



MATO DIZAYNIDA RANGLARARO MIQDOR MUNOSABATI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.23687180>

U. R. Uzakova

SH. A. Abduvoxidova

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya. *Dizaynda ranglardan keng yoki cheklangan miqdorda foydalanish uning vizual jozibasiga ta'sir qiladi. Och ranglardan keng foydalanish dizaynni kengaytiradi, to'q ranglardan keng foydalanish esa uni toraytiradi. To'q va yorqin ranglarni teng miqdorda ishlatish muvozanat uchun muhimdir. Har bir rangning ta'siri uning qamrab olgan maydoni bilan proporsionaldir. Biroq, bir nechta rang ishtirok etganda, har bir rangning ishlatiladigan nisbatini aniqlash kerak bo'ladi. Mazkur maqolada mato dizaynida ranglarning miqdoriy munosabatlari, rang birikmalari qoidalari asosida o'rganib chiqildi hamda mualliflik dizayn loyihalari taqdim etildi.*

Kalit so'zlar: *Rang, oltin nisbat, mato dizayni, naqsh, kompozitsiya, CAD, mutanosiblik.*

Abstract. *The use of a broad or limited range of colours in a design affects its visual appeal. Extensive use of light colours expands the design, whereas extensive use of dark colours contracts it. Using dark and bright colours in equal measure is important for balance. The impact of each colour is proportional to the area it occupies. However, when multiple colours are involved, it is necessary to determine the proportion of each to be used. This article examines the quantitative relationships of colours in fabric design based on the principles of colour combinations, and presents original design projects.*

Keywords: *Colour, golden ratio, fabric design, pattern, composition, CAD, proportion.*

Аннотация. *Использование широкой или ограниченной цветовой гаммы в дизайне влияет на его визуальную привлекательность. Преобладание светлых оттенков визуально расширяет дизайн, тогда как преобладание тёмных оттенков — сужает его. Для достижения баланса важно в равной степени использовать тёмные и светлые цвета. Воздействие каждого цвета пропорционально занимаемой им площади. Однако при использовании нескольких цветов необходимо определить пропорции каждого из них. В данной статье рассматриваются количественные соотношения цветов в дизайне тканей на основе принципов цветовых сочетаний, а также представлены оригинальные дизайнерские проекты.*



Ключевые слова: цвет, золотое сечение, дизайн тканей, узор, композиция, САПР, пропорция.

KIRISH

Mato dizaynida ishlatiladigan ranglar bir-birini soyalab qo'ymasligi kerak. Nisbat buzilganda, bir rang e'tiborni tortadi va uyg'unlikni buzadi. Rang o'zining yorqinligi va rang dog'lari kattaligiga qarab ta'sirini oshiradi. Bunga miqdoriy kontrast deyiladi. Oltin nisbat tushunchasi - oltin nisbat (lotincha *sectio aurea*) – san'at, arxitektura, tabiat va dizaynda mutanosiblik hamda uyg'unlikni ta'minlaydigan matematik nisbat bo'lib, uning qiymati taxminan 1,618 ga teng. Bu nisbat qadim zamonlardan buyon estetik mukammallik mezoni sifatida qaralib kelgan. Oltin nisbatga asoslangan kompozitsiyalar inson ko'zi tomonidan tabiiy va yoqimli tarzda qabul qilinadi.

Mato dizaynida oltin nisbatning ahamiyati. To'qima mato dizaynida oltin nisbat naqsh elementlarini joylashtirish, ranglar nisbatini belgilash hamda umumiy kompozitsiyani shakllantirishda muhim o'rin tutadi. Oltin nisbat asosida tashkil etilgan dizaynlar estetik jihatdan mukammal ko'rinishga ega bo'lib, iste'molchilarda ijobiy taassurot uyg'otadi.

Mato dizaynida oltin nisbat quyidagi yo'nalishlarda qo'llaniladi:

- naqsh va ornamentlarning joylashuvida;

- asosiy va yordamchi ranglar nisbatini belgilashda;

- geometrik va floristik elementlarning o'lchamlarini aniqlashda;

- kompozitsion muvozanatni yaratishda;

- ranglar uyg'unligini ta'minlashda.

