

**INTERFEYS DIZAYNINI TAKOMILLASHTIRISHDA
INNOVATSION YONDASHUVLAR VA ULARNING FOYDALANUVCHI
TAJRIBASIGA TA'SIRI**

¹Qodirov Xasanboy Oribjonovich

¹Muxammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
Farg'ona filiali professori, Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori(PhD)

XodirovXasanboy_00@gmail.com

²Ergasheva Shaxnoza Mavlonboyevna

²Muxammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
Farg'ona filiali katta o'qituvchisi

shaxnozaergasheva7676@gmail.com

Annotatsiya: ushbu maqola foydalanuvchi tajribasiga ta'siriga e'tibor qaratgan holda interfeys dizaynini takomillashtirishning innovatsion yondashuvlarini o'rganadi. Texnologiya rivojlanishda davom etar ekan, intuitiv va qiziqarli interfeyslarga talab ortdi. Ushbu tadqiqot foydalanuvchiga yo'naltirilgan dizayn, sezgir dizayn va sun'iy intellekt integratsiyasini o'z ichiga olgan bir nechta zamonaviy dizayn metodologiyalarini baholaydi.

Kalit so'zlar: innovatsion interfeys dizayni, foydalanuvchi tajribasi, foydalanuvchiga yo'naltirilgan dizayn, sezgir dizayn, sun'iy intellekt.

**INNOVATIVE APPROACHES TO IMPROVING INTERFACE DESIGN AND
THEIR IMPACT ON USER EXPERIENCE**

¹Kadirov Khasanboy Oribjonovich

¹professor of the Fergana branch of Tashkent University of Information Technologies
named after Muhammed al-Khorazmi, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences

KhodirovKhasanboy_00@gmail.com

²Ergasheva Shakhnoza Mavlonboyevna

²senior lecturer of the Fergana branch of the Tashkent University of Information Technologies named after Muhammed al-Khorazmi

shakhnozaergasheva7676@gmail.com

Abstract: *This paper explores innovative approaches to improving interface design with a focus on the impact on user experience. As technology continues to evolve, so does the demand for intuitive and engaging interfaces. This study evaluates several state-of-the-art design methodologies, including the integration of user-centered design, responsive design, and artificial intelligence.*

Keywords: *innovative interface design, user experience, user-oriented design, responsive design, artificial intelligence.*

**ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К УЛУЧШЕНИЮ ДИЗАЙНА
ИНТЕРФЕЙСОВ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ОПЫТ**

¹Кадыров Хасанбой Орибжонович

¹профессор Ферганского филиала Ташкентского университета информационных технологий имени Мухаммеда аль-Хорезми, доктор философских наук (PhD) педагогических наук

ХодировKhasanboy_00@gmail.com

²Эргашева Шахноза Мавлонбоевна

²старший преподаватель Ферганского филиала Ташкентского университета информационных технологий имени Мухаммеда аль-Хорезми

shakhnozaergasheva7676@gmail.com

Аннотация: *в данной статье исследуются инновационные подходы к улучшению дизайна интерфейса с упором на влияние на пользовательский опыт. По мере развития технологий растет и спрос на интуитивно*

понятные и привлекательные интерфейсы. В этом исследовании оцениваются несколько современных методологий дизайна, включая интеграцию ориентированного на пользователя дизайна, адаптивного дизайна и искусственного интеллекта.

Ключевые слова: *инновационный дизайн интерфейса, пользовательский опыт, ориентированный на пользователя дизайн, адаптивный дизайн, искусственный интеллект.*

Texnologiyalarni ishlab chiqishda interfeys dizayni asosiy omil bo'lib, foydalanuvchi va tizim o'rtasidagi aloqaning samaradorligini belgilaydi. Interfeysni takomillashtirish va innovatsion yondashuvlarni joriy etish foydalanuvchi tajribasini sezilarli darajada yaxshilashga yordam beradi. Interfeys dizayni nafaqat estetik jihatdan, balki funktsional jihatdan ham foydalanuvchi uchun qulay va intuitiv bo'lishi kerak. Shu bilan birga, yangi texnologiyalar va innovatsiyalar bu sohada imkoniyatlarni kengaytirib, foydalanuvchi tajribasini yangi bosqichga olib chiqmoqda. Ushbu maqolada interfeys dizaynini takomillashtirishda qo'llanilayotgan innovatsion yondashuvlar va ularning foydalanuvchi tajribasiga qanday ta'sir ko'rsatishi haqida so'z yuritamiz.

