

УПРАВЛІННЯ КОЛЬОРОМ ТА ОСВІТЛЕННЯМ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ЕМОЦІЙНОГО ФОНУ У ВІЗУАЛЬНИХ НОВЕЛАХ

Вовк О.В., доцент, кафедра МСТ, ХНУРЕ
Манаков В.П., професор, кафедра МСТ, ХНУРЕ
Сурженко А.С., бакалавр, кафедра МСТ, ХНУРЕ

Анотація. У роботі досліджено вплив колірної палітри та освітлення на емоційне сприйняття візуальних новел. Описано методи оптимізації графіки через програмні фільтри та зміну колірної температури. Доведено, що управління кольором ефективно формує ігрову атмосферу та суттєво знижує витрати на розробку.

Ключові слова: візуальна новела, управління кольором, емоційний фон, графічний дизайн, інді-розробка, UI/UX.

Сучасні візуальні новели є жанром відеоігор, який найбільшою мірою покладається на візуальну та текстову складові для розкриття сюжету [1]. На відміну від 3D-ігор [7, 8], де освітлення та атмосфера можуть генеруватися динамічно в реальному часі за допомогою сучасних систем рендерингу, 2D-новели переважно використовують статичні зображення: намальовані фони, спрайти персонажів та CG-арти [9]. Для незалежних (інді) розробників створення великої кількості унікальних фонів для кожної окремої сцени є надзвичайно ресурсоємним завданням. Вирішенням цієї проблеми стає використання технічного управління кольором та освітленням як основного інструменту формування емоційного фону.

Метою дослідження є аналіз методів використання колірної палітри та світлотіньових ефектів для створення необхідної психологічної атмосфери у візуальних новелах для оптимізації витрат на розробку графічного контенту.

Колір є потужним психологічним тригером [10], здатним підсвідомо впливати на сприйняття гравцем ігрової ситуації [2]. Замість малювання окремих фонових зображень для різних емоційних сцен, розробники можуть застосовувати програмні фільтри, маски освітлення та системи кольорокорекції безпосередньо в рушії гри (наприклад, Ren'Py або Unity). Можна виділити кілька основних підходів до управління емоційним фоном через колір.

1. Зміна колірної температури.

Теплі відтінки (жовтий, помаранчевий) традиційно використовуються для створення відчуття затишку, безпеки або романтики [4]. Натомість зміщення палітри локації в холодний (синій, ціановий) спектр миттєво створює атмосферу відчуженості, тривоги або смутку без необхідності перемальовувати саму кімнату чи пейзаж.

2. Контраст та насиченість.

Зниження загальної насиченості (десатурація) локації дозволяє акцентувати увагу на внутрішніх переживаннях персонажа, показати його виснаження або передати стан депресії (рис. 1). Водночас різкий контраст із використанням глибоких червоних або темних тонів є класичним прийомом для сцен небезпеки, кульмінації або хоррор-елементів [5].

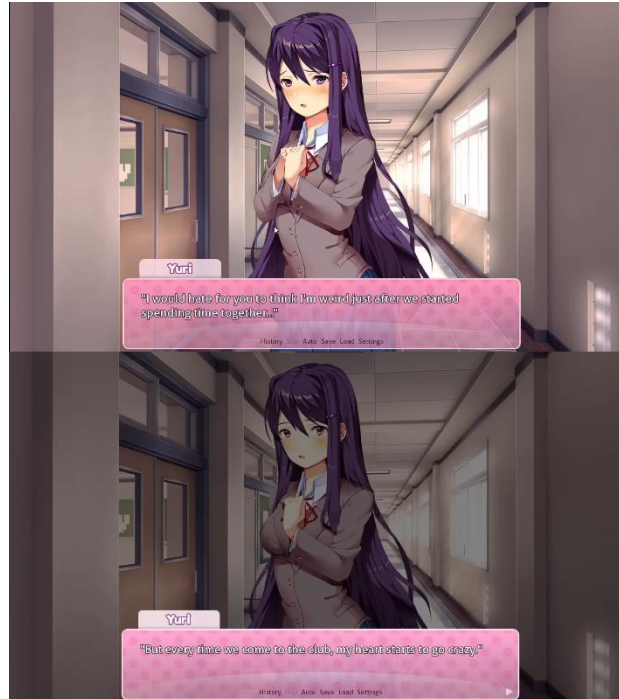


Рисунок 1 – Використання ефектів десатурації та зміни контрасту для трансформації емоційного сприйняття сцени (на прикладі гри «Doki Doki Literature Club!»)

3. Імітація динамічного освітлення.

Використання напівпрозорих шарів з режимами накладання (наприклад, Multiply або Screen) дозволяє імітувати різний час доби (світанок, полудень, захід сонця, глибока ніч) на одному базовому зображенні (рис. 2) [6]. Це не лише суттєво економить бюджет, але й створює ефект плинності часу, що збільшує занурення гравця в історію.

