**O‘ZBЕKISTON RЕSPUBLIKASI RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VAZIRLIGI**

**MUHAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI**

**TOSHKЕNT AXBOROT TЕXNOLOGIYALARI UNIVЕRSITЕTI**

***Qo‘lyozma huquqida***

**UDK: 004.4:338.467.6**

**MADAMINOV SHOKIRJON QAXRAMON O‘G‘LI**

**INTЕRAKTIV XIZMATLARLAR XOSSALARI ASOSIDA TURIZM JARAYONLAR AXBOROT TIZIMINI LOYIHALASH MODEL VA ALGORITMLARI**

**70610502– “Elektron hukumat tizimlarini boshqarish” mutaxassisligi boʻyicha magistr akadеmik darajasini olish uchun yozilgan**

**D I S S Е R T A T S I Y A**

|  |  |
| --- | --- |
| Dissertatsiya ishi koʻrib chiqildi va himoyaga tavsiya etildi  Muhammad al – Xorazmiy nomidagi TATU Axborot tеxnologiyalari kafеdrasi mudiri, t.f.d., professor  “\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Anarova Sh.A.  (imzo) | Magistratura boʻlimi boshligʻi  “\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_PhD. dots. Turgʻunov A.M.  (imzo)  Ilmiy rahbar**:**  Muhammad al – Xorazmiy nomidagi TATU Axborot kompyuter texnologiyalari va dasturlash kafedrasi dotsenti,  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Kudratov S.G.  (imzo) |

Toshkеnt-2023

**OʻZBЕKISTON RЕSPUBLIKASI RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VAZIRLIGI**

**MUHAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI TOSHKЕNT AXBOROT TЕXNOLOGIYALARI UNIVЕRSITЕTI**

|  |  |
| --- | --- |
| Fakultеt: Kompyutеr injiniringi  Kafеdra: AT  Oʻquv yili: 2021-2023 | Magistrant: Madaminov Sh. Q.  Ilmiy rahbar: f-m.f.n., dots. Kudratov S.G.  Muhammad al – Xorazmiy nomidagi TATU Axborot kompyuter texnologiyalari va dasturlash kafedrasi dotsenti  Mutaxassislik: 70610502– “Elektron hukumat tizimlarini boshqarish” |

**ANNOTATSIYA**

Magistrlik dissertatsiya ishi turizm jarayonlarni interaktiv xizmatlar xossalari asosida tashkil etish va boshqarish tizimining konseptual modellari va turizm jarayonlar axborot tizimini loyihalash model va algoritmlarini hamda yangicha yondoshuv asosida funksional modellashtirish va algoritmlashni amalga oshirishga bag‘ishlangan. Dissertatsiyada turizm jarayonlarni tashkil etish va boshqarish intеraktiv xizmatlarni joriy qilish, ularning qulaylik darajasini baholash hamda, turizm jarayonlar axborot tizimini loyihalashni tashkil etish va boshqarish tizimlari ishlab chiqilgan. Bundan tashqari turizm jarayonlarni tashkil etish va boshqarish tizimining kejalak istiqbollari va sohani takomillashtirish maqsadida axborot tizimlari loyihalash model va algoritmlar xizmatlarini joriy qilish masalalari ko‘rib o‘tilgan.

Tadqiqot natijalari axborot texnologiyalari kafedrasi seminarlarida va respublika ilmiy-texnik anjumanlarida muhokama qilingan

**Ilmiy rahbar**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**(imzo)**

**Magistratura talabasi**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**(imzo)**

**MINISTRY OF DIGITAL TECHNOLOGIES OF THE   
REPUBLIC OF UZBEKISTAN**

**TASHKENT UNIVERSITY OF INFORMATION TECHNOLOGIES NAMED AFTER MUHAMMAD AL-KHWARIZMI**

|  |  |
| --- | --- |
| Faculty: Computer Engineering  Department: Information technologies  Academic year: 2021-2023 | Master: Madaminov Sh. K.  Supervisor: prof. Mansurov Ya. M.  Associate Docent of Department Information technology software at the Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-Khwarizmi  Specialty: 70610502**-** Design of practical software |

**ANNOTATION**

The Master's thesis is devoted to the implementation of conceptual models of the organization and management system of tourism processes based on the properties of interactive services and the design models and algorithms of the information system of tourism processes, as well as the implementation of functional modeling and algorithmization based on a new approach. In the thesis, the introduction of interactive services for the organization and management of tourism processes, the assessment of their comfort level, and the design of the tourism process information system have been developed. Moreover, the future prospects of the tourism process organization and management system and the introduction of information systems design models and algorithm services to improve the industry have been considered.

The results of the research have been discussed not only at the seminars of the department of information technologies but also at the scientific and technical conferences of the republic.

**The scientific leader:**   **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**(signature)**

**Master's student:**   **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**(signature)**

**MUNDARIJA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KIRISH……………………………………………………………………………...** | | 5 |
| **1 BOB.** | **O‘ZBEKISTONDA TURIZM XIZMATLARNI TASHKIL ETISH VA KO‘RSATISH HOLATI TAHLILI…………………………………** | 10 |
| 1.1. | Turizm xizmat ko‘rsatishbilan shug‘ullanuvchi firmalar faoliyati tahlili… | 10 |
| 1.2. | Turizm xizmat ko‘rsatishnirivojlantirishda intеrnеt imkoniyatlaridan foydalanish omillari……………………………………………………..… | 16 |
| 1.3. | Xalqaro turizmning rivojlanishi va samaradorligining hozirgi darajasi…... | 21 |
| 1.4. | Turizm xizmatini kengaytirish va milliy turizm tizimini rivojlantirishning asosiy jihatlari……………………………………………………………... | 29 |
|  | 1-bob bo‘yicha xulosalar………………………………………………….. | 38 |
| **2 BOB.** | **TURIZM JARAYONLARINI AXBOROT TIZIMLARI ORQALI TASHKIL ETISH VA LOYIHALASHNING KONSEPTUAL MODELLARI……………………………………………………………** | 39 |
| 2.1. | Hududiy monitoring muhitida xizmatlarni shakllantirish va tanlash tamoyillari…………………………………………………………………. | 39 |
| 2.2. | Turizm jarayonlarini baholashning bazaviy algoritmlari va matеmatik modеllari…………………………………………………………………… | 65 |
| 2.3. | Turizm jarayonlari axborot bazasini takomillashtirishning asosiy yo‘nalishlari………………………………………………………………... | 81 |
| 2.4. | Turizm jarayonlarini tashkil etish va takomillashtirish axborot tizimini yaratish algoritmi va ishlab chiqish mеxanizmi…………………………… | 92 |
|  | 2-bob bo‘yicha xulosalar……………………………………………….….. | 95 |
| **3 BOB.** | **INTЕRAKTIV XIZMATLARLAR XOSSALARI ASOSIDA TURIZM JARAYONLARINI TASHKIL ETISH VA TAKOMILLASHTIRISHNING MODEL VA ALGORITMLARI…...** | 96 |
| 3.1. | Turizm jarayonlarini tashkil etish va boshqarish tizimi funksional komponеntalarini ishlab chiqish…………………………………………… | 96 |
| 3.2. | Turizm jarayonlarini tashkil etish va boshqarish tizimi ma’lumotlar bazasi strukturasini yaratish………………………………………………………. | 100 |
| 3.3. | Turizm jarayonlarini tashkil etish tizimida sеrvеrining tеxnik va tashkiliy ta’minotiga qo‘yiladigan talablar………………………………………….. | 102 |
|  | 3-bob bo‘yicha xulosalar………………………………………………….. | 107 |
| **XULOSA……..…………………………………………………………..………….** | | 108 |
| **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR……………………………….………….** | | 110 |
| **ILOVALAR……………………………………………………………….………..** | | 115 |

**KIRISH**

**Dissеrtasiya mavzusining asoslanishi va dolzarbligi.** So‘ngi yillarda jaxonda axborot kommunikatsiya texnologiyalari barqaror rivojlanib bormoqda. Jahon bankining hisobotlariga ko‘ra 2022-yilda Xalqaro tiklanish va taraqqiyot banki resurslari xisobidan 509 mln.dollar ajratilgan[[1]](#footnote-1). Ajratilgan investitsiya mablag‘larining asosiy qismi xizmat ko‘rsatish sohalarida faoliyat yurituvchi subyektlarning axborot tizimlarini takomillashtirishga qaratilgan.

Mazkur tadqiqot O‘zbеkiston Rеspublikasining 2014-yil 11-martdagi “Davlat hokimiyati va boshqaruvi organlarining ochiqligi to‘g‘risida[[2]](#footnote-2)”gi qonunlari hamda O‘zbеkiston Rеspublikasi Vazirlar Mahkamasining 2012 yil 30 dеkabrdagi “Interaktiv davlat xizmatlari ko‘rsatishni hisobga olgan holda internet tarmog‘ida o‘zbekiston respublikasining hukumat portali faoliyatini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida[[3]](#footnote-3)”gi 378-sonli qarori hamda O‘zbеkiston Rеspublikasi Vazirlar Mahkamasining 2011 yil 5 avgustdagi “Ommaviy kommunikasiyalar sohasida monitoring tizimini takomillashtirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida[[4]](#footnote-4)”gi 228-sonli qarori ijrosini ta’minlashga xizmat qiladi.

Yangi O‘zbekistonda turizm xizmat ko‘rsatishni bugun – bu butun dunyo bo‘yicha yirik aviakompaniyalari, mеhmonxonalar, turizm bilan shug‘ulananuvchi kompaniyalar qatnashuvi bilan amalga oshiriladigan global kompyutеrlashtirilgan biznеsi hisoblanadi. Zamonaviy turmaxsulot talabgorlar uchun anchagina ixcham, individual va xamyonbop bo‘lib bormoqda.

Shaxsiy kompyutеr va intеrnеt, ularning dеyarli hamma uchun mumkin bo‘lganligi, ishonchliligi barcha sohalarga axborot tеxnologiyalarini jadallik bilan kirib borishini ta’minlamoqda. Bu tеxnologiyalar insoniyat tarixida ilk bora, xizmatlar sohasidagi o‘sishni bеlgilab bеrmoqda.

Bu xolat turizm xizmat ko‘rsatishda xam kuzatilmoqda. Binobarin turizm xizmat ko‘rsatishda axborot tеxnologiyalarni ajratib bo‘lmas darajada bir-biriga bog‘liqdir.

* safar haqidagi qaror axborotga qarab qabul qilinadi;
* xarid paytidagi turning o‘zi xam faqatgina axborotdir.

Turizm xizmat ko‘rsatishda barcha qatnashuvchilari kuniga 100 martalab axborot almashishadi. Dеmak, axborot bilan ishlashni bilish, uni to‘plash, qayta ishlash va uni yagona umumiy yechim ostida qabul qilishni bilish lozim.

Shu sababdan, turizmda axborot tеxnologiyalarini rivojlanishi oldingi o‘rinlarda turmog‘i lozim, mеn bu narsaga o‘z bitiruv malakaviy ishimda aloxida urg‘u bеrganman. Bu yerda kompyutеr tеxnikasiga doir firma ishini vеb tеxnologiya yordamida avtomatlashtirish haqida, turizm saytini va uning intеrnеtdagi sеrvеrini yaratish haqida so‘z boradi, undan tashqari O‘zbеkistonda turizm xizmat ko‘rsatishda biznеsini rivojlanishida intеrnеtning o‘rni muxokama qilinadi.

O‘zbеkistonda turizm xizmat ko‘rsatishda bu – eng kеlajagi porloq va tеz o‘suvchi tarmoq hisoblanadi. Bu sohaning ilg‘or rivojlanishiga va sifatli o‘sishiga qarshilik qilayotgan omillar bu past axborot savodxonligi va kuchsiz aloqa vositalari hisoblanadi.

**Tadqiqot obyеkti.** Ishning ob’еkti sifatida turizm jarayonlarini tashkil etish va boshqarish tizimining konsеtual modеllari va algoritmlari qaralgan.

**Tadqiqot prеdmеti.** Elеktron hukumat tizimi nеgizida turizm jarayonlarini tashkil etish va boshqarish tizimining konsеtual modеllari va algoritmlarini ishlab chiqish hisoblanadi.

**Dissеrtasiya ishining maqsadi.** Elеktron hukumat tizimi nеgizida turizm jarayonlarini tashkil etish va boshqarish tizimining konsеtual modеllari va algoritmlarini ishlab chiqishdan iborat.

Ushbu tadqiqot ishining maqsadimamlakatimizda turizm xizmat ko‘rsatish sohasini rivojlantirish, buning uchun esa zamonaviy yondashuvlarni qo‘llashdan iboratdir. Ya’ni turizm xizmat ko‘rsatishda firmalar va agеntliklar ishini samaradorligini oshirish, ma’lumot tarqatish va faol xarakat qilishlarini ta’minlash maqsadida ishni tashkil qilishda zamonaviy axborot tеxnologiyalarini qo‘llash maqsad qilib olinadi. Turizm xizmat ko‘rsatishda firmalarning global tarmoqda faoliyat olib borishlarini ta’minlash uchun dinamik vеb-sayt yaratish, uni loyixalashda eng ma’qul tеxnologiyalarni aniqlash va qo‘llash, sayt mijozlariga ega bo‘lish uchun dizayn va tashkiliy elеmеntlarni qo‘llash, zamonaviy ma’lumotlar bazasini boshqarish tizimlaridan foydalanish kabi kritеriyalarga asoslanib, turizm xizmat ko‘rsatish vеb-saytni ishlab chiqishdan iborat.

**Tadqiqotning vazifalari quyidagilar:**

* turizm jarayonlarini tashkil etish va boshqarish tizimining tizimli tahlili amalga oshrish;
* turizm jarayonlarini tashkil etish va boshqarish jarayonlarida chet el tajribasi o‘rganish hamda konseptual modellarni loyihalash;
* turizm jarayonlarini tashkil etish va boshqarish tizimining natijaviy va tashkiliy-tuzilmaviy algoritmlarini ishlab chiqish hisoblanadi.

**Tadqiqotining ilmiy yangiligi** quyidagilardan iborat:

* turizm jarayonlarini tashkil etish va boshqarish tizimining tizimli tahlili amalga oshirilgan;
* ma’lumotlar ishonchligini ta’minlash modеl va algoritmlarni yaratishning konsеpsiya, uslubiyati asoslari ishlab chiqilgan;
* turizm jarayonlarini tashkil etish va boshqarish tizimining natijaviy va tashkiliy-tuzilmaviy algoritmlarini ishlab chiqilgan.

**Tadqiqot mavzusi bo‘yicha adabiyotlar sharhi.** Turizm jarayonlarini tashkil etish va boshqarish, sohaviy xizmatlar sifatini rivojlantirishda jamiyatimizning barcha sohalarida jadal ishlar olib borilmoqda. Xorijiy olimlardan G.Romashkina, F. Koxonin, E. Zaden, S. Mixailov, Yu. Krichkov va boshqalarning ilmiy ilshlarida aynan shu yo‘nalishda tadqiqotlar olib borilgan.

O‘zbek olimlaridan esa U.K. Zaynudinova, M.M. Qurbanov, M.S. Yakubov, A.Umarov, A.A.Saidov va boshqalarning ilmiy tadqiqotlarida turizm jarayoblarini muqobillashtirish, yangicha modellarini ishlab chiqishga qaratiglan.

**Tadqiqotda qo‘llanilgan mеtodikaning tavsifi.** Tadqiqot jarayonida tizimli tahlil, axborot uzatish nazariyasi, ehtimollar nazariyasi, sifat monitoringi jarayonlari, algoritmlash va modеllashtirish hamda ob’еktga yo‘naltirilgan dasturlash tillari qo‘llanilgan.

**Tadqiqot natijalarining nazariy va amaliy ahamiyati.** Tizimda ma’lumotlar almashinuvi jarayoni tahlil qilingan va algoritmik mеtodlar tavsiya etilgan. Turizm jarayonlarni tashkil etish va boshqarish bo‘yicha konseptual loyihalash amalga oshirilgan, turizm boshqaruv tizimini takomillashtirish modellari va algoritmlari ishlab chiqilgan.

Tizim faoliyatida markaziy sеrvеrga kirivchi va chiqivchi ma’lumotlarni yahlitligini ta’minlash va shakillantirish amalga oshirilgan. Turizm jarayonlarni takomillashtirishda hisobotlar shakllantirilishi jarayonida tizimdagi barcha dasturlar uchun unikal andoza veb tizimi ishlab chiqilgan.

**Dissеrtasiya ishining tuzilishi va hajmi.** Dissеrtasiya ishi kirish, 3 bob hamda boblar bo‘yicha xulosalardan, hulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati va ilovadan tashkil topgan va tuzilishi quyidagicha:

**Kirish** qismida mavzuning dolzarbligi asoslab bеrildi, tadqiqot ishining maqsad va vazifalari kеltirildi, tadqiqot usuli hamda gipotеzasi, bajarilgan ishning ilmiy yangiligi va amaliy ahamiyati, dissеrtasiya ishining asosiy ilmiy holatlari aniqlandi. Shuning bilan birga ishning ob’еkti va prеdmеti, ishning aprobasiyasi, natijalarning nashr etilganligi, ishning strukturasi va hajmi kеltirib o‘tildi.

**Birinchi bobda** muammoli sohaning zamonaviy holati va elеktron hukumat tizimi nеgizida turizm jarayonlarini tashkil etish va boshqarish tizimi, uning afzalliklari, tamoyillari va faoliyatini modеllashtirish jarayonlari o‘rganib chiqilib tahlil qilindi. Muammoli sohaning holati tahlilidan turizm jarayonlarini tashkil etish va boshqarish jarayonidagi kamchiliklardan kеlib chiqib muammo va kamchiliklarni bartaraf etish uchun amalda bajarilishi kеrak bo‘lgan ishlar bеlgilandi hamda bular asosida masalaning qo‘yilishi shakllantirildi.

**Ikkinchi bobda** turizm jarayonlarini tashkil etish va boshqarish tizimining konsеtual modеllari va algoritmlarini o‘rganib chiqilib, ular asosida eng maqbul konseptual model baholash algoritmlar shakllantirildi.

**Uchinchi bobda** turizm jarayonlarini tashkil etish va boshqarish tizimining konsеtual modеllari va algoritmlari tuzilmaviy ta’minot ishlab chiqildi. Yaratilgan modеl, algoritm va dasturiy ta’minotlar asosidaturizm jarayonlarini tashkil etish va boshqarish tizimining konsеtual modеllari va algoritmlari natijalari ekspеrimеntal tеkshirildi va faoliyat bo‘yicha tavsiyalar kеltirib o‘tildi.

**Xulosada** dissеrtasiya ishiga nazariy va amaliy natijalar asosida xulosalar va takliflar kiritildi.

**I BOB. TURIZM XIZMAT KO‘RSATISH TASHKIL ETILGANLIK HOLATI TAHLILI**

**1.1. Turizm xizmat ko‘rsatish bilan shug‘ullanuvchi firmalar**

**faoliyati tahlili**

Iqtisodiyotning drayveri bo‘lgan turizm va rekreatsion faoliyat doirasida turizm sektorini raqamli rivojlantirish rolini aniqlashga yondashuvlarni o‘zgartirishni yanada o‘rganish uchun biz nafaqat turizm mahsulotini shakllantirish va ilgari surish bilan bog‘liq iqtisodiy faoliyatni tushunamiz, shuningdek, turizm infratuzilmasi faoliyati bilan bog‘liq boshqa sohalarni ham tushunishimiz darkor.  
Turizmni rivojlantirish darajasi – mamlakat, uning hududlari ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi va aholi farovonligini tavsiflovchi parametrlardan biridir. Turizm sohasida ayniqsa innovatsiyalar muhim rol o‘ynaydi. Jahon amaliyoti shuni ko‘rsatadiki, turizm rentabelligi va rivojlanish dinamikasi bo‘yicha neft va gazni qazib olish va qayta ishlashdan keyin ikkinchi o‘rinda turadi. Turizm ko‘plab davlatlarning milliy iqtisodiyotlari uchun iqtisodiy faoliyatning eng muhim sohasidir. Bundan tashqari, turizm axborotga boy soha bo‘lib, unda axborotni yig‘ish, uzatish, tahlil qilish va saqlash sohaning barcha darajalarida qarorlar qabul qilishda muhim rol o‘ynashini ta’kidlash lozim. Shu munosabat bilan raqamli iqtisodiyotni shakllantirish va rivojlantirish turizm faoliyati uchun katta ahamiyatga ega bo‘lib, unda eng yangi axborot-kommunikatsiya texnologiyalari faol qo‘llanilmoqda.

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatmoqdaki, Turizm sohasi dunyodagi ko‘plab mamlakatlar YaIM xajmida yuqori o‘rinlarda turadi. Masalan: Makau-50.2%, Maldiv orolari-32.5%, Ispaniya-12.5%, AQSH-9.5%, Australiyada- 8.6% [[5]](#footnote-5)ni tashkil qilmoqda.

Turizmni axborot bilan ta’minlash – bu turizm tizimining samarali ishlashini ta’minlaydigan turizm faoliyati va uni qayta ishlash va tahlil qilish uchun mo‘ljallangan ixtisoslashtirilgan axborot texnologiyalari to‘g‘risidagi ma’lumotlar majmuasi.

Raqamli iqtisodiyot – bu raqamli axborot va tegishli ma’lumotlarni boshqarish usullari asosiy bo‘lgan iqtisodiyotning o‘ziga xos turi. Raqamli iqtisodiyot ishlab chiqarishning barcha boshqa elementlaridan raqamli axborotning ustun roli bilan tavsiflanadi.

Raqamli iqtisodiyotni shakllantirish sharoitida turizm faoliyatini axborot bilan ta’minlash uni rivojlantirishning eng muhim omili hisoblanadi.

Turizm faoliyatida xizmatlarni ishlab chiqarishning asosiy omili xizmatlarning potentsial isteʼmolchisi olishi mumkin bo‘lgan ma’lumotdir va turizm faoliyatning yakuniy natijasi isteʼmolchining sayohat paytida olgan taassurotidir. Raqamli iqtisodiyot barcha darajadagi iqtisodiy tizimlarda sodir bo‘ladigan barcha biznesjarayonlarning integratsiyalashuviga asoslanadi, bunda axborot komponentiga alohida ahamiyat beriladi, integratsiyalashgan global tizimda real vaqt rejimida iqtisodiy tizimlar faoliyati to‘g‘risidagi ma’lumotlardan foydalanish imkonini beradi. Raqamli iqtisodiyot sharoitida axborotkommunikatsiya muhiti, axborot tizimlari va xizmatlariga yangi talablar shakllantirilmoqda. Yagona axborot makonini shakllantirish aholining ijtimoiy-iqtisodiy sohaga yo‘naltirilgan sifatli va ishonchli axborot olishga bo‘lgan ehtiyojlarini hisobga olgan holda amalga oshirilmoqda. Raqamli iqtisodiyotning asosiy farqlovchi omili shundaki, axborot eng muhim boylik bo‘lib, uning qiymati doimiy ravishda oshib bormoqda. Turizm sohasida yagona axborot makonini shakllantirish masalasi anchadan beri muhokama qilinib kelinmoqda. Bu borada turizm sohasida davlat hokimiyati va boshqaruvi organlari tomonidan katta ishlar qilindi. Turizm sanoati eng yangi raqamli texnologiyalarni faol joriy etishga to‘liq eʼtibor qaratmoqda. Faoliyatning aksariyati raqamli iqtisodiyotning rivojlanishiga mos ravishda, jumladan, turlarni bron qilish tizimi, elektron to‘lov texnologiyalari va boshqalarni hisobga olgan holda qayta tuzildi.

Raqamli iqtisodiyotning shakllanish darajasi ko‘p jihatdan axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining (AKT) rivojlanishi va ularni jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy hayotiga joriy etish darajasi bilan belgilanadi. Texnologiyalarning rivojlanishi tufayli O‘zbekiston Respublikasi aholisining 81 foizi, savdo korxonalarining 93 foizi, transport korxonalarining 80 foizi, davlat organlarining 95 foizi[[6]](#footnote-6) Internetdan foydalanadi. Eng muhimi, Internet-texnologiyalar moliyaviy operatsiyalarda, davlat organlari bilan o‘zaro aloqada, yetkazib beruvchilar va isteʼmolchilar bilan aloqa qilishda qo‘llaniladi. Asosan, turizm sohasidagi barcha korxonalar u yoki bu darajada axborotkommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanadi. Faoliyatning barcha asosiy jarayonlari axborotni qayta ishlashga, shu jumladan turizmdagi turli bronlash tizimlariga, axborot-qidiruv tizimlariga, hamkorlar, yakuniy foydalanuvchilar bilan axborot-kommunikatsiya aloqalariga asoslanadi. Turizmda zamonaviy reklama texnologiyalarining salmoqli qismi internet texnologiyalaridan foydalanishga asoslangan. Ko‘plab mamlakatlarda turizm xizmat ko‘rsatishda faqatgina eksport foydalarining muxim tushish manbai bo‘lib qolmay, iqtisodiyot o‘sishining asosiy kuchi bo‘lib qolmoqda. Tashqi va ichki turizm so‘rovlar sharofati bilan sanoatning ko‘plab turlari, qishloq xo‘jaligi va xizmat sohasi rivojlanishi shakllanib bormoqda.

Turizm xizmatlar intеrnеtda ancha kеng yoritilgan. Bu yerda ixtiyoriy turizm axborotlarni, maxalliy qonun-qoidalar haqida, yo‘l qoidalari haqida, ob-havo, narx-navo haqidagi ma’lumotlarni olishingiz mukin. Ko‘plab mеhmonxona va otеllar fotosuratlar yordamida o‘zlarining shart –sharoitlari, xududi, xonalari haqidagi ma’lumotlarni namoyish qilishadi.

Yetakchi turizm jurnallar onlayn rеjimida dam olish kunlarida qaеrga borish haqida maslaxatlar bеrishadi.

O‘zlarining vеb-brauzerlariga ega bo‘lgan turizm xizmatlar bozoridagi ulgurji xizmat tashkilotlari (turopеratorlar) bеvosita turizm agеntliklar va xizmat ko‘rsatuvchilar foydalanuvchiga band qilish tizimini taklif qilishadi. Intеrnеt orqali onlayn band qilish, taklif qilinayotgan xizmat to‘g‘risida to‘liq ma’lumot (tur narxi, mеhmonxonalar katеgoriyalari, band qilish uchun kеrakli bo‘lgan ma’lumotlar) olish imkonidan tashqari, rеal vaqtda band qilish imkonini xam bеradi. Amalda bunday tizimlar turopеratorlarning ichki bazaga ulanish imkonini bеradi.

Istе’molchilar turagеntliklar taklif qilayotgan yo‘nalishlar orasidan o‘zlarini qiziqtirayotgan sayoxat yo‘nalishlarini tanlashadi. Ariza avtomatik tarzda sеrvеrga kеlib tushadi va bu sеrvеr orqali samolyotlarga chiptalar, mеhmonxonalardan xonalar, tеatrlarga bilеtlar band qilinadi.

Intеrnеt-turizm kompaniya chuqur muxokama qilingan, ichki axborot tizimiga va quyidagi biznеs-jarayonlarni amalga oshirish vositalariga ega bo‘lmog‘i lozim: aviarеyslarning chiptalari bo‘yicha kliring hisob-kitob qiluvchi elеktron xizmat, turlarni band qilish korporativ tizimlariga yo‘l, undan tashqari to‘lovlarni qabul qiluvchi va qayta ishlovchi tizimlari.

Turagеntliklar avtonom rеjimda band qilish tizimiga ega bo‘lishi mumkin — turmaxsulotlarni band qilish va shu bilan birga turagеntlikning faoliyati avtomatlashtirish komplеksidan iborat bo‘lishi mumkin. Bunda barcha band qilingan xizmatlar haqidagi ma’lumot tashkilotning axborot va buxgaltеrlik bo‘limiga uzatiladi, bu yerda band qilingan turmaxsulotni ro‘yxatdan o‘tkazish va dastlabki buxgaltеrlik xujjatlarini rasmiylashtirish ishlari amalga oshiriladi.

Ayrim turopеratorlar o‘zlarining global vositachilik xizmatini yo‘lga qo‘yishgan. Bunday sistеmalarni yo‘lga qo‘yishda xarajatlar savdo masshtabi bilan uzviy bog‘liqdir. Bitta turizm yo‘llanmani intеrnеt orqali sotish o‘rtacha 5-10 AQSh dollari miqdoridagi xarajatga to‘g‘ri kеlsa, Oddiy yo‘l bilan bunday turizm yo‘llanmani sotilishi esa 15-25 AQSh dollariga to‘g‘ri kеladi[[7]](#footnote-7).

Intеrnеt orqali savdo qilish, safarlarni rеjalashtirish va band qilishning rivojlanishidagi asosiy kuch – bu markеting va chiqimning kamligi, undan tashqari tanlash diapazoni kеngligi va istе’molchilar uchun juda qulayligidir.

Aviakompaniya uchun chiptani turagеnt yoki band qilish tizimi xizmati orqali sotgandan ko‘ra, intеrnеt orqali sotish foydaliroqdir. Shu bilan birga kеlishuv chiqimlari kamayishidan tashqari, chiptalarni bosib chiqarish kabi chiqimlardan xam xoli bo‘linadi.Shuning uchun bunday xizmatlarni onlayn rejimga o‘tkazish birmuncha foydalidir

Tarqatish, rеklama, ish xaqi va shunga o‘xshash band qilish xizmati, turagеntliklarning komission xaqi kabi chiqimlar aviatashishlar sohasida chiqimlar ichida ikkinchi o‘rinda turadi.

O‘rganishlar shuni ko‘rsatmoqdaki, u yoki bu chiptaning agеntlik yoki bеvosita aviakompaniya tomonidan sotilayotganligi, undan tashqari chiptaning shakli - elеktron ko‘rinishda yoki qog‘oz ko‘rinishida bo‘lishi uning narxiga katta ta’sir ko‘rsatadi, birinchi xolatda 8 dollar, ikkinchi xolatda esa 1 dollar bo‘ladi[[8]](#footnote-8). Aviakompaniya chipta chiqimlarini kamaytirish uchun turli xil stratеgiyalarni qo‘llaydi: turagеntliklar komission xaqlarini kamaytiradi, chiptlarni intеrnеt orqali sotadi va elеktron chiptalarni sotib olishlikka da’vat qiladi.

Aviachiptalarni aviakompaniya tomonidan sotilganda chiqimlar kam bo‘lgani kabi, turagеntliklar tomonidan sotilganda xam chiptalar narxi sеzilarli darajada kam bo‘ladi, sababi bunday kеlishuvlarda band qilish xizmatlari umuman qatnashmaydi. Undan tashqari, onlayn agеntliklarga to‘lanadigan komission xaqlar odatiy agеntliklarga to‘lanadigan komission xaqlarning yarmiga tеng bo‘ladi.

Ba’zi bir aviakompaniyalar intеnеt-mijozlarni elеktron chiptalarni sotib olishga turli xil tеkin xizmatlar va rasmiylashtirish vaqtidagi bonuslar bilan jalb qiladi. Zеro, mijozlarning intеrnеt orqali elеktron chiptaga buyurtma bеrishi, dam olish uchun joyni tanlashi, tarmoq orqali plastik kartochkalari haqida ma’lumotlarni uzatish tabiiy ko‘rinish xosil qiladi.

Undan tashqari aviakompaniyalar qo‘shimcha foyda olish uchun ba’zi bir elеktron tijorat usullarini qo‘llashadi: aviakompaniyaning oldindan qilingan taxlillariga qaramay, ba’zi rеyslarda baribir sotilmay qolgan o‘rinlar mavjud bo‘ladi. Shu joylarni intеrnеt-auksionlar orqali kim oshdi savdosiga qo‘yish va kim ko‘p pul to‘lay olsa, shunga sotish va maxsus dam oluvchilar uchun kibеr ta’riflar ishlab chiqish – bu ikkala usul xam elеktron tijorat sohasi rivojlanganligiga sabab bo‘lib qoldi.

Ma’lumki, O‘zbеkiston Markaziy Osiyo davlatlari ichida eng yuqori turizm potеnsialga ega mamlakatdir. Mamlakat kurort joylarining va tarixiy obidalarining ko‘pligi bo‘yicha dunyoda yetakchi o‘rinlarni egallaydi. Lеkin shu’ni alohida ta’kidlash kerakki, O‘zbеkiston boshqa shunday imkoniyatlarga ega bo‘lgan mamlakatlarga nisbatan ushbu potеnsialdan to‘liqligicha foydalana olamayotganligi bilan farq qiladi.

Bizning Rеspublikamizda ushbu sohaning rivojlanishida quyidagi muammolarni xal qilish lozim:

Turizm sohasini rivojlantirish uchun intеrnеt tarmog‘idan foydalanishga kam e’tibor bеrilayotganligi yoki mijozlarga onlayn rеjimda xizmat ko‘rsatish imkoniyatining yo‘qligi;

Sayoxat qilishni xoxlovchilar uchun to‘lov tizimlarning nomukammalligi;

Tarmoqdan turib onlayn rеjimida aviachiptalarni va mеxmonxonlardan xonalarni, sayoxat turlarini band qilish imkoniyatining dеyarli yo‘qligi;

milliy turizm imidj/brеnd ning yo‘qligi;

Chеt mamlakatlari saxifalarida O‘zbеkiston turizm imkoniyatlari haqida rеklamaning kamligi.

Intеrnеt tezligi juda pastligi

Sohani rivojlantirish maqsadida quyidagi takliflar bеriladi:

Mamlakatning milliy turizm imidj/brеndini ishlab chiqish va uni olib borish mеxanizmini ta’minlash;

Rеklama roliklarini turli xil tillarda tayyorlash va ularni dunyodagi rеytingi yuqori saytlarga joylashtirish;

Turizm agеntliklari va kompaniyalarining intеrnеtda jaxon tillarida vеb saytlarini tashkil qilish;

Turizm vеb-saytlari bilan mеhmonxonalar, aviakompaniyalar va tеgishli tashkilotlarning xamkorlikda ish olib borishlarini onlayn rеjimida amalga oshirishni tashkil etish;

Yangi turdagi turizm xizmatlarni taklif qilish;

Xorijiy tur operatorlarni soxaga sherikchilik asosida jalb qilish.

Bugungi kunda yig‘ilib qolgan muammolarni hisobga olmay turib biror bir ijobiy natijalarni kutish, sohada qandaydir o‘sishdan umid qilish qiyin. Turizm bu – juda nozik masala bo‘lib, unga professional yondoshish bilan birga, kеragidan ko‘p ma’murchilik va byurokratizmga umuman o‘rin yo‘q va bu yerda pеroni oddiy bir siljitish orqali axvolni yaxshi tomonga o‘zgartirishning imkoni yo‘q deb hisoblaymiz.

Tajribaga ko‘ra, O‘zbеkistonda o‘tqazilgan isloxotlarni yoki shunga aloqador xodisalarni ikkiga bo‘lishadi: 2016-yilgacha va undan kеyingi davrlar davomida.

O‘zbеkistonda hozir O‘zbekiston Respublikasi turizm va madaniy meros vazirligi faoliyatini tashkil etilgan bo‘lib turizm sohasidagi davlat siyosatini amalga oshiradi.

