

УДК 7.017.9:687

МУСІЄНКО В. О.

Київський національний університет технологій та дизайну

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЕФЕКТУ ЗОРОВИХ ІЛЮЗІЙ ПРИ ДИЗАЙН-ПРОЕКТУВАННІ МОДЕЛЕЙ ОДЯГУ

Мета. Дослідити ефекти зорових ілюзій, виявити особливості їх використання при дизайн-проектванні моделей одягу та на основі отриманих результатів ефективно використовувати при створенні нових зразків одягу для корекції фігури людини. Також проаналізувати різні засоби (лінії, штрихи, колір, фактура) для виникнення стійких зорових ефектів.

Методика. У роботі використано методи системно-структурного аналізу та синтезу науково-технічної інформації для встановлення умов та складових елементів, які спрямовані та викликають стійкі зорові ілюзії.

Результати. На основі проведених досліджень узагальнено, виокремлено та згруповано основні характерні умови і засоби (лінії, штрихи, колір, фактура), які формують та створюють ефект зорових ілюзій при дизайн-проектванні моделей одягу з метою зміни та корегування фігури людини (надлишкова маса, відхилення постави, проблеми зросту) при розробці нових моделей одягу.

Наукова новизна. Узагальнено досвід формування ефектів зорових ілюзій, виокремлено та згруповано основні засоби для отримання стійких ефектів зорових ілюзій при дизайн-проектванні моделей одягу. Доведено можливість ефективного зорового враження при створенні нових зразків одягу.

Практична значимість. Розроблено рекомендації щодо практичного використання ефекту зорових ілюзій при створенні нових моделей одягу, використовуючи корекцію фігури людини та розширюючи можливості задоволення потреб споживачів одягу. Запропоновано комплекс заходів з метою ефективного використання специфічних властивостей зорових ілюзій при розробці нових моделей одягу.

Ключові слова: недоліки фігури людини, зорові ілюзії, колір, інформаційний вплив, дизайн одягу.

Вступ. Актуальним у процесі проектування та розробки нових моделей одягу є забезпечення виразної композиційної форми та тонке відчуття дизайнером ефективного зорового сприйняття споживачем такої розробки. Оцінка та сприйняття будь-якого об'єкту, за певних умов, часто супроводжується ефектом зорових ілюзій, при цьому відбувається значна зорова деформація форми, об'єму, розмірів та кольору. В окремих випадках така деформація природи доходить до 20% [1]. За рахунок ефекту зорових ілюзій відбувається деформоване сприйняття об'єкту, що пояснюється фізіологічними особливостями будови людського ока. Причини такого ілюзорного сприйняття природи пояснюються різницею в силі напруження м'язів очей, швидкістю руху зору людини по горизонталі та вертикалі [2]. Також виникнення ілюзорного (деформованого) сприйняття об'єкту пояснюється бінокулярною будовою ока людини і при цьому інформація про об'єкт бачення передається по зоровим нервам до відповідного центру мозку - лівої і правої півкулі. Тобто, за такою схемою відбувається оцінка та сприйняття образу з розумінням його об'єктивних характеристик. При цьому необхідно виділити особливу властивість нашої свідомості групувати об'єкти та створювати прості одиночі образи. Така технологія сприйняття будь-якого образу людиною, дозволяє маніпулювати враженнями, відчуттями та створювати ілюзорну, бажану розробнику оцінку об'єкта споживачем.

Постановка завдання. Необхідно дослідити обставини та умови, при яких формуються та виникають ефекти зорових ілюзій при спостереженні за відповідним

об'єктом. При цьому обов'язково зробити аналіз засобам та виділити їх за ефективністю створення зорових ілюзій в певному об'єкті. У подальшому надати характеристики ефективності їхнього впливу на структуру конструкції костюма, а також зформувані рекомендації майбутнім модельєрам-конструкторам для практичного використання та розширення їх творчих можливостей з метою ефективної зорової корекції різних існуючих проблем фігури людини (надлишкова маса, деформація постави, проблеми зросту). У перспективі отримані результати необхідно впровадити в освітньому процесі, що дозволить значно збагатити творчий потенціал модельєрів-конструкторів одягу.