Mato dizaynida rang tanlashda oltin nisbat. Ranglarni tanlashda oltin nisbat asosida ranglar ma'lum proporsiyalarda taqsimlanadi. Bunda asosiy rang, ikkilamchi rang va aksent rang o'rtasidagi mutanosiblik muhim hisoblanadi.

Amaliyotda ko'pincha 62 : 38 yoki 60 : 30 : 10 qoidalari qo'llaniladi:

1. Asosiy rang – 60–62 %

Mato yuzasining katta qismini egallaydi va umumiy fon vazifasini bajaradi. Ushbu rang mahsulotning asosiy kayfiyatini belgilaydi.

2. Qo'shimcha rang – 30–38 %

Asosiy rangni to'ldiradi va kompozitsiyaga xilma-xillik hamda chuqurlik beradi.

3. Aksent rang – 8–10 %

Dizayndagi muhim elementlarni ajratib ko'rsatadi va vizual ta'sirchanlikni oshiradi.

Masalan: 1-jadval. Ranglararo oltin nisbat ulushi

Rang turi	Rang	Ulushi
Asosiy rang	Ko'k	60 %
Qo'shimcha rang	Oq	30 %



Rang turi	Rang	Ulushi
Aksent rang	Sariq	10 %

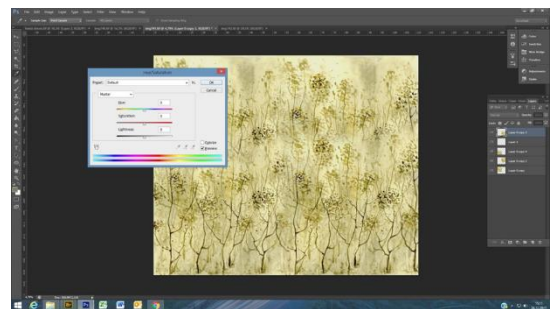
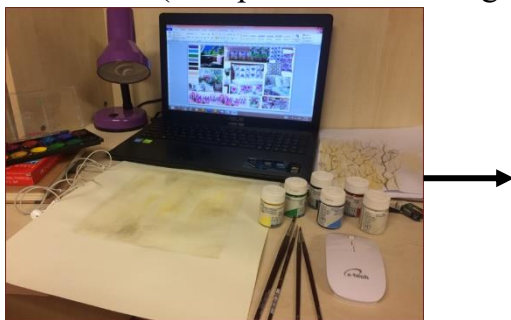
Bunday taqsimot matoning estetik ko'rinishini yaxshilaydi va ranglar o'rtasida vizual muvozanatni ta'minlaydi. Ayniqsa, milliy naqshli matolarda asosiy fon rangi bilan bezak ranglarining proporsional uyg'unligi matoning jozibadorligi va estetik ifodaliligini kuchaytiradi.

Mualliflik dizayn loyihalari

Ushbu bo'limda taqdim etilgan mualliflik dizayn loyihalari CAD tizimlari- Nedgraphics, Photoshop, Illustrator, Corel Draw va mualliflik qo'l chizmalari asosida yaratilgan bo'lib ulardan ayrimlari ishlab chiqishga tavsiya etilgan. To'qimachilik sanoatida CAD (Computer Aided Design

– Kompyuter yordamida loyihalash) tizimlari mato naqshlari va rang variantlarini yaratish, tahrirlash hamda ishlab chiqarishga tayyorlash jarayonlarini avtomatlashtirish imkonini beradi. Dizayn yaratish jarayoni quyidagi ketma-ket bosqichlardan iborat. CAD tizimlarida dizayn hosil qilishning umumiy sxemasi:

G'oya va konsepsiya → Eskiz tayyorlash → Raqamlashtirish → Naqsh elementlarini yaratish → Rapport hosil qilish → Ranglash va koloristik variantlar → Kompozitsiyani tahrirlash → 3D vizualizatsiya → Texnologik parametrlarni belgilash → Ishlab chiqarishga tayyor fayl.





1-rasm. Tabiiy ornamental mavzudagi mato dizayni.