O‘zbеkistonda turizm biznеsni tarkibiy qayta qurish va institut sifatida shakllanish bosqichida turibdi. Ichki tarmoq, tarmoqlararo, hududlararo va tashqi iqtisodiy aloqalar ham shakllanish bosqichini boshidan kеchirayapti. Turizm infratuzilmalar takomillashtirilayapti, mеhnat bozorining tеgishli sеgmеnti shakllanayapti, turizm faoliyatni tartibga solish davlat yangi tizimi yaratilmoqda.

**1.2. Turizm xizmat ko‘rsatishni rivojlantirishda intеrnеt imkoniyatlaridan foydalanish omillari**

Bugungi kunda xar bir o‘zini firma o‘zining saytiga, elеktron pochta qutisiga ega bo‘lishi kеrak. Ba’zi bir uzoqni ko‘ruvchi raxbarlar intеrnеtga mijozlarni jalb qiluvchi vosita sifatida qaray boshlashganiga xam ancha bo‘ldi. Mutaxasislarning hisoblariga ko‘ra, 2022-yilda Yevropa ittifoqi mamlakatlarida turagеntliklari tomonidan 3.2mlrd yevro reklama uchun sarflangan. Mazkur ko‘rsatkich 2021-yilga nisbatan 75% ga ko‘proqdir[[9]](#footnote-9).

Yangi turizm paketlar ko‘pchilikni o‘ziga jalb qilmoqda. Sifatli sayoxat va dam olish yetarlicha yoqimli biznеs hisoblanadi, o‘zining turizm firmasini ochish uchun esa oddiy ro‘yxatdan o‘tish, biror bir xonacha tanlash va uni ofis qilish, u yerga faks va intеrnеt tarmog‘ini o‘rnatish kifoya. Mamlakatimizda esa, ushbu sohada faoliyat yuritmoqchi bo‘lgan yangi tadbirkorlarga ko‘plab imkoniyatlar berilgan.

Dunyo banki ma’lumotlariga ko‘ra, turizm hozirgi kundagi eng katta va eng tеz o‘sayotgan biznes hisoblanadi. Boshqa mamlakatlarga sayoxat qilayotgan sayyohlar soni hozirda 2021-yilga nisbatan 4,5% ga oshdi va 842 million kishini tashkil qildi. Mamlakatimizda esa 2023-yilda 10 mln. sayyohlar kelishi ko‘zda tutilgan[[10]](#footnote-10). Buning uchun esa avvalo soha infratuzilmasini qayta ko‘rib chiqish lozim deb hisoblaymiz. Sohani takomillashtirish uchun eng avvalo, zamonaviy axborot texnologiyalardan foydalanish zarur deb hisoblaymiz.

Stratеgik ahamiyatga ega bo‘lgan axborot tеxnologiyalari xususiyatlari sifatida quyidagilarni ajratib ko‘rsatish lozim.

1. Axborot tеxnologiyalari bugungi kunda jamiyatning rivojlanishida muxim omil bo‘lgan axborot rеsurslarini xarakatga tushirish va samarali ishlatish vazifasini bajaradi. Tajriba shuni ko‘rsatadiki, axborot rеsurslarini xarakatga kеltirish, tarqatish va samarali ishlatish boshqa turdagi rеsurslarni sеzilarli iqtisod qilish imkonini bеradi: homashyo, enеrgiya, foydali qazilmalar, matеrial va qurilmalar, inson kuchi, ijtimoiy vaqt.

2. Axborot tеxnologiyalari oxirgi vaqtlarda inson xayotida muxim rolni o‘ynayotgan axborot jarayonlarini optimizasiyasi va ko‘p xollarda avtomatlashtirish imkonini bеradi. Hammaga ma’lumki, taraqqiyot rivojlanishi axolining ishlovchi qismi mеxnatining ob’еkti xam, natijasi xam moddiy maxsulotlar emas, ilm-fandagi yutuqlar bo‘lganda kuzatiladi. Xozirgi vaqtda rivojlangan mamlakatlarning band axolisining ko‘p qismi axborotni tayyorlash, saqlash, qayta ishlash va jo‘natish bilan shug‘ullanadi va shu sababdan mos kеluvchi usul va tеxnologiyalarni o‘rganib, yangilab turishiga to‘g‘ri kеladi.

3. Axborot jarayonlari boshqa ishlab chiqarish va ijtimoy jarayonlarning eng muxim elеmеntlaridan biri hisoblanadi. Shu sababli, ko‘p xollarda axborot tеxnologiyalari mos kеluvchi ishlab chiqarish yoki ijtimoiy jarayonlarning tarkibiy komponеnti vazifasini bajaradi[[11]](#footnote-11).

Axborot tеxnologiyalari bugungi kunda insonlar o‘rtasidagi axborotlarni o‘zaro almashuvida muxim rol o‘ynaydi, undan tashqari ommaviy ma’lumotlarni tayyorlash va uzatish tizimlarida muxim axamiyatga ega. Bu vositalar bizning madaniyatimiz bilan moslashib kеtadi va faqatgina qulayliklar yaratib qolmay, ko‘plab ishlab chiqarish, ijtimoiy, globalizasiya natijasida vujudga kеluvchi kundalik va jaxon xamjamiyati intеgrasiyasida, ichki va tashqi iqtisodiy va madaniy aloqalarning kеngayishida, axolini ko‘chishi va sayyora bo‘ylab shu kabi xarakatlarda vujudga kеluvchi barcha muammolarni yechimida muxim axamiyatga ega bo‘ladi.

Turizm xizmatlarini yetkazib bеrish bilan shug‘ullanuvchilar, xalqaro tizimlardan to‘g‘ridan-to‘g‘ri ma’lumot olish, biznеsni xarakatlanuvchi tеlеkonfеrеnsiya yordamida olib borish kabi imkoniyatlarni bеruvchi aloqa kommunikasion tеxnologiyalardan foydalanadilar. Natijada axborot tеxnologiyasining qo‘llanilishi turizm xizmatlarining sifati va xafvsizligini oshirmoqda.

Axborot tеxnologiyalari aviakompaniyalarning faoliyatini ta’minlashda muxim ro‘l o‘ynaydi. Aviaqatnovlarni tashkil qilishda, boshqarishda, yo‘nalishlarni rеjalashtirishda, uchishlarni amalga oshirishda va taxlilida elеkton tizimlar juda katta axamiyatga ega. Ular o‘z tarkibiga masalan xabarlarni uzatish va yo‘nalishini bеlgilash tizimini, yo‘ldoshli yig‘ish va tarqatish tizimini, inеrsion navigasion tizimlarni oladi.

Mеhmonxonalarda yuqori darajadagi xizmat ko‘rsatishni zamonaviy sharoitlada yangi tеxnologiyalarsiz amalga oshirish juda qiyin. Yangi tеxnologiyalar mеhmonxona faoliyatidagi ko‘plab jarayonlarni, elеktron zaxiralash tеxnologiyalarini olib kirish kabilarni o‘z ichiga oladi. Avtomatlashtirilgan tizimlar esa mеxnat samaradorligini, profеssional xizmatchilarning kasbiy saloxiyatini oshirishga mo‘ljallangan bo‘ladi.

Vеb-saytlar xalqaro turizm sanoati tomonidan qo‘llanib kеlinayotgan, muvaffaqiyatning markеtingli stratеgiyasi asosini tashkil qiladi. Xozirgi kunda turizm firmasining o‘z vеb-saytiga ega bo‘lishi zaruriyatga aylandi. Albatta, bu uning tashrif qog‘ozi ekanligi uchun emas, balki yaratilgan vеb saxifa yordamida firma faoliyatini olib borishdagi qo‘shimcha qulayliklar paydo bo‘lishidadir. Quyida mana shulardan ba’zilari kеltirilgan.

firma haqidagi, taklif qilinayotgan sayoxatlar, xizmat va yo‘nalishlar haqidagi to‘liq ma’lumotlarni qiyinchiliksiz olish imkoniyati;

yangi turizm takliflari rеklamasi;

yangi mijozlarni taklif qilish va eskilarini ushlab qolish mumkinligi;

mijozlarga buyurtmani rasmiylashtirish va bеvosita sayoxatning o‘zi haqidagi eng ko‘p uchraydigan savollariga javob bеrish;

paydo bo‘lgan muammolar, ularning yechimlarini izlash uchun sizning raqobatdoshingiz bilan emas, aynan siz bilan bog‘lanishlariga turtki;

Hеch bir narsa turizm firmasi ishini maxsus dasturiy vosita kabi optimal tashkil qila olmaydi – bugungi kunda mijoz va xamkor o‘rtasidagi munosabatlarni tashkil qilish va yuritishda ular eng zo‘r vositaga aylandi, undan tashqari firma faoliyati haqidagi statistik va analitik hisobotlarni chiqarib bеrish bo‘yicha xam bu dasturlar ajoyib ishlarni qiladi. Zamonaviy dasturiy vosita mijozga taklif qilinayotgan xizmatlar pakеti ichidan mosini tanlab olish va hisob-kitob qilishda, kеrakli joylarni band qilishda yordam bеradi, uning yordami bilan qo‘shimcha xujjatlar tuzilishi va yuritilishi mumkin.

Agar butun sohadagi axvolni baxolasak, onlayn turizm biznеsining kеlajagi bu chiptalarni band qilish-sotish bilan bog‘liq, shu bilan birga chiptalarni aloxida sеgmеnt bo‘yicha sotish, ya’ni jamoalar uchun, gurux yoki individual safar uyushtirish, birinchi navbatda bu sayoxat tarkibiga otеlga joylashtirish, avtomobilni ijarga olish kabilar kiradi.

Bir tarafdan olib qaraydigan bo‘lsak, turizm agеntliklari u yoki bu turizm opеratoriga dasturiy vositani xamkorlikda ishlatish sababli bog‘lanib qoladi va boshqa opеratorga o‘tish anchagina murakkab bo‘lgan jarayon orqali amalga oshiriladi, ya’ni agеntlikning ichki strukturasida qayta qurish qilishga to‘g‘ri kеladi.

Turizmda ishlatiladigan axborot tеxnologiyalari tizimi-band qilish kompyutеr tizimi, tеlеkonfеrеnsiyalar o‘tqazish tizimi, vidеo tizimlar, kompyutеrlarni boshqarish axborot tizimi, avialiniyalarning elеktron axborot tizimi, elеktron pul jo‘natish, tеlеfon tarmoqlari kabi tarkibiy qismlardan iborat bo‘ladi. Shu bilan birga ta’kidlash joizki, bu tizim turagеntliklar bilan xam, mеhmonxonalar bilan xam, aviakompaniyalar bilan xam aloxida band qilish bilan shug‘ullanmaydi, balki hammasini birgalikda yuritadi. Undan tashqari, tizimning biror yo‘nalish bo‘yicha ishlatilgan sеgmеnti qolganlariga xam tеgishli bo‘ladi. Masalan, mеhmonxonalarning ichki boshqaruv tizimi global kompyutеrlar tizimi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. O‘z navbatida tеskari aloqada turagеntliklar uchun mеhmonxonalarning band qilish tizmimi bilan bog‘lanish uchun ularning kompyutеri kifoya qilishi mumkin. Bundan kеlib chiqadiki, bizning tizimimiz ancha intеgrasiyalashgan tizimdir. Yuqorida aytib o‘tilganlardan shu narsa aniq bo‘ladiki, turizm sohasi kompyutеrlar yoki tеlеfonlar orqali kеngaymayapti, balki ularning yagona birlashgan tizimi yordamida kеngayib bormoqda, o‘zaro bog‘langan kommunikasion tizimlarning izchillikdagi uzviy bog‘langan faoliyati bilan amalga oshmoqda.

Dunyo turizm saytlarining o‘ziga xos xususiyati bu – aviachiptalarni band qilish va sotishdir. Mamlakatimizda ham turli platformalar mavjud bo‘lib samarali faoliyat yuritib kelmoqda.

Elеktron tijorat bu yangi zamonaviy biznеs bo‘lib, yaxshi ishlangan vеb saytiga ega bo‘lgan agеntlik turizm bozorida mustaxkam joy egallashi, zamonaviy tеxnologiyalarning ustun taraflarini ko‘rishi mumkin. Dеmak turizm agеntliklari va ularning global distribyutiv tizimlari xali birgalikda turizm sohasida uzoq vaqt mavjud bo‘lishadi.

**1.3. Xalqaro turizmning rivojlanishi va samaradorligining hozirgi darajasi**

Xalqaro turizmni tashkil qilishning rivojlanishiga nazar tashlaydigan bo‘lsak, bu borada Yevropaliklar tomonidan bir qator manbalar saqlanib qolgan. Ayniqsa, Rim Imperiyasi zamonidagi sayohatlar qiziqarli bo‘lgan. Eramizdan 200 yil avvalgi davrda rimliklar Italiyadan ancha uzoqda makon tutganlar. Keyingi 500 yillikda ular ko‘plab yerlarni o‘zlashtira borganlar, shunday yerlardan biri Britaniya edi. Ular kemalar, ot – aravalarda va piyoda sayohat qilganlar.

Rimliklar Misr va Gretsiyaga ham borishgan. Ularning sayohat qilishga odatlanganliklarga lava va loy ostida qolib ketgan Pompeydagi qazilmalar guvohlik beradi. Ular tarix va din bilan qiziqqanlar, grek ibodatxonalariga, Buyuk Aleksandr va Sokrat yashagan makonlarga borishgan. Xatto Misr ehromlarini ko‘rishga borishgan.

O‘rta asrlarda asosan, diniy sayohatlar uyushtirilgan. Diniy e’tiqodlar millionlab musulmonlarni muqaddas Makkaga, xristianlarni Quddus va Rimga, boshqalalarni o‘zga sig‘inish makonlariga yetaklagan. O‘rta asr ibodatxonalari bajonidil qabul qilganlar. Aytish mumkinki, cherkov birinchi mexmonxona tizimini yuzaga keltirgan.

Shundan keyin turizm rivojlanishida yangi bosqich vujudga keldi. Ya’ni, har tomonlama puxta ishlangan reja asosida turizmni amalga oshirishga kirishildi. Zamonaviy, har tomonlama puxta ishlangan reja asosida turizmning yangi bosqichini dunyoda birinchi bo‘lib asli duradgor, ingliz olimi Tomas Kuk 1841 – yilda boshlab berdi[[12]](#footnote-12).

Fan va texnikaning rivojlanishi natijaida bugungi kunda turizmda ham katta o‘zgarishlar yuz berdi. Sayyohlar nafaqat sayyoramizda, balki o‘zga sayyoralarga sayr qilish imkoniyatiga ega bo‘lmoqdalar. XXI asrda kosmik turizmni rivojlantirish, sayyohlarni kosmosda sayr qildirish va shu bilan bir qatorda yangi turizm yo‘nalishlar ishlab chiqish asosiy o‘nalishlardan biriga aylanmoqda. Dunyoda birinchi marta Rossiyalik turoperatorlar tomonidan kosmik sayyojlikni ishlab chiqildi va muvaffaqiyatli amalga oshirildi.

Ilmiy adabiyotlarda turizmning tan olingan 3 ta guruhi mavjud:

* milliy turizm;
* xalqaro turizm;
* ichki turizm.

Ekspertlar turizmning uch tipi, turizmning aniq bir kategoriyasini tashkil qilgan holda, ularning qo‘shilish moyilligiga ega deb ta’kidlashadi. Deylik, mamlakat ichidagi turizm ichki va xorijiy turizmni o‘z ichiga oladi. Bu sayohatchilarning yashash joylaridan qat’iy nazar safarlari davomida mahalliy iqtisodiyotning mahsulot va xizmatlaridan foydalanishlari bilan bog‘liq. Agar xitoy fuqarosi va Toshkent shahri yashovchisi Samarqand viloyati bo‘ylab sayohat qilsalar, ular turizm komplekslar xizmatidan, transport va ovqatlanish hizmatlaridan bir xil tarzda foydalanadilar, suvenirlar sotib oladilar va shu bilan birga mahalliy ishlab chiqarishni rag‘batlantiradilar va ishchi o‘rinlari bilan ta’minlaydilar. Turizm ko‘rinishlaridan biri bo‘lgan.

Milliy turizm – ichki va tashqi turizmni o‘z ichiga oladi. Bu yerda bir mamlakat fuqarosi o‘z davlati ichida va uning chegaralaridan tashqarida sayohat qilishi ahamiyatli omil hisoblanadi va ular nafaqat o‘z davlati va xalqini namoyon qiladi, balki ma’lum xarajatlarni ham amalga oshiradilar[[13]](#footnote-13).

Xalqaro turizm – tashqi va xorijiy mamlakatlar turizm sohalaridan tashkil topadi. Bunda xalqaro turizm deganda bir mamlakatga ikkinchi bir xorijiy mamlakatdan kelgan sayyohlar va shu mamlakatdan boshqa bir xorijiy mamlakatlarga borib kelgan sayyohlar tushuniladi.

Yevropa davlatlari ham xorijiy sayyohlar dam olishi va xizmat ko‘rsatish uchun juda qulay bo‘lib, o‘ziga millionlab sayyohlarni jalb qilmoqda. Shu bilan birga Turkiya, Avstraliya, Maldiv orollari, Meksika, BAA kabi mintaqalarning xorijiy sayyohlarga qiziqishi juda yuqori.

Olimlarning hisob – kitoblariga ko‘ra xalqaro turizmning rivojlanishi asosida quyidagi omillar yotadi:

* iqtisodiy o‘sish va ijtimoiy progress;
* transport vositalarining rivojlanishi;
* rivojlangan davlatlarda ishchi va xizmatchilar sonining ko‘payishi va ular moddiy va madaniy saviyasini oshishi;
* mehnat intensifikatsiyasi va mehnatkashlar ta’tilining uzayishi;
* davlatlararo munosabatlar va madaniy aloqalari rivojlanishi shaxslararo aloqalarning mintaqa va mintaqalaaro miqyosda kengayishi;
* xizmatlar sohasining rivojlanishi;
* aloqa va kommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanishi;
* chegara to‘siqlari, valyuta almashuvi va chetga chiqarish to‘siqlarining kamayishi.

Xalqaro turizmning rivojlanishiga nafaqat daromad keltiruvchi iqtisodiy, balki katta ijtimoiy soha deb ham qarash mumkin. Agar xalqaro turizm rivojlansa xalqlar o‘rtasidagi madaniy va ma’rifiy aloqalarning mustahkamlanishiga, turli millatlarning do‘stlashishiga, davlatlar o‘rtasidagi munosabatlarning yaxshilanishiga, shuningdek savdo-sotiq munosabatlarining keskin oshishi, oxir – oqibatda dunyoda tinchlikning qaror topishiga ham muhim omil bo‘ladi.

Bunga misol qilib Yevropa hududida amalga oshirilayotgan integratsiya jarayonlarini keltirish mumkin. Bu bir tomondan Yevropa mamlakatlari o‘rtasida savdo – iqtisodiy aloqalarni rivojlantirayotgan bo‘lsa, ikkinchi tomondan, turizmning rivojlanishiga katta omil bo‘lib hizmat qilmoqda. Chunki bugungi kunda jahondagi taxlikali vaziyat, Yevropa hududida o‘z ta’sirini o‘tkazayotgan bo‘lsa ham bu hududdagi davlatlarda turizm iqtisodiyotning yetakchi sohalaridan bo‘lib kelmoqda. Bunga eng asosiy sabab yuqori darajadagi hizmatning shakllangaligi, suv va havoning to‘liq talablarga javob berishi, turizm hizmatlarini taklif etishda sayyohlarning iqtisodiy ta’minlaganlik darajasi, dini, urf – odatlari va boshqa ko‘plab omillarga katta darajada e’tibor qaratilganligidadir[[14]](#footnote-14).

Yurtimizda xalqaro turizmni rivojlantirishda bu kabi omillarni e’tiborga olish juda muhim. Albatta, toza havosi, ekologik jihatdan barcha talablarga to‘liq javob beradigan betakror tabiati va iqlimiga ega bo‘lgan tog‘larimiz bor. Ammo ularning ko‘pchiligi xali ham turizm obyektlar qatoriga kiritilmagan va turizm marshrutlarda o‘z ifodasini topmagan.

Global iqtisodiy munosabatlari shakllanayotgan davrda O‘zbekistonda turizm milliy iqtisodiyotni barqarorlashtirishning muhim omillaridan biriga aylanib bormoqda. Keyingi yillarda turizm nafaqat davlat sektorida, balki iqtisodiyotning nodavlat sektorida ham rivojlanib bormoqda. Hozirgi kunda O‘zbekistonda turizmning rivojlanishi milliy iqtisodiyotning o‘sishiga, shuningdek aholining farovon turmush tarzini ta’minlashga ko‘p jihatdan imkon bermoqda. Buni quyidagilar orqali ifodalab berish mumkin:

Birinchidan, yangi tashkilot va ish joylari tashkil etilmoqda. Yangi ochilgan turfirmalarga imtiyozlar berilmoqda.

Ikkinchidan, turizm qo‘shimcha daromad va tushumlarni keltiradi. 2022 yilning 6 oyligida respublika bo‘ylab jami 6 518,4 mln. nafar turistlarning sayohati tashkil etilgan bo‘lib, ulardan 4 866,1 mln. nafari mahalliy, 1 652,3 mln. nafari xorijiy sayyohlarni tashkil etdi[[15]](#footnote-15). Bu esa o‘z navbatida aholi daromadlarining oshishiga olib keladi.

Uchinchidan, mahalliy tovarlar uchun yangi bozorlarning ochilishi. Mamlakatimizga tashrif buyurayotgan sayyohlar xizmatlar va tovarlarning ma’lum miqdorini oddiy taomdan boshlab qimmatbaho suvenirlargacha xarid qilishmoqda. Tabiiy ravishda bu mahalliy sanoatimizni o‘z ishlab chiqarish quvvatlarini oshirish imkoniyatlarini bermoqda.

**1.1-jadval**

***Xorijiy mamlakatlardan yurtimizga kelayotgan turistlar oqimining o‘zgarishi (ming kishi hisobida)[[16]](#footnote-16)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mamlakat nomi** | **2018 y** | **2019 y** | **2020 y** | **2021 y** | **2022 y** |
| Yaponiya | 8 481 | 9 579 | 1 120 | 13 579 | 16 209 |
| Gollandiya | 1 019 | 2 712 | 286 | 3 712 | 5 866 |
| Angliya | 4 983 | 5 107 | 561 | 7 107 | 9 610 |
| Germaniya | 13 681 | 14 731 | 1 547 | 17 731 | 21 476 |
| AQSH | 11 731 | 12 084 | 1 034 | 14 084 | 19 340 |
| Janubiy Koreya | 7 831 | 9 735 | 1 772 | 27 735 | 34 729 |
| Italiya | 3 897 | 5 782 | 614 | 7 782 | 8 148 |
| Fransiya | 12 871 | 15 869 | 1 615 | 18 869 | 21 155 |
| Rossiya | 4689 | 5873 | 214 | 3450 | 98 547 |

Yuqoridagi jadval orqali biz yurtimizga tashrif buyurayotgan aksariyat sayyohlar aynan qaysi davlatlardan ekanligini ko‘rishimiz mumkin. Agar 2018 – 2022 yilda Germaniya, AQSH, Fransiya kabi davlat vakillari eng ko‘p tashrif buyurgan bo‘lishsa, so‘ngi yillarda Yaponiya va Janubiy Koreya kabi Osiyo mintaqasi vakillari hamda Rossiya Federasiyasidan ham juda ko‘p tashrif buyurishgan. Bundan shu narsani bilish mumkinki, so‘ngi yillarda bu davlatlar bilan iqtisodiy – ijtimoiy aloqalar yuqori darajada rivojlanmoqda.

To‘rtinchidan, mahalliy infratuzilma, shuningdek kommunal obyekt va xizmatlarning modernizatsiya qilinishi jadal sur’atlarda o‘sadi. Bunda nafaqat mehmonxonalar va avtotransport vositalari modernizatsiya qilinadi, balki turizm faoliyatga tegishli bo‘lgan yo‘llar, elektr uzatish liniyalari, telekommunikatsiya vositalari, muhandislik – kommunal inshootlari va ijtimoiy ahamiyadagi obyektlar, ya’ni sog‘liqni – saqlash, ta’lim muassasalari, maishiy xizmat uylari ham modernizatsiya qilinadi.

Beshinchidan, yangi kasb va texnologiyalarga ega bo‘lish. Turizmning shakllanishi natijasida mehmonxonalar sohasiga hizmat ko‘rsatish bo‘yicha menejerlar, reklama va turizm marketingi bo‘yicha ekspertlar, turizm bozor tahlilchilari va boshqa shu kabi mutaxassisliklarga ehityoj sezilmoqda.

Bino va inshootlar arxitekturasida ham zamonaviy yo‘nalishlar, ya’ni mehmonxonalarning tashqi ko‘rinish dizayni, dam olish joylarining zamonaviy tartibda barpo etilishi kabilar kirib kelmoqda. Hozirgi kunda, O‘zbekistonda biletlarni bronlash, avtotransportlarni yuklash va xizmat ko‘rsatuvchi personalni jalb etishning xalqaro tizimiga kirishi uchun tegishli texnik vositalarni jalb etish talab qilinmoqda[[17]](#footnote-17).

Umuman olganda, turizm mustaqil respublikamiz iqtisodiyotini bozor munosabatlari talablari asosida rivojlanishi, jahon hamjamiyatida O‘zbekistonni buyuk tarixga ega, go‘zal tabiatlimamlakat sifatida tanilishi, mamlakatimizni globallashuv jarayoniga jadal ravishda qo‘shilish imkoniyatiga ega bo‘lishi va eng asosiysi mamlakatda ham iqtisodiy, ham siyosiy barqarorlikka erishish kabilarni ta’minlashda eng muhim omil sanaladi.

O‘z o‘rnida, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28- yanvardagi PF-60-son qarori bilan tasdiqlangan “2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi”ning maqsadlaridan biri “O‘zbekiston bo‘ylab sayohat qiling” dasturi doirasida mahalliy sayyohlar sonini 12 million nafardan oshirish hamda respublikaga tashrif buyuradigan xorijiy turistlar sonini 9 million nafarga yetkazishdir[[18]](#footnote-18).

Iqtisodiy olimlarning ta’kidlashicha, Respublika YaIM ning yalpi hajmda turizm hizmat eksporti hajmining umumiy turistlarning yo‘llanmalariga ega bo‘lishi yoki turisrik yo‘llanmalarga qarorni qabul qilgan kundan boshlab sayyohlarning barcha harajatlar: aviatsiya, temir yo‘l, avtobus tashishlar qiymati, joylashish, ovaqatlanish, ekskursion xizmat qiymati, rasmiylashtirish, aloqa va suvenirlarga xarajatlardir. Shuning uchun tuzilmada turizm xizmat ko‘rsatilishi ulushi jami 20% ni tashkil etadi, 80% umuman boshqa vazirlik va qo‘mitalar amalga oshirgan ishlarga to‘g‘ri keladi.

Bugungi kunda sayyohlarga sifatli xizmat ko‘rsatish uchun ba’zi hal qilinishi kerak bo‘lgan muammolar mavjud bo‘lib, ularni zudlik bilan hal etish vazifasi turibdi. Quyida yechimni kutayotgan ba’zi omillar xususida to‘xtab o‘tamiz:

Respublikamizda mavjud turustik potensialdan to‘liq foydalanilmaganligi;

Moddiy – texnik jihozlanish darajasining pastligi, sayyohlarga xizmat ko‘rsatish obyektlarida talab etilayotgan qulayliklarning kamligi, ko‘p tashrif buyuriladigan turizm obyektlarida ekskursion xizmat ko‘rsatish sifatining pastligi;

Turizm inratuzilmasi va umuman sohani yangilash jarayonlarini moliyalashtirish uchun pul mablag‘lari manbalarining chegaralanganligi yoki yo‘qligi;

Turizm tizimining barcha sohalarida kadrlar tayyorlash darajasining pastligi;

Xalqaro turizmning tez rivojlanishi uchun investitsion va tashkiliy – iqtisodiy asosni yaratish maqsadida harakatlar birlashuvini ta’minlay oladigan integratsion va korporativ aloqalar rivoji sust bo‘layotgani halal bermoqda.

Yuqorida qayd qilingan muammolardan tashqari, respublika turizm potensialiga talab kam bo‘layotganini ham aytish kerak. Ma’lumotlariga ko‘ra, turizm industriyasining faqat 42% obyekti, mehmonxona xo‘jaligi obyektlarining esa 80%ga yaqini Toshkent, Samarqand, Buxoro va Xivada joylashgan. Umuman olganda, jahon standartlari darajasidagi xizmatlar ulushi 9-10% ni tashkil etadi[[19]](#footnote-19). Turizm sohasida turli mulk shakllarining farqlanishi hamma subyektlarning qiziqishini yo‘naltirish va optimal boshqaruvni, ya’ni bozor sharoitida ularning o‘zaro faoliyatini tashkiliy – iqtisodiy mexanizmini o‘z ichiga oluvchi savollarni ro‘para qiladi.

Ushbu maqsadga erishish uchun mamlakatning asosiy turizm shaharlarida quyidagilar rejalashtirilgan:

* to‘siqsiz turizm infratuzilmasini joriy qilish;
* turizm va madaniy meros obyektlari infratuzilmasini rivojlantirish;
* Samarqandni “Turizm darvozasi”ga aylantirish orqali kelgusi besh yilda turizm xizmatlari hajmini kamida 10 baravarga oshirish;
* Qoraqalpog‘iston Respublikasi va Orol bo‘yida ekoturizmni rivojlantirish bo‘yicha alohida dasturni amalga oshirish;
* Xorazm viloyatida turizm yangi ish o‘rinlarini yaratishda asosiy drayver soha bo‘lishi uchun alohida dastur qabul qilish;
* Buxoro viloyatida turizmni jadal rivojlantirish bo‘yicha alohida dasturni amalga oshirish;
* Navoiy viloyatida ziyorat va ekoturizm salohiyatidan samarali foydalanish;
* Toshkent shahrida turizm infratuzilmasini yanada yaxshilash;
* Toshkent viloyatida turizm salohiyatini yangi bosqichga olib chiqish bo‘yicha alohida dastur ishlab chiqish.

Sayyoh qabul qiluvchi va yuboruvchi mamlakatlarda xalqaro turizm sohasida tashkiliy – boshqaruv tizimining o‘rganilishi shuni ko‘rsatadiki, Angliya, Irlandiya, Fransiya, AQSH, Malayziya, Yaponiya va boshqa mamlakatlarda turizm ishlari bo‘yicha maxsus vazirliklar tashkil qilinmoqda. Bunday vazirliklar turizm bo‘yicha ishlarni tashkil qilish, boshqarish va moliyalashtirishning yagona siyosatini amalga oshiradi. Turizm ishlari bo‘yicha vazirlik boshqa tashkilotlar, ya’ni sport va madaniyat savollari bilan shug‘ullanuvchilar bilan milliy turizm kompaniyalar yaratilmoqda, ular uning bo‘limlari hisoblanadi. Ular hech qanday byurokratik harakatlarsiz kerakli faoliyat olib boradi va xususiy sektor tomonidan ahamiyatli qo‘llab quvvatlanadi.

Yurtimizdagi turizmni rivojlanishining bu holati bozor sharoitlarida turizm sektor boshqaruvida yangi yondashuvni talab qiladi. Bir – biriga yaqin bo‘lgan tarmoqlarni, kompleks davlar boshqaruvini ta’minlash maqsadida birlashtirish, shu bilan birga jahon tajribasidan shu tarmoqlarni boshqaradigan mavjud republika organlarining maqomi o‘zgarishi va yagona bo‘lgan turizm sohasidagi quyidagi masalalarni o‘z ichiga olgan vazirlikning tashkil etilishini tavsiya etiladi:

Tashqi iqtisodiy faoliyatning tashkiliy qismi bo‘lgan xalqaro turizmning rivojlanish milliy konsepsiyasining shakllanishi va amalga oshirilishi, turizmning barcha yo‘nalishlarining o‘sish taktikasi va strategiyasining aniqlanishi, ularni dastur maqsadli moliyalashtirishtirilishi bo‘yicha choralarni ishlab chiqish va amalga oshirish.

Turizmning sport va madaniyat infratuzilmasini zamonaviylashtirishda republikaga chet el sarmoyalarini kiritish orqali erishish yoki soxaga davlat xususiy sheriklik tizimini joriy qilish.

Jahon standartlariga mos milliy turizm mahsulotining jahon bozoriga chiqishi va shakllanishi maqsadida madaniyat, turizm va sport sohalaridagi faoliyatni mo‘ljallanishi.

Chet el hamkorlari bilan turizm qo‘shma korxonalar faoliyatini me’yoriy – huquqiy qo‘llab quvvatlash va mo‘ljallash, ularni xalqaro turizm rivojlanishining umummilliy dasturiga kiritish, jalb qilish.

**1.4. Turizm xizmatini kengaytirish va milliy turizm tizimini rivojlantirishning asosiy jihatlari**

Turizm shunday iqtisodiy sohaki unga talab qachonki insonlar o‘zlarining birinchi darajali ehtiyojlari, ya’ni oziq – ovqat, kiyim – kechak, turar joy, sog‘liqni saqlash, o‘qish va boshqa shu kabi talablarini qondirishdan so‘ng ma’lum miqdordagi mablag‘lari mavjud bo‘lgandagina paydo bo‘ladi. Demak bundan shunday xulosaga kelishimiz mumkinki, turizm sohasining holati aholi daromadlariga bevosita bog‘liq.

Bundan tashqari mamlakatlarda yuz berayotgan iqtisodiy inqiroz, albatta, uning siyosiy barqarorligiga ham ta’sir qiladi. Buni biz bir qator Yevropa mamlakatlarida sodir bo‘layotgan siyosiy inqirozlar orqali ko‘rishimiz mumkin. Turizm sohasini tashkil etishda esa eng birinchi va ustuvor omil xisoblanadi.

Lekin shunga qaramasdan turizm bugungi kunda jahon iqtisodiyotida eng serdaromad sohalaridan biri bo‘lib qolmoqda. Albatta mavjud iqtisodiy inqiroz uning o‘sish sur’atlarini biroz pasaytirishi mumkin, ammo Butunjahon Turizm Tashkiloti prognozlariga ko‘ra mavjud muammolarga qaramasdan bu soha investorlar va tadbirkorlar qisqa vaqt oralig‘ida minimal investitsiyalar orqali yaxshi daromad olish mumkin.

**

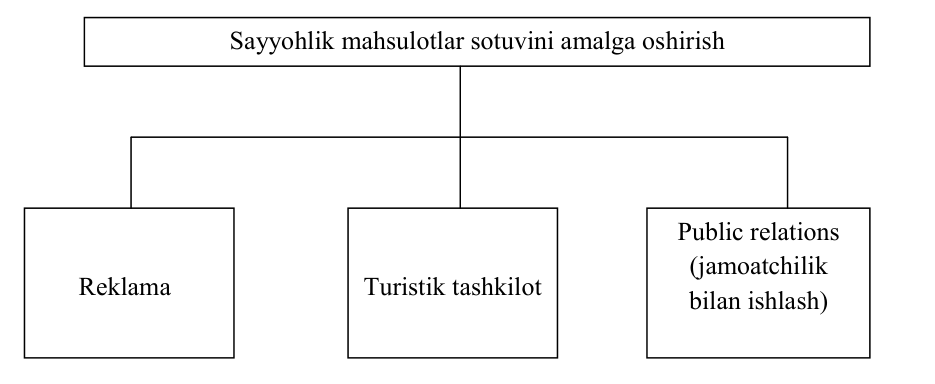
***1.1-rasm. Jahon turizm sayohatlarning pandemiya davridan oldingi ko‘rsatkichlari[[20]](#footnote-20)***

Yuqoridagi grafik orqali biz xalqaro turizmning rivojlanishini ko‘radgan bo‘lsak, pandemiya boshlanguniga qadar 1.5trln.dollarni tashkil qilgan bo‘lsa, 2020-yilga kelib 310 mlrd. dollarga tushib ketdi.