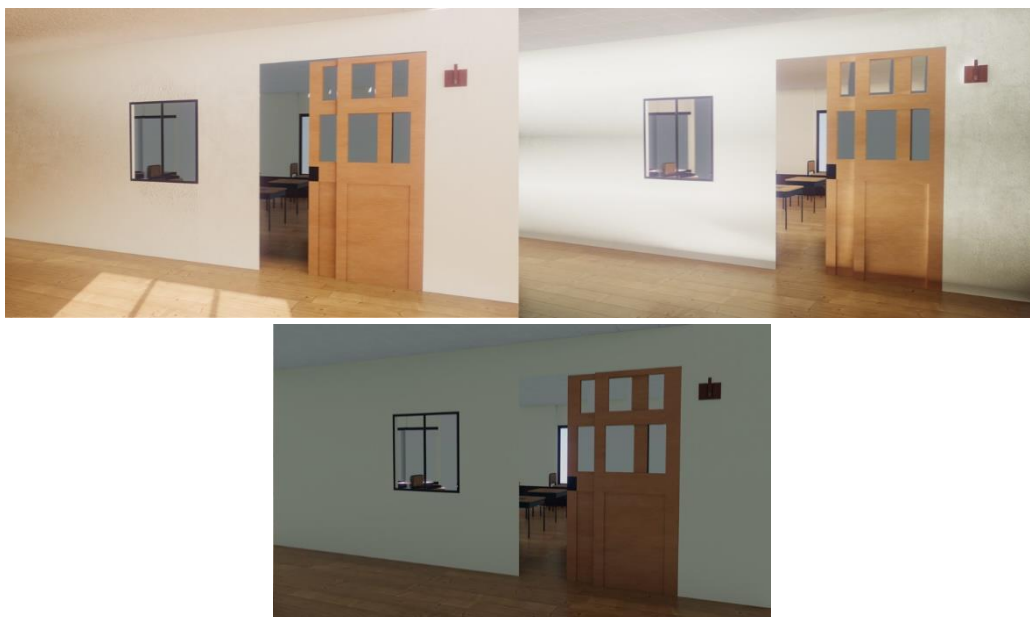


Рисунок 2 – Приклад імітації динамічного освітлення

Грамотне використання цих інструментів дозволяє вибудовувати візуальний наратив, який працює повністю синхронно з текстовим сценарієм. Коли колірна гама

непомітно або різко змінюється відповідно до розвитку сюжету, гравець отримує значно глибший та цілісніший емоційний досвід [3].

Проведений аналіз дозволяє виділити підходи до формування ігрової атмосфери без значних витрат. Для затишку (Slice of Life) варто використовувати пастельну гаму та теплі фільтри. У трилерах доцільно зміщувати колірну температуру в холодний спектр із глибокими тінями для саспенсу. Десатурація (до 80%) оптимальна для візуалізації емоційної ізоляції персонажів. В екшн-сценах поєднання темряви з яскравими акцентами створює необхідну тривогу. Спрямоване освітлення виокремлює сюжетні об'єкти, запобігаючи візуальному перевантаженню. Динамічна кольорокорекція забезпечує плавність переходів, роблячи наратив цілісним. Отже, управління кольором стратегічно оптимізує розробку та дозволяє фахово керувати емоційним досвідом гравця.

Література.

1. Camingue, J., Carstensdottir, E., & Melcer, E.F. (2021). What is a visual novel? *ACM on Human-Computer Interaction*, 5(CHI PLAY), 1-18. <https://doi.org/10.1145/3474712>.
2. Fălăuș, A. (2025). Manipulating through color: The role of colours in graphic novels. *Studii de Știință și Cultură*, 21(4), 243-255.
3. Geslin, E., Jégou, L., & Beaudoin, D. (2016). How color properties can be used to elicit emotions in video games. *International Journal of Computer Games Technology*, 2016(1), 5182768. <https://doi.org/10.1155/2016/5182768>.
4. Pratama, D., Gunarti, W., & Akbar, T. (2017). Understanding visual novel as artwork of visual communication design. *Mudra Jurnal Seni Budaya*, 32(3). <https://doi.org/10.31091/mudra.v32i3.177>.
5. Pratama, D., Wardani, W. G. W., & Akbar, T. (2018). The visual elements strength in visual novel game development as the main appeal. *Mudra Jurnal Seni Budaya*, 33(3), 326-333. <https://doi.org/10.31091/mudra.v33i3.455>.
6. Wisessing, P., Zibrek, K., Cunningham, D.W., Dingliana, J., & McDonnell, R. (2020). Enlighten me: Importance of brightness and shadow for character emotion and appeal. *ACM Transactions on Graphics (TOG)*, 39(3), 1-12. <https://doi.org/10.1145/3383195>.
7. Біла, Д.С., & Вовк, О.В. (2025). Використання Blender, Unity, Three.js для анімації в мультимедіа. *Радіоелектроніка та молодь у XXI столітті*. Т. 6. (с. 558-559).
8. Вовк, О.В., Григор'єв, О.В., & Біла, Д.С. (2025). Особливості створення 3D-анімації для трейлерів відеоігор у середовищі Blender. *Поліграфічні, мультимедійні та web-технології*. Т. 2. (с. 12-13).
9. Вовк, О.В., & Чуб, Л.О. (2024). Створення анімаційної відеореклами спеціальності 186 для залучення абітурієнтів. *Поліграфічні, мультимедійні та web-технології*. Т. 2. (с. 31-33).
10. Шипова, М.К., & Вовк, О.В. (2020). Психоемоційний вплив кольору. *Поліграфічні, мультимедійні та web-технології*. Т. 2. (с. 11-13).