

**AXBOROT TEXNOLOGIYALARI PROEKTALARI VA MAXSULOTLARINI
WEB DIZAYN YORDAMIDA VIZUALIZATSIYA QILISH VA OMMAGA
TADBIQ QILISHNI TAKOMILLASHTIRISH**

Kengesbaeva Sarbinaz Kongratbay qizi

*Al-Xorazmiy nomidagi Tashkent Axborot Texnologiyalari Universiteti Nukus
filiali “Kompyuter Muxandisligi” fakulteti 2-kurs Magistranti*

Email: kengesbaeva1998@mail.ru

Tel: (93) 120-26-5

Nurimbetov Baxbergen Tolibaevich

TATU Nukus filiali assistent o'qituvchi

Annotatsiya. Maqolada axborot texnologiyalari proektlari va maxsulotlarini web dizayn yordamida vizualizatsiya qilish va ommaga tadbiq qilishni takomillashtirish masalalari ko'rib chiqilgan. Axborot texnologiyalari maxsulotlarining modellarini yasashda vizualizatsiya jarayonini tezlashtirish va osonlashtirish, shuningdek proektlarni tayyorlash jarayonini tezlashtirishda veb dizaynning ahamiyatini o'rganib chiqqan holda, bu soxadagi muammolarga yechimlarni tavsiya qilish ko'zda tutilgan.

Kalit so'zlar: IT projekt, IT maxsulot, web dasturlash, web-sayt, mobil ilova, verstka, sketch, Blok sxema, Figma, UX, UI, interfeys, grafika, web elementlar, web-sahifa, HTML, CSS, Flutter, plugins, SMM, grafik dizayn.

Abstract. The article examines the issues of visualization of information technology projects and products using web design and improvement of public application. It is intended to recommend solutions to the problems in this field, having studied the importance of web design in accelerating and facilitating the visualization process in the creation of models of information technology products, as well as in accelerating the process of project preparation.

Keywords: IT project, IT product, web programming, website, mobile application, layout, sketch, Block diagram, Figma, UX, UI, interface, graphics, web elements, web page, HTML, CSS, Flutter , plugins, SMM, graphic design.

KIRISH

Veb vizual ma'lumotlarni aks ettiradi va qaysi tur, rang, tartib yoki grafiklardan foydalanishni grafik dizayner hal qiladi. Veb-dizayn Internetda ko'rsatiladigan veb-saytlar dizaynini anglatadi. Bu odatda dasturiy ta'minotni ishlab chiqish emas, balki veb-saytlarni ishlab chiqishning foydalanuvchi tajribasi jihatlariga ishora qiladi. Ilgari veb-dizayn ish stoli brauzerlari uchun veb-saytlarni loyihalashga qaratilganedi; ammo,

2010-yillarning o'rtalaridan boshlab, mobil va planshet brauzerlari uchun dizayn tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Ushbu tezis veb-sahifaning grafik dizaynini yaratish jarayonidan o'tadi, unda barcha komponentlarni aniqlash va ular vizual natijaga qanday ta'sir qilishi mumkin. Asosiy vazifa - nazariy bilimlar, oxirgi foydalanuvchilarning xohish-istaklari va ijodkorlik ko'magida tasvirni tahrirlash dasturi yordamida tasvirlar yaratish orqali veb-sayt uchun dizayn rejasini yaratish.

Maqsad - sezgir funktsiyalar va foydalanuvchilarning ehtiyojlarini hisobga olgan holda zamonaviy dizaynni yaratish. Foydalanuvchilarning istiqbollari, ehtiyojlari va odatlari komissar tomonidan taqdim etilgan kompaniyalar bilan suhbat orqali o'rganiladi. Nazariy tadqiqot veb-sahifani loyihalashda tanlov qilish bo'yicha texnik ko'rsatmalar beradi.

Ushbu tezisdan komissar o'z veb-sahifasi uchun, shuningdek, vizual dizaynlar bilan ishlaydigan va ba'zi nazariy tushuntirishlarni izlayotgan har bir kishi tomonidan ishlatilishi mumkin. Ma'lumotlar dizaynning ko'p jihatlarini qamrab oladi, chunki veb-sahifa matn, maketlar va har xil turdagi grafikalar kabi ko'plab komponentlardan tashkil topgan bir butundir.

