

■ УДК 658.512.2

В. О. Корсунський, кандидат педагогічних наук, Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара, м. Дніпропетровськ

ПРОБЛЕМИ ТА ПОШУКИ СУЧАСНОГО ФОРМОТВОРЕННЯ В ДИЗАЙНЕРСЬКІЙ ПІДГОТОВЦІ

Розглядається проблема пошуку сучасної форми (формотворення) в підготовці студентів-дизайнерів вищих навчальних закладів, аналізуються графічні методи та способи, які ґрунтуються на геометральній основі в просторово-графічній моделі, що може поліпшувати формування дизайнерських знань, просторового мислення та вміння формоутворювати об'єкти в процесі навчання та майбутнього створення дизайнерського продукту. В основі пошуку форми запропоновані основні джерела формотворення в дизайні: природна форма, предметна форма, пластична та геометральна стилізації, аналоги, які ґрунтуються на артефактах та творах мистецтва, підпорядковані стилістичним рішенням і технологічним новаціям.

Ключові слова: просторово-графічна модель, конструкція, проектне конструювання, геометральна основа.

В. А. Корсунский, кандидат педагогических наук, Днепропетровский национальный университет имени Олеся Гончара, г. Днепропетровск

ПРОБЛЕМЫ И ПОИСКИ СОВРЕМЕННОГО ФОРМООБРАЗОВАНИЯ В ДИЗАЙНЕРСКОЙ ПОДГОТОВКЕ

Рассматривается проблема поиска современных форм (формообразования) в подготовке студентов-дизайнеров высших учебных заведений, анализируются графические методы и способы, которые строятся на геометральной основе в пространственно-графической модели и могут улучшить формирование дизайнерских знаний, пространственного мышления и умения формообразовывать объекты в процессе обучения и будущего создания дизайнерского продукта. В основе поиска формы предложены основные истоки формообразования в дизайне: природная форма, предметная форма, пластическая и геометральная стилизации, аналоги, опирающиеся на артефакты и произведения искусства, подчиненные стилистическим решениям и технологическим новациям.

Ключевые слова: пространственно-графическая модель, конструкція, проектное конструирование, геометральная основа.

V. O. Korsunskyi, Candidate of Pedagogical Sciences, Oles Honchar Dnipropetrovsk National University, Dnipropetrovsk

PROBLEMS AND SEARCHING FOR MODERN FORM MAKING IN DESIGN TRAINING

The article deals the problem of searching for modern forms (form making) in training the design students of higher educational establishments, graphic methods and techniques that are based on geometrical basis in the spatial-graphic model of the product are analyzed. They can improve design knowledge shaping, spatial thinking and the ability to form objects in the training process and future creation of design product. At the core of the form search basic origins of form making in design are suggested: natural form, objective form, plastic and geometrical stylized design, replicas based on artefacts and art works, subject to stylistic solutions and technological innovations.

Key words: spatial-graphic model, design, project engineering, geometrical basis.

Постановка проблеми. Сучасні форми перебувають у граничних межах традиційного суб'єктивно-інтуїтивного способу проєктування і не відображають багатьох аспектів створення об'єктів архітектури, дизайну, прикладного мистецтва, які в сучасних умовах зазнали суттєвих видозмін. Це дозволило виявити немало суперечностей: між сучасними вимогами підготовки майбутніх дизайнерів, необхідністю підвищення якості навчання та недостатнім рівнем традиційної методики навчання, яка базується на модернових основах формотворення; між необхідністю підвищення рівня знань, умінь та навичок під час навчання майбутніх дизайнерів основ формотворення у процесі вивчення фахових дисциплін та обмеженими можливостями традиційної методики навчання, що має застарілий технологічний процес створення форми та недостатній рівень зв'язку фахових дисциплін.

