



## O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI VA JAHON DAVLATLARI SOG'LIQNI SAQLASH TIZIMLARINING RIVOJLANISH KO'RSATKICHLARI TAHLILI

**Abdusattorov Sarvar Shokirovich**  
Toshkent pediatriya tibbiyot instituti

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada tibbiyot sohasini raqamlashtirish masalalari hamda xorijiy tajribasi o'rganilgan. O'zbekiston Respublikasida sog'liqni saqlash tizimini raqamlashtirish borasida olib borilayotgan amaliyot va bu sohada xorijiy davlatlarning tajribalari tadqiq etilgan. Shuningdek, statistik ma'lumotlar asosida mamlakat tibbiyot sohasi rivojlanish tendensiyalari tahlil qilinib tibbiyot korxonalarida axborotlarni raqamlashtirish jarayonlarini samarali tashkil etish bo'yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

**Kalit so'zlar:** tibbiyot, raqamlashtirish, aholi, tibbiyot muassasasi, shifokor, statsionar, ambulatoriya, Big Data.

## АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН И ГОСУДАРСТВ МИРА

**Абдусатторов Сарвар Шокирович**  
Ташкентский педиатрический медицинский институт

**Аннотация.** В настоящей статье изучены вопросы цифровизации медицинской сферы и зарубежный опыт. Исследованы практика цифровизации системы здравоохранения Республики Узбекистан и опыт зарубежных стран в этой сфере. Также на основе статистических данных проанализированы тенденции развития медицинской сферы страны и разработаны предложения и рекомендации по эффективной организации процессов цифровизации информации на медицинских предприятиях.

**Ключевые слова:** медицина, цифровизация, население, медицинское учреждение, врач, стационар, амбулатория, Big Data.

## ANALYSIS OF HEALTH SYSTEM DEVELOPMENT INDICATORS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN AND THE STATES WORLD

**Abdusattorov Sarvar Shokirovich**  
Tashkent pediatric medical institute

**Annotation.** This article examines the issues of digitalization of the medical sphere and foreign experience. The practice of digitalization of the healthcare system of the Republic of Uzbekistan and the experience of foreign countries in this area have been studied. Also, on the basis of statistical data, trends in the development of the country's medical sphere were analyzed and proposals and recommendations were developed for the effective organization of information digitalization processes at medical enterprises.

**Keywords:** medicine, digitalization, population, medical institution, doctor, hospital, outpatient clinic, Big Data.

### **Kirish.**

So'ngi 5-6 yillarda mamlakatimizda sog'liqni saqlash sohasini tubdan isloh qilish, tizimni takomillashtirish, xalqimizga sifatli tibbiy xizmat ko'rsatish, aholining reproduktiv salomatligini mustahkamlash, sog'lom avlod tarbiyasi uchun zarur shart-sharoitlar yaratish borasida amalga oshirilayotgan islohotlar, bajarilayotgan ishlar ko'lami yanada ortib bormoqda. Eng muhimi, mamlakatimiz tibbiyot sohasidagi ijobiy o'zgarish va yangilanishlar vatanimiz fuqarolarining hayotida, turmush tarzida ijobiy aks etmoqda.

