

УДК 74.01/09; 77.041

СЕМІОТИЧНИЙ ПІДХІД ДО МОДЕЛЮВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ФОТОДИЗАЙНУ

В.О. Соловйов

Київський національний університет технологій та дизайну

В роботі зроблено огляд і узагальнення сучасних підходів до організації дизайнерського процесу, зокрема, моделювання об'єктів. В рамках окремої сфери фото-дизайну здійснена спроба формалізованого опису в термінах семіотики актуальних задач з дослідження і моделювання об'єктів фото-дизайну як знакових систем. Крім того, в статті пропонується застосовувати EBNF-форму як мета-засіб опису моделей об'єктів фото-дизайну.

Ключові слова: *об'єкт фото-дизайну, модель об'єкту фото-дизайну, семіотична методологія, синтактика, семантика, прагматика, EBNF-форма, EBNF-дефініції ключових понять, семіотична постановка задач фото-дизайну*

Фотодизайн (ФД) сьогодні представляє собою сферу образотворчої діяльності прикладних фотохудожників, веб-дизайнерів і тих графічних дизайнерів, які активно використовують фотографічну інформацію в своїх композиційних рішеннях. Найчастіше, композиційні рішення фото-дизайнерів втілюються як гармонічні інтеграції фото з графікою та/або з текстом, тобто, як фото&графічні або фото&тексто&графічні композиції [1, 2].

Сучасні засоби та технології підтримки образотворчого моделювання у ФД фахівці пов'язують, в першу чергу, з комп'ютерно-графічними середовищами реалізації типових для цієї сфери підходів моделювання об'єкта – створення та фотозображення постановчої композиції, графічна стилізація фотозображення, інтеграція фото-образів і графіки в композиційних форматах тощо [3].

Одним з ключових понять в образотворчому моделюванні виступає полісемантичне поняття «об'єкт фото-дизайну» (ФД-об'єкт). Залежно від характеру та мети фото-дизайнерського процесу фахівці трактують ФД-об'єкт у принципово різних смислових пластах: наприклад, як об'єкт рекламно-постановчої фотозйомки (автомобіль, коштовності тощо), чи як об'єкт майбутньої комп'ютерно-графічної стилізації (оригінальне фотозображення), або як об'єкт фото-художнього оформлення (площина інтер'єру), чи як творчий продукт моделювання у фото-відео-дизайні (плакат, баннер тощо).

Постановка завдання

Мета статті – огляд і узагальнення сучасних підходів до організації дизайнерського процесу, зокрема, моделювання об'єктів; формалізований опис в

термінах семіотики актуальних задач з дослідження і моделювання об'єктів фото-дизайну, як знакових систем, в рамках окремої сфери фото-дизайну.

Об'єкт та методи досліджень

ФД-об'єкт – це періодичні чи акцидентні дійства, соціальні події чи інші заходи, які можуть відбуватись (чи відбудуться) у реальних середовищах, в певний період часу і відносно яких вже існує об'єктивна фотоінформація, а також інша релевантна інформація. В статті розглядаються лише такі ФД-об'єкти, які вважаються визначними з точки зору хоча б одного істотного соціуму.

Очевидно, ФД-об'єкт завжди є символічно-знаковою подією для певного соціуму, і будь-яка постановка завдання щодо відображення ФД-об'єкту є актуальною (принаймні, в межах соціуму). Ще більш актуальною є постановка завдання щодо виразного зображення ФД-об'єкту в таких формах, які б викликали у соціуму певні почуття та асоціації, сприяли росту популярності заходу, підсиленню іміджу ФД-об'єкту (наприклад, іміджу фестивалю, конкурсу, спектаклю). Подібні зображення ФД-об'єкту надалі іменуються як образотворчі моделі ФД-об'єкту або просто – моделі ФД-об'єкту.

Композиційні формати та символічно-графічний характер моделей ФД-об'єктів залишаються сьогодні традиційно графдизайнерськими – емблеми, афіші, плакати, постери, хоча їх невпинно тіснять нові віртуально-екранні форми (заставки, баннери, фоторяди тощо). Цільові орієнтації моделей ФД-об'єктів є також традиційними і носять, як правило, репрезентаційний, анонсний або промоутерський характер.