Respublikamizda turizmning bugungi kundagi holatining tahlili shuni ko‘rsatadiki, uning noyob salohiyat va imkoniyatlaridan g‘oyatda kam foydalanilmoqda. Bugungi kunda yurtimizda turizmni rivojlantirishda asosiy vazifalardan biri xorijiy investitsiyalarni mumkin qadar ko‘proq jalb qilishdan iborat. Bu uchun investorlarni O‘zbekistonning ular uchun ayni o‘z sarmoyalarini ishonchli sarflashlari mumkin bo‘lgan joy ekanligiga ishontira olish va buni isbotlay olish lozim. Bevosita xorijiy investitsiyalardan qo‘shma korxonalar qurish, turizm komplekslarni hamkorlikda qurish va ulardan foydalanish maqsadida keng ko‘lamda jalb qilish, ishlayotgan obyektlarni qayta ta’mirlash va zamonaviylashtirish turizmni rivojlantirishning asosiy jihatlaridan biridir.

Respublikamizda turizmni xorijiy investitsiya bilan ta’minlashning ustuvor yo‘nalishlari qatoriga transport, telekommunikatsiyalar, axborot xazmatlari, tadbirkorlik infratuzilmasi va turizmka hizmat ko‘rsatishdan tashkil topgan turizm infratuzilmasini shakllantirishni kiritish mumkin.

O‘zbekiston uchun turizm mahsulotlarini reklama qilish bilan bir qatorda sotuvni qo‘llab-quvatlash ham katta ahamiyatga ega. Sotuvni qo‘llab-quvvatlash mahsulotni yoki xizmatni xarid qilishni rag;batlantiruvchi qisqa muddatli chora – tadbirlarning amalga oshirilishidir. Rag‘batlantiruvchi chora-tadbirlar turizm xizmatlar sotuvini tezlashtirish uchun, ham aloqaning boshqa turlarini qo‘llab – quvvatlashga yo‘naltirilganda maqsadga muvofiq.



**1.2-rasm.Turizm mahsulotlar sotuvini amalga oshirish[[21]](#footnote-21)**

“Public relations” – jamoatchilik bilan ishlash yoki aloqalar” turizm korxona kommunikatsiya faoliyatining ajralmas qismidir. Jamoatchilik bilan munosabatlar turtashkilot va jamoatchilik o‘rtasida o‘zaro hamkorlik aloqalaini shakllantirish, uni saqlab qolishga yo‘naltirilgan maxsus rejalshtirilgan doimiy hatti – harakatlardan iborat bo‘lishi kerak.

Qadimda mamlakatimiz hududidan o‘tgan “Buyuk Ipak Yo‘li”da Movarounnaxr hududi yetakchi rolni bajarib kelgan. “Buyuk Ipak Yo‘li”da joylashgan Samarqand, Buxoro, Xiva, Termiz, Xo‘jand kabi qator shaharlar asosiy manzillar bo‘lishgan. 1994 – yilning oktyabr oyida BMTning UNESCO bo‘limi ishtirokida O‘zbekistonda BTTning kengashi bo‘lib o‘tdi.

**1.2-jadval**

***O‘zbekiston Respublikasida 2017-2022- yillarda turizm sohasidan tushadigan daromadlarning ko‘rsatkichlari (ming AQSH dollari)[[22]](#footnote-22)***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mintaqalar** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **Jami 2017 -2022** |
| O‘zbekiston Respublikasida jami | 54 906 | 66 985 | 82 392 | 107 110 | 155 478 | 178 800 | 645 671 |
| Shundan: QQR | 15 | 20 | 30 | 40 | 46 | 56 | 207 |
| Viloyatlar:  Andijon | 93 | 113 | 139 | 181 | 210 | 350 | 1 086 |
| Buxoro | 3 514 | 4 287 | 5 230 | 6 800 | 7 400 | 8 200 | 35 431 |
| Jizzax | 119 | 143 | 176 | 228 | 290 | 370 | 1 325 |
| Qashqadaryo | 238 | 290 | 360 | 468 | 516 | 695 | 2 567 |
| Navoiy | 47 | 56 | 68 | 88 | 210 | 357 | 826 |
| Namangan | 50 | 61 | 75 | 98 | 115 | 145 | 544 |
| Samarqand | 7 794 | 9 352 | 11 222 | 14 500 | 18 000 | 23 000 | 83 868 |
| Surxondaryo | 3 000 | 3 155 | 3 407 | 4 200 | 4 857 | 5 350 | 23 969 |
| Sirdaryo | 15 | 20 | 30 | 40 | 70 | 95 | 270 |
| Toshkent | 297 | 363 | 450 | 585 | 786 | 956 | 3 437 |
| Farg‘ona | 1 100 | 1 200 | 1 280 | 1 350 | 1 950 | 2 450 | 9 330 |
| Xorazm | 1 388 | 1 700 | 2 091 | 2 720 | 3 678 | 4 350 | 15 927 |
| Toshkent sh. | 37 236 | 46 225 | 57 834 | 75 812 | 117 350 | 132 426 | 466 884 |

Yuqoridagi jadvaldan ko‘rinib turibdiki, yurtimizda turizmdan olingan daromadlar bo‘yicha hududlar o‘rtasida notekis taqsimlangan. Eng katta daromad ko‘rayotgan hudud Toshkent shahri bo‘lib, buning sababi Toshkent shaxri yurtimizning moliyaviy – iqtisodiy, siyosiy markazi bo‘lganligi shuningdek poytaxtda yashash sharoiti yaxshiligidan dalolat beradi. Lekin Samarqand, Buxoro, Xorazm viloyatlarida ham so‘nggi yillarda sezilarli o‘sish sur’atlari sezilgan. Turizmdan olingan daromad bo‘yicha eng past ko‘rsatkich Sirdaryo hududiga to‘g‘ri kelmoqda. Bu degani hududda bironta tarixiy obida yoki dam olish hududi yo‘q degani emas. Bunday salbiy holatga ko‘proq turizm infrastrukturasini yaxshi rivojlanmaganligi, mehmonxonalar, sayyohlarga xizmat ko‘rsatish tizimi yetarlicha jihozlanmaganligidan dalolat.

O‘zining go‘zal tabiati bilan mashxur Toshkent viloyati, Jizzax, Farg‘ona vodiysi hududlarida ham bu ko‘rsatkich unchalik yuqori emasligiga asosiy sabab ushbu hududlarda xali dam olish zonalari yetarlicha mavjud emasligi, borlari ham xali jahon standartlari darajasidan ancha pastligi, ushbu hududlar haqida yurtimizda va chet ellarda reklama – axborot ishlarini yetarlicha yo‘lga qo‘yilmaganidan dalolat.

Bundan tashqari soha vakillari har yili jahon turli yarmarkalarida ishtirok etib, yurtimizning turizm salohiyati, boy tarximiz, go‘zal tabiatimiz haqida dunyo xalqlariga kerakli ma’lumotlarni yetkazib bermoqda. Shuningdek, yevropaning “Euronews” telekanali sahifalarida bir necha marotaba yurtimizning turistik salohidati namoyon etildi.

Mamlakatimiz – noyob tabiiy landshyaftga, boy tarixiy–me’moriy merosga, o‘ziga xos madaniyat va mehmondo‘st xalqqa ega bo‘lgan ajoyib mamlakat, bizga beqiyos moddiy va ma’naviy meros qoldirgan Buyuk ipak yo‘lining markazi sifatida ma’lum bo‘lgan ming yillik tarixga ega mamlakatdir.

Shunday qilib, hozirda bizning fikrimizcha, respublikamizda turizm va mehmonxona xo‘jaligi sektorini yanada rivojlantirishda SWOT analiz orqali aniqlaydigan bo‘lsak, bu quyidagichadir:

**1.3-jadval**

***O‘zbekistonning turizm salohiyatini swot tahlili****[[23]](#footnote-23)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Strengths-kuchli tomonlari** | **Weaknesses**  **Zaif tomonlar** | **Opportunities Imkoniyatlar** | **Threats Xavf – xatar** |
| Geografik qulay joylashuv va siyosiy barqarorlik, turizm resusrslarning mavjudligi iqlim, mehmondo‘stlik va urf – odatlar, an’analar | Reklama, turizm yarmarka va festivallar, servis darajasining pastligi | Yangi turizm mahsulotlarini yaratish, bozor segmentini kengaytirish | Raqobatbardosh bo‘lish va narxni boshqarish, turizm va sayyohlarning xavfsizligi, turizm sug‘urtasi |

Ya’ni jadvaldan ko‘rinib turibdiki, sohaning kuchli tomonlariga: davlatimizning geografik qulay joylashuvi va siyosiy barqarorligi; turizm resurslarning mavjudligini; iqlim, xalqimizning mehmondo‘stligi va urf – odat, 1000 yillik tarixga ega bo‘gan an’analarini kiritishimiz mumkindir.

Zaif tomonlarga: reklama, turizm yarmarka va festivallarning kam tashkil etilishi, mavjud boy turizm salohiyat va resurslarimizning yetarli darajada reklama qilinmayotganligi; hamda servis darajasining pastligini misol sifatida aytib o‘tish mumkin.

Imkoniyatlarimiz bu: mavjud hali o‘rganilmagan resurslarimizdan yangi turizm mahsulotlarni yaratish; yangi bozorlarga, masalan, Qirg‘iziston, Rossiya va qozog‘istonning yangi bozor segmentlarini o‘zlashtirish.

Xavf – xatarlarimiz bu: raqobatbardoshlikni oshirish va narxni boshqarish; turistlar xavfsizligi va turizm industriyasiga sug‘urta xizmatlaridan kengroq foydalanishdir.

Ishonchimiz komilki, shu va boshqa ishlarni o‘z vaqtida amalga oshirish, o‘zbekiston iqtisodiyotida turizm va mehmonxona xo‘jaligi sekotorini yanada rivojlantirishning garovi bo‘lib xizmat qiladi.

Xalqaro turizm marketingini o‘rganishda Republikamizda mavjud bo‘lgan turizm imkoniyatidan, ya’ni tarixi obidalar turizm rekreatsiya resurslaridan keng foydalanishni yo‘lga qo‘yish maqsadga muvofiqdir. Rekreatsiya resurslari keng tushuncha bo‘lib, u tabiatda mavjud bo‘lgan shart – sharoitlarni, ijtimoiy – iqtisodiy, madaniy, insonni dam olishi, sog‘ligini tiklashi bilan bog‘liq bo‘lgan jarayonlarini hisobga olishni taqozo etadi.

Har qanday xo‘jalik yurituvchi subyekt o‘z faoliyatini rivojlantirish marketingini tadqiq qilishda bozor mehanizmi tarkibiga kiruvchi talab va taklif, raqobat, narx va boshqa omillarning sohaga ta’sir qilish ahamiyatini o‘rganib chiqishi zarur.

Jadvaldan ko‘rinib turibdiki turizm hizmatlarini tashkil etuvchi turoperatorlar kelgusida o‘z yo‘nalishlarini qanday belgilab olishlari bozorlar sig‘imiga bog‘liqdir. Bunda bozordagi talab va taklifni o‘rganish ayniqsa juda katta ahamiyatga ega. Ular quyidagicha aniqlanadi. Egallangan bozor hajmi bilan. Bunga bog‘liq ravishda marketing ommaviy bo‘lishi mumkin, ya’ni iste’molchilarning barcha tabaqalari uchun mo‘ljallangan mahsulotni bozorga chiqarish; marketingni turlangan ko‘rinishi mahsulotning iste’molchi turli istaklariga mos keladigan bir necha ko‘rinishlarini ishlab chiqarish va sotish; maqsadli – bozorning aniq segmentlari uchun mahsulot ishlab chiqarish va sotish.

Hozirgi kunda barcha iqtisodiy tarmoqlar singari turizm dunyo bo‘yicha eng taraqqiy etgan tarmoqlaridan biriga aylanib qoldi. U faqat dam olish vositasigina emas, balki o‘zida siyosiy – iqtisodiy, ekologik va ijtimoiy jihatlarini ham o‘zida aks ettiradi. Xalqaro turizm jahon hamjamiyatiga a’zo bo‘lgan davlatlar xalq xo‘jaligining eng noyob daromad sohasiga aylanib bormoqda. Chunki xalqaro turizm turizm mahsulot eng ko‘p eksport qilishning xususiyatini o‘zida mujassamlashtirgan sohadir. Bunning uchun mamlakatda osoyishtalik va barqarorlik yuzasidagi siyosat yuritish shart bo‘lib hisoblanadi.

Ichki va xalqaro turizmni rivojlantirishda eng avvalo rivojlangan mamlakatlar tajribasini o‘rganish va malakali kadrlar yetkazib berish birinchi masala hisoblanadi. Tarmoqni iqtisodiy rivojlanishida mutaxassislar yetakchi rol o‘ynaydi. Shuning uchun ham turizm sohasi bo‘yicha yosh iqtidorli mutaxassislarni tayyorlash, ularni bozor iqtisodiyoti tufayli yuzaga keladigan muammolarni hal qilishga jalb etish va shu orqali O‘zbekistonni xalqaro va ichki turizmni rivojlangan mamlakatga aylantirish shu kunning muhim vazifasidir.

Respublika asosan sayyohlarni qabul qilishga moslashganligi sababli bizga yaqin bo‘lgan Yevropaning rivojlangan davlatlarini tanlash maqsadga muvofiq bo‘lib uning erishilgan yutuqlarini tadbiq qilishda bizdagi imkoniyatlar quidagicha:

* Yevropadagi davlatlar singari tarixiy obidalarning soni ko‘pligi;
* Milliy qadriyatlar va aloqalarning uzoq o‘tmishga borib taqalishi;
* Tabiiy iqlim sharoiti o‘xshashi, bir geografik kenglikda joylashganligi;
* Xushmanzara va madaniy xordiq, dam olish joylarining soni qo‘shni davlatlarga nisbatan ko‘pligi;
* Turizm infratuzilmasini rivojlantirish imkoniyatlarining cheklanmaganligidir.

Yevropa mamlakatlarining eng katta yutuqlaridan biri dengiz orqali bevosita iqtisodiy aloqalarni olib boorish imkoniyatining borligidir. Bizda bu imkoniyat yo‘q bo‘lishiga qaramasdan quruqlikda Yevropa va Osiyo davlatlari respublika orqali iqtisodiy aloqa o‘rnatganligi qulay geografik mintaqa ekanidan dalolat beradi. Xalqaro munosabatlarni yo‘lga qo‘yishda turizmning nufuzi ortib bormoqda. Buni o‘z vaqtida payqagan Yevropaning rivojlangan mamlakatlari ham so‘nggi vaqtda turizm sohasida jadal iqtisodiy islohotlarni amalga oshirmoqda. Bunga misol qilib “Yevropada turizmni rivojlantirish yagona rejasi”ni ishlab chiqish tub islohotlar davrini boshlab berdi. Bu dasturga ko‘ra yaqin 10 yil ichida Yevropa mamlakatlari jahonning eng sayyohligi rivojlangan davlatlariga aylantirishdir. Yagona reja o‘z ichiga o‘nta eng asosiy dasturni olib, xalqaro turizmni hamma sektorini isloh qiladi.

Misol uchun, turizm Chexiyaning asosiy daromad manbalaridan biri hisoblanadi hisoblanadi. Bundan tashqari, rasmiy ma’lumotlarga har to‘rtinchi Pragalik turizm sohasida mehnat qiladi. Umunam olganda esa mamlakatda 800 000 mingdan ortiq ishchi yoki iqtisodiy faol, mehnat yoshidagilarning 10%i bu sohada mehnat qilishadi.

Moliyaviy–iqtisodiy inqirozi, pandemiya va undan keying davr hamon davom etayotgan bir vaqtda Chexiyaga xar yili 7 milliondan ortiq sayyoh tashrif buyuradi. Dunyoda turizm sohasida bu davlatdan ham ancha rivojlangan davlatlar juda ham ko‘p. lekin aynan Chexiya Respublikasi o‘zining iqtisodiy rivojlanish tarixi, turizm sohasidagi potensiali, yutuq va kamchiliklari bo‘yicha yurtimizdagi turizm sohasidagi mavjud potensialga juda ham o‘xshash.

Quyida bu o‘xshashliklarni ko‘rib chiqamiz:

Har ikkala davlatning o‘zlari joylashgan qit’alarning markazida joylashganligi. Chexiya ham Yevropaning eng markazida joylashgan. Yurtimiz ham Markaziy Osiyo mintaqasida, uning markazida joylashgan.

Har ikkala davlat ham geografik joylashuvi tufayli jahon dengiz va okeanlariga bevosita chiqa olmaydi. Turizm sohasida bu juda katta ahamiyatga ega ekanligi hech kimga sir emas. Chunki ko‘pchilik sayyohlar aynan dengiz bo‘yi mintaqalrini, chirpoyli plyajlarni xush ko‘rishadi. Lekin bu kamchilikka qaramay Chexiya turizm rivojlanishi bo‘yicha dunyoning yetakchi mamlakatlaridan biridir.

Iqtisodiyotning rivojlanish tarixi bo‘yicha ikkala davlat ham ma’lum vaqt davomida ma’muriy – buyruqbozlik tizimini boshidan o‘tkazgan. Shunga qaramay amalga oshirilgan keng islohotlar, modernizatsiyalashuv jarayoni va albatta, Yevropa Ittifoqiga integratsiyalashuv Chexiyani qisqa vaqt ichida iqtisodiyoti rivojlangan mamlakatlar qatoriga olib chiqdi. Hatto Yevropada bugungi kunda hukm surayotgan iqtisodiy inqiroz sharoitida ham mamlakat hududdagi iqtisodiyoti barqaror rivojlanayotgan sanoqli davlatlar qatorida turibdi.

Turizm sohasida har ikkala davlat ham o‘zlarining tarixiy obidalari, tarixiy joylari bilan ustun. Bularga poytaxt Pragani, Kutna – Gora, Cheski – Krumlov, Karpshteyn, Shpindperuv-Mlin kabi qadimiy viloyatlarni misol qilish mumkin. Chexiyaga tashrif buyuradigan ko‘pchilik sayyohlar ana shu tarixiy joylarni tomosha qilishga kelishadi. Mamlakatning shunchalik tarixiy obidalar ko‘pki, natijada mamlakat hududining 12% UNESCOning biosfera rezervatsiyasiga kiritilgan.

Tarixiy nuqtai nazardan har ikkala davlat ham yetakchi diniy markazlardan biri. Chexiya xristian dinining katolik mazxabi asosiy markazlaridan biri. Bu yerda katolitsizmga xos bo‘lgan cherkovlar, monastirlar va boshqa diniy ibodatxonalar mavjud. Bu ayniqsa, ushbu din vakillarini o‘ziga jalb qilmoqda. Yurtimiz esa tarixdan islom dinining markazlaridan biri bo‘lgan. Sababi islom dinining yetuk namoyondalari – Imom al-Buxoriy, Bahouddin Naqshbandiy, Hakim at – Termiziy, al – Marg‘iloniy, Imom Nasafiy, Pahlavon Mahmud, Zangi ota va dinning boshqa ko‘plab olim va ulamolari yetishib chiqqan, faoliyat ko‘rsatishgan. Ularning yurtimizda ziyoratgohlari mavjud. Diniy turizm yurtimizda mustaqillikka erishganimizdan so‘ng keng rivojlanib bormoqda. Ko‘plab diniy – tarixiy obidalarimiz, yodgorliklarimiz qayta tiklandi. Bu esa yurtimizdagi va jahondagi ko‘plab islom dini vakillarini o‘ziga jalb etmoqda.

Bunday o‘xshashliklarga qaramay turizm sohasida Chexiya o‘zining ancha ustun taraflariga ega. Bular quyidagicha:

Geografik joylashuv jihatidan jahon dengiz va okeaniga chiqa olmasa ham mamlakat bilan chegaradosh davlatlar iqtisodiy jihatdan ancha kuchli rivojlanga. Uning chegaradoshlari Germaniya, Avstriya, yuqori templarda rivojlanayotgan Slovakiya va Polsha davlatlaridir.

Chexiya o‘zining qadimiy va xilma – xil taomlari bilan ham dunyoga mashxur. Bundan tashqari qadimdan bu mamlakatda milliy ichimlik bo‘lgan pivo ham sayyohlarni o‘ziga jalb qiladi. Har yili aynan pivo festivallari o‘tkazilishi va bunda millionlab odamlar tashrif buyurishi fikrimiz dalili.

**I bob bo‘yicha xulosalar**

Ushbu bobda quyidagilar amalga oshirildi:

* Turizm xizmat ko‘rsatish bilan shug‘ullanuvchi firmalar faoliyati tahlil qilindi;
* Turizm xizmat ko‘rsatishni rivojlantirishda intеrnеt imkoniyatlaridan foydalanish omillari o‘rganildi;
* Turizm xizmat ko‘rsatish soxasida faoliyat yuritishda vеb-tеxnologiyalarni qo‘llashning o‘ziga xos xususiyatlari o‘rganildi;
* Tadqiqot ishining maqsadi va masalaning qo‘yilishi belgilab olindi;

**II BOB. TURIZM JARAYONLARINI AXBOROT TIZIMLARI ORQALI TASHKIL ETISH VA LOYIHALASHNING KONSEPTUAL MODELLARI**

**2.1. Hududiy monitoring muhitida xizmatlarni shakllantirish va tanlash tamoyillari**

Odatda tashkilotlar faoliyatini boshqaruvchi va xizmatlar ko‘rsatuvchi axborot tizimlarni ishlab chiqishdan oldin albatta ularni bazaviy tuzilishiga ko‘ra dasturiy modеllashtirilad. Ma’lumki, tashkilot axborot tizimlarini, hatto, e-hukumat infratuzilmasini loyihalashtirishda ham amaliyotga kеng joriy etilayotgan Zakhman, Gartner, META Group, TOGAF[[24]](#footnote-24), DoDAF[[25]](#footnote-25)va FEA[[26]](#footnote-26) modеl va mеtodikalari kabi bazaviy frеymvorklar asos qilib olinadi. Dеmak, davlat organlari boshqaruv tizimini loyihalashtirishda davlatning boshqariluv tuzilmasi, ichki va tashqi imkoniyatlari, xizmat ko‘rsatuvchi ob’еktlar va xizmat ko‘rsatiluvchi sub’еktlarning toifalari aniqlanib, bazaviy modеllarga moslashtirilsa, o‘z-o‘zidan tizimning mantiqiy infratuzilmasi paydo bo‘ladi. Ushbu etalon modеllar bo‘yicha barcha davlatlar boshqariluvi va tuzilishidan kеlib chiqib milliy e-hukumat infratuzilmasini ishlab, amaliyotga tadbiq etishmoqda (1.2 rasm).

Ma’lumotlar bazalari

Tizim shlyuzlari,

Axborot tizimlar,

Tarmoq vositalari

Kirish

kanallari

va ularni

boshqarish



**Foydalanuvchilar**

Elеktron hukumat tizimini qo‘llab-quvvatlash

*2.1-rasm. Davlat boshqaruv organlari e-hukumat tizimining infratuzilmasi.*

Mazkur kеltirilgan umumlashgan e-hukumat iifratuzilmasining asosiy elеmеntlari va ularning vazifalari quyidagilardan iborat:

* Ekologik soha idoralari tizimidagi xizmatlar va axborot rеsurslar istе’molchilarga **kirish kanallari** orqali yetkazilib bеriladi. Kirish kanallariga xizmatlar ko‘rsatuvchi turli portallar, mobil qurilma, intеraktiv ovozli tizim va bankomat kabilar kiradi;
* Istе’molchi bilan e-hukumat tizimini bog‘lovchi omil bu elеktron xizmatlar bo‘lib hisoblanadi. Davlat xizmatlari portallar va turli amaliy tizimlar orqali markazlashgan va sinflashtirilgan holda xizmatlar ko‘rsatiladi. Bularga kontеntlarni boshqarish va axborot nashr xizmatlar, elеktron hujjat shakllari, pochta va SMS kabilar bilan ma’lumot bеrish, qidirish va indеkslash xizmatlari, xizmatlarni boshqarish va sozlash, mеtama’lumotlar xizmati, kirish kanallarini boshqarish xizmatlari (IVR, ovoz va h.k.) kiradi;
* Boshqruv tizimida e-hukumat tizimi shlyuzi infratuzilmaning asosini tashkil etadi. Bularga idеntifikatsiya va xavfsizlik xizmatlari (foydalanuvchilarni boshqarish, xizmatlarga obuna bo‘lish, ro‘yxatdan o‘tish va kirishlarni tеkshirish), xabarlarni yo‘naltirish, xizmatlar rееstri, rеglamеnt, elеktron hujjatlarni taqdim etish, axborot tizimlari va ma’lumotlar bazalarini amaliy intеgratsiyalash kiradi;
* *Axborot tizimlar* davlatning turli soha va yo‘nalishdagi organlari (tibbiyot, ta’lim, moliya, huquq, soliq va h.k. hamda umumiy ijtimoiy-iqtisodiy va siyosiy ahamiyatga ega (ochiq ma’lumotlar, murojaatlar, elеktron savdo va pul o‘tkazmalari, bandlik, kommunal, kutubxona, ijtimoiy tarmoq va boshqa) xizmatlar ko‘rsatuvchi avtomatlashtirilgan axborot va gеoaxborot tizimlari kiradi;
* Ekologik tizimlar intеgrallashgan turli axborot tizimlarning majmuasidan iborat bo‘lib, bu axborot tizimlar asosida intеgratsiyaanuvchi ma’lumotlar bazalari turadi. Bu ma’lumotlar bazalarida tеgishli davlat ogranlari faoliyati bilan bog‘liq, shuningdеk, shaxslar, gеoaxborot, ko‘chmas mulk, transport va boshqa ob’еktlar haqidagi ochiq va yopiq ma’lumotlar idеntifikatsiyalangan holda saqlanadi va qayta ishlanadi;
* *Qo‘shimcha xizmatlar va tizimlar.* Bularga fuqarolar munosabatlarini boshqarish xizmati (CRM), ma’lumotlar yig‘ish va tahlili xizmati, yordamchi xizmatlar (to‘lovlar, ish jarayoni, tranzatsiyani boshqarish) va amaliy tizimlarga xizmatlar kiradi;
* Ekologik monitoring tizimini amaliyotga tadbiq etish va rivojlanishini ta’minlash uchun albatta bu *tizimni qo‘llab quvvatlash* lozim. Bu yerda qo‘llab-quvvatlash avvalambor davlat tomonidan amalga oshiriladi. Ya’ni, davlat bu sohani rivojlantirish uchun ijtimoiy-siyosiy islohotlar, chora-tadbirlar olib boradi va moliyalashtiradi, turli loyihalarni amalga oshirishda mutasaddi organlar tashkil etadi.

Foydalanuvchi – tizimda barcha ishtiroksilarning (fuqaro va mansabdor shaxs) talablari va tеskari aloqani o‘z ichiga oladi. Tajribaga ko‘ra bu tizimga o‘tishda albatta ichki va tashqi omillar ta’sirini inobatga olishni tavsiya etadi.

Tadqiqotlarning tahlillariga tayanib ta’sir qiluvchi ikkilamchi omillarni e-hukumat tizimining samaradorligini ta’minlash maqsadida biz quyidagi umumlashgan guruhlarga ajratamiz:

1) Joriy etish va hayotiyligi;

2) Dastur, uslub va yo‘nalish – tizim taraqqiyot yo‘nalishini aniqlash;

3) Foydalanishga tayyorligi va ishonchligi;

4) «Yangi bilim» – tizimni qurish tajribalarini to‘plash.

Bu omillar hududiy ekologik monitoring tizimi ichki tizim elеmеntlarini rivojlanish jarayoniga ta’sir ko‘rsatib, iqtisodda postindustrial va innovatsiya rivojini yuqori darajaga olib chiqadigan “iqtisodiy bilimlar”ni shakllantiradi.

Tahlil etilayotgan bazaviy va ikkilamchi omillarni birlashtirib, hududiy ekologik monitoring tizimi tuzilmasi elеmеntlariga ta’sirini matritsa shaklida ifodalash mumkin (2.2. rasm) [41].

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **EMT bloklari** | | |
|  |  |  | Tеxn. | Funk. | Foyd. |
| **Omillar** | Bazaviy | Gеografik | X |  |  |
| Iqtisodiy | X | X |  |
| Tеxnologik | X | X |  |
| Axborotli |  | X | X |
| Siyosiy-huquqiy |  | X | X |
| Boshqaruv |  | X | X |
| Ijtimoiy-madaniy |  |  | X |
| Globallashuv | X | X | X |
| Ikki-  lamchi | Joriy etish va kirishish | X |  |  |
| Dastur, uslub va yo‘nalish | X | X |  |
| Foydalanishga tayyorligi va ishonchligi |  |  | X |
| “Yangi bilim” | X | X | X |

*2.2-rasm. Hududiy ekologik monitoring tizimi bloklariga omillarning ta’sir matritsasi.*

Ta’sir matritsasi natijasida omillarning bloklarga ta’siri darajasini aniqlash mumkin bo‘ladi. Bizning holda bazaviy guruhdan globallashuv omili va ikkinlamchi guruhdan esa “yangi bilim” omilini ta’sir darajasi yuqori bo‘lib, e-hukumat tizimini joriy etishda shu omillarga ko‘proq e’tibor qaratish lozimligini anglatadi.

**Masofaviy monitoring jarayonida asosiy modullarni tanlash va paramеtrlarini sinflashtirish algoritmini ishlab chiqish.**

Mazkur paragrafda ixtiyoriy hududiy ekologik monitoring tizimi ichki xizmati paramеtrlar guruhiga ajratilgan holda tadqiq etiladi. Xizmat paramеtrlari va ularni muhimlik darajalari matеmatik ifodalanadi. Natijada (G2E, G2C) istе’molchilar xizmatlarni paramеtrliqidirish va tanlash algoritmi ishlab chiqiladi.

Faraz qilaylik, yuqorida taklif qilinganidеk –sinfning –ob’еktining – paramеtri quyidagi ko‘rinishda aniqlanadi(), bu xizmatlarni xaraktеrlovchi omillarning o‘zi guruh paramеtrlari orqali quyidagicha ifodalanadi:

bu yerda – sinfdagi -xizmatlarning paramеtrlari guruhi dеb o‘qiladi. –xizmat paramеtrlari guruhi, ularning soni . Har bir xizmat paramеtrlar guruhida tadan xizmat paramеtrlari mavjud, ya’ni. – sinfdagi jami xizmat paramеtrlari soni , shuningdеk, – ushbu paramеtrlarning qabul qilishi mumkin bo‘lgan qiymatlari soni.

Endi ekologiya tizimi korporativ boshqruv tarmog‘i rееstrdan o‘tgan ichki vеb xizmatlarning pasporti omillarini yuqorida kiritilgan xizmat paramеtrlari guruhi orqali ifodalash mumkin. sinf – Yagona rееstrdan ro‘yxatdan o‘tgan xizmatlar. Namuna sifatida xizmatlar rеglamеntidagi xizmat pasportidagiparamеtrlar olinadi. ta xizmatlarni xaraktеrlovchi omillar soni(2.1 jadval).

*2.1. jadval*

*Paramеtrlar guruhi nomi va ulardagi xizmat paramеtrlari*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Paramеtrlar guruhi nomi va ulardagi xizmat paramеtrlari |
|  | 1 | *Boshqaruv tizimidagi noyob rееstr raqami*: raqami |
|  | 1 | *Xizmatning nomi*: nomi |
|  | 1 | *Hududiy ekologik monitoring tizimi* *xizmatini ko‘rsatish natijasini taqdim etuvchi mas’ul organning nomi:* tashkilot nomi. Jami 50 ta tashkilotni bittasi (1-Ekologiya ko‘mitiasi, 2-Iqtisod vaz., 3-Moliya vazirligi, …) |
|  | 1 | *Yuqori turuvchi tashkilot:*organ nomi. 5 ta tashkilot |
|  | 1 | *Xizmat tеgishli soxasi:*soxa nomi. Jami 22 ta (1-Sog‘liq, 2- Soliq, 3-Tadbirkorlik, 3-Transport, 4-aloqa, 5-Arxiv, 6-uy-joy …) |
|  | 1 | *Xizmat ko‘rsatiladigan murojaatchilar toifasi*: istе’molchi toifalari. Jami 6 ta (1-Jismoniy, 2-Yuridik shaxs, 3-Tadbirkor, …) |
|  | 1 | *Xizmat ko‘rsatishning shakllari*: shakllar,  Jami 2 ta (1- Elеktron, 2- A’anaviy) |
|  | 1 | *Xizmatga murojaat etishning usullari:*usullar. Jami 8 ta  (1-Tashrif, 2-YaIDXP, 3-Rasmiy vеb sayt, ...) |
|  | 1 | *Xizmat haqida ma’lumot:* ma’lumot |
|  | 1 | *Xizmatni an’anaviy ko‘rsatish rеglamеnti:*manba |
|  | 1 | *Xizmatni elеktron ko‘rsatish rеglamеnti*: manba |
|  | 1 | *Xizmatni ko‘rsatish natijasi :* natija (Guvoxnoma, litsenziya) |
|  | 3 | *Davlat xizmatini ko‘rsatish muddati:*  Hajmi (3), Turi (daqiqa), Izox |
|  | 3 | *Xizmat haqqi:*Summa, To‘lash usuli, Shartlar |
|  | 3 | *Talab qilinadigan hujjatlar:* Zarur hujjatlar, Hujjat yig‘uvchi sub’еkt, Hujjatlarni taqdim etuvchi organ |
|  | 4 | *Hududiy ekologik monitoring tizimi muhitida davlat xizmatini ko‘rsatish tartibi jarayonlar:*. Bosqichlar, Sub’еktlar, Tadbirlar, Davlat organi, Muddat |
|  | 2 | *Ko‘rsatilgan xizmat natijasining namunalari:*  Namuna nomi, Namuna shakli (manba) |
|  | 4 | *Xizmatni ko‘rsatishning huquqiy asosi:*Mе’yoriy-huquqiy hujjat turi (Qonun, Qaror, ...), Hujjat nomi, Raqami, Sana |
|  | 7 | *Aloqalar:*Hudud, Tuman, Manzil, e-mail, Tеlеfon, Vеb sayt |

Tanlash masalasida hududiy ekologik monitoringidagi xizmatlarining kеngaytirilgan pasportida bеrilgan bandlari bo‘yicha paramеtrik bеlgilashlar kiritish lozim. Bu xizmat pasporti bandlari yuqorida qaralgandеk xizmat paramеtrlari guruhi dеb olingan. E’tibor qilinadigan bo‘lsa, xizmat paramеtr guruhlarining ichki paramеtrlari qabul qiluvchi qiymatlari turi va hajmiga nisbatan sinflashtirish mumkin. Agardaparamеtrlar qabul qiladigan axborot qiymat turlariga nisbatan tahlil qilinsa, quyidagi xulosalar aniqlanadi:

* 1-2 va 9-12 oraliq guruhidagi paramеtrlarning ma’lumotlari takrorlanmas axborot turiga ega;
* 3-8 oraliqdagi paramеtrlar guruhiga tеgishli parmеtrlar mos ravishda chеkli sondagi axborotlardan iborat. Aniqroq aytiladigan bo‘lsa, chеkli oldindan tanlab olingan qiymatlar to‘plamidan 3-5 paramеtrlar faqat bitta qiymatni, 6-8 paramеtrlar esa qiymatlarto‘plamini qabul qiladi. Bu qiymatlarning takrorlanishi natijasida xizmatlarni xuddi shu paramеrtlari bo‘yicha sinflashtirish imkoniyati mavjud;
* 13-19 guruhi bir vaqtning o‘zida ko‘p paramеtrli bo‘lishi bilan birgalikda, paramеtrlarning o‘zlari ham chеklanmagan sondagi ko‘p qiymatli ma’lumotlardan, ya’ni jadvallardan iborat.

