

11.04.2025

*“Müasir incəsənət məkanında süni intellekt: problemlər və perspektivlər” Beynəlxalq elmi-nəzəri konfrans
‘Artificial Intelligence In The Space Of Contemporary Art: Problems And Prospects’ International Scientific and
Theoretical Conference*

*«Искусственный интеллект в пространстве современного искусства: проблемы и перспективы»
Международная научно-теоретическая конференция*

UOT 72.012

DOI: 10.25045/ASUCAAI.2025.57

NEYRODİZAYN VƏ KOQNİTİV DİZAYN: DİZAYNIN BEYİNLƏ ƏLAQƏSİ VƏ İSTİFADƏÇİ DAVRANIŞLARINA TƏSİRİ

Fərid Kərimov Zülfi oğlu

Memarlıq üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti
Bakı, Azərbaycan
farid.karimov@azmiu.edu.az

Xülasə

Neyrodizayn və ya koqnitiv dizayn anlayışları müasir dizayn dünyasında inqilabi dəyişikliklər yaradan iki mühüm innovativ istiqamətdir. Bu yanaşmalar insan beyninin necə işlədiyini və qeyri-şüuri qərar vermə mexanizmlərini öyrənməklə istifadəçilərdə daha dərin və uzunmüddətli təsir yaratmağı hədəfləyir. Bu yazıda biz neyrodizaynın əsas prinsiplərinə, dizaynda koqnitiv qeyri-şüuriliyin roluna və bu iki anlayışın praktiki tətbiqinə baxacağıq. Neyrodizayn və koqnitiv nevrologiya dizaynın istifadəçilərə necə daha təsirli təsir göstərə biləcəyini başa düşmək üçün əvəzsiz alətlərdir. Bu yanaşma dizaynın gözəlliyini deyil, həm də funksionallığını və psixoloji təsirini vurğulayır. Nəticədə təqdim olunan dizayn məhsulu istifadəçi tərəfindən daha tez və asan qavranılır və eyni zamanda yaddaqalan olur. Süni intellektin dizayn sahəsinə sürətlə inteqrasiya etdiyi bir dövrdə biz neyrodizayn və koqnitiv qeyri-şüurluq prinsiplərinə əsaslanan daha yaradıcı və müştəri mərkəzli həllər görəcəyimizi gözləyə bilərik.

Farid Kerimov

Neurodesign And Continuous Design:

Design's Connection With The Brain and Impact on User Behavior

Abstract

The concepts of neurodesign or cognitive design are two important innovative directions that are creating revolutionary changes in the modern world of design. These approaches aim to create a deeper and longer-lasting impact on users by studying the workings of the human brain and unconscious decision-making mechanisms. In this article, we will look at the main principles of neurodesign, the role of the cognitive unconscious in design, and the practical application of these two concepts. Neurodesign and cognitive neuroscience are invaluable tools for understanding how design can have a more effective impact on users. This approach not only emphasizes the beauty of design, but also its functionality and psychological impact. As a result, the presented design product is perceived by the user faster and easier, and at the same time becomes memorable. In an era where artificial intelligence is rapidly integrating into the design field, we can expect more creative and customer-oriented solutions arising from the principles of neurodesign and the cognitive unconscious.

Фарид Каримов

Нейродизайн и когнитивный дизайн:

связь дизайна с мозгом и влияние на поведение пользователя

Аннотация

Концепции нейродизайн или когнитивный дизайн — две важные новаторские направления, которые создают революционные изменения в современном мире дизайна. Эти подходы направлены на создание более глубокого и долгосрочного воздействия на пользователей посредством изучения работы человеческого мозга и бессознательных механизмов принятия решений. В этой статье мы рассмотрим основные принципы нейродизайна, роль когнитивного бессознательного в дизайне и практическое применение этих двух концепций. Нейродизайн и когнитивная нейронаука являются бесценными инструментами для понимания того, как дизайн может оказывать более эффективное воздействие на пользователей. Такой подход не только подчеркивает красоту дизайна, но и его функциональность и психологическое воздействие. В результате представленный дизайн-продукт быстрее и легче воспринимается пользователем и в то же время становится запоминающимся. В эпоху, когда искусственный интеллект стремительно интегрируется в сферу дизайна, ожидается появление более креативных и клиентоориентированных решений, вытекающих из принципов нейродизайна и когнитивного бессознательного.