Композиційні зображення ФД-об'єктів – можна розглядати в структурно-організаційному аспекті як нерозривні єдності фото&графічної і текстової частин, тобто, як єдності невербальної і вербальної частин (для порівняння: подібні графдизайнерські композиційні рішення передбачають наявність графічної і шрифтової частини). Проектуючи графічну або фото&графічну частини моделей ФД-об'єктів, фахівці сьогодні все частіше спираються на фотозображення. Це є закономірним наслідком усвідомлення фахівцями переваг фотозображень як об'єктивного, доступного, недорогого джерела невербальної інформації, а також переваг комп'ютерно-графічних середовищ опрацювання існуючих фотозображень з метою отримання символічних зображень, зображень-асоціацій тощо [4].

У даному контексті можна говорити, з одного боку, про зростаючу потребу суспільства в цілому (соціумів, зокрема) у створенні *образотворчих моделей ФД-об'єктів*, з іншого боку, про актуальність пошуку методологічних підходів до

організації процесу розробки *моделей ФД-об'єктів*, тобто, до організації дизайн-процесу, регламентованого проектно-технологічними вимогами.

В теперішній час у світі найбільш відомими є, принаймні, 3 групи підходів до теоретичних досліджень дизайн-процесу в цілому та етапів його моделювання, зокрема.

Перша група теоретичних робіт пов'язана, в основному, із загальним баченням дизайн-процесу як формальної процесуальної моделі. В цих роботах не пропонуються будь-які рекомендації щодо побудови прикладних експлікацій процесуальної моделі, тим більше – не здійснюються спроби «прикладання» моделі до організації конкретних задач моделювання фото-дизайну, граф дизайну, веб-дизайну тощо. Найвідомішими представниками цього теоретичного підходу є автори теорій інженерного дизайну: «The Rational Model» [5] та автори «Каскадної процесуальної моделі/Waterfall Model»: «Pre-production Ψ Main Design cycle Ψ Production Ψ Post-production Ψ Redesign» Ці абстрактні підходи недоцільно розглядати як наукову методологію організації прикладних процесів, зокрема, неможливо будувати семантичні інтерпретації дизайн-процесів, обумовлених проектно-технологічними та іншими прагматичними вимогами проектних досліджень.

Друга група методологічних підходів до організації дизайн-процесів асоціюється з процесуальною моделлю The Action-Centric Model (Асоціація Agile Development [6,7]). Ця модель виглядає підкреслено імпровізаційною, нестрогою, контекстно-залежною, оскільки декларує «свободу відхилень» дизайнера від головних цілей і допускає примат креативного рішення над вимогами дизайн-проекту. Прихильники цієї моделі називають свій підхід «аметодичним», отже його не можна вважати методичним засобом організації дизайн-процесів.

Третя, досить широка група теоретичних робіт присвячена обговоренню семіотики як загальнонаукової системної методології проведення досліджень в різних творчих сферах [8], а також, як перспективної методології проведення структурно-сміслового аналізу вже існуючих творів мистецтва та культури – в іконографії, фотографії, моді, архітектурі тощо [9-12]. Як правило, в цих роботах автори спираються на символічно-знакову методологію аналізу творів, тобто, аналізу в аспектах: синтактика, семантика і прагматика. Проте, в жодній з цих робіт не ставиться задача семіотичного дослідження організації самого творчого процесу. Дійсно, доцільність/недоцільність застосування семіотичної методології у дослідженні творчого процесу, значно залежить від характеру творчої сфери діяльності. Якщо,

наприклад, взяти для аналізу процес створення композиції «чистого» мистецтва, то з позицій семіотики в аспекті «синтактика» доцільно розглядати лише структурно-організаційну стадію процесу [8]. Навпаки, не слід очікувати від митця «прагматичного» підходу до втілення твору в життя, або адаптації чи узгодження мистецького твору з бажаннями глядачів (хоча, цей аспект є невід'ємною частиною семіотичної методології при організації творчого процесу).

