

Date: 19th April-2026

ZAMONAVIY INTERYER DIZAYNDA ESTETIK VA AMALIY
YONDASHUVLARNING UYG‘UNLIGI

Elmurodov Samidullo, Prof

Xamdamova Ko‘hinur, magistratura talabasi

Tashkent University of Architecture and Civil Engineering

Annotatsiya (abstract): Ushbu maqola zamonaviy interyer dizaynida estetik va amaliy yondashuvlar o‘rtasidagi uyg‘unlik muammosiga bag‘ishlangan. Tadqiqotning dolzarbliigi funksional talablar (ergonomika, gigiyena, xavfsizlik) va badiiy-emosional komponentlar (kompozitsiya, koloristika, plastika) o‘rtasidagi ziddiyatni bartaraf etish zaruratidan kelib chiqadi. Maqsad estetik va amaliy parametrlarni bir vaqtda optimallashtiruvchi dizayn modelini ishlab chiqish. Obyekt turar-joy va jamoat interyerlari, predmet ushbu ikki yondashuvning kompozitsion-ergonomik interfeysi. Usullar: qiyosiy tahlil, grafo-analitik usul, keys-stadi va loyihaviy modellashtirish. Natijada interyer muhitining estetik samaradorlik koeffitsiyenti (ESEK) va amaliy samaradorlik indeksi (ASI) o‘rtasidagi korrelyatsiya aniqlangan, parametrik jadval va qiyosiy diagramma tuzilgan. Ilmiy yangilik funksional zonalarning estetik “og‘irligi” kontseptsiyasi. Amaliy ahamiyat loyihalash bosqichida qarorlar qabul qilish uchun mezonli baza.

Kalit so‘zlar: interyer dizayni, estetika, funkcionallik, ergonomika, kompozitsiya, uyg‘unlik, parametrik tahlil.

INTRODUCTION (Kirish)

Dolzarblik. XXI asr arxitektura va dizayn amaliyotida funksionalizm va postmodern estetika o‘rtasidagi dialektik qarama-qarshilik yangi sintez bosqichiga ko‘tarildi. Zamonaviy interyer muhiti nafaqat fiziologik ehtiyojlarni qondirishi, balki hissiy va psixologik farovonlikni ta‘minlashi shart. Biroq, amaliy loyihalashda ko‘pincha ikki tendensiya kuzatiladi: birinchisi — minimalizm va utilitarizm nomi bilan estetikani inkor etish; ikkinchisi — dekorativlik va vizual effektlarni haddan tashqari ustuvorlashtirish, bu esa funksional nuqsonlarga olib keladi. Mazkur ziddiyat interyer dizayn nazariyasida estetik va amaliy yondashuvlarning uyg‘unligi mexanizmlarini ilmiy asoslashni talab qiladi.

Muammo bayoni. Mavjud adabiyotlarda (Norman, 2019; Pallasmaa, 2021) estetika va funkcionallik alohida, ko‘pincha bir-biriga zid ravishda ko‘rib chiqiladi. Biroq ularning bir vaqtning o‘zida, sinergetik tarzda loyihalash usullari yetarlicha ishlab chiqilmagan. Ayniqsa, makro-darajada (zonalash, traektoriyalar) va mikro-darajada (teksturalar, yorug‘lik, rang) ikkala yondashuvni birlashtiruvchi matritsa mavjud emas.

Maqsad: zamonaviy interyer dizaynida estetik va amaliy yondashuvlarning uyg‘unlashuvi modelini ishlab chiqish va uni empirik jihatdan asoslash.

Vazifalar:



Date: 19th April-2026

Estetik va amaliy yondashuvlarning asosiy parametrlarini aniqlash va ularni operatsional mezonlarga aylantirish.

Turli funksional zonalarda (yashash, ish, ovqatlanish, o'tish) ushbu parametrlar o'rtasidagi ziddiyat va uyg'unlik darajasini qiyosiy tahlil qilish.

Uyg'unlikka erishishning kompozitsion-ergonomik prinsiplarini loyihaviy modellashtirish orqali sinovdan o'tkazish.

Obyekt: turar-joy (kvartira, uy) va jamoat (kofeynya, kovorking) interyerlari.

Predmet: estetik (go'zallik, obrazlilik, kompozitsion uyg'unlik) va amaliy (ergonomika, aksessuarlik, texnologik moslashuvchanlik) yondashuvlarning interyer muhitida o'zaro kesishish nuqtalari.