Mavzuga oid adabiyotlarning taxlili

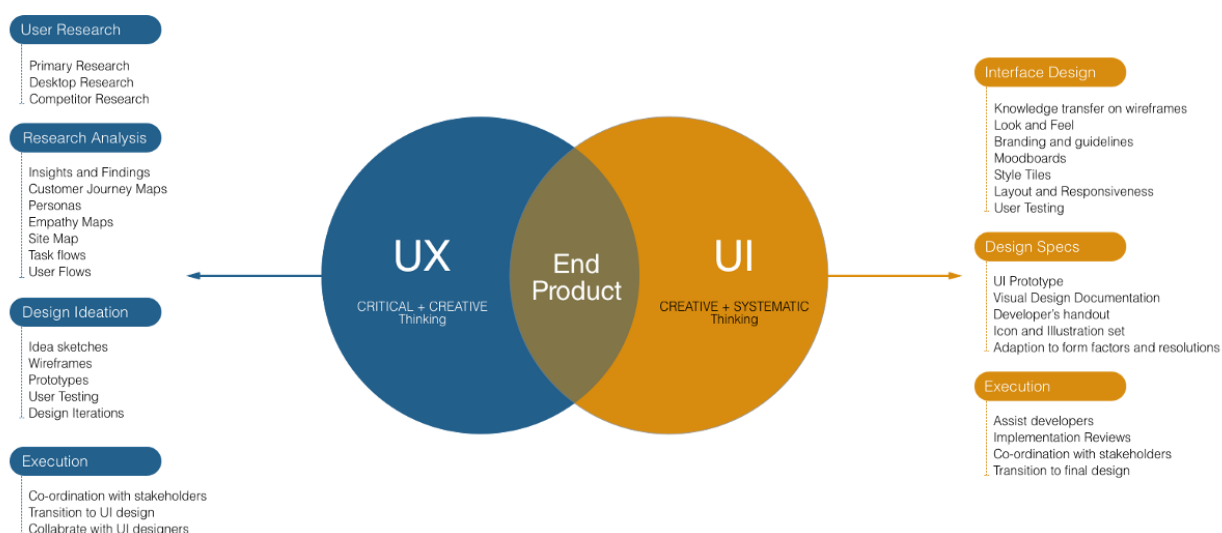
Niderst Robbins (2007, 5) fikriga ko'ra, veb-dizayn - bu grafik dizayn, axborot dizayni, interfeys dizayni, hujjatlar ishlab chiqarish, skript va dasturlash va multimedia kabi turli xil fanlarni o'z ichiga olgan jarayon. Allsop o'z maqolasida yozgan ediki, dizaynerlar bosma vositada bo'lishga odatlangan nazorat aslida veb-dizayn uchun keraksiz cheklov yaratadi. U dizaynerlarni cheklovlar yo'qligini va moslashuvchanlik uchun dizaynni qabul qilishga va hamma uchun ochiq bo'lgan sahifalarni maqsad qilishga undaydi. (2000 yil, 9.9.2014 y. keltirilgan.)

Ma'lumotni loyihalash bo'yicha qo'llanma eski nashr bo'lib, lekin baribir o'z kuchini saqlab qoladi. Kitobda aytilishicha, texnologiya rivojlanishi bilan odamlar ishda ko'proq vaqt sarflashadi va bu dam olish faoliyati uchun kamroq vaqtni bildiradi, bu esa barcha talablarni qondirish uchun ko'p vazifalarni bajarishga olib keladi. Bu shuningdek, veb-saytlarga tashrif buyuruvchilarning vaqtlari cheklanganligini anglatadi, shuning uchun muallif dizaynerlarni osongina so'rilishi va samarali etkazib berilishi mumkin bo'lgan tarkibni yaratishga e'tibor berishga undaydi. (Visocky O'Grady va Visocky O'Grady, 2008, 12.)

Tadqiqot metodologiyasi.

