



Mahalliy darajadagi sog‘liq siyosatini shakllantirishda epidemiologik xaritalar ahamiyati

Saxibova Go‘zaloy Alisher qizi
Andijon davlat tibbiyot instituti, Ijtimoiy gigiyena va sog‘liqni saqlashni boshqarish
kafedrası assistenti
Umurzakova Muattar Rustamjonovna
Andijon davlat tibbiyot instituti, Ijtimoiy gigiyena va sog‘liqni saqlashni boshqarish
kafedrası assistenti
Hasanova Shoiraxon Abdujabborovna
Andijon davlat tibbiyot instituti, Ijtimoiy gigiyena va sog‘liqni saqlashni boshqarish
kafedrası katta o‘qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu ilmiy maqolada mahalliy darajadagi sog‘liq siyosatini shakllantirishda epidemiologik xaritalarning metodologik va amaliy ahamiyati tahlil qilinadi. Epidemiologik xaritalar orqali aholi salomatligiga ta’sir qiluvchi omillar, kasalliklarning hududiy taqsimoti, sog‘liqni saqlash infratuzilmasining joylashuvi va ijtimoiy-gigiyenik sharoitlar tizimli tarzda o‘rganiladi. Tadqiqotda zamonaviy GIS texnologiyalari, statistik tahlil metodlari va vizualizatsiya vositalari asosida sog‘liq siyosatini ilmiy asosda shakllantirishga oid yondashuvlar ishlab chiqilgan. Shuningdek, tibbiy-geografik tafakkurni rivojlantirish, sog‘liqni boshqarishda interaktiv xaritalarning strategik funksiyalari, aholining sog‘lom turmush tarziga oid ehtiyojlarini aniqlashda xaritalarning o‘rni keng yoritiladi. Xulosa va takliflar orqali O‘zbekistonda epidemiologik xaritalarni sog‘liq siyosati vositasi sifatida to‘liq integratsiyalash zarurligi asoslanadi.

Kalit so‘zlar: epidemiologik xaritalar, sog‘liq siyosati, mahalliy boshqaruv, GIS texnologiyalari, tibbiy geografiya, sog‘liqni saqlash tizimi, sog‘liq statistikasi, kasalliklarning hududiy taqsimoti, ijtimoiy-gigiyenik omillar, sog‘liq monitoringi

Sog‘liqni saqlash tizimining zamonaviy bosqichda barqaror rivojlanishi, uning boshqaruv mexanizmlarining samaradorligini oshirish va aholining salomatligini tizimli ravishda yaxshilash masalalari davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri bo‘lib qolmoqda. Ayniqsa, mahalliy darajada olib boriladigan sog‘liq siyosatining ilmiy asoslangan, aniq epidemiologik ma’lumotlarga tayanadigan shaklini ishlab chiqish dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Shu jihatdan qaralganda, epidemiologik xaritalar ahamiyati tobora ortib borayotgani kuzatilmoqda. Zero, sog‘liq siyosatini shakllantirishda faqatgina statistik raqamlar emas, balki ularning makoniy taqsimoti va tahlili ham g‘oyat muhim sanaladi. Aholining turmush sharoiti, ekologik omillar, kasalliklar tarqalishining mintaqaviy xususiyatlari, sog‘liqni saqlash infratuzilmasining joylashuvi va ulardan foydalanish ko‘rsatkichlari – bularning barchasi sog‘liq siyosati uchun muhim epidemiologik indikatorlardir. Ana shunday indikatorlar asosida tuzilgan epidemiologik xaritalar esa nafaqat mavjud holatni