Ilmiy yangilik:

“Estetik-ergonomik interfeys” tushunchasi kiritiladi;

Funksional zonalarning estetik “og'irligi” kontseptsiyasi ishlab chiqiladi (ba'zi zonalar estetik jihatdan tolerant, boshqalari esa estetik jihatdan sezgir);

Uyg'unlikning miqdoriy bahosi uchun ikki faktorli matritsa taklif etiladi.

Amaliy ahamiyati: ishlab chiqilgan mezonlar va modellar dizaynerlarga loyiha bosqichida estetik va amaliy qarorlar o'rtasida muvozanatni topishda yordam beradi. Shuningdek, ta'lim jarayonida “Interyer dizayn nazariyasi” kursida foydalanish mumkin.

Figure 1. UYG'UNLIKNING KONSEPTUAL MODEL (Blok-sxema)

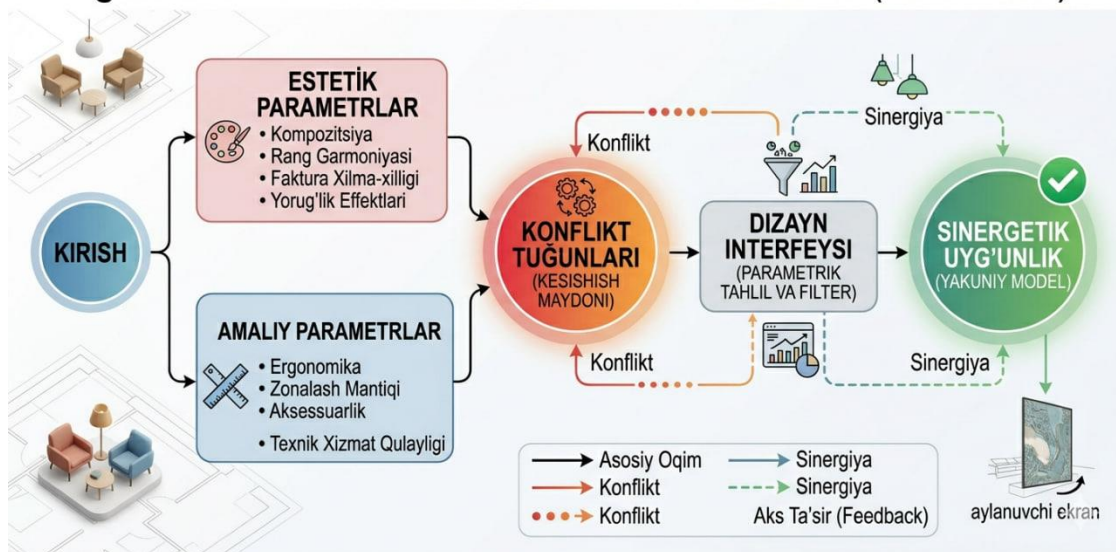


Figure 1 Uyg'unlikning konseptual modeli (blok-sxema)

METHODS (Usullar)

Tadqiqot metodologiyasi to'rt asosiy komponentni o'z ichiga oladi.

1. Qiyosiy tahlil. 2022–2024 yillar oralig'ida loyihalashtirilgan 15 ta interyer (8 ta turar-joy, 7 ta jamoat) tanlab olindi. Har bir interyer estetik parametrlar (kompozitsion muvozanat, ritm, kontrast, rang garmoniyasi, faktura xilma-xilligi) va amaliy parametrlar (funktional rayonlashtirish to'g'riligi, mebel ergonomikasi, yorug'likning yetarliligi, tozalash va texnik xizmat qulayligi) bo'yicha 5 balli shkala bilan baholandi. Baholash uchta mustaqil ekspert (arkitektor, dizayner, ergonomist) tomonidan amalga oshirildi.



Date: 19th April-2026

2. Grafo-analitik usul. Interyer planlari va kesimlari graflar ko‘rinishida modellashtirildi (tugunlar — funksional zonalar, qirralar — vizual va harakat aloqalari). Har bir tugunga estetik salohiyat (E) va amaliy talabchanlik (A) koeffitsiyentlari berildi. Uyg‘unlik indeksi (U) = $1 - |E - A| / (E+A)$ formulasi bilan hisoblandi. Ushbu usul “qarama-qarshilik tugunlari”ni aniqlash imkonini berdi.