Açar sözlər: Neyrodizayn, koqnitiv dizayn, koqnitiv şüursuzluq, inklüziv dizayn, UI, UX, нейродизайн, когнитивный дизайн, инклюзивный дизайн, neurodesign, cognitive design.

Keywords: Neurodesign, Cognitive Design, Cognitive Unconscious, Inclusive Design, UI, UX, Neurodesign, Cognitive Design, Inclusive Design, Neurodesign, Cognitive Design.

Ключевые слова: Нейродизайн, когнитивный дизайн, когнитивное бессознательное, инклюзивный дизайн, UI, UX, нейродизайн, когнитивный дизайн, инклюзивный дизайн, нейродизайн, когнитивный дизайн.

Neyrodizayn son illər dizayn dünyasında geniş yayılan və diqqət çəkən bir anlayışdır. Bu yanaşma, insan beyninin işləmə qanunlarını və koqnitiv prosesləri öyrənərək, dizaynın istifadəçilər üzərində daha effektiv və emosional təsir yaratma məqsədi güdür. Koqnitiv şüursuzluq isə insanın qərar vermə və davranış proseslərində şüurlu düşüncədən daha çox avtomatik, qeyri-şüurlu mexanizmlərin təsiri altında olmasını ifadə edir. Bu iki anlayışın birləşməsi, dizaynın istifadəçilər üzərində necə daha dərin və davamlı təsir yaratdığını anlamaq üçün əvəzolunmaz bir vasitədir.

Neyrodizayn nədir? Neyrodizayn, nevrologiya, psixologiya və dizaynın kəsişməsində yaranan bir fənlərarası yanaşmadır. Bu yanaşma, insan beyninin informasiyanı necə qəbul etdiyini, emosiyaların necə formalaşdığını və davranışların necə təşəkkül tapdığını öyrənir. Burada məqsəd, istifadəçilərin ehtiyaclarını daha yaxşı başa düşərək, onların hisslərinə və davranışlarına təsir edə biləcək uğurlu, yadda qalan dizayn məhsulu yaratmaqdır ki, istifadəçi beynində unudulmaz iz qoya bilsin.

Neyrodizayn, beyində baş verən dərin və çox vaxt şüursuz prosesləri başa düşmək üçün dizaynın ənənəvi sərhədlərini genişləndirir. Alimlər bu prosesləri koqnitiv şüursuzluq adlandırırlar. Məhsulları insan bədəninin fiziki parametrlərinə və hərəkətlərinə uyğunlaşdırmağa yönəlmiş ergonomikadan fərqli olaraq, neyrodizayn koqnitiv şüursuzluğumuzun ən dərin küncələrində rezonans doğuran dizayn məhsulları yaratmağı hədəfləyir.

Uğurlu dizayn insanlara xas olan qavrayış, diqqət, emosiya və yaddaşın ümumi xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq, beyinin necə işlədiyinə dair universal prinsiplərə əsaslanır. Bu bilik diqqəti cəlb edən, emosional reaksiya doğuran və yaddaqlanan dizaynlar yaratmağa imkan verir. Ancaq unutmaq olmaz ki, hər bir beyin unikaldır və hamı üçün uğurlu məhsul həllərini tapmaq üçün fərdi təcrübələr və kontekstlər nəzərə alınmalıdır [Панкина, М.В. 2022, s. 80].