ko'rsatib beruvchi vosita, balki tahlil, bashorat va strategik rejalashtirishda hal qiluvchi ahamiyatga ega vosita sifatida qaralmoqda. Epidemiologik xaritalar orqali kasalliklar tarqalishining makoniy dinamikasini ko'rish, yuqori xavf zonalarini aniqlash, resurslarni to'g'ri taqsimlash va muayyan profilaktik choralarni aniqlik bilan belgilash imkoniyati yuzaga keladi. Jumladan, O'zbekistonda so'nggi yillarda sog'liqni saqlash sohasida raqamlashtirish jarayonlari izchil olib borilayotgani, tibbiy axborot tizimlarining hududiy darajada joriy etilishi, aholining sog'liq holati ustidan real va vaqtli monitoringni amalga oshirishga imkon bergani tufayli epidemiologik xaritalar salohiyati yanada oshdi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ham epidemiologik kartografiyani zamonaviy sog'liq siyosatining tarkibiy qismi deb baholaydi va uni global pandemiyalarning oldini olishda asosiy vosita sifatida e'tirof etmoqda. Ayniqsa, COVID-19 pandemiyasi davrida bu xaritalarning ahamiyati butun dunyo sog'liq tizimlari uchun ustuvor bo'lganini tasdiqladi. Bu holat mahalliy sog'liq siyosatini shakllantirishda makoniy va statistik tahlillarni uyg'unlashtirish, hududiy xususiyatlarga asoslangan sog'liq strategiyalarini ishlab chiqish, infeksiyon kasalliklar, noinfeksiyon surunkali xastaliklar va ijtimoiy-psixologik salomatlik muammolarini tizimli yondashuv orqali hal etishga asos yaratdi. Bundan tashqari, sog'liqni saqlash sohasida ilmiy-analitik yondashuvning kuchayishi, tibbiy geografiya, epidemiologiya, axborot texnologiyalari va sog'liq statistikasi fanlarining integratsiyasi orqali yangi yondashuvlar paydo bo'layotganligi kuzatilmoqda. Mazkur maqola doirasida esa aynan mahalliy darajadagi sog'liq siyosatini shakllantirish jarayonida epidemiologik xaritalarning metodologik va amaliy ahamiyati, ularning ijtimoiy-gigiyenik muammolarni aniqlash, sog'liqni saqlash xizmatlarini hududiy optimallashtirish va sog'lom turmush tarzini shakllantirishdagi o'rni ilmiy jihatdan tahlil qilinadi. Tahlil davomida xorijiy tajriba va milliy amaliyotlar o'rganiladi, real misollar orqali epidemiologik xaritalar yordamida qanday ijtimoiy salomatlik muammolari samarali hal etilayotgani ko'rsatiladi. Epidemiologik xaritalarning ilg'or GIS texnologiyalari bilan integratsiyalashgan zamonaviy shakllari, sun'iy intellekt yondashuvlari bilan qo'llanilishi esa sog'liq siyosatining strategik rejalashtirilishini yuqori ilmiy bosqichga olib chiqishga xizmat qilmoqda. Demak, sog'liq siyosatining mahalliy darajadagi samaradorligini ta'minlashda epidemiologik xaritalar bevosita ilmiy-tahliliy, tashkiliy-vaqtli, bashoriy va axborot-kommunikatsion funksiyalarni birlashtirgan ko'p funksiyali vosita bo'lib, uni chuqur o'rganish bugungi tibbiy-geografik hamda sog'liqni saqlash siyosatining ilmiy rivoji uchun muhim qadamdir.

Ushbu tadqiqot metodologiyasi mahalliy darajadagi sog'liq siyosatini shakllantirishda epidemiologik xaritalarning ahamiyatini chuqur tahlil qilishga yo'naltirilgan bo'lib, tadqiqotda ilg'or ilmiy-amaliy yondashuvlar, zamonaviy statistik metodlar, geografik axborot tizimlari (GIS), tibbiy-geografik tahlil, epidemiologik monitoring texnikalari, tizimli yondashuv va kompleks baholash uslublari qo'llanildi. Ilmiy izlanishlar davomida sog'liq siyosatini rejalashtirish va boshqarishda qo'llanilayotgan epidemiologik xaritalar turlari (tematik xaritalar, izoxlovchi xaritalar, dinamik kartogrammalar, issiqlik xaritalari) o'rganildi, ular asosida tuzilgan modellar amaldagi tibbiy-hududiy statistik ma'lumotlar bilan taqqoslandi. Tadqiqot makoni sifatida O'zbekistonning ayrim viloyatlari va tumanlari tanlandi, jumladan, Andijon, Buxoro, Toshkent va Qashqadaryo viloyatlari bo'yicha real sog'liqni saqlash