Результати досліджень. Для практичного використання ефекту зорових ілюзій у творчій роботі майбутніх фахівців з дизайну одягу можна згрупувати засоби, які здатні створювати стабільні зорові ілюзії.

Серед таких ефективних першочергових засобів необхідно виділити, а саме:

- лінії (горизонтальні, вертикальні, діагональні, штрихи, криві – з постійним та змінним радіусом);
- кольори (хроматичні, ахроматичні, «теплі», «холодні»).

Ці засоби здатні створити певне ілюзорне сприйняття (зміна розміру, форми, об'єму, фактури) різних об'єктів, викликаючи у споживача відчуття стабільності, впевненості, діловитості. Наприклад, так криві лінії в моделі створюють у глядача відчуття динамічного руху, нестабільності. Усі ці лінії, в процесі розробки моделі одягу, мають певне конкретне навантаження. Так, лінії з різним пластичним характером (тонкі, товсті, діагональні, криві) здатні створювати у споживача різне образно-емоційне сприйняття запропонованої моделі. При розробці нової моделі одягу автор використовує значну кількість ліній, які об'єднують складові елементи, створюють її цілісність та надають інформацію про особливості запропонованої форми. У структурі розробки за специфічним, технологічним призначенням використовують різні лінії, серед яких - силуетні, конструктивні та декоративні. Усі ці лінії, як у технічному рисунку, так і в ескізі нової розробки відіграють важливу роль при створенні зорових ілюзій, які дозволяють цілеспрямовано корегувати різного роду відхилення фігури людини. Приклад ефекту зорових ілюзій можна спостерігати при оцінці рівних за довжиною відрізків, які сприймаються як перспективне зображення, при чому в таких умовах всі лінії, предмети, об'єкти зменшуються, якщо вони віддаляються. Однак, віддалений у перспективі відрізок сприймається як довший. Такий же ефект ілюзорного сприйняття можна спостерігати через ефект «залізничної колії», «ефект стрілки». Тобто, створюються ефекти ілюзії при умові, коли у двох рівних за величиною відрізків, один обмежений штриховими кінцями вверх та вниз, який сприймається як довший, а другий - обмежений штрихами внутрішньої форми – сприймається як коротший (рис. 1, 2) [2].

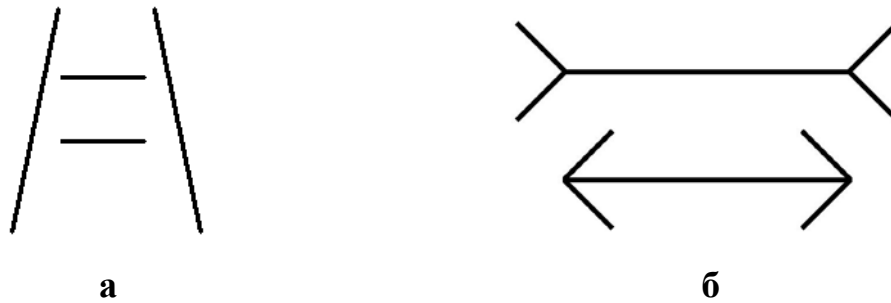


Рис. 1. Ілюзорне сприйняття відрізків через ефект: а – «залізничної колії» (ілюзія Понцо); б – «стрілки» (ілюзія Мюллера-Лайєра)