Kompozitsiya nomi:
„Qayinzor”. Ushbu kompozitsiyada tabiiy ornamental motivlar dinamik usulda proporsiya qonuniyatlari asosida tasvirlangan. Bu kompozitsiyada tabiiy ornament naqshi, qayin daraxti barglari va shoxlari stilizatsiya qilingan holatda tasvirlangan. Bilamizki, qayin daraxti baxt va iqbol ramzidir.

„Qayinzor” kompozitsiyasida quyidagi ranglar ishlatilgan: Yashil-tiklanish va hayot timsoli hisoblanadi. Kulrang-muvozanatni saqlovchi rang

bo’lib osoyishtalik va tartibni ifodalaydi, jigarrang - to’g’rilik ramzi hisoblanadi. Kompozitsiyada asosan yashil rangining turli gammadagi tonlari ishlatilgan bo’lib, bitta rangli yani monoxrom garmoniyadan foydalanilgan – bu asosiy rangning yorug’, soya, xira yoki porloq qiymatlarini o’z ichiga olgan uyg’unlikdir. Taqdim etilayotgan kompozitsiya to’qimachilik attorlik buyumlari (ro’mol, sharf, bo’yinbog’ va ko’ylaklar) uchun mo’ljallangan.



2-rasm. Geometrik-abstrakt naqshli dizayn namunasi.

Mazkur mato dizayni zamonaviy geometrik-abstrakt naqsh bo'lib, kulrang, ko'k va sariq ranglarning komplementar kontrastga yaqin uyg'unligi orqali barqarorlik, ishonch, innovatsiya va optimizm g'oyalarini ifodalaydi. Takrorlanuvchi geometrik shakllar matoga ritm va dinamika berib, uni interyer tekstili, dekorativ matolar hamda zamonaviy kiyim dizayni uchun mos variantga aylantiradi.





3- rasm. a va b rasmlar tabiiy ornamental naqshli kompozitsiya

Mazkur mato dizayni yorqin floral dekorativ uslubdagi zamonaviy tekstil naqshi bo'lib, tabiat go'zalligi va yozgi kayfiyatni aks ettiradi. To'q sariq, binafsha va oq gullarning och ko'k va och sariq fon bilan uyg'unligi dizaynga quvnoq, energiyaga boy va estetik jihatdan jozibador xarakter beradi. Ushbu dizayn ayollar kiyimlari, ko'ylaklar, bluzkalar, sharf va uy tekstili mahsulotlari uchun ayniqsa mos keladi. Dizaynda: komplementar kontrast (to'q sariq va ko'k), issiq va sovuq ranglar kontrasti, aksent ranglar uyg'unligi (to'q sariq + binafsha) qo'llanilgan. Bu esa matoni yorqin, dinamik va zamonaviy ko'rinishga olib kelgan.



a)





b)

4-rasm. a va b rasmlar ikat uslubidagi mato dizaynlari.

Ikat uslubidagi sharqona ornamental naqsh hisoblanadi. Shakliy jihatdan paisley va stilizatsiyalashgan gul motivlariga asoslangan. Birinchi variantdagi ko'k-sariq ranglar energiya va dinamika bersa, ikkinchi variantdagi bej-jigarrang palitra klassik, tabiiy va sokin kayfiyat yaratadi. Shu sababli birinchi dizayn moda va dekorativ mahsulotlarga, ikkinchi dizayn esa interyer va premium tekstil mahsulotlariga ko'proq mos keladi.

