

УДК 655.254.24:7.017.4(043.2)

ЗАСТОСУВАННЯ МОДЕЛІ *HSB* У СТВОРЕННІ МАКЕТІВ ВИДАНЬ

Єлизавета Вороніна, Катерина Кудрявцева

Національний авіаційний університет, Київ

*Науковий керівник – Павло Родіонов, к.е.н.,
доцент кафедри КММТ*

Анотація. Розглянуто особливості використання кольорової моделі *HSB*, її відмінність від кольорової моделі *RGB*. Порівняно зручність використання дизайнерами цих моделей, наведені практичні аспекти налаштування кольору в моделі *HSB*.

Ключові слова: *HSB*, кольорова модель, кольорова модель *HSB*, макет видання, *UI design*, макетування.

Актуальність дослідження обмовлена відмінністю моделі *HSB* від адитивної кольорової моделі *RGB*. Особливість моделі *HSB* полягає у можливості налаштування заданих параметрів обраного кольору (*Hue, Saturation, Brightness*) та не потребує регулювання співвідношення трьох кольорів в бажаному. У статті [1] дана модель використовується для аналізу існуючих робіт, але так само її можна та доцільно використовувати для створення нових.

Матеріали та методи. Об'єктом дослідження є кольорова модель *HSB*. Для наукового обґрунтування результатів дослідження доцільності використання кольорової моделі *HSB* для створення макетів видань використані аналітичний метод, а саме наявної наукової літератури, та практичний метод □ застосування моделі на практиці для практичного підтвердження аналітичного матеріалу.

Результати. Важливою причиною для створення колірної моделі *HSB* слугує незручність використання моделі *RGB*. Модель *RGB*, яка містить компоненти червоного (*R*), зеленого (*G*) і синього (*B*), легка для комп'ютерів, але важка для простих користувачів (особливо для дизайнерів). При роботі в ній важко зорієнтуватися, адже в основі лежать математичні підрахунки кольорів, для відтворення відтінків. Зручнішим для людини в користуванні є модель *HSB*. Ця кольорова модель відрізня від інших, тому що кольори отримуються налаштуваннями трьох параметрів. Опис кольору моделі *HSB* приближений до природнього розуміння кольору людини.

Компоненти для визначення кольору *HSB* — це відтінок (*H*), насиченість (*S*) і яскравість (*B*). При роботі з кольором важливим є використання всієї різноманітності відтінків кольорів. Відтінок — це число, вимірюване в градусах, від 0 до 360°. Для вибору певного відтінка потрібно орієнтуватися відповідно його положення на колірному колі, наприклад червоний 0° (360°), жовтий 60°, зелений 120°, синій 240°, тощо. Якщо необхідно отримати помаранчевий, то потрібно збільшити градусне значення від червоного, що неможливо в інших колірних моделях. Наприклад, в *RGB* значення кольору залежить від кількості в ньому червоного, зеленого та синього, тому для отримання необхідного кольору потрібно змінювати всі три показники [2].

Насиченість слугує для опису яскравості або тьмяності кольору, його значення варіюються у відсотках, де 100% найбільш насичений колір, а 0% сірий. Значення яскравості також описується відсотками, де 100% — це чорний, а 0% — найяскравіший можливий варіант кольору. Отже, для отримання певного відтінку потрібно варіювати додавання сірого [3].

Колірна модель *HSB* найкраще підходить для дизайнерів та верстальників через полегшений вибір кольору. Маніпуляції з відтінками дозволяють досягнути певного психологічного впливу через колірне сприйняття. Якщо здвинути червоний колір, віднявши 10°, можна послабити його агресивний вплив, пом'якшуючи до рожевого відтінку. У створенні макетів можна досягнути балансу між обраними кольорами коригуванням їх насиченості. Таким чином жоден колір не буде виділятися, і зберігається гармонія.

При створенні макетів важливо пам'ятати, що «додавання чорного» слугує створенню темних, брудних відтінків. Якщо мета перетворити колір в його насичену та менш яскраву варіацію слід «видаляти білий». Це дасть більшу різноманітність відтінків обраного кольору, готову монохроматичну палітру, з якою зручно працювати.

Висновки

Найбільш суттєвою перевагою є інтуїтивно зрозуміле та легке користування моделлю *HSB*. Дана колірна модель зручна в аналізуванні освітленості та насиченості кольорів. Модель *HSB* є більш цікавою для сфери дизайну, оскільки дозволяє легко змінювати варіації кольору, легко змінюючи показники яскравості та насиченості. Недоліками *HSB* є обов'язковим переведенням в кольорову модель *СМУК* при друці або переведення в *RGB* для відображення на екрані монітора.

Список використаних джерел:

1. Ji Qian, ZHENG Jiayu. The Color Application of the Representative Pop Art in Modern. 2018 6th International Forum on Industrial Design (IFID 2018). Published online 02 July 2018. URL: https://www.mateconferences.org/articles/mateconf/abs/2018/35/mateconf_ifid2018_02017/mateconf_ifid2018_02017.html (Last accessed: 11.04.2021).
2. The Most Practical Color Model for UI design: HSB. The Ambitious Designer : веб-сайт. URL: <https://ambitiousdesigner.substack.com/p/hsb?s=r> (Last accessed: 11.04.2021).

3. HSB. PCMAG: веб-сайт. URL: <https://www.pcmag.com/encyclopedia/term/hsb> (Last accessed: 11.04.2021).