Проблеми у створенні сучасних об'єктів дизайнерського формотворення виявилися в недостатньому зв'язку міжпредметних принципів та методів навчання, а саме: у формотворних засобах та практичних методах видозмін образу предметів; стилізації, у лінійно-пластичних утвореннях модернових форм; формуванні суто технічних уявлень форми; декоративному пошуку художньої форми.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Формотворчу складову в дизайні та методологічні дослідження вивчали вчені: Ю. Білодід, Д. Мелодинський, Т. Носаченко, В. Тименко, М. Яковлев; доповідали й обговорювали на міжнародних науково-практичних конференціях: «Реклама і дизайн – європейський вибір» (м. Київ,

2007 р.), «Методика викладання образотворчого мистецтва і дизайну: регіональний аспект»; «Проблема ідентифікації стилю»; «Тенденції розвитку вищої освіти в Україні (м. Ялта, 2011 р.).

Поняття дизайн виникло на початку минулого століття і згодом набуло поширення як специфічний вид проектування утилітарних виробів масового виробництва — зручних, надійних і красивих. Саме це явище спочатку в англomовних, а потім і в інших країнах позначалося терміном *Industrial design* — індустріальний дизайн.

Мета. Основною метою пошуку сучасних об'єктів є розвиток художнього мислення, творчої та просторової уяви, фантазії, здатності до асоціацій, смаку, без яких неможлива творча діяльність майбутнього дизайнера.

Дизайнерське проектування нової сучасної форми має враховувати певні формоутворюючі фактори: стиль і мода, матеріал, конструкція, призначення виробу, національні особливості, технологія виготовлення. Усі вони діють у конкретних соціальних умовах, що зумовлює залежність цих факторів від виробничих відносин, а їхній вплив на утворення форми промислових виробів щоразу є специфічним, що позначається на якості готового виробу і на його сучасному формоутворенні.

Виклад основного матеріалу. У проектно-творчій діяльності майбутнього дизайнера процес вивчення фахових дисциплін базується на художньо-конструкторській діяльності та формоутворюючій основі будь-якого проекту. Звертається увага на конструктивний, технічний малюнок, вміння виконувати пластичну та геометральну стилізацію природної форми, застосування проектно-пошукової графіки, тобто всі методи навчання, які формують знання, навички та вміння основ формоутворення [4]. Кожна методика навчання з дисциплін усіх напрямів дизайну — графічного, предметного, індустріального, дизайну інтер'єру та інших — має кінцеву мету — отримання сучасної адекватної форми, яка втілює всі необхідні естетичні, конструктивні та функціональні властивості за ознаками мінімалізму.

Кожна річ у людському житті має визначену функцію. Її здатність задовольняти фізичні і духовні потреби й утворює сутність або зміст, визначає цінність предмета. Ця цінність, виступаючи в образі предмета, представлена його формою, яка має декілька значень за змістом: за філософським — це структура, внутрішня організація, спосіб існування предмета, за утилітарним — це цілісність, зумовлена технічною необхідністю. Форма також має певний психологічний зміст і трактується як система символів і знаків,

що містять певну інформацію про властивості товарів сучасного походження.

Водночас однакові за призначенням вироби можуть мати різну форму. Прикладом слугують різні типи пральних машин, які мають одне й те саме призначення, але відрізняються формою, габаритами, комплектністю. Тому, коли аналізують потреби, не можна обмежуватися тільки загальним призначенням, а необхідно розглянути як функція проявляється в конкретних умовах. Між формою і функцією існує зворотній зв'язок. Функція визначає форму, а форма впливає на функцію, організовує її. Функціонально виправдана форма забезпечує максимальне використання предметів, підвищує продуктивність праці, дозволяє визначити їх економічну доцільність. Оптимальна форма символізує узгодженість функціональних особливостей виробу з оточуючим середовищем і можливостями людини. Оскільки функція виробів проявляється в певному предметному середовищі, важливо, щоб форма за стильовою спрямованістю гармоніювала інтер'єр, утворювала єдиний ансамбль з оточуючим середовищем. Дизайнер має бачити не окремо ізольовану форму, а все предметне середовище, в якому вона функціонуватиме як мінімалістична одиниця в мінімалістичному середовищі.