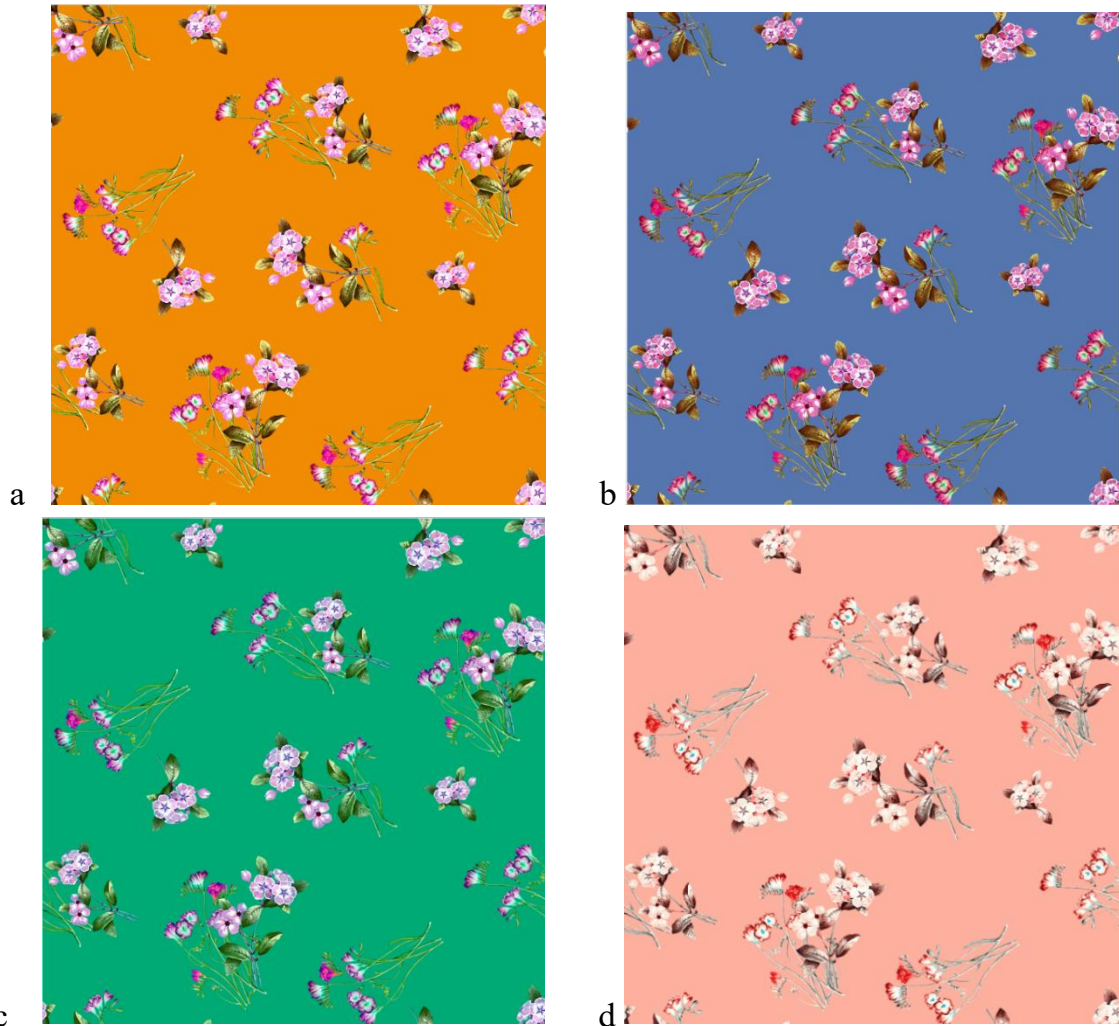


5 va 6 - rasmlar, damask (arabeski) naqsh uslubida gilam dizayn namunalari

Ushbu gilam dizayni namunalari stilizatsiyalangan damask (arabeski) ornament naqshlaridan foydalanilgan. Birinchi namunada sovuq analog ranglar gammasi va yumshoq teksturalar uyg'unligi orqali sokin va romantik badiiy obraz yaratilgan bo'lsa, ikkinchi namunada binafsha-ko'k rang kontrastlari hamda yirik damask ornamentlarining ritmik takrorlanishi natijasida hashamat va tantanavorlikni ifodalovchi dekorativ kompozitsiya shakllantirilgan. ang uyg'unligi bo'yicha: 1-dizayn — monoxromatik va analog rang



uyg'unligi namunasi. 2-dizayn — analog-komplementar elementlarga ega kontrast rang uyg'unligi namunasi.



7-rasm. Tabiiy (floral) ornamental naqshli dizayn namunasi a,b,c,d 4 xil rang variantida.

