**Кузнецова Ірина Олексіївна. Моделювання візуального сприйняття об'єктів дизайну, декоративно- прикладного і образотворчого мистецтва : дис... д-ра техн. наук: 05.01.03 / Київський національний ун-т будівництва і архітектури. — К., 2006. — 415арк. — Бібліогр.: арк. 345-375.**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Кузнєцова І.О.**Моделювання візуального сприйняття об’єктів дизайну, декоративно-прикладного і образотворчого мистецтва. - Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.01.03 - Технічна естетика. - Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ, 2006.  Дисертація присвячена створенню моделі прогнозування циклічності візуального сприйняття об’єктів дизайну, декоративно-прикладного і образотворчого мистецтва.  Для створення якісної моделі дизайн досліджений як різновид синтезу мистецтва, науки та техніки в аспекті системної поліфункціональності та особливостей сприйняття. Удосконалено систему типових моделей у дизайн-проектуванні. Фазовий простір запропоновано як базовий при прогнозуванні циклічності елементів об’єктів ДДПОМ. На базі візуально-графічних інтерпретацій існуючих теорій культуроциклів запропонована загальна теорія соціокультурної динаміки, виходячи з особливостей сприйняття авторів теорій соціокультурної динаміки. Проведено якісний аналіз прогнозування циклічності елементів в об’єктах ДДПОМ на базі Сонячної активності. Досліджені особливості симетрії в об’єктах дизайну, декоративно-прикладного та образотворчого мистецтва на різних стадіях Сонячної активності. Запропоновано параметри «кількість деталей» та «інформація» для прогностичної системи диференціальних рівнянь. Обґрунтовано облік коефіцієнтів: регіонального, технологічного, маркетингового, історичного, підстилкової поверхні. Створено систему диференціальних рівнянь прогнозування циклічності сприйняття елементів об’єктів дизайну, декоративно-прикладного і образотворчого мистецтва на базі Сонячної активності та геоколивань. Для об'єктивного аналізу об'єктів дизайну, декоративно-прикладного та образотворчого мистецтва запропонована і використана хаусдорфова розмірність. | |
| |  | | --- | | 1. Аналіз джерел і сучасного стану моделювання візуального сприйняття об’єктів ДДПОМ висвітлив актуальність теоретичних питань і необхідність розв’язання окремих завдань, що мають прикладну специфіку. Для побудови цілісної теорії прогнозування візуального сприйняття об’єктів ДДПОМ необхідно створити методичний базис, що об’єднає в єдине ціле розрізнені методи та дані наукових дисциплін. Таке об’єднання може бути здійснене на основі модифікованого апарата візуально-графічного моделювання з використанням математичного апарату. 2. Дизайн як різновид синтезу мистецтва, науки й техніки несе в собі пізнавальну, прикладну, організуючу, прогностичну, комунікативну, естетичну, гедоністичну і компенсаторну функції. В аспекті сприйняття найбільш важливими є естетична, гедоністична, компенсаторна, пізнавальна і прогностична функції. 3. Як першочергове завдання, розглядається дослідження дизайну та пластичних мистецтв як цілісної системи, що дає можливість визначити напрямок моделювання візуального сприйняття об’єктів ДДПОМ. Узагальнено існуючі моделі в дизайн-проектуванні, визначені властиві їм якості. Існуючі моделі в дизайні класифікуються з погляду теорії сприйняття на 2 групи: 1) за просторовим і 2) за часовим топологічним ізоморфізмом. Моделі просторового ізоморфізму можна класифікувати, в свою чергу, за образом і контекстом. В основу сучасних створюваних загальнотеоретичних моделей в дизайні, як правило, закладається перша ознака, в практичні - друга. Дослідження показали необхідність створення єдиної просторово-часової ізоморфної моделі з акцентом на образ і контекст. 4. Аналіз сприйняття об'єкта ДДПОМ в просторі дозволив виявити його основні об'єктивні й суб'єктивні властивості: а) фізіологічного сприйняття: константність, цілісність, структурування, предметність, узагальненість і класифікацію, активність, осмисленість, інформативність, аперцепцію, б) художнього сприйняття: естетичну значущість, перцептивний коефіцієнт, виразність. 5. Узагальнення існуючих теорій емоцій в аспекті візуального сприйняття об'єктів ДДПОМ дозволив виділити фактори, які впливають на емоційну сторону візуального сприйняття об'єктів ДДПОМ: 1) інформацію, 2) енергію, 3) коливання, 4) зворотні зв'язки, 5) початкові умови, 6) прогнозований параметр (один або більше) зміни візуального сприйняття об'єкта ДДПОМ, 7) вплив зовнішнього середовища, 8) системність, 9) часову складову. 6. Базис створення моделей сприйняття об'єктів ДДПОМ запропонований таким, що складається із чотирьох етапів: постановочного, передмодельного, моделювання, ідентифікації моделі. 7. Аналіз напрямків можливостей моделювання візуального сприйняття в ДДПОМ вказав на необхідність досліджень особливостей його зміни в аспекті еволюції об'єктів ДДПОМ. Статистичний аналіз показав циклічність сприйняття об’єктів образотворчого мистецтва, графічного дизайну, промислового дизайну, дизайну одягу й інтер’єру. 8. Виконано і узагальнено візуально-графічний аналіз існуючих теорій культуроциклів. Візуально-графічний аналіз довів відсутність традиційного розподілу циклічних теорій в культурології на „поступальні”, „циклічні” та „синергетичні”. З точки зору якісного аналізу (візуально-графічної інтерпретації) коливальних рухів і циклічності всі ці теорії є єдиною синергетичною теорією. Якісний аналіз цих теорій показав можливість сприйняття культурних процесів через математичні характеристики диференціальних рівнянь. Висунуто гіпотезу, що за умови утворення системи з двох диференціальних рівнянь можливо прогнозування кризових явищ у соціодинаміці як визначення точки перетину кривої, що відображає соціодинаміку, з поверхнею сепаратрис. Окреслено шляхи досліджень циклічності сприйняття об’єктів ДДПОМ на основі фазового простору. 