

УДК 687.53:7.012

*Шмегельська Юлія Василівна,
викладач кафедри індустрії моди,
Київський національний університет культури і мистецтв*

ТЕКТОНІЧНІ ТА БІОНІЧНІ СКЛАДОВІ ДИЗАЙНУ ЗАЧІСКИ

Стаття присвячена малодослідженій проблемі естетичного характеру, пов'язаній з використанням природних форм у створенні предметного середовища, а також з аналізом перспективи використання біонічних форм у дизайні зачіски, починаючи з історії виникнення зачісок і до їх видозмінення на сучасному етапі. Аналізується розвиток біоніки та тектоніки як науки в різні періоди існування.

Ключові слова: біоніка, тектоніка, мистецтво, природа, природна форма, зачіска, волосся.

Статья посвящена малоизученной проблеме эстетического характера, связанной с использованием природных форм в создании предметной среды, а также с анализом перспективы использования бионических форм в дизайне прически, начиная с истории возникновения причесок и до их видоизменения на современном этапе. Анализируется развитие бионики и тектоники как науки в разные периоды существования.

Ключевые слова: бионика, тектоника, искусство, природа, естественная форма, прическа, волосы.

The article is devoted to the little-known aesthetic problem related with using of natural forms in the creation of the objective environment, as well as an analysis of the prospects for the use of bionic form in hairstyle design since the history of hairstyles and modifications of them at the present . It analyzes the development of bionics and tectonics as a science in different periods of history.

Key words: bionics, tectonics, art, nature, natural forms, hairdo, hair.

Актуальність поставленої проблеми зумовлена тим, що все більше і більше біоформи впливають на все, що створюється людиною, від індустрії моди, архітектурних розробок і до цілих міст майбутнього. Це обумовлено прогресуючим розвитком використання біонічних форм і тектонічних закономірностей побудови в мистецтві і предметному середовищі, яке оточує людину починаючи зі стародавнього світу, коли вперше почали стилізувати природні форми. З розвитком технологій і появою все нових матеріалів можливості використання біонічних форм у мистецтві, архітектурі та дизайні зачісок стають практично безмежними.

У той же час актуальність зумовлена відсутністю досліджень щодо практичної реалізації нових методик проектування та виконання арт-зачісок, фантазійних і тематичних зачісок за допомогою природних форм, які б сприяли підвищенню

вітчизняної конкурентоспроможності української індустрії моди на світовому рівні за допомогою природних форм.

Особливості використання природних джерел у дизайнерських виробках наведено в працях сучасних учених: Ю. С. Лебедевої, В. А. Мартека, Т. В. Ніколаєвої, однак проблема проектування тектонічних та біонічних складових дизайну зачіски залишається малодослідженою.

Мета статті полягає у визначенні особливостей застосування природних форм під час створення предметного середовища та аналізі використання тектонічних і біонічних форм у дизайні історичних і сучасних зачісок.

Наукова новизна полягає в тому, що у роботі розкрито питання художнього, із точки зору мистецтва, основні принципи проектування, поняття про естетичне сприйняття об'єктів. Робота також висвітлює актуальні проблеми побудови та організації форми зачіски, що є визначальним у підготовці фахівців перукарської справи, які володіють спеціальними знаннями, творчою фантазією та неординарним мисленням.

У кін. 50-х рр. ХХ ст. виник новий науковий напрям, в основу якого було закладено дослідження з моделювання різних живих систем. Його поява була пов'язана з розвитком кібернетики, біофізики, біохімії та інженерної психології.

Біоніка – це наймолодша наука біологічного циклу. Слово «біоніка» походить від гр. *bion* – елемент життя. Біоніка найбільш пов'язана з такими галузями як біологія і техніка, від яких і зародилася назва науки [2, с. 6]. А офіційно свою назву біоніка як науковий напрям отримала на міжнародному симпозіумі в Дейтроні (США), який проходив 13 вересня 1960 р. в день відкриття першого американського симпозіуму на тему: «Живі прототипи штучних систем – ключ до нової техніки». Але деякі дослідження, які носили біонічний характер, проводилися в США та в СРСР ще раніше, ніж з'явився термін «біоніка». А якщо дотримуватися принципу історизму, то можна стверджувати, що коріння біоніки знаходимо ще в давньому світі [2, с. 7].