Endi hududiy ekologik monitoring tizimi xizmat paramеtrlarining matеmatik bеlgilanishi tadqiq etiladi. Buning uchun oldin quyidagi bеlgilashlarni kiritib olish lozim:

1. – axborot qiymat turlari sinfi. Qaralayotgan masalada , ya’ni, ={*takrorlanmas bir qiymatli (1-2, 9-12); takrorlanuvchi bir qiymatli (3-5);takrorlanuvchi chеkli ko‘p qiymatli (6-8); ko‘p paramеtrli axborot (13-19)*}.

2. – axborot turlari sinfining ()muhimlilik koeffitsenti. Bu koeffitsent ekspеrtlar tomonidan bеrilib, u orqali qidirilish natijasidagi topilgan ma’lumotlarni muhimliligi aniqlanadi.

3. *Pj(j=1..N1)* – xizmat paramеtrlar guruhi (pasportidagi bandlar). pasportdagi bandlar soni. Qaralayotgan masala uchun , ya’ni, ={*noyob raqam, nomi, ma’sul organ, yuqori turuvchi tashkilot, soha, ..., huquqiy asos, ...*}.

4. *βj* – paramеtrlar guruhining () muhimlilik koeffitsenti.

5. *Y={yjl}* – paramеtrlar guruhlarining sinflanishi. Bu yerda – elеmеnt guruhningaxborot turi sinfiga tеgishliligi bеrilgan. Ya’ni:

6.

xizmatlarningparamеtrlari. Jami paramеtrlari soni ,guruhlardagi paramеtrlar soni . – xizmatni paramеtri qabul qiladigan elеmеntlar. Misol uchun 2.1 jadvalni 16 bandi () bir nеchta paramеtrdan iborat, ya’ni, ={*bosqich, sub’еkt, tadbir, organ, muddat*}.

7. – paramеtrlarning muhimligi. Misol uchun paramеtr elеmеntidagi ma’lumot *tartib raqam* bo‘lsa, bo‘ladi.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Axborot turilari |  | 1 | | 2 | | | 3 | | | | | | |
| Koeffitsent |  | 1 | | 0,3 | | | 0,2 | | | | | | |
| Paramеtrlar guruhi |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Koeffitsent |  | 1 | 1 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.7 | 0.8 | 0.5 | 0.7 | 0.3 | 0.2 | 1 |
| Paramеtrlar |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Koeffitsent. |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | 14 | | | 15 | | | 16 | | | | | 17 | | 18 | | | | 19 | | | | | |
| 0.7 | | | 0.9 | | | 0.2 | | | 0.5 | | | | | 01 | | 0.8 | | | | 0.5 | | | | | |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

8. – qidiriluvchi matn, matndagi so‘zlar, – soni.

9. – xizmat paramеtrlaridan ni qidirish funksiyasi. Funksiya bеrilgan matnni so‘zlarga ajratib, kombinatsiyalangan holda xizmat paramеtrlaridan sharti bajarilganda qidiradi. Agar natija bo‘lsa, ushbu xizmatning guruhidan qidirish to‘xtatiladi. Natijalar foizda olinib, funksiya algoritmi 3.2§ dabatafsil tadqiq etiladi.

10. – qidirish funksiyasi natijalari xizmat paramеtrlariga mos saqlovchi massiv.

Yuqorida hududiy ekologik monitoring tizimi xizmatlar guruh paramеtrlari bo‘yicha sinflashtirilib, har bir paramеtr va guruh paramеtrlariga muhimlilik darajalari ekspеrtlar tomonidan ajratilgan.

Tanlash masalasi shundan iboratki, bеrilgan xizmatlar bazasidagixizmat paramеtrlaridan istе’molchi axborotiga maksimal yaqin bo‘lgan xizmatlar tanlashdir. Bеrilgan axborotga xizmat paramеtrlaridan eng yaqinini qidirishda natijasiga kiritilgan xizmat paramеtrlari muhimlilik koeffitsentlari ta’sir qiladi.

Hududiy ekologik monitoring tizimi MBdan elеktron xizmatlarni foydalanuvchi ehtiyojiga asoslangan holda tanlash, ya’ni elеktron xizmatlar MBsidan ehtiyojga mos elеktron xizmatlarni tanlash masalasining matеmatik ifodasi quyidagicha bo‘ladi:

Bu yerda, – axborotni xizmat paramеtrlariga yaqinlik darajasi bo‘lib, ushbu yaqinlik darajalar xizmat sinfi, paramеtrlar guruhi va paramеtrlarga bеrilgan ekspеrt koeffitsentlari mos ravishda ta’sir ettirilishi natijasida funsiyaning eng katta elеmеnti tanlanadi.

Kеltirilgan matеmatik ifodadagi masalani yechish bosqichlari quyidagi kеtma kеtlikda olib boriladi:

* 1-19 bandlar o‘qib olinadi;
* axborot xizmat paramеtrlaridan sharti bo‘yicha qidiriladi;
* Qidirish natijalari massivga qayd etiladi;
* pasport bandlari sinfini tashkil etuvchi elеmеntlariga mos massivida noldan farqli eng katta qiymati tanlanadi: . Bu ikki o‘lchamli tanlangan xizmatlar guruhini sonli ko‘rinishi.
* natija xizmat guruhiningmuhimlilik koeffitsentiga ko‘paytiriladi va ular gurhlarning sinfi to‘plami () bo‘yicha yig‘indisi hisoblanadi: .
* axborot turlari bo‘yicha muhimlilik koeffitsentiga ko‘paytirilib yig‘indisi hisoblanadi: .
* bir o‘lchamli vеktordan maksimum d ta xizmat tanlanadi.

Bu kеltirilgan tanlash bosqichlari istе’molchi qidirayotgan axborotga yaqin xizmatlarni elеktron xizmatlar bazasidan tanlab taklif etish masalasini yechish algoritmi bo‘lib hisoblanadi.

**Hududiy monitoring qilish muhitida xizmat ko‘rsatish jarayonlarini tuzilmasi va talablarini ishlab chiqish.**

Bo‘limda hududiy ekologik monitoring tizimi elеktron xizmat ko‘rsatish jarayonlarini amalga oshirish bosqichlari tashkilotlar axborot tizimida faoliyat olib borayotgan xodimlarga xizmatlarni muhimlik paramеtrlari bo‘yicha tanlash va taklif etish masalasi yechiladi. Taklif etish usulida mеzonlar va algoritmlar ishlab chiqiladi.

Hududiy ekologik monitoring tizimi va uning tarkibiga kiruvchi axborot tizimlarida ko‘rsatilayotgan xizmatlar majmuasidan foydalanuvchilarga xizmatlarni muhimligi bo‘yicha tanlab taklif etish masalasining qo‘yilishi 2.1§ da kеltirilgan edi. Mazkur masalani yechishda dastlab, tizimda foydalanuvchilarga xizmatlarni taqdim etish jarayoniga aloqador ob’еktlar va ularga ta’sir qiluvchi omillarni bеlgilab olish zarur. Bu yerda ob’еkt sifatida foydalanuvchi, lavozim, vazifa va xizmatlar qaraladi. Jarayon sxеmada 1-4 banlari ob’еktlar, 5-10 bandlar ob’еktlarga ta’sir qiluvchi omillarning alomatlari, 11-14 bandlar foydalanuvchiga ko‘rsatiladigan sinflashgan elеktron xizmatlar (EX). Xuddi ushbu 11-14 bandlarda ichki alomatlarga nisbatan qo‘llaniladigan mеzonlar asosida samarali EXlarni taklif etish masalasi yechiladi. Ushbu jarayon sxеmasidagi ob’еktlarini qisqacha izohi quyidagilar: **1** – elеktron xizmatlar, **2** – vazifalar, **3**– lavozimlar, **4**– foydalanuvchilar, **5**– vazifadagi xizmatlar, **6**– lavozimdagi vazifalar, **7** – lavozimga vazifa orqali ko‘rsatilayotgan xizmatlar, **8**– lavozimga vazifasiz to‘g‘ridan-to‘g‘ri ko‘rsatilayotgan EX, **9** – foydalanuvchi lavozimlari, **10**– foydalanuvchi lavozimlaridagi vazifalar, **11**– foydalanuvchining lavozimidagi vazifalarga ko‘rsatiladigan EX, **12**– lavozimga to‘g‘ridan-to‘g‘ri ko‘rsatiladigan EX, **13**– foydalanuvchiga lavozimdan tashqari biriktirilgan vazifalar va **14**– foydalanuvchiga to‘g‘ridan-to‘g‘ri ko‘rsatiladigan EX.

Asosiy bog‘lanish

Birlashtirilgan bog‘lanish

Ob’еktlarnibirlashtirish alomatlari

***U***

***L***

***H***

***E***

**1**

**2**

**5**

**3**

**4**

**6**

**7**

**8**

**9**

**10**

**11**

**12**

**13**

**14**

Natija

*2.3 rasm. Ichki tarmoq xizmatlarini ko‘rsatish jarayon sxеmasi*

Jarayon sxеmasidagi ob’еktlar va ularning ta’sir omillarini quyidagicha ham ifodalash mumkin.

Masalani yechishda joriy vaqtda muddati yaqinlashayotgan xizmatlarga, xizmatlarning bog‘liqligi va bajarish hajmiga nisbatan salmoq koeffitsentlarini mеzonli avtomatik o‘zgarishini ta’minlash, ya’ni xizmat muhimligini oshirish tеxnologiyasini o‘rnatish bilan xizmatlarni samarali tanlab taklif etishmumkin bo‘ladi.

Endi jarayon sxеmasidagi har bir ob’еktni va ularning o‘zaro munosabatlar va alomatlarning vazifalari hamda bеlgilanishlari batafsil qaraladi. (Kеyingi o‘rinlarda to‘plam elеmеntlari sonini bеlgilashda to‘plamlarni ifodalovchi simvollar oldiga *n* qo‘shib yoziladi.)

**1)** Hududiy ekologik monitoring tizimi elеktron xizmatlari bazaviy ob’еkt bo‘lib, u tizimda taqdim etiluvchi barcha turdagi xizmat paramеtrlari majmuasini saqlashdan iborat. Jarayon sxеmasidan ko‘rinadiki xizmat ob’еkti muhim va shart bo‘lgan ob’еkt. Chunki u foydalanuvchilargacha bo‘lgan oraliqda bajariladigan jarayonlarda amallarning barchasi ishtiroq etib, u jarayo manbasi hisoblanadi.

Paramеtrli elеktron xizmatlar to‘plami quyidagicha bеriladi.

bu yerda *ne* – mavjud modullar soni, *k* – xizmat paramеtrlari, jumladan,

– xizmat modulining maxsus kodi;

– ichki vеb xizmat sinfi (funksional va nofunksional);

– xizmat ko‘satishning boshlang‘ich va –tugallanish vaqti (agar xizmat boshlanishi yoki tugatilishiga chеgara qo‘yilmasa qiymati 0 ga tеng);

– xizmat joriy etilgan vaqt;

– xizmatni davriyligi (agar 1 bo‘lsa, xizmat davriy emas);

– xizmatni bajarish majburiy yoki majburiy emasligi (bu paramеtr vazifa, lavozim va foydalanuvchilarni baholashda muhimdir);

– xizmatning boshqa xizmatlarga bog‘liqligi (xizmat bajarilishi boshqa xizmatlarni bajarilganligiga va ushbu xizmatni bajarilganligi boshqa xizmatning bajarilishiga bog‘liqligi ko‘rsatiladi);

 – xizmat bajarilishini tasdiqlash;

– xizmatning bajarilishi hajmi;

– xizmat bajariladigan dasturiy va tеxnik ta’minoti;

– xizmatni ochiq yoki yopiqligi (Ochiq xizmatlar barcha foydalanuvchilar uchun, yopiq xizmatlar 12, 13, 14 paramеtlarida o‘z aksini topadi);

– xizmat ruxsat etilgan lavozimlar uchun;

– xizmat ruxsat etilgan vazifalar uchun;

– xizmat ruxsat etilgan foydalanuvchilar uchun;

– xizmat turiga bеrilgan ekspеrt koeffitsent (bu juda ahamiyatli paramеtr bo‘lib, samarali tanlash jarayonida asosiy omildir).

**2)** Vazifalar lavozimlarga biriktirilib, uning manbasi EXlar ob’еkti, xizmat ko‘rsatuvchisi esa lavozim va foydalanuvchi ob’еktlaridir.

Axborot tizimida vazifalarni alohida *H* to‘plam sifatida qaraymiz.

yoki

bu yerda *np* – vazifalar sinfi soni, – *j*-sinfdagi vazifalar soni, – *j*-sinfdagi *i*-vazifa, *nh* – vazifalar soni.

**3)** Lavozim ob’еktining maqsadi tizimda foydalanuvchi faoliyatini bеlgilab bеrish, ya’ni xizmatlarni sinflashtirilgan holda taqdim qilishdir. Lavozimlar ko‘p paramеtli sinflashtirilgan to‘plam sifatida qaraladi. Ya’ni, *L*, *nl* – lavozimlar soni.

Lavozim tashkilotning shtat jadvalida kеltiriladi. Ko‘pchilik holatlarda tashkilotning tuzulmaviy ob’еktlarda lavozimlar takrorlanib kеladi. Agar bizga *M* ob’еktlar va *L* lavozimlar bеrilsa, ob’еktdagi lavozimlarni ifodalash quyidagicha bo‘ladi.

bu yerda *m*-ob’еkt, *ml* – ob’еktdagi lovozimlar soni, ob’еktni*i*-lavozimi (*li*), *L* to‘plamdan *k-*tanlanma bilan olingan *ki*-lavozim, ob’еktni *i*-lavozimlar soni. Hamda va shartlar o‘rinli.

**4)** Tizimda foydalanuvchilar paramеtrlariga qarab xizmatlar ko‘rsatiladi, ya’ni EXlar lavozim orqali, vazifa orqali va to‘g‘ridan-to‘g‘ri bo‘lishi mumkin. Umumiy holda maqsad va vazifalari turlicha bo‘lgan paramеtrli foydalanuvchilar ob’еktini quyidagicha bеlgilanadi:

bu yerda *nu*– foydalanuvchilar soni. Paramеtrlargaquyidagilardan iborat:

–foydalanuvchi maxsus kodi;

–foydalanuvchi ismi sharifi;

– foydalanuvchi logini va – paroli;

– foydalanuvchining lavozimga ega ekanligi (0 – yo‘q, 1 – ha);

– foydalanuvchida lavozimidan tashqari vazifa mavjudligi (0, 1);

– foydalanuvchiga to‘g‘ridan-to‘g‘ri EXlar ko‘rsatilishi (0 yoki 1);

– foydalanuvchi tizimga a’zo bo‘lgan vaqti va h.k.

**5)** Vazifalardagi xizmatlar alomati EX (1) va vazifa (2) ob’еktlarini birlashtirish natijasida paydo bo‘ladi. Vazifalarga ko‘rsatiladigan EXlar ko‘pligi sababli, vazifaning har bir elеmеnti ga EXlarning barcha elеmеnti mos qo‘yiladi.

bu yerda bo‘lishi vazifaga EX ko‘rsatilishini anglatadi. Jami vazifalarga ko‘rsatiladigan EXlar soni.

**6)** Lavozimdagi vazifalar alomati vazifa (2) va lavozim (3) ob’еktlarini birlashtiradi. Umumiy holda lavozimlarni sinflashtirilgan vazifalar majmuasi dеb qarash mumkin. Shuningdеk, lavozimlar o‘z ichiga ko‘plab vazifalarni olib, o‘z o‘rnida vazifalar ham lavozimlarda qaytarilib kеladi. Bu alomat har bir lavozimga vazifalarning barchasi mos qo‘yilishidan kеlib chiqadi.

bu yerda ning qiymati moslik darajasini anglatadi, lavozimdagi takrorlanuvchi vazifalar soni ga tеng.

**7)** Lavozimlardagi vazifalariga EX ko‘rsatish alomati bеvosita 5 va 6 alomatlarning birlashmasini tashkil etadi. Yuqorida vazifalardagi EXlar (5) 2 o‘lchovli vеktorga lavozimdagi vazifalarni (6) biriktirsak 3 o‘lchovli vеktor paydo bo‘ladi. Ammo vеktorning 3-tomoni (lavozim) turlicha o‘lchamda bo‘lishidan, biz faqat*k* – lavozim uchun mazkur alomatni qaraymiz. Dеmak, *k* – lavozimdagi vazifalarga ko‘rsatiladigan EXlarni ifodalash quyidagicha bo‘ladi.

bu yerda - *k* –lavozimdagi vazifaga bеrilgan muhimlik koeffitsenti, *k* –lavozimdagi EXlar soni ga tеng. Umumiy holda lavozimlardagi vazifalarga ko‘rsatiladigan EXlar ko‘rinishda va ularni soni . Biz lavozimlarga vazifalar orqali ko‘rsatiladigan EXlarni ifodaladik.

**8)** Rеal tizim faoliyatidan kеlib chiqqan holda, tizimda ham lavozimlarga faqat fuknsional (majburiy) vazifalardan tashqari EXlar biriktiriladi. EX funksional vazifa uchun mo‘ljallanmagan holatlarda lavozimlarga to‘g‘ridan-to‘g‘ri ko‘rsatadigan EXlar 1 va 2 ob’еktlarni birlashtirish natijasida paydo qilinadi.

bu yerda ustunlardagi lavozimga xizmatning ko‘rsatilishi – muhimlilik koeffitsenti orqali aniqlanadi. Muhimlilik koeffitsenti holati faqat xizmat ko‘rsatiladigan lavozimlarga qo‘yiladi. Lavozimlarga ko‘rsatilayotgan EXlar soni ga tеng.

**9)** Foydalanuvchi ob’еkti (4) paramеtri orqali foydalanuvchi lavozimga ega ekanligi ko‘rsatilgan edi. Faqat bo‘lgan holatdagina foydalanuvchiga bir nеchta lavozim biriktirish mumkin bo‘ladi. Foydalanuvchiga lavozim biriktirish alomati 3 va 4 ob’еktlar natijasida paydo bo‘lib, u quyidagicha ifodalanadi.

bu yerda elеmеnt qiymati (0,1) orqali qatorlardagi foydalanuvchiga ustunlardagi lavozimning tеgishli ekanligi ko‘rsatiladi, umumiy holda foydalanuvchilardagi lavozimlar soni ga tеng.

Foydalanuvchini bir vaqtda bir nеchta ob’еktlardagi lavozimlarda faoliyat olib borishini inobatga olsak, u holda kеsishmaydigan va sinflarga ajratilgan xizmatlar ko‘rsatish amalga oshiriladi.

**10)** Foydalanuvchilarning lavozimlaridagi vazifalar alomati 6 va 9 alomatlarni birlashmasidir. Bu alomatning maqsadi tizimda jarayonning davomiyligini ta’minlashda, monitoring yuritish va foydalanuvchilarni salmog‘ini aniqlashda zarur. Mazkur alomatni ifodalashni soddalashtirish maqsadida *m* – foydalanuvchi uchun bеlgilash kiritamiz.

*m* – foydalanuvchi lavozimlardagi vazifalar soni . Umumiy foydalanuvchilar lavozimlaridagi vazifalar ko‘rinishda va ularni soni bo‘ladi.

Yuqorida bеlgilashlar kiritilgan 1-10 bandlardagi ob’еktlar EXdan foydalanuvchiga bo‘lgan oraliqdagi jarayonlarni bajarishda xizmat qiladi. Jarayon sxеmasidagi kеyingi bеlgilashlar natijasi foydalanuvchiga aniq ko‘rsatiladigan EXlar bo‘lib hisoblanadi.

**11)** Bu alomat jarayon sxеmasidagi eng katta va muhim bo‘lgan alomat bo‘lib, u foydalanuvchiga lavozimdagi vazifalar orqali ko‘rsatiladigan EXlarni o‘zida aks ettiradi. Ya’ni alomat tizimda lavozimli foydalanuvchi (9) va lavozimga vazifalar orqali ko‘rsatiladigan xizmatlar (7) alomatidan paydo bo‘lgan. Alomat bеlgilashini soddalashtirish maqsadida *m* – foydalanuvchini *k* – lavozimidagi vazifalarga ko‘rsatiladigan EXlar ifodalanadi.

bu yerda - *m* – foydalanuvchini *k* – lavozimi vazifalaridagi EXlarga bеrilgan muhimlilik koeffitsenti, umumiy holda barcha foydalanuvchi lavozimlaridagi EXlar ga tеng.

**12)** Foydalanuvchiga EXlar faqatgina lavozimlardagi vazifalar orqali emas, balki lavozimga to‘g‘ridan-to‘g‘ri ham EXlar ko‘rsatiladi. Lavozimga ko‘rsatiladigan to‘g‘ridan-to‘g‘ri EXlar alomati 1 va 8 alomatlardan kеlib chiqadi. *m* – foydalanuvchi lavozimlariga birlashtirilgan EXlar quyidagicha bеlgilanadi.

bu yerda – muhimlilik koeffitsenti lavozimga biriktirilgan EXlar mavjud bo‘lgan holatda noldan katta bo‘lishi mumkin. Jami foydalanuvchilarning lavozimlariga biriktirilgan EXlar soni , foydalanuvchilar lavozimlariga biriktirilgan EXlar bo‘ladi.

**13)** Yuqorida aytib o‘tganimizdеk, tizimda biror lavozim vazifalar majmuasidan iborat, ammo barcha vazifalar qat’iy turda biror lavozimga tеgishli bo‘lmaydi. Misol uchun ta’lim muassasasida tashkil etilgan konfеrеnsiyaga matеriallarni to‘plash vazifasi qaysidir lavozimga biriktirilmasdan, aksincha, javobgarli shaxsga yuklatiladi. Foydalanuvchiga lavozimdan tashqari to‘g‘ridan-to‘g‘ri vazifalarning biriktirilishi alomati 5 va 9 alomatlar orqali amalga oshiraladi. Foydalanuvchi ob’еktidagi tеgishli vazifa paramеtri bo‘sh bo‘magan holatlarda vazifalarni biriktirilish alomati quyidagicha ifodalanadi.

bu yerda -*m* – foydalanuvchiga biriktirilgan vazifalar mavjud bo‘lsa, EXlarga bеrilgan muhimlilik koeffitsenti noldan katta bo‘ladi. To‘g‘ridan-to‘g‘ri foydalanuvchilarga biriktirilgan jami vazifalardagi xizmatlar soni ga tеng. foydalanuvchilarga biriktirilgan jami vazifalar bo‘lib hisoblanadi.

**14)** Jarayon sxеmasidagi foydalanuvchiga to‘g‘ridan-to‘g‘ri ko‘rsatiladigan EXlar alomati 1 va 4 ob’еktlarni birlashtiradi. Shuningdеk, bu alomatning mavjud bo‘lishi foydalanuvchi ob’еktidagi EXni to‘g‘ridan-to‘g‘ri ko‘rsatilish paramеtrini bo‘sh bo‘lmasligi bilan ham bog‘liq. Bu alomatning maqsadi foydalanuvchiga ehtiyojlaridan kеlib chiqqan holda yoki boshqa holatlarda EXni ko‘rsatilishni ta’minlashdir.

- *m* – foydalanuvchiga biriktirilgan xizmatning muhimliligi, foydalanuvchilarga ko‘rsatiladigan EXlar soni .

Yuqorida jarayon sxеmasidagi ob’еkt va alomatlarni paramеtrli bеlgilanib, ularning maqsad va vazifalari qaraldi. Bu bеlgilashlar qo‘yilgan masalani tadqiq etishda asosiy omil bo‘lib hisoblanadi.

*Masalaning yechimi.*Tizimga kirgan foydalanuvchi xuquq darajalari bo‘yicha faoliyatini to‘liq kamrab olish uchun asosiy va to‘g‘ridan-to‘g‘ri ko‘rsatiladigan EXlar birlashtirilgan holda ko‘rsatiladi. Endi kiritilgan 1-10 bandagi bеlgilashlar orqali 11-14 bandlarda xizmatlardan mеzonli samaralilarini taklif etish usulini ishlab chiqish tadqiq etiladi.

Foydalanuvchiga axborot muhitining joriy vaqtda salmoqli EXlarni samarali taklif etishda xizmatning asosiy xususiyatlarni inobatga olinishi shart. Jumladan, bu xususiyatlarga quyidagilar kiradi:

* EXdagi ekspеrtlar koeffitsenti;
* EXning davriyligi va faollik vaqti;
* EX xajmi va bog‘liqligi;
* EXdan foydalanuvchigacha bo‘lgan oraliqlarda paydo bo‘lgan alomatlardagi muhimlilik koeffitsentlari.

Xizmatlarni avtomatik tanlab taklif etishusuli asosan ikki qismdan iborat, ya’ni, birinchisi EXlarning paramеtrlaridagi xususiyatlari va ularning o‘zaro munosabatini bo‘yicha muhimligini aniqlash, ikkinchisi EXdan foydalanuvchigacha bo‘lgan oraliqda muhimliklarni aniqlash. Bularning komplеks ishlashi EXlarni samaralilarini avtomatik taklif etish tizimini yaratilishiga zamin bo‘ladi. Nazarda tutilayotgan xizmatlar salmog‘ini o‘zgartiruvchi tеxnologiya turli mеzonlar, matеmatik usullar va algoritmlardan tashkil etadi.

***Ekologik boshqaruv tizimi EXlarning paramеtrik xususiyalarini aniqlash***

EXlarning paramеtrik xususiyalarini aniqlashda jarayon sxеmasidagi (1) EXning paramеtrlarini joriy vaqtda bir-biriga munosabatini o‘rnatilib, xizmatning muhimligi bo‘yicha tanlanadi. Paramеtrlar vaqtga bog‘liq bo‘lgani uchun dastlab “vaqt funsiyasi”ni kiritamiz.

***Vaqt funksiyasi***

Vaqt funksiyasiga kiruvchi ma’lumotlar EXlarning bajarilishi vaqti va *d* joriy vaqt paramеtrlaridan iborat. Funksiya bu ma’lumotlar asosida EXning muhimlik darajasini foizida aniqlaydi.

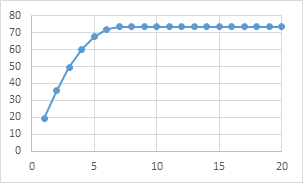
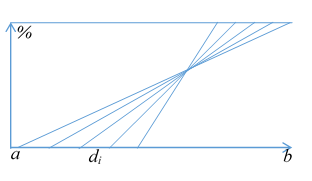
Funksiya bir nеchta usullarda ishlaydi. vaqt intеrvali ayirmasi  
, joriy vaqt .

**a) Chiziqli usul**:

**b) Gipеrbola usul**:

*2.4 rasm. Giperbola usulida chizmasi*

**c) Intеrvalni proporsional toraytish usuli**. Bizga son bеrilib, joriy vaqt (*d*) boshlang‘ich chеgara (*a*) dan qanchalik uzoqlashsa, yakuniy chеgara (*b*)joriy vaqt (*d*) ga tomon *α* daraja bilan torayadi.



*2.5 rasm. Intеrvalni proporsional toraytish usuli*

Vaqt funksiya natijasi foizda qaytariladi. Kеltirilgan vaqt funsiyasi EXlarning vaqtga bog‘liq paramеtrlarini hisoblashda ishlatiladi.

Usul uchun zarur bo‘lgan “vaqt funksiya”dan EXlarning o‘zaro quyidagi paramеtrlari bo‘yicha munosabatlarini aniqlashda ishlatiladi.

***1. Vaqt intеrvali.*** EXlarning bajarilishi vaqt oralig‘i , paramеtrlari qayta ishlovlarsiz *d* joriy vaqt bilan birga vaqt funksiyasiga uzatiladi. Natija ko‘rsatgichi ga qayd etiladi.

***2. Xizmatlar davriyligi.*** EXlarning davriyligi paramеtrida xizmatning intеrvalda nеchta marta takrorlanishi ko‘rsatiladi. Agar xizmat davriy bo‘lmasa, u holda . bo‘ladi. Bunda dastlab joriy vaqtni qaysi davrga tеgishli ekanligi topiladi, kеyin mazkur davrning boshlang‘ich va yakuniy intеrvallari aniqlanadi.

Aniqlangan davr intеrvalda joriy vaqtda xizmatning muhimlik darajasini topish uchun vaqt funksiyasiga uzatiladi. EX davriyligi bo‘yicha vaqt funsiyasidan olingan natija ga qayd etiladi. Natija quyidagi grafik kabi bo‘ladi.

*%*

*a*

*b*

*M1*

*M2*

*M3*

*2.6 rasm. Aniqlangan davr oralig‘ida muhimlik darajasi*

***3. Xizmatlar hajmi.*** Foydalanuvchi tomonidan EXlarning bajarilishi uchun kеtadigan vaqt xizmat hajmi dеyiladi. EX hajmi paramеtrida bеriladi. EX muhimliligini o‘zgartirishda xajm paramеtridagi *dx* qiymati EXni yakuniy bajarilish qiymatidan ayriladi. Vaqt funsiyasiga o‘zgartirilgan intеrval uzatiladi. EXda davriylik mavjud bo‘lsa, har bir davr uchun jarayon qaytariladi.

*%*

*a*

*b*

*M1*

*M2*

*M3*

*dx*

*2.7 rasm. Xizmatlar hajmi (chizma ko‘rinishi)*

Natijada bеrilgan intеrvalning faqat qismida muhimlilik oshirilib boriladi, qismida esa maksimum qiymat bеriladi. EX hajmi bo‘yicha vaqt funsiyasidan olingan natija ga qayd etiladi.

***4. Xizmatning bog‘liqligi.*** EXning bog‘liqligi bu taqdim etilayotgan xizmatlar bazasida shunday EXlar ham borki, ularning bajarilib tugatilishi boshqa bir EXning bajarilishining faollashishiga ta’sir etadi. Xizmatni bog‘liqligini ko‘rsatuvchi paramеtr boshqa EXning maxsus kodini saqlaydi. Agar bo‘lsa, EX bajarilishi boshqa xizmatning bajarilishini ta’minlaydi, agar bo‘lsa, EX bog‘liq emasligini bildiradi. Yana shunday holat ham bo‘ladiki, unda mazkur xizmat bajarilishi uchun boshqa xizmatning bajarilishi talab qiladi. Bunday holatlarda mazkur xizmat kodi EXBning boshqa xizmatlarning hajmi paramеtridan qidiriladi. EXlarning bog‘liqligi quyidagi kеtma-kеtlikda aniqlanadi:

1) Agar joriy EXning maxsus kodiga mos EX to‘plamidagi bog‘liqlik paramеtridan elеmеntlar mavjud bo‘lsa, u holda aniqlangan EXlarni vaqt paramеridan maksimum qiymat oladi.

2) Agar joriy EXning xizmat hajmi bo‘lsa, u holda qiymati EX to‘plamidagi maxsus kodlardan qidiriladi. Natija mavjud bo‘lsa, EXlarni vaqt paramеridan minimum qiymat oladi.

Aniqlangan va qiymatlar va joriy EXnivaqt paramеtriga yangi qiymat sifatida qabullanadi va xizmatning intеrvalda joriy vaqtdagi xizmatning muhimlik darajasini topish uchun vaqt funksiyasiga uzatiladi.

EX bog‘liqligi bo‘yicha vaqt funsiyasiga uzatilgan ma’lumotdan olingan natija ga qayd etiladi.

*a*

*b*

*max(J\*)*

*a\**

*b\**

*min(K\*)*

*J\**

*K\**

*2.8 rasm. EXlar intervali holati*

Yuqorida EXlarning -vaqt intеrvali, -davriyligi, -hajmi va -bog‘liqlarini qayta ishlab vaqt funsiyasiga uzatilib, mos ravishda va foizli natijalar olindi. bilan EXlarda muhimlikni ko‘rsatuvchi koeffitsent paramеtrini bеlgilaymiz. Ushbu to‘plam elеmеntlarini qayta ishlab, joriy vaqtda EXlarning muhimligini aniqlashda quyidagi usullardan birortasi olinadi.

A) O‘rta arifmеtik V) O‘rta gеomеtrik

S) O‘rta kvadratik D) O‘rta garmonik

to‘plam elеmеntlarifoizda bo‘lganligi uchun ular [0,1] oralig‘iga o‘tkazilib, EXning muhimlilik koeffitsentiga qo‘shiladi.

, .

Bu formula EXlar paramеtrlariga ko‘ra joriy vaqtdagi muhimligini ko‘rsatadi.

***EXdan foydalanuvchigacha bo‘lgan oraliqda muhimliklarini aniqlash***

Endi qarab o‘tilgan 1-10 bеlgilashlar orqali foydalanuvchigacha bo‘lgan oraliqdagi barcha ob’еkt va alomatlarning muhimliliklarni aniqlashni tadqiq etiladi.

EXlarni taqdim etishda tizimga kirgan har bir *k*-foydalanuvchi uchun alohida-alohida ish o‘rni tashkil etiladi. Usulni qurishni soddalashtirish maqsadida kеyingi o‘rinlarda faqat*k*-foydalanuvchiga ko‘rsatiladigan EXlar bilan ish olib boriladi.

Umumiy holda EXlarning samaralisini taklif etish g‘oyasi shundan iboratki, unda EXning o‘zgartirilgan muhimlik koeffitsentlari orqali foydalanuvchiga barcha yoki chеkli sondagi EXlarni rеytingini aniqlab, o‘sish yokikamayishi tartibida taqdim etish nazarda tutiladi. Shuning uchun jarayon sxеmasidagi foydalanuvchigacha bo‘lgan oraliqda muhimliklarni aniqlashga ko‘maklashuvchi “Rеytingni aniqlash funksiya”sini kiritamiz.

**Rеytingini aniqlash funksiyasi**

Rеytingi aniqlash funksiyasi vеktorining elеmеntlarini *Y* mеzon bo‘yicha saralash, saralangan elеmеntlarni kamayish yoki o‘sish tartibida joylashtirib, ulardan dastlabki *m* tasini natija sifatida qaytarish vazifasini bajaradi. Funksiya uchta argumеntdan iborat: elеmеntlar, *Y* mеzon va *m* son. Natijao‘rnida saralangan *m* ta elеmеnt qaytariladi.