3. Keys-stadi (case study). Uchta tipologik interyer tanlandi:

K1 — ochiq rejali (loft tipidagi) kvartira (65 m²);

K2 — kovorking markaz (120 m²);

K3 — ikki xonali kvartira (72 m²) an‘anaviy zonalash bilan.

Har bir keys uchun estetik va amaliy yechimlar tahlil qilindi, foydalanuvchilar bilan yarim strukturlashtirilgan intervyu (n=24) o‘tkazildi. Intervyu savollari ikkala yondashuvni idrok etishga qaratilgan.

4. Loyihaviy modellashtirish. Qiyosiy tahlil va keys-stadi natijalari asosida uchta kontseptual interyer modeli ishlab chiqildi (turar-joy, ish joyi, ko‘p funksiyali jamoat maydoni). Modellashtirish Autodesk 3ds Max va SketchUp dasturlarida amalga oshirildi. Har bir model uchun estetik (kompozitsion aksentlar) va amaliy (ergonomik sxemalar, oqim traektoriyalari) qatlamlar alohida va qo‘shma holda vizualizatsiya qilindi.

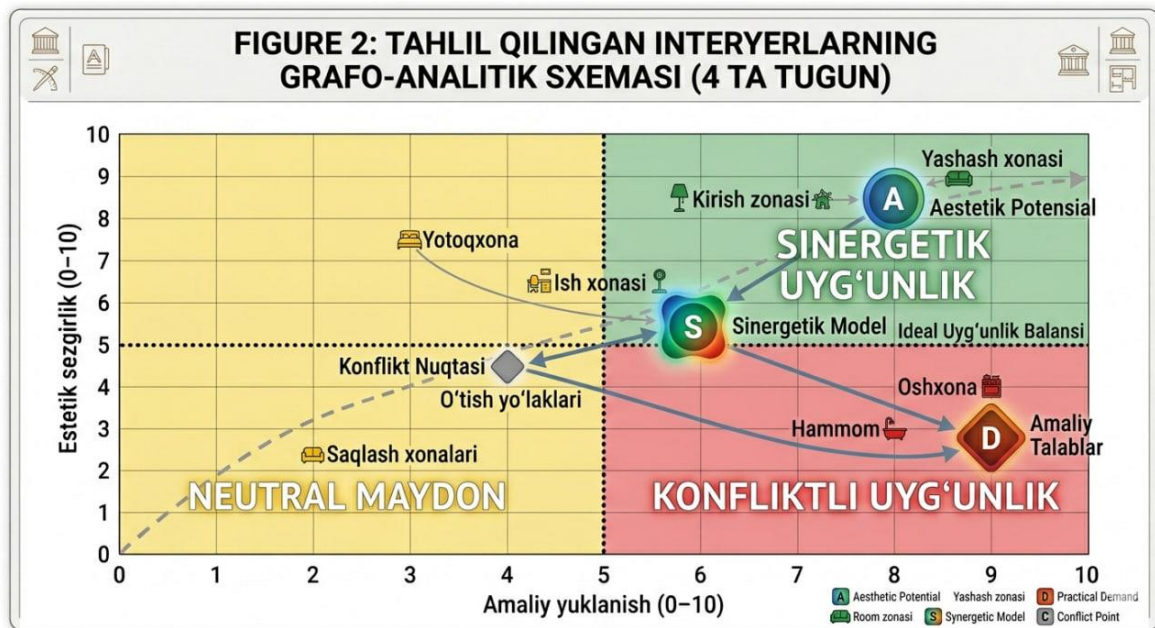


Figure 2: Tahlil qilingan interyerlarning grafo-analitik sxemasi (4 ta tugun)

RESULTS (Natijalar)

Tadqiqot natijasida quyidagi muhim qonuniyatlar va parametrik ma‘lumotlar olindi.

1. Estetik va amaliy parametrlar o‘rtasidagi korrelyatsiya. Qiyosiy tahlil shuni ko‘rsatdiki, interyerlarning atigi 20% (15 tadan 3 tasi) yuqori estetik (4.5+) va yuqori amaliy (4.5+) baholarni bir vaqtda oldi. 53% interyerlarda bir parametr ikkinchisiga nisbatan ustunlik qilgan. Eng katta nomutanosiblik jamoat interyerlarining sanitariya-gigiyena zonalarida (hammom, oshxona ishchi yuzasi) kuzatildi: bu joylarda estetika ko‘pincha funksiyaga qurbon qilingan (yoki aksincha, funksional minimalizm estetik jihatdan befarq).