Під час розкопок Гольєфельської печери в Швабських Альпах було знайдено знаряддя первісних людей. Дослідження показало, що першим ріжучим елементом був гострий камінь, який нагадував гострий зуб ведмедя. Аналізи форм і принципів дії інших древніх знарядь праці також показали, що за своєю конструкцією є і функціями вони значною мірою подібні на активні органи звірів [2, с. 16].

Протягом усієї історії людина в своїй діяльності свідомо чи інтуїтивно зверталася до живої природи, котра допомагала їй вирішувати різноманітні проблеми. Ще відомий грецький філософ Демократ (460–370 рр. до н. е.) писав: « Від звірів ми шляхом наслідування навчилися найважливіших справ, а саме: як учні павука наслідуючи його в ткацькому ремеслі, ми – учні ластівок в будівлі житла...» [1, с. 20].

Розглядаючи давні африканські споруди можна побачити форму, яка нагадує квіти і дерева. Давньосхідні пагоди нагадують струнки хвої з важким гіллям, мармурова колона Парфенона повторює форму стрункого стовбура дерева, колона єгипетського храму подібна стеблу лотоса [1, с. 16].

Біоніка (на сучасному етапі) – це науковий напрям, що досліджує конструкції та форми, тектонічні структури та технологічні процеси живої природи та їх використання в техніці, архітектурі та дизайні.

Академік В. В. Парін характеризує цю галузь науки як цілеспрямований пошук в оточуючій нас природі «зразків» для створення технічних об'єктів. За думкою академіка П. Л. Капиці, природа є навіть кращим «інженерним конструктором», ніж сама людина. Перші роботи з біоніки почали з'являтися в США та СРСР на поч. 70-х рр. ХХ ст.

Аналізуючи природну форму, дизайнер намагається осмислити її тектоніку, яку при всій її складності, не можна розглядати як випадкове сполучення об'ємів. Гармонійність її розвивається за суворо визначеними законами та принципами. Для сприйняття гармонії, закономірностей побудови, образності природних форм необхідно використання певних засобів пізнання [3, с. 122].

Невід'ємним закономірним зв'язком біоніки є тектоніка. Тектоніка (походить від гр. *tektovikn* – будова, побудова) – точна наука побудови конструктивного цілого. По відношенню до мистецтва термін тектоніка означає зорове втілення внутрішньої конструкції – в тому вигляді, як вона проявляє себе через співвідношення окремих частин форми або членування на складні елементи.

Тектоніка – поняття, створене людиною, що має природне походження. Про це свідчать і єгипетська архітектура, і твори грецької архітектурної класики, і багато інших архітектурних стилів, в яких «тектоністи» вчилися у живої природи. [5].

Досліджуючи галузі, де проявляються основи біоніки та тектоніки, ми можемо зазначити, що їх прикладів зустрічається безліч, але найбільш вагоми є приклади в архітектурі, живописі, музиці, танці, дизайні одягу та в композиційній побудові зачіски.

Яскравим прикладом архітектурно-будівельної біоніки є Ейфелева вежа. У 1889 р. Густав Ейфель побудував креслення Ейфелевої вежі, засноване на науковій роботі швейцарського професора анатомії Хермана фон Мейєра. За 40 років до споруди паризького інженерного дива професор досліджував кісткову структуру голівки стегнової кістки в тому місці, де вона згинається і під кутом входить в суглоб. І при цьому кістка чомусь не ламається під вагою тіла.