Hər bir dizayn məhsulu müxtəlif visual və empirik məlumatlara malikdir. Bu məlumatlar yaddaşımızda müəyyən qısa və ya uzunmüddətli yer tutur. Bu baxımdan demək olar ki, yaddaş qiymətli bir mənbədir. Onu da nəzərə almaq lazımdır ki, beynimizin hər şeyi unutmaq kimi bir xüsusiyyəti də vardır. Biz gərəksiz detalları başımızdan atmaqla enerjiyə qənaət etmiş, bununla da münasib və bizə güclü emosional təsir göstərən yeni məlumatlara üstünlük verərək onlar üçün yer ayırmış oluruq [Даррен, Б. 2020, s. 167].

Adətən biz adi, şablon, maraqsız məhsulları tez unuduruq. Bu baxımdan şüurumuzda xüsusi yer tutacaq, güclü psixoemosional təsir göstərən dizayn məhsulu yaratmaq uğurlu dizaynerlərin əsas məqsədi olmalıdır. Bunun üçün isə təcrübə və dizayn düşüncə tərzini adi çərçivələrdən kənara çıxmalıdır. Amma bununla belə neyrodizaynın əsas prinsiplərini də unutmaq olmaz:

- **Birinci növbədə dizayn sadə olmalıdır.** Beyin mürəkkəb məlumatları emal etməkdə çətinlik çəkir. Buna görə də, dizayn sadə və asan başa düşülən olmalıdır.

- **İkincisi vizual iyerarxiya unudulmamalıdır.** Məlumatların təqdimatında vizual iyerarxiya yaratmaq, istifadəçilərin diqqətini sadədən mürəkkəbə doğru ən vacib elementlərə yönləndirmək vacib faktorlardandır.

- **Üçüncüsü isə dizayner ilə, daha doğrusu onun təqdim etdiyi məhsul ilə istifadəçi arasında neyrobağlar vasitəsilə emosional əlaqənin yaradılmasıdır.** Başqa sözlə desək uğurlu dizayn məhsulu, digərlərindən fərqli olaraq, istifadəçilərdə müsbət emosiyalar oyatmalı və onlara lazım olan mesajları rahat və yaddaşda uzunmüddətli qalmaq şərti ilə çatdırmalıdır.

- **Rəng seçimi:** Rənglər insan psixologiyasına güclü təsir göstərir. Məsələn, qırmızı rəng diqqət çəkir, mavi və ya yaşıl rənglər isə rahatlıq və inam hissi verir. Neyrodizayn yanaşması ilə rəng seçimi edərək, istifadəçilərin şüursuz reaksiyalarını idarə etmək mümkündür.

- **Tipografiya:** Yazı stilləri və şriftlərin seçimi də koqnitiv şüursuzluğa təsir edir. Məsələn, daha yumşaq və dairəvi şriftlər istifadəçilərdə rahatlıq hissi yaradır, kəskin və bucaqlı şriftlər isə daha ciddi və enerjili təsir bağışlayırlar.

- **İnterfeys dizaynı:** İstifadəçi interfeyslərini dizayn edərkən, istifadəçilərin avtomatik reaksiyalarını nəzərə almaq vacibdir. Məsələn, düymələrin yerləşdirilməsi, məlumatların təqdimatı və vizual iyerarxiya, istifadəçilərin qərarlarını şüursuz şəkildə təsir edə bilər.

Bəs koqnitiv şüursuzluq nədir? Koqnitiv şüursuzluq, insanın qərarvermə proseslərində şüurlu düşüncədən daha çox avtomatik, qeyri-şüurlu mexanizmlərin təsiri altında olmasını ifadə edir [Смирнова, О.М. 2021, s. 17]. Bu anlayış, psixologiya və nevrologiyada geniş şəkildə öyrənilir. Məsələn, ehtimal olunur ki, insanlar 90%-ə qədər qərarlarını qeyri-şüurlu şəkildə verirlər. Bu, dizayn sahəsində mühüm bir amildir. Çünki dizayn məhsulu istifadəçilərə çox vaxt onlara şüursuz şəkildə, fərqi varmıdan təsir göstərir. Bu məqamda tam şüursuzluqla koqnitiv şüursuzluq arasındakı fərqi bilmək də vacibdir. Bunun üçün koqnitiv şüursuzluğun dizayndakı əlamətlərini gözdən keçirək:

• **Avtomatik reaksiyalar:** İstifadəçilər müəyyən dizayn elementlərinə avtomatik olaraq müsbət və ya mənfi reaksiya verirlər.

