

УДК 004.946:159.937.51

ПСИХОЛОГІЯ КОЛЬОРУ У ГЕЙМ-ДИЗАЙНІ

Бедрата Р.Р., Трубчанінова С.В., Супрун О.О.

e-mail: raisa.bedrata@nure.ua, sofia.trubchaninova@nure.ua,
olexander.suprun@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. КІТАРБІ
м. Харків, Україна

This paper examines the role of color psychology in game design as a tool for shaping emotional responses, cognitive perception, and player immersion. It analyzes color as a key element of visual communication that performs aesthetic, semantic, and navigational functions within interactive environments. The study highlights the importance of visual hierarchy, consistent color coding, cultural context, accessibility, and dynamic lighting in enhancing usability and engagement. The findings emphasize that a scientifically grounded application of color principles significantly contributes to immersive and coherent game experiences.

У сучасному цифровому середовищі відеоігри є складними мультимедійними системами, де колір виступає ключовим інструментом формування емоційного досвіду. Психологія кольору в гейм-дизайні розглядається як міждисциплінарний напрям, що поєднує положення когнітивної психології, теорії сприйняття, колористики та цифрового мистецтва з метою створення керованого емоційного впливу на гравця. Колір функціонує не лише як естетичний засіб, але й як інструмент навігації, семантичного кодування та формування ігрової ідентичності [1].

Метою роботи є дослідження механізмів психологічного впливу колірних рішень на сприйняття ігрового простору та обґрунтування принципів використання колористики для підвищення імерсивності цифрових продуктів.

Актуальність дослідження зумовлена зростанням ролі ігрової індустрії у глобальному культурному просторі та необхідністю наукового осмислення механізмів впливу візуальних стимулів на поведінку користувачів. Імерсивність, що визначається як ступінь занурення суб'єкта в ігрове середовище, безпосередньо залежить від гармонійності та цілеспрямованості візуального оформлення. Колірна палітра виступає одним із перших сенсорних сигналів, які обробляються зоровою системою, формуючи первинне емоційне враження ще до усвідомленого аналізу сюжету чи механік. Таким чином, колір стає інструментом передкогнітивного впливу, що задає тон сприйняття всього ігрового простору.

З позицій когнітивної психології сприйняття кольору ґрунтується на фізіологічних особливостях зорової системи та асоціативних механізмах пам'яті. Теплі спектральні відтінки, зокрема червоний та оранжевий, здатні

підвищувати рівень збудження та привертати увагу, тоді як холодні відтінки синього і зеленого корелюють із відчуттям стабільності, безпеки та спокою. У гейм-дизайні ці закономірності використовуються для конструювання емоційної динаміки: напружені сцени підсилюються домінуванням контрастних або насичених кольорів, тоді як етапи дослідження чи відпочинку супроводжуються гармонійними та зниженими за насиченістю палітрами [2].

Важливим аспектом є формування візуальної ієрархії через колірні контрасти. Принцип візуальної ієрархії передбачає структурування елементів сцени таким чином, щоб ключові об'єкти автоматично привертали увагу користувача. Контраст за світлотою, насиченістю та тоном дозволяє виокремлювати інтерактивні об'єкти, персонажів або потенційні загрози на фоні середовища. Таким чином, колір виконує функцію навігаційного маркера, оптимізуючи когнітивне навантаження та скорочуючи час реакції гравця.

Семантична функція кольору проявляється у формуванні стійких асоціативних зв'язків між певними відтінками та ігровими подіями. Наприклад, червоний колір часто використовується для позначення небезпеки або зменшення рівня здоров'я, зелений – для індикації відновлення чи позитивної дії, синій – для маркування інформаційних або нейтральних елементів інтерфейсу. Повторюваність таких рішень формує внутрішню систему знаків, що забезпечує інтуїтивну зрозумілість ігрового процесу. Узгодженість колірного кодування у межах усього продукту сприяє створенню цілісної візуальної мови та підвищує рівень користувацького досвіду.