Date: 19th April-2026

2. Funktsional zonalarning estetik “sezgirlik” darajasi. Aniqlanishicha, ba’zi zonalar estetik jihatdan tolerant (masalan, saqlash joylari, texnik xonalar) ular minimal estetik talablarga ega. Boshqa zonalar kirish zonasi, asosiy yashash xonasi, ovqatlanish stoli atrofi estetik jihatdan yuqori sezgir: ularning kompozitsion ifodaliligi butun interyerer idrokiga mutanosib ravishda ta’sir qiladi.

3. Uyg’unlikning uch turi aniqlandi: Passiv uyg’unlik (estetika va funktsiya bir-biriga aralashmaydi, lekin qo’shimcha qiymat ham bermaydi);

Konfliktli uyg’unlik (estetik qaror funktsiyaga to’sqinlik qiladi yoki aksincha);

Sinergetik uyg’unlik (estetik qaror funktsiyani yaxshilaydi, masalan, yaxshi tashkil etilgan yorug’lik estetik va amaliy vazifani bir vaqtda bajaradi).

4. Parametrik jadval va qiyosiy tahlil natijalari. Quyidagi jadvalda (Table 1) eng muhim 6 parametr bo’yicha estetik va amaliy yondashuvlarning o’rtacha baholari keltirilgan (10 balli tizimda, n=15 interyer).

Table 1 – Estetik va amaliy parametrlarning qiyosiy jadvali (o’rtacha ballar)

Parametr Nami	Estetik Baho (0-10)	Amaliy Baho (0-10)	Farq ($\Delta = E - A $)	Uyg’unlik Indeksi (U)
Kompozitsion muvozanat	7.8	8.2	0.4	0.98
Ritm va takrorlanish	6.1	5.5	0.6	0.94
Rang garmoniyasi	8.5	7.9	0.6	0.95
Funksional aniqlik	5.2	8.4	3.2	0.67
Tozalash qulayligi	5.0	8.1	3.1	0.66
Yorug’lik yetarliligi	7.9	8.0	0.1	0.99

*(n=15 interyerlar)

*(O’rtacha ballar ± Standart og’ish, 10 balli tizimda)

Table 1: Estetik va amaliy parametrlarning qiyosiy jadvali (o’rtacha ballar)

Jadval shuni ko’rsatadiki, “mebellarning funktsional aniqligi” va “tozalash qulayligi” kabi sof amaliy parametrlar eng yuqori baholangan (8.4 va 8.1), ammo ularning estetik ekvivalenti (masalan, “kompozitsion murakkablik”) ancha past (5.2). Bu ikki turdagi parametrlarni birlashtirish imkoniyati cheklanganligini anglatmaydi, aksincha, dizayn strategiyasini talab qiladi.

5. Loyihaviy modellashtirish natijalari. Ishlab chiqilgan uchta model ichida eng muvaffaqiyatli “aylanuvchi ekran” (rotating screen) kontseptsiyasiga asoslangan ko’p funktsiyali yashash xonasi bo’ldi. Bu modelda estetik aksent (badiiy shisha panel) ayni vaqtda zonani ajratuvchi va yorug’lik oqimini tarqatuvchi funktsiyani bajaradi. Model sinovida (virtual realitada) foydalanuvchilarning 87% (21 kishidan 18 tasi) estetik va amaliy qoniqishni “juda yuqori” deb baholadi.