Ефективне використання ліній різної форми та конфігурації в композиції костюма, дозволяє створити певне психоемоційне сприйняття статичності або динамічності моделі [3, 4]. Так, використання горизонтальних ліній створює відчуття рівноваги, статичності, при цьому візуально спостерігається скорочення висоти та розширення моделі. Використання вертикальних ліній в моделі костюма вздовж форми фігури людини витягує, створює ілюзорне враження про її стрункість, легкість, висоту. Вертикальні лінії можуть проявлятися також у структурі тканини (лінії різного кольору і товщини), а також розміщенням рядів гудзиків, складок, формованих ліній в конструкції моделі, вдало коригуючи фігуру людини. Так, для корегування фігури людини з низьким ростом рекомендується використовувати тканину з вертикальною смужкою різної товщини. При зміні силуетних і конструктивних ліній в одязі моделі можна визначити динаміку руху та створити певне психоемоційне сприйняття виробу споживачем. Наприклад, особливе ілюзорне відчуття створюють діагональні лінії, які передають стан динамізму, нестійкості структури, поступового руху. Тобто, діагональні лінії можуть створювати змішаний ефект і при умові наближення такої лінії до вертикальної, то створюють ілюзорні відчуття, які характерні для вертикальних ліній. Ламані лінії в одязі створюють враження нестабільності, напруженості та агресії. Характерний ілюзорний ефект створюють у моделі, якщо у своїй композиції мають криві лінії: замкнуті, розімкнуті з постійним радіусом кривизни (коло, дуги) та криві, які мають змінний радіус (параболи, гіперболи та їхні відрізки). Такі криві лінії, з постійним радіусом кривизни в моделі вносять відчуття статичності, урівноваженості, стабільності, а криві лінії із змінним радіусом кривизни створюють у споживача ілюзорні відчуття нестабільності, напруженості, динамізму, наростаючого або спадаючого руху.

Практичні результати використання ефекту зорових ілюзій можна продемонструвати на прикладах зразків моделей з використанням характерних ліній та колірних плям, які представлені на рис.3.

Аналіз особливостей композиційної побудови представлених виробів дозволяє зробити висновки, що використання:

- горизонтальних ліній, які створюють у споживача ілюзорні відчуття збільшення форми об'єкту (рис. 2,а);
- вертикальних ліній, які створюють у глядача ілюзорне сприйняття фігури тоншою та вищою (рис. 2,б);
- колірних плям вдається поєднати складові елементи моделі, підтримуючи характерну рівновагу в системі (рис.2,в);

- колірних плям, які дозволяють створити і забезпечити власний ритм системи, визначаючи при цьому динаміку форми (рис.2,г).



Рис.2. Приклади використання ефекту зорових ілюзій в композиції костюма

Окрема, особлива роль відводиться кольору, за допомогою якого можна керувати ілюзорним сприйняттям простору (збільшенням, зменшенням), впливати на зміни пропорцій та корегувати форми об'єкту.

Так, легкі, світлі, «відступаючі», «холодні» кольори створюють ілюзорне відчуття збільшеного простору, відповідно «теплі», насичені – зменшення простору.

Використовуючи специфічні властивості кольору, його ілюзорний вплив на сприйняття людиною, можна :

- логічно поєднувати складові елементи моделі;
- виділяти головні складові моделі;
- створювати рівновагу в системі за допомогою колірних плям;
- порушувати рівновагу в системі за допомогою колірних плям, створюючи власний ритм структури;
- нівелювати за допомогою ілюзорного сприйняття кольору окремі відхилення фігури людини, коригуючи відповідні розміри (збільшення, зменшення).

Використовуючи специфічні властивості кольору, можна впливати на психоемоційний стан людини та створювати певний образ про особливості виробу. Тобто, колір першим створює інформаційне поле, про естетичні, ергономічні, технологічні, особливості нової моделі та раніше інших визначальних факторів формує певні оцінки та враження споживача. Якщо нова розробка включає та об'єднує класичне, гармонійне сполучення кольорів, то нова модель позитивно сприймається та оцінюється споживачем.

Якщо ж споживач спостерігає невизначений колір, що створює колірний дисонанс, порушуючи закони композиції, то це викликає негативні емоції нерозуміння та несприйняття такої розробки.

Використовуючи специфічні, оптичні властивості кольорів, шляхом використання різного співвідношення складових елементів розробки, дизайнери одягу можуть коригувати

деякі невідповідності композиції моделі, і як наслідок, можуть впливати та змінювати різного роду відхилення фігури людини.

Особливу роль відводиться кольору, який створює ілюзорне відчуття «теплого» або «холодного» сприйняття по-різному забарвлених об'єктів. При цьому необхідно зафіксувати, що «теплі» кольори – це приємні психоемоційні відчуття, підвищення життєвого тону. Відповідно «холодні» кольори у споживача викликають протилежні відчуття – пасивність, пригніченість та неспокій.

