



УДК 7.012.001.891

## ДОСЛІДЖЕННЯ БІОТЕКТОНІЧНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ, ЯК ЗАСОБУ ФОРМОУТВОРЕННЯ КОСТЮМА

НИКОЛАЄВА Тетяна, БАРАНОВА Алла  
Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

*Використання біоніки в процесі художнього проектування одягу розвиває асоціативне мислення, пробуджує творчу думку, змушує шукати шляхи гармонійного поєднання структури, функцій та естетики форм. Застосування в процесі художнього проектування одягу синтезу біонічної трансформації та асоціативного формоутворення дозволить враховувати не тільки формальні сторони біооб'єктів, а встановлювати глибокі зв'язки між законами розвитку живої природи і предметним світом об'єктів дизайну.*

*Ключові слова:* біоніка, біонічна трансформація, дизайн, художнє проектування, біооб'єкт, тектоніка, типологія.

### ВСТУП

Для швейної індустрії, перспективним напрямом розробки сучасних колекцій одягу є формоутворення костюма на основі біотектонічної трансформації. Практично в усіх сегментах модної індустрії, можна помітити широке використання мотивів живої природи, які надихають та поживляють модний образ споживача. Але, переважно, в об'єктах живої природи запозичується колір та загальні риси. Актуальним залишається використання принципів біоніки, зокрема біотектонічної трансформації, яка націлена на поглиблене вивчення форми, структури та функціональних особливостей біооб'єктів, з метою впровадження в процес художнього проектування колекцій одягу.

### ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Процес художнього проектування об'єктів дизайну являє собою поєднання гармонійної єдності їх форми та змісту, тому його основою і повинен стати синтез образно-асоціативного підходу до створення нових нестандартних форм із методами біотектонічного формоутворення. Основним завданням є встановлення алгоритму гармонізації тектонічної структури костюма на основі синтезу біонічної трансформації та асоціативного формоутворення.

### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Творчий процес художнього проектування являє собою досягнення єдності форми та змісту об'єктів. Відомо, що біоніка – наука про використання в техніці, архітектурі та дизайні знань про конструкцію



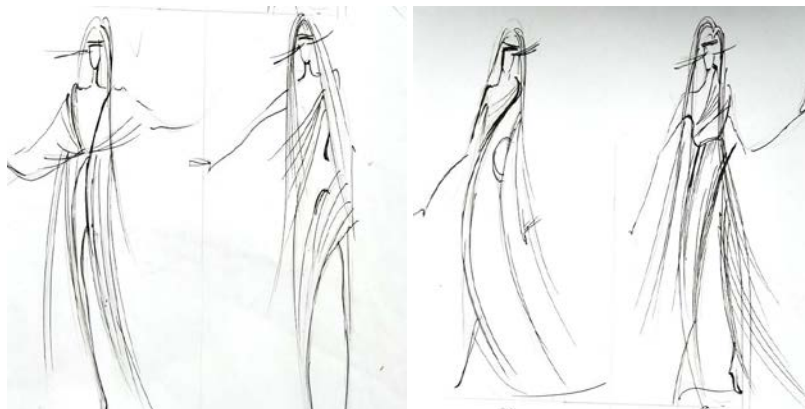
та форму, принципи та технологічні процеси живої природи. Основу біоніки становлять дослідження по моделюванню живих систем [1].

Процес біонічного формоутворення починається з відбору біонічних аналогів, аналізу доцільності використання тих чи інших об'єктів флори та фауни за типологічними, естетичними, функціональними та іншими показниками.

Типологія сприйняття форми є важливим етапом процесу формоутворення, характеризується зовнішніми візуальними та структурними характеристиками. Першочерговим є визначення закономірностей візуально-композиційного сприйняття форм за наступними етапами:

- загальне сприйняття форми у просторі, аналіз її об'ємів та контурів;
- структурний аналіз найбільш характерних елементів побудови форми, її членування, пропорційної та ритмічної побудови, пластики;
- визначення зв'язків характерних структурних елементів, встановлення закономірностей супідрядності елементів та їх співузгодження;
- формування цілісного образу, виділення композиційно – психологічного центру [1].

Так, для типологічного сприйняття легкої форми характерна пластика ліній та площин, гнучкість, розвиток форми у просторі, використання прозорих матеріалів, асиметричність, метро-ритмічне чергування складових елементів форми (Рис.1.).