### **Adabiyotlar sharhi.**

Maqolada asosan statistik ma'lumotlar muallif tomonidan tahlil qilingan bo'lib, asosiy ma'lumotlar O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi statistika agentligi va O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash vazirligi ma'lumotlari hisoblanadi. Shuningdek, A. Uralovning (2020) "The Estimation of the Covid-19 Pandemic on the Macroeconomic indicators suggestions for Uzbekistan" nomli maqolasida pandimeya davrining mamlakat iqtisodiyotiga ta'siri va makroiqtisodiy omillar haqida fikr bildirilgan. Katerina Bolgova, Sergey Kovalchuk va boshq. (2020) "Human Computer Interaction During Clinical Decision Support With Electronic Health Records Improvement" maqolasida klinikalarda elektron xizmatlar ko'rsatish xaqida fikrlar tahlil qilingan. Amine Rghioui, Jaime Lloret and Abedmajid Oumnad (2020) tomonidan chop etilgan "Big Data Classification and Internet of Things in Healthcare" deb nomlangan maqolasida katta ma'lumotlarning saqlanishi haqida fikr bildirilgan. Maxkamovning (2023) "Raqamli iqtisodiyot sektorini rivojlantirishda mahalliy xususiyatlar asosida tadqiq qilish" mavzusidagi maqolasida Mamlakatimizning raqamli iqtisodiyot sektorini rivojlanishi, elektron tijorat, onlayn savdo yo'nalishlarida amalga oshirilayotgan ishlar va unga ta'sir etuvchi omillar haqida ma'lumotlar keltirilgan. Maxkamov, Ismoilova va boshqalarning (2023) "ELEKTRON TIJORAT INFRATUZILMASI VA UNING GEOIQTISODIY AHAMIYAT" mavzusidagi maqolada mualliflar tomonidan elektron tijorat infratuzilmani rivojlantirish va uni takomillashtirish uchun olib boriladigan ishlar tahlil qilingan.

### **Tadqiqot metodologiyasi.**

Ushbu maqolada sog'liqni saqlash tizimini raqamlashtirishda raqamli statistika, so'rovnom va amaliy tahlil usullaridan foydalangan holda sog'liqni saqlash sohasida elektron xizmatlarni joriy qilishning o'ziga xos jihatlari bashorat qilingan. Shuningdek, regression tahlil qilish orqali qaysi xizmat turlarini raqamlashtirishga bo'lgan talab va uning qamrov darajasiga ta'siri bo'yicha tahlil -natijalar keltirilgan

### **Tahlil va natijalar muhokamasi.**

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi statistika agentligi ma'lumotlari asosida shakllantirilgan O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash tizimini tavsiflovchi asosiy ko'rsatkichlarning 2000-2022-yillar bo'yicha ma'lumotlari keltirilgan.

Dastlabki bosqichda biz bu ko'rsatkichlarning so'ngi 22 yil davomida o'zgarish holatini aniqlash maqsadida 2000 va 2022-yillar bo'yicha ko'rsatkichlar miqdorini o'zaro taqqoslab tahlil qilishni, hamda sog'liqni saqlash tizimi bevosita inson salomatligi ta'minlash bilan bog'liq bo'lganligi uchun bu ko'rsatkichlarni aholining demografik o'sish darajasi bilan ham taqqosladik.

2000-yil oxiriga kelib mamlakatimiz aholisining soni 24813,1 ming kishini tashkil etgan bo'lsa 2022 yil oxiriga kelib bu demografik ko'rsatkich 145,2 foizga oshib 36024,9 kishini tashkil etgan (1-jadval). Shu bilan birga mamlakatimizda sog'liqni saqlash sohasida shu yillarda olib borilgan islohotlarga, xususiyy tibbiyot tashkilotlari ochish borasida yaratib berilgan imkoniyatlarga qaramay davolash muassasalar soni 6009 tadan 7390 taga (123 foiz) oshgan, jumladan shifoxonalar soni 1162 tadan 1295 taga (111,4 foiz), aholini davolash tizimining birlamchi bo'g'ini hisoblangan ambulatoriya - poliklinika muassasalari 4847 tadan 6095 taga (125,7 foiz) o'sgan.

Ta'kidlab o'tish joizki, mamlakat sog'liqni saqlash sohasini tavsiflovchi muhim ko'rsatkichlar biri hisoblangan mamlakatimizdagi shifoxonalardagi mavjud bemorlar uchun statsionar shifoxona o'rinlari soni 2000 yilda 138,6 mingtani tashkil etgan bo'lsa bu ko'rsatkich 2022 yilga kelib 117,5 foizga o'sib 162,9 mingtani tashkil etgan. Lekin qayd etib o'tish lozimki, bu ko'rsatkich bilan bog'liq o'n ming aholiga to'g'ri keladigan shifoxona o'rinlari soni 55,9 o'rin bo'lgan bo'lsa, 2022 yilga kelib 45,2 o'ringa (80,9 foiz) tushib ketgan.