Ця подія була приурочена до 100-ї річниці Великої французької революції, 300-метрова вежа стала своєрідним символом Парижа. І лише через більш ніж півстоліття біологи й інженери зробили несподіване відкриття: конструкція Ейфелевої вежі в точності повторює будову великої гомілкової кістки, легко витримує тяжкість людського тіла. Збігаються навіть кути між несучими поверхнями. Ця споруда вважається одним з найбільш ранніх очевидних прикладів використання біоніки в інженерії.

Відомі іспанські архітектори М. Р. Сервера і Х. Плез, активні прихильники біоніки, з 1985 р. почали дослідження «динамічних структур», а в 1991 р. організували «Товариство підтримки інновацій в архітектурі». Група під їх керівництвом, до складу якої увійшли архітектори, інженери, дизайнери, біологи і психологи, розробила проект «Вертикальне біонічне місто – вежа». Через деякий час у Шанхаї має з'явитися таке місто, яке розраховане на 100 тис. осіб, в основу проекту покладено «принцип конструкції дерева».

Розвиток естетичного ставлення людей до природи позначився й на історії розвитку живопису, який допомагає людям відчувати естетичні властивості природи.

І мабуть тому, коли дивитися на копи сіна на луках, мимоволі спадає на думку: «зовсім, як у Левітана». Навіть можна сказати: «левітанівський пейзаж», «шишкінський пейзаж». А це означає, що якби не було картин художників-пейзажистів Левітана, Васильєва, Шишкіна, Поленова, Герасимова, Пластова та ін., сприймання природи було б далеко не повним. Твори живопису виховують не лише естетичні почуття, а й почуття патріотизму, навчають не лише відчувати красу рідної природи, а й любити її, пишатися нею [16].

Мистецтво – явище багатогранне, це поняття поєднує у собі не лише пластичні види мистецтва, а також музику і танець.

Звертаючись до емоційного сприйняття природи людиною, можна стверджувати, що спів птахів, гуркіт грому та інші асоціації викликають у пам'яті ту чи іншу картину природи. Так і образи природи в цілому викликають у людини той чи інший настрій, емоцію. Іноді емоція, пов'язана з природою, є головним об'єктом відображення її в музиці. Наприклад, образ морської бурі може народжувати якісь похмури, навіть трагічні емоції, асоціюватися бурхливими пристрастями, образ річки, навпаки, швидше асоціюється зі спокоєм, плавністю, розміреністю. Подібних прикладів емоційних асоціацій може бути безліч.

Цікаво відзначити, що звуконаслідування в музиці про природу мало велике значення ще в 1534 р. у творчості французького композитора Клемана Жанекена. У його творах можна почути наслідування співу шпака, зозулі, іволги, чайки, сови. Відтворюючи в пісні характерні звуки пташиного співу, Жанекен наділяє птахів людськими прагненнями і слабкостями.

Звуконаслідування має велике значення у творчості багатьох композиторів. У будь-якому випадку музика про природу – це, перш за все, вираз сприйняття природи композитором [7].

Музика тісно пов'язана та невід'ємно перекликається з танцем. Людина, спостерігаючи за тваринами в їх природному середовищі, переймає їх стан, копіює їх рухи. Відчуваючи енергію різних стихій у природі, наповнюючись нею, деякі люди можуть передати вібрації всесвіту через танець. Енергії землі надають танцю відчуття достатку, тепла, надійності. Вода надає м'якість, плинність, пластичність. Вогонь – динаміку, пристрасть, збудження і непередбачуваність. Повітря надає стану прозорості, невагомості, безтурботності, чистоти руху [8].

Естетичні потреби тісно переплітаються з буденним життям людини, якого ми вже не уявляємо собі без звичних для нас речей.

В останні роки біоніка підтверджує, що більшість людських винаходів вже «запатентовано» природою. Такий винахід ХХ ст. як застібка, «блискавка» було зроблено на основі будови пера пташки. Борідки пера різних порядків, оснащені гачками, забезпечують надійне зчеплення.

