

**TURIZM SOHASIDA DINAMIK MODEL TENGLAMALARINI TUZISH.**

**Xoliqova Manzura Qoyirovna-Assistent ,**

**Xakimov Farrux Farxod o'g'li 23/150- guruh talabasi Turizm (agroturizm)  
yo'nalishi**

**Toshkent Davlat Agrar Universiteti**

TEL.:+998934758834, [manzuraxoliqova37@gmail.com](mailto:manzuraxoliqova37@gmail.com)

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada turizm sohasini rivojlantirish uchun bir qancha ma'lumotlar keltirilgan. Shu jumladan kiruvchi va chiquvchi oqimlarning darajalari o'rtasidagi farqlar formulalar bilan ko'rsatib berilgan. Turizm sohasidagi iqtisodiy jarayonlarning modellari funksiyalar bilan aniq qilib formulalarda ko'rsatib o'tilgan.

**Kalit so'zlar.** Model, turizm, daraja, vaqt, oqim, iqtisodiy jarayon, yechim, jamg'arma, qiymat, baholash, yordamchi o'zgaruvchi, xodim dinamikasi

Bizga ma'lumki, modeldagi darajalar -tizim ichida paydo bo'ladigan jamg'armalarni tavsiflaydi va natijada ma'lum bir vaqtning o'zida o'zgaruvchilar qiymatlarini aniq ifodalaydi.

Turizm sohasidagi kiruvchi va chiquvchi oqimlar o'rtasidagi farq tufayli to'planishi tezlik sistemasidagi darajalar orasidagi mavjud oqimlarni aniqlaydi.

Shundan keyin jarayonning faolligini aks ettiradi va daraja esa bu holatni o'lchaydi.

Bu turizm uchun tizimdagi faoliyat natijasi hisoblanadi. Bunda o'zgaruvchilar dinamikasini tavsiflash qandayligini ko'rsatadigan darajalar, darajali tenglamalar qo'llaniladi. Shuningdek daraja qiymatlari, aniqlanganda ba'zi belgilangan dastlabki qiymatlardan boshlab darajalardagi o'zgarishlarning bo'lingan sur'atlari tezlik tenglamalari AC darajasini aniqlaydi.

Shu bilan birga quyidagi jarayonlar bosqichma-bosqich bajariladi:

- a) tizimdagi iqtisodiy jarayonlarning faolligi, yechim funksiyalari qanday qilishni belgilaydigan hatti-harakatlar chizig'ini shakllantirishni ifodalaydi.
- b) darajalar haqidagi mavjud ma'lumotlar qanday qilib bog'liq yechimlarni tanlashga olib keladi
- c) joriy ma'lumotlar qiymatlari bilan darajalar va ma'lumotlarning boshlang'ich qiymatlari aniqlanadi

Endi vaqtga bo'lingan holda, turizm sohasidagi kelajakda ularning qiymatlarini baholashga imkon beraylik:

- 1) vaqtning joriy momenti. Oldingi vaqtdagi darajalar va ma'lumotlarni bilish,
- 2) darajali tenglamalar yordamida, bog'liq yordamchi o'zgaruvchilar va murakkab tenglamalari, darajalar qiymatlari va aniq ma'lumotlarni tavsiflovchi keyingi vaqt oralig'ida tizimning harakati.

Quyida xodim tizim dinamikasi modelining darajali tenglamalarini keltiramiz:

Masalan, yuqori xizmat ko'rsatadigan turizmning dam olish muassasalari darajasi

$$R(t) = R(t - \Delta t) + \Delta t[(t - \Delta t) - p(t - \Delta t, t)],$$

bu yerda masalan,  $R(t)$  – O'zbekistondagi yuqori xizmat ko'rsatadigan turizmning xodim muassasalari darajasi bo'lsin

1-vaqt(bir marta);

$S(t - \Delta t, t)$  - yuqori darajadagi xodim muassasalar qurilish sur'ati

$(t - \Delta t, t)$  oralig'ida turizm (yiliga bir marta);

$P(t - \Delta t, t)$  - yuqori xizmat ko'rsatadigan xodim muassasalarning o'tish darajasini

turizmni ommaviy turizmning dam olish muassasalari toifasiga kiritish intervali  
( $t - \Delta t, t$ ) (yiliga bir marta);

$\Delta t$  - modelda ko'rib chiqilgan ketma-ketliklar orasidagi vaqt oralig'i  
vaqt ichida aniq daqiqalar;

Ommaviy turizmning xodim muassasalari darajasini topish formulasi:

$$R(t) = R(t - \Delta t) + \Delta t[S(t - \Delta t, t) - p(t - \Delta t, t)],$$

Bu yerda  $R(t)$   $t$  vaqtdagi ommaviy turizmning xodim muassasalar darajasi  
(bir necha marta uchun);

$S(t - \Delta t, t)$  - dam olish muassasalarining yuqori xizmat ko'rsatishga o'tish darajasi;  
turizmni ommaviy turizmning dam olish muassasalari toifasiga kiritish  
intervali esa ( $g - \Delta t, t$ ) (bir yil uchun);

$P\{t - \Delta t, f\}$  - ommaviy ishlab chiqarishdagi dam olish muassasalarini qurish tezligi  
{ $t - \Delta t, t$ } oraliqda rism (yiliga bir marta);

( $t - \Delta t, t$ ) - eskirgan dam olish maskanlarini buzish vaqti (yiliga bir marta);

• Umumiy va o'rta darajada ishlaydigan malakali xizmat ko'rsatuvchi xodimlar darajasini  
topish formulasi:

$$G(t) = G(t - \Delta t) + \Delta t[P(t - \Delta t, t) + V(t - \Delta t, t) - F((t - \Delta t, t))]$$