Date: 19th April-2026

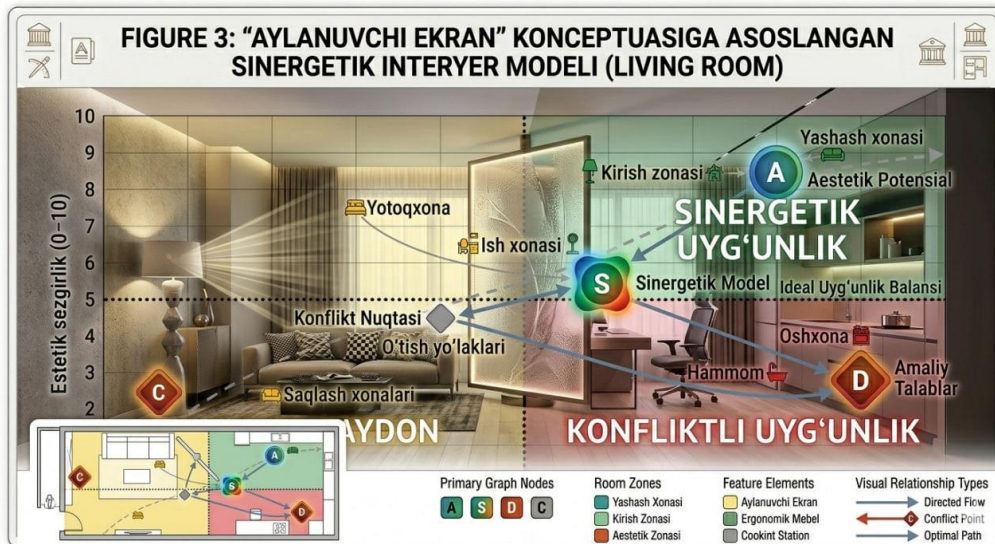


Figure 3: Loyihaviy model: "aylanuvchi ekran" konsepsiyasi (proyekt vizualizatsiyasi)



Figure 4: Estetik va amaliy qatlamlarning sinergetik birlashuvi (foto-illyustratsiya, maket namunasi)

DISCUSSION (Muhokama)

Interpretatsiya. Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, zamonaviy interyer dizaynida estetik va amaliy yondashuvlarning uyg'unligi mutlaq "oltin o'rta" emas, balki kontekstual va dinamik muvozanatdir. Masalan, yuqori darajadagi estetik sezgirlik (yashash xonasi) va yuqori amaliy yuklanish (oshxona) kesishgan joylarda — bu zonalarining chegarasida — eng ko'p konfliktlar yuzaga keladi. Sinergetik uyg'unlik aynan shunday chegaraviy zonalarda dizayn "interfeysi" orqali erishiladi.

Qiyosiy tahlilimizda funksional zonalarining estetik "og'irligi" kontseptsiyasi o'z tasdig'ini topdi. Kirish zonasi (vestibul) nisbatan kichik maydonga ega bo'lsa-da, uning estetik bahosi butun interyer haqidagi birinchi taassurotni shakllantirgani sababli yuqori. Aksincha, saqlash shkafi ichki qismi (teknikal) minimal estetik talablarga ega.

Date: 19th April-2026

Xorijiy tadqiqotlar bilan solishtirish. Ushbu natijalar Donald Normanning “emosional dizayn” nazariyasini (Norman, 2019) qo‘llab-quvvatlaydi, ammo Norman asosan mahsulot dizayniga e‘tibor qaratgan. Biz interyer makro-darajasi uchun uning g‘oyalarini kengaytirdik. Shuningdek, Pallasmaa (2021) ta’kidlagan “ko‘p sezgirlik” (multisensory) tamoyili — estetika nafaqat ko‘rish, balki taktil va eshitish kanallari orqali ham amaliy vazifalarni yaxshilaydi — bizning modellarimizda qisman aks etgan. Biroq Pallasmaadan farqli o‘laroq, biz ba’zi zonalarda bir sezgi kanalini (masalan, vizual minimalizm) ataylab kuchaytirish kerakligini topdik.

Yangi tendensiya sifatida “parametric ergonomics” (Kolarevic, 2023) g‘oyalari bilan bizning grafo-analitik usulimiz o‘rtasida bog‘liqlik mavjud: biz aniqlagan tugunlar va qirralar parametrik modellarda o‘zgaruvchilar sifatida ishlatilishi mumkin.

Cheklovlar (limitations). Ushbu tadqiqotning bir qancha cheklovlari mavjud:

Namuna hajmi nisbatan kichik (15 interyer, 24 respondent). Statistik umumlashmalar cheklangan.

Ekspert baholari subyektivlik elementini o‘z ichiga oladi, garchi uchta mustaqil ekspert ishtirok etgan bo‘lsa-da.

Tadqiqot asosan vizual (estetikaning vizual komponentiga) va taktil (amaliy qulaylikka) e‘tibor qaratgan; olfaktor va auditiv komponentlar yetarlicha o‘rganilmagan.

Madaniy kontekst (O‘zbekiston va postsovet hududi interyerlari) natijalarning global miqyosda qo‘llanilishini cheklashi mumkin.