Web-sahifalar faqat harflar, raqamlar va belgilarni o'z ichiga olgan HTML matnli fayllar bilan yaratilgan. Ushbu fayllar dastlabki hujjatlar sifatida tanilgan. HTML Hyper Text Markup Language degan ma'noni anglatadi va u veb-saytlar yaratish uchun yaratilgan tildir. XHTML (X eXtensible degan ma'noni anglatadi) asosan qat'iy qoidalarga ega HTMLning yangilangan versiyasidir; ikkalasi ham veb-sahifa

mazmunini tavsiflash uchun ishlatiladi va ular birgalikda (X)HTML deb nomlanishi mumkin. (Niderst Robbins, 2007, 9-10.) Allsop (2000, 9.9.2014 iqtibos) HTMLni vizual taqdimot uchun asosiy vosita sifatida ishlatmaslik kerakligini ta'kidlaydi va sinflar bilan bir qatorda uslublar jadvallaridan foydalanishni taklif qiladi. XHTMLda dizaynerlar fayl boshida DOCTYPE (hujjat turi uchun qisqa va har doim katta harflar bilan yoziladi) bilan e'lon qilingan har xil turdagi hujjatlarni yaratishi mumkin. Tanlangan DOCTYPE brauzerga muallif qaysi HTML yoki XHTML versiyasidan foydalanayotgani haqida xabar beradi, bu esa faylni qanday boshqarishi haqida ma'lumot beradi. (Zeldman, 2007, 158.)



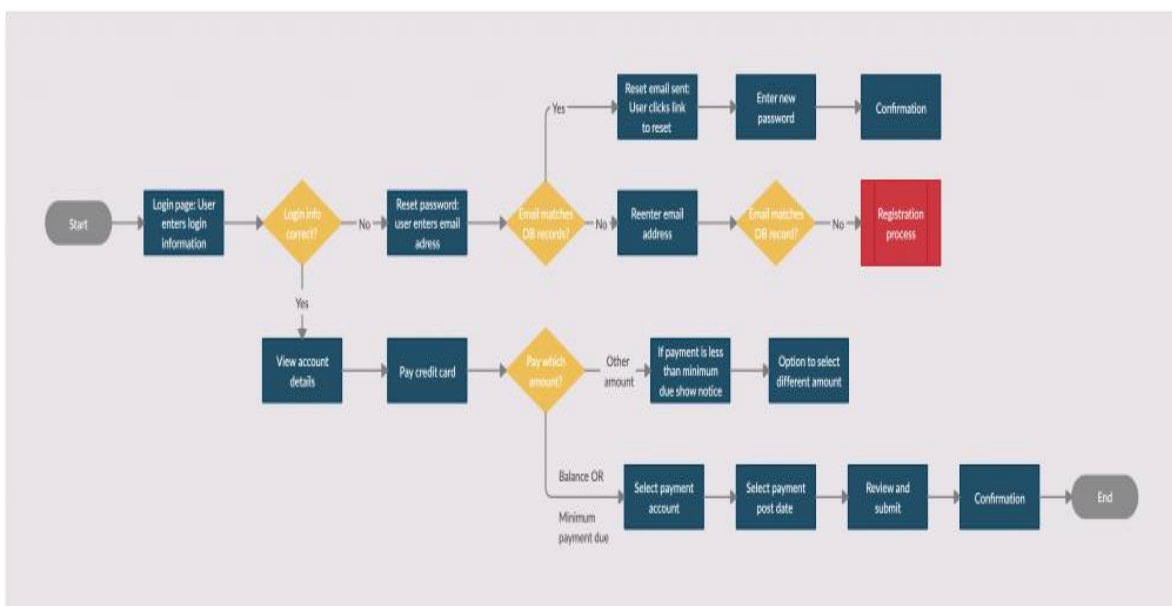
Veb-saytlarga grafik yoki ish stoli brauzerlari yordamida kirish mumkin, bu asosan HTML hujjatlaridagi ma'lumotlarni kompyuter ekranidagi oynada vizual tarzda aks ettiruvchi dasturiy mahsulotlar. (Nieders Robbins, 2007, 21.) 2014-yilda eng ommabop brauzer Google Chrome bo'ldi, foydalanuvchilar 60% atrofida, ikkinchi o'rinda Mozilla Firefox 25% ga yaqin, uchinchi o'rinda esa tobora kamayib borayotgan Internet. taxminan 10% foizli tadqiqotchi. To'rtinchi o'rinda Safari 4% ga yaqin, beshinchi o'rinda Opera 1,8% ga yaqin. 0,5% dan kam hisoblangan brauzerlar veb-saytda ko'rsatilmagan. (W3schools, 2014A, 13.10.2014 q.)

