

PERCEPTUAL ASPECTS OF THE DESIGN PROCESS²¹

Assoc. Prof. Yordan Doichinov, PhD

Department of Industrial Design,
“Angel Kanchev” University of Ruse
Phone: +359 88 727 3040
E-mail: doichinov@uni-ruse.bg

Silvia Tcheparova, PhD Student

Department of Industrial Design,
University of Ruse “Angel Kanchev”
Tel.: +373 88 820 2808
E-mail: scheparova@uni-ruse.bg

Abstract: *The paper reviews the perceptual aspects of the design process from the perspective of the two dominant concepts of human perception – cognitive psychology and gestalt psychology. Although at first glance they are opposed to each other, in reality they can be said to describe different stages of the same process. It examines the ways in which knowledge of cognitive and gestalt psychology can be used to optimize the construction of visual or plastic images. Special attention is also paid to the different semantic levels at which non-verbal communication in design takes place.*

Keywords: *Design, Perception, Gestalt, Cognitive Psychology, Semiotics, Communication*

ВЪВЕДЕНИЕ

Въпреки, че дизайнът, като нов пласт на проектната култура, се появява сравнително скоро, за кратко време той успява да еволюира много бързо. Първоначално се налага той да се запълни огромната празнина между науката и изкуството, породена от бурното развитие на промишленото производство. Това е периодът през средата и втората половина на XIX век, когато се осъзнава проблема за естетизация на промишлените форми.

В края на XIX век и началото на XX век възниква необходимостта от създаване на нова теоретична база, която да обслужва целите и задачите, които възникват пред дизайн процеса. Тогава се основава и Баухаус – първото, а според някои автори и най-влиятелното училище по дизайн, което е съществувало.

През 70-те години на XX век теоретичните концепции в дизайна получават нова насока на развитие, като в центъра на проектната дейност се поставя ефекта, който се постига с изделието или обекта, а не процеса на неговото създаване. Около 20 години по-късно, в резултат на изравнените технологични възможности на фирмите и на презадоволяване на потребителите, се наблюдава смяна на пазара на покупките по необходимост с пазара на "емоционалните" покупки. Това е фундаментът върху който възниква концепцията за "емоционалния" дизайн. Резонно възниква въпросът за комуникативните стойности на дизайн продукцията.

Според Bernhard Bürdek дизайнът на продукта трябва да направи нещо повече от задоволяване на ергономични, конструктивни, производствени, икономически и екологични изисквания. Дизайнът винаги трябва да справят се с конотациите (т.е. допълнителни емоционални или експресивни значения), които думата, която го описва също може да съдържа. (Bürdek, B., 2015)

Целта на настоящия доклад е да изследва елементи от комуникацията в дизайн процеса от гледна точка на човешкото възприятие в две основни насоки:

1. Когнитивни процеси;
2. Семантика (денотация и конотация).

²¹ Докладът е представен на научната сесия на секция „Промислен дизайн“ на 28 октомври 2022 г. с оригинално заглавие на български език: ПЕРЦЕПТИВНИ АСПЕКТИ НА ДИЗАЙН ПРОЦЕСА

Интерес представляват връзките между тях и резултатите, които могат да се породят.

За постигането на целта е необходимо да се разгледат перцептивните аспекти на **процеса на проектиране** от гледна точка на двете доминиращи концепции за човешкото възприятие – структурализма и гешалтпсихологията.

Друг важен елемент от изследването е да се разкрият различните семантични нива, на които се осъществява невербалната комуникация в дизайна.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Хипотезата, която се разглежда в настоящата разработка е, че спецификите на структурализма и гешалтпсихологията описват различни етапи от един и същи процес – начина по който се възприема обекта. Разликата е, че при първоначален визуален контакт с обекта се задействат механизми, подчинени на принципите на гешалт психологията, а в процеса на проектиране, (както и при продължителен визуален контакт) човешкото възприятие може да бъде разгледано по-скоро от гледна точка на структурализма – като процес на съзнателната преработка на информацията, постъпваща от заобикалящата ни среда.

Гешалтизъм срещу структурализъм

Според гешалт психологията, възприятието не е проста сума от отделни елементарни усещания. Ние разпознаваме обектите в тяхната цялост, като завършени форми, а не като набор от линии и повърхнини. Възприятието на цялото доминира над възприятието на частите. В подкрепа на тази теория, на фигура 1 е показан класически пример от теория на възприятието, при който човешкият мозък възприема обект, който на практика няма ретинален образ. Всеки един зрител вижда белия триъгълник, обърнат с върха си надолу, въпреки, че той не е очертан от затворен контур, а само частично е загатнат. Дори нещо повече – този триъгълник предявява визуални претенции да бъде основна фигура в композицията, а останалите елементи да го подчертават.