Ushbu dizaynda bir xil gul motiviga ega bo'lgan to'rtta mato dizayni turli fon ranglari asosida ishlab chiqilgan. Dizaynning asosiy elementi mayda pushti gullar va yashil barglardan iborat bo'lib, kompozitsiya takrorlanuvchi (rapport) usulida joylashtirilgan. Bu esa matoning uzluksiz va muvozanatli ko'rinishini ta'minlaydi. Mazkur dizaynda: Asosiy ranglar: pushti, yashil va jigarrang. Fon ranglari: to'q sariq, moviy, yashil va och pushti.

Rang uyg'unligi turlari: a-variantda – kontrast uyg'unlik; b-variantda – sovuq va iliq ranglar muvozanati; c-variantda – analog ranglar uyg'unligi; d-variantda – monoxromatik va pastel ranglar uyg'unligi. Bir xil gul motivining turli fon ranglari bilan uyg'unlashtirilishi mato dizaynining badiiy-estetik ifodaliligiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. To'q sariq fonli variant yorqin va dinamik xarakterga ega bo'lsa, moviy fonli variant muvozanat va nafislikni, yashil fonli variant tabiiylikni,



och pushti fonli variant esa romantik va mayin kayfiyatni ifodalaydi.

Xulosa. Mazkur maqolada mato dizaynida ranglarning miqdoriy munosabatlari, rang birikmalari qoidalari asosida klassifikator ishlab chiqish hamda mualliflik dizayn loyihalarini yaratish masalalari o'rganildi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, ranglarning mato yuzasida ma'lum nisbatlarda taqsimlanishi kompozitsiyaning badiiy-estetik yaxlitligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Ranglararo miqdor munosabatining to'g'ri tanlanishi matoning vizual muvozanatini saqlash, asosiy va yordamchi ranglarning o'zaro uyg'unligini ta'minlash hamda mahsulotning emotsional ta'sirchanligini oshirish imkonini beradi. Ayniqsa, oltin nisbat va 60:30:10 tamoyillari asosida

ranglarni taqsimlash dizaynning estetik jozibadorligini kuchaytiruvchi muhim omillardan biri ekanligi aniqlandi.

Tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan mualliflik dizayn loyihalari nazariy jihatdan o'rganilgan rang uyg'unligi qonuniyatlari va kompozitsion tamoyillarning amaliy ifodasi sifatida namoyon bo'ladi. Yaratilgan dizayn namunalarida ranglararo miqdor munosabati, kontrast va nyuanslar, ritm va proporsiyalar hamda zamonaviy koloristik yechimlar uyg'un holda qo'llanildi. Natijada estetik jihatdan yoqimli, zamonaviy moda tendensiyalariga mos va iste'molchilarning did talablariga javob beradigan mato dizaynlari taqdim etildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Hasanboeva G.K. To'qimachilik dizayn tarixi.- T.: Iqtisodiyot - Moliya, 2007.
2. Uzoqova U.R. To'qima matolarini dizayn asoslari. Toshkent.TTYSI, 2024. 5.
3. Узакова У.Р. Основы дизайна текстильных материалов.Ташкент 2023.
4. Sabirov M.M. Rangshunoslik va kompozitsiya asoslari. Toshkent 2021.
5. Steven Bleicher Contemporary color theory and use. USA, NY Delmar, 2012
6. Axel Buether Colour - Design principles,planning strategies,visual communication. Munich, 2014.
7. Козлов В.Н. Малахова С.А. Художественное оформление текстильных изделий. -М.:Легпромбытиздат, 1988.-304 стр.
8. Ермилова В.В. Композиция костюма. -М: .Академия, 2003.
9. Ермилова В.В., Ермилова Д.Ю. Моделирование и художественное оформление одежды. -М: .Академия, 2001
- 10.Er, Burcu, Maktab loyihasi, Erzurum 2010.
- 11.Güntürkün, Ümran Defne, Rang tendensiyalari doirasida moda fenomenini o'rganish, (magistrlik dissertatsiyasi), Mimar Sinan Badiiy San'atlar Universiteti Ijtimoiy Fanlar Instituti, Istanbul 2010.
- 12.Jones, Sue Jenkyn, Moda dizayni, Güncel Yayıncılık, 2009