Аналіз недостатнього безперервного навчання студентів-дизайнерів актуалізує переосмислення політехнічної бази, отриманої на заняттях з креслення, перспективи нарисної геометрії та інженерної графіки, тобто геометричних знань формально формуючих яву в просторово-графічному проектуванні.

Необхідність освоєння структурного пошуку в системі графічної підготовки обґрунтоване проектуванням і формотворенням об'єкта й полягає у:

- здійсненні графічних пошуків (лінійних, каркасних, конструктивних, геометричних) дизайн-проекту, які відображають утилітарні й функціональні вимоги;
- у художньому конструюванні, де візуально графічний (основний) метод дизайнера підкреслює естетичну й композиційну суть формоутворюючого об'єкта (образу).

Базою будь-якого проектування (пошуково-графічного) стає геометрична формальна композиція на площині (ортогональне креслення, ескізний малюнок), а в просторово-графічній композиції – геометричний образ (перспектива, нарисна геометрія, технічний малюнок). У процесі вивчення графічних дисциплін можна

виокремити декілька ступенів формуючих знань, обґрунтованих геометральною основою:

1) наявність спостереження — коли зорове уявлення сприймається як лінійні та геометральні характеристики об'єктів;

2) формування абстрактного образу — процес, який передбачає концентрування у виразності лінійної перспективи, побудову ортогональних та аксонометричних проекцій;

3) побудова зображень — практика (знання, уміння, навички), тобто живе сприйняття трансформується в зображення на картині, на проекті, на кресленні.

Графічно-композиційна структура та формоутворююча основа об'єкта мають вирішувати декілька завдань в просторово-графічному моделюванні:

- зв'язок пошукової діяльності з художньо-конструктивним формоутворенням;
- доступність сприйняття студентами естетичних критеріїв формоутворюючого образу (об'єкта);
- розвинутий та набутий ефект засвоєння навичок графічних побудов (на засаді геометральних зображень та уявлень) [5].

Основу професійної діяльності дизайнера становить процес просторово-графічного формоутворення. Просторово-графічна модель — засіб вирішення конкретного пошукового (проблемного) завдання. Процес формоутворюючого образу (об'єкта) відображає засвоєння графічних знань, вмінь та навичок, що є необхідними у формуванні творчих здібностей, без яких неможливий успіх у професійній діяльності.

Нині в навчальному процесі для дизайнера важливими є не тільки художня підготовка, яка містить образ естетичної складової середовища, але й «сучасність» об'єкта, образ якого (геометральний та формальний) переважає й трансформує його в стилістичну формоутворюючу модель. Завдяки геометральному підходу (просторово-графічні моделі) проектуються оточуючі речі (меблі, посуд, технічні вироби).

У просторово-графічній моделі виникає можливість зображувати непомітні лінії контуру, які не тільки не перешкоджають цілісному сприйняттю форми, але й допомагають точніше відобразити основний структурний характер, який надає та доповнює інформацію про внутрішній стан об'єкта.

Лінія в просторовому ескізі відіграє головну зображальну функцію, є головним засобом побудови структурного, закономірного, візуального образу, його просторового вирішення та сприйняття.

Знання виразних спроможностей лінії є першим етапом у набутті практичних навичок з графічної діяльності.

При застосуванні методу просторово-графічного моделювання слід звернути увагу на такі елементи структури, як крапка, лінія, об'єм, поверхня. Ці елементи зображення ієрархічно розрізняються за рівнем складності, кожний наступний рівень містить тип меншого рівня (ортогональне креслення, розміри, співвідношення, двовимірний уява, на основі якої з'являється перспектива, аксонометрія з тривимірним рішенням), тобто об'ємно-просторова композиція геометрично-стилізованого об'єкта. Постає необхідність тектонічності, художньої виразності, конструкційного вирішення та функціональності.