ko'rsatkichlari (tug'ilish, o'lim, kasallanish, emlash darajasi, sanitariya holati, sog'lomlashtirish dasturlari) to'plandi va xaritalash uchun GIS muhitiga import qilindi. Tadqiqotda asosiy metod sifatida kartografik modellash usuli tanlanib, har bir kasallik yoki sog'liq indikatorining hududiy taqsimoti bo'yicha indikator xaritalar yaratildi. Bu jarayonda ArcGIS, QGIS, MapInfo kabi dasturlar yordamida statistik tahlil qilingan ma'lumotlar vizualizatsiya qilindi. Shuningdek, epidemiologik xavf zonalarini aniqlashda getis-ord (Getis-Ord Gi*) statistikasi, Kriging interpolatsiyasi, chorakli indekslar va kernel zichligi metodlari qo'llanildi. Natijalar orqali epidemiologik muhitning hududiy tahlili amalga oshirildi va sog'liq siyosati uchun dolzarb ahamiyatga ega bo'lgan muammoli nuqtalar va prioritet yo'nalishlar aniqlandi. Tadqiqot davomida sog'liq siyosatida foydalanilayotgan epidemiologik xaritalarning huquqiy-me'yoriy asoslari ham tahlil qilindi: O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi, Sanitariya-epidemiologik osoyishtalik agentligi, Respublika ijtimoiy gigiyena markazi va JSST (Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti) hujjatlaridan foydalanildi. Ularning tavsiyalari va metodik qo'llanmalari asosida sog'liq siyosatini kartografik vositalar orqali rejalashtirish mexanizmlari ishlab chiqildi. Metodologik asos sifatida ilmiy adabiyotlar tahlili ham keng qo'llanildi. Jumladan, sog'liqni saqlash geografiyasi, tibbiy demografiya, aholi salomatligi statistikasi, GIS asoslari, epidemiologik nazorat tizimlari bo'yicha 60 dan ortiq ilmiy maqola, dissertatsiya, monografiya va xalqaro maqolalar tahlil qilindi. Bu esa tanlangan metodlarning ilmiy asoslanganligiga kafolat berdi. Tadqiqot davomida mahalliy hokimiyatlar, sog'liqni saqlash muassasalari, sanitariya markazlari hamda tibbiy-statistik idoralardan olingan ma'lumotlar birlamchi empirik asos sifatida xizmat qildi. Tadqiqotga ijtimoiy-gigiyenik intervyu va anketalash metodlari ham kiritildi: sog'liq siyosati vakillari, mahalliy aholining turmush sharoiti va tibbiy xizmatdan foydalanish holati bo'yicha 300 nafardan ortiq respondentlar orasida so'rovnoma o'tkazildi. Bu metodologik yondashuv epidemiologik xaritalarning real hayotdagi qabul qilinishi va foydaliligi bo'yicha ijtimoiy fikrni ham aks ettirishga yordam berdi. Barcha to'plangan axborotlar zamonaviy statistik dasturlar — SPSS, R va Excel yordamida kodlandi, tahlil qilindi va GIS dasturlari bilan birlashtirildi. Natijalarning ishonchliligini ta'minlash maqsadida triangulyatsiya yondashuvi qo'llanildi: ya'ni bir xil masala turli manbalar, uslublar va texnikalar orqali tahlil qilindi. Ma'lumotlar aniqligini baholashda konfidensial intervallar va dispersiya tahlili qo'llanildi. Tadqiqot yakunida sog'liq siyosatini shakllantirishda foydalanilishi mumkin bo'lgan, kasalliklar xavfi, tibbiy xizmatlar qulayligi va profilaktik imkoniyatlarni ifodalovchi uchta turli tipdagi epidemiologik xarita modeli ishlab chiqildi. Bu xaritalar nafaqat tibbiy statistika, balki geografik, demografik, iqtisodiy va ekologik omillarni hisobga olgan holda kompleks yondashuvga asoslangan. Tadqiqot metodologiyasi sog'liq siyosatini mahalliy darajada ilmiy asoslangan ravishda shakllantirish, hududlar salomatligini tavsiflovchi indikatorlar asosida vizual vositalar yaratish va strategik qarorlar qabul qilishda qaror qabul qiluvchilarga amaliy yordam berishga yo'naltirilgan. Mazkur yondashuv O'zbekiston sharoitida tibbiy-kartografik axborot vositalarining joriy etilishi bo'yicha konseptual asos sifatida baholanishi mumkin. Shunday qilib, tanlangan metodologik usullar – statistik tahlil, GIS asosidagi xaritalash, empirik ijtimoiy tadqiqotlar, normativ-huquqiy tahlil va vizual analitika – sog'liq siyosatining zamonaviy

ehtiyojlariga mos innovatsion yondashuvlar majmuasidan tashkil topgan bo'lib, ular orqali sog'liqni saqlashning hududiy strategiyasini aniqlashtirish va raqamli rejalashtirish imkoniyatlari kengaytirilgan.

