

**Смаженко В.С., доц., Батрак В.С., доц.,  
Кравцова А.І., бакалавр, Погосян Д.Т., бакалавр, Молявка А.Є., бакалавр  
Київський національний університет технологій та дизайну, Україна**  
**ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У ЗОБРАЖЕННІ ФІГУРИ ЛЮДИНИ  
В ФЕШН-ДИЗАЙНІ**

**Анотація.** Дослідження пропонує узагальнені моделі рекомендацій для учбово-практичного курсу стилізації фігури людини в фешн-дизайні, окремих її видів і структурних частин. Інтерпретуються можливості практичного використання, класифікації принципів цифрової візуалізації як експериментальної методики отримання нових композиційних, колористичних і образних рішень в проектуванні дизайну одягу та аксесуарів. Здатність комп'ютерної графіки бути оригінальною і оперативною, мати велику дидактичну цінність і сприяти розвитку образного мислення. Оперативне редагування дизайн – проектування в лінійно-плямистій техніці і тонально – колірному рішенні. Показані і творчо обґрунтовані основні технологічні ланцюжки та послідовність виконання графічних операцій по формуванню образно – зображувального ряду заданої тематики, стилізації та цільової трансформації. Дослідження визначає круг проблем, пов'язаних з технологічною та художньо-графічною інтерпретацією форми.

**Ключові слова:** дослідження; цифрова візуалізація; реальність; дидактична цінність.

**Smazhenko V.S., Batrak V.S., Kravtsova A.I., Poghosyan D.T., Molyavka A.E.**  
*Kyiv National University of Technologies and Design*

**DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE IMAGE OF A DIGITAL FIGURE  
IN FASHION DESIGN**

**Abstract.** The invention provides generalized model recommendations for the practical training course, its individual types and structural parts. The possibilities of practical use and classification of the principles of the shaping of art design are interpreted as an experimental way of obtaining new compositional, coloristic and figurative solutions. The ability of computer graphics to be original and strategic has great didactic value and contributes to the development of imaginative thinking, quick editing of design – engineering in linear spot technique and tonal – color solution. The main technological chains and the sequence of graphic operations execution on the formation of a figuratively visual series of a given topic are shown and creatively justified. The invention defines a range of problems related to the pedagogy of the design process.

**Keywords:** invention; art design; digital visualization; conceptualism; didactic value.

**Вступ.** Методики отримання додаткових знань та досвіду в навчанні комп'ютерній графіці ґрунтуються на принципі що реалізують нормативну функцію дидактики – науковості, наочності, творчої активності студентів та бажання експериментувати – компетентнісному підході, який передбачає перехід від оцінки результату навчання за кількістю витраченої праці до оцінки результату через компетентності, що виступають як цілісний набір знань, індивідуального підходу у навчанні [1].

Для створення дизайн – об'єктів з явним пріоритетом естетичного початку і художнього враження, цілі якого зближуються із завданнями образотворчого мистецтва, підтверджуються аналізом творчого шляху випускників і студентів ВНЗ. Чим якісніша спеціальна художня підготовка дизайнера, тим результативніша і конкурентоспроможна дизайн-діяльність. Мистецтво для дизайну – джерело нових концепцій формоутворення, творчих технологій і прийомів образної виразності. Пошуки оригінальних композиційних рішень по всіх напрямках та складових образної виразності, збагачення

змістів за рахунок випадкових асоціативних зв'язків, відношень, які в свою чергу породжують нові уявлення та асоціації і головне тут не об'єкти, а знаковість об'єктів, інформативність зображуваного. Зображення подається як візуальний текст, де поєдналися в графіці форма, колір, тон та асоціативні образи у глядача.

**Постановка проблеми.** Дизайнерському мисленню за визначенням властивий інноваційний характер, оскільки одне із завдань дизайнера – через об'єкти свого проектування вносити у світ новизну, несподівані і сміливі конструктивно-естетичні рішення з оригінальним асоціативним, художнім, і культурним наповненням [2].

Творчий процес в цифровому контенті починається з введення інформації «будівельного матеріалу» для створення нових якостей, від природних аналогів до проектування, поряд з іншими джерелами інформації (малюнки з природи, артефакти) – є фотографія. Фотомистецтво – синтез наукової і художньої творчості. Цифрове фото в руках дизайнера є одним з головних фактологічних чинників які перетворюється в головні базові елементи композиції, які формують концептуальне рішення трансформацією і стилізацією форми, образному та асоціативному звучанню візуалізації. Структурно можна поділити на три інформаційно базові групи – образотворчі матеріали та методи візуалізації;

*Метод трансформації фотозображень.* Фото документує реальність, або перетворює в джерело нових змістів і естетичних уподобань. Онтологічна сутність фотозображення складається саме в документуванні реальності на правах «першої» реальності. «Друга» реальність створюється з конструктивно-творчого потенціалу фото, тісним зв'язком з усіма реальностями культурного універсалу [3]. Перетворення фотозображення в образну художню форму стає можливим залучення супутніх дисциплін – основ композиції, володіння навичками спрямованої трансформації і стилізації в комплексі – все те що робить дизайн – проектування мистецтвом.

