



**ILMIY JURNALLAR UCHUN FOYDALANUVCHIGA QULAY INTERFEYS
YARATISHNING TEXNIK VA DIZAYN JIHATLARI**

Salimova Shohida Shuhrat qizi

Qarshi davlat universiteti magistranti

**TECHNICAL AND DESIGN ASPECTS OF CREATING A USER-FRIENDLY
INTERFACE FOR SCIENTIFIC JOURNALS**

Salimova Shohida Shuhrat kizi

Master's student at Karshi State University

Annotatsiya: Ushbu maqolada ilmiy jurnallar uchun foydalanuvchiga qulay veb-interfeys yaratishning muhim texnik va dizayn jihatlari ko'rib chiqiladi. O'quvchi va tadqiqotchilarning ehtiyojlarini qondirish, maqolalarga tezkor va oson kirishni ta'minlash, qidiruv tizimining samaradorligini oshirish, foydalanuvchi tajribasini (UX) yaxshilash asosiy yo'nalish sifatida o'rganiladi. Maqolada mavjud platformalar tahlili, zamonaviy texnologiyalar va dizayn prinsiplari asosida tavsiyalar keltiriladi.

Kalit so'zlar: foydalanuvchi interfeysi, ilmiy jurnallar, UX dizayn, UI dizayn, veb-dasturlash, qidiruv tizimi.

Abstract: This article examines the key technical and design aspects of creating a user-friendly web interface for scientific journals. The main focus is on meeting the needs of readers and researchers, providing quick and easy access to articles, improving the efficiency of the search engine, and improving the user experience (UX). The article provides recommendations based on an analysis of existing platforms, modern technologies, and design principles.

Keywords: user interface, scientific journals, UX design, UI design, web programming, search engine.

Raqamli transformatsiya davrida ilmiy jurnallar tobora ko'proq onlayn platformalarda chop etilmoqda. Shu sababli, foydalanuvchilarning ehtiyojlarini qondira oladigan, intuitiv va funksional interfeysga ega tizimlar yaratish dolzarb masalaga aylandi. Foydalanuvchiga qulay interfeys — nafaqat estetik ko'rinish, balki funkcionallik, tezkorlik va foydalanishdagi qulaylikni ham o'z ichiga oladi.

Zamonaviy ilmiy maqolalarni raqamli formatda samarali boshqarish, qidirish va foydalanuvchiga qulay tarzda taqdim etish bugungi kunda dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Bunday platformalar nafaqat ilmiy izlanishlarni tarqatishda, balki ularni chuqur tahlil qilish, baholash va interaktiv ko'rinishda ko'rsatishda ham katta ahamiyat kasb etadi. Taklif etilayotgan loyiha aynan shu maqsadlarni amalga oshirishga qaratilgan bo'lib, foydalanuvchi tajribasini yuqori darajada ta'minlaydigan, zamonaviy texnologiyalar bilan jihozlangan veb-ilova yaratishni o'z oldiga qo'yadi.



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2025"

Platformaning old qismi HTML5, CSS3 va JavaScript texnologiyalariga tayangan holda yaratiladi. React, Vue yoki Angular kabi zamonaviy JavaScript frameworklari yordamida ishlab chiqilgan SPA (Single Page Application) arxitekturasi foydalanuvchi bilan real vaqtli interaktiv aloqani ta'minlaydi. Bu esa sahifani to'liq yangilamasdan turib, tezkor navigatsiya va foydalanishda yuqori samaradorlik beradi.

Orqa qism (backend) esa Django, Flask yoki Node.js asosida yaratilgan RESTful API xizmatlari orqali ishlaydi. Bu modulga asoslangan yondashuv platformaning kengayuvchanligini va texnik xizmat ko'rsatish imkoniyatlarini soddalashtiradi. Ma'lumotlar bazasi sifatida PostgreSQL yoki MongoDB'dan foydalanish rejalashtirilgan. Qidiruv tizimini kuchaytirish maqsadida Elasticsearch integratsiyasi ko'zda tutilgan bo'lib, bu foydalanuvchilarga tez, aniq va moslashtirilgan natijalarni taqdim etish imkonini beradi.

Dizayn jihatdan loyiha moslashuvchan (responsive) bo'lishi shart. Mobil qurilmalarda to'liq funktsionallikni ta'minlash uchun Bootstrap yoki TailwindCSS texnologiyalari asosida adaptiv interfeys ishlab chiqiladi. Shu bilan birga, foydalanuvchilarga ilmiy maqolalarni PDF shaklida mobil qurilmalarda qulay tarzda ko'rish imkoniyati ham yaratiladi.

Qidiruv tizimi loyihaning eng muhim komponentlaridan biri sanaladi. Bu tizim foydalanuvchiga to'liq matnli qidiruvdan tashqari, maqolalarni muallif, nashr yili, kalit so'zlar yoki mavzu bo'yicha filtrlab topish imkonini beradi. Shuningdek, semantik qidiruv imkoniyatlari ham joriy etiladi – bu uchun BERT yoki GPT kabi NLP (Natural Language Processing) modellarining integratsiyasi rejalashtirilgan.

Xavfsizlik masalasi alohida e'tibor talab qiladi. Buning uchun HTTPS protokoli orqali SSL sertifikatlar asosida ma'lumotlar almashinuvi shifrlanadi.

Foydalanuvchi autentifikatsiyasi va avtorizatsiyasi JWT (JSON Web Token) asosida amalga oshiriladi. Botlarga qarshi himoya esa Google reCAPTCHA texnologiyasi yordamida ta'minlanadi.