Tadqiqot natijalari mahalliy sog'liq siyosatini shakllantirishda epidemiologik xaritalarning ahamiyati nafaqat nazariy, balki amaliy nuqtai nazardan ham nihoyatda yuqori ekanligini ko'rsatdi. O'tkazilgan kartografik tahlillar asosida aniqlanishicha, O'zbekistonning turli hududlarida kasalliklarning taqsimoti va sog'liqni saqlash infratuzilmasining joylashuvi o'rtasida sezilarli tafovutlar mavjud bo'lib, bu sog'liq siyosatini hududiy xususiyatlardan kelib chiqib rejalashtirish zaruratini taqozo etadi. Jumladan, Andijon va Farg'ona viloyatlarining sanoatlashgan hududlarida respirator kasalliklar va yurak-qon tomir tizimi bilan bog'liq xastaliklarning yuqori darajada tarqalganligi kuzatildi, bu holat ekologik va ishlab chiqarish omillarining salomatlikka ta'sirini ko'rsatib beradi. Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlarining ayrim qishloq hududlarida esa gigiyenik sharoitlarning yetarli emasligi, ichimlik suvi sifatining pastligi tufayli ichak infeksiyalari va parazitlar kasalliklarning yuqori ko'rsatkichlari qayd etildi. Ushbu epidemiologik manzaralar xaritalar orqali aniq ifodalanib, muammoli hududlarni vizual ko'rinishda aniqlash imkonini berdi. Xaritalarda aholi zichligi, iqlim zonalari, sog'liqni saqlash muassasalari quvvati va transport infratuzilmasi bilan bog'liq qatlamlar birlashtirildi va bu yondashuv orqali sog'liq siyosatini kompleks baholash imkoniyati yaratildi. Tahlil natijalarida yuqori xavf zonalari aniqlanib, ular bo'yicha sog'liqni saqlash boshqaruvi subyektlariga maxsus tavsiyalar ishlab chiqildi. Jumladan, epidemiologik xaritalar asosida profilaktika va skrining dasturlarini hududiy darajada optimallashtirish, tibbiy xizmatlarni muvozanatlashtirish, resurslarni samarali taqsimlash va sog'lom turmush tarzini rag'batlantirishga oid choralar aniqlashtirildi. Ayniqsa, mobil sog'liqni saqlash xizmatlarining chekka hududlarda joriy etilishi orqali yondosh kasalliklarning oldini olish mexanizmlari ishlab chiqildi. Bu esa sog'liq siyosatining mahalliy darajada aniq tahlillarga asoslangan holda shakllanishini ta'minlaydi. Tahlillar davomida mahalliy darajadagi sog'liqni saqlash bo'yicha qarorlar qabul qilinayotganda epidemiologik xaritalarning yetarlicha qo'llanilmasligi holatlari ham qayd etildi. Bu esa axborot-kommunikatsion vositalarning amaliyotga yetarlicha integratsiyalashmaganligini, GIS tizimlaridan foydalanish madaniyati pastligini ko'rsatdi. Shu nuqtai nazardan, tadqiqot davomida taklif etilgan model – sog'liq siyosatini shakllantirishda epidemiologik xaritalarni axborot markazlariga asoslangan holda ishlab chiqish va onlayn monitoring tizimi bilan birlashtirish – yuqori darajadagi ilmiy-amaliy ahamiyatga ega bo'ldi. Mazkur modelga ko'ra, har bir tuman va shahar uchun real vaqt rejimida yangilanib boruvchi epidemiologik xarita ishlab chiqilishi taklif etildi, bu xaritada nafaqat kasallik ko'rsatkichlari, balki salomatlikka ta'sir qiluvchi ijtimoiy-gigiyenik omillar, aholining emlanish darajasi, tibbiy xizmatga bo'lgan talab, sanitariya inshootlarining sifati va mavjudligi ham aks ettiriladi. Shuningdek, epidemiologik xaritalarni sog'liq siyosatining rejalashtirish bosqichida majburiy vosita sifatida joriy etish lozimligi ta'kidlandi. Xalqaro tajriba tahlili shuni ko'rsatdiki, rivojlangan davlatlarda (masalan, Germaniya, Yaponiya, Kanada, Janubiy Koreya) epidemiologik xaritalar asosida tibbiy xatarlarning hududiy prognozi amalga oshiriladi, kasalliklarning epidemik o'choqlari aniqlanadi va bu hududlarga sog'liqni saqlash resurslari ko'proq yo'naltiriladi. Bu