*Метод комбінованих трансформацій.* Введення в цифрове редагування ілюстрацій, артефактів, формальних образотворчих форм, текстур і фактурних зображень, шрифтів, дозволяють створити варіативний ряд оригінальних проектів, композицій. Імітації живописних і графічних технік, аплікація, колаж, комбінування «рукотворного, живого» малюнка з комп'ютерними технологіями. Набутий досвід в подальшому використовується в проектній та дизайн-графіці, декоративному мистецтві, фірмовому стилі, медіа-дизайні.

*Метод знакових трансформацій.* У творчому процесі можуть бути задіяні і зовсім несподівані елементи творчого стимулювання – абстрактні формоутворення програмних апаратних засобів. Це яскраві за формою формально-асоціативні знаки, з яких комбінаторним методом можна будувати будь-які композиційні структури в фешн і арт-дизайні. Особливість цього методу в повній відмові від надихаючих природних і стильових аналогів побудови дизайн-об'єктів. Дизайнер творить, керуючись своєю фантазією і філософією життя в концептуальному контексті, акцентуючи і підкреслюючи саме машинну візуалізацію графіки, відсутності аналогів в природі як в темі, так і у виконанні. Це те, що можна назвати технічним, проектним, дизайнерським компартом або фольклором – відкриття в простих знакових формах незвичної краси, доповненої комбінаторними побудовами.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Методики викладання комп'ютерної графіки для студентів спеціальностей моделювання одягу, в літературі є достатньо висвітленими і багатоплановими, але в творчості завжди є місце новим ідеям і формам представлення візуалізації, відкриттям особистих оригінальних рішень, і роль викладача-дизайнера полягає в визначенні у студента свого місця в творчому процесі. У розділі розглянуті основні етапи практичних дій:

- створення базових фотозображень для модельних рядів;

- візуалізація та аналіз об'єкту;
- стилізація та трансформація, творчий аналіз та синтез зображення ;
- орнаментально – пластичний, види композиційних побудов на площині;
- однопланові, двох планові, фрагментарні і комбіновані;

Перший етап досліджень – це аналітична робота по вивченню архітектонічно-пластичних особливостей базових моделей фото, в яких робиться наголос на:

- морфологічний аналіз форми (органографія),
- пластичний аналіз форми,
- виявлення структурних особливостей для стилізації та трансформації.

Конструктивне, аналітичне розуміння природної форми, є початком формування дизайнерського мислення, і перший поштовх дає діалог з натурним зображенням, необхідністю з першоджерел здобувати знання і навички. Перший етап досліджень, носить дуже необхідну інформацію для дизайнера – вивчення конструктивних, архітектонічних, пластичних особливостей об'єкту.

Другий етап досліджень – образно-емоційний і спрямований на виявлення образу моделей в сприйнятті дизайнером і редагуванням фотозображень в необхідному стильовому рішенні – трансформації, стилізації, накладання зображень для створення динамічних та асоціативних змістів поряд з тонально колірними рефлексіями дизайнера. Проектування на основі введення фотозображень з подальшою обробкою в графічних редакторах, пошук нових по суті формотворень не втрачаючи функціональних і програмованих якостей і кольорових ефектів, роблячи акценти на естетиці технічної візуалізації. Програмні графічні можливості дозволяють показати фігуру в русі, перехідних положеннях, в різних середовищних ситуаціях. В навчальних вправах з композиції є дві основні теми – композиції на основі реальних об'єктів природи (флора, фауна) і композиції на основі складених елементів, що мають асоціативно-абстрактну спрямованість (формальна композиція). Якщо в першому варіанті композиція висловлює конкретне через конкретне, то в другому композиція позбавлена предметного змісту і на глядача здійснює емоційний вплив чиста художня форма, елементи композиції (форма, лінії, плями, колір).

Цей вид композиції важливий для студента-дизайнера, закони і морфологія дизайну будуються за законами саме формальної композиції.

Візуалізація проектної пропозиції починається з базових положень, необхідністю мати уявлення з яких складових формується весь комплекс професійних та цифрових компетенцій, вмінням вільно оперувати засобами проектування.

**Проблеми початкової графічної та комп'ютерної підготовки. Основні теоретичні положення завдань.** Об'єктом творчої діяльності художника-модельєра є людина, її зовнішня оболонка: вбрання, аксесуари, тощо. Образний ряд концептуальної розробки проекту одягу вирішується зображувальною мовою за допомогою лінії, плями, кольору, фактур, текстур, нетрадиційних технік виконання та комп'ютерних технологій.