**O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash sohasi asosiy ko'rsatkichlarining  
2000 va 2022-yillar qiyosiy tahlil jadvali<sup>1</sup>**

T/r	Sog'liqni saqlash sohasi ko'rsatkichlari	O'lchov birligi	2000	2022	Farqi	
					Miqdor	Foizda
1	Mamlakat aholisi soni	ming kishi	24813,1	36024,9	11211,8	145,2
2	Davolash muassasalari soni	dona	6009	7390	1381,0	123,0
	Jumladan:					
3	Shifoxona muassasalari soni	dona	1162	1295	133,0	111,4
4	Ambulatoriya - poliklinika muassasalari soni	dona	4847	6095	1248,0	125,7
5	Shifoxona o'rinlari son, jami	ming o'rin	138,6	162,9	24,3	117,5
6	Shu ko'rsatkich 10 000 aholiga	o'rin	55,9	45,2	-10,7	80,9
7	Statsionarlarda bir yilda davolangan bemorlar soni, jami	ming kishi	3514,4	6097,3	2582,9	173,5
8	Bir shifoxona o'rniga to'g'ri keladigan aholi soni	kishi	179	221	42,0	123,5
9	Ambulatoriya-poliklinika muassasalarining quvvati, bir smenada qatnovlar soni, jami	ming kishi	391,5	585,6	194,1	149,6
10	Barcha mutaxassislikdagi shifokorlarning soni, jami	ming kishi	81,5	93,9	12,4	115,2
11	Bir shifokorga to'g'ri keladigan aholi soni:	kishi	304	384	80,0	126,3
12	O'rta malakali tibbiyot xodimlari soni, jami	ming kishi	259,7	367,6	107,9	141,5

Aholi sonining o'sishi sur'atlariga nisbatan bu ko'rsatkichlarning ortda qolishi yoki mavjud statsionar shifoxonalarda bir yilda davolangan bemorlar sonining keskin o'sib ketishiga olib keldi (1-rasm).

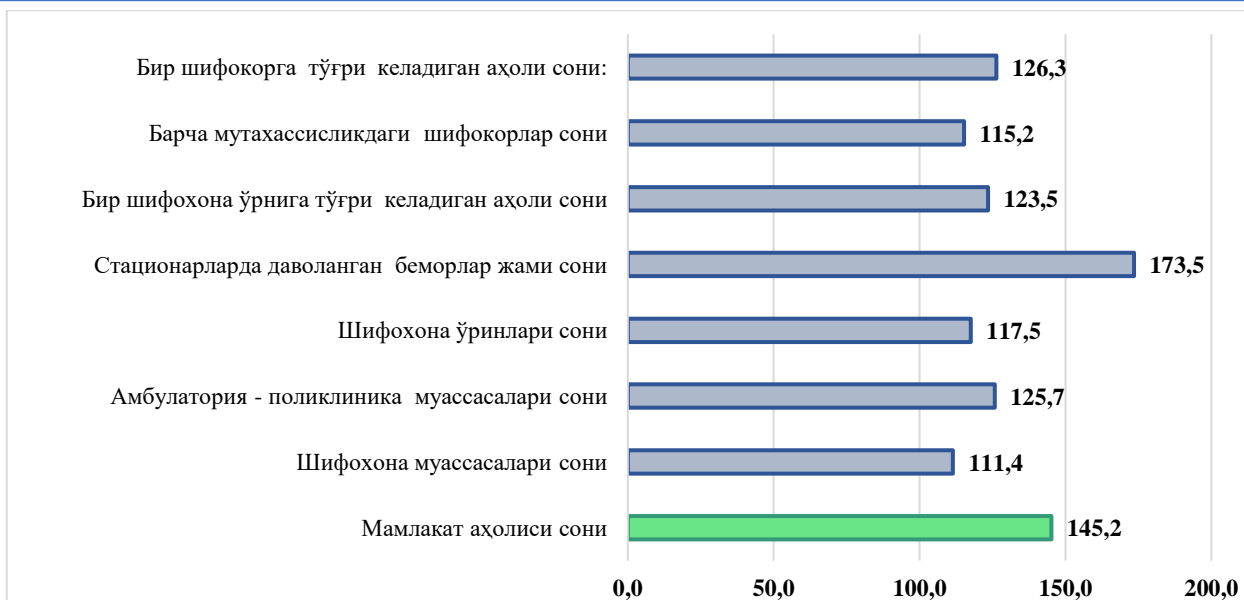
2000-yilda mamlakatimizda statsionarlarda davolangan bemorlar soni 3514,4 ming kishini tashkil etgan bo'lsa, 2022 yil oxiriga kelib 173,5 foizga o'sib 6097,3 ming kishini tashkil etdi. Ta'kidlab o'tish lozimki kasalxonalarda davolangan bemorlar sonining o'sishiga 2020-2021-yillarda dunyo bo'ylab koronavirus infeksiyasi tarqalganganligi bois COVID-19 pandemiyasi sabab bo'lganligini ham e'tirof etish o'rinli.