Veb-sahifada strukturani yaratish uchun DIV va SPAN elementlari foydali bo'lishi mumkin. Ular sahifani bir nechta bo'limlarga bo'lish uchun CSS bilan birgalikda HTMLni o'zgartirish uchun ishlatiladi. Elementlarga ID yoki CLASS atributi berilishi mumkin, bu esa ularga nom beradi. Ushbu nomlarga CSS fayllarida alohida murojaat qilish mumkin. ID va CLASS o'rtasidagi farq shundaki, birinchisidan faqat bir marta foydalanish mumkin, ikkinchisi esa bir sahifada bir necha marta ishlatilishi mumkin. (Zeldman, 2007, 179, 180)

CSS qisqartmasi kaskadli uslublar jadvallarini anglatadi, bu veb-saytdagi kontentning ko'rinishini o'zgartirish uchun ishlatiladigan hujjat turi. CSS fayllari barcha zamonaviy brauzerlar tomonidan qo'llab-quvvatlanadi; ular matn va sahifa

tartiblarini boshqarish uchun rasmiy standart fayl turlari hamdir. Bitta CSS hujjati bir vaqtning o'zida bir nechta alohida sahifalarni o'zgartirish uchun ishlatilishi mumkin va ular turli qurilmalarda ko'rsatilgan tarkibni boshqarish uchun ham ishlatilishi mumkin (Niederst Robbins, 2007, 10, 24). Shrifltar kabi vizual qiymatlarni o'rnatish uchun HTML teglaridan foydalanish sahifani ko'rish uchun zarur bo'lgan yomonlikni oshirishi mumkin, shuning uchun u yomon variant deb hisoblanadi (Zeldman, 2007, 12). Barcha sahifalar orasidagi muvofiqlik muhim; ular o'xshash ko'rinish va navigatsiya tizimiga ega bo'lishi kerak (Brannan, 2010, 10). To'g'ri ishlatilgan uslublar jadvallari veb-sahifaning ko'rinishini nazorat qilmaydi va ular ma'lumotni uzatish uchun ishlatilmasligi kerak. CSS kodi brauzerga tashqi ko'rinish bo'yicha taklif berishi kerak, bu holda sahifalar CSS fayllarini qo'llab-quvvatlamaydigan brauzerlarda foydalanish imkoniyatini buzmasdan biroz oddiy ko'rinadi. (Allsop, 2000, 9.9. keltirilgan.)

Veb-dizayn uchun standart vositalar va texnologiyalardan foydalanish veb-sayt ko'pchilik brauzerlar uchun ochiq bo'lishini anglatadi. Agar ko'pchilik brauzerlar kompaniyaning veb-saytiga kirish imkoniga ega bo'lsa, bu mijozlar ma'lumotni topa olishini anglatadi. Shuning uchun dizayn HTML va CSS jihatlarini hisobga olgan holda yaratilgan. Ushbu standartlar texnologiyalarning bir-biri bilan yaxshi ishlashini kafolatlash uchun W3C nomi bilan ham tanilgan World Wide Web Consortium tomonidan ishlab chiqilgan. Zamonaviy yoki standartlar -



mos keladigan brauzerlar (X)HTML, CSS, ECMAScript va DOM-ni qo'llab-quvvatlaydiganlar sifatida belgilanishi mumkin. (Zeldman, 2007, 10, 15.)