Шлях до майстерності лежить через засвоєння початкового курсу, основам тих знань, які в майбутньому складуть професійний рівень дизайнера, його професійні знання та навички.

Головним завданням початкової підготовки студентів є розвиток нестандартного мислення, бачення проблем графічної подачі матеріалу в перекладі в комп'ютерні технологічні ланцюжки з розумінням очікуваного результату, що дозволяє в процесі майбутньої професійної діяльності формувати оригінальні проектні задуми.

Необхідно опановувати теорією композиції на власному практичному досвіді, знати основні принципи компоновання об'єктів на площині, закони побудови, моделювання форми, володіти прийомами художньої виразності та графіки.

Фахову підготовку студентів-дизайнерів у процесі навчання дизайн-графіки, можна розділити на три етапи:

- *пошуково – дослідницький*, (оволодіння теоретичними основами просторових мистецтв, вивчення графічних технік, вивчення образотворчої спадщини та аналіз робіт майстрів);

- *практично-художній* (освоєння на практиці графічних технік та матеріалів, етапів візуалізації натурних об'єктів і проектування);

- *формуючий* (творчу спрямованість діяльності).

У цьому зв'язку варто відзначити актуальність повного і всебічного вивчення історії та теорії культури (як синтезу художньої та науково-технологічної складових) у процесі підготовки і навчання студентів, які в змозі сформувати конструктивну основу художньо-проектного творчості, незалежність авторських суджень.

Майбутній дизайнер повинен навчитися розуміти сутність методик дизайн-графіки, вивченням етапів роботи, оволодінням технічними прийомами роботи з різними матеріалами, вивчення закономірностей побудови, освоєння принципів створення образного рішення, техніки виконання зображень і композицій з використанням туші, акварелі, гуаші, темпері та нетрадиційних технік, і лише потім опанувати цифрові технології, синтезуючи художній досвід і знання.

**Завдання і цілі. Зображення людини.** Портрет і руки – важливі елементи дизайн-проекування модельних рядів, які характеризують рівень професіоналізму. Від уміння знайти образ, стиль особи з пластикою і формою костюма, рухом рук і силуетом, залежить успіх проекту, стилеві ознаки проекту. Руки – одна з найскладніших і виразних форм людського тіла. Руки визначають характер і портрет людини. За формою рук, пластичних особливостей, можна уявити характер діяльності людини, його душевний стан.

*Варіанти композицій графіки портретного зображення.*

1. Лінійне зображення профіль, фас. Використання контурних ліній в різних емоційних характеристиках: від пластичних, заovalених до прямолінійних, зигзагоподібної форми, тонких спокійно-рівноважених, флегматичних до експресивних, динамічних з різною тональністю і модуляцією тону.

2. Кольоро-пластичні варіанти в стилізації і трансформації форми – напливи, модуляції тону і кольору, растри і фактури. Використання і акцентування психологічних характеристик портрета в образному втіленні, визначення акцентування на характерних деталях, трансформації форми.

3. Розвиток образу на площині, використовуючи принципи композиційної побудови – поп-арту, повтори – триптих, диптих. Активне залучення для доповнення образних характеристик асоціативних елементів, зведення тривимірного зображення до двовимірного допомагає показати найбільш важливе, характерне, бачити реальність більш лаконічною і декоративною.

4. Прийом фрагментації портрета – акцентування на окремі частини обличчя з метою досягнення найбільшої виразності. Відокремлення та накладення зображення з ритмізацію композиційної схеми. Ракурс або точка зору сприйняття допомагає показати обличчя особливо виразно і несподівано (рис. 1).

**Варіанти композицій графіки зображення фігури людини.** Інтерпретація зображення фігури людини в комп'ютерній графіці мають свої особливості, діапазон і параметри трактування форми, від спокійно-статичних до динамічно-експресивних. Програмні графічні можливості дозволяють показати фігуру в русі, перехідних положеннях, фізичних і психологічних характеристиках, в різних середовищних ситуаціях. Візуалізація фігури може бути площинною, декоративно-умовною, або об'ємно-тональною, що позначає концептуальне рішення проекту в цілому. При розробці фігурних композицій, для образного сприйняття, застосовується колаж, ракурснів положення, масштабність і пропорційність, різноплановість, стилізація і трансформація

зображень, модуляція тональних та кольорових відносин. Застосовується весь арсенал програмних та апаратних засобів комп'ютерної графіки.