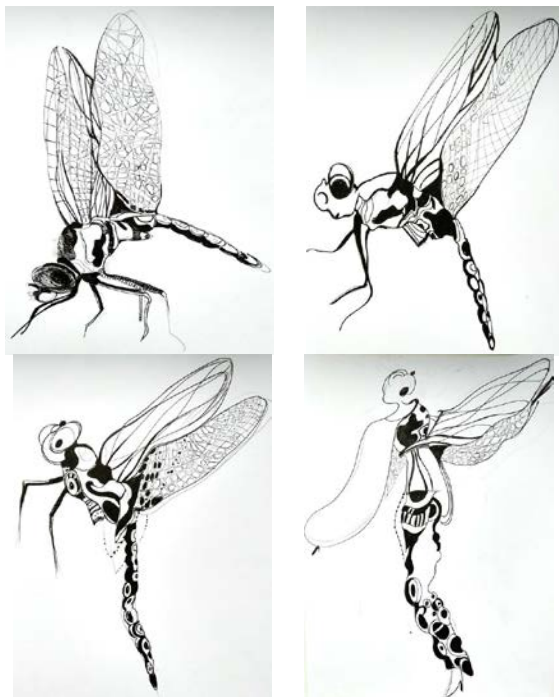


**Рис.1.** Типологічне сприйняття легкої форми костюма



Для типології сприйняття важкої форми важлива кількісна характеристика маси, її складових елементів, масштабність форми, навантаження декоративними елементами та кольором.

Трансформація природного витоку в нові форми костюма проходить поетапно. Працюючи з природними формами, крок за кроком виявляють наступні характерні особливості та ознаки: пластичну організацію природної форми, ритмічну організацію членувань та ліній форм живої природи, елементи форми, її деталі, які надають своєрідності, характерну фактуру поверхні форми та її орнаментацию, кольорову гаму, характерні пози та манеру поведінки, функціональні та психологічні особливості, емоційний вплив об'єктів живої природи [2,3] (рис. 2.).



**Рис.2.** Поетапна трансформація біонічної форми в форму костюма

Принципи аналізу та перетворення різних біонічних форм відрізняються лише певними нюансами, які пов'язані з їх індивідуальними особливостями. Шлях трансформації творчого витоку в нову форму костюма являє собою ряд послідовних етапів:

- на першому етапі відбувається аналіз об'єктів живої природи: пропорцій, пластики, фактури його поверхні, колористичного вирішення. Досліджується їх поведінка, засоби пересування, характерні пози тощо;



- на етапі аналітичних досліджень аналізуються та визначаються найбільш характерні риси біоформ, виділяються їх головні типологічні ознаки, якими можуть бути: незвична форма, пропорційне членування форми, ритмічна організація її елементів, фактура, колорит;

- на основі серії ескізів творчий виток поетапно трансформується в умовно-узагальнений стилізований образ, що вимагає від художника здатності абстрагування в ескізі, вміння відмовлятися від другорядних, мало значущих рис, виділяти головні особливості, як художнього образу, і як функціонального об'єкту;

- на етапі остаточної проробки ескізного проекту визначається головна характеристика-ознака біооб'єкта, яка приймається за основу в роботі над серією ескізів костюмів. Образ костюма, що створюється, стилізують та узагальнюють.

### **ВИСНОВКИ**

Головним завданням біотектонічної трансформації є збереження образно – асоціативного зв'язку із тектонічною структурою біоформ. Враховуючи основні принципи біоніки та образно-асоціативного проектування, проєктовані об'єкти матимуть високі ергономічні властивості та яскраву естетичну виразність.

### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Ніколаєва Т. В. Тектоніка формоутворення костюма: навч. пос. / Т. В. Ніколаєва. - 2-ге вид., перероб. і доп. - К.: Арістей, 2008. - 340 с.
2. Ніколаєва Т.І. Науково-методичні проблеми реалізації біонічних принципів у вивченні закономірностей формоутворення костюма / Т.І.Ніколаєва // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. — 2008. — №1(38). — С. 178-180.
3. Удосконалення методу художнього конструювання дитячого одягу на основі біонічних принципів формоутворення. Дис. канд. техн. наук: 05.18.19/ Ніколаєва Т.І., Київський націон. універ-т технологій та дизайну, — К.: 2013. — 167 с.

### **NIKOLAYEVA T., BARANOVA A. RESEARCH OF BIOTECHTONIC TRANSFORMATION, AS A COSTUME SHAPE FARMATION**

*The use of bionics in art-fashion design processed associative intellection, awakens creative thought, make looks for ways to harmonize the combination of structure, functions, and aesthetics of forms. The application in art-fashion designing process of the synthesis of bionic transformation and associative shape formation, will take into account not only the formal aspects of bioobjects, but also establish deep links between the laws of live nature development and design objects.*

**Key words:** *bionics, bionic transformation, design, art-fashion design, bioobject, tectonics, typology.*