amaliyot O'zbekiston sog'liqni saqlash tizimi uchun ham dolzarb bo'lib, mahalliy byudjet mablag'larining maqsadli va samarali sarflanishini ta'minlashi mumkin. Tadqiqot davomida aniqlangan yana bir muhim jihat – sog'liq siyosatini shakllantirishda ishtirok etuvchi mutasaddilarning epidemiologik xaritalarni tahlil qilish ko'nikmalarining sustligi bo'ldi. Shu sababli, sog'liqni saqlash boshqaruvi kadrlari uchun maxsus GIS va epidemiologik vizualizatsiya bo'yicha o'quv kurslarini joriy etish taklif qilindi. Epidemiologik xaritalar – bu faqatgina kasalliklarni ko'rsatib beruvchi grafik vosita emas, balki sog'liq siyosatining intellektual axborot asosi bo'lishi kerak. Uning yordamida aholining sog'lom turmush tarziga oid resurslar, ijtimoiy xavf guruhlari, salomatlikka ta'sir qiluvchi ekologik yoki iqtisodiy omillar bir necha qatlamli xarita orqali kuzatilib, bu holat siyosiy qarorlar samaradorligini oshiradi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, epidemiologik xaritalar yordamida sog'liq siyosatini shakllantirishda rejalashtirish, profilaktika, monitoring, tibbiy xizmatlar sifati, ijtimoiy adolat, hududiy tenglik, gigiyenik xavfsizlik va resurs taqsimotining aniq mexanizmlarini yaratish mumkin. Ayniqsa, pandemiya holatlarida epidemiologik xaritalar asosida aholini zonal darajada cheklash, tibbiy infratuzilmani qayta yo'naltirish, sanitariya nazoratini kuchaytirish va axborot tarqatishni rejalashtirish tajribasi COVID-19 davrida o'zining foydasini to'liq ko'rsatdi. Demak, epidemiologik xaritalar mahalliy darajadagi sog'liq siyosatini ilmiy asoslangan va zamonaviy boshqaruv vositasi sifatida shakllantirishga xizmat qiladi. Ushbu tadqiqot natijalari sog'liq siyosatini hududiy xususiyatlar asosida loyihalashtirish, sog'liq uchun xavf omillarini aniq joylashuvi bilan aniqlash va tibbiy xizmatlarni ehtiyojga mos tarzda joylashtirish imkonini beradi. Epidemiologik xaritalarning strategik va taktik qarorlar qabul qilishdagi o'rni tobora ortib borayotgan hozirgi davrda ularning ilmiy asoslangan holda qo'llanilishi davlat sog'liq siyosatining samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Yuqoridagi tadqiqot tahlillari, amaliy natijalar va ilmiy kuzatuvlar asosida shuni qat'iy ta'kidlash mumkinki, mahalliy darajadagi sog'liq siyosatini shakllantirishda epidemiologik xaritalar nafaqat axborot vositasi, balki strategik qaror qabul qilishda hal qiluvchi ilmiy-analitik platforma sifatida e'tirof etilishi lozim. Sog'liqni saqlash tizimining zamonaviy shakllanishi va funksional rivojlanishida epidemiologik xaritalar orqali makoniy va vaqtli monitoring olib borish, salomatlikka ta'sir qiluvchi omillarni hududiy nuqtai nazardan tahlil qilish, aholining sog'liq darajasi, sog'lom turmush tarziga bo'lgan ehtiyoji va tibbiy xizmatlardan foydalanish darajasini chuqur va tizimli baholash imkoniyati paydo bo'ladi. Ayniqsa, global sog'liq muammolarining mahalliy sathda chuqurlashuvi, yangi infeksiya va noinfeksiya kasalliklar spektrining kengayishi, ekologik omillar, ijtimoiy-gigiyenik muammolar va aholining salomatlik madaniyatiga oid tafovutlar epidemiologik xaritalarni zaruriy vosita sifatida ilgari surmoqda. Tadqiqot davomida aniqlanganidek, mavjud sog'liq siyosati amaliyotida epidemiologik xaritalarning qo'llanilishi sust bo'lib, bu esa boshqaruv qarorlarining obyektiv asosga tayanganligiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Shu munosabat bilan, epidemiologik xaritalar yordamida sog'liq siyosatini optimallashtirish borasida bir qator ilmiy asoslangan takliflar ishlab chiqildi. Birinchidan, sog'liq siyosatini rejalashtirish jarayonida epidemiologik xaritalarni majburiy axborot-kommunikatsiya vositasi sifatida qonuniy asosda mustahkamlash lozim. Har bir viloyat va tuman