9. Виконано загальний аналіз візуального сприйняття об’єктів ДДПОМ на базі синергетики. На підставі якісного аналізу робіт, пов’язаних з психологією та синергетикою, найбільш важливим параметром циклічності візуального сприйняття об’єктів ДДПОМ для подальшого кількісного аналізу автором дисертації запропоновано параметр „кількість деталей”. 10. Виконаний автором дисертації комп’ютерний аналіз вишивки різних районів України показав її відповідність рельєфу місцевості та впливу кольору: чим складнішим є рельєф і вищими гори, тим темнішою буде вишивка і, можна припустити, в інших об’єктах ДДПОМ. Автором дисертації запропоновано комп’ютерну систему для аналізу кольору плоских об’єктів ДДПОМ: а) дванадцятиколірна шкала пріоритетних кольорів і логарифмічний графік за законом Есту – Кондона – Ципфа – Мандельброта (на базі 256 кольорів); б) монохромний аналіз відсоткового стану темних і світлих кольорів. 11. Циклічність сприйняття пов’язана як з внутрішнім розвитком системи, що самоорганізується – людини, так і з Сонячною активністю (СА), активністю Космосу (АК) і геоколиваннями (ГК). Статистичний аналіз циклічності об’єктів українського декоративно-прикладного мистецтва відповідно до циклів СА показав, що першим елементом у сприйнятті циклічності є симетрія в самому об’єкті або його деталях. На основі досліджень автора й сучасних досліджень у психофізиці ранжирування йде, в першу чергу, за симетрією об'єктів, що сприймаються. Оскільки циклічність СА є прогнозованою величиною за числами Вольфа, прогнозованою можна вважати динамічну і статичну симетрію. При підході до енергетичного максимуму або мінімуму асиметрія (динамічна симетрія) активізується, безпосередньо на максимумі або мінімумі активною є статична симетрія. Асиметрія на підйомі виглядає менш явною, ніж на спаді СА. Періоди циклічності у сприйнятті об’єктів ДДПОМ поділяються на тривалі (частково співставні з періодами за Глайссбергом) і порівняно короткі (співставні з одинадцятирічними циклами СА). Інтегральні періоди впливу зовнішніх причин на сприйняття об’єктів дизайну і мистецтва можна вивести з сумарного аналізу циклічності СА, АК і ГК. 12. Дослідження автором впливу факторів середовища та інноваційних факторів на зміну візуального сприйняття об’єктів ДДПОМ дозволить визначити ступінь їхнього впливу у вигляді розрахункових коефіцієнтів. Необхідно врахувати історичний та інноваційний фактор. Останній представлено на сучасному етапі технологічним і маркетинговим фактором. Вперше досліджені видання типографій Криму в історичному аспекті, проведено аналіз сприйняття їх художнього оформлення. Внаслідок цього доведено первинність сприйняття регіонального, порівняно з національним і глобалізаційним. Дослідження вказали на необхідність урахування при сегментуванні ринку об’єктів ДДПОМ розподілу споживачів на аудіалів, візуалів і кінестетиків, а також на зв’язок кривої життєвого циклу упаковки в маркетингу з теоріями циклічності в культурології. 13. Створено базову математичну модель прогнозування візуального сприйняття об'єктів ДДПОМ на базі СА та ГК з параметрами: «кількість деталей» та «інформація». Базова математична модель створена з урахуванням наступних коефіцієнтів: регіонального, технологічного, маркетингового, історичного, підстилаючої поверхні. Поєднання аналізу ритмів мозку й існуючих досліджень на базі золотого перерізу (ЗП) дозволяють оцінити ЗП як середньостатистичне, тобто при створенні математичного апарата використати ЗП як деяку границю сприйняття. Для отриманої математичної моделі, що складається із системи двох диференціальних рівнянь, якісний аналіз показав, що поверхня сепаратрис повинна бути визначена на базі ЗС. Встановлено граничні умови та умови взаємодії з енергією відповідно до математичного моделювання в механіці. 14. Вперше проведено аналіз об'єктів ДДПОМ за допомогою використання розмірності Хаусдорфа-Безіковича. Визначено, що об'єкти ДДПОМ можуть досліджуватися маркетинговим відділом на стадії дизайн-проекту переважно в чорно-білому виконанні. Об'єктивний аналіз переваги «лінійності» або «живописності» при візуальному сприйнятті об'єктів ДДПОМ вимагає попереднього аналізу на приблизно однакове процентне співвідношення чорного й білого в досліджуваних об'єктах ДДПОМ (за допомогою програми, розробленої автором дисертації). У порівнянні з «лінійними» «живописні» образи мають більшу величину розмірності Хаусдорфа-Безіковича. Запропоновано схематичну послідовність роботи маркетингового відділу при прогнозуванні візуального сприйняття об'єктів ДДПОМ. Розроблений пакет прикладних програм оцінки графічних об’єктів дозволить робити оцінку колористичних і геометричних властивостей творів ДДПОМ. 15. Матеріали дисертаційної роботи використані маркетинговим відділом ТОВ "ТЕХНОПОЛІС МАШИНОБУДУВАННЯ", ВАТ “Видавництво “ХАРКІВ”, інформаційно – видавничою фірмою НТНМ (м. Харків) | |