Окремої уваги заслуговує культурний контекст сприйняття кольору. Інтерпретація відтінків може варіюватися залежно від соціокультурних традицій, символічних систем та історичних наративів. У глобалізованому ігровому середовищі розробники повинні враховувати можливі відмінності у трактуванні кольорових символів, щоб уникнути семантичних колізій. Таким чином, колір виступає не лише естетичним, але й соціокультурним маркером, що потребує адаптивного підходу до проектування [3].

З технічної точки зору, реалізація колірної концепції залежить від можливостей графічних рушіїв та систем освітлення. Динамічне освітлення, зміна часу доби, погодні ефекти та постобробка зображення суттєво впливають на кінцеве сприйняття палітри. Колір у цифровому середовищі є змінною величиною, що трансформується під впливом світлових параметрів, текстур і матеріалів. Тому ефективний гейм-дизайн передбачає тестування палітри в умовах реального ігрового процесу з урахуванням різних сценаріїв взаємодії.

Не менш важливим є питання доступності. З огляду на поширеність порушень кольоросприйняття, зокрема дальтонізму, критично важлива інформація не повинна передаватися виключно через колір. Використання

додаткових маркерів – форми, піктограм, анімації чи звукових сигналів – забезпечує інклюзивність ігрового продукту. Такий підхід відповідає сучасним стандартам універсального дизайну та сприяє розширенню аудиторії.

Емоційна регуляція через колір може застосовуватися також на рівні нарративної структури. Трансформація палітри впродовж сюжету підсилює драматургічну напругу, відображаючи еволюцію персонажів або стан ігрового світу. Колір у цьому випадку виступає не лише елементом естетичного оформлення, а й своєрідним маркером змін, що відбуваються у віртуальному середовищі. Наприклад, перехід від теплих і насичених відтінків до холодних і темних символізує загострення конфлікту чи появу небезпеки. Зміна домінантних кольорів може також сигналізувати про перехід до нового етапу гри, акцентувати кульмінаційні моменти або формувати відчуття катарсису під час розв'язки сюжетної лінії. У багатьох сучасних ігрових проєктах кольорові рішення використовуються для підсилення ключових подій, наприклад, через підвищення контрастності сцени, зміну освітлення або використання символічних кольорів, що асоціюються з певними емоціями.

Отже, психологія кольору у гейм-дизайні є стратегічним інструментом формування імерсивного та емоційно насиченого досвіду. Колір виконує багатофункціональну роль – від естетичного оформлення до когнітивного моделювання поведінки користувача. Науково обґрунтоване застосування колористичних принципів дозволяє оптимізувати сприйняття інформації, підвищити рівень залученості гравців та забезпечити семантичну цілісність ігрового продукту. Подальші дослідження у цьому напрямі можуть бути спрямовані на експериментальне вивчення впливу різних колірних стратегій на показники уваги, емоційної реактивності та ефективності взаємодії користувачів із цифровими інтерактивними середовищами.

Список використаних джерел:

1. Малишева, М.Ю., & Сапфірова, Н.М. (2023). Розробка двовимірної графіки відеоігор: особливості вибору кольорів і психологічні аспекти впливу на гравця. *Інноватика в освіті, науці та бізнесі: виклики та можливості*. (с. 72-78) https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/26550/1/Innovatyka2023_V1_P072-078.pdf (дата звернення: 25.02.2026).

2. Saviano, F. (2025) Color Symbolism in Game Design: Using Color Psychology to Elevate Player Experience. Artstation. <https://www.artstation.com/blogs/francescos010/RLbKo/color-symbolism-in-game-design-using-color-psychology-to-elevate-player-experience>.

3. Steffen, T. (2023). Game Design – Color, Design, and Distractions – Part 3. Medium. <https://thomassteffen.medium.com/game-design-color-design-and-distractions-part-3-d2e162989f0b>.