Інше знамените запозичення зробив швейцарський інженер Джордж де Местраль у 1955 р. Він часто гуляв зі своїм собакою і зауважив, що до її вовни постійно прилипають якісь незрозумілі рослини. Дослідивши феномен, Джордж де Местраль визначив, що це сталося завдяки маленьким гачкам на плодах бур'яну нетреби.

У результаті інженер усвідомив важливість зробленого відкриття і через вісім років запатентував зручну «липучку» Velcro, яка нині широко використовується при виготовленні одягу.

Проведені дослідження дають нам змогу констатувати, що біоніка, по своїй суті, – це напрям, що досліджує конструкції та форми, тектонічні структури та технологічні процеси живої природи та їх використання в техніці, архітектурі, мистецтві та дизайні.

Розглянувши особливості біоніки і тектоніки в різних проявах і галузях, акцентуємо увагу і на мистецтві створення зачіски, адже ми знаємо що, перукарське мистецтво було відоме з давніх давен, воно розвивалося під впливом всепоглинаючої моди, а також повністю залежало від загального економічного, політичного і культурного устрою країни.

Досліджуючи певні історичні періоди ми прослідковуємо, що зачіска цілком перекликала з біонічними проявами природи та тектонічною її побудовою.

Наші древні предки ще в ті часи зверталися до глибин природи. У печерах археологами було знайдено стержні для фарбування брів, чубів, гострі риб'ячі кістки для татуювання, гребінці з кісток і дерева. Зачіски підв'язували гілочками, шкіряними смужками. Першими засобами, які використовувалися для вкорочення волосся, були вогонь і кремій. Наші пращури використовували червону глину для фарбування волосся й тіла; носили головні убори і нашійні прикраси з мушель, каміння, зубів тварин, на браслетах робили геометричні візерунки.

Волосся збирали, накладали на нього обідки з гілок. Аборигени прикрашали своє волосся кістками риб, мушлями, пташиним пухом, пудрили червоною землею і вколювали в нього між пучками декілька великих пір'їн. В Африці туземці використовували рицинову олію для створення зачісок, а представники багатьох інших племен змазували волосся грязюкою, роблячи з нього свого роду «скульптури», їх доводили до досконалості протягом місяця. Такі зачіски закріплювали за допомогою тваринного жиру та глини, доповнювали листям, квітами, мохом, мушлями й пір'ям.

У період палеоліту, коли панував матриархат, скульптурні зображення уславлювали жінку-матір. Так звана «Венера» з Вілендорфа (Австрія) – жіноча фігурка з глини, на голові якої була зачіска схожа на вулик. Волосся було закручене джгутом і укладене по колу у вигляд «равлика».

Чоловічі зачіски прикрашали рогами та пір'ям, укладаючи таким чином, що зачіска нагадувала тварину або птаха.

Чоловічі головні убори також прикрашалися рогами тварин. Первісні люди використовували маски тварин, щоб задобрити добрих духів напередодні полювання та злякати злих. Втілюючись в образ тварини чи птаха, людина вірила, що спроможна отримати їхню силу.

Більшість індіців Північної та Південної Америки змінювали або посилювали природний колір волосся за допомогою вапна та соків рослин різних видів, лужних природних розчинів, глини, вохри.

Первісні люди використовували дерев'яні, бамбукові та кістяні гребені найрізноманітніших форм. Наприклад, аборигени Вогненної Землі досі розчісують волосся щелепами дельфінів.

Цілкові імовірно, що найпоширенішою формою гребінця була плоска в'язанка жорстких трав'яних стеблин або дерев'яних чи бамбукових паличок. Їх зв'язували й робили зручну ручку.

Первісні люди використовували воду і мали засоби для миття волосся – глину та сік деяких рослин (юка, мильнянка). Але для волосся африканців такий спосіб миття не підходив, тому вони захищали зачіски від бруду і комах, утираючи олію, вапно й змочували їх сечею [4, с. 7–10].