Yana bir ko'rsatkich bir birlik shifoxona o'rniga to'g'ri keladigan aholi soni bo'yicha ma'lumotlarni taqqoslaganimizda ma'lum bo'ldiki, 2000 yilda bir birlik shifoxona o'rniga 179 ta bemor to'g'ri kelgan bo'lsa 2022 yilga kelib bu ko'rsatkich miqdori 42 birlikka yoki 123,5 foizga o'sib 221 bemor sonini tashkil etmoqda. Bu ko'rsatkich miqdori ham mamlakatda aholi sonining dinamikasiga nisbatan ancha ortda qolayotganligi ko'rsatmoqda.

Yana bir muhim ko'rsatkichlardan biri hisoblangan aholi salomatligini ta'minlab berish uchun xizmat qiladigan malakali shifokorlar sonini qiyosiy tahlili shuni ko'rsatmoqdaki, 2000 yilda mamlakat sog'liqni saqlash tizimida mehnat qilayotgan barcha mutaxassislikdagi shifokorlarning soni 81,5 ming kishini tashkil etgan bo'lsa 2022 yilga kelib bu ko'rsatkich miqdori 93,9 ming kishini (o'sish sur'ati 115,2 foiz) tashkil etgan.

Bu ko'rsatkich miqdorini mamlakatimiz aholisi sonini o'sish sur'atlariga taqqoslaganda tibbiyot tizimidagi barcha mutaxassislikdagi shifokorlarning sonining o'sish sur'atlari ancha orqada qolganligini kuzatish mumkin. Buning oqibatida 2000 yilda bir malakali shifokorga to'g'ri keladigan aholi soni o'rtacha 304 kishini tashkil etgan bo'lsa, 2022 yilga kelib bir shifokorga to'g'ri keladigan ahli soni 126,3 foizga o'sib 384 kishiga yetgan. Bu holat yildan yilga mutaxassislik shifokorlarga to'g'ri kelayotgan kasbiy bosimning oshib borishini izohlaydi.

