

- виберіть вузол із найменшою середньою довжиною та налаштуйте його як вузол високого рівня;
- вузли з «одностороннім» підключенням, налаштовані як вузли низького рівня;
- інші вузли, налаштовані як вузли середнього рівня.

Застосовуючи цей метод, можна автоматично отримати обидва типи мережі (залежить від розміщення робота, кількості роботів у рої та сигналу мережі). В окремих випадках в розрахунках буде розглядатися відкритий простір без перешкод, тому використовувалися відстані між вузлами. У більш складних сценаріях відстані будемо замінювати рівні сигналу бездротової мережі.

ХТО ПРИДУМАВ КОЛЬОРОВЕ КОЛО?

І.В. Клименко, д.т.н., проф. О.Ю. Сергієнко, ХНУРЕ, м. Харків

Легка відповідь - Ісаак Ньютон, але, звичайно, справжня відповідь складніша. Хоча Ньютон, можливо, більш відомий своїми роботами та експериментами з гравітацією та законами руху, його експеримент із призмою — той, який довів, що біле світло містить багато кольорів — усе ще є знаковим. Цей експеримент було задокументовано в “Opticks”, його основоположній книзі про фундаментальну науку про світло та, відповідно, про колір. Ньютон також включив у книгу кольорове коло та створив його, щоб продемонструвати комбінації відтінків, які він бачив крізь призму.

На відміну від сучасних кольорових коліс, він був розроблений для ілюстрації суміші вогнів, він мав лише спектральні відтінки та не був рівномірно розподілений. Незважаючи на це, Ньютон прийняв вражаюче рішення розташувати кольори в колі, що ілюструє зв'язок між фіолетовим і червоним кінцями світлового спектру .

Приблизно за століття до появи “Opticks” Арон Зігфрід Форсіус створив коло, щоб проілюструвати спостережувані зв'язки між кольорами. Це дуже відрізнялося від ітерації Ньютона та сучасної версії. Він класифікував кольори за шкалою між чорним і білим і включав лише червоний, жовтий, зелений, синій і сірий.

Наприкінці вісімнадцятого століття Тобіас Майер створив кольоровий трикутник з основними кольорами червоним, жовтим і синім у кожній точці. Кожна точка була з'єднана з сусідніми точками дванадцятьма градаціями кольору — Майер вважав, що це найвищий ступінь варіації кольору, який може виявити людське око. Пізніше фізик на ім'я Георг Крістіан Ліхтенберг працював на основі трикутника Майєра, щоб створити нову версію із сімома градаціями на кожен сторону.

У 1809 році Йоганн Вольфганг фон Гете опублікував «Теорію кольорів». Книга вважається першим систематичним дослідженням психологічного впливу кольорів. Такий кут підходу спонукав Гете також розглянути вплив

поєднання кольорів, зокрема протилежних кольорів. Він стверджував, що «діаметрально протилежні кольори», якщо їх поставити поруч, посилять один одного. Щоб легше вивчати та демонструвати ці ідеї, Гете створив кольорове коло з однаковими проміжками для кожного кольору.

Гете також заперечував теорію колірної спектру Ньютона і був впевнений, що включив свої власні переконання в своє колірне коло. Він вважав, що темрява — це не відсутність світла і що темрява насправді відіграє певну роль у створенні кольору та відтінку. Він припустив, що коли світло потрапляє в темряву, зіткнення дає видимий колір.

Колірні кола художників не можна використовувати для прогнозування комбінацій. Вони скоріше служать документацією комбінацій пігментів, які, дотримуючись загальних правил, відрізняються від одного середовища чи продукту до іншого. Третинні кольори створюються шляхом змішування первинних і вторинних кольорів із сусідніми на колірному колі. Серед них жовто-оранжевий, зелено-блакитний і так далі.

АНАЛІЗ ЕВОЛЮЦІЇ СУЧАСНИХ ПІДХОДІВ ДО ДИЗАЙНУ

к.т.н., доц. М.М. Колендовська, І.В. Клименко, ХНУРЕ, м. Харків.

Аналіз еволюції сучасних підходів до дизайну потрібно почати з журналу *De Stijl*, заснованим у 1917 році художником Тео ван Дусбургом для просування нових підходів у мистецтві. Голландські митці вже кілька років працювали над формуванням абстрактного мистецтва, зокрема під впливом експресіонізму. Це мистецьке спрямування прагнуло відобразити почуття й емоції, де підсвідомість відігравала важливішу роль, ніж об'єктивна реальність. Ідеї *De Stijl* розвивалися переважно в Нідерландах, і лише з часом набули міжнародного визнання.

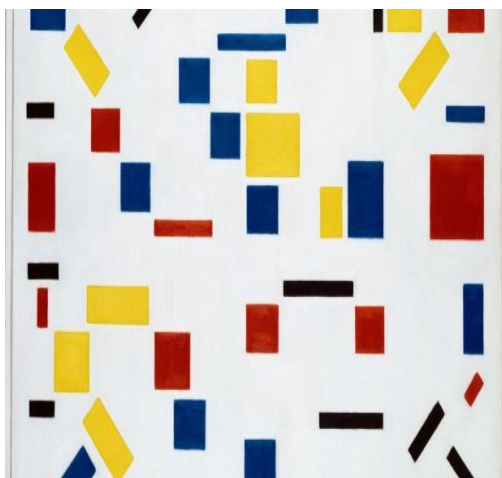


Рис 1. Композиція №8 Барта ван дер Лека 1917 року