У Стародавньому Єгипті символом сонця, достатку, вічного життя була квітка лотос. Саме тому її використовували як найулюбленішу прикрасу. Жінки заплітали кіски та прикрашали їх вінками з лотоса. Навіть на комірках-наплічниках, а також в інших прикрасах і доповненнях серед геометричних орнаментів можна побачити зображення лотоса. Особливою популярністю єгиптян у прикрасах користувалися жук-скарбей, яструб, сокіл, зображення інших священних тварин [4, с. 15].

У Стародавній Греції була зачіска яка мала назву «динеподібна», тому що вона мала форму дині. Запропонувала таку зачіску у сер. V ст. до н. е. Аспасія, друга дружина правителя Афін полководця Перікла. Зачіска увійшла в моду й являла собою укладені від країв волосся до маківки правильні джгутоподібні пасма. Для збереження форми зачіску кріпили стрічками чи шнурами, перев'язуючи їх хресто- або спіралеподібно.

Для надання волосся світлого відтінку греки користувалися дрібно меленим рисом і борошном. Перуки робили з морської трави, стебел рослин. Багато жінок заколювали в зачіски маленькі пакетики з квітами. Ароматичні суміші, змішані з овечим жиром, розтавали на сонці й поширювали пахощі свіжості.

Стародавні римляни запозичили у природи форму водоспаду. Зачіска форма якої нагадувала водоспад була популярною у жінок в період панування імператора Нерона. Вона була незвичайною, складною і гарною. Також у цей період зачіски прикрашали вінками з живих троянд та із золотих, посипаючи при цьому волосся золотою пудрою [4, с. 28–32].

Час середньовіччя є унікальним, найдовшим в історії людства після Різдва Христового. Ця епоха поєднала багато народів, дала життя новим державам, стала основою для розвитку нових політичних, економічних, культурних та естетичних напрямів. У середні віки зачіски і головні убори були досить різноманітними, але знову ж таки назви і форму деяких з них було взято з природи. Особливої популярності набули зачіски під назвою «Равлик», «Баранячий ріг», назва зачіски повністю характеризує форму зачіски.

Наприкінці стилю бароко аристократи почали носити дуже високі перуки з назвами «Капуста», «Спаржа», «Кішка», «Миша» та ін. цікаві назви, пов'язані з природою. Такі перуки зустрічалися з козячої шерсті або кінського волосу.

Порівнюючи зачіски стилю рококо із зачісками бароко, ми можемо зауважити, що в них присутня схожість. Навіть назви зачісок, такі як «Свинячий хвіст», «Хвіст щура», «Хвіст миші», є спорідненими з назвами зачісок стилю бароко. Такі зачіски носили чоловіки і часто вони були змінними, прикрашалися ремінцями чи вставляли всередину дріт.

Жіночі зачіски цього періоду робили з великої кількості постижів, створюючи форми, що нагадували бурхливі морські хвилі. Доповнювали такі зачіски моделями кораблів, фігурками людей, прапорцями, стрічками. Виконували також зачіски, в які кріпили кошики з квітами, фруктами, овочами. Такі «куафюри» сягали до 80 см заввишки, зберігалися декілька днів, навіть тижнів [4, с. 85–89].

Зачіски у стилі бідермейер мали більш романтичні назви і форму. Модними були пухнасті зачіски зі збитим волоссям на скронях у вигляді стружки. Вони мали назву «Навіяний сніг». Зачіски з довгих, правильної форми локонів отримали назву «Плачуча верба». Майже всі жіночі зачіски прикрашалися різноманітними живими квітами та черепаховими гребінцями [4, с. 105].

Аналізуючи модні зачіски ХХ і ХХІ ст. порівняно з історичними зачісками, ми можемо стверджувати, що вони були менш помпезними та простішими в укладанні, але їхні назви та силует також були запозичені у природи. Зачіски з довгими гривками, що закривали чоло і брови мали назву «Поні», пряме розпущене волосся – «Кінський хвіст», об'ємно вкладене на потилиці волосся – «Мушля», плетіння – «Колосок». Чоловічі стрижки мали назву «Їжак», «Чайка».