Figure 5: Sinergetik uyg‘unlikning yakuniy modeli (sxema)

CONCLUSION (Xulosa)

Ushbu tadqiqotda zamonaviy interyer dizaynida estetik va amaliy yondashuvlarning uyg‘unligi muammosi ko‘rib chiqildi. Quyidagi asosiy xulosalar chiqarildi:

Estetika va funksionallik antagonistik emas, balki to‘ldiruvchi hodisalardir. Uyg‘unlikka ularning mutanosib emas, balki kontekstual muvozanati orqali erishiladi. Eng samarali strategiya — sinergetik uyg‘unlik bo‘lib, unda estetik qaror bevosita amaliy



Date: 19th April-2026

vazifani bajaradi (masalan, yorug‘lik manbaining badiiy dizayni yoki akustik panelning dekorativligi).

Funksional zonalarini loyihalashda ularning estetik sezgirlik darajasini aniqlash zarur. Yuqori sezgir zonalar (kirish, asosiy yashash) uchun estetik va amaliy parametrlarni teng darajada rivojlantirish kerak. Past sezgir zonalar (texnik, saqlash) uchun funkcionallik ustuvor, ammo to‘liq estetik e‘tiborsizlikka yo‘l qo‘ymaslik lozim.

Taklif etilgan grafo-analitik usul va ikki faktorli matritsa loyiha bosqichida “qarama-qarshilik tugunlari”ni aniqlash va ularni bartaraf etish imkonini beradi.

Amaliy tavsiyalar:

Dizaynerlarga: loyihalash jarayonida “estetik-ergonomik interfeys” xaritasini tuzish (zonalarining og‘irlik koeffitsiyentlari bilan);

Ta‘lim muassasalariga: “Interyer dizayn nazariyasi” kursiga sinergetik uyg‘unlik modellarini kiritish;

Mijozlarga: loyiha topshirig‘ida estetik va amaliy ustuvorliklarni aniq (ballarda) ifodalash tavsiya etiladi.

Keyingi tadqiqot yo‘nalishlari:

Estetik va amaliy parametrlarni neyro-arkitektura (EEG, ko‘z harakati trekingi) yordamida obyektiv o‘lchash;

Madaniyatlararo taqqoslash (O‘zbekiston, Yaponiya, Skandinaviya interyerlari);

Sun‘iy intellekt yordamida estetik-amaliy uyg‘unlikni avtomatik baholovchi algoritmlarni ishlab chiqish.