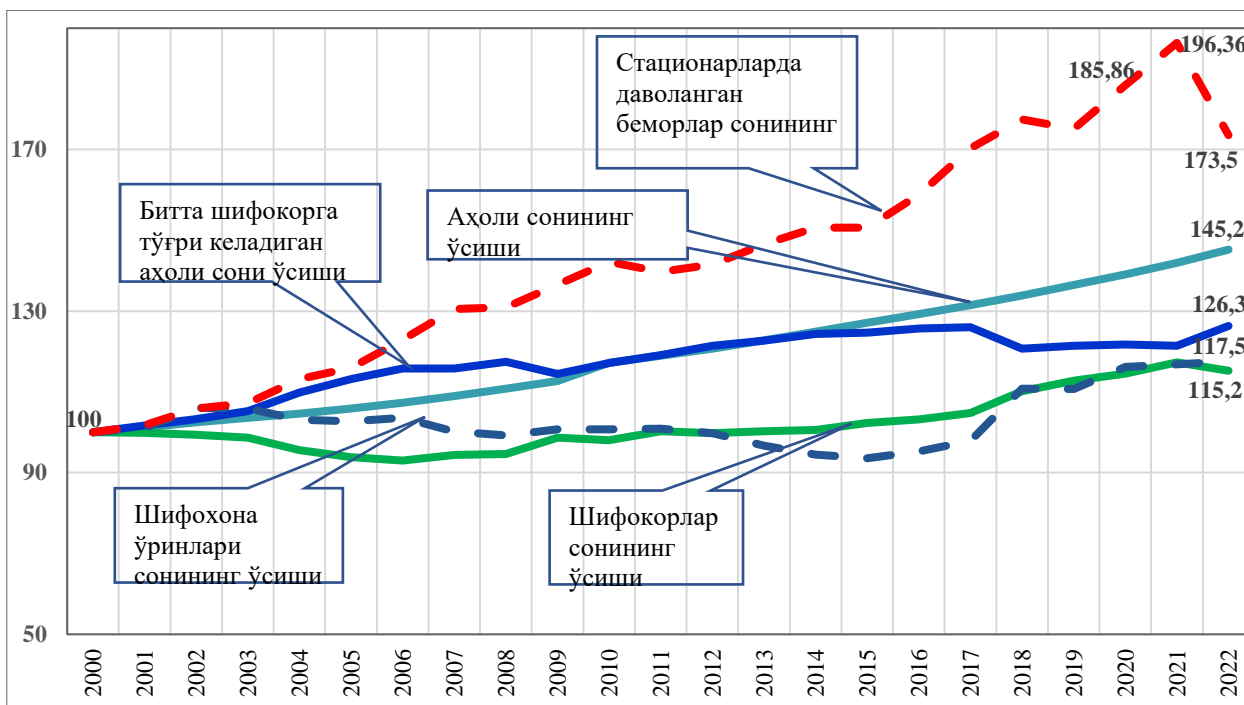
<sup>1</sup> Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги статистика агентлиги (www.stat.uz) ва Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш вазирлиги (www.ssv.uz) маълумотлари асосида муаллиф томонидан ишлаб чиқилган



1-rasm. Sog'liqni saqlash sohasi asosiy ko'rsatkichlarining 2000-yilga nisbatan 2022-yilda o'sish sur'atlari<sup>2</sup>

Mamlakatimizda faoliyat yuritayotgan o'рта malakali tibbiyot xodimlari soni 2000-yilda 259,7 ming kishini tashkil etgan bo'lsa 2022-yilga kelib mamlakatimiz sog'liqni saqlash tizimida faoliyat yuritayotgan o'рта malakali tibbiyot xodimlari soni 367,6 ming kishi tashkil etmoqda. Bu ko'rsatkich 141,5 foizga o'sgan bo'lib mamlakat aholi demografik ko'rsatkichining o'sishiga yaqin (145,2 foiz) hisoblanadi.

Mamlakatimizda aholining demografik o'sishi bilan sog'liqni saqlash sohasi asosiy ko'rsatkichlarining 2022-yil yakunlari bilan 2000-yilga nisbatan o'sish sur'atlari bo'yicha qiyosiy ma'lumotlari asosida shakllantirilgan diagramma 2 –rasmda keltirilgan.