Interfeys dizaynining asosiy vazifalari va rivojlanishi

Interfeys dizaynining asosiy maqsadi – foydalanuvchi va tizim o'rtasida oson, samarali va intuitiv muloqotni ta'minlashdir. Bugungi kunda interfeys dizayni asosan funktsionallik va estetik jihatlar bilan bog'liq bo'lib, yangi texnologiyalar bu jarayonni ancha osonlashtiradi. Foydalanuvchi tizimni qanday

boshqarayotganini tushunishi va tizimning unga qanday javob berishini sezishi kerak. Shuning uchun interfeysni takomillashtirishda har bir detaldan ehtiyotkorlik bilan foydalanish zarur.

Interfeys dizaynida bir necha asosiy omillar bor: soddalik, intuitivlik, aniqlik va samaradorlik. Innovatsion yondashuvlar, masalan, sun'iy intellekt (AI), kengaytirilgan reallik (AR), va sensorli texnologiyalar bu asosiy prinsiplarga yangi imkoniyatlar yaratadi. Har bir yangi texnologiya foydalanuvchi bilan tizimning o'zaro aloqasini tubdan yaxshilashga yordam beradi.

Innovatsion yondashuvlar va ularning ta'siri

a) Minimalistik dizayn va oson foydalanish

Minimalistik dizayn – interfeysda faqat zarur bo'lgan elementlar qoldirilib, ortiqcha ma'lumotlardan xoli bo'lishini anglatadi. Bu yondashuv foydalanuvchiga tizimni tez va oson tushunishga yordam beradi. Minimalizm foydalanuvchining e'tiborini chalg'ituvchi elementlardan xoli qilib, asosiy funktsiyalarni taqdim etadi. Bu usul foydalanuvchi tajribasini soddalashtiradi va tizim bilan oson aloqada bo'lishni ta'minlaydi. Masalan, ko'plab mobil ilovalarda minimalistik dizayn qo'llanilib, eng muhim funktsiyalar yuqori darajada ko'rsatiladi.

b) Interaktivlik va dinamik vizual effektlar

Interfeysda interaktivlikni oshirish foydalanuvchiga tizim bilan faol aloqada bo'lish imkonini beradi. Har bir harakatga javob berish, masalan, tugmalarni bosganda animatsiyalar, o'zgaruvchan ranglar yoki harakatlar —

bularning barchasi foydalanuvchi tajribasini sezilarli darajada yaxshilaydi. Dinamik vizual effektlar foydalanuvchining tizim bilan aloqasini yanada jonli qiladi va shu orqali tizimni intuitiv va samarali foydalanishga moslashtiradi.

c) Ovozli boshqaruv va sun'iy intellekt (AI)

Ovozli interfeyslardan foydalanish interfeys dizaynida yangi davrni boshladi. Siri, Alexa va Google Assistant kabi tizimlar foydalanuvchining ovozli buyruqlariga tezda javob beradi. Ovozli boshqaruv foydalanuvchiga klaviatura va sichqonchani ishlatmasdan, tizimni boshqarish imkonini beradi. Bu texnologiya nafaqat qulaylik yaratadi, balki faoliyatni yanada samarali va tezroq bajarish imkoniyatini ham taqdim etadi. Ovozli interfeyslardan foydalanish yanada intuitiv, ko'proq tabiatga yaqin interfeyslarni yaratishga imkon beradi.