Найголовнішим формоутворюючим фактором для всіх виробів і на всіх етапах проектування є призначення виробу. Кожна річ створюється тільки в разі суспільної необхідності: вона повинна задовольняти ті чи інші потреби людини. Споживача передусім цікавлять корисність речі і те, наскільки вона досконала й відповідає функціональним вимогам. У процесі розроблення нової форми дизайнери звертають увагу на те, щоб форма максимально відповідала призначенню виробу, сприяла виконанню заданих функцій і була зручною в процесі експлуатації.

Дидактичні принципи наочності сучасного навчання, постійний пошук і впровадження інноваційних технологій, принципів, методів та форм навчання майбутніх дизайнерів потребують оновлення інтегративного змісту навчання основ формотворення у формуванні фахових знань та стала основою експериментальної методики навчання основ формотворення. Принцип інтегративного навчання з художньо-конструкторської підготовки ґрунтується на позиції внутрішньопредметної інтеграції, що дозволяє виділити такі аспекти: художній, технологічний та проектний.

Принципи сучасного формотворення, які постійно перебувають у кардинальних змінах формотворчої концепції, а саме: геометричних основах візуальної організації форми; конструкційній організаційній складовій під час створення предметної та штучної форм; принципах організації цілісної композиції форми; гармонізації створення форми (супідрядність, рівновага, єдність); предметного ескізування та макетування; графічної формалізації та раціональної стилізації (модульно-комбінаторний).

Для створення сучасних формотворчих об'єктів визначено методи навчання: проектний, комбінаторний, точний, які спрямовані на формування конструктивно-технічних та

конструктивно-художніх знань та вмінь. Означені художньо-образні та геометричні характеристики засобів проектної графіки, ескізування технічних і предметних форм, макетування об'ємно-просторових композицій (ОПК) і конструювання комбінаторних модулів слід застосовувати в процесі навчання.

Відповідно до аналізу проблеми навчання майбутніх дизайнерів потрібна обґрунтована системна підготовка з фахових дисциплін, які формують знання в процесі професійної підготовки. Цей підхід дозволяє констатувати їх неперервний, спадкоємний, динамічний характер та розглядати як цілісну інтегративну систему, основною функцією якої є формування знань, умінь та навичок майбутніх дизайнерів у процесі навчання основ формотворення та фахових дисциплін.

Системний підхід у проектуванні потребує розширення традиційних засобів графічної інформації та концептуальної структури «геометрального образу», пов'язаного з навчальними методами та міжпредметними зв'язками політехнічної науки та художньої майстерності. Цей зв'язок дає поштовх до здійснення проектно-пошукового формоутворення естетичного об'єкта, тобто продукту сьогодення.

Основою пошуку нових форм може бути процес навчання, у якому студенти використовують накопичення достовірних фактів, ілюстративних явищ, порівнюючи різні геометричні формоутворення. Процес, у якому наявні сприйняття форми та графічна послідовність, може сприяти ефективнішому навчанню та практичному виконанню графічних побудов. Цей процес базується на вмявленні взаємозв'язків між фактами, умов та явищ, закономірностей конструктивного зв'язку. Тобто сучасний світ дизайну впроваджує (стилізує) «мінімалізм» речей та середовища, орієнтує на зв'язок розмірів, величин, структурних показників та технологічних прийомів, що може бути предметом дослідження в зображальних графічних проектах [2]. Необхідна умова протікання цього процесу — художньо-конструкторська підготовка, підґрунтям якої є формування знань, умінь та навичок з політехнічної, графічної, композиційної, художньої сфер.

Через різні види малюнка (пошукового, технічного, ескізного) створюється узагальнений геометричний образ, який послідовно веде до побудови графічного зображення (аксонометричного), тобто тривимірне. Наукове підґрунтя реалістичного й модерного мистецтва без знань законів зображення (геометрії, креслення, перспективи, теорії тіні) неможливе. Знання законів побудови

різних видів графічних зображень, уміння виконання пропорцій та характерних особливостей геометричних форм сприяє формуванню проектної частини, яка передбачає відображення об'ємно-просторової уяви, конструктивної особливості [2].