2-rasm. 2000-2022 yillarda aholining demografik hamda sog'liqni saqlash sohasi asosiy ko'rsatkichlari o'sish dinamikasi<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги статистика агентлиги (www.stat.uz) ва Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш вазирлиги (www.ssv.uz) маълумотлари асосида муаллиф томонидан ишлаб чиқилган

<sup>3</sup> Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги статистика агентлиги (www.stat.uz) ва Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш вазирлиги (www.ssv.uz) маълумотлари асосида муаллиф томонидан ишлаб чиқилган

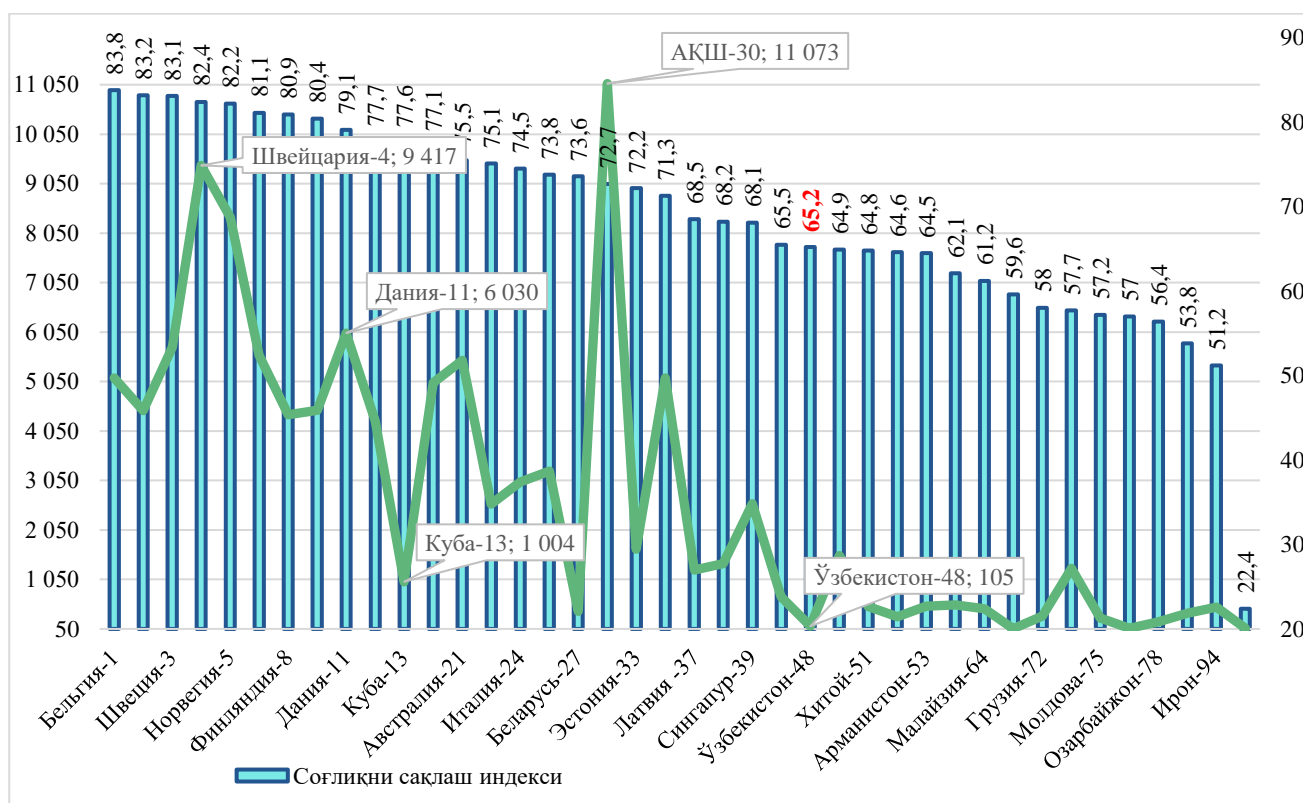
E'tiborli holat shudaki, aholining demografik o'sish ko'rsatkichlari 2000 yilga nisbatan 145,2 foizga o'sgan bo'lsa, kasalxonalarda davolangan bemorlar soni ko'rsatkichi 173,4 foizga o'sgan, kuzatilgan yillar ichida, 2020-2021 yillarda, jahon miqiyosida koronavirus COVID-19 pandemiyasi infeksiyasi tarqalganligi bois ko'rsatkich keskin o'sganligini e'tirof etish o'rinli hisoblanadi.