• **Emosional təsirlər:** Dizayn, istifadəçilərdə müəyyən emosiyalar oyadaraq onların qərarlarına şüursuz şəkildə təsir edə bilər.

• **Alışqanlıqlar:** İstifadəçilər müəyyən dizayn nümunələrinə alışaraq, onları şüursuz şəkildə üstün tuturlar.

Yuxarıda deyilənləri nəzərə alaraq demək olar ki, neyrodizayn rəqəmsal və fiziki dünyada məlumatları necə qəbul və interpretasiya etdiyimizi öyrənir. Bugünkü dövrdə süni intellekt vasitəsilə bu daha da sürətlə baş verir. Bütün bunlar dizayna yanaşmaları əsaslı şəkildə dəyişdirərək, onları konkret məqsədlərə çatmaqda daha effektiv edir. Bəzi nümunələrə baxaq:

Veb səhifə haqqında ilk təəssüratın yaxşılaşdırılması: səhifəni təşkil edən vizual elementlər (rənglər, formalar, elementlər və s.) diqqəti cəlb edir və istifadəçidə müsbət emosiyalar oyadır. Eləcə də səhifənin yüklənmə vaxtı və səhifə strukturu koqnitiv yükü minimuma endirir və bununla da uzun müddət gözləmə hallarındakı məyusluğu azaldır.

Reklam elanının dizaynının seçilməsi: burada hədəf auditoriyanın müxtəlif vizual və mətn elementlərinə emosional reaksiyaları vacib rol oynayır. Burada dizaynın emosional təsirini qiymətləndirmək üçün neyromarketing metodlarından (ürək döyüntüsü, dərinin qalvanik reaksiyası kimi biometrik məlumatların ölçülməsi) istifadə olunur.

Reklam elanının dizaynının optimallaşdırılması: reklamı elə tərtib etmək lazımdır ki, əsas mesajlar və müraciətlər nəinki tez nəzərə çarpsın, həm də asan başa düşülsün. Burada vizual qavrayış və diqqətin aspektlərindən istifadə etmək, eləcə də məhsulun diqqəti və marağı saxlamaq qabiliyyətini qiymətləndirmək üçün bir neçə dizayn test versiyası hazırlamaq lazımdır.

Məhsulun qablaşdırma dizaynı: yaddan çıxartmaq olmaz ki, qablaşdırma elementləri (rəng, faktura, forma) assortimentin çox olduğu halda diqqəti cəlb etmək üçün ən təsirli vasitələrdir. Nəzərə almaq lazımdır ki, istehlakçıların davranışı və onların paketləri vizual skan etmələri uğurlu alış-verişə təsir edən vacib amillərdəndir.

Bu sadalananların hər biri həm keyfiyyət, həm də kəmiyyət tədqiqat metodlarını, o cümlədən istifadəçilərin qarşılıqlı əlaqə məlumatlarının təhlilini, fokus qrupları və aytreqinq (Göz izləmə – stasionar və ya mobil cihazdan istifadə edərək, istifadəçi təcrübəsini (UX), reklam materiallarını, qablaşdırma dizaynını və ya veb-saytın yararlılığını sınaq üçün marketingdə istifadə olunan göz hərəkətlərini izləmək və diqqət mərkəzini müəyyən etmək üçün texnologiya) eləcə də neyroiməcinq və ya neyrovizualizasiya (beynin strukturunu, funksiyasını və biokimyəvi xüsusiyyətlərini vizuallaşdırmağa imkan verən, bir neçə üsulu izah etmək üçün qəbul olunmuş ümumi bir termin) texnologiyalarından istifadə etməklə əldə olunan təcrübələri əhatə edən kompleks yanaşma tələb edir. Beləliklə, neyrodizayn təkcə estetik cəhətdən cəlbedici deyil, həm də insan qavrayışının psixoloji və fizioloji xüsusiyyətlərinə maksimum uyğunlaşdırılmış dizayn yaratmaq üçün güclü alətlər təklif edir.