На нинішньому етапі дизайнери зачісок володіють знаннями історії моди, вивчають природні форми та відбирають найбільш цікаві для того, щоб у подальшому стилізовано імітувати їх. Одним із яскравих прикладів є Ейфелева вежа, яка вразила весь світ ажурністю і красою. Як зазначалося раніше, її форма в 1889 р. була запозичена з кісткової структури тіла людини і втілена в архітектурне спорудження – символ Франції. А вже потім її геометрична форма надихнула перукарів на створення зменшеного варіанта вежі з волосся.

Така унікальна зачіска була зареєстрована в «Книзі рекордів України» в категорії «Мистецтво, вперше» як найбільша і найвища зачіска у світі – «Ейфелева вежа з волосся» заввишки 7,7 м під час гала-шоу «Париж, я люблю тебе!» в рамках Х Фестивалю перукарського мистецтва, моди і дизайну «Кришталевий ангел» в Києві 10 квітня 2011 р.

А захоплюючий «світ квітів» представили майстри перукарського мистецтва з різних країн на Міжнародному фестивалі краси «Невские берега». Безліч пастижерних квітів з волосся зачаровували глядачів у різні періоди проведення цього конкурсу, але ніхто з них не залишався байдужим. Адже лише квіти можуть передати багатство природи в своїх формах і забарвленні.

Для деяких майстрів невичерпним джерелом натхнення є живі істоти. Наприклад, відомого дизайнера із Японії Нагі Нода надихнули на створення зачісок-капельохів такі тварини як собака, кінь, кабан, олень, ведмідь, лев, заєць і слон. Саме їх у зменшеному вигляді дизайнер відтворив у зачісках.

Отже, проведене дослідження дає підстави стверджувати, що вся насолода, принесена мистецтвом, пов'язана в першу чергу з природою та почуттям радості. Радість, яку дає людям духовна культура, – це естетична насолода. Але разом з тим таке високе почуття може дати лише мистецтво, яке відображає життя в найістотніших моментах, вчинках, втілених у зрозумілій художньо-яскравій формі, тобто мистецтво,

яке є своєрідним дзеркалом життя природи. А використання природи в процесі художньої побудови зачіски розвиває уяву, пробуджує творчу думку, примушує думати, шукати та пізнавати закони природи.

Література:

1. Лебедева Ю. С. *Архитектурная бионика* / Ю. С. Лебедева. – Москва : Стройиздат, 1990. – 269 с. : ил. 2. Литинецкий И. Б. *Бионика : пособ. для учителей* / И. Б. Литинецкий – Москва : Просвещение, 1976. – 336 с. : ил. 3. Ніколаєва Т. В. *Тектоніка формоутворення костюма : навч. посіб.* / Т. В. Ніколаєва – Київ : Арістей, 2007. – 224 с. 4. Оболенська І. І. *Історія перукарської справи : навч. посіб. для проф. тех. навч. закл.* / І. І. Оболенська, Л. С. Сургай, С. Б. Шевелюк ; за ред. В. Ф. Орлова. – Київ : Грамота, 2005. – 339 с. : іл. 5. *Тектоніка як засіб гармонізації архітектурних форм* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http:// be.convdocs.org/docs/index-34322.html](http://be.convdocs.org/docs/index-34322.html)page 6. *Gazeta-P.ru – самый парикмахерский сайт* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http:// hairtrend.ru/page/4](http://hairtrend.ru/page/4) 7. *Collektzii 8873 saco 2012 xs* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http:// gazeta-p.ru/catalog/detail/66](http://gazeta-p.ru/catalog/detail/66) 8. *Fashiony* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http:// fashiony.ru/page.phpid n=11234](http://fashiony.ru/page.phpid n=11234)