Bu erda  $G(t)$  -  $t$  vaqtdagi o'rta malakali xizmat ko'rsatuvchi xodimlarning darajasi  
(Inson);

$P(t - \Delta t, t)$  - o'rta malakali xizmat ko'rsatuvchi xodimlar oqimining tezligi  
interval bo'yicha ( $t - \Delta t, t$ ) (yiliga umumiy inson);

$V(t - \Delta t, t)$  - o'rta malakali xizmat ko'rsatuvchi xodimlarning chiqib ketish darajasi  
interval bo'yicha ( $t - \Delta t, t$ ) (bir yiliga inson);

$F((t - \Delta t, t))$  - o'rta malakali xizmat ko'rsatuvchi xodimlarning o'tish darajasi  
xalqaro bo'yicha yuqori malakali xizmat ko'rsatuvchi xodimlar toifasiga kiradi  
intervali esa ( $t - \Delta t, t$ ) (bir yiliga inson).

Xizmat ko'rsatuvchi xodimlarning yuqori malakali darajasini ko'rib chiqadigan bo'lsak  
quyidagilarni topamiz:

$$Y(t) = Y(t - \Delta t) + \Delta \tau(t - \Delta t, t) - \alpha(t - \Delta t, t) - \lambda(t - \Delta t, t),$$

Bu yerda  $Y(t)$  - o'sha paytdagi yuqori malakali xizmat ko'rsatuvchi xodimlar darajasi  
vaqti (bir yilda inson);

$\Delta \tau(t - \Delta t, t)$  - o'rta malakali xizmat ko'rsatuvchi xodimlarning o'tish tezligi

xalqaro bo'yicha yuqori malakali xizmat ko'rsatuvchi xodimlar toifasiga kiradigan intervali  
( $t - \Delta t, t$ ) (bir yilga insonlar);

$\alpha(t - \Delta t, t)$  - yuqori malakali xizmat ko'rsatuvchi xodimlar oqimining tezligi

( $t - \Delta t, t$ ) oraliq bo'yicha (bir yilga insonlar);

$\lambda(t - \Delta t, t)$  - yuqori malakali xizmat ko'rsatuvchi xodimlarning chiqib ketish darajasi  
interval bo'yicha ( $t - \Delta t, t$ ) (bir yilga inson);

Xodim rezidentlarning dam olish muassasalarida qolish darajasi

yuqori xizmat ko'rsatish turizmi quyidagicha hisoblanadi:

$$\phi(t) = \phi(t - \Delta t, t) + \Delta t[\lambda(t - \Delta t, t) + k(t - \Delta t, t) + z(t - \Delta t, t)],$$

bu yerda  $\phi(t)$  - eng yuqori darajadagi dam olish muassasalarida dam olayotgan  
xodimlarning darajasi xizmati turizmi,  $t$  vaqtida (bir yilda insonlar);

$\lambda(t - \Delta t, t)$ - dam olish maskanlarida dam oluvchi xodim rezidentlar oqimi darajasi yuqori xizmat ko'rsatuvchi turizm hududlarida  $(t - \Delta t, t)$  oraliqda (bir yilda insonlar kesimida);

$k(t - \Delta t, t)$ - dam olish maskanlarida dam olayotgan xodim rezidentlarning chiqib ketish darajasi yuqori xizmat ko'rsatish turizmida, intervalda  $(t - \Delta t, t)$  (bir yil uchun inson);

• dam olish maskanlarida ommaviy dam olayotgan xodimlar darajasi turizm sohasi bo'yicha:

$$W(t) = W(t - \Delta t, t) + \Delta t [u(t - \Delta t, t) - \gamma(t - \Delta t, t)]$$

Bu yerda  $W(t)$ - xodimlar rezidentlarning dam olish muassasalarida dam olish darajasi turizmi, hozirgi vaqtda  $(t - \Delta t, t)$  (yiliga insonlarlar);

$W(t - \Delta t, t)$ - dam olish maskanlarida dam olayotgan xodimlar rezidentlar oqimi darajasi ommaviy turizm davrlari, intervali  $(t - \Delta t, t)$  bo'yicha (bir yilga insonlar);

$u(t - \Delta t, t)$ - dam olish muassasalarida dam olayotgan turistlar oqimining tezligi ommaviy turizm, intervalda  $(t - \Delta t, t)$ - (bir yil uchun inson).

Tenglamaga kiritilgan stavka tenglamalarini tuzish tartibini ko'rib chiqamiz.

yuqori xizmat ko'rsatadigan turizmning xodim muassasalarida darajasi rivojlanish davrida uslubiy usul tizim dinamikasi modellarining tezlik tenglamalari uchun ishlatiladi.

Mahsulot ko'rinishidagi tempni yaratish funksiyasini ko'rsatishdan iborat texnika

"normal sur'at" ning ta'rifi va uni aniqlaydigan tuzatish omillari model darajalariga va yordamchi o'zgaruvchilarga bog'liq bo'ladi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Международный конкурс научных работ ООО "NATIONAL PUBLICATION" Лучшая научная статья ЧАСТЬ II, 2023 года
2. Suv va yer Resurslari Agrar-gidromeliorativ ilmiy-ommabop Jurnal 1-son (2021 yil)
3. «BEST PUBLICATION» Ilmiy tadqiqotlar markazi © "Yangi O'zbekistonda innovatsion tadqiqotlar" xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya doirasidagi "Intellectual izlanuvchi" xalqaro ko'rik tanlovining