PHP (bu PHP: Gipermatn protsessori degan ma'noni anglatadi) dinamik saytlar va veb-ilovalarni yaratish uchun foydali vosita bo'lib, u XHTML-ga kiritilishi mumkin bo'lgan ochiq kodli skript tilidir. Til bepul, chunki u Apache Software Foundation tomonidan ishlab chiqilgan va Windows, UNIX va Apache tomonidan qo'llab-

quvvatlanadi. (Zeldman, 2007, 144.) PHP ma'lumotlarni yaratish, boshqarish, ko'rsatish va o'chirish uchun ishlatiladi va u veb-saytlarni dinamik boshqarish uchun zarurdir (Freeman, 2012, 3.11.2014).

Agar saytda tasvirlar mavjud bo'lsa, HTML faylga bog'langan rasm fayllari bo'lishi kerak. Agar veb-dizayner yangilarini ishlab chiqarishni istamasa, ba'zi veb-saytlarda birja fotosuratlar va rasmlari bepul mavjud. Internetda uchta rasm formati qo'llaniladi: GIF, JPEG va PNG. GIF formati tekis rangli, qattiq qirrali, jonlantirilgan yoki shaffof tasvirlar uchun ishlatiladi, JPEG formati rasm fotosurat bo'lsa yoki boshqa silliq ranglar aralashmasiga ega bo'lsa, PNG formati esa barcha tasvir turlari uchun ishlatiladi. ko'p tomonli. Uchta tasvir turi, GIF, JPEG va PNG, bitmapli tasvirlardir, ya'ni ular piksellardan tuzilgan. Tasvirlardagi piksellar soni dyuymdagi piksellar sonini bildiradi. Large tasvir o'lchamlari foydalanuvchi uchun yuklab olingan ma'lumotlarning keraksiz miqdorini bildiradi. Ma'lumotlar miqdorini minimallashtirish uchun tasvirlarni tahrirlash dasturi yordamida rasmlar hajmini o'zgartirish mumkin. (Nieders Robbins, 2007, 360,362,373,375.) Brannan fotosuratlar uchun JPEG va boshqa hamma narsa uchun PNG fayllaridan foydalanishni tavsiya qiladi. Muallif shuningdek, tasvirlar ko'pincha ma'lumotni etkazish, shuningdek, veb-saytga qiziqarli jihat qo'shish uchun ishlatilishini ta'kidlaydi. (Brannan, 2010, 126, 127.) (ko'zdan kechirish oson) aniq sarlavhalar, qisqacha kirishlar, muhim qismlarga urg'u, qisqa paragraflar va nuqta nuqtalari bilan. Bo'limning bir qismi navigatsiya panelidir va e'tiborga olish kerak bo'lgan muhim narsalar shundaki, navigatsiya paneli foydalanuvchilar kutgan joyda (sahifaning yuqori qismida yoki yon tomonlarida) bo'lishi kerak, shuning uchun uni topish oson, havolalar osongina tan olinishi kerak. va bir-biridan alohida aniqlangan. (Watrall va Siarto, 2008, 29, 208.)

Veb-saytlar odatda bir nechta sahifalarni o'z ichiga oladi va barcha saytlar navigatsiyani ta'minlaydigan havolalar bilan ta'minlanishi kerak; foydalanuvchi brauzerning orqaga tugmasidan foydalanmasligi kerak. Dizaynerlar, shuningdek, professional ko'rinadigan sayt yaratish uchun har bir sahifada kim, nima, qachon va qayerda asosiy ma'lumotlarni o'z ichiga olishi kerak. Barcha sahifalarda bo'lishi kerak bo'lgan yana bir element sarlavha; sahifaning yuqori qismidagi element, odatda har bir saytda bir xil bo'lib, sahifalarni izchil saqlaydi. (Brannan, 2010, 43, 45, 46.) Biznes veb-saytlarini hisobga oladigan bo'lsak, ba'zi muhim elementlar esda qolarli URL manzili, mantiqiy va foydali navigatsiya, eng muhim biznes ma'lumotlari, aloqa ma'lumotlari, ijtimoiy media integratsiyasi (bunday saytlarda profillarni targ'ib qilish) bo'lishi kerak. Facebook, Twitter va Youtube kabi), funktsional sezgir dizayn va tez-tez so'raladigan savollarga javoblar (Drell, 2012, 3.11.2014).