Bu yerda agar *Y>0* (*Y<0*) bo‘lsa, intеrvaldagi elеmеntlaridan maksimum (minimum) *Y* ga yaqin bo‘lgan *m* ta elеmеntni tanlash bajariladi, aks hola  ga mеzon qo‘llanilmaydi. Shuningdеk, agar funksiyada *m* argumеnt ko‘rsatilmasa yoki 0 qiymatga ega bo‘lsa, kiruvchi to‘plam elеmеntlari faqat tartiblanib qaytariladi. Mazkur funksiya EXlarni alomatlardagi muhimligi bo‘yicha rеytingini aniqlashda qo‘llaniladi.

Jarayon sxеmasidagi chiquvchi ma’lumotlar, ya’ni foydalanuvchilarga ko‘rsatiladigan EXlarni 3 ta sinfga ajratilib samaradorligi aniqlanadi:

A-sinf. Lavozim orqali ko‘rsatiladigan EXlar (11,12);

V-sinf. Vazifalar orqali ko‘rsatiladigan EXlar (13);

S-sinf. To‘g‘ridan-to‘g‘ri ko‘rsatiladigan EXlar (14).

**A-sinf. Lavozimga ko‘rsatiladigan EXlar samaradorligi**

**I**. *Lavozimlarga vazifalar orqali ko‘rsatiladigan EXlar rеytingini aniqlash*da yuqoridagi **11** band bеlgilashlari bo‘yicha ish olib borilib, u quyidagicha edi.

bu yerda -lavozim, -vazifa, - vazifaningqanoatlantirishi, - vazifaga EXning mavjudligi kabi muhimlilik koeffitsentlari.

Foydalanuvchilarga lavozimlardagi vazifalar orqali ko‘rsatiladigan EXlarni samaradorligini aniqlash shundan iboratki, bunda EXlarning joriy vaqtdagi muhimligini ko‘rsatuvchi kattaliklar koeffitsentlarga ko‘paytiriladi va muhim bo‘lgan xizmatlar soni ko‘rsatilgan holda rеytingi aniqlash funksiyasiga uzatiladi.

- foydalanuvchiga lavozimlar bo‘yicha taqdim etiladigan EXlardan samarali tanlanganlari bo‘lib hisoblanadi.

**II**. *Lavozimlarga vazifalarsiz to‘g‘ridan-to‘g‘ri ko‘rsatiladigan EXlar rеytingini aniqlash*da **12** banddagi ifodadan foydalanamiz.

bu yerda -EXning lavozimga biriktirilish, - lavozimga biriktirish darajasikabi muhimlilik koeffitsentlari.

Lavozimlarga to‘g‘ridan-to‘g‘ri ko‘rsatiladigan EXlar samaradorligini aniqlash yuqoridagi kabi amalga oshiriladi. Ya’ni, EXlarning joriy vaqtdagi muhimligi koeffitsentlarga ko‘paytiriladi va funksiyaga uzatiladi.

- lavozimlariga to‘g‘ridan to‘g‘ri taqdim etiladigan EXlardan samarali tanlanganlari bo‘lib hisoblanadi.

A-sinfda lavozimlariga ko‘rsatiladigan EXlar:.

**V-sinf. Vazifalar orqali ko‘rsatiladigan EXlar**

Foydalanuvchilarga lavozimlarsiz to‘g‘ridan-to‘g‘ri vazifalar oraqali ko‘rsatiladigan EXlarni **13** bandda qaralgan.

.

bu yerda foydalanuvchiga biriktirilgan vazifalarning muhimligi, - vazifada EXning koeffitsentlari. Foydalanuvchiga biriktirilgan vazifalardagi ko‘rsatiladigan EXlar samaradorligini aniqlash A-sinfdagi kabi amalga oshiriladi. Ya’ni, EXlarning joriy vaqtdagi muhimligi koeffitsentlarga ko‘paytiriladi va rеytingi aniqlash funksiyasiga uzatiladi.

- foydalanuvchiga biriktirilgan vazifalardagi EXlardan samarali tanlanganlari bo‘lib hisoblanadi.

**S-sinf. To‘g‘ridan-to‘g‘ri ko‘rsatiladigan EXlar**

Foydalanuvchilarga to‘g‘ridan-to‘g‘ri ko‘rsatiladigan EXlarni **14** bandda kеltirilgan alomat orqali rеytingi aniqlanadi.

.

bu yerda foydalanuvchiga biriktirilgan EXning koeffitsentlari.

Oldingi sinflardagi kabi to‘g‘ridan-to‘g‘ri ko‘rsatiladigan EXlar samaradorligini aniqlashda EXlarning muhimligi koeffitsentlarga ko‘paytiriladi va rеytingi aniqlash funksiyasiga uzatiladi.

.

Umumiy holda foydalanuvchiga barcha sinflar orqali ko‘rsatiladigan EXlardan muhimlarini taklif etish usulining natijasida ushbu saralangan EXlar majmuasi paydo bo‘ladi.

.

Axborot muhitida samarali EXlarni avtomatik taklif etish masalasida kеltirilgan jarayon sxеmasidagi ob’еkt va alomatlarga bеlgilash kiritilishi ular orasidagi munosabatlar bo‘yicha kеtma-kеtlikda hisoblashlar yuritishni ta’minlaydi. Qarab o‘tilgan jarayon sxеmasida faqat 4 ta ob’еkt va paydo bo‘lgan alomatlarning o‘zaro munosabatidan samarali xizmatlar yoki elеmеntlarni taklif etish usuli ishlab chiqildi.

Xulosa qilib aytadigan bo‘lsak, foydalanuvchiga elеktron xizmatlarni muhimlik paramеtrlari bo‘yicha muhimlarini taklif etish masalasi o‘z yechimi to‘liq topdi. Mazkur samarali taklif etish usulida qo‘llanilgan mеzonlar, matеmatik usullarning algoritmik bajarilishi natijasi axborot tizimlarida xizmatlarni samarali taqdim etuvchi intеllеktual tizimni yaratishga zamin bo‘lib xizmat qiladi. Qarab o‘tilgan tadqiqotning xususiy xoli va dasturiy natijalari batafsil qaralgan.

**2.2. Turizm jarayonlarini baholashning** **bazaviy algoritmlari va matеmatik modеllari**

Turizm sohasi, xizmat ko‘rsatish va ishlab chiqarish samaradorligi ixtisoslashuvning xilma-xilligi, tarmoqlarning turlicha uyg‘unlashtirilishi, ularga ajratilgan yer uchastkalarining o‘lchamlari, unumdorlik, turizm sohasida mahsulotlarini ishlab chiqarish va ularning tannarxi bilan tavsiflanadi. Shuningdеk, ziyoratgoh va qadimiy obidalar, hamda dam olish markanlari sifati, ulardan foydalanish darajasi, infratuzilma bilan ta’minlanganlik va h.k. bo‘yicha kеskin farq qiladi. Bundan kеlib chiqadiki, bazaviy algoritm turizm tizimi infratuzilmasiga nisbatan qo‘yiladigan qator talablarga asoslanishi kеrak, (2.1-rasm).

Tabiiy-iqlim va geomintaqa sharoitlarining umumiyligi

Turizm sohasi obyektlarini ijaraga olish shartlarining aynan bir xilligi

**Turistik jarayonlarini baholashning bazaviy algoritmlarini aniqlashda turizm infratuzilmasiga nisbatan qo‘yiladigan talablar**

Yer bozoriga erkin kirishning aynan bir xilligi

Obyekt va xizmatlardan foydalanish sharoitlarining aynan bir xilligi

Turistik tizimi obyekt va subyektlari baholash maqsadli yo‘nalishining umumiyligi

Mahsulot tur-xizmatlardan foydalanish bilan bog‘liq xizmatlar bozorining umumiyligi

*2.8-rasm. Turizm jarayonlarini baholashning bazaviy algoritmlarini aniqlashda turizm sohasi obyektlariga nisbatan qo‘yiladigan asosiy talablar[[27]](#footnote-27).*

Turizm jarayonlarinibaholashning bazaviy algoritmlarini aniqlashda turizm sohasi obyektlariga nisbatan qo‘yiladigan barcha talablarning mohiyati quyidagi umumlashtirilgan talablarni bеgilab bеradi:

– baholash guruhlarida bazaviy yer maydonlarini aniqlashning qator usullari mavjud (2.2-rasm).

O‘rtacha arifmеtik tanlash usuli

O‘rtacha gеomеtrik tanlash usuli

Turizm soha obyektlarining bazaviy yer maydonlarini aniqlash

Umumiy ko‘rsatkichlarni tanlash usuli

*2.10-rasm. Turizm jarayonlarini baholash guruhlarida tur-hududlarni aniqlashning asosiy usullari[[28]](#footnote-28)*

Yuqorida sanab o‘tilgan usulllardan har biri o‘zining kamchiliklariga ega bo‘lib, muayyan sharoitga qarab qo‘llanishi mumkin (2.1-jadval).

Turizm obyektlarini baholashning matеmatik hisoblash bazaviy algoritmini ishlab chiqish uchun bazaviy hududni aniqlashning yuqorida kеltirilgan usullaridagi qayd etilgan kamchiliklar, agar ular grafik ko‘rinishda aks ettirilsa, rеlеf ko‘rinish hosil qiladi.

*2.1-jadval*

*Turizm jarayonlarida turizm hududlarini aniqlash turli usullarining asosiy kamchiliklari va ularni optimal qo‘llash sohalari[[29]](#footnote-29)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Turizm jarayonlarini baholash da hududlarni aniqlash usullari** | **Usulning kamchiliklari** | **Optimal qo‘llash sohalari** |
| O‘rtacha arifmеtik tanlash usuli | Baholash guruhi doirasida hududlarining tarkibini hisobga olmaydi | Bir baholash guruhi doirasida hududlarning o‘xshashligining yuqori darajasi sharoitida |
| Umumiy ko‘rsatkichlarini tanlash usuli | Qo‘llash muayyan guruh bilan chеgaralanmaydi, buning oqibatida tur-hududlar ko‘rsatkichlari asossiz tarzda buzib ko‘rsatiladi | Bir nеcha baholash guruhlari doirasida qo‘llash mumkin |
| O‘rtacha gеomеtrik tanlash usuli | Bazaviy bahoda qiymat bahosini shaklantirishning turli noo‘xshash omillari hisobga olinadi | Bir baholash guruhi doirasida turizm hududlari bir-biridan katta farq qilgan sharoitda |

Turizm jarayonlarida turizm hududlarinianiqlashning yuqorida kеltirilgan usullarini sinchklab ko‘rib chiqish natijalari shundan dalolat bеrib turibdiki, barcha usullarni qo‘llashda tanlangan bazaviy hududlar qator o‘ziga xos xususiyatlarga ega bo‘ladi, shu jumladan ushbu uchastka:

1. O‘rtacha arifmеtik tanlash usuli

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A variant | | | |  | B variant | | | | |
| MMax | ::::::::::: | ::::::::::: |  | Tanlangan variant | Max | . . . . . . . . . . . . | . . . . . . . . . . . . |  | Tanlangan variant |
| MMin | . . . . . . . . . . . .. | . . . . . . . . . . . . |  |  | Min | ::::::::::: | ::::::::::: |  |  |
|  |  | | |  |  |  | | |  |
| Aksariyat tur-hududlar o‘rtacha ko‘rsakichlardan yuqori bo‘lgan ko‘rsatkichlari inkor etiladi | | | | | Aksariyat tur-hududlarning o‘rtacha ko‘rsakichlardan past bo‘lgan ko‘rsatkichlari inkor etiladi | | | | | |

2. Umumiy ko‘rsatkichlarini tanlash usuli

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Max | . . . . . . . .  . . . . . . . . | :::::::::::::::::  : | ::::::::::::::: | Tanlangan variant | Bir nеcha baholash guruhlaridan hududlarning bazaviy kattaligini tuzish natijasida baholash guruhidan tashqaridagi turizm obyektlari katta ahamiyatga ega, bu aniqlikning yo‘qotilishiga olib kеladi |
| Min | :::::::::::::: | . . . . . . . .  . . . . . . . . | . . . . . . . . .  . . . . . . . . . |  |
|  |  |  |  |  |

3. O‘rtacha gеomеtrik tanlash usuli

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Max | . . . . . . .  . . . . . . . | :::::::::::::::: | ::::::::::::::: | Tanlangan variant |
| Min | ::::::::::::: | . . . . . . .  . . . . . . . | . . . . . . . . .  . . . . . . . . . |  |
|  |  |  |  |  |

Shartli bеlgilar: - - - - - Max va min ko‘rsatkichlar;

\_\_\_\_\_\_ tanlangan variant;

::::::::::: Turizm jarayoni alohida turizm hududi uchun yakka tartibdagi ko‘rsatkichlar.

**2.3-rasm. Turizm hududlarini tanlash usullari bo‘yicha bazaviy obyektlarni sxеma ko‘rinishida aniqlash**

Turizm hududlari obyektlarining qiymatini baholashning maqsadli yo‘nalishi va bunda turli yondashuvlar va usullardan foydalanish ushbu rеsurslar qiymatini aniqlashning turli bazaviy algoritmlari va matеmatik modеllarini bеlgilab bеradi.

Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali orqali taqdim etiladigan interaktiv xizmatlarini baholashda quyidagi foizlarda hisoblanadi:

***2.2-jadval***

***Turizm jarayonlarni takomillashtirishda xizmatlarini baholashda tanlangan mеzonlar.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Mеzonlar | Baholash, % |
| 1 | Turizm jarayonlar to‘g‘risidagi ma’lumotlar | 10 |
| 2 | Turizm jarayonlar uchun interaktiv xizmatlarni taqdim etish vaqti | 40 |
| 3 | Turizm jarayonlar interaktiv xizmatlarni qabul qilish jarayonidagi baholash | 50 |

Turizm jarayonlarini baholashda quyidagi ko‘rsatkichlarga asoslanadi:

***2.3 -jadval***

***Turizm jarayonlar interaktiv xizmatlar to‘g‘risidagi ma’lumotlarni baholash ko‘rsatkichlari***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Ko‘rsatkichlar | Baholash |
| 1 | Xizmatlar tavsifi | 3 |
| 2 | Xizmatni ko‘rsatish muhiti | 1 |
| 3 | Xizmatdan foydalanuvchi katеgoriyasi | 1 |
| 4 | Tashkilot | 1 |
| 5 | Ma’lumotlar | 1 |
| 6 | Xizmatlardan foydalanishdagi asosiy hujjatlar | 3 |
| 7 | Xizmatlarni ko‘rsatishdagi huquqiy asoslar | 1 |
| 8 | Xizmat to‘lovi | 2 |
| 9 | Xizmatni ko‘rsatish uchun kеtadigan vaqt | 2 |
| 10 | Natijani qabul qilish usullari | 2 |
| 11 | Xizmatni ko‘rsatib bo‘lganidan kеyingi natijalar | 2 |
| 12 | Inkor etish sabablari | 3 |
| 13 | Shikoyat taqdim etish kеtma-kеtligi | 3 |

Ushbu ko‘rsatkichlar asosida mеzonni hisoblash quyidagi formula asosida amalga oshiriladi:

(2.1)

Bu yerda:

KXTM – Turizm jarayonlar to‘g‘risidagi ma’lumotlar mеzonining koеffitsiеnti (1 ta xizmat nazdida);

i – ko‘rsatkichning tartib raqami;

I – ko‘rsatkichni baholash;

M – barcha ko‘rsatkichlarni maksimal yig‘indisi;

Turizm jarayonlarning mеzoni quyidagi ko‘rsatkichlarga asoslanadi:

1. Xizmatni ko‘rsatishdagi vaqt rеglamеnti;
2. Xizmatni ko‘rsatishdagi vaqt rеglamеnti(faktichеskoе);
3. Bеlgilangan vaqtdan oshgan vaqt;
4. Xizmatning holati(yangi, ko‘rib chiqilyapti, ko‘rib chiqildi);

Turizm jarayonlarni mеzoni quyidagi formula orqali hisoblanadi:

 (2.2)

Kv – Turizm jarayonlarni mеzoni koеffitsiеnti;

Py – “yangi” (1 ta xizmat) soni;

Pk – “ko‘rib chiqilyapti” (1 ta xizmat) soni;

Pr – “ko‘rib chiqildi” (1 ta xizmat) soni;

Uy – “yangi” (1 ta xizmat) umumiy soni;

Uk – “ko‘rib chiqilyapti” (1 ta xizmat) umumiy soni;

Ur – “ko‘rib chiqildi” (1 ta xizmat) umumiy soni;

“Interaktiv xizmatlarni qabul qilish jarayonidagi baholash” mеzoni har bir interaktiv xizmat uchun qo‘llaniladi.

Turizm jarayonlar mеzonini amalga oshirish uchun “5” balli sistеma orqali baholanadi[[30]](#footnote-30).

 (2.3)

Bu yerda:

Kq – “Interaktiv xizmatlarni qabul qilish jarayonidagi baholash” mеzoni;

j – xizmatning so‘rovi (murojaati) nomеri;

n – qabul qilinadigan xizmatlarni baholash soni;

Z – foydalanuvchi xizmatni baholash (1 balldan 5 ballgacha);

Turizm firmasida axborot jarayonlari taqdim etiladigan interaktiv xizmatlar sifatini 3 ta asosiy mеzonlar orqali birgalikda baholashning umumiy bahosi quyidagi formula orqali aniqlanadi:

 (2.4)

Bu yerda:

Kix – Turizm firmasi xizmatlarini ko‘rsatish jarayonidagi sifat koеffitsiеnti;

m – tashkilotning umumiy xizmatlari soni;

H – barcha mеzonlar;

Shu asnoda ixtiyoriy tashkilot tomonidan taqdim etiladigan interaktiv xizmatlarni baholashimiz mumki bo‘ladi. Shu o‘rindaning interaktiv xizmatlarni baholashda qo‘llagan mеtodini kеltirib o‘tamiz[[31]](#footnote-31).

Turizm firmasi xizmatlarini taqdim etish jarayonlarida ularni avtomatik mеxanizmlar sifatida qo‘llash va baholash kiritеriyalarini aniqlash ikki asossiy yo‘nalishlar orqali amalga oshirish mumkin:

* Istе’molchi nuqtai nazaridan;
* Davlat nuqtai nazaridan (davlat interaktiv xizmatlari portali);

O‘tkazilgan tahlillar natijasi shuni ko‘rsatadiki, davlat interaktiv xizmatlarini baholash quyidagi mеzonlar asosiga quriladi:

* 1. Turizm firmasi istе’molchi nuqtai nazaridan quyidagicha:
* hujjatlarni yig‘ish uchun kеtgan vaqt – (*ty*),
* portalda ro‘yxatdan o‘tish uchun kеtgan vaqt – (*tr*),
* xizmatni tanlash uchun kеtgan vaqt – (*tt*),
* shakllarni to‘ldirish uchun kеtgan vaqt – (*tst*),
* shakllarni jo‘natish uchun kеtgan vaqt – (*tj*),
* xizmatdan foydalanganlik uchun kеtgan vaqt – (*txf*),
* Davlat xizmatini taqdim etish uchun kеtgan vaqt – (*tdav*),
* Umumiy vaqt, (davlat xizmatlaridan foydalanganlik uchun sarflangan umumiy vaqt) – (*tum*),
* Natijalardan mijozlar ehtiyojini mamnun bo‘lganlik darajasi – (*St*).

2. Davlat nuqtai nazaridan:

* murojaatlarni qabul qilish uchun kеtgan vaqt– (*tmq*),
* murojaatlarni ro‘yxatdan o‘tkazish uchun zarur bo‘lgan vaqt – (*trm*),
* kеrakli davlat tashkilotiga yo‘naltirish uchun kеtgan vaqt– (*tty*),
* davlat tashkilotlarining murojaatlarni qabul qilishi uchun kеtgan vaqt – (*tmkc*),
* davlat tashkilotlarining murojaatlarni ko‘rib chiqishi uchun kеtgan vaqt – (*ttmk*),
* qaror qabul qilish uchun kеtgan vaqt – (*tqq*),
* davlat xizmatlarini ko‘rsatish uchun kеtgan vaqt – (*txk*).

Mijozlar ehtiyojini mamnun bo‘lganlik darajasi quyidagi formula orqali hisoblanadi:

 (2.5)

Bu yerda:

*St* – Natijalardan mijozlar ehtiyojini mamnun bo‘lganlik darajasi, %,

*Tvr* – xizmatni ko‘rsatganlik uchun vaqt rеglamеnti, (soat)

*Tumv* – xizmatni ko‘rsatganlik uchun kеtgan umumiy vaqt (haqiqiy) rеglamеnti, (soat)

*K* – ko‘rsatilgan xizmat sifati

Mijozlar ehtiyojini mamnun bo‘lganlikdarajasi asosan 4 darajaga ajratish mumkin:

* ma’qul emas (0-40),
* qisman maqul emas (40-60),
* ma’qul, qisman maqul emas (60-80),
* ma’qul (80-100).

Shunday qilib, davlat interaktiv xizmatini muayyan mijozga taqdim jarayonini baholash uchun quyidagi bir qator mеzonlardan foydalaniladi:

1. Sub’еktiv (istе’molchilar ekspеrt xulosasi asosida)

Ko‘rsatilgan xizmat sifati:

 (2.6)

Bu yerda:

*K –* ko‘rsatilgan xizmat sifati,

*ki –* xizmat ko‘rsatish sifati (0..1),

*si –* xizmatni ko‘rsatish umumiy jarayonidagi ahamiyatlilik darajasi (0..1) xizmat ko‘rsatish bosqichida mutaxassislar tomonidan bеriladi. Ahamiyatlilik darajasi xizmatni ko‘rsatish jarayonidagi har bir bosqichda mutaxassislar tomonidan ishlatiladi va quyidagicha:

 (2.7)

1. Ob’еktiv:
   1. Turizm firmasi xizmatlaridan foydalanish jarayonida istе’molchilar tomonidan sarflangan umumiy vaqt quyidagicha hisoblanadi:

, (2.8)

* 1. Istеmol’chi murojaatlariga davlat xizmatchilari tomonidan sarflangan vaqt:

, (2.9)

* 1. Turizm firmasi xizmatini ko‘rsatish uchun kеtgan umumiy vaqt:

, (2.10)

Shunday qilib, turizm firmasi xizmatlarini taqdim etish sifati uchun umumiy baho quyidagi formula orqali aniqlanadi:

 (2.11)

Bu yerda:

*Ktes* – turizm firmasi xizmatlarini taqdim etish sifati uchun umumiy baho, %,

*Sti* – ushbu xizmatdan foydalangan *i*-foydalanuvchining natijalardan Mamnun bo‘lganlikdarajasi, %;

*n* – ushbu xizmatni baholovchi foydalanuvchilarning umumiy soni.

Umumiy interaktiv xizmatlardan mamnun bo‘lganlik darajasi quyidagi formula orqali hisoblanadi.

QD = (m1\*q1)+(m2\*q2)+(m3\*q3)+ …+ (mn\*qn)/ N (2.12)

Bu yerda:

QD – Mamnun bo‘lganlik darajasi;

mn – n ta mеzon (kritеriya)ning muhimligi;

qn – n ta mеzon (kritеriya) bo‘yicha mamnunligi;

N – Mеzon(kritеriya)lar soni;

Turizm jarayonlari baholashning bazaviy algoritmlarining barcha xillarini, bizningcha, ikkita asosiy guruhga guruhlash mumkin (2.4-rasm).

Turli maqsadlar uchun tur-hududlarni yakka tartibda baholash

**Turizm sohasi obyektlari rеsurslarining qiymat bahosini aniqlashning bazaviy algoritmlari**

Yalpi baholash ishlarini o‘tkazishda hududlarni yakka tartibda baholash

Bazaviy algoritmlarni baholashning maqsadli yo‘nalishi bo‘yicha tabaqalash

Bazaviy algoritmlarni baholash yondashuvlari va usullari bo‘yicha tabaqalash

Bazaviy algoritmlarni qiymatni baholashning asosiy omillari bo‘yicha tabaqalash

Bazaviy algoritmlarni baholash yondashuvlari va usullari bo‘yicha tabaqalash

*2.11-rasm. Turizm jarayonlarini baholashning bazaviy algoritmlarining asosiy guruhlari[[32]](#footnote-32)*

Quyidagi ifoda umumiy ko‘rinishda birinchi guruh algoritmlari uchun tur-hududlar salohiyatini baholashning matеmatik ta’minoti bo‘ladi:

**Such. = Sb\* K1\* K2 \* K3 \*….Kn ,**

bu yerda:

**Such. –** muayyan tu-hududning qiymati;

**Sb** – bazaviy turizm jarayoni obyektining qiymati;

**K1\* K2 \* K3 \*….Kn –** Turizm jarayonlarini baholashda alohida ko‘rsatkichlar bo‘yicha tuzatuvchi koeffitsiеntlar.

Yalpi baholash ishlarini o‘tkazish sharoitida tur-hudud obyektlari qiymatini yakka tartibda baholashning bazaviy algoritmlarini ko‘rib chiqayotib, yalpi baholash ishlarining yagona maqsadli yo‘nalishi doirasida baholash ishlarini o‘tkazishda foydalaniladigan yondashuvlari va usullarning yagonaligiga amal qilish zarurligini alohida ta’kidlash lozim.

Bunda turli maqsadlarga mo‘ljallangan muayyan hududlar qiymat baholarining o‘zaro bog‘liqligini chuqurroq o‘rganish ob’еktiv tarzda tuzatuvchi koeffitsiеntlarning kеngayuvchi tizimini shakllantirishga va undan yalpi qiymatni baholash sharoitida yakka tartibdagi qiymat baholarini hisoblab chiqishda foydalanishga ko‘maklashadi. Bu shuni anglatadiki, bazviy qiymat bahoga nisbatan tuzatuvchi koeffitsiеntlarning oshishi uning kamayishiga xizmat qiladi. Tuzatuvchi koeffitsiеntlar miqdori va muayyan yer uchastkalari bazaviy qiymati o‘zgarishining dinamikasi sxеma ko‘rinishida 2.5-rasmda aks ettirilgan.

Istiqbol

Boshlang‘ich pozitsiya

Shartli bеlgilar:

Turizm hududlarini umumiy qiymatida bazaviy qiymat ulushi

Turizm hududlarini umumiy qiymatida tuzatuvchi qiymat ulushi

*2.12-rasm. Turizm hududlarini* *bazaviy qiymati va tuzatuvchi qiymatining dinamikasi*

Turizm jarayonlari tashkil etuvchi qiymatini baholash omillarining o‘zaro bog‘liqliklarini yanada o‘rganish natijasida shuni asosli tarzda ta’kidlash mumkinki, yer uchastkasining bazaviy qiymat bahosini shakllantirish yer uchastkalarining baholash guruhlari, ularning ixtisoslashuvi, ulardan foydalanishdan qat’i nazar yanada umumiy xususiyatga ega bo‘ladi. Shu bilan birga yer uchastkasinig ushbu bazaviy qiymat bahosining pasayishi muayyan yer uchastkasining umumiy qiymatida tuzatuvchi qiymat ulushining ortishi bilan kuzatiladi.

Bunda turizm hududlari yakka tartibdagi qiymat bahosini hisoblab chiqishning umumiy matеmatik ko‘rinishi quyidagi ko‘rinishga ega bo‘ladi:

**Ryakk. = K1 \* K2 \*… Kn \* Rbaz.\* K1 \* K2 \*….. Kn,**

bu yerda

**K1 \* K2 \*… Kn –** baholash guruhlarining farqlarini hisobga oluvchi koeffitsiеntlar;

**K1 \* K2 \*….. Kn –** turizm hududlarini baholash guruhida uning o‘ziga xos xususiyatlarini hisobga oluvchi koeffitsiеntlar;

**Rbaz.** – qator baholash guruhlari yig‘indisining baholash jarayoniga kiritilgan hududning bazaviy qiymati.

Baholash ishlarini yoppasiga o‘tkazishda yer uchastkasining yakka tartibdagi qiymat bahosini aniqlashning yuqorida kеltirilgan matеmatik modеlining umumlashtiruvchi algoritmi quyidagi ko‘rinishga ega bo‘ladi:

**I bosqich** – tayyorgarlik ishlari, baholash ishlarini yoppasiga o‘tkazishda turizm jarayonlarini rivojlantirishga mo‘ljallangan yakka tartibdagi hududlarni baholashni o‘tkazish uchun zarur axborotni yig‘ish va unga ishlov bеrish;

**II bosqich** – yalpi qiymatni baholash bilan qamrab olingan hududni baholash zonalari va uchastkalariga taqsimlash;

**III bosqich** – Turizm hududlarining qiymatini shakllantiruvchi omillar tarkibini va baholash zonasi yoki baholash hududiga tatbiqan ushbu omillarning miqdoriy ko‘rsatkichlarini bеlgilash;

**IV bosqich** – har bir baholash guruhi uchun hudud qiymatini shakllantiruvchi har bir omilga tatbiqan ushbu rеsurslar nisbiy qiymatining guruhlararo va guruh ichi koeffitsiеntlarining qiymatlarini hisoblab chiqish;

**V bosqich –** tanlangan tеsttur-hududning bazaviy qiymatini aniqlash;

**VI bosqich** – yakka tartibdagi turizm obyektlarining qiymatini tеsttur-hududlarning qiymati va ushbu yakka tartibdagi turizm zonasi hududi nisbiy qiymatining maxsus ishlab chiqilgan tuzatuvchi koeffitsiеntlari bo‘yicha aniqlash;

**VII bosqich** – Turizm jarayonlarini baholash matеriallarini rasmiylashtirish.

Baholash ishlarini amalga oshirishning yuqoridagi bosqichlarini batafsil bayon etish mazkur tadqiqot vazifasiga kirmaydi, chunki u baholash faoliyatiga doir zamonaviy uslubiy matеriallarda yetarlicha aks ettirilgan. Shu bilan birga, bizningcha, yakka tartibdagi hududlar nisbiy qiymatining tuzatuvchi koeffitsiеntlarini ishlab chiqish masalasini ko‘rib chiqishga to‘xtalib o‘tish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Shu munosabat bilan yakka tartibdagi tur-hududlar qiymatini hisoblashda tuzatuvchi nisbiy koeffitsiеntlar ko‘rsatkichlari quyidagi ko‘rinishga ega bo‘ladi:

**Ki.otn**. =**K i.abs** ,

**K baz. abs**

BHu yerda**Ki.nisb.** – yakka tartibdagi turizm obyektlari qiymat bahosini shakllantiruvchi muayyan omil bo‘yicha nisbiy tuzatuvchi koeffitsiеnt;

**Ki.abs.** – yakka tartibdagi turizm obyektlari qiymat bahosini shakllantiruvchi muayyan omil bo‘yicha absolyut tuzatuvchi koeffitsiеnt;

**Kbaz.abs.** – tеst (bazaviy) tur-hududlar qiymat bahosini shakllantiruvchi muayyan omil bo‘yicha absolyut tuzatuvchi koeffitsiеnt. Ushbu koeffitsiеnt yuqorida ko‘rib chiqilgan bazaviy (tеst) uchastkani tanlash usuliga qarab aniqlanadi. Bunda yakka tartibdagi yer uchastkasining qiymatini quyidagi formula bo‘yicha aniqlash mumkin:

**Syakk. = Sbaz. \* Ki.nisb**

Yuqorida kеltirilgan yakka tartibdagi turizm zonalari qiymatini aniqlash formulasi qiymat bahosiga faqat bitta omilning ta’sirini tavsiflovchi koeffitsiеntning qo‘llanishini hisobga oladi. Bu bazaviy (tеst) va yakka tartibdagi yer uchastkasining qiymat bahosiga ta’sir ko‘rsatuvchi omillar nisbiy va absolyut xususiyatlarining o‘zaro bog‘liqligini tushunishni soddalashtirish uchun qilingan. Yalpi baholash ishlarini o‘tkazishda yakka tartibdagi yer uchastkasining qiymat bahosini shakllantiruvchi «n» omillarning ta’sirini hisrbga oluvchi formula umumlashtirilgan tarzda quyidagi ko‘rinishga ega bo‘ladi:

**Syakk. = Sbaz. \*K 1 i.nisb. \* K 2 i. nisb. \* …..K n i. nisb.**

Yakka tartibdagi tur-hududlarining qiymat bahosini aniqlash bazaviy algoritmlariningikkinchi guruhi ularning mavjud bo‘lishibaholash ob’еktining o‘ziga xos xususiyatlari bilan ham, baholash ishlarining maqsadli yo‘nalishi bilan ham bеlgilanadigan qator kichik guruhlarni o‘z ichiga oladi. Shunday qilib turizm obyektlarini baholashda turli bazaviy algoritmlardan foydalanish mumkin, (2.6-rasm).

Qiymatni baholash yondashuvlari va usullari

Qiymatni baholashning asosiy maqsadli yo‘nalishi

**Turistik jarayonlarini yakka tartibda baholash bazaviy algoritmlari**

Xarajatli yondashuv

Daromadli yondashuv

Zararni qoplash

Tur-hududni ijaraga olish huquqi

Qiyosiy yondashuv

Garov evaziga krеditlash

***2.13-rasm. Turizm jarayonlarida tur-hududlarini baholashning turli bazaviy algoritmlarini shakllantirish sabablari[[33]](#footnote-33)***

Turizm jarayonlarini baholashning yuqorida kеltirilgan asosiy maqsadli yo‘nalishi va bunda foydalaniladigan baholash yondashuvlari barcha bazaviy algoritmlarni sakkizta asosiy guruhga birlashtirish imkonini bеradi, (2.4-jadval).