Фиг. 1. Възприемане на обект без ретинален образ

За разлика от гешалтизма, структурализма разглежда човешкото възприятие като процес, включващ всички елементи на регистрация, пренасяне, обработка и предметяване („визуализиране“) на постъпващата до нас информация. Човешкото възприятие е представено като сумата на опита (по отношение на компонентите от които той е изграден и как те се съчетават, за да образуват по-сложни преживявания).

Отнесена към реалните работни и комуникационни процеси, разгледаната до момента теоретична постановка изглежда по следния начин - когато дизайнерът започва да работи по даден проект, той навлиза в най-дребните му детайли, обмисля различни гледни точки и на практика, възприятието му за обекта ще е изградено на принципите на структурализма. Това е причината, поради която авторът няма как да погледне творението си през погледа на клиента, защото при клиента възприятието се осъществява по принципите на гешалт психологията. Това е и причината, поради която в творческите екипи трябва периодично, дори за кратко време да се включват нови, незапознати с проекта хора, които да дадат непредубедено мнение – такова, каквото би било мнението на човек, видял за първи път продукта.

Семантика на формите

Според Bürdek, предметите (продуктите) трябва да посочват как са възникнали, кои технологии са използвани за създаването им и от кой културен контекст са възникнали. Те също трябва да ни кажат нещо за потребителите и техния начин на живот, за реални или предположаеми членства в социалните групи, за техните ценности (Bürdek, B., 2015).

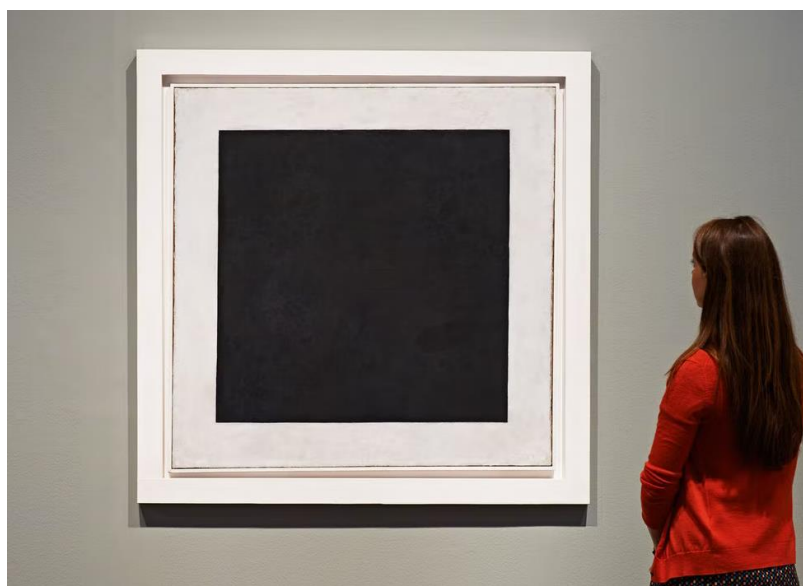
Съвсем резонно възниква въпросът относно еднозначността на „посланията“, които се кодират във формата (като носител на информацията в невербалната комуникация) от нейния създател – дизайнера и „посланията“, които се разчитат от публиката. Фактите сочат, че често е налице сериозно разминаване.

За правилното разбиране на комуникационния процес е необходимо да се отчита на какво семантично ниво работи автора и на какво семантично ниво „прочита“ зрителя. Най-общо, семантичните нива могат да бъдат условно разделени на три части в зависимост от степента на абстрактност, с която те описват идеята.

Първото семантично ниво е геометричното. При него конотацията отсъства напълно. Изображението или обекта се възприемат единствено на базата на контурите и елементите, които ги описват.

Второто семантично ниво е асоциативното. Създаденият геометричен образ предизвиква определени асоциации. Започва да се оприличава на нещо, независимо дали това е желан ефект от неговия създател или елемент на недооглеждане. Най-вероятно всеки би се сетил за продукт, който е създаден от именит дизайнер и в следствие, заради оприличаването му на нещо друго, този продукт е получил иронично прозвище.

Третото геометрично ниво е смволното. При него създаденият обект е натоварен със символика, която му придава (или може да му придаде) поредица от значения, натоварени с дълбок смисъл и значими послания.



Фиг. 2. Посетител разглежда картината „Черен квадрат“ на Казимир Малевич (снимка: Micha Theiner)

Разбирането на описаните семантични нива могат да бъдат демонстрирани с картината „Черен квадрат“ на Казимир Малевич. Разгледана на чисто геометрично ниво, тя представлява фигура (квадрат), запълнена с боя (черна).

Това изкуство ли е?