Beyin daim müxtəlif obyektləri rəng, naxışlar, xətlər və ya konturlar kimi müəyyən xüsusiyyətlərinə görə qruplaşdırmağa və bununla da onlar arasında əlaqələr yaratmağa çalışır. Bizim qavrayışımızı və vizual stimulları nizamlamağa, ardıcıl təşkil etməyə və bununla da məlumatı tamamlamağa kömək edən bu proses psixologiyada geştalt formalaşma adlanır.

Biz ayrı-ayrı elementləri daha böyük bir tamın bir hissəsi kimi qəbul etdikdə, sanki çətin bir pəzlə yekunlaşdırdığımız o “evrika” anını yaşayırıq və dərin məmnunluq və rahatlıq hissi keçiririk. Bu hal baş verdiyi an istifadəçi beyni dizayn məhsulu özününküləşdirir və unudulmazlar siyahısına əlavə edir. Sinir səviyyəsində bu, elementlərin hər birinin təsvir olunmasına cavabdeh olan neyron qruplarının sinxron fəaliyyəti ilə müşayiət olunur. Bu prosesləri başa düşmək və istifadə etmək dizayn, incəsənət və memarlıq üçün böyük əhəmiyyətə malikdir. Bu bilik bizə nəinki estetik ehtiyacları ödəyən, həm də bir-biri ilə əlaqəli və ahəngdar qarşılıqlı təsir göstərən elementlər vasitəsilə ətraf aləmin daha yaxşı başa düşülməsinə və qavranılmasına töhfə verən dizayn obyektləri və kompozisiyalar yaratmağa imkan verir.

Bizə məlumat çatmayanda belə, beynimiz gördüyünü anlamağa çalışır və formanı tanıdırmaq üçün boşluqları doldurur. Təsvir edilən proses avtomatik olaraq baş verir. Beləliklə insan gözü yarımçıq obyektləri, məsələn, dairələr və ya kvadrları tam formalar kimi qəbul edir. Bu prinsip tez-tez loqo dizaynı ilə əlaqələndirilsə də digər dizayn sahələrinə də təsir göstərə bilir. Bununla belə, **tamamlama** prinsipi ən çox loqo dizaynında istifadə olunur. Məsələn, Azərbaycanda mobil rabitə xidməti göstərən şirkətlərdən biri olan Bakcell-in loqotipi geşalt prinsiplər əsasında yaradılıb. Belə ki, şirkət loqosunu yaratmaq üçün beşguşəli ulduzu əsas element kimi seçmişdir. Təqdim olunan loqotip versiyasında bu element müxtəlif həndəsi formaların yaratdığı boşluqdan formalaşır. Beyin boşluqları doldurur, tamamlayır və biz tam formanı görürük. Təsvir edilən obyekt – ulduz tanınır və o daha ətraflı göstərilə bilsə də, prinsipin tətbiqi dizaynerlərə sadə, lakin maraqlı formalar yaratmağa imkan verir. Nəticədə beyin dizayn məhsulunu özününküləşdirir, onu digərlərinə nisbətən daha yaxşı yadda saxlayır və lazım olan məqamda bu brendə daha çox üstünlük verir.