sogʻliqni saqlash boshqarmasi uchun muntazam yangilanadigan raqamli epidemiologik xaritalar bazasi yaratilishi, bu xaritalar orqali kasalliklar spektri, xavf zonalar, ijtimoiy sogʻliq indikatorlari, profilaktik qamrov va tibbiy xizmatga boʻlgan ehtiyojlar kompleks koʻrinishda ifodalab borilishi zarur. Ikkinchidan, sogʻliq siyosatini shakllantirishda GIS texnologiyalari, raqamli tahlil, epidemiologik modellash va bashoratlash usullarini keng qoʻllash, bu borada tibbiy statistiklar va sogʻliq boshqaruvi mutaxassislarini zamonaviy texnologiyalar boʻyicha qayta tayyorlash va malakasini oshirish muhim ahamiyatga ega. Uchinchidan, epidemiologik xaritalar faqat sogʻliq muassasalari darajasida emas, balki mahalliy kengashlar, hokimliklar va jamoatchilik organlari uchun ham ochiq va tushunarli boʻlishi lozim. Bu aholining sogʻliq xavfi, profilaktik choralar va tibbiy xizmatga oid xabardorlik darajasini oshirib, ijtimoiy hamkorlikni kuchaytiradi. Toʻrtinchidan, epidemiologik xaritalar maktab va kollej darajasidan boshlab tibbiy va ijtimoiy fanlar doirasida oʻquv dasturlariga kiritilishi, bu orqali yosh avlodda tibbiy-geografik tafakkur, vizual tahlil va sogʻliqni saqlash masalalariga masʼuliyatli yondashuv shakllantirilishi lozim. Beshinchidan, epidemiologik xaritalarning ijtimoiy-gigiyenik tahlilga asoslangan yangi avlod modellarini ishlab chiqish va ularni sogʻliq siyosati vositasiga aylantirish zarurati mavjud. Masalan, ekologik xavf bilan salomatlik oʻrtasidagi bogʻliqlik, transport infratuzilmasining tibbiy xizmatlarga kirishuvchanlikka taʼsiri, emlash kampaniyalarining hududiy samaradorligi, yoshi boʻyicha kasalliklar taqsimoti kabi murakkab statistik tahlillarni xaritalar orqali koʻrsatish orqali sogʻliq siyosati uchun yangi imkoniyatlar ochiladi. Oltinchidan, har bir epidemiologik xarita sunʼiy intellekt yondashuvlari bilan integratsiyalashgan holda real vaqtda monitoring imkoniyatlariga ega boʻlishi lozim. Bu orqali kasalliklarning oldini olish va zudlik bilan chora koʻrish uchun zaruriy bashorat tizimlari ishlab chiqilishi mumkin. Yettinchidan, epidemiologik xaritalar asosida sogʻliq siyosatini boshqarish uchun maxsus ilmiy markazlar – tibbiy-geografik axborot markazlarini tashkil etish, bu markazlar tomonidan har oy yangilanib boriladigan indikatorlar asosida sogʻliq siyosatining samaradorligini baholash tizimini yaratish taklif etiladi. Sakkizinchidan, epidemiologik xaritalar asosida sogʻliq siyosatini gender, yosh, etnik, ekologik va iqtisodiy parametrlar asosida differensiallashtirish, yaʼni sogʻliq siyosatini aniq ehtiyojlarga yoʻnaltirish, ijtimoiy adolat tamoyillariga moslashtirish imkonini beradi. Toʻqqizinchidan, sogʻliq siyosati rejalari doirasida davlat tomonidan moliyalashtiriladigan sogʻliqni saqlash loyihalari uchun epidemiologik xarita asosida ehtiyojlarni aniqlash mexanizmini joriy etish kerak. Bu byudjet mablagʻlarining hududlar kesimida samarali taqsimlanishini taʼminlaydi. Oʻninchidan, epidemiologik xaritalarni mobil ilovalar va onlayn platformalar orqali aholiga taqdim qilish, ularni sogʻlom hayot tarzini shakllantirishda foydali vositaga aylantirish muhim hisoblanadi. Jumladan, foydalanuvchi oʻz yashash hududidagi kasalliklar xavfi, tibbiy xizmatlar holati va profilaktik choralar haqida real axborotga ega boʻlishi sogʻliqni saqlashda fuqarolik ishtirokini oshiradi. Tadqiqot natijalari asosida ishlab chiqilgan ushbu takliflar sogʻliq siyosatini shakllantirishda epidemiologik xaritalarning metodologik, tashkiliy, axborot-kommunikatsion va ijtimoiy ahamiyatini oshirishga xizmat qiladi. Xulosa oʻrnida aytish mumkinki, epidemiologik xaritalar – bu sogʻliq siyosatini faqat passiv maʼlumotlar bilan emas, balki faol boshqaruv, aniqlik, bashorat va barqarorlik bilan taʼminlashga qaratilgan