На практика всеки един човек може да „нарисува“ или да начертае това. Очевидно авторът е имал други, по-различни идеи какво в действителност е искал да представи.

На асоциативно ниво „Черен квадрат“ не предизвиква никакви особени асоциации. Може да бъде възприет като тъмна дупка или безкраен тунел...

Разгледана на символно семантично ниво, картината приема други измерения. По думите на авторът ѝ, „Черен квадрат“ е *„зародиш на всички възможности“*. Погледнато от тази позиция, картината се явява преходът към принципно нова форма на разбирането на света. Според Млевич, такива комбинации - идеална конструкция от геометрично и хроматични правилни елементи трябва да изобразяват абсолютното *„най-висше“* начало на действителността, постигната с интуицията на художника.

Тази философия на художника поставя духовното начало в неговите произведения и придава нов смисъл на това, което създава.

Познавайки идеята на автора за картината „Черен квадрат“, зрителят може да продължи с разсъжденията си. Знаейки, че черният цвят поглъща светлината, на практика в него се поглъща, респективно в него се съдържа отражението на целия видим свят, който ни заобикаля, с всичките процеси, които неизменно протичат постоянно... зародишът на всички възможности.

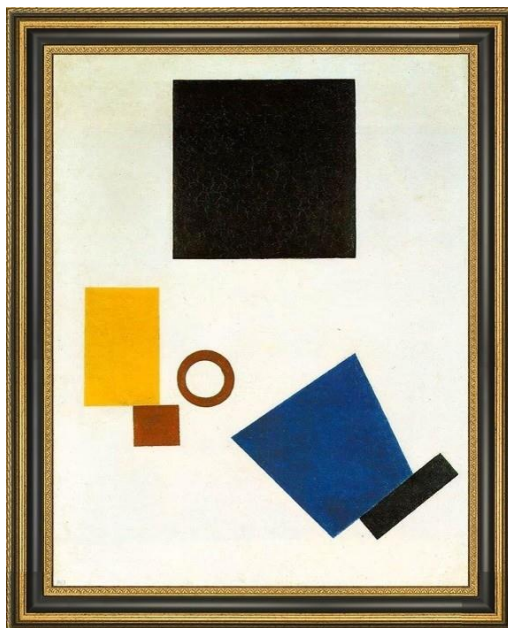
У наблюдателят започват да възникват въпроси, стремеж да търси отговори, да мисли, да се самообогатява духовно... от един черен квадрат.

Отново същият въпрос – „Това изкуство ли е?“

Отчитайки философския поглед на Малевич върху изкуството, което създава, за нас ще бъде много по-лесно да „разберем“ неговия автопортрет (фиг. 3), въпреки високото ниво на абстракция и отсъствието на каквато и да е прилика с портрет на човешко същество.

Дали случайно авторът е поставил черния квадрат (*зародишът на всички възможности*) на мястото, където би се намирал мозъка (респективно – мисълта, ума) на човек при един реален автопортрет?

Дали смисълът на посланието би се променило, ако картината се завърти на 180°. Тогава черния квадрат ще заеме мястото на устата – там откъдето излиза словото?



Фиг. 3. Казимир Малевич – „Автопортрет в две измерения“.

А дали авторът Малевич не е имал нещо коренно различно предвид?

Тази промяна във възприятието към абстрактното изкуство е благодарение на това, че ние вече „общуваме“ на едно и също семантично с автора. Благодарение на това можем да открием смисъл там, където другите виждат няколко цветни геометрични фигури.

Разгледаните примери с картини на Малевич показват по какъв начин осъзнаването и прилагането на отделните семантични нива може да ни даде различен „прочит“ на това, което възприемаме.

Неминуемо възниква и следния въпрос – възможно ли е авторът да е надраскал нещо, без да е вложил никаква идея в него, дори само да си е избърсал четките в платното, в същото

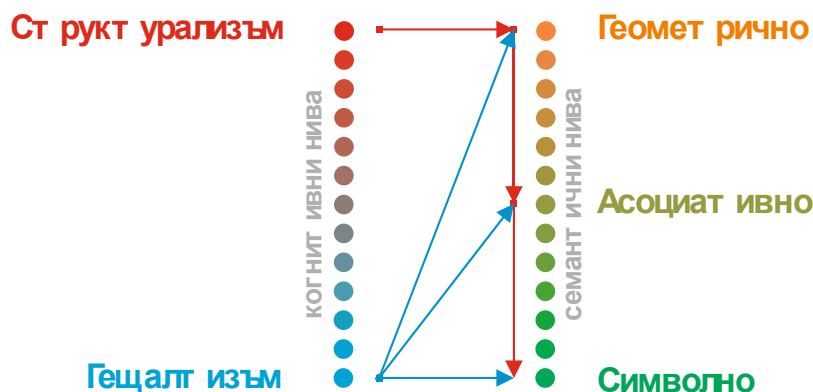
време ние да откриваме в „картината“ неща, които очакваме да видим и това да пороци бурни дискусии какво е желал да каже художника? – Разбира се, че е напълно възможно.