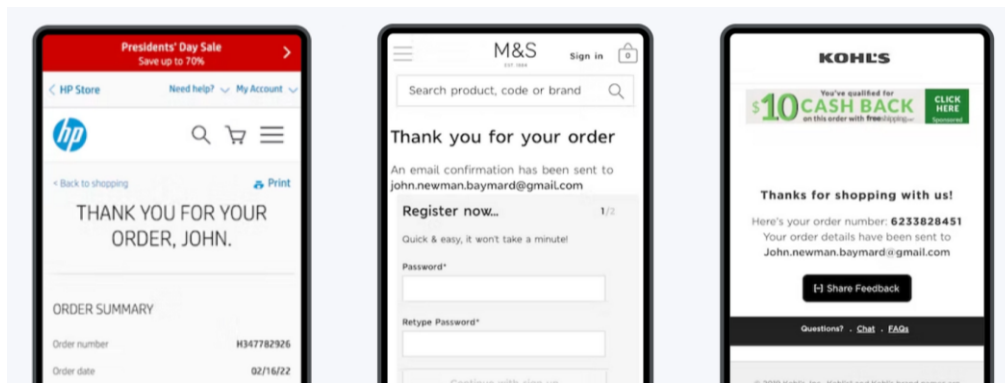
Neyrodizayn və ya koqnitiv dizayn anlayışlarının birləşməsi, dizaynın istifadəçilər üzərində daha dərin və davamlı təsir göstərməsinə şərait yaradır. Bu yanaşma, dizaynın yalnız estetik deyil, həm də funksional və psixoloji cəhətdən effektiv olmasını təmin edir.

Digər bir neyrodizayn fəndi **final akkord**dur. Beləki, unudulmaz bir sonluq tamamilə adi bir təcrübəni ləzzətli edə bilər. Buna misal olaraq onlayn mağazada sifarişin yekunlaşdırılması prosesini göstərmək olar. "Ödənişi tamamla" düyməsini basdığınız an, bəlkə də onlayn alış-veriş prosesində ən vacib və yaddaqalan məqam yaşanılır. Bu, seçilmiş məhsulu almaq qərarının düzgünlüyünü təsdiqləmək, emosiyalar oyatmaq və xoş təəssürat yaratmaq üçün bir fürsətdir. Müştəri özünü dəyərli hiss etdikdə, bu proses xoş bir ana çevrilir. İstifadəçi onun üçün süni şəkildə yaradılan bu prosesdən ləzzət alır və onu yenə də yaşamaq istəyir. Bu zaman insanlar bu brendə daha çox pul xərcləyir və onunla daha uzun müddət qalmağa çalışırlar.

11.04.2025

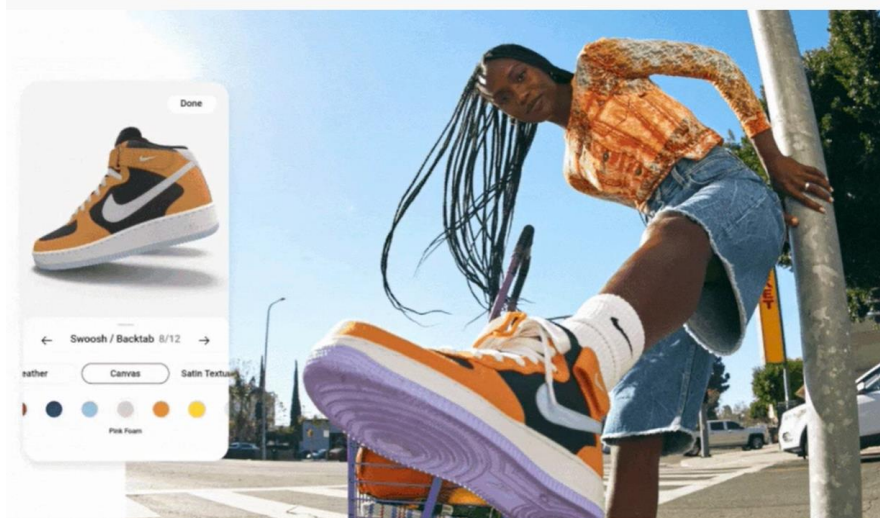
*“Müasir incəsənət məkanında süni intellekt: problemlər və perspektivlər” Beynəlxalq elmi-nəzəri konfrans
‘Artificial Intelligence In The Space Of Contemporary Art: Problems And Prospects’ International Scientific and
Theoretical Conference*