Yana bir holatga e'tibor qaratish lozimki, sog'liqni saqlash tizimida muhim hisoblangan ko'rsatkichlar bo'yicha, masalan shifoxonalarda mavjud o'rinlar soni, bitta shifokorga to'g'ri keladigan aholi soni, tizimda faoliyat yuritayotgan shifokorlar soni bo'yicha kuzatilgan yillarda mazkur ko'rsatkichlar dinamikasi mamlakatimiz aholisi sonining o'sish dinamikasidan sezilarli darajada ortda qolganligini ta'kidlash lozim.

Bizning fikrimizcha, yuqorida keltirib o'tilgan ko'rsatkichlar mamlakatlar sog'liqni saqlash tizimlari faoliyatini tavsiflovchi muhim ko'rsatkichlar tarkibiga kirsada, sog'liqni saqlash tizimi faoliyati samaradorligini yoki mamlakatda tibbiy xizmatlar ko'rsatish sifati hamda mamlakat aholisining tibbiy xizmatlardan qanotlanganlik darajasini xolisona ifodalash imkonini bermaydi.

Shu bois biz navbatdagi bosqichda biz mamlakatlar tomonidan sog'liqni saqlash tizimiga yo'naltirilayotgan mablag'lar bilan mamlakatning sog'lig'ini saqlash tizimini tavsiflovchi muhim ko'rsatkich - salomatlik indeksi bilan birgalikda tahlil qilishga harakat qilamiz. Bu bizga mamlakat hukumati tomonidan sog'liqni saqlash tizimi uchun ajratilayotgan mablag'lar qanchalik darajada mamlakat salomatlik indeksini yaxshilashi mumkinligini yoki yaxshilash uchun ijobiy ta'sir o'tkaza olayotganligini baholash imkonini beradi.

Biz tahlilimiz uchun ajratib olingan mamlakatlarni salomatlik reytingi bo'yicha yuqori ko'rsatkichdan pastga qarab joylashtirib chiqdik hamda diagrammaning absitsa o'qida ushbu davlatlarni nomlari bilan birgalikda salomatlik indeksi bo'yicha reyting ko'rsatkichlarini aks ettirdik.



3-rasm. Jahon mamlakatlarida bir fuqaro uchun ajratilayotgan mablag'lar va salomatlik indeksi ko'rsatkichlari<sup>4</sup>

Tahlillar shuni ko'rsatdiki, jahondagi mamlakatlar mamlakat sog'liqni saqlash tizimiga mablag' ajratish miqdori mamlakat yalpi ichki mahsuloti hajmiga nisbatan bir xil emas. Tanlab olingan davlatlarda mamlakat yalpi ichki mahsulotiga nisbatan 4 foizda (minimal) 17 foizgacha (maksimal) miqdorda mamlakat sog'liqni saqlash tizimiga mablag'lar ajratiladi.

<sup>4</sup> Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (www.who.int) ва Англиянинг Legatum институти аналитик марказ <https://wisevoter.com/country-rankings/best-healthcare-in-the-world/> маълумотлари асосида муаллиф томонидан ишлаб чиқилган



Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra mamlakat sog'liqni saqlash tizimi uchun maqsadli mablag'lar ajratish bo'yicha Amerika Qo'shma Shtatlari yetakchilik qilmoqda, ushbu mamlakatda 2020 yil ma'umotlariga ko'ra har bir fuqarori sog'ligini ta'minlash uchun yiliga 11073 AQSh dollari miqdorida mablag' ajratilar ekan. Mablag' ajratish borasida ikkinchi o'rinda Shveysariya davlati joylashgan bo'lib, bu davlatda har yili bir fuqaro salomatligini ta'minlash 9417 AQSh dollari miqdorida mablag' yo'naltirilmoqda. Daniya davlatida (3-o'rin) 6030 AQSh dollarida mablag' mamlakat fuqarosini sog'ligini ta'minlash uchun yo'naltirilmoqda.