За допомогою кольору можна підтримувати ефект рівноваги в композиції нової розробки, а також створювати ілюзорне відчуття стійкості моделі. Це зорове враження підтримується за умови, що в нижній частині моделі використовують насичені кольори, а у верхніх частинах – не насичені.

Необхідно акцентувати увагу на виникненні ілюзорних ефектів в об'єктах, які створюють виступаючі та відступаючі кольори з відповідними плямами, що є складовими елементами нової розробки. При цьому необхідно враховувати створення зорового відчуття наближення об'єкта до глядача, через будь-який хроматичний колір не залежно від світлоти. При створенні колірної композиції нової розробки майбутній модельєр-конструктор повинен орієнтуватись в кінцевому сприйнятті зорового ефекту, який буде утворено при сполученні певних кольорів в моделі. Важливу роль у створенні певного ілюзорного сприйняття нової розробки об'єкту (наближення або віддалення) відіграє колірний фон, на якому розміщені складові елементи моделі. Враховуючи ту особливість, що наближення об'єктів сприймається завдяки їх розміщенню на білому, світло-сірому фоні. Відповідно, на темному фоні, об'єкти віддаляються. Такий ефект ілюзорного сприйняття об'єктів можна спостерігати при порівнянні двох подібних (рівних) фігур, але на світлому та темному фонах. У такому випадку, на темному фоні створюють ілюзорне сприйняття значно більших, ніж незмінні за розмірами темні об'єкти, розміщені на світлому фоні.

Для створення ілюзорного ефекту використовують фактурні кольори, які викликають матеріальність, важкість, легкість, щільність і вдало створюють відчуття об'єму, форми та кривизну відповідної поверхні.

Слід зазначити, що при створенні колірної композиції творчої розробки та для підтримання виразності сполучень складових елементів моделі необхідно використовувати не більше трьох кольорів, тому що в інших варіантах спостерігається різке порушення єдності та взаємозв'язку складових елементів системи.

Висновки. На основі аналізу передумов створення ефекту ілюзорного сприйняття об'єктів різної природи встановлено основні, характерні засоби (лінії, штрихи, колір, плями, фактура) використовуючи які можна створювати зорові ілюзії та ефективно корегувати певні відхилення фігури людини (маса, зріст, статура).

Особлива увага приділена лінії, що завжди є основою рисунку і здатна створювати різні ілюзорні ефекти, які цілеспрямовано використовують дизайнери у своїй творчій діяльності. Розкрито характеристики та засвідчено можливості лінії різного характеру, акценту, нахилу, штрихів для практичного використання у процесі роботи над створенням моделей одягу.

Розкрито можливості кольору як ефективного засобу для створення та управління ілюзорними відчуттями простору (збільшенням або його зменшенням) і впливати на сприйняття пропорцій та деяких деформацій форми об'єкту.

Доведено, що завдяки властивостям кольору, можна створювати стабільні зорові ілюзії та ефективно вирішувати задачі композиційної побудови моделі: поєднувати складові елементи, виділяти центр, порушувати рівновагу, утворювати ритм структури тощо.

Засвідчено, що саме колір вперше створює інформаційне поле про особливості нової розробки, впливає на психоемоційний стан споживача, надає базу, формує певні враження та оцінки нової моделі. Запропоновані методи корекції відхилень фігури людини з використанням ефекту оптичних ілюзій, дозволяють розширити можливості для створення нових моделей одягу різного функціонального призначення.

Література

1. Арнхейм Р. Искусство и визуальное восприятие. – М.: «Прогресс», 1974. – 390 с.
2. Грегори Р.Л. Глаз и мозг. Психология зрительного восприятия. – М.: «Прогресс», 1970. – 203 с.
3. Парамон Ф. М. Рисунок и графика костюма. / Ф.М. Пармон, Т.П. Кондратенко – М.: Легпромбытиздат, 1987. – 208 с.
4. Малинська А. М. Розробка колекцій одягу / А. М. Малинська, К. Л. Пашкевич, М. Р. Смирнова, О. В. Колосніченко – К.: ПП НВЦ «Профі», 2014. – 140 с.