Принципово інша ситуація виникає у дизайн-процесі, учасникам якого іманентно притаманна проектно-технологічна культура, цільова естетичність та ергономічність. На початку такого процесу завжди формулюється ряд регламентуючих прагматичних питань, зокрема:

Яка головна мета створення об'єкта?

Для кого, в першу чергу, створюється об'єкт?

Які основні асоціації повинен викликати об'єкт?

Де і коли буде використовуватись об'єкт?

Очевидно, подібна прагматика може радикально впливати на креативне рішення дизайнера, регламентувати або перекреслювати структурно-сміслову, стилістичну чи іншу концепцію майбутнього об'єкта.

Найважливіші задачі фото-дизайну, пов'язані з принципово різними цілями(об'єктами) проектних досліджень наступні:

Задача 1 (Допроєктний аналіз). Побудова інтегрованого представлення про ФД-об'єкт на основі вербальної і невербальної інформації про ФД-об'єкт (етап допроєктних досліджень ФД-об'єкту).

Задача 2 (Дизайн-проекування). Створення образотворчої моделі ФД-об'єкту на основі інтегрованого представлення про ФД-об'єкт (наприклад, створення дизайн-концепції афіші, плакату, емблеми чи іншого «зображення» ФД-об'єкту).

Задачі 1-2 в даній статті розглядаються як проєктні задачі фото-дизайну, на прикладі яких доцільно вивчати сучасні наукові методи та засоби формалізованої процесуальної постановки завдань на виконання багатоетапного проєктного процесу або окремих його стадій (аналіз, моделювання, оцінювання).

Вищезгадані методи (зокрема, семіотичний підхід до формулювання важливих задач фото-дизайну для створення символічно-знакових систем), а також перспективні засоби формалізованого опису задач фото-дизайну представляють собою основний об'єкт досліджень в статті. Представляють інтерес достатньо універсальні засоби, які

забезпечують опис проектних задач в різних аспектах: структурному, семантичному, структурно-семантичному тощо.

Мета-засоби формалізованого опису проектних Задач. Перед тим як чітко формулювати Задачі 1-2, спочатку необхідно визначити ключові поняття цих задач і поставити їм у відповідність компактні формалізовані дефініції. Ключові поняття Задач 1-2 є C_1, C_2, C_3 :

- C_1 : ФД-об'єкт,
- C_2 : інтегроване представлення про ФД-об'єкт,
- C_3 : образотворча модель ФД-об'єкта

Для дефініції понять C_1, C_2, C_3 , з якими може асоціюватись вербальна і невербальна інформація, очевидно, треба віддавати перевагу таким універсальним формам опису, в рамках яких можна описувати (або кодувати) як вербальну, так і невербальну інформацію. Одним з подібних всесвітньовідомих мета-засобів, який відповідає цим вимогам, є форма EBNF (розширена форма Бекуса-Наура) [13]. Основними синтаксичними елементами форми є: EBNF-вираз та EBNF-конструкція («рівняння»). В лівих частинах EBNF-конструкцій допустимими є лише нетермінальні EBNF-вирази, а праві частини можуть включати як «термінали» (атомарні EBNF-вирази), так і «нетермінали». Тоді дефініцію будь-якого ключового поняття C_1, C_2 або C_3 можна представити в EBNF-формі як набір $\{K\}_1, \{K\}_2$ або $\{K\}_3$ конструкцій типу:

$$\text{EBNF-конструкція: нетермінальний EBNF-вираз} = \text{EBNF-вираз} \quad (1)$$

В рамках задач 1-2 ліві частини EBNF-конструкцій – це ключові поняття Задач 1-2 або інші поняття, важливі для опису цих Задач (нетермінальні EBNF-вирази) важливі для опису Задач 1-2, а праві частини – смислові інтерпретації лівих частин в EBNF-формі. Для ефективного використання EBNF-форми в даній предметній сфері необхідно адаптувати стандартну таблицю синтактико-семантичних відповідностей (СС-відповідностей) EBNF-форми, розширивши її список предметними СС-відповідностями (таблиця 1).