*«Искусственный интеллект в пространстве современного искусства: проблемы и перспективы»
Международная научно-теоретическая конференция*



“Sifarişiniz üçün təşəkkür edirik”

Məhsulları istehlakçılara daha çox sevdirmək üçün **“Malik olmaq”** effektindən də geniş istifadə olunur. Bu zaman insanlara öz gələcək məhsullarını fərdiləşdirmək üçün imkan yaratmaq lazımdır. Nəticədə bu, məhsulun qəbul edilən dəyərini əhəmiyyətli dərəcədə artıracaq, çünki biz özümüz bir şey yaratdıqda, onu digərlərinə nisbətən daha yüksək qiymətləndiririk. Məsələn Nike müştərilərə rəngləri, materialları seçmək və hətta idman ayaqqabılarına mətn əlavə etmək imkanı verir. Öz növbəsində bu, alış-veriş prosesini şəxsiləşdirir və yadda qalan edir.



Əlbəttə istifadəçiyə şüuraltı səviyyədə təsir edə bilən belə neyrodizayn fəndləri çoxdur. Məqsəd onları bir-bir sadalamaq deyil, neyrodizayn və koqnitiv dizayn anlayışlarından istifadə edərək, dizaynın istifadəçilər üzərində necə effektiv təsir yaratdığını anlamaq üçün əvəzolunmaz vasitə olduğunu vurğulamaqdır. Bu yanaşma, dizaynın yalnız gözəlliyini deyil, həm də funksionallığını və psixoloji təsirini də artırır. Gələcəkdə, neyrodizaynın daha da inkişaf etməsi ilə, dizayn dünyasında daha yaradıcı və istifadəçiyönümlü həllərin meydana çıxacağı gözlənilir. Bütün bunlar son zamanlar populyarlaşan süni intellektin insan fəaliyyətinin bütün sahələrinə və xüsusilə də dizayn sahəsinə bilavasitə və əsaslı şəkildə təsir etdiyi bir zamanda daha da aktuallaşır.

Dizaynın gücü, yalnız onun estetik cəhətlərində deyil, həm də insan beyninin işləmə qanunlarını anlamaq və bu qanunlardan düzgün istifadə etməkdir. Bu baxımdan neyrodizayn və koqnitiv dizayn, bu gücü istifadəçilərin xeyrinə yönləndirmək üçün ən effektiv vasitələrdən biridir.

11.04.2025

“Müasir incəsənət məkanında süni intellekt: problemlər və perspektivlər” Beynəlxalq elmi-nəzəri konfrans
‘Artificial Intelligence In The Space Of Contemporary Art: Problems And Prospects’ International Scientific and Theoretical Conference

«Искусственный интеллект в пространстве современного искусства: проблемы и перспективы»
Международная научно-теоретическая конференция

Ədəbiyyat siyahısı:

1. Даррен, Б. (2020). Нейродизайн. Ключ к сознанию покупателей. «Феникс».
2. Смирнова, О.М. (2021). 11 когнитивных секретов для ваших текстов и бизнеса. «Феникс».
3. Панкина, М.В. (2022). Основы методологии дизайн-проектирования. Учебное пособие.
4. Мирошниченко, М. Что такое нейродизайн? <https://bangbangeducation.ru/point/avtorskiie-kolonki/chto-takoe-nejrodizajn/>
5. Нейродизайн: секреты создания незабываемого опыта. <https://www.uprock.ru/articles/neyrodizayn-sekrety-sozdaniya-nezabyvaemogo-opyta>.
6. 6 бессознательных предубеждений, которые мешают нам создавать инклюзивный дизайн. <https://www.uprock.ru/articles/6-bessoznatelnyh-predubezhdeniy-kotorye-meshayut-nam-sozdavat-inklyuzivnyy-dizayn>