Модел на взаимодействия

На фигура 4 е показан опростен модел на „взаимодействия“ между когнитивни и семантични нива, но какво се крие за тях?

Моделът показва в опростен вариант възможни варианти на невербална комуникация между автор на продукта (художник, дизайнер...) и клиент, потребител, зрител...

Започвайки работа върху продукта, авторът възприема нещата, които прави на базата на принципите на структурализма. Той започва да създава форма на геометрично ново. Ако желае може да спре до там. Възможно е да реши да ѝ придаде определени асоциации или да я натовари със символика. Как възприема нещата потребителят?



Фиг. 4. Опростен модел на „взаимодействия“ между когнитивни и семантични нива

Сблъсквайки се визуално за първи път с продукта, във възприятието на потребителят се задействат принципите, формулирани от гешалт психологията (гешалтизма). Обектът се възприема в неговата цялост. Някои от детайлите остават скрити. Следва етапът на „разчитане“. Независимо дали авторът е работил на геометрично, асоциативно или символно ниво, потребителят, в зависимост от своите нагласи, може да „разчете“ формата на произволно семантично ниво.

Ако потребителят се информира по-подробно за продукта, концепцията, мотивите на автора, това би променило гледната му точка и от принципите на гешалтизма, в неговото възприятие ще започнат да доминират елементите, характерни за структурализма. Това от своя страна поставя въпроси относно начините на представянето на продуктите, за да може те да бъдат приети по-добре.

Представеният опростен модел на „взаимодействия“ между когнитивни и семантични нива дава нагледна представа какви евентуални процеси могат да протекат при създаването на продукти и визуални послания и донякъде дава отговор а въпроса, защо след като човек се задълбае в някакъв проблем или проект, той престава да вижда някои неща, дори и очевидни грешки. Осмислянето на показаните в модела взаимодействия би помогнало за по-прецизно проектиране от визуално-комуникационна гледна точка и недопускане на нежелани интерпретации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящият доклад представя опростен модел на „взаимодействия“ между когнитивни и семантични нива. Тяхното познаване и умело прилагане могат да позволят създаването на важен инструментариум при изграждането на визуални или пластични образи. В заключение могат да бъдат направени следните изводи:

1. Възприемането на даден обект от гледна точка на дизайнера / проектанта се основава на принципите на структурализма.

2. Възприемането на даден обект от гледна точка на клиента/ потребителя се основава на принципите на гешталтизма.

Следствие: не е възможно дизайнерът да „погледне“ своя продукт така непредубедено, както би го видял за първи път потребителя. Това от своя страна налага използването на различни типове външни „оценители“ в специфични етапи от разработката.

3. Независимо на какво семантично ниво е създадена идеята, потребителите са в състояние да я интерпретират по свой си начин.

Следствие: Изключително важно е анализирането на възможните интерпретации на готовия продукт на всички семантични нива, за да се избегне евентуалното погрешно „тълкуване“ на образа.

REFERENCES

Bürdek, B., (2015). History, Theory and Practice of Product Design. Basel: Birkhauser Verlag.

Iandoli, L., & Zollo, J., (2022). Elegant Design. A Designer's Guide to Harnessing Aesthetics. London: Bloomsbury Publishing Plc.

Kyuchukov T. (2020). Esiah Concept. On the Road to European Academic Doctrine (FRI-ONLINE-1-QHE-15), Proceedings of University Of Ruse - 2020, volume 59, book 9.1. ISSN: 1311-3321.

Marsh, L., (2020). The Practical Guide to Design Theory. E-book.

Orloev, N., Hr. Beloev, M. Iliew, Y. Vasilev, K. Uzunov. (2014) Higher education in the knowledge economy. Ruse: Primax (**Оригинално заглавие:** Орлоев, Н., Хр. Белоев, М. Илиев, Й. Василев, К. Узунов. 2014 Висшето образование в икономиката на знанието. Русе: Примакс).

Pavlovskaya, E., (2019). Fundamentals of Design and Composition: Modern Concepts. Moskva: Yurayt. (**Оригинално заглавие:** Павловская, Е., 2019. Основы дизайна и композиции: современные концепции. Москва: Юрайт).

Vermaas, P., Kroes, P., Light, A. & Moore, S., (2008). Philosophy and Design. From Engineering to Architecture. Springer.

Whalen, J., (2019). Design for How People Think. Using Brain Science to Build Better Products. Sebastopol: O'Reilly Media.