Результати досліджень та їх обговорення

EBNF-форма вважається загальновідомим універсальним мета-засобом формальних описів, переважно, вербального характеру. Проте, частина інформації, що часто асоціюється з досліджуваними ФД-об'єктами або їх моделями, може представляти собою складні вербально-невербальні EBNF-конструкції (наприклад,

конструкції тексто&графічних або тексто&фото&графічних EBNF-виразів), які неможливо представити цими засобами.

Таблиця 1

Адаптована EBNF-таблиця СС-відповідностей

Знак між EBNF-виразами	Семантична інтерпретація знака в межах EBNF-конструкції
=	знак відповідності типу «є» / «это есть» / «is» між частинами EBNF-конструкції
,	знак AND-переліку EBNF-виразів
&	знак нерозривної інтеграції в межах EBNF-конструкції
;	останній символ EBNF-конструкції
	знак OR-переліку EBNF-виразів
{ ... }	знак необмеженого повторення EBNF-виразу
(...)	групування EBNF-виразів
" ... "	атомарна вербальна інформація
	атомарна невербальна інформація (геометрична, колористична тощо)
(* ... *)	(* коментар *)

Якщо ж для опису EBNF-виразів дозволити предметні розширення EBNF-таблиці СС-відповідностей, наприклад, шляхом додавання нових знаків між виразами або нових атомарних елементів інформації (наприклад, графічних елементів), то вищезазначену проблему можна уникнути. Таким чином, надалі обговорюються EBNF-таблиці СС-відповідностей, які є синтаксично і семантично адаптованими до задач опису інформації про ФД-об'єкти.

Визначивши умови ефективного використання EBNF-засобів, сформулювали дефініції понять C_1 , C_2 , C_3 в EBNF-формі. При цьому в межах дефініцій був застосований семіотичний понятійний апарат для опису EBNF-виразів та EBNF-конструкцій.

Дефініцію первинного поняття C_1 , яке асоціюється з реальними ФД-об'єктами, можна в цій формі представляти як набір $\{K\}_1$ EBNF-конструкцій.

Def1(C_1)

ФД-об'єкт = Subjects & Actions & Associations & Environments ;

Subjects = («суб'єкт» | «предмет»), { «суб'єкт» | «предмет»... } ;

Actions = «дія», { «дія»... }
(* дія, що асоціюється хоча б з одним елементом Subjects *) ;

Associations = «асоціація», { «асоціація»... }

(* асоціація - семантичний зв'язок елемента Subjects з іншими елементами Subjects або Environments *) ;

Environments = «середовище» , { «середовище»... }

(*перелік конкретних можливих середовищ / площ, театрів, палаців, стадіонів інших місць / або перелік ландшафтних, кліматичних, часових, соціальних умов реалізації ФД-об'єкта *).

Зазначимо, що в термінах семіотики окремі термінальні EBNF-вирази цієї дефініції («суб'єкт» | «предмет» | «середовище») слід трактувати як денотати (*denotates*) [14], точніше, як предмети-денотати, суб'єкти-денотати або середовища-денотати, інші термінальні й не термінальні EBNF вирази - як знаки-сигніфікатори (*signifiers*), знаки-асоціації (*connotates*) тощо. Використовуючи EBNF-форму можна аналогічним чином представити 2 інші дефініції ключових понять C_2 , C_3 як набори конструкцій $\{K\}_2, \{K\}_3$.

Def2(C_2)

Інтегральне представлення (ФД-об'єкт) = (VE, {VE...}), (NVE, {NVE...}) ;

VE=вербальний елемент = Слово | Число | Ідентифікатор | { Слово | Число | Ідентифікатор ... } ;

Слово = (Літера, {Літера ...}) & " " ;

Літера = укр.літера | рос. літера ;





Число= цифра, (цифра | "."), { цифра | "." } & " " ;

Ідентифікатор = англ.літера, (англ.літера | число), англ.літера { | число... } & " " ;

NVE=Невербальний елемент = графічний символ | графічна схема | графічна форма | рисунок | фотозображення ;

Def3(C_3)

Образотворча модель (ФД-об'єкт) = формат &(VS, {VS...}) &(NVS, {NVS...}) ;

Формат = геометричні рамки моделі =  |  |  |  | ... ;