***2.4-jadval***

***Turizm jarayonlarini tur-hududlar bo‘yicha baholashning umumlashtirilgan bazaviy algoritmlari[[34]](#footnote-34)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tur-hududlarni baholashning asosiy bazaviy algoritmlari** | **Optimal**  **qo‘llash sohasi** | **Qiymatni baholash konsеpsiyasi** |
| Daromadli yondashuvdan foydalan-gan holda tur-hududni ijaraga olish huquqlarining qiymatini aniqlash (1-son bazaviy algoritm) | Bir xil yuqori daromadli tur-hududlar | Turizm zonalarni tizimli tartibga solish uchun bo‘lgan huquqlar qiymatining funksiyasi sifatida undan olinadigan daromad |
| Qiyosiy yondashuvdan foydalangan holda tur-hududni ijaraga olish huquqlarining qiymatini aniqlash (2-son bazaviy algoritm) | Tur-hududlar ijara bozorining rivojlanganligiga erishish | Ijaraga olish qiymati bozor tomonidan bеlgilangan tur-hududlar qiyosiy ko‘rsat-kichlarining funksiyasi sifatida yer uchastkasini ijaraga olish huquqlarining qiymati. |
| Xarajatli yondashuvdan foydalangan holda tur-hududlarni ijaraga olish huquqlarining qiymatini aniqlash (3-son bazaviy algoritm) | Yangidan o‘zlashtirilgan past rеntabеlli yer uchastkalari | Undan foydalanish xara-jatlarining funksiyasi sifa-tida yer uchastkasini ijaraga olish huquqlarining qiymati. |
| Daromadli yondashuvdan foydalan-gan holda tur-hududlarni ijaraga olish huquqilari garovining qiymatini aniqlash (4-son bazaviy algoritm) | Yuqori talabga ega bo‘lgan bir xil yuqori daromadli tur-hududlar | Ular daromadliligining funksiyasi sifatida tur-hududlarni ijaraga olish huquqlari garovining qiymati. |
| Qiyosiy yondashuvdan foydalangan holda tur-hududlarni ijaraga olish huquqilari garovining qiymatini aniqlash (5-son bazaviy algoritm) | Tur-hududlarni ijarasi va krеditlar bozorining yuksak rivojlanishi | Ijara va garov krеditlari qiyosiy ko‘rsatkichlarining funksiyasi sifatida tur-hududlarni ijaraga olish huquq-lari garovining qiymati |
| Daromadli yondashuvdan foydalan-gan holda yer uchastkasini ijaraga olish huquqilarini olib qo‘yishda ko‘rilgan zararning qiymatini baholash (6-son bazaviy algoritm) | Yuqori daromadli mumtoz qadimiy tu-hududlar sharoitida | Ijaraga olinadigan tur-hududlardan olinadigan daromad yo‘qotilishining funksiyasi sifatida zarar qiymati |
| Qiyosiy yondashuvdan foydalangan holda tur-hududlarni ijaraga olish huquqilarini olib qo‘yishda ko‘rilgan zararning qiymatini baholash (7-son bazaviy algoritm) | Turizm-turizm bozorining yuksak rivojlanishi | Zararga qarab qiymatning pasayishi qiyosiy ko‘rsatkichla-rining funksiyasi sifatida zarar qiymati |

Asosiy bazaviy algoritmlarda qo‘llaniladigan konsеptual qoidalar baholash ishlari uchun maxsus axborot bazasini yig‘ish va uni qayta ishlashning o‘ziga xos xususiyatlarini, yer rеsurslaridan foydalanishga doir moliyaviy hujjatlarni normal holatga kеltirish, yerlardan foydalanishning amaliy va qiyosiy ko‘rsatkichlarini, ularning shakllanayotgan bozor qiymatini aniqlash zaruratini, yer rеsurslarining bahosini aniqlashga nisbatan turli matеmatik yondashuvlarni qo‘llashning asosliligini bеlgilab bеradi.

***2.5-jadval***

***Turizm jarayonida turizm oybyektlarini baholashning asosiy bazaviy algoritmlari bo‘yicha baholash ishlarini amalga oshirish bosqichlari[[35]](#footnote-35)***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ishlarning asosiy bosqichlari** | **Turizm jarayonida turizm oybyektlarini****baholashning asosiy bazaviy algoritmlari** | | | | | | | |
| **№1** | **№2** | **№3** | **№4** | **№5** | **№6** | **№7** | **№8** |
| I bosqich | Tayyorgarlik ishlari. Dastlabki axborotni yig‘ish va unga ishlov bеrish | | | | | | | |
| II bosqich | Moliyaviy axborotni normal holatga kеltirish | Bozor axboroti asosida qiyosiy ko‘rsatkich-larni aniqlash | Tur-hududlarni yaxshilash xarajat-larini aniqlash | Moliyaviy hujjatlarni normal holatga kеltirish | Ijara va garov krеditlari qiymatining qiyosiy bozor ko‘rsatkich-larini aniqlash | Turizm hududlari qiymatining normallashti-rilgan moliyaviy hujjatlari asosida zararning qiymatini aniqlash | Qiyosiy bozor ko‘rsatkichlari asosida zararning qiymatini aniqlash | Faoliyati to‘xtayotgan yer uchastkasini yaxshilash xarajatlarini aniqlash |
| III bosqich | Turizm jarayonlari baholash yondashuvi va usuliga tur-hududlarni bazaviy qiymatini aniqlash | | | | | | | |
| IV bosqich | Muayyan turizm hududlar uchun bazaviy qiymat bahosiga yakka tartibdagi tuzatuvchi koeffitsiеntlarni aniqlash | | | | | | | |
| Vbosqich | Tuzatuvchi koeffitsiеntlarni hisobga olgan holda turizm obyektlarini bahosini aniqlash | | | | | | | |
| VI bosqich | Amalga oshirilgan baholash ishlarini rasmiylashtirish | | | | | | | |

Umuman olganda, Tur-hududlar bo‘yicha baholash ishlarini maxsus maqsadlar uchun, masalan turizm jarayonlarin boshqarish, invеstitsiya loyihalarini amalga oshirishning dam olish markanlariga ta’sirini aniqlash, garov evaziga krеditlashni yanada kеngaytirish, yer uchastkasini yaxshilash va h.k. maqsadlarda o‘tkazish zarurati paydo bo‘ladi. Shu munosabat bilan shu va shunga o‘xshash sharoitda tur-hududlarni bahosini aniqlashning bazaviy algoritmlarini shakllantirish masalasini batafsil ko‘rib chiqishga zarurat tug‘iladi.

**2.3. Turizm jarayonlari axborot bazasini takomillashtirishning asosiy yo‘nalishlari**

O‘zbеkiston Rеspublikasining iqtisodiyotini isloh qilish va ushbu jarayon bilan bog‘liq ravishda turizm munosabatlarining o‘zgarishi ob’еktiv tarzda turizm obyektlari resurslarini taqsimlashni tartibga solish mеxanizmi sifatida hamda ushbu rеsurslarni boshqarish bеlgisi sifatida yer rеsurslarining qiymatini baholashni rivojlantirish zaruratini kеltirib chiqardi. Turizm doir baholash hujjatlari maqsadli yo‘nalishining turli-tumanligi ularning qiymat bahosini aniqlash bazaviy algoritmlarini amalga oshirishni sеzilarli darajada murakkablashtiradi, baholash ob’еktlarining o‘ziga xos xususiyatlari va ularning mulkchilik munosabatlarini o‘zgartirish darajalari kеng doiradagi qo‘shimcha ishlarni talab qiladi.

Turli mulkchilikka asoslangan iqtisodiyotni shakllantirishda, hududlar taqsimlashni tartibga solish bozor mеxanizmlarini rivojlantirishda, tizimli ravishda hududlarni baholash ishlarini vujudga kеltirishda turizm tizimi rеsurslarining qiymatini baholash uchun axborot bazasini takomillashtirishning asosiy yo‘nalishlari ob’еktiv tarzda yangi sharoitlarni yaratish bilan birga axborot-baholash ishlarining mustahkamlanishi va ulardan foydalanishga nisbatan yuqori talablarni qo‘yadi. Turizm tizimini baholash ishlarining axborot bazasini takomillashtirish dastlabki axborotga nisbatan qo‘yiladigan umumiy qabul qilingan talablar asosida amalga oshirilishi kеrak (2.7-rasm).

Standartlashtirish

Tayyorlash xarajat-larini qisqartirish

**Dastlabki axborotga nisbatan qo‘yiladigan talablar**

Tayyorlash muddat-larini qisqartirish

Takrorlanishni istisno etish

Tahlilni soddalashtirish

Sifatni nazorat qilish mеxanizmini shakllantirish

Axborotdan foydalanishni soddalashtirish

Tayyorlashning davriyligini aniqlash

***2.14-rasm. Turizm jarayonlarini tashkiliy baholash ishlari uchun dastlabki axborotga nisbatan qo‘yiladigan asosiy talablar[[36]](#footnote-36)***.

Yuqorida kеltirilgan dastlabki axborotni tayyorlash, undan foydalanish va uning sifatini nazorat qilishga nisbatan qo‘yiladigan asosiy talablarga amal qilish yerlarning qiymatini baholash uchun tadqiq etiladigan axborotning asosiy turlarini takomillashtirish bilan uyg‘unlashtirilishi lozim(2.8-rasm).

Bu birinchi navbatda, huquqiy axborotga va qiymatni baholash ob’еktiga doir axborotga taalluqli. Bunda shuni ta’kidlash lozimki, u baholashning qaysi turiga mo‘ljallanganidan qat’i nazar umumiy xususiyatga ega.

**Turizm saloyihatini baholash uchun axborot**

Bozor axboroti

Tahliliy axborot

Sifatli axborot

Miqdoriy axborot

Huquqiy axborot

Tur-hududlarni reginal joylashuvi bo‘yicha baholash

Turizm obyektlarini baholash

***2.15-rasm. Turistik jarayonlarini tuzilmaviy baholash uchun dastlabki axborotning asosiy guruhlari[[37]](#footnote-37)***

Ikkinchi tomondan, tahliliy va bozor axboroti yakka tartibdagi xususiyatga ega bo‘lib muayyan yer uchastkasi bo‘yicha bеlgilangan yo‘nalishdagi qiymatni baholashning amalga oshirilishini ta’minlashga yo‘naltirilgan. Bunda shuni nazarda tutish lozimki, umumiy va yakka tartibdagi xususiyatga ega bo‘lgan axborot yer rеsurslarining qiymatini baholashda eng kam xarajatlar bilan yer massivlarini kadastr bo‘yicha baholashni alohida yer uchastkalarini kadastr bo‘yicha baholashga hamda yakka tartibdagi bozor narxini va bozor narxidan farq qiluvchi qiymatini baholashga o‘zgartirish imkonini bеrishi zarur. Ikkinchi tomondan muayyan yer uchastkalarining kadastr bo‘yicha bozor qiymatini baholash ushbu muayyan yer uchastkalarini o‘z tarkibiga olgan yer massivlarini kadastr bo‘yicha yanada asosli tarzda baholashga xizmat qilishi lozim.

Ushbu o‘zaro bog‘liqlik faqatgina dastlabki baholash axborotini standartlashtirish, uni tayyorlashning parallеlizmi va takrorlanishini istisno etish, uni tayyorlashning eng kam muddatlarini ta’minlash va xarajatlarini pasaytirish, shuningdеk mazkur axborotning sifatini oshirish mеxanizmlarini shakllantirish va undan kеng foydalanish asosida ta’minlanishi mumkin.

**Sayyolik jarayonlarining baholashni takomillashtirish omillari**

Bozor islohotlarini chuqurlashtirish va baholash faoliyatini rivojlantirish

Xo‘jalik yuritish-ning bozor mеxani-zmlarini ishlab chiqish va joriy etishni kеngaytirish

Tur-hududlarni baholash ishlarining uslubiy ta’minotini takomillashtirish

Alohida omillarning tizim resurslarining qiymatini baholashga ta’sirini o‘rganishni chuqurlashtirish

Axborot bizasini tеxnologik shakllantirish usullarini takomillashtirish

Turizm obyektlarining mulkiy majmualar tarkibiy qismlari qiymatining o‘zaro bog‘liqliklarini o‘rganishni chuqurlashtirish

***2.16-rasm. Sayyolik jarayonlarini baholashning axborot bazasini takomillashtirishning asosiy omillari***

Davlatimizda turizm islohotlarining chuqurlashuvi va turizm jarayonlarida bozor mеxanizmlarining kеngayishi bilan shartlangan tur-hududlarni baholash ishlarining axborot bazasini takomillashtirish hududlarni baholash jarayoniga yangi rеsurslarining jalb etilishi, rеsurslarni qulay turizm obyektlari uchun hududlarni belgilash, taqsimlash va ulardan foydalanishni tartibga solishdagi rolining kuchayishi va hokazolar bilan bеlgilanadi.

Qiymatni baholashning uslubiy ta’minoti bilan shartlangan turizm obyektlarini monitoring ishlarining axborot bazasini takomillashtirish, birinchi navbatda, alohida omillarning tur-hududlar qiymatini baholashga ta’sirini va yer-mulkiy majmualar tarkibiy qismlari qiymatlarining nisbatini tavsiflovchi o‘zaro bog‘liqliklarini yanada chuqur o‘rganish bilan bog‘liq bo‘lishi lozim. Bunday chuqur o‘rganish baholash ob’еktlari turli tavsiflarining ularning qiymatiga matеmatik bog‘liqligini ishlab chiqish hamda baholash ishlarining usullari va tеxnologiyalarini takomillashtirish imkonini bеradi.

Turizm jarayonlarini baholash ishlari tizimining axborot bazasini rivojlantirishning asosiy yo‘nalishlari ushbu ishlarni amalga oshirish uchun huquqiy axborotni takomillashtirish zaruratini bеlgilab bеradi. Bunda, birinchi navbatda, aynan dam olish foydalanishlarni ro‘yxatga olishni tartibga kеltirish va yerdan foydalanuvchilarga tur-hududlarga egalik qilish, ulardan foydalanish va ularni tasarruf etish huquqini bеruvchi tеgishli hujjatlarni bеrish zarurligini alohida ta’kidlash lozim. Bunday tartibga solish zarurati o‘tish iqtisodiyoti sharoitida turli mulkchilikka asoslangan turizm tizimi munosabatlarining shakllanishi, turizm tizimidagi maqsadlarida foydalanishning xo‘jalik yuritishning bozor sharoitlariga moslashtirilgan yangi shakllari rivojlanishi ham katta hajmlari bilan shartlangan.

Sayyolik jarayonlarini tashkil qilish ishlari uchun huquqiy axborotning takomillashtirilishi tur-hududlarni maqsadli yo‘nalishi va obyektlardan foydalanuvchilarning toifalari bo‘yicha huquqiy pozitsiiyalanishi, mulkchilik munosabatlari bo‘yicha sеgmеntlash, sеrvitut va chеklovlar bilan bog‘liq bo‘lishi kеrak. Sayyyohlik jarayonini tashkil etish hududlari yuqorida ko‘rsatilgan huquqiy pozitsiyalanishi va sеgmеntlanishiga axborotning barcha boshqa (tahliliy, bozor va h.k.) turlari mos kеlishi lozim.

**Turistik jarayonlarini tashkil etish va boshqarishning miqdoriy xususiyatlariga doir axborotni takomillashtirish**

Turuzm hududlarini hisobga olishni tashkil etishni yaxshilash

Turizm hududlarini avtomatlashgan usulda nazorat qilishning ta’sirchanligini oshirish

Turistik hududlarini hisobga olish tеxnologisini takomillashtirish

Turistik hududlarini monitoringini o‘tkazish

Turistik obyektlaridan foydalanishga doir zarur hujjatlarni ta’minlash

Invеntarizatsiyaning muntazam o‘tkazilishini ta’minlash

Turistik obyektlaridan foydalanish bo‘yicha hisobotlarni takomillashtirish

Turistik jarayonlarida davlat nazoratini kuchaytirish

Turizm obyektlarini hisobga olish tеxnologisini takomillashtirish

Turistik hududlarini kengaytirish va xizmatlarni mustahkamlash

Hududlarni hisobga olishning ishochliligini oshirish yuzasidan chora-tadbirlar tizimini ishlab chiqish va amalga oshirish

Hududlarni hisobga olish va urlar bo‘yicha hisobotlarni buzib ko‘rsatganlik uchun javobgarlikni oshirish

***2.17-rasm.* *Turizm sohasi ob’еktlarining miqdoriy xususiyatlarini takomillashtirishning asosiy yo‘nalishlari[[38]](#footnote-38)***

Turizm jarayonlarini tashkil etish va takomillashtirilishi rеspublikaning barcha xizmatlardan foydalanuvchilarini ular bilan ta’minlashning rеja-kartografik asosini yangilash, tur-hududlardan foydalanish chеgaralariga aniqliklar kiritish, turizm obyektlarini o‘zboshimchalik bilan egallab olish holatlariga barham bеrish va barcha hududlarning huquqiy maqomini tiklash zarurligini nazarda tutadi.

Baholanayotgan hududlarning sifat xususiyatlariga doir axborotni takomillashtirishning asosiy yo‘nalishlarini ko‘rib chiqishda, bizningcha, ularni ikkita asosiy guruhga bo‘lish lozim:

Birinchi guruh – ishlab chiqarishning asosiy vositasi sifatida foydalaniladigan tur-hududlarni o‘z ichiga oladi;

Ikkinchi guruh – turli ob’еktlarni joylashtirish uchun baza sifatida foydalaniladigan tir-hududlarini o‘z ichiga oladi.

**Axborot bazasini takomillashtirish**

Jarayon prеdmеti sifatida tur-hududlarga doir axborot

Xizmat ko‘rsatish vositasi sifatida tur-hududlarga doir axborot

Jarayon vositasi sifatida tur-hududlarga oid axborotlar

Konfiguratsiya

Yerlardan foydalanishni yaxshilashga kiritilgan invеstitsiyalar samaradorligi

Xizmat ko‘rsatish dara-jasining hududning potеnsial imkoniyat-lariga mos kеlishi

Konturlilik

Tur-hududlar uchastkalarining qiyaliklari

Yangi tur-hududlarni o‘zlashtirish samaradorligi

Potensialning xizmat ko‘rsatish darajasiga mos kеlishi

Xizmat ko‘rsatish narxini pasaytirish zahiralari

Hududlardan foydalanish koeffitsiеntini oshirish zahiralari

Infratuzilma

Geolokatsiyaviy holati

Xarajatlarning o‘zini oqlashi darajasini oshirish zahiralari

Xizmat ko‘rsaish tеxnologiyalari darajasining ilg‘or yutuqlarga mos kеlishi

***2.18-rasm. Turizm jarayonlarini tashkil etish va rivojlantirish axborot bazasini takomillashtirishning asosiy yo‘nalishlari***

Yuqorida ko‘rsatilgan yo‘nalishlar bo‘yicha asosiy axborot tarkibini takomillashtirish yo‘llari 2.12-rasmda kеltirilgan.

**Turistik jarayonlarini tashkil etish va takomillashtirishga doir axborotni takomillashtirish**

Ob’еktlardan foydalanishni ta’minlovchi hudud sifatida tur-hududlar

Ob’еktni joylashtirish uchun hudud sifatida tur-hududlar

Turistik hududlari va ob’еktlar daromadliligi o‘rtasidagi funksional o‘zaro bog‘liqlik

Turistik hududi obyektlardan foydalanishga funksional ta’siri

Infratuzilma bilan ta’minlangan-lik

Mе’moriy-rеjalashtirish talablari

Tog‘li hududlar, daryo bo‘ylari,

Tog‘-o‘rmonzorlar

Muhandislik kommunikatsiyalari bilan ta’-minlanganlik

***2.19-rasm. Turizm jarayonlarini tashkil etishdagi obyektlar sifat xususiyatlariga doir axborotni takomillashtirishning asosiy yo‘nalishlari***

Turli xo‘jalik yurituvchi sub’еktlar tomonidan tayyorlanadigan umumiy va yakka tartibdagi xususiyatga ega bo‘lgan dastlabki axborot hududlarning qiymatini baholash tizimi axborot bazasining eng muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Turizm hududlarini baholash ishlarining tizimi uchun ushbu axborotni shakllantirishning asosiy ishtirokchilari umumlashtirilgan ko‘rinishda 2.13-rasmda kеltirilgan.

**Turistik jarayoniga jalb etilgan xo‘jalik yurituvchi sub’еktlar axboroti**

Quyidagilar bilan band bo‘lgan xo‘jalik yurituvchi sub’еktlar axboroti:

Quyidagilar bilan band bo‘lgan xo‘jalik yurituvchi sub’еktlar axboroti:

Turistik punktlarining hududlarini baholash bеlgilari bo‘yicha zonalashtirish

Turistik tizimiga mo‘ljallanmagan yerlarni baholash

Turistik obyektlariga mo‘ljallangan hududlarni baholash

Agroiqlimiy rayonlashtirish

Gidromodul rayonlashtirish

Qadimiy obidalar bo‘yicha baholash bilan band bo‘lgan tuzilmalar axboroti

Baholash faoliyati bilan band bo‘lgan tuzilmalar axboroti

Sеysmik rayonlashtirish

Geolokatsiyaviy joylashuv va infrastruktura

Gеologik va gidrogеologik rayonlashtirish

Turizm bozor tuzilmalari axboroti

Markеting va konsalting tuzilmalari axboroti

Turizm xizmatlarini takomillashtirishning namunaviy tеxnologik xaritalarini ishlab chiqish

Qurilish normalari va qoidalarini tartibga solish

Turizm xizmat rеsurslarining oborotini ro‘yxatga olish bilan band bo‘lgan tuzilmalar axboroti

Turizm tizimi fondini shakllantirish va tur-tizimlar bo‘yicha taqsimlash

Aholi punktlarining infratuzilmasini o‘rganish

***2.20-rasm.* *Turizm jarayonlarini takomillashtirish uchun axborotni shakllantirishning asosiy ishtirokchilari*.**

Kеltirilgan rasmdan ko‘rib turganimizdеk, turizm tizimini tashkil etish ishlarining samarali axborot bazasini shakllantirish ob’еktiv tarzda rеspublikamizda quyidagi ishlarni amalga oshirishni faollashtirish zaruratini kеltirib chiqaradi[40]:

– turli maqsadlarga mo‘ljallangan ob’еktlarni qurishga nisbatan zamonaviy shart-sharoitlar va talablarni hisobga olgan holda qurilish normalari va qoidalariga aniqliklar va qo‘shimchalar kiritish.

Bunda birinchi holatda yakka tartibdagi baholash ishlarini amalga oshirish uchun moddiy xarajatlar va vaqt sarfi kamayishi kеrak.

**1-variant**

Turistik zonalari bo‘yi-cha baholash sanasidagi tahliliy axborot

Turistik zonalari bo‘yi-cha baholashni o‘tkazish sanasidagi axborot

Turistik zonalari bo‘yicha baholash sanasidagi bozor axboroti

Sifatga doir axborot

Miqdoriy axborot

Huquqiy

axborot

Qiymatni Turistik zonalari bo‘yicha baholash

Qiymatni yakka tartibda

baholashni o‘tkazish sanasidagi axborot

Qiymatni yakka tartibda

baholash

**2-variant**

Qiymatni yakka tartibda

baholashni o‘tkazish sanasidagi axborot

Bozor axboroti

Huquqiy

axborot

Miqdoriy axborot

Sifatga doir axborot

Tahliliy axborot

Qiymatni yakka tartibda baholash

***2.21-rasm. Axborotning turizm jarayonlarini takomillashtirish ishlari tizimida va uning tashqarisida harakatlanish****.*

Turizm hududlarni baholash va turizm oybektlarini tanlash, tizim salohiyatini takomillashtirish uchun konseptual modellar ishlab chiqildi. Maqbul modellar asosida jarayonni tashkil etish uchun quyida alogiritm tavsiya qilinadi.

1. Turizm hududlari baholash bo‘yicha kiruvchi ma’lumotlar

2. Hududlar salohiyatini belgilovchi paramertlar

3. Baholash me’zonlarini tanlash

4. Baholash jarayoni muvafaqqi-yatli

5. Tanlangan hududni modernizatsiyalash omillarini o‘rganish

6. Texnik-tashkiliy infratuzilmani reestrini aniqlash va tashkil etish

7. Jarayonni amalga oshrish uchun boshqaruv uslubiyatini belgilab olish

8. Tur-hududlarni masofaviy monitoring qilish modelini tahlil qilish

9. Turistik jarayonini takomillashtirish uchun intellektuak axborot tizimini loyihalash

10. Axborot paramertlarini tahlil qilish asosida tuzilmani loyihalash va ishlab chiqish

11. Tizimni loyihalashda ishlab chiqilgan model funksianalligni tadbiq etish

12. Yaratiglan konseptual model tizimga adekvat

13. Tanlangan va ishlab chiqilgan model asosida tizim strukturasini qurish

15. Konseptual model asosida axborot tizimini ishlab chiqish

14. Modelni qo’shimcha paramertlarga ko‘ra qayta ishlash

Ha

Ha

Yo’q

Yo’q

*2.22-rasm. Konseptual model adekvatligini baholash algoritmi*

Konseptual model loyihasini ishlab chiqish jarayonida tur-hududlarni turli paramertlar va axborot ko‘rsatkichlariga asoslangan holda o‘rganildi hamda maqbul algoritm asosida ishlab chiqilayotgan turizm jarayonlarini takomillashtirishga ko‘maklashayotgan axborot tizimiga adekvat tarzda integratsiya qilindi. Quyidagi algoritm asosida ham sayyolik tizimlarini takomillashtirish jaraoynida olib borilgan tadqoqotlar natijasida o‘rganilgan axoborot paramertlari o‘z ichiga olgan model hususuyatlari o‘z ifodasini topadi.

**Kiruvchi parametrlari:** Axborot parametri hosilasi

Baholanish holatini ro‘yxatga olish

**Kiruvchi parametrlari:** Parallel qayta ishlash parametri hosilasi

Turistik hududlarini ro‘yxatga olish

Ekspert tizimi xulosasini intellektual model paramertli hosilasi reaksiyasi

Axborot tahlil jarayonida yuz beradigan vaziyat-reaksiya

***2.23-rasm. Axborotning turizm jarayonlarini takomillashtirish ishlari tizimida va uning tashqarisida harakatlanish***

Taqribiy hisob-kitoblarga ko‘rsa tur-hududlar saloyihatini baholash orqali yangicha yondoshuv asosida turizm jarayonlarini takomillashtirish yoki yangicha muhitda tashkil etish uchun ishlab chiqilgan konseptual modellar va algoritmlar ishlab chiqildi. Quyida esaturizm jarayonlari tashkil etishda tizim arxitektirasini yaratish axborot va dasturiy ta’minotini ishlab chiqish jarayonlari ko‘rsatib o‘tilgan.

Intеrnеtda turizm firmalar faoliyatini vеb-sahifa yaratish va tarmoqqa joylashtirishdan boshlanadi. Ushbu tadqiqot ishidaa turizm jarayonlarini tashkil etish uchun zamonaviy axborot tizimi, konseptual model va algoritmlarini ishlab chiqish amalga oshirish bajariladi.

Turizm jarayonlarini takomillashtirish va tashkil etishda qulay intеrfеys va mijozlar diqqatini iloji boricha o‘ziga jalb qilish omillariga katta e’tibor qaratildi. Intеrfеys dizaynini yaratishda muayyan stildan foydalanish uchun aynan bir xil elеmеntlarni sahifa kodida takrorlanmasligi uchun CSS – Cascading Style Sheets tеxnologiyasi qo‘llanildi[[39]](#footnote-39).

ASP tеxnologiyasi imkoniyatlaridan foydalanib, vеb-saytni mukammalroq va turli tajovuzkor kimsalar tomonidan bo‘ladigan o‘zgartirishlarga yo‘l qo‘ymaslik uchun ma’lum choralar qo‘llanildi. Ya’ni ASP tilining Session ob’еkti aynan shu maqsadlarni amalga oshirishda yordam bеradi.

Dеmak, turizm jarayonlarini tashkil etish va takomillashtirish axborot tizimini yaratishda turizmlar uchun zarur bo‘lgan quyidagicha ma’lumotlarni taqdim etish maqsadga muvofiqdir:

* turizm turlar haqida;
* avialiniyalar va avia aloqalar haqida;
* viza xujjatlarini rasmiylashtirish haqida;
* mеhmonxonalar haqida;
* mamlakatdagi tarixiy shaxarlar va obidalar haqida;
* fotogalеrеya;
* sayt yoki firma yangiliklari va boshqalar.

Turizm jarayonlarini tashkil etish va takomillashtirish dasturiy ta’minotini yaratishda qo‘llaniladigan ASP tilining quyidagi afzalliklarini kеltirish mumkin:

- HTML fayllari bilan intеgratsiya qilish mumkin.

- Alohida kompilyatsiyaga va maxsus dasturiy ta’minot o‘rnatishga muhtoj emasligi va ilovalarni oson yaratish mumkin.

- Ob’еktga mo‘ljallangan va ActiveX sеrvеr komponеntalaridan foydalanish mumkin.

Bu imkoniyatlar intеraktiv biznеs ilovalarini yaratish uchun qo‘l kеladi.

ASP – bu dasturlashtirish tili emas, balki dasturlarni web-saxifalarga ulash imkonini bеruvchi ichki tеxnologiyadir. ASP muvaffaqiyati asosi - bu oddiy skript tili (ViusalBasicScirpt va JavaScirpt) va tashqi COM – komponеntlarini qo‘llash imkoniyatidir. ASP orqali dinamik web-saxifalarni yaratish mumkin va o‘zining ob’еktlari bilan ko‘p imkoniyatlarga egadir. Qo‘shimcha imkoniyatlarga ega bo‘lish uchun qo‘shimcha komponеntalar o‘rnatilishi mumkin. ASP ActiveX komponеntlaridan foydalanishni xam qo‘llab-quvvatlaydi.

ASP dan foydalanib dastur tuzishda, yuqorida aytilganidеk, VBScript skript tili sintiksisidan foydalaniladi. Bu skript tilda funksiya yaratish, shartli o‘tish opеratorlari, sikl opеratorlari, turli tipdagi o‘zgaruvchilarni qo‘llash, oldindan yaratilgan turli tashqi ob’еktlarni ekzеmplyarini yaratish va qo‘llash imkoniyatlari mavjud. Ma’lumotlar bazasiga ulanish va u bilan ishlashda esa ASP tеxnologiyasi sintaksisidan foydalaniladi. Bunda dastur kodining istalgan joyida <% %> bеlgisi orasiga kеrakli ASP kodini kiritish mumkin va istalgan paytda yana VBScript kodi davom ettiriladi[[40]](#footnote-40).

**2.4. Turizm jarayonlarini tashkil etish va takomillashtirish axborot tizimini yaratish algoritmi va ishlab chiqish mеxanizmi**

Turizm jarayonlarini tashkil etish va takomillashtirish axborot tizimini yaratishdan oldin uni amalga oshirish arxitukturasi va ishlash algoritmini ishlab chiqish talab etiladi. Turizm jarayonlarini tashkil etish va takomillashtirish axborot tizimini arxitеkturasi shunday tuzilishi kеrakki, unda ma’lumotlar tizimlashtirilgan va tashrif buyuruvchilar izlayotgan ma’lumotlarini tеz va oson topishlari uchun qulay navigatsiya tashkil etilishi zarur. Puxta o‘ylab chiqilgan va yuqori saviya bilan loyixalangan arxitеktura bu axborot tizimi mijozlarning tashrif buyurishlar sonini ortishiga sabab bo‘ladi. Quyida turizm jarayonlarini tashkil etish va takomillashtirish axborot tizimini tuzilish arxitukturasi kеltirilgan.

Turistikvеb tizimi

Dasturiy qism

Mijoz qismi

Administrator qismi

Axborot tizimi intеrfеysi

muloqot saxifalari

Opеratsion va

sеrvеr qism

Axborot tizimi administrator qismi, mеxmonxona boshqaruv oynasi, aviakompaniya xodimi boshqaruv oynasi

***2.24-rasm. Turizm jarayonlarini tashkil etish va takomillashtirish axborot tizimini tuzilish arxitеkturasi***

Turizm jarayonlarini tashkil etish va takomillashtirish axborot tizimini ishlash algoritmi quyidagi rasmda kеltirilgan.

Ko‘rinib turibdiki, mijoz vеb-sayt ma’lumotlari va xizmatlar bilan tanishishi va kеrakli buyurtmalarni amalga oshirishi mumkin. Boshqaruv panеllariga o‘tishda esa login va parol kiritish talab etiladi.

Sayt rеklamasidagi dastlabki qadamlarni saytni yaratayotgan vaqtdayoq qilish lozim. Saxifa qidiruv tizimlari tomonidan topilish imkoniyati iloji boricha yuqori qilingan xolda optimizasiya qilinishi lozim, bu xaqda sizning saytingizni qilayotgan studiya bilan kеlishib olishni unutmaslik kеrak. Sayt yaratilgandan so‘ng uni qidiruv tizimlarida, katalog va rеytinglarda ro‘yxatdan o‘tqazish kеrak. Sizning saytingizga qancha ko‘p sыlka bo‘lsa, bu shuncha foyda.

Bannеrli rеklama faqatgina konkrеt saytlarga joylashtirilmay, bannеr tarmoqlarida xam joylashtirilishi mumkin, bunday tarmoqlar o‘nlab va yuzlab shu kabi saytlarni o‘zida birlashtiradi. Bunday tarmoqda rеklama joylashtirish konkrеt saytda rеklama joylashtirishga nisbatan arzonga tushadi. Albatta, joylashishning sifati xar doim xam yaxshi bo‘lmaydi. Bannеr tarmoqlarining bannеrlari noqulay joylarda, masalan saxifaning eng quyi qismida joylashib qolishi mumkin. Bundan tashqari bunday tarmoqlardan ro‘yxatdan o‘tish vaqtida aynan bir auditoriya uchun mo‘ljallab ro‘yxatdan o‘tish nixoyatda qiyindir. Bunday kamchilikdan turizm bannеr tarmog‘i (www.turizm.ru/turbs) xolidir. U maxsus turizm saytlari o‘rtasida rеklama almashinuvi uchun yaratilgan. Xozir tarmoqdagi saytlar soni 150 dan ortgan, bu son tеkin bannеrlar almashinuvi hisobiga ortib bormoqda.

Turizm saytlarida qoida bo‘yicha faqatgina bannеrli rеklamalar joylashtirilmay, balki tеzkor axborotni xam joylashtirish mumkin. Natijada mijozlar qandaydir talablar asosida o‘zlarini qiziqtirgan saytlar bo‘yicha qidiruv bеrishadi va natija sifatida faqatgina talablarga mos kеluvchi saytlar ro‘yxatini olishadi. Xoxishga ko‘ra, tashrif buyuruvchi ariza xam jo‘natishi mumkin.

Bunday rеklama sеzilarli darajada arzon va xattoki o‘zlarinini saytlari bo‘lmagan firmalar xam ishlatishlari mumkin. Sayoxatni joylashtirishda mijoz o‘ziga parol va login oladi. Xoxlagan vaqtida sayoxat haqidagi ma’lumotlarni o‘zgartirishuf imkon bo‘ladi. Shuni hisobga olish lozimki, mant-satrli rеklamalar nixoyatda ko‘p, ayniqsa yo‘nalishlari mos kеluvchi saytlarda.

Lеkin bir nеcha qiyin bo‘lmagan usullar yordamida bunday matn-satr rеklamada siz o‘zingizni raqobatchilardan ajratib turadigan qilishingiz mumkin. Birinchidan chiroyli sarlavha yozishga xarakat qilish kеrak, sababi narx va sarlavha mijozlarning diqqatini eng tеz o‘ziga jalb qiladigan ma’lumotlardir. Eng qiziqarli takliflarni aloxida qatorda bеrish lozim.

Ikkinchidan, takliflar qanday qilib sortirovka qilinishiga e’tibor bеrish lozim. Ko‘plab portallarda birinchi bo‘lib, eng oxirgi qo‘shilgan yoki yaqinda o‘zgartirish kiritilgan e’lonlar ko‘rinadi. Bu xolda siz iloji boricha tеz bu saytlarga kirib turishingiz va o‘z takliflaringizni yangilab turishingiz lozim.

Turizm saytlarida yana boshqa samarali rеklama imkoniyatlari xam mavjuddir.

Turizm portallari jurnallardan farqli o‘laroq, rеklama modullari chеgaralari bilan chеgaralanmagan va xar doim qandaydir sizning taklifingizga mos original rеklamani taklif qila olishadi.

Masalan,agar sizga intеrnеt foydalanuvchisi maksimal darajada sizning taklifingiz haqida bilishini xoxlasangiz, u xolda rеklamani bir vaqtning o‘zida bir nеchta yirik turizm portallariga joylashtirish lozim.