References

1. Arnkheim, R. (1974) *Iskusstvo i vizual'noye vospriyatiye*. Moscow, Russia : Progress, 390.
2. Gregori R. L., (1970) *Glaz i mozg. Psikhologiya zritel'nogo vospriyatiya*. Moscow, Russia : Progress, 203.
3. Paramon F. M., & Kondratenko T. P., (1987) *Risunok i grafika kostyuma*. Moscow, Russia : Legprombytizdat, 208.
4. Malyns'ka A. M., Pashkevych K. L., Smyrnova M. R., & Kolosnichenko O. V. (2014) *Rozrobka kolektsiy odyahu*, Kyiv, Ukraine : PP NVTС «Profi», 140.

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭФФЕКТА ЗРИТЕЛЬНЫХ ИЛЛЮЗИЙ ПРИ ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИИ МОДЕЛЕЙ ОДЕЖДЫ

МУСИЕНКО В. А.

Киевский национальный университет технологий и дизайна

Цель. Исследовать эффекты зрительных иллюзий, выявить особенности их использования при дизайн-проектировании моделей одежды и на основе полученных результатов эффективно использовать при создании новых образцов одежды для коррекции фигуры человека. Также проанализировать различные средства (линии, штрихи, цвет, фактура) для возникновения устойчивых зрительных эффектов.

Методика. В работе использованы методы системно-структурного анализа и синтеза научно-технической информации для установления условий и составляющих элементов, которые направлены и вызывают устойчивые зрительные иллюзии.

Результаты. На основе проведенных исследований обобщены, выделены и сгруппированы основные характерные условия и средства (линии, штрихи, цвет, фактура), которые формируют и создают эффект зрительных иллюзий при дизайн-проектировании моделей одежды с целью изменения и корректирования фигуры человека (избыточная масса, отклонение осанки, проблемы роста) при разработке новых моделей одежды.

Научная новизна. Обобщен опыт формирования эффектов зрительных иллюзий, выделены и сгруппированы основные средства для получения устойчивых эффектов зрительных иллюзий при дизайн-проектировании моделей одежды. Доказана возможность эффективного зрительного впечатления при создании новых образцов одежды.

Практическая значимость. Разработаны рекомендации по практическому использованию эффекта зрительных иллюзий при создании новых моделей одежды, используя коррекцию фигуры человека и расширяя возможности удовлетворения потребностей потребителей услуги. Предложен комплекс мероприятий с целью эффективного использования специфических свойств зрительных иллюзий при разработке новых моделей одежды.

Ключевые слова: недостатки фигуры человека, зрительные иллюзии, цвет, информационное воздействие, дизайн одежды.

FEATURES VIKORISTANNYA THE EFFECT OF SOROVICH LOUSY AT DESIGN- PROJEKTOVANI MODELS CLOTHING MUSIYENKO V.

Kiev National University of Technologies and Design

Purpose. To investigate the conditions for the appearance of the effect of visual illusions and, on the basis of the results obtained, to use them effectively when creating the obtained results, to use them effectively when creating new images of clothing for correcting various kinds of deficiencies in the figure of a person. Also explore various tools (lines, strokes, color, texture) that are capable of creating the basic foundations for the emergence of persistent visual effects.

Methods. The methods of analysis and synthesis of scientific and technical information for clarifying the conditions and additional elements that are aimed and create stable visual illusions are used in the work.

Results. The basic characteristic conditions and means (lines, strokes, color, texture) that cause and create the effect of visual illusions are established and grouped. The results obtained make it possible to introduce changes and correct certain natural shortcomings of the human figure (overweight, deformation of the figure, height problems) when creating new models of clothing.

Scientific novelty. The principles of the formation of visual illusions are formulated and a set of measures is proposed with the aim of effectively using the specific properties of visual illusions when creating new models of clothing. Isolated and grouped the basic means for obtaining the steady effects of visual illusions.

The practical significance. The recommendations aimed at deepening the students' study of the course "Fundamentals of Composition and Artistic Graphics", with the aim of using the effect of visual illusions by future specialists in their creative activity in creating new models of clothing, using correction of certain shortcomings of the figure of a person, expanding the possibilities of satisfying the needs of consumers of clothing.

Keywords: shortcomings of a person's figure, visual illusions, color, information influence, fashion design.