AI yordamida tizim foydalanuvchining xatti-harakatlarini o'rganadi va shunga qarab moslashadi. Masalan, o'quv dasturlarida tizim foydalanuvchining o'rganish tezligini va uslubini o'rganib, shunga mos ravishda yangi materiallarni taqdim etadi. Bu texnologiyalar yordamida interfeys nafaqat foydalanuvchiga qulaylik yaratadi, balki uning ehtiyojlariga moslashgan holda xizmat ko'rsatadi.

d) Kengaytirilgan reallik (ar) va virtual reallik (vr)

AR va VR texnologiyalari interfeys dizayniga yangi imkoniyatlar kiritmoqda. Kengaytirilgan reallik texnologiyasi foydalanuvchiga real dunyo bilan raqamli ma'lumotlarni birlashtirish imkonini beradi. Misol uchun, AR orqali foydalanuvchilar o'zlarining atrofidagi muhitga raqamli elementlarni qo'shishi

mumkin, bu esa tizim bilan interaktiv aloqada bo'lishni osonlashtiradi. Virtual reallik esa interfeysning haqiqiy dunyo bilan bog'lanishini o'zgartiradi va foydalanuvchini to'liq immersiv (botiruvchi) tajriba bilan ta'minlaydi.

Bu texnologiyalar yordamida foydalanuvchi tizim bilan real vaqt davomida interaktiv muloqotda bo'lishi mumkin, bu esa uning tajribasini yangi darajaga olib chiqadi. Ayniqsa, o'yinlar va ta'lim dasturlarida AR/VR texnologiyalari orqali foydalanuvchi yangi darajadagi tajriba hosil qiladi.

3. Foydalanuvchi ehtiyojlariga moslashish

Interfeysni takomillashtirishda foydalanuvchining ehtiyojlarini tushunish va tizimni ularga moslashtirish zarur. Foydalanuvchi tajribasini yaxshilashda uning xususiyatlarini, imkoniyatlarini va ehtiyojlarini inobatga olish katta ahamiyatga ega. Masalan, yoshi kattaroq yoki nogiron foydalanuvchilar uchun interfeysda rang kontrasti, kattaroq shriftlar yoki ovozli qo'llanma kiritish mumkin. Shuningdek, individual yondashuvlar orqali foydalanuvchining qobiliyatiga mos interfeys yaratish tizimni yanada samarali va qulay qiladi.

Interfeys dizaynini takomillashtirishda innovatsion yondashuvlar nafaqat texnologik jihatdan, balki foydalanuvchi tajribasini yaxshilashga ham katta hissa qo'shadi. Minimalizm, interaktivlik, ovozli boshqaruv, AR va VR texnologiyalarining qo'llanilishi foydalanuvchi bilan tizim o'rtasidagi aloqani yanada intuitiv, samarali va qulay qiladi. Sun'iy intellekt va foydalanuvchi ehtiyojlariga moslashish orqali interfeyslar nafaqat estetik jihatdan, balki funksional jihatdan ham yangi bosqichga ko'tarilmoqda.

Texnologiyalarning rivojlanishi va innovatsion yondashuvlar foydalanuvchi bilan tizim o'rtasidagi aloqani yangi darajaga olib chiqmoqda. Interfeys dizaynini takomillashtirishning asosiy maqsadi foydalanuvchining ehtiyojlarini qondirish va uning tizim bilan oson aloqasini ta'minlashdir. Bu jarayon nafaqat texnologik jihatdan, balki ijtimoiy va iqtisodiy ahamiyatga ham ega bo'lib, foydalanuvchilarga yanada samarali va qulay xizmatlar taqdim etishni davom ettiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Mengliboyevich, A. M., & Abdug'aniyevich, A. Y. (2024). WEB DIZAYN, WEB SAYTLAR INTERAKTIV ILOVALAR YOKI MOBIL INTERFEYSLAR TASHKIL ETISH BOSQICHLARI. Лучшие интеллектуальные исследования, 20(2), 136-141.
2. Kaçar, S., Boz, A. F., Arıcioğlu, B., & Tekin, H. (2017). PID denetleyici uygulamaları için yeni bir online deney seti tasarımı. Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 21(1), 34-46.