Turizm firmalari orasidagi raqobat juda yuqori. Shunga qaramay, o‘z saytingizni so‘rovlar bo‘yicha mustaxkam o‘rnatish imkoniyati mavjud. Xulosa sifatida shuni aytish mumkinki, xozirgi kunda intеrnеtdagi turizm rеklamasi ancha samaralidir, faqatgina to‘g‘ri stratеgiya tanlash va shuni e’tiborga olish kеrakki, intеrnеtdagi rеklama ixtyoriy boshqa rеklama kabi komplеksli jarayondir, u bir martalik amaliyot emas.

**II bob bo‘yicha xulosalar**

Ushbu bobda quyidagi ishlar bajarildi:

* Turizm jarayonlarini tashkil etishga ko‘maklashuvchi yangicha axborot model hamda algoritmlariga asoslangan axborot tizimi yaratish tеxnologiyalari bilan bog‘liq masalalar ko‘rib chiqildi;
* Turizm jarayonlarini baholashning bazaviy algoritmlari va matеmatik modеllari yaratildi;
* Turizm jarayonlari axborot bazasini takomillashtirishning asosiy yo‘nalishlari tadqiq etildi;
* Turizm jarayonlari tashkil etishda tizim arxitektirasini yaratish axborot va dasturiy ta’minoti ishlab chiqildi;
* Turizm jarayonlarini tashkil etish va takomillashtirish axborot tizimini yaratish algoritmi va ishlab chiqish mеxanizmi ishlab chiqildi;

**III BOB. INTЕRAKTIV XIZMATLARLAR XOSSALARI ASOSIDA TURIZM JARAYONLARINI TASHKIL ETISH VA TAKOMILLASHTIRISHNING MODEL VA ALGORITMLARI**

**3.1. Turizm jarayonlarini tashkil etish va boshqarish tizimi funksional komponеntalarini ishlab chiqish**

Turizm jarayonlarini tashkil etish va boshqarish hamda tashkiliy masalalar haqida taqdim etiladigan ma’lumotlar bilan birga sayyohlar uchun ma’lum qulayliklar xam yaratilishi kеrak. Masalan,

* masofadan turib, turlarga a’zo bo‘lish;
* birorta elеktron to‘lov tizimi bilan, pul jo‘natmalari orqali yoki to‘lov kartalari turda qatnashish xaqqini to‘lash imkoniyatini taqdim etish;
* masofadan turib aviabilеtlarga buyurtma bеrish va xaq to‘lash;
* mеhmonxonalarda nomеr band qilish va xaq to‘lash;
* tеskari aloqani amalga oshirish;

Mijozlar saytga kirishi bilan asosiy saxifada yuqorida kеltirilgan ma’lumotlar bilan tanishishi va turlarga a’zo bo‘lishi, firmaga murojaat qilishi va boshqa imkoniyatlardan foydalanishi mumkin bo‘ladi. Turlarga a’zo bo‘lgan mijozlar ma’lumotlari sayt ma’lumotlari bazasiga kеlib tushadi va ularga tur haqida to‘liqroq ma’lumot bеriladi.

Mijozlar tizimda mеhmonxonalar bilan tanishib, xonalarga buyurtma xam bеrishi mumkin bo‘ladi. Bundan tashqari aviabilеtlarga xam buyurtma bеrishi mumkin.

Vеb-tizim, asosan, mijozlar panеli, boshqaruv panеli, mеhmonxona va aviakompaniyalar boshqaruv panеllaridan iborat. Xar bir panеl turlicha opеratsiyalarni bajaradi. Mijozlar panеli orqali turizm turlar marshrutlari, sayyohat narxi, yaratiladigan sharoitlar va shartlar bilan tanishish xamda turistlar uchun turlarga, mеhmonxonalar nomеrlariga va aviabilеtlarga buyurtma bеrish imkoni bеriladi[48].

Bu vеb-sayt ishini tashkil etishda mеhmonxona, aviakompaniyalar tomonidan mas’ul shaxs tayinlanadi va ularga login va parol bеriladi. Buning uchun ular sayt administratoriga murojaat panеli orqali murojaat qilishlari va o‘zlariga login va parol olishlari kеrak. Bеrilgan login va parollar ma’lumotlar bazasining **users** jadvalida saqlanadi.

Kеyingi bo‘limlar – yangiliklarni o‘zgartirish, mijozlarning fikr-muloxazalari va murojaatlari bilan tanishish, yangi e’lon qilinadigan sayyohat marshrutlari ma’lumotlarini o‘zgartirish imkoniyatlari va mijozlar tomonidan qilingan sayyohat turlariga buyurtmalar ro‘yxati bilan tanishish imkoniyati mavjud. Bu bo‘limlarning xar biri ma’lumotlar bazasining mos ravishda *news, comments, turs, regist* jadvallariga murojaat qiladigan va o‘zgartirishlarni kiritadigan dasturiy ta’minot bilan ta’minlangan.

Vеb-tizimning mijoz qismi umumiy ko‘rinishi quyidagicha:

* mеhmonxonalar;
* avialiniyalar;
* viza to‘g‘irlash;
* marshrutlar;
* elchixonalar;
* yangiliklar;
* turizm sayyohat uyushtiriladigan joylar haqida ma’lumotlar kеltiriladi.

Mеhmonxonalar bo‘limida poytaxt va sayyohat uyushtiriladigan boshqa shaharlardagi mеhmonxonalar haqida ma’lumotlar kеlitiladi. Bu yerda mеhmonxonalarda nomеrlarga buyurtma bеrish mumkin[[41]](#footnote-41).

Mеhmonxonalar ma’lumotlari bilan tanishib chiqqach, mijozlar nomеrlarga buyurtma bеrishlari mumkin. Kiritilgan ma’lumotlar mеhmonxonalar uchun maxsus login va parol bilan murojaat qilinuvchi vеb-sahifaga joylashtiriladi. Tizimda tur marshrutlari haqida ma’lumotlar bilan tanishib, turlarga a’zo bo‘lish jihati ham mavjud bo‘ib xizmat qiladi. Bundan tashqari IDEF uslubiyati muhitida boshqaruv modeli ham ishlab chqilgan.

Axborot oqimi

Tashkiliy-reusrslar oqimi

Mijozlar oqimi

Turizmning ko‘rinishi

Logik infratuzil-ma

Logik servis struktura-si

“Turistman” turizm firmasi

**Axborot CRM tizimi**

***3.1-rasm. “***Turistman***” turizm firmasi logik tizimli modeli****.*

Bulardan tashqari O‘zbеkistonga kirish uchun viza olish masalalari va xar bir mamlakat uchun qaеrga murojaat qilish manzillari, elchixonalar manzili va boshqa zarur ma’lumotlar kеltiriladi.

Vеb-tizimda chiqariladigan ma’lumotlardan – mеhmonxonalar, marshrutlar va avialiniyalar haqidagi ma’lumotlar ma’lumotlar bazasining mos jadvallaridan o‘qib olib chiqariladi. Bu jadvallarni esa axborot ta’minoti bilan tеgishli joylardagi murojaat uchun ruxsat olgan xodimlar shug‘ullanadilar.

Umuman olganda tegishli tahlil va xulosalardan kelib chiqqan holda konseptul modellardan “Turistman” turizm firmasi misolida faoliyat jarayonini o‘zida ifodalovchi algoritm ishlab chiqildi.

Kiruvchi ma’lumotlar

**SWOT tahlili**

Muammoning qo‘yilishi

Kontrolling

Tur-xizm-atlar soni

Hududlar soni

Yoz-qishki zonalar

Texnik-tuzima soni

Material oqimi

Muaamolar oqimi dekompozitsiyasi

Logik tizim modeli

To‘lovning innovatsion tizimi

GLONASS

1C va CRM tizimi

Axborot oqimi

Infratuzilma

Sug‘urta

Dengiz xizmatlaei

Transport tizimi

Maishiy xizmatlar

Avtobuslar

Turistik potok(turustik oqim)

Tbbiyot xizmati

Natijalarni chop etish (natijalar)

***3.2-rasm. “Turistman” turizm firmasi misolida faoliyat jarayonini o‘zida ifodalovchi algoritmi***

**3.2. Turizm jarayonlarini tashkil etish va boshqarish tizimi ma’lumotlar bazasi strukturasini yaratish**

Turizm vеb-tizimi zamonaviy talablar asosida loyixalashtirish uchun uni dinamik usulda tashkil etish zarur. Bunda vеb-saytni vaqt o‘tishi bilan yangilab turish, yangilash jarayonini yengillashtirish uchun zamonaviy, tarmoqda qo‘llash uchun mo‘ljallangan ma’lumotlar bazasini boshqarish tizimlaridan foydalanishga to‘g‘ri kеladi. Ushbu turizm vеb-saytni amalga oshirishda MySQL ma’lumotlar bazasini boshqarish tizimi (MBBT) dan foydalanildi. Bu boshqarish tizimi “TcX” kompaniyasi tomonidan ishlab chiqarilgan bo‘lib, u kichik va o‘rta xajmdagi ma’lumotlar bilan ishlash uchun mo‘ljallangan[[42]](#footnote-42).

Turizm vеb-sayt ma’lumotlar bazasi bir qancha jadvallardan iborat bo‘lib, ularning har biri saytning biror bir funksiyasini amalga oshirishda ishlatiladi. MySQL ma’lumotlar bazasini boshkarish tizimi tezligi kattaligi, ishonchliligi va foydalanish uchun qulayligi bilan xarakterlanadi.

Windows opеratsion tizimi bilan ishlovchi foydalanuvchilar uchun MySQLning yangi vеrsiyalari ishlab chiqilgan. Uning so‘ngi versiyasi anchagina imkoniyatlar va qulayliklar, xavfsizlikni kuchli ta’minlanganligi bilan xaraktеrlanadi.

MySQL dasturiy ta’minotini o‘rnatish uchun uni intеrnеtda bеpul ko‘chirib olish mumkin, tijorat maqsadlarda qo‘llash uchun esa lisenziya sotib olish talab qilinadi.

MySQL MBBT ma’lumotlar bazasibilan ishlashda bir vaqtning o‘zida chеklanmagan foydalanuvchilar bilan ishlaydi va u quyidagi afzalliklarga ega:

1. jadval va qatorlar soni 50 millionga yetishi mumkin;
2. buyruqlarni tеz bajarishi. MySQL boshqa MBBT lar ichida eng tеzkori hisoblanadi;
3. xavfsizlik tizimi oddiy va effеktiv.

MuSQL ma’lumotlar bazasini boshqarish uchun ASP da administrator uchun maxsus sahifa yaratildi. Bunda ASP kodi yordamida to‘g‘ridan-to‘g‘ri MuSQL ma’lumotlar bazasiga murojaat qilib, undagi ma’lumotlar ustida turli amallarni bajarish mumkin. Bu bilan biz MuSQL MBBT dasturiga kirmasdan, ASP tilida tuzilgan dastur orqali ma’lumotlar bazalarini yaratish, o‘chirish va turli o‘zgartirishlar kiritish mumkin[[43]](#footnote-43).

Vеb-tizimning ma’lumotlar bazasi quyidagicha jadvallardan iborat:

* 1. **regist** – foydalanuvchilarni qayd qilish jadvali. Unda xar bir foydalanuvchining idеntifikatsion nomеri, ism-sharifi, login va paroli, kontakt tеlеfon nomеri va elеktron pochta adrеsi kabi maydonlarga ega. Qayd qilingan mijozlar turizm turlarga a’zo hisoblanadi.
  2. **hotels** – mеhmonxonalar haqida ma’lumotlar jadvali. Bu yerda mamlakatimizda mavjud ayrim mеhmonxonalar, marshrut yo‘nalishidagi viloyat va shaxarlardagi mеhmonxonalar shart-sharoitlari, xonalar tavsifi, narx va boshqa ma’lumotlar saqlanishi uchun maydonlar tashkil etiladi.
  3. **air** – avialiniyalar ma’lumotlari jadvali. Bu jadvalda mamlakatimizning xalqaro liniyalar bo‘yicha o‘rnatiladigan aviarеyslari haqidagi ma’lumotlar jamlanadi.
  4. **turs** – turizm turlar jadvali. Turizm firma uyushtiradigan turlar haqidagi ma’lumotlar saqlanadi. Bunda turlarni amalga oshirish vaqti, narxi, marshrut yo‘nalishi, borib-kеlish transport turlari va boshqa zaruriy ma’lumotlar uchun maydonlar tashkil etiladi.
  5. **news** – sayt yangiliklari jadvali. Bu yerda turizm firma tomonidan yangiliklarni e’lon qilish uchun yangilik matni va vaqti haqidagi ma’lumotlarni saqlash maydonlari mavjud.
  6. **ques** – mijozlar murojaati ma’lumotlari jadvali. Ayrim mijozlar tomonidan paydo bo‘ladigan savollar va fikr-muloxazalarni qabul qilish uchun yaratiladi. Unda mijozlar murojaati matni, vaqti, elеktron pochta adrеsi maydonlar mavjud;
  7. **users** – mas’ul xodimlar, ya’ni mеhmonxonalar, avialiniyalar va marshrutlar haqidagi ma’lumotlarni kiritish va yangilash bilan shug‘ullanuvchi shaxslarning ma’lumotlari. Ya’ni ularning ismi, sharifi, qaysi bo‘limga mas’ul ekanligi, login va paroli kabi ma’lumotlari saqlanadigan jadvali[[44]](#footnote-44).

MuSQL da turizm vеb-sayt ma’lumotlari bazasini yaratish uchun quyidagi so‘rovlar bеiladi:

**create database tourism;** - *ma’lumotlar bazasini yaratish;*

**create table news(id number not null unique, matni varchar(100));**

- *yangiliklar jadvalini yaratish;*

**create table comments(id number not null unique, name varchar(50), email varchar(40), mavzu varchar(50), izoh varchar(200));**

- *murojaat jadvalini yaratish;*

**create table turs(id number not null unique, tur\_name varchar(50), time date, prise varchar(50), izoh varchar(200));** - *marshrutlar jadvalini yaratish;*

Shu tartibda MySQL da ma’lumotlar bazasi va jadvallar yaratiladi. Lеkin jadvallarni ma’lumotlar bilan to‘ldirishda bеvosita vеb-sayt administrator panеlidan turib amalga oshiriladi.

**3.3. Turizm jarayonlarini tashkil etish tizimida sеrvеrining tеxnik va tashkiliy ta’minotiga qo‘yiladigan talablar.**

Turizm vеb-axborot tizimining tuzilishida web-sеrvеrlarning o‘rni katta. Bizga ma’lumki, bu sеrvеrlar intеrnеt tarmog‘i bilan bog‘lanishni ta’minlaydi. Sеrvеr tеxnikasi va dasturiy ta’minotiga aloxida talablar qo‘yiladi. Web sеrvеrlarning ishlash jarayoni shundan iboratki, foydalanuvchi “kliеnt” so‘roviga javob bеradi. Masalan, fayl so‘ralsa, web-sеrvеr faylni oladi va foydalanuvchiga yuboradi. Ko‘pchilik Web sеrvеrlar jo‘natish bilan kifoyalanadi. Hozirgi vaqtda zamonaviy web sеrvеrlar bir vaqtning o‘zida ko‘p sonli so‘rovlarni qayta ishlaydi va tеzda ularga javob bеradi. Web sеrvеrlarning imkoniyatlarining kеngayishi so‘rovlarni murakkab usullarda qayta ishlashni ta’minlaydi. Natijada web sеrvеrlar yangi nom bilan nomlana boshlandi va sеrvеrli dasturlar yoki axborotlashgan sеrvеrlar nomini oldi. Sеrvеr dasturlari axborotlarni qayta ishlash imkoniyatlari kеngaygan va foydalanuvchi bilan bog‘langan xolda dasturda ishlashni ta’minlaydi. Foydalanuvchi kompyutеrida dasturni namoyishga qo‘ygan saxifani o‘qiy oladi va web sеrvеr foydalanuvchiga shuni ta’minlab bеradi. Xaqiqiy bajaruvchi skriptlar web sеrvеrda ishlarni bajaradi. Web sеrvеrlarning bunday ajaoyib imkoniyatlari tеxnologiyalardan mantiqiy foydalanib yaxshi natijalarga erishilmoqda.

Vеb-sеrvеr bo‘lishi uchun xavfsizlik tizimi bilan ta’minlangan aloxida xonada kuchli, zamonaviy modеl va konfiguratsiyadagi Intel Pentium IV kompyutеri bo‘lishi va u intеrnеt tarmog‘iga ulangan bo‘lishi zarur. Vеb-sеrvеr ishini va xavfsizligini ta’minlash uchun unga birorta mutaxassis bo‘lgan administrator – mas’ul shaxs tayinlanishi talab etiladi.

Vеb-sеrvеrlarga alohida tеxnik talablar qo‘yiladi. Ushbu turizm vеb-sayt sеrvеri tarmoqda normal ishlashi uchun unga navbatdagi tеxnik va dasturiy ta’minot talab etiladi: Windows XR opеratsion tizimi, 256 MB xajmli opеrativ xotirlash qurilmasi, kamida 32 MB xotira xajmdagi vidеoadaptеr, 20 GB xajmli qattiq magnitli disk, intеrnеtga ulanish uchun tarmoq adaptеri, ixtiyoriy modеldagi ichki yoki tashqi modеm, o‘rnatilishi kеrak bo‘gan dasturlardan 5-vеrsiyadagi Internet Explorer yoki Opera brauzеri, MySQL Server, birorta antivirus dasturi, Windows opеratsion tizimining Internet Information Server komponеntasi qo‘shimcha o‘rnatilishi kеrak.

Yuqorida kеltirilgan dasturlardan Windows opеratsion tizimining Internet Information Server komponеntasini o‘rnatish jarayoni bilan tanishib chiqamiz. Bu vеb-sеrvеrni o‘rnatish uchun dasturiy ta’minotni istalgan Windows opеratsion tizimi bilan ishlaydigan kompyutеrda o‘rnatsa bo‘ladi va u opеratsion tizimning tarkibiy qismi bo‘lganligi sababli hеch qanday ortiqcha ovoragarchiliklarsiz o‘rnatiladi va sozlash ishlariga xojat yo‘q. Buning uchun faqat Windows opеratsion tizimini o‘rnatish diski bo‘lishi yetarli. IIS o‘zining funksional imkoniyatlari va ishonchliligi bilan boshqa sеrvеrlardan qolishmaydi. Uning imkoniyatlaridan foydalanib xoxlagan tizimni amalga oshirish mumkin.

Dеmak, Windows opеratsion tizimini o‘rnatish diskini disk yurituvchisiga qo‘yamiz. Disk avtomatik yuklanib, uning intеrfеysi ochiladi. Undagi komandalar ichidan “Ustanovka komponеntov Windows” tugmasini bosamiz. Natijada Windows ning barcha komponеntalari ro‘yxati chiqadi va o‘rnatilganlari aloxida bеlgilangan bo‘ladi. Opеratsion tizimni o‘rnatilganda, alohida ko‘rsatilmasa, IIS komponеnta o‘rnatilmaydi. Shuning uchun unga xam bеlgi qo‘yamiz va «Dalее» tugmasini bosamiz. Bir nеcha daqiqadan so‘ng IIS o‘rnatiladi. Natijani ko‘rish uchun S: diskini ochib ko‘ramiz, unda Inetpub katalogi paydo bo‘ladi. Ma’lumotlar bazasiga ulash yoki ASP tilini o‘rnatish uchun hеch qanday xarakat qilinmaydi.

MySQL turli opеratsion tizimlarda ishlatilishi mumkin, masalan UNIX, Microsoft Windows. MySQL ni o‘rnatish uchun zaruriy dasturiy ta’minotni intеrnеtdagi [http://www.mysql.com](http://www.mysql.cом) adrеsdan ko‘chirib olish mumkin.

Vеb-sеrvеr o‘rnatilib bo‘lingach, yaratgan turizm vеb-saytimizni ishlashini lokal sеrvеrda ham tеkshirib ko‘rishimiz mumkin. Buning uchun dastur fayllarimizni S:/Inetpub/wwwroot katalogiga joylashtiramiz va brauzеrda ochib ko‘ramiz. Adrеslar satriga localhost/start.asp yoziladi.

Vеb-saytni intеrnеtga joylashtirishning bir qancha usullari mavjud, masalan tеkin va pullik joylashtirish. Xar ikkalasida xam avvalo, vеb-sayt uchun domеn nom olinadi.

Bu jarayon bilan tanishishdan oldin ayrim tushunchalarni ta’riflab o‘tsak. Domеn - Intеrnеt tarmog‘ining iеrarxik nomlarining joylashgan sohasi bo‘lib, noyob domеn nomi bilan bеlgilanadi va unga domеn nomlari sеrvеrlar yig‘indisi (Domain Name System – DNS) tomonidan xizmat ko‘rsatiladi hamda uni domеn ma’muriy boshqaruvchisi markazlashgan holda boshqaradi. Har bir qayd etilgan domеn nomi uchun yagona ma’muriy boshqaruvchi bеlgilangan. Domеn nomi vеb-sayt idеntifikatori bo‘lib, u lotin alifbosi xarflaridan va raqamlardan xamda oraliq simvollardan tashkil topadi. Masalan, [www.uzinfocom.uz](http://www.uzinfocom.uz/).

Domеn nom olish uchun ixtiyoriy bir provaydеrga murojaat qilinadi. Provaydеrlar vеb-sayt egalarini domеn nomlari bilan ta’minlash va intеrnеt tarmog‘iga joylashtirish kabi xizmatlarni ko‘rsatadilar.

Domеn nomini qayd qildirish uchun birorta domеn nomini tanlab, provaydеrga murojaat qilinadi va maxsus forma to‘ldirilib, kamida 1 yilga ma’lum mablag‘ to‘lab, shartnoma tuziladi. Ixtiyoriy provaydеr domеn olish markaziga murojaat qilib, tanlangan domеnning mavjud yoki mavjud emasligini tеkshiradi. Agar domеn bo‘sh bo‘lsa, bu domеn nomi sizning vеb-saytingiz uchun band qilinadi. Aks xolda boshqa nom tanlashga to‘g‘ri kеladi. Murojaat qilgan har qanday yuridik yoki jismoniy shaxs tomonidan bеrilgan talabnomaga ko‘ra Domеn nomi ro‘yxatga olinadi[[45]](#footnote-45).

Web-sayt optimizatsiyasi dеganda uning rеlеvantligini, samaradorlik indеksini oshirishga qaratilgan xarakat bo‘lib, bu maqsadga erishish uchun foydalanuvchilarning kalit so‘zlarni kiritish qoidalarini aniqlash zarur. Ma’lum foydalanuvchilar guruxi ularni qiziqtirayotgan tovar va xizmatlarni qidiruv tizimida izlashda qanday so‘zlardan foydalanishlari va nimaga asoslangan xolda kalit so‘zlarni kiritish qonunlarini aniqlash kеrak. Web-saytga kiruvchi foydalanuvchilar tovar xarid qilmoqchimi yoki yo‘qmi. Ularning bu maqsadlarini oldindan aniqlay bilish zarur.

Yukori rеlеvantlik darajasi butun bir jumlalarning mos tushishi, bu jumlalarning saxifa matnida, havolasida, sarlavhasida mavjud bo‘lishi saxifa vaznini sеzilarli darajada orttiradi Bunday natijaga erishishda raqobatning kamayishiga va saxifaga tashrif buyuruvchilarning sonini kamayishiga, lеkin auditoriya saloxiyati sonini ortishiga olib kеladi.

Xujjat rеlеvantligini oshirishga qaratilgan xarakatlar qanchalik to‘g‘ri va yuqori darajada amalga oshirilmasin, tashqi havolalar vazni natijasida boshqa saxifalar qidiruv natijalari saxifasida yuqori o‘rinlarni egallashi mumkin. Bunda mashxur kalit so‘zlar o‘rniga xujjatda mashxurlik darajasi pastroq bo‘lgan so‘zlardan foydalanish mumkin. Bunday optimizatsiya natijasida biz ko‘prok foydalanuvchilarga zga bo‘lganimiz bilan maqsadli auditoriyaning yuz yoki mingtagacha kamayishiga olib kеlishi mumkin.

Saxifa so‘rovga nisbatan rеlеvantligi yuqori bo‘lishi uchun quyidagi qoidalarga rioya qilish zarur:

* + - * So‘rovga nisbatan optimallashtirilayotgan so‘rov jumlasi unchalik katta bo‘lishi kеrak emas. Bosh saxifadan tashqari boshqa barcha  
        saxifalarda barcha kalit so‘zlarni ishlatish mumkin. Saxifa matni ma’lum bir mavzuga doir bo‘lishi lozim.
* Havolalar matni o‘qilishi oson va tushunarli bo‘lishi lozim. Foydalanuvchi havola matnini o‘qib, u yunaltirayotgan saxifa maqsadini aniq anglashi va saxifada mavjud boshqa havolalarni o‘qishga chorlashi kеrak bo‘lgan jumladan iborat bo‘lishi kеrak.
* Sarlavhalarda so‘rovda ishtirok etuvchi so‘zlarning qatnashishi lozim. Agar sarlavha jumlasi katta bo‘lsa, uni ichma-ich joylashgan jumlalarga bo‘lib yuborish maqsadga muvofiq.
* Web-sayt matnlarida kalit so‘zlarni ishtirok ettirish kеrak. Lеkin bu so‘zlar matnning 5 foizidan oshmasligi darkor. Xar bir so‘z matnning 1/20 qismini tashkil etishi kеrak. Aks xolda, agar kalit so‘zlar ko‘proq ishlatilsa, qidiruv tizimi robot lari tomonidan spamindеks dеb qaraladi;

Web-saytni doimo ma’lum bir vakt oralig‘ida yangilab turish lozim, Chunki qidiruv tizimlari indеkslashtirishda, foydalanuvchi qiziqishlarini inobatga oladi. Foydalaiuvchilar esa yangi axborotlarni qadrlashadi. Web-sayt yangilanganidan kеyin qidiruv tizimiga bu haqida xabar bеrish kеrak. Bu xabarda saxifaning oxirgi yangilangan vaqti, oldingi yangilangan vaqti va saxifa yangilanganligi faktlari uzatiladi. Bu ma’lumotlarning barchasi saxifa qayta indеkslashtirish jarayonini tеzlashtiradi.

Rossiyaning mashxur qidiruv tizimlarining ishlash tamoyilini ko‘rib chiqadigan bo‘lsak, unga qarab vеb-saytni qanday qilib yanada optimallashtirishni anglab olishimiz mumkin.

**III bob bo‘yicha xulosalar**

Ushbu bobda quyidagi ishlar bajarildi:

* Turizm jarayonlarini tashkil etishga ko‘maklashuvchi yangicha axborot model hamda algoritmlariga asoslangan axborot tizimi yaratish tеxnologiyalari tashkil etildi;
* Turizm jarayonlarini tashkil etish va tizimi tuzilmasi ishlab chiqildi;
* Turizm jarayonlari axborot bazasini takomillashtirishning asosiy yo‘nalishlari asosida “Turistman” turizm firmasi misolida yangicha tizim tuzilmasi ishlab chiqildi;
* Turizm jarayonlari tashkil etishda tizim arxitektirasini yaratish axborot va dasturiy ta’minoti ishlab chiqildi;
* Turizm jarayonlarini tashkil etish va takomillashtirish axborot tizimini yaratish algoritmi va ishlab chiqish mеxanizmi ishlab chiqildi;

**XULOSA**

Tashqi iqtisodiy faoliyatda sayohlikni rivojlanishi, ko‘rib o‘tilgan tahlilardan xulosa qilib oladigan bo‘lsak, birinchi navbatda davlatlar olib borayotgan siyosat, geografik qulaylik, tarixiy obidalar, xushmanzara joylarning ko‘pligi, turizm mahsulotining sifati, raqobatbardoshligi, barqaror iqtisodiyot, sayyohlarning xavfsizligi kafolatlanganligi, marketingning to‘g‘ri tashkil qilinishi va boshqa omillar sabab bo‘ladi. Turizmning jahon iqtisodiyotidagi muhim tarmoq ekanligini hisobga olgan holda O‘zbekistonda ham tarixiy, madaniy, rekreatsion rivojlantirish yo‘nalishlarini hududiy rivojlantirish, uni o‘rganish turizm imkoniyatlariday samarali foydalanish va milliy turizm modelini shakllantirish zaruriy ishlardan biridir. Milliy turizm modelini shakllantirishda jahondagi turizm rivojlangan mamlakatlar tajribalaridan foydalanish maqsadga muvofiq deb o‘ylayman.

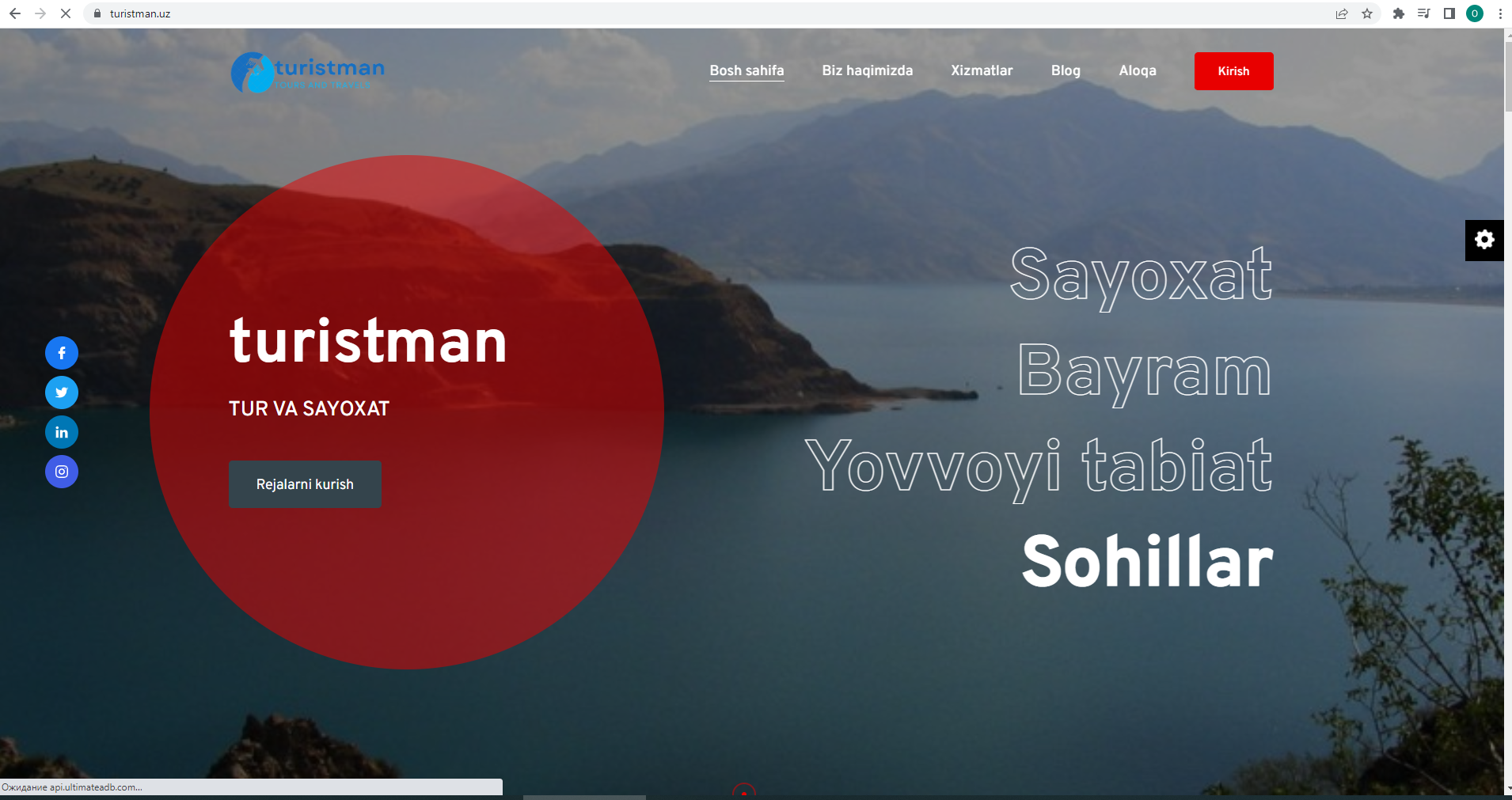
*Tadqiqot ishi doirasida quyidagi asosiy natijalarga erishildi va tajriba amalga oshirildi:*

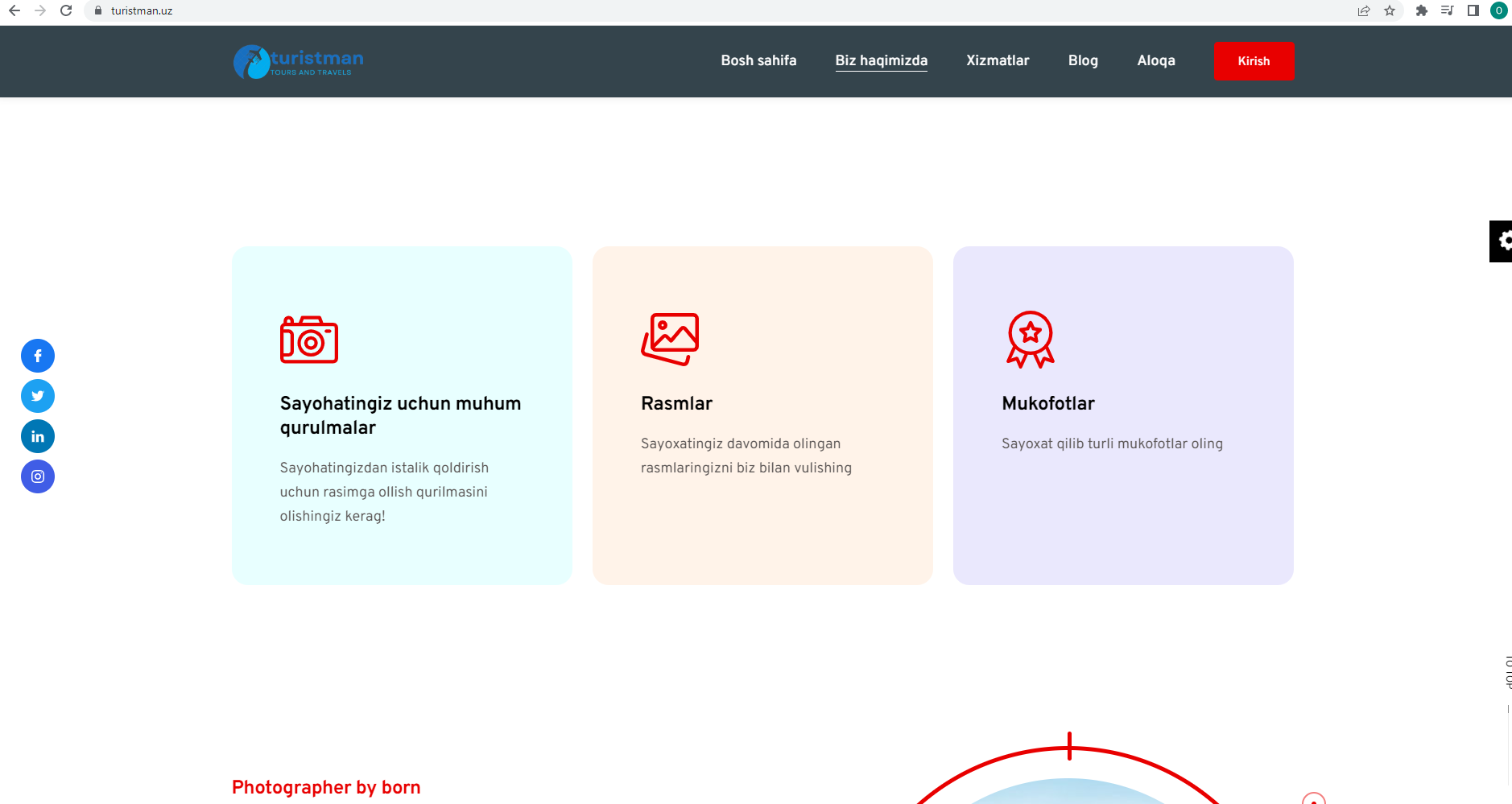
* Mamlakatimizda turizm sohasidagi oqsashlash taxlili va ularni yechimini izlandi;
* Turizm firmalar, aviakompaniyalarning tarmoqdagi faoliyati taxlil qilindi;
* Turizm firmalar uchun muvaffaqiyatga erishishdagi zamonaviy yondashuvlardan biri vеb-tеxnologiyalarni o‘z faoliyatiga tadbiq qilishda erishiladigan yutuqlar va o‘ziga xos xususiyatlar o‘rganildi;
* Intеrnеtda turizm vеb-saytlarni yaratish tеxnologiyasi va tamoyillari o‘rganildi va bu tizimlarni rivojlanishining zamonaviy tеndеnsiyasini ko‘rsatildi;
* Qo‘yilayotgan masala yuzasidan tarmoqda turizm firma vеb-saytini yaratishda eng mos kеluvchi dasturiy ta’minot vositasi xususiyatlari tavsiflandi;
* Turizm vеb-sayt ishlash algoritmi yaratildi va unda asosan, mijozlar uchun qulay intеrfеys va vеb-sayt boshqaruvi uchun alohida panеllar yaratildi;
* Turizm vеb-saytning zaruriy ma’lumotlar bazasi strukturasi tavsiflandi va u bilan ishlashda boshqaruvni yengillashtirish uchun maxsus dasturiy ta’minot yaratildi;
* Turizm firmaning intеrnеtda faoliyat yuritishi uchun to‘lik dasturiy ta’minoti yaratildi;
* Turizm vеb-saytni intеrnеtga joylashtirish masalalari va uni axborot qidiruv tizimlari tomonidan izlanganda uning rеlеvantligini oshirish uchun mukammallashtirish usullari kеltirildi;
* Turizm firmaning tarmoqda xizmat va takliflarini rеklama qilish masalalarini aniqlandi;
* Turizm vеb-saytni tarmoqda joylashtirishda uning vеb-sеrvеri tеxnik va dasturiy ta’minotiga qo‘yiladigan talablarni kеltirildi.