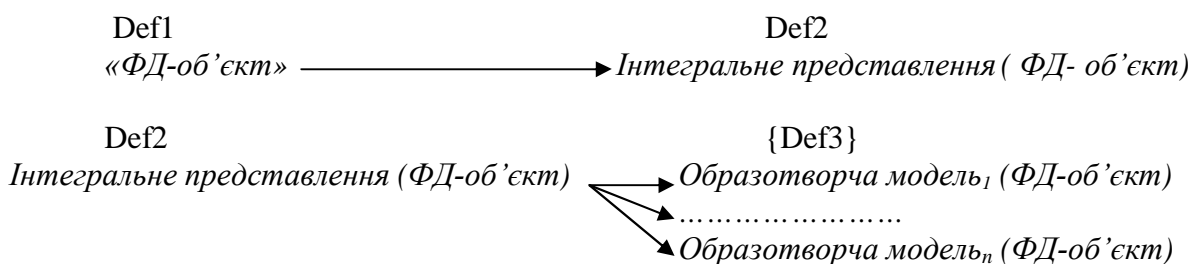
VS = вербальний знаковий елемент = знакова дата | символічне число | знакове ім'я | текст-коннотат (асоціація) ;

NVS = невербальний знаковий елемент = знаковий граф.символ | знаковий граф.образ | знаковий фотообраз

Наведені формалізовані дефініції **Def1, Def2, Def3** ключових понять C_1 , C_2 , C_3 дозволяють в узагальненому виді формулювати Задачі 1-2 як задачі побудови морфізмів та поліморфізмів:

$$\begin{aligned} Def1 &\rightarrow Def2; \\ Def2 &\rightarrow \{Def3\} \end{aligned} \quad (2)$$

або в більш розгорнутому схематичному виді:



NVE – невербальний елемент (граф. символ, схема, рисунок, графіка, фото).

1.3. Прагматика інтегрального представлення ФД-об'єкта

1.3.1. Формулювання прагматичних знань про ФД-об'єкт (аналіз цільової орієнтації ФД-об'єкта, вивчення вимог до середовищ *Environments*).

1.3.2. Уточнення інтегрального представлення про ФД-об'єкт на основі прагматичних знань.

В загальному випадку, результат рішення Задачі 1, сформульованої в термінах семіотики – це відкрита символно-знакова система.

Задача 2. Формування образотворчих моделей ФД-об'єкту

2.1. Синтактика. Формування С-моделі ФД-об'єкту.

Формування структурної моделі ФД-об'єкту (С-моделі) на основі інтегрального представлення про ФД-об'єкт як нерозривної цілісності найважливіших знакових елементів на обраному форматі моделі ФД-об'єкта:

С-модель ФД-об'єкта = формат & (VS, {VS...}) & (NVS, {NVS...})

де VS – вербальний знаковий елемент (дата, назва, слоган тощо),

NVS – невербальний знаковий елемент (граф. символ, граф. образ, фото-образ, хроматичний знак).

2.2 Семантика. Формування СС-моделей ФД-об'єкту.

Побудова на основі С-моделі її семантичних інтерпретацій (структурно-семантичних СС-моделей) як нерозривної структурно-сислової цілісності знаків, типу VS, NVS. Підбір знаків, які найтісніше пов'язані з основним смыслом ФД-об'єкту, найбільше асоціюються з ним і можуть утворювати гармонійні угруповання та цілісності.

2.3. Прагматика. Створення проектно-обумовлених моделей ФД-об'єкту.

Побудова на основі СС-моделей прагматично обумовлених СС-моделей як доцільної структурно-сислової цілісності знакових елементів моделі ФД-об'єкту. Відкидання недоцільних символічних знаків та асоціацій (connotations), які не відповідають проектним вимогам.

Висновки

Отже, семіотичний підхід до організації процесів моделювання у фото-дизайні передбачає необхідність формулювати творчі завдання на розробку моделей ФД-об'єктів, як задачі побудови символно-знакових систем для їх подальшого дослідження або для побудови інших символно-знакових систем.