Foydalanuvchi tajribasi (UX) eng sodda, minimalistik va intuitiv interfeysga asoslanadi. Har bir ilmiy maqola sahifasida asosiy ma'lumotlar – annotatsiya, mualliflar ro'yxati, DOI raqami, referatlar, shuningdek, "Bookmark", "Citation" va "Download PDF" funktsiyalari taqdim etiladi.

Foydalanuvchi interfeysi esa yorqin, ammo ko'zga yoqimli ranglardan tashkil topgan bo'lib, o'qilishi oson shriftlar va "Dark Mode" opsiyasi bilan to'ldiriladi.

Vizualizatsiya platformaning muhim jihatlaridan biridir. Ilmiy maqolalar bilan bog'liq statistik ma'lumotlar – masalan, citation trends (vaqt bo'yicha iqtiboslar soni), o'xshash maqolalar, foydalanish statistikasi – grafik va interaktiv ko'rinishda taqdim etiladi.

Bu foydalanuvchilarga nafaqat ma'lumot olish, balki uni chuqur tahlil qilish imkoniyatini ham beradi.

Xulosa qilib aytganda, ushbu platforma ilmiy maqolalarning onlayn taqdimoti, izlanish va o'rganish jarayonlarini yangi bosqichga olib chiqadi.



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2025"

SPA arxitekturası, NLP asosidagi qidiruv, zamonaviy dizayn va yuqori darajadagi xavfsizlik kabi komponentlar birgalikda foydalanuvchiga zamonaviy, qulay va samarali ilmiy muhitni yaratadi.

Google Scholar, ResearchGate, JSTOR, Scopus kabi yirik platformalar foydalanuvchilarga qanday interfeyslar taklif qilayotgani tahlil qilinib, ulardagi ijobiy va salbiy jihatlar ko'rib chiqiladi. Misol uchun:

Platforma	Kuchli jihatları	Kamchiliklari
JSTOR	Yuqori sifatli arxiv, barqaror UX	Qidiruv imkoniyatlari cheklangan
ResearchGate	Ijtimoiy tarmoq integratsiyasi	Ilmiy maqolalarning sifati o'zgaruvchan
Scopus	To'liq metama'lumotlar	Interfeys murakkab ko'rinishi mumkin

Ilmiy jurnallar platformalari uchun interfeys yaratishda texnik barqarorlik va dizayn soddaligi o'rtasida muvozanat saqlanishi zarur. Foydalanuvchining tajribasi doimo markazda bo'lishi, interfeys esa ushbu ehtiyojlarga javob beradigan tarzda ishlab chiqilishi kerak. Maqola yakunida quyidagi tavsiyalar keltiriladi:

1. SPA asosida arxitektura tanlash.
2. To'liq matnli qidiruv va NLP integratsiyasi.
3. Minimalistik, ammo funksiya jihatdan boy dizayn.
4. Ilmiy talablar asosida meta-ma'lumotlar strukturasi ishlab chiqish.

Taklif etilayotgan ilmiy maqolalar platformasi loyihasi bugungi raqamli davr talablari asosida ishlab chiqilgan bo'lib, u zamonaviy veb-texnologiyalar, ilg'or qidiruv tizimlari va foydalanuvchi ehtiyojlariga mos dizayn yondashuvlarini birlashtiradi.

SPA arxitekturası asosida qurilgan frontend qismi foydalanuvchiga tezkor va silliq ishlash tajribasini taqdim etsa, RESTful API orqali tashkil etilgan backend esa kuchli va kengayuvchan tizim infratuzilmasini yaratadi.

PostgreSQL yoki MongoDB kabi zamonaviy ma'lumotlar bazalari bilan bir qatorda, Elasticsearch texnologiyasining integratsiyasi qidiruv jarayonlarini ancha samarali va tezkor qiladi. NLP modellaridan (BERT, GPT) foydalanish esa qidiruvni oddiy kalit so'zlar darajasidan semantik tahlil darajasiga olib chiqadi.

Platformaning dizayni ham texnik jihatlardek muhim o'ringa ega. Foydalanuvchi uchun qulay interfeys, mobil moslashuvchanlik, "Dark Mode" opsiyasi va interaktiv vizualizatsiyalar platformani yanada qulay va funksional qiladi. Xavfsizlikka alohida e'tibor qaratilib, SSL, JWT va reCAPTCHA kabi mexanizmlar orqali tizim himoyalanaadi.

Umuman olganda, ushbu loyiha ilmiy maqolalarni tarqatish, izlash va o'qish jarayonlarini yangi bosqichga olib chiqadi.

Platforma foydalanuvchilar, ayniqsa tadqiqotchilar, talabalar va ilmiy muhit vakillari uchun zamonaviy, xavfsiz va funksional vositani taqdim etadi.



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2025"

Shu orqali ilm-fan sohasida raqamli transformatsiyani yanada chuqurlashtirish imkoniyati yaratiladi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Fielding, R. T. (2000). Architectural Styles and the Design of Network-based Software Architectures. University of California, Irvine.
2. Freeman, E., & Robson, E. (2014). Head First HTML and CSS: A Learner's
3. Flanagan, D. (2020). JavaScript: The Definitive Guide (7th ed.). O'Reilly Media.
4. Kurniawan, B. (2016). Bootstrap for Beginners: Create a Modern Responsive Website from Scratch. Brainy Software.
5. Manning, C. D., & Schütze, H. (1999). Foundations of Statistical Natural Language Processing. MIT Press.
6. Gormley, C., & Tong, Z. (2015). Elasticsearch: The Definitive Guide. O'Reilly Media.