Taxlil va natijalar

Tezisning maqsadi Maqolada axborot texnologiyalari proektlari va maxsulotlarini web dizayn yordamida vizualizatsiya qilish va ommaga tadbiq qilishni

takomillashtirish uchun takliflarni ko'rib chiqish edi, bu muvaffaqiyatli bo'ldi. G'oya, bu holda mijozlar kompaniyalari bo'lgan oxirgi foydalanuvchilarni hisobga olgan holda dizayn yaratish edi. Uchta kompaniya xodimlaridan ularning qiziqishlari va dizayn jarayoniga rahbarlik qilish usullari haqida suhbat o'tkazildi. Tadqiqot muammosida belgilangan savollarga nazariy ma'lumotlar hamda suhbatlar orqali javob berildi. Nazariy adabiyotlar tipografiya, tartib, sezgirlik, ranglar va umuman grafik elementlarning asosiy masalalarini aniqlashga yordam berdi. Suhbatlar axborot tuzilmasi uchun zarur ma'lumotlarni taqdim etdi; qiziqqan mijozlar uchun eng muhim jihatlar va ma'lumotlarga kirishning afzal usullari edi.

Asl dizayndagi asosiy muammo sahifaning moslashtirilgan matn kengligidan tashqari sezgir emasligi edi; matn tarkibi juda ko'p edi va tasvirlar qurilmalar ekranining o'lchamiga ta'sir qilmadi. Tasvirlarning o'zi muammo emas, balki ulardan qanday foydalanilganligi; juda ko'p edi, ularning hech biri sezgir tarzda moslasha olmadi. Shuning uchun ko'plab mavjud tasvirlar qayta ishlatilgan. Mualliflik huquqi tufayli har doim yangi rasmlarni topish bilan bog'liq muammolar mavjud.

Axborotni yozish jarayonida chiziq chizish muhim masala edi; veb-dizayn mavzusi juda katta va tezis izchil bir butun bo'lishi kerak edi. Bu shuni anglatadiki, tegishli ma'lumotni topishda, uni kiritish kerakmi yoki yo'qligini har doim o'ylab ko'rish kerak edi. Ijobiy tomoni shundaki, ma'lumotni topish juda oson edi, chunki veb-dizayn va sezgirlik juda zamonaviy masala.

Qaysi dizayndan boshlashni hal qilish kerak bo'lgan birinchi narsa; mobil, planshet yoki ish stoli. Suhbatlar dizayni uchun ish stoli o'lchamidagi qurilmadan foydalanish mumkin degan xulosaga keldi, ba'zi nazariy manbalar esa mobil birinchi usulni taklif qildi. Komissarning sahifasida juda ko'p ma'lumotlar yo'qligi sababli, mobil telefon birinchi navbatda mantiqiy tanlovdek tuyuldi. Bu yalang'och asosiy narsalardan boshlashni va ekran ruxsat berganidek ko'proq tarkibni qo'shishni anglatardi. Biroq, kattaroq ekranlar kontentda katta farqlarga ega emas, chunki oddiy ko'rinishga rioya qilish osonroq bo'ladi.

Ushbu dizaynda ko'rsatilmagan ikkita fikrni osongina qo'shish mumkin; qidiruv maydoni va yuklab olinadigan PDF va PowerPoint fayllari yoki muqobil ravishda onlayn taqdimotga havola (masalan, Google diskida). Fayllar talabga ega bo'lib tuyuldi, chunki ularni taklif qilgan suhbatdosh kompaniya edi. Qidiruv oynasi bilan bog'liq muammo shundaki, qidiruv so'zlari aniq bo'lishi kerak, ammo ulardan foydalanish mumkin bo'lishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. - FannyVainionpää- WEB DESIGN FOR IMIND, Degree programme, Business Information Technology
2. - <https://www.interaction-design.org/>
3. - <https://www.behance.net/>
4. - ОСНОВЫ ВЕБ-ДИЗАЙНА Н. И. Потапенко, А. В. Олеферович, М. Ф. Кудлацкая
5. - Online web design jurnal – “Creative Bloq