Рис. 1. Прийоми фрагментації портрета

Основний принцип декоративно-площинного проектування – досягнення максимальної образної виразності та інформативності, яким притаманні умовно-реалістична подача змісту і форми. Трансформація форми здійснюється за рахунок виявлення архітектонічних, та природних якостей об'єкта, можливість змінити форму з метою виділення характерних особливостей. Використання малюючих ліній і декоративних можливостей форми, мають бути направлені на посилення виразності об'єкта і носити умовно-зрозумілий характер, не виступати в протиріччя з формою; чітко визначити масштаб, щодо самого об'єкта і відповідно підібрати товщину ліній, щоб декор не руйнував форму об'єкту. При декоративній обробці поверхонь зображуваних об'єктів важливо дотримуватися цілісності і уникнути подрібненості при сприйнятті всього листа (рис. 2).

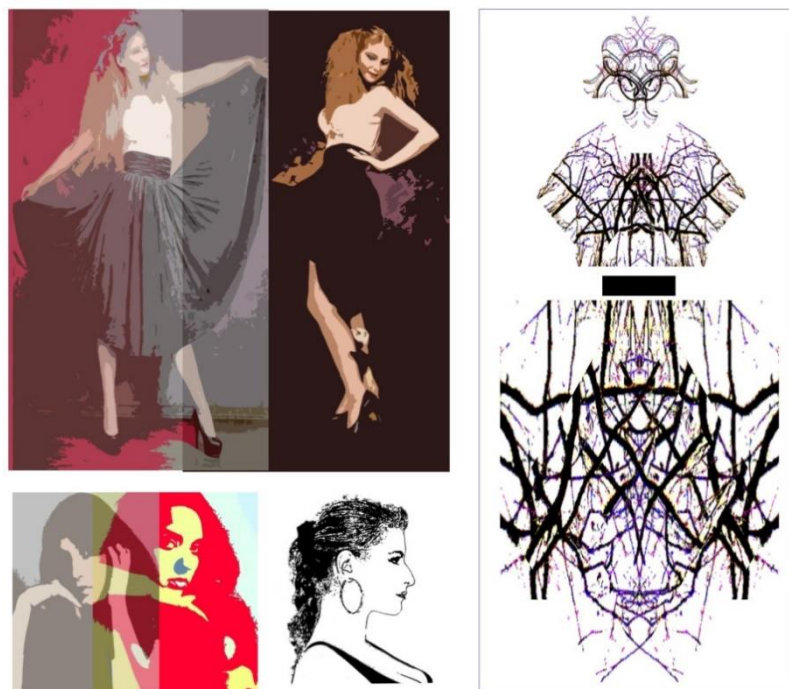


Рис. 2. Інтерпретація зображення фігури людини в комп'ютерній графіці

**Висновки.** Визначені і сформульовані головні напрямки вирішення завдань цифрової візуалізації, окреслені значення, роль і місце фотозображень в технологічній конструкції створення експериментального графічного ряду в контексті здобутків арт – дизайну. Виявлені та структурно поділені базові інформаційно-зображувальні матеріали та методи їх візуалізації, що дає умови для розуміння і подальшого удосконалення та створення нових технологічних методів художньої виразності. Комплексне поєднання професійних художніх компетенцій з доскональним володінням знань цифрових технологій дадуть очікуваний результат.

#### **Список використаної літератури**

1. Горобець С. М. Основи комп'ютерної графіки: навч. пос. / С. М. Горобець. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2014. – 168 с.
2. Горобець С. М. Методичні підходи щодо навчання комп'ютерній графіці студентів ВНЗ засобами інформаційно-комунікаційних технологій / С. М. Горобець. – 2018. – Вип. 1. – С. 75–79.
3. Легенький Ю. Г. Культурологія зображення / Ю. Г. Легенький. – Київ: ДАЛПУ, 1995. – 410 с.
4. Розенсон И. А. Основы теории дизайна. Основы теории дизайна: учебник для вузов. Стандарт третьего поколения / И. А. Розенсон. – 2-е изд. – СПб.: Питер Пресс, 2013. – 256 с.
5. Система оброблення інформації. Комп'ютерна графіка. Терміни та визначення: ДСТУ 2939-94. – К.: Держстандарт України, 1995. – 35 с.
6. Лоншакова М. М. Актуальные проблемы и современные тенденции развития пропедевтики в системе художественного проектирования / М. М. Лоншакова, Г. М. Бренькова // В мире науки и искусства: вопросы филологии, искусствоведения и культурологии: сб. ст. по матер. XV междунар. науч.-практ. конф. – Новосибирск: СибАК, 2012.
7. Райковська Г. О. Розвиток технічного мислення студентів в процесі графічної діяльності / Г. О. Райковська // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців. – Вип. 2. – Ч. 2. – Київ; Вінниця, 2002. – С. 138–144.
8. Матвеева М. В. Основы формирования графической культуры студентов инженерных специальностей вузов / М. В. Матвеева // Вестник. – Вып. 2 (104). – ТГПУ, 2011. – С. 83–86.
9. Theodoridis, S., Koutroumbas, K. (2010). An introduction to pattern recognition: a MatLab approach. Elsevier Inc. 219 p.