Політехнічна підготовка майбутніх фахівців допомагає розвинути просторову уяву, вміння виявити формально-загальні особливості будь-якого об'єкта, геометральну основу предмета (середовище, архітектури, технічної структури об'єкта).

Просторове бачення графічного завдання студентів-дизайнерів відображається в малюнках-ескізах, що дозволяє сприймати їх простіше, не застосовуючи наглядні зображення, пропорції, правила побудови з креслення та нарисної геометрії.

Ці переваги зумовлені суворою формалізацією моделі, геометричною послідовністю, наявністю простого графічного рішення. Тому креслення в масштабі стало головним фактором у новій професійній діяльності — технічному проектуванні.

Технічний малюнок має утилітарну кінцеву мету — виготовлення предмета, тому для нього головним є чітке відображення конструкції та форми предмета, що пояснює графічну думку й передає конструктивну суть об'єкта, а також його матеріальність [5].

Ортогональне креслення, маючи геометральну основу, сприяє виконанню технічних завдань формоутворення. Поняття «геометральний образ» використовується в проектуванні, відображає ту чи іншу сферу діяльності, яка надає змоги формоутворювати об'єкт. Зрозуміло, що на сучасному етапі графічну модель переважає як сприйняття в просторі й часі кібернетична.

Креслення (ортогональне, технічне, аксонометричне, будівельне, проектне) містить умовність, спрощення, схематичність зображення, а також візуальну трансформацію, яка відбиває необхідні графічні, математичні, технічні поняття на підставах яких і створюється об'єкт. У просторово-графічній композиції (моделюванні) лінії зв'язку є основним засобом виявлення композиційних зв'язків форми (об'єкта), надання їм просторової цілісності та єдності.

Просторово-графічне моделювання допомагає дизайнерові уявити загальну форму або модель майбутнього проектного об'єкта, так само як «геометральний метод» побудови малюнка допомагає пропорційно узагальнити форму натури, підтримуючи метод «від загального до конкретного». Уява загального геометричного образу дозволяє сконцентрувати певну частину предмета з конструкційною основою об'єкта, не порушуючи єдність форми та матеріалу.

Висновки. Пошук нових методів ефективного навчання в дизайнській підготовці майбутніх фахівців з дизайну пов'язаний з певними проблемними (пошуковими) рішеннями у формуванні знань з технічної естетики, графічних зображень, технічного малюнка, проектуванні, композиції. Зв'язок художньої діяльності з політехнічними дисциплінами надає можливості більш сучасно, просторово, технологічно, стилізовано здійснювати проектні пошуки сучасного формоутворюючого об'єкта (образу).

Для теоретичного обґрунтування та практичної розробки формотворення потребують визначення проблемні питання щодо художньо-образного мислення, естетичного смаку, змісту художньої форми, формування конструктивно-формотворних знань, практичної діяльності та розвитку творчих самостійних рішень у професійній діяльності майбутніх дизайнерів.

У системі навчання майбутніх дизайнерів фаховим дисциплінам постійно змінюються в межах формотворної концепції принципи, зокрема: композиційно-графічного моделювання, художньо-композиційної організації і виразності; організації штучної системи, предметної форми, функціонального простору, конструкційно-технологічного формотворення; біодизайну; тектонічного формоутворення.

Завданням пошуку сучасної форми є підвищення рівня знань, умінь та навичок студентів на основі системної інтеграції фахових дисциплін, які формують професійно важливі якості дизайнера для створення сучасних об'єктів предметної і технічної форми.

Перспективи подальшого дослідження пов'язують з обґрунтуванням теоретичних і методичних засад формотворчого навчання та вдосконаленням змісту практичних завдань, які потребують технологічних змін у сучасних предметних і технічних формах.

