особливості використання 2D та 3D-графіки в сучасній анімації: дипломна бакалаврська робота за спеціальністю 022 Дизайн. Наук. кер. Р. В. Хиневич; рец. О. М. Пасько. Київ: КНУТД, 2023. 90 с.
2. Exploring graphics visual styles in games: веб-сайт. URL: <https://fgfactory.com/exploring-graphics-visual-styles-in-games> (дата звернення: 28.09.2023).
3. Game style creation: enhancing player experience through graphics: веб-сайт. URL: <https://retrostylegames.com/blog/game-style/> (дата звернення: 27.09.2023).
4. Gupta, K. (n.d.). How to Use Foreground, Middleground, and Background in Photography. URL: <https://expertphotography.com/foreground-middleground-background/> (дата звернення: 27.09.2023).
5. SolarSKI Ch. The aesthetics of game art and game design: веб-сайт. URL: <https://www.gamedeveloper.com/design/the-aesthetics-of-game-art-and-game-design> (дата звернення: 28.09.2023).