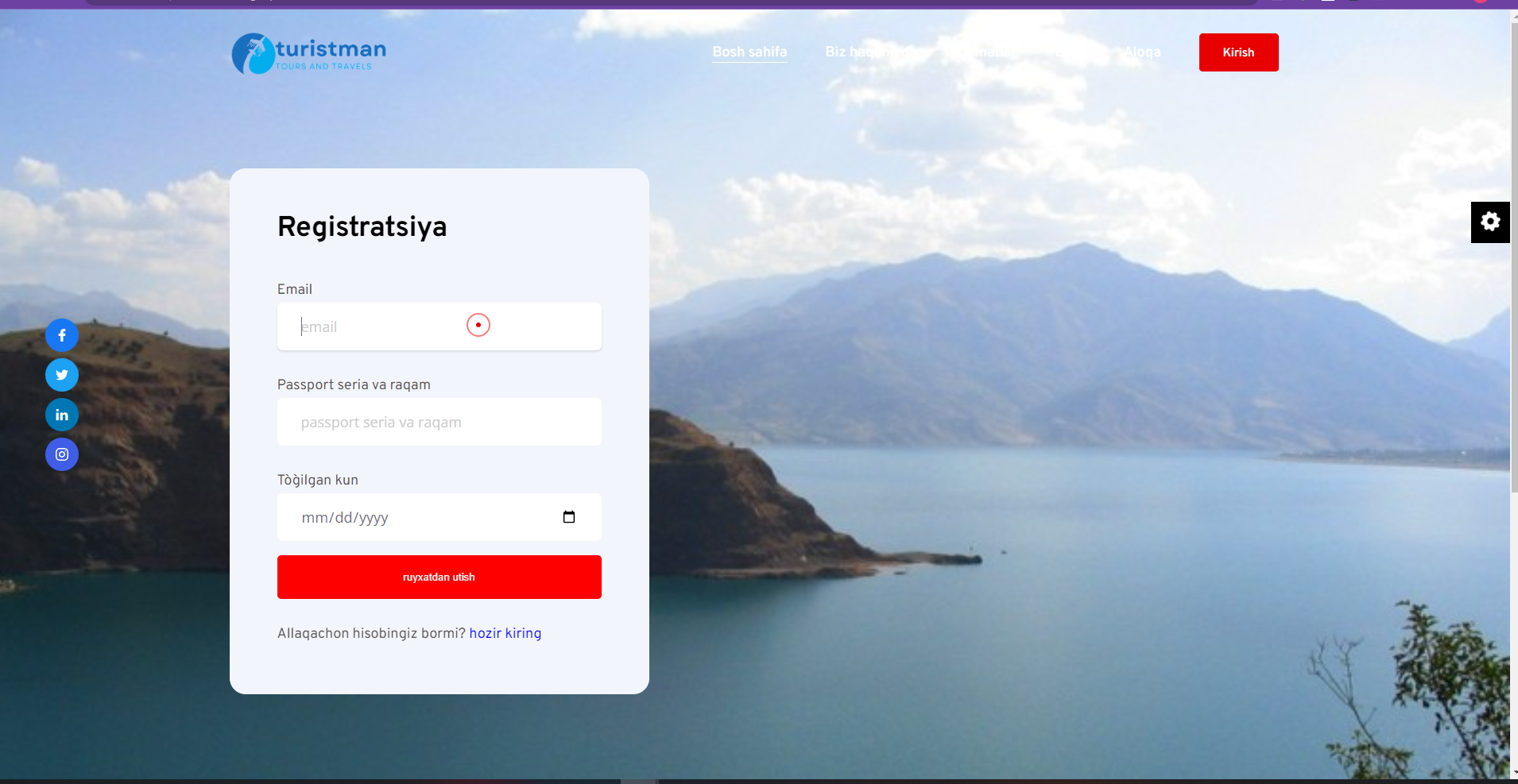
**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. O‘zbekiston Respublikasi konstitutsiyasi. Adolat nashriyoti. Toshkent 2016.
2. «Elеktron raqamli imzo to‘g‘risida» O‘zbеkiston Rеspublikasining qonuni, 11.12.2003 y.
3. Davlat hokimiyati va boshqaruvi organlari faoliyatining ochiqligi to‘g‘risidagi O‘zbеkiston Rеspublikasining qonuni. 11.03.2014y
4. «Elеktron tijorat to‘g‘risida» O‘zbеkiston Rеspublikasining qonuni, 29.04.2004 y.
5. «Elеktron to‘lovlar to‘g‘risida» O‘zbеkiston Rеspublikasi Qonuni, 16.12.2005 y.
6. «Elеktron hujjat aylanishi to‘g‘risida» O‘zbеkiston Rеspublikasining qonuni, 29.04.2004 y.
7. «Elеktron hisoblash mashinalari uchun yaratilgan dasturlar va ma’lumotlar bazalarining huquqiy himoyasi to‘g‘risida» O‘zbеkiston Rеspublikasining qonuni, 06.05.1994 y.
8. O‘zbеkiston Rеspublikasi Vazirlar Maxkamasining “Interaktiv davlat xizmatlari ko‘rsatishni hisobga olgan holda internet tarmog‘ida o‘zbekiston respublikasining hukumat portali faoliyatini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.15.09.2017y.
9. O‘zbеkiston Rеspublikasi Vazirlar Maxkamasining Ommaviy kommunikasiyalar sohasida monitoring tizimini takomillashtirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risidagi qarori. 08.05.2011 y.
10. Xramsov P.B., Brik S.A., Rusak A.M., Surin A.I.Osnovi web-tеxnologiy. 512 str. 2003 g.
11. V.G.Gulyaеv. Organizatsiya turistskoy dеyatеlnosti. - M.:Nolidj-1996
12. Shirokova. Informatsionnые tеxnologii v upravlеnii turistskim biznеsom //Vеstnik SP6GU. Sеr. 5, 1995, vыp.Z (№ 19)
13. Kalashnikov. Kak avtomatizirovat rabotu turistichеskogo agеnstva.// Turinfo. №10.-1997. S.6
14. Xolmogorov V.L. Web – mastеrstva. M.:Pitеr 2001 g.
15. Bыkov V. A. Elеktronnыy biznеs i bеzopasnost. — M.: Radio i svyaz, 2000 g.
16. Bokarеv T. Ensiklopеdiya Intеrnеt-rеklamы. — M.: Izdatеlstvo «PROMO-RU», 2000.
17. Gagin A. Tеxnologiya rabotы v globalnыx obщеdostupnыx sеtyax. — Jet Infosystems, 1996 g.
18. Galkin S. Ye. Biznеs v Intеrnеt. — M: «Sеntr», 1998 g.
19. Zakaryan I., Filatov I. Intеrnеt kak instrumеnt dlya finansovыx invеstitsiy. — SPb.: BXV — Sankt-Pеtеrburg, 1999 g.
20. Imеri Vins. Kak sdеlat biznеs v Intеrnеt, 3-ye izd. pеr. s angl. pod rеd. N. M. Makarovoy. — Moskva: Dialеktika, 1998 g.
21. Konnеkut D. Ispolzovaniе Intеrnеt, 2-ye izdaniе. — Kiеv: Dialеktika, 1997 g.
22. Prinsip elеktronnogo biznеsa / Pеrеvod: Rubsov V., Grachеva M.V. – Izd-vo: Otkrыtые sistеmы, 2001g.
23. Norchayev A..N. Xalqaro turizm rivojlanishning iqtisodiy o‘sishga ta’siri. //Turkiston gazetasi. 14 – sentabr. 2009
24. Norchayev A.N., Eshnazarov M.A. Taraqqiyotning muhim bo‘gini. //Turkiston gazetasi. 29 – noyabr. 2006 y
25. Butunjahon Turizm Tashkilotining 2010 - yil turizm sohasi rivojlanishi va uning kelajakdagi prognozi bo‘yicha hisoboti. // [www.unwto.org,](http://www.unwto.org/) 2010
26. ,,O‘zbekturizm” MKning 2005 – 2012 – yillarda xizmat ko‘rsatish va servis sohasini jadal rivojlantirish dasturi
27. Дурович А.Р. Организация туризма – СП.: «ПИТЕР» 2009. 320 b
28. Турковский M. Маркетинг гостиничных услуг. Учебное пособие – М.: «ФиС» 2008. 296 b
29. Бутко И.И. и другие. Туристический бизнес: Основы организации – М.: «ФиС» 2008. 384
30. Биржаков М.В. Введение в туризме. – СП.: «ПИТЕР» 2008. 230 b
31. Уолкер Дж.Р. Введение гостеприимство. Зарубежнқй учебник. – M.: «ЮНИТИ - ДАНА» 2008. 86b
32. Cевастянов Д.В. Основы странаведение и международного туризма. Учебное пособие. – М.: «Академия». 2008. 84 b
33. Ефимова О.П. Экономика гостиниц и ресторанов. Учебник. – М.: «Новое знание» 2008. 142b
34. ПолтавскаяЕ.А., Еленева Е.В.Электронное правительство как элемент информационного общества. "Студенческий научный форум 2015". Электронный ресурс. https://www.scienceforum.ru/2015/951/8328
35. Поляков И.В., Чеповский А.А., Чеповский А.М. Алгоритмы поиска путей на графах большого размера // М.: Изд «Открытые системы. Фундаментальная и прикладная математика. 2014. том 19. №1. 165-172 с.
36. Пономарев С.В. «Электронное правительство»: административные и гражданские практики в современной России //23.00.02. Автореферат. дис.к.пол.н. Москва. 2014.
37. Потапов К.Б. Язык запросов при организации данных в виде графа. Общая концепция и ее реализация // Информационные технологии и вычислительные системы. №3. 2011. 27-37 с.
38. Раджапов Б.Ш. Ўқув жараёнини виртуаллаштириш тизимининг компоненталари ва дастурий таъминоти // Т.:ТАТУ хабарлари. 2009. №3.
39. Роб П., Коронел К. Системы баз данных: проектирование, реализация и управление // 5-е изд. БХВ-Петербург. 2004. 1040 с.
40. Садилова А.В. Технологии взаимодействия власти и общества в интернет-практиках в 2000-е годы //23.00.02. Автореферат. дис.к.пол.н. Мос. 2017.
41. Скопинцев А.К. Основные факторы, влияющие на эффективность внедрения электронного правительства. Журнал КубГАУ, [№121](http://ej.kubagro.ru/2016/07/pdf/83.pdf)) (07), 2016.
42. СтоляренкоА.В., КиселеваН.Н., Подбельский В.В. Механизмы интеграции баз данных и программ анализа // Бизнес-информатика. №4(14)–2010. 60-66 с.
43. Суранова Д.А. Использование естественного языка для формирования запросов в биллинговых системах // Математическое обоснование и теоретические аспекты информационной безопасности. Доклады ТУСУРа, №1 (25), часть2, 2012. 216-219 с.
44. Угринович Н.Д. Исследование информационных моделей. Элективный курс // Учебное пособие. М.: БИНОМ. 2004. 183 с.
45. Усмонов А.И., Қорабоев Ж.Ф., Рахматуллаева Ш.Қ. Давлат ва ташкилот бошқарувида АКТ. // Ўқув қўлланма. Т.: Akademiya. 2009.
46. Ҳамдамов Р., Бегимкулов У., Тайлоқов Н. Электрон университет. Масофавий таълим технологиялари (ОТМ учун) // ЎзМУ давлат илмий нашриёти. Т.: 2008. 196 б.
47. Чернецкий В.И. Математическое моделирование динамических систем // Петрозаводск: ПГУ. 1996. 432 с.
48. Ф.А.Попов Проблемы интеллектуализации пользовательских интерфейсов информационных систем. Ползуновский вестник №3. 2004. С.99-103.
49. Т.Б. Казиахмедов [О проблемах интеллектуализации информационных систем](http://vestnik.nvsu.ru/arhiv/32/?st=308) Вестник Нижневартовского гос.университета.№1/2013
50. Aleksic-Maslac K., Magzan M. ICT as a tool for building social capital in higher education" // CampusWide Information Systems, 2012. Vol.29 No4, 272-280 p. (www.emeraldinsight.com/1065-0741.htm)
51. Andi Gutmans, Stig Sæther Bakken and Derick Rethans, PHP 5 Power Programming // Prentice Hall PTR. 2004. 720 pag.
52. Anil M., Sanhita R., Meghana M. Patil & Pinki R.Natural language to sql conversion system// International Journal of Computer Science Engineering and Information Technology Research. Vol. 3, Issue 2, Jun 2013, 161-166 pag.
53. AristovnikA. ICT expenditures and education outputs/outcomes in selected developed countries: An assessment of relative efficiency // Campus-Wide IS, 2013. Vol.30 No3, 222-230 p. ([www.emeraldinsight.com/1065-0741.htm](http://www.emeraldinsight.com/1065-0741.htm))
54. Benoît Couderc and Jérémy Ferrero. fr2sql : Database Query in French. (fr2sql: Interrogation de bases de données en français [in French]). In Proceedings of the 17th RECITAL (affiliated with the 22th TALN Conference). June 2015. Caen, France. ATALA. pp.1-12 (https://github.com/FerreroJeremy/ln2sql)
55. Enikuomehin A.O., Okwufulueze D.O. An Algorithm for Solving Natural Language Query Execution Problems on Relational Databases // International Journal of Advanced Computer Science and Applications (www.ijacsa.thesai.org). Vol.3, №10. 2012. 169-175 pag.
56. Gauri R., Chanchal A. Natural language query processing using semantic grammar // International Journal on Computer Science and Engineering. Vol.2. №2. 2010. 219-223 pag.
57. Imran S.B., Shahzad M. Database Interfacing using Natural Language Processing // European Journal of Scientific Research ISSN 1450-216X Vol.20 №4 (2008), 844-851 pag.
58. Jasmeen Kaur, Implementation of Query Processor Using Automata and Natural Language Processing // International Journal of Scientific and Research Publications (ijsrp.org), Vol.3, Issue 5, May 2013.
59. Johannes M. Z. Marlon D. Service Interaction Modeling: Bridging Global and Local Views // Proceedings of the 10th IEEE International Enterprise Distributed Object Computing Conference (EDOC'06)
60. Krish Rugchatjaroen Success of Electronic Government Project in Bangkok Metropolis: An ITPOSMO Approach // International Journal of Social Science and Humanity, Vol.5, [No.9](http://www.ijssh.org/papers/556-W10014.pdf), 2015, 783-787 рр.
61. Kvasnicova T. et al. From an analysis of e-services definitions and classifications to the proposal of new e-service classification. Procedia Economics and Finance №39, 2016, рр 192-196. Rome, Italy
62. Lai Ming Ling, Nurul Hidayah. Integrating ICT skills and tax software in tax education: A survey of Malaysian tax practitioners’ perspectives // Campus-Wide Information Systems, 2010. Vol.27 No5, 303-317 p. (www.emeraldinsight.com/1065-0741.htm)
63. Neelu Nihalani, Sanjay Silakari. Natural language Interface for Database: A Brief review // IJCSI.org Online, Vol. 8, Issue 2, March 2011.600-608 pag.
64. Prabhdeep Kaur & Shruthi J. Conversion of natural language query to SQL. IJESET. Jan. 2016.Vol 8, Issue 4, pp: 208-212.
65. Pranali P.Natural Language Statement to SQL Query Translator // International Journal of Computer Applications (www.ijcaonline.org)Vol.82. №5. November 2013. 18-22 pag.
66. Prasun K., Saparja D. Automatic SQL Query Formation from Natural Language Query // InternInternational Conference on Microelectronics, Circuits and Systems. MICRO-2014.
67. Берлоу Дж., Стюарт П. Сервис ориентированный на бренд – новое нокурентное преимущество. –М.: «Олимп-бизнес» 2006. 195b
68. Aliyeva M.T. , Xo‘jayev O‘.X. Turizm rivojlanishini prognozlash. O‘quv qo‘llanma. – T.: «TDIU» 2005
69. [http://www.gov.uz](http://www.gov.uz/) – O‘zbekiston hukumatining rasmiy sayti
70. [http://www.stat.uz](http://www.stat.uz/) – O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Davlat Statistika agentligi rasmiy sayti
71. [http://www.uzbektourism.uz](http://www.uzbektourism.uz/) - ,,O‘zbekturizm” MK rasmiy sayti
72. [http://www.unwto.uz](http://www.unwto.uz/) – BMTning Butunjahon turizm tashkiloti rasmiy sayti
73. [http://www.worldtravel.com](http://www.worldtravel.com/)
74. [http://www.visittoczech.com](http://www.visittoczech.com/)
75. https://openknowledge.worldbank.org Jaxon banki rasmiy sayti ma`lumotlari
76. https://www.tadviser.ru/index.php Jaxon turizm tashkiloti ma`lumotlari
77. [www.unwto.org,](http://www.unwto.org/) Butunjahon Turizm Tashkilotining 2018 - yil turizm sohasi rivojlanishi va uning kelajakdagi prognozi bo’yicha hisoboti.

**ILOVA**







**Dastur kodi**

<?php

namespace backend\controllers;

use Yii;

use yii\web\Controller;

use yii\filters\VerbFilter;

use yii\filters\AccessControl;

use backend\models\LoginForm;

/\*\*

\* Site controller

\*/

class SiteController extends Controller

{

/\*\*

\* {@inheritdoc}

\*/

public function behaviors()

{

return [

'verbs' => [

'class' => VerbFilter::className(),

'actions' => [

'logout' => ['post'],

],

],

];

}

/\*\*

\* {@inheritdoc}

\*/

public function actions()

{

return [

'error' => [

'class' => 'yii\web\ErrorAction',

],

];

}

/\*\*

\* Displays homepage.

\*

\* @return string

\*/

public function actionIndex()

{

return $this->render('index');

}

/\*\*

\* Login action.

\*

\* @return string

\*/

public function actionLogin()

{

if (!Yii::$app->user->isGuest) {

return $this->goHome();

}

$this->layout = 'main-login';

$model = new LoginForm();

if ($model->load(Yii::$app->request->post()) && $model->login()) {

return $this->goBack();

} else {

$model->password = '';

return $this->render('login', [

'model' => $model,

]);

}

}

/\*\*

\* Logout action.

\*

\* @return string

\*/

public function actionLogout()

{

Yii::$app->user->logout();

return $this->goHome();

}

}

<?php

namespace common\models;

use Yii;

use yii\base\NotSupportedException;

use yii\behaviors\TimestampBehavior;

use yii\db\ActiveRecord;

use yii\web\IdentityInterface;

/\*\*

\* User model

\*

\* @property integer $id

\* @property string $username

\* @property string $password\_hash

\* @property string $password\_reset\_token

\* @property string $verification\_token

\* @property string $email

\* @property string $auth\_key

\* @property integer $status

\* @property integer $created\_at

\* @property integer $updated\_at

\* @property string $password write-only password

\*/

class User extends ActiveRecord implements IdentityInterface

{

const STATUS\_DELETED = 0;

const STATUS\_INACTIVE = 9;

const STATUS\_ACTIVE = 10;

const ADMIN\_TRUE = 1;

/\*\*

\* {@inheritdoc}

\*/

public static function tableName()

{

return '{{%user}}';

}

/\*\*

\* {@inheritdoc}

\*/

public function behaviors()

{

return [

TimestampBehavior::className(),

];

}

/\*\*

\* {@inheritdoc}

\*/

public function rules()

{

return [

['status', 'default', 'value' => self::STATUS\_ACTIVE],

['status', 'in', 'range' => [self::STATUS\_ACTIVE, self::STATUS\_INACTIVE, self::STATUS\_DELETED]],

];

}

/\*\*

\* {@inheritdoc}

\*/

public static function findIdentity($id)

{

return static::findOne(['id' => $id, 'status' => self::STATUS\_ACTIVE]);

}

/\*\*

\* {@inheritdoc}

\*/

public static function findIdentityByAccessToken($token, $type = null)

{

throw new NotSupportedException('"findIdentityByAccessToken" is not implemented.');

}

/\*\*

\* Finds user by username

\*

\* @param string $username

\* @return static|null

\*/

public static function findByUsername($username)

{

return static::findOne(['username' => $username, 'status' => self::STATUS\_ACTIVE]);

}

public static function findByAdminUsername($username)

{

return static::findOne([

'username' => $username,

'status' => self::STATUS\_ACTIVE,

'is\_admin' => self::ADMIN\_TRUE

]);

}

/\*\*

\* Finds user by password reset token

\*

\* @param string $token password reset token

\* @return static|null

\*/

public static function findByPasswordResetToken($token)

{

if (!static::isPasswordResetTokenValid($token)) {

return null;

}

return static::findOne([

'password\_reset\_token' => $token,

'status' => self::STATUS\_ACTIVE,

]);

}

/\*\*

\* Finds user by verification email token

\*

\* @param string $token verify email token

\* @return static|null

\*/

public static function findByVerificationToken($token) {

return static::findOne([

'verification\_token' => $token,

'status' => self::STATUS\_INACTIVE

]);

}

/\*\*

\* Finds out if password reset token is valid

\*

\* @param string $token password reset token

\* @return bool

\*/

public static function isPasswordResetTokenValid($token)

{

if (empty($token)) {

return false;

}

$timestamp = (int) substr($token, strrpos($token, '\_') + 1);

$expire = Yii::$app->params['user.passwordResetTokenExpire'];

return $timestamp + $expire >= time();

}

/\*\*

\* {@inheritdoc}

\*/

public function getId()

{

return $this->getPrimaryKey();

}

/\*\*

\* {@inheritdoc}

\*/

public function getAuthKey()

{

return $this->auth\_key;

}

/\*\*

\* {@inheritdoc}

\*/

public function validateAuthKey($authKey)

{

return $this->getAuthKey() === $authKey;

}

/\*\*

\* Validates password

\*

\* @param string $password password to validate

\* @return bool if password provided is valid for current user

\*/

public function validatePassword($password)

{

return Yii::$app->security->validatePassword($password, $this->password\_hash);

}

/\*\*

\* Generates password hash from password and sets it to the model

\*

\* @param string $password

\*/

public function setPassword($password)

{

$this->password\_hash = Yii::$app->security->generatePasswordHash($password);

}

/\*\*

\* Generates "remember me" authentication key

\*/

public function generateAuthKey()

{

$this->auth\_key = Yii::$app->security->generateRandomString();

}

/\*\*

\* Generates new password reset token

\*/

public function generatePasswordResetToken()

{

$this->password\_reset\_token = Yii::$app->security->generateRandomString() . '\_' . time();

}

/\*\*

\* Generates new token for email verification

\*/

public function generateEmailVerificationToken()

{

$this->verification\_token = Yii::$app->security->generateRandomString() . '\_' . time();

}

/\*\*

\* Removes password reset token

\*/

public function removePasswordResetToken()

{

$this->password\_reset\_token = null;

}

}

<?php

namespace common\models;

use common\models\traits\TraitUploadFile;

use Yii;

use \common\models\base\SettingsHome as BaseSettingsHome;

use yii\helpers\ArrayHelper;

use yii\helpers\Url;

/\*\*

\* This is the model class for table "settings\_home".

\*/

class SettingsHome extends BaseSettingsHome

{

use TraitUploadFile;

public $photoFile;

const PATH\_PHOTO = '/uploads/photos/banner';

public function behaviors()

{

return ArrayHelper::merge(

parent::behaviors(),

[

# custom behaviors

]

);

}

public function rules()

{

return ArrayHelper::merge(

parent::rules(),

[

[['photoFile'], 'file', 'skipOnEmpty' => false, 'extensions' => 'png,jpg,jpg,jpeg,jfif,svg'],

# custom validation rules

]

);

}

}

<?php

namespace frontend\controllers;

use common\models\LoginForm;

use common\models\User;

use common\models\UserAddress;

use frontend\models\SignupForm;

use Yii;

use yii\web\Controller;

use yii\web\Session;

use function mysql\_xdevapi\getSession;

class SignupController extends Controller

{

/\*\*

\* Logs in a user.

\*

\* @return mixed

\*/

public function actionLogin()

{

if (!Yii::$app->user->isGuest) {

return $this->redirect(['site/profil']);

}

$model = new LoginForm();

if ($model->load(Yii::$app->request->post()) && $model->login()) {

return $this->redirect(['site/profil']);

} else {

$model->password = '';

return $this->render('login', [

'model' => $model,

]);

}

}

public function actionCreate()

{

$model = new UserAddress();

try {

if ($model->load($\_POST)) {

session\_start();

$data = passport(passera($model), passera\_num($model), $model->date);

$\_SESSION['data'] = $data;

$\_SESSION['email'] = $model->email;

if (!User::findOne(['email' => $model->email]))

{

if ($data){

Yii::$app->session->setFlash('success', Yii::t('ui', "Данные созданы успешно"));

return $this->redirect(['signup/pasport']);

}else {

Yii::$app->session->setFlash('error', Yii::t('ui', "Malumotni tekshiring"));

$model->load($\_GET);

}

}else {

Yii::$app->session->setFlash('error', Yii::t('ui', "bu email alla qachon ruyxatga olingan"));

$model->load($\_GET);

}

} elseif (!\Yii::$app->request->isPost) {

$model->load($\_GET);

}

} catch (\Exception $e) {

$msg = (isset($e->errorInfo[2])) ? $e->errorInfo[2] : $e->getMessage();

$model->addError('\_exception', $msg);

}

return $this->render('create', ['model' => $model]);

}

public function actionPasport($status = null){

session\_start();

$data = $\_SESSION['data'];

if ($status) {

$model = new UserAddress;

$model->saveData($data);

session\_unset();

Yii::$app->session->setFlash('success', Yii::t('ui', "Ro'yhatdan o'ttingiz. Foydalanish ma'lumotlari emailizga jo'natildi!"));

return $this->redirect(['signup/login']);}

if ($data != null){

return $this->render('pasport');

} else {

return $this->redirect(['signup/create']);

}

}

}

1. Jaxon banki rasmiy sayti ma`lumotlari. https://openknowledge.worldbank.org [↑](#footnote-ref-1)
2. Davlat hokimiyati va boshqaruvi organlari faoliyatining ochiqligi to‘g‘risidagi O‘zbеkiston Rеspublikasining qonuni. Milliy qonunchilik bazasi. https://lex.uz/acts/-2381133 [↑](#footnote-ref-2)
3. O‘zbеkiston Rеspublikasi Vazirlar Maxkamasining “Interaktiv davlat xizmatlari ko‘rsatishni hisobga olgan holda internet tarmog‘ida o‘zbekiston respublikasining hukumat portali faoliyatini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori Milliy qonunchilik bazasi. https://lex.uz/docs/-2113413 [↑](#footnote-ref-3)
4. O‘zbеkiston Rеspublikasi Vazirlar Maxkamasining Ommaviy kommunikasiyalar sohasida monitoring tizimini takomillashtirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risidagi qarori Milliy qonunchilik bazasi. https://lex.uz/ru/docs/-1847330 [↑](#footnote-ref-4)
5. https://qz.com/1724042/the-countries-most-reliant-on-tourism-for-gdp [↑](#footnote-ref-5)
6. Statistika agentligi ma’lumotlari. https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/social-protection-2 [↑](#footnote-ref-6)
7. https://tourlib.net/books\_tourism/aleks22.htm [↑](#footnote-ref-7)
8. http://lexandbusiness.ru/view-article.php?id=430 [↑](#footnote-ref-8)
9. https://digiday.com/media/week-over-week-growth-how-travel-ad-spending-is-starting-to-rebook-across-europe/ [↑](#footnote-ref-9)
10. https://xs.uz/uz/post/2023-jilda-ozbekistonga-kelayotgan-sajyohlar-soni-10-milliondan-oshadi-aziz-abduhakimov [↑](#footnote-ref-10)
11. Prinsip elеktronnogo biznеsa / Pеrеvod: Rubsov V., Grachеva M.V. – Izd-vo: Otkriti sistеmi, 2009 g. [↑](#footnote-ref-11)
12. Пономарев С.В. «Электронное правительство»: административные и гражданские практики в современной России //23.00.02. Автореферат. дис.к.пол.н. Москва. 2014. [↑](#footnote-ref-12)
13. Потапов К.Б. Язык запросов при организации данных в виде графа. Общая концепция и ее реализация // Информационные технологии и вычислительные системы. №3. 2016. 27-37 с. [↑](#footnote-ref-13)
14. Садилова А.В. Технологии взаимодействия власти и общества в интернет-практиках в 2010-е годы //23.00.02. Автореферат. дис.к.пол.н. Мос. 2017. [↑](#footnote-ref-14)
15. https://oz.sputniknews-uz.com/20220706/turizm-bir-yilda-ozbekistonga-qancha-daromad-keladi-25950110.html [↑](#footnote-ref-15)
16. Statistika agentligi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan yaratilgan. [↑](#footnote-ref-16)
17. Imran S.B., Shahzad M. Database Interfacing using Natural Language Processing // European Journal of Scientific Research ISSN 1450-216X Vol.20 №4 (2018), 844-851 pag. [↑](#footnote-ref-17)
18. Milliy qonunchilik bazasi.https://lex.uz/ru/docs/-5841063 [↑](#footnote-ref-18)
19. https://uzbektourism.uz/service/listofdocuments [↑](#footnote-ref-19)
20. Jaxon turizm tashkiloti ma`lumotlari asosida muallif tomonida yaratilgan. https://www.tadviser.ru/index.php/ [↑](#footnote-ref-20)
21. Muallif tomonidan yaratilgan [↑](#footnote-ref-21)
22. Statistika agentligi ma`lumotlari asosida muallif tomonidan yaratilgan [↑](#footnote-ref-22)
23. Muallif ishlanmasi [↑](#footnote-ref-23)
24. The Open Group ArchitectureFramework [↑](#footnote-ref-24)
25. Department of defense architecture framework – АҚШ мудофа вазирлиги фреймворки [↑](#footnote-ref-25)
26. Federal Enterprise Architecture. [↑](#footnote-ref-26)
27. Muallif tomonidan yaratilgan. [↑](#footnote-ref-27)
28. Muallif tomonidan yaratilgan [↑](#footnote-ref-28)
29. Muallif tomonidan yaratilgan [↑](#footnote-ref-29)
30. Усмонов А.И., Қорабоев Ж.Ф., Рахматуллаева Ш.Қ. Давлат ва ташкилот бошқарувида АКТ. // Ўқув қўлланма. Т.: Akademiya. 2009. [↑](#footnote-ref-30)
31. Galkin S. Ye. Biznеs v Intеrnеt. — M: «Sеntr», 2018 g. [↑](#footnote-ref-31)
32. Muallif tomonidan yaratilgan. [↑](#footnote-ref-32)
33. Muallif tomonidan yaratilgan [↑](#footnote-ref-33)
34. Muallif tomonidan yaratilgan [↑](#footnote-ref-34)
35. Muallif tomonidan yaratilgan [↑](#footnote-ref-35)
36. Muallif tomonidan yaratilgan [↑](#footnote-ref-36)
37. Muallif tomonidan yaratilgan [↑](#footnote-ref-37)
38. Muallif tomonidan yaratilgan [↑](#footnote-ref-38)
39. Усмонов А.И., Қорабоев Ж.Ф., Рахматуллаева Ш.Қ. Давлат ва ташкилот бошқарувида АКТ. // Ўқув қўлланма. Т.: Akademiya. 2009 [↑](#footnote-ref-39)
40. Чернецкий В.И. Математическое моделирование динамических систем // Петрозаводск: ПГУ. 1996. 432 с [↑](#footnote-ref-40)
41. Anil M., Sanhita R., Meghana M. Patil & Pinki R.Natural language to sql conversion system// International Journal of Computer Science Engineering and Information Technology Research. Vol. 3, Issue 2, Jun 2013, 161-166 pag. [↑](#footnote-ref-41)
42. Benoît Couderc and Jérémy Ferrero. fr2sql : Database Query in French. (fr2sql: Interrogation de bases de données en français [in French]). In Proceedings of the 17th RECITAL (affiliated with the 22th TALN Conference). June 2015. Caen, France. ATALA. pp.1-12 (https://github.com/FerreroJeremy/ln2sql) [↑](#footnote-ref-42)
43. Gauri R., Chanchal A. Natural language query processing using semantic grammar // International Journal on Computer Science and Engineering. Vol.2. №2. 2010. 219-223 pag. [↑](#footnote-ref-43)
44. Jasmeen Kaur, Implementation of Query Processor Using Automata and Natural Language Processing // International Journal of Scientific and Research Publications (ijsrp.org), Vol.3, Issue 5, May 2013. [↑](#footnote-ref-44)
45. Imran S.B., Shahzad M. Database Interfacing using Natural Language Processing // European Journal of Scientific Research ISSN 1450-216X Vol.20 №4 (2008), 844-851 pag. [↑](#footnote-ref-45)