Список використаних джерел

1. Джонс Дж. К. Инженерное и художественное конструирование (Современные методы проектного анализа) / Дж. К. Джонс. — М., 1976.
2. Корсунський В. О. Методика навчання майбутніх дизайнерів основ формоутворення в процесі вивчення фахових дисциплін : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.02 «Теорія та методика навчання (технічні дисципліни)» / В.О. Корсунський. — Ялта, 2012. — 20 с.
3. Кригер В. Ф. Развитие конструктивного мышления студентов на занятиях по техническому рисунку / В. Ф. Кригер, М. Н. Алексеева // Матер. науч.-метод. семинара. — Йошкар-Ола, 1982.

4. Кригер В. Ф. Пространственно-графическое моделирование и развитие творческих способностей студентов / В. Ф. Кригер. — Воронеж, 1989. — 184 с.
5. Чернышев О. В. Формальная композиция / О. В. Чернышев. — Минск, 1999. — 345 с.
6. Яковлев М. І. Композиція+геометрія / М. І. Яковлев. — Київ : Каравела, 2007. — 240 с.

References

1. Johns J. K. Inzhenernoye i khudozhestvennoye konstruirovaniye (Sovremennyye metody proyektного analiza) / J. K. Johns. — M., 1976.
2. Korsunskiy V. O. Metodyka navchannia maibutnikh dyzaineriv osnov formoutvorennia v protsesi vyvchennia fakhovykh dystsyplin : avtoref. dys. ... kand. ped. nauk.: spets. 13.00.02 «Teoriia ta metodyka navchannia (tekhnichni dystsypliny)» / V. O. Korsunskiy. — Yalta, 2012. — 20 s.
3. Kriger V. F. Razvitiye konstruktivnogo myshleniya studentov na zanyatiyakh po tekhnicheskomu risunku / V. F. Kriger, M. N. Alekseyeva // Mater. nauch.-metod. seminar. — Yoshkar-Ola, 1982.
4. Kriger V. F. Prostranstvenno-graficheskoye modelirovaniye i razvitiye tvorcheskikh sposobnostey studentov / V. F. Kriger. — Voronezh, 1989. — 184 s.
5. Chernyshev O. V. Formalnaya kompozitsiya / O. V. Chernyshev. — Minsk, 1999. — 345 s.
6. Yakovliev M. I. Kompozytsiia+heometriia / M. I. Yakovliev. — Kyiv : Karavela, 2007. — 240 s.

■ UDC 658.512.2

PROBLEMS AND SEARCHING FOR MODERN FORM MAKING IN DESIGN TRAINING

Korsunskiy V. O., Candidate of Pedagogical Sciences, Oles Honchar Dnipropetrovsk National University, Dnipropetrovsk
witantas@ukr.net

The aim of the article is to analyze geometrical problems in training the design students of higher educational establishments.

Research methodology. Nowadays in teaching process for designers it is important to apply not only artistic training, which conveys the image of the aesthetic aspect of the environment, but also the "modernity" of the object, whose image dominates and transforms into formative stylistic model.

Results. The training system of future designers is constantly changing within the concept of shaping principles in professional disciplines, including: principles of composition and graphic design, artistic and compositional organization and expression; subject of forms; functional organization of space; biodesign; tectonic formation of abstract forms.

Novelty. The design of a new modern form depends on the number of formative factors: style and fashion, material, construction, metal products, national characteristics, process of manufacture. The principle of integration teaching of art and design training is based on the position of intra-subject integration, which reveals the following: Art, Design and Technology.

The practical significance. The most important formative factor is the purpose of the product for the design stages. Everything that is created must meet certain public needs. The consumer is interested in the usefulness of things and the functional requirements are prior. Ukrainian educators may find the information contained in this article useful for developing a new strategy of training the design students of higher educational establishments.

Key words: spatial-graphic model, design, project engineering, geometrical basis.

Надійшла до редколегії 17.02.2015 р.