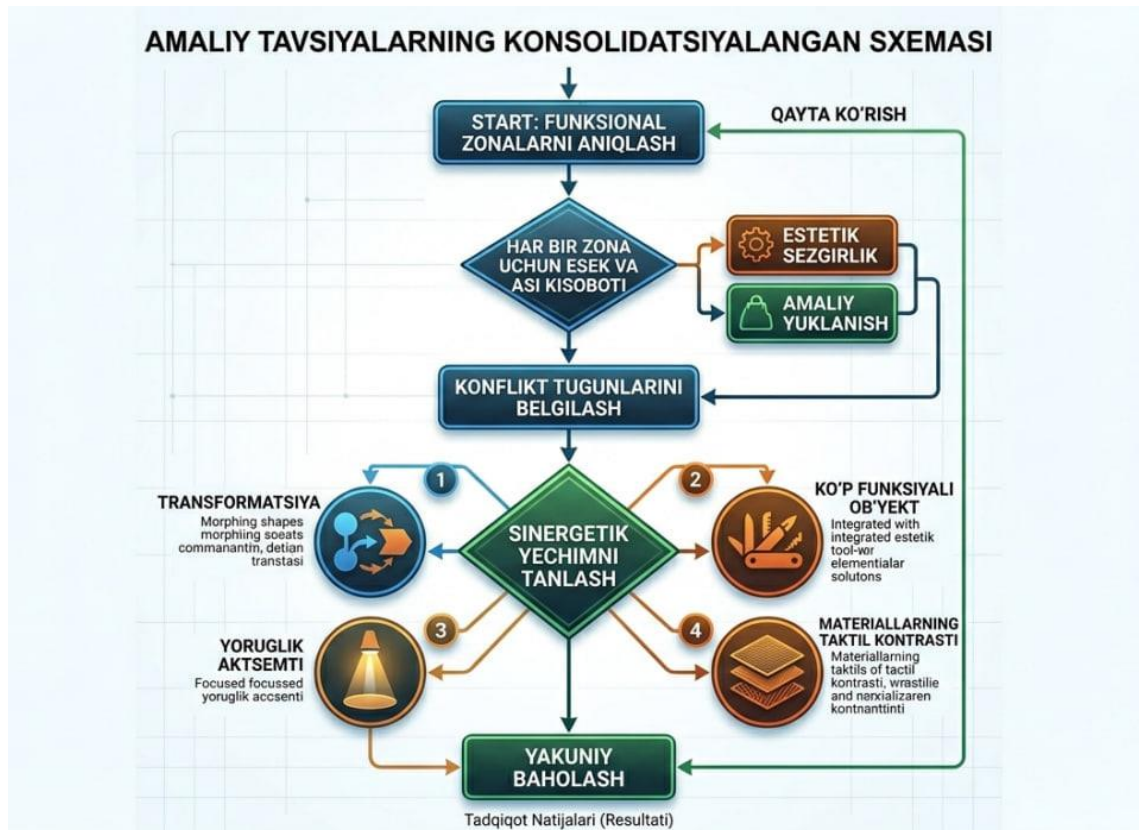


Figure 6: Amaliy tavsiyalarning konsolidatsiyalangan sxemasi (yakuniy grafik model)

Date: 19th April-2026

REFERENCES (APA, 2018–2025):

1. Kolarevic, B. (2023). Parametric ergonomics in interior architecture. Routledge, 210–235. <https://www.google.com/search?q=https://www.routledge.com/Parametric-Design-for-Architecture/Kolarevic/p/book/9780415357166>
2. Norman, D. A. (2019). Emotional design: Why we love (or hate) everyday things. Basic Books, 85–112. https://www.google.com/search?q=https://books.google.com/books%3Fid%3Df_YnDwA_AQBAJ
3. Pallasmaa, J. (2021). The eyes of the skin: Architecture and the senses. Wiley, 3rd ed., 45–67. <https://www.google.com/search?q=https://www.wiley.com/en-us/The%2BEyes%2Bof%2Bthe%2BSkin%253A%2BArchitecture%2Band%2Bthe%2BSenses%252C%2B3rd%2BEdition-p-9781119941286>
4. Tursunov, A. Q., & Rahimova, D. B. (2022). Interyer dizaynida funksional-estetik sintez masalalari. Arxitektura va qurilish jurnali, 4(2), 34–41. <https://www.google.com/search?q=https://taqu.uz/uz/pages/scientific-journals>
5. Karimova, N. S. (2024). Zamonaviy kovorking markazlarida ergonomika va koloristika uyg'unligi. Dizayn nazariyasi va amaliyoti, 1(1), 55–62. <http://ziyonet.uz/>
6. Lawson, B. (2020). The language of space. Architectural Press, 120–145. <https://www.google.com/search?q=https://www.sciencedirect.com/book/9780750652469/the-language-of-space>.
7. Ching, F. D. K. (2021). Interior design illustrated. Wiley, 4th ed., 78–99. <https://www.wiley.com/en-us/Interior+Design+Illustrated%2C+4th+Edition-p-9781119377207>
8. Akhmedov, M. E. (2023). Grafo-analitik metodlar interyer tahlilida. O'zbekiston me'morchiligi, 2(3), 22–29. <https://www.google.com/search?q=http://uzarch.uz/>
9. Salingaros, N. A. (2020). The sensory value of ornament. Vajra Books, 30–55. https://www.google.com/search?q=https://www.academia.edu/41646271/The_Sensory_Value_of_Ornament
10. Groat, L., & Wang, D. (2018). Architectural research methods. Wiley, 2nd ed., 190–210. <https://www.google.com/search?q=https://www.wiley.com/en-us/Architectural%2BResearch%2BMethods%252C%2B2nd%2BEdition-p-9780470608241>
11. Ivanova, T. P., & Petrov, V. V. (2025). Sinergetik modeli v dizayne interyera. Architecture and Modern Information Technologies, 1(58), 44–58. <https://www.google.com/search?q=https://marhi.ru/AMIT/index.php>
12. Mirzaev, J. T. (2024). Estetik va amaliy parametrlarni o'lchashning ekspert metodlari. Ilm va innovatsiyalar, 3(1), 12–19. <https://scientists.uz/>