ЛІТЕРАТУРА

1. Соловйов В.О. Елементи теорії фотодизайну / В.О.Соловйов // Вісник КНУТД. – 2005. – № 4(24). – С. 89-94.
2. Соловйов В.О. Процеси конвергенції у сфері фотодизайну / В.О.Соловйов // Прикладна геометрія та інженерна графіка. - 2007. – № 78. – С. 375-378.
3. Тейлор Е. Креатив в After Effects / Тейлор Енджі; [пер. з англійської С.Л. Попов, В.Н.Стаценко]. – Москва: Додека-XXI, 2008. - 608 с.
4. Adobe Systems Inc. Графічні програми сім'ї Adobe Photoshop (CS-CS5). Опис основних характеристик та функцій. [Електронний ресурс]: – Режим доступу до ресурсу: <http://www.adobe.com/products/photoshopfamily.html>
5. Engineering design. A systematic approach. Third Edition / [Pahl, G., Beitz, W., Feldhusen, J., and Grote, K.-H.]. - Springer-Verlag, 2007. – P.616 [Електронний ресурс]: – Режим доступу до ресурсу: [http://www.springer.com/engineering/engineering design/book/freepreview](http://www.springer.com/engineering/engineering%20design/book/freepreview)
6. Міжнародна асоціація «Manifesto for agile software development» [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: [http://www.agilemanifesto.org/Manifesto for agile software development/](http://www.agilemanifesto.org/Manifesto%20for%20agile%20software%20development/)
7. Dorst K. Creativity in the design process: Co-evolution of problem-solution / K. Dorst, N. Cross // Design Studies. – September 2001. – № 22. Delft, Delft University Press. – P. 425–437.
8. Степанов Ю. С. Семиотика: Антологія / Степанов Ю. С. – Москва: Академический Проект, 2001. – 702 с.
9. Барт Р. Система моды. Статьи по семиотике культуры / Р. Барт. – Москва: Изд-во им. Сабашниковых, 2003. – 512 с.
10. Греймас А. В поисках трансформационных моделей / Греймас А. // Французская семиотика. От структурализма к постструктурализму. – Москва: Прогресс, 2000. – С. 174-198.
11. Причепій Є.М. Структури й сакральні числа архаїчної символіки та орнаментів / Причепій Є.М. // Зб. наук. праць «Аспекти морфології культури України: генезис, типологія». – Київ: Інститут культурології НАМ України, 2011. – С. 131-203.
12. Успенский Б.А. Семиотика искусства / Б.А. Успенский. – Москва: Языки русской культуры, 1995. – 360 с.

13. International Organization for Standardisation. Standards. Information technology- Syntactic metalanguage-Extended BNF [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.iso/standards/jtc1/sc22/14977:1996>
14. Фреге Г. Смысл и денотат / Г. Фреге // Семиотика и информатика. Opera selecta Сб. науч. трудов. – 1997. – № 35. – С. 352-379.

В.А. Соловьев

Семиотический поход к моделированию объектов фото-дизайна

В работе сделан обзор и обобщение современных подходов к организации дизайнерского процесса, в частности, к моделированию объектов. В рамках отдельной сферы фото-дизайна предпринята попытка формализованного описания в терминах семиотики актуальных задач по исследованию и моделированию объектов фото-дизайна как знаковых систем. Кроме того, в статье предлагается применять EBNF-форму как мета-средство описания моделей объектов фото-дизайна.

Ключевые слова: *объект фото-дизайна, модель объекта фото-дизайна, семиотическая методология, синтактика, семантика, прагматика, EBNF-форма, EBNF-определения ключевых понятий, семиотическая постановка задач фото-дизайна*

V.O. Solovyov

The semiotic approach to modelling photo design objects

This review type article is dedicated to modern approaches to design process organization, particularly, organization of the objects modelling stage. The attempt is made to formally describe actual photo design research tasks in terms of semiotics as signed systems; moreover, the EBNF-form as meta-tool for describing of photo design objects model is proposed.

Keywords: *photo design object, model of photo design object, semiotic methodology, syntactics, semantics, pragmatics, EBNF-form, EBNF-definitions of key concepts, semiotic formulation of photo design tasks*