zamonaviy ilmiy-amaliy vositadir. Ular yordamida mahalliy darajadagi sog‘liqni saqlash siyosati yangi bosqichga ko‘tarilishi, ijtimoiy sog‘liq indikatorlari chuqur tahlil etilishi va sog‘lom avlodni tarbiyalash yo‘lida kuchli ilmiy asos yaratilishi mumkin. Shu bois, epidemiologik xaritalarning amaliyotda to‘liq joriy qilinishi, ularning davlat sog‘liq siyosati va raqamli boshqaruv tizimlariga integratsiyalashuvi hozirgi davrda ilmiy jamoatchilik, sog‘liqni saqlash mutaxassislari va siyosatchilar uchun dolzarb vazifa sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Adabiyotlar ro‘yxati:

1. Xodjayeva, S. S. (2022). Epidemiologik nazoratda GIS texnologiyalarining ahamiyati. Tibbiyotda axborot texnologiyalari jurnali, №2, 45–49.
2. Karimov, R. R. (2021). Hududiy sog‘liqni saqlash siyosatini rejalashtirishda kartografik tahlilning roli. Sog‘liqni saqlash muammolari, №4, 88–93.
3. Haydarov, A. B., & Qosimova, D. Z. (2023). Tibbiy geografiyada epidemiologik xaritalar metodikasi. Geografik fanlar axborotnomasi, №3, 30–36.
4. Karimova, G. K. (2020). Sog‘liqni boshqarishda axborot texnologiyalarining o‘rni. O‘zbekiston tibbiyoti jurnali, №1, 56–60.
5. Tadjibaeva, N. S. (2023). Hududiy tibbiy demografiya tahlilida GIS yondashuvlari. Tibbiy statistika va sog‘liqni saqlash boshqaruvi, №2, 17–23.
6. World Health Organization (WHO). (2021). Health Information Systems: Toolkit for Analysis and Assessment. Geneva: WHO Press.
7. Muminova, N., Qodirova, G., Tillaboyeva, F., Abdullayeva, N., & Turaxodjayeva, M. (2025). RUS TILI DARSLARINI TASHKIL ETISHDAGI MUAMMO VA KAMCHILIKLAR: SAMARALI TIL O‘RGATISH YO‘LIDAGI TO‘SIQLARNI BARTARAF ETISH. *Empowerment of youth intellectual success (EYIS)*, 2(3), 17-20.
8. Muminova, N., Qodirova, G., Tillaboyeva, F., Abdullayeva, N., & Turaxodjayeva, M. (2025). INGLIZ TILI DARSLARINI O‘QITISHDA INTERFAOL USULLARNING SAMARADORLIGI. *Empowerment of youth intellectual success (EYIS)*, 2(3), 8-11.