O'zbekiston Respublikasida yalpi ichki mahsulotga nisbatan 6 foiz miqdorida mamlakat sog'liqni saqlash tizimiga mablag' ajratilib, bu bir fuqarorini sog'ligini ta'minlash uchun yo'naltirilgan xarajatlar yiliga 105 AQSh dollarni tashkil etib, tahlil uchun tanlab olingan davlatlar orasida past ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi.

### Xulosa va takliflar.

Inson salomatligini ta'minlash uchun yo'naltirilayotgan mablag'lar qanchalik darajada mamlakatda salomatlik indeksiga ijobiy ta'sir etayotganligini bilish maqsadida mamlakatda har bir fuqaro salomatligini ta'minlash uchun ajratilayotgan mablag' bilan salomat indeksini taqqoslab ko'rdik. AQSh hukumati tomonidan katta mablag' ajratilsada mamlakat salomatlik indeksi 72,7 birlik bilan jahonda 30-o'rinda bormoqda. Salomatlik indeksi bo'yicha birinchi o'rinda bo'lgan (83,8 birlik) Belgiyada har bir fuqaro salomatligi uchun yiliga 5121 AQSh dollari miqdorida mablag' ajratilmoqda. Salomatlik indeksi bo'yicha ikkinchi o'rinda Yaponiya va uchinchi o'rinda Shvesiya mamlakatlari bormoqda, qayd etib o'tish lozimki, mazkur davlatlarda fuqarolar salomatligini ta'minlash uchun yo'naltirilgan mablag'lar samaradorligi yuqori hisoblanadi.

Yuqorida keltirilganidek, mablag' ajratish borasida ikkinchi o'rinda bo'lgan Shveysariya davlati salomatlik indeksi bo'yicha to'rtinchi o'rinda bormoqda. E'tiborga molik holat shundaki, Kuba davlati har bir fuqaro salomatligi uchun yiliga 1004 AQSh dollari miqdorida mablag' yo'naltirilib salomatlik indeksi bo'yicha 77,6 birlik bilan 13-o'rinda.

Bu holat bizga har doim ham yuqori darajada mablag' ajratish salomatlik indeksi bo'yicha yuqori pog'onalariga ko'tarilish imkonini bermasligi isbotlamoqda. Biz yuqorida qayd etganimizdek, O'zbekiston Respublikasida har fuqarorini sog'ligini ta'minlash uchun yo'naltirilgan xarajatlar yiliga 105 AQSh dollarni tashkil etsada, salomatlik indeksi bo'yicha mamlakatimiz 65,2 birlik dunyoning 167 davlati (indeksga ro'yxatga kiritilgan) orasida 48-o'rinda bormoqda.

### Adabiyotlar / Literatura / Literature:

Amine Rghioui, Jaime Lloret and Abedmajid Oumnad (2020) "Big Data Classification and Internet of Things in Healthcare" *International Journal of E-Health and Medical Communications (IJEHMC)* 11(2) Copyright: © |Pages: 18. [Elektron resurs] /rejim dostupa: <https://www.igi-global.com/article/big-data-classification-and-internet-of-things-in-healthcare>

Katerina V. Bolgova, Sergey V. Kovalchuk, Marina A. Balakhontceva, Nadezhda E. Zvartau and Oleg G. Metsker. (2020) "Human Computer Interaction During Clinical Decision Support With Electronic Health Records Improvement" *International Journal of E-Health and Medical Communications (IJEHMC)* 11(1) Copyright: © 2020 |Pages: 14. [Elektron resurs] /rejim dostupa: <https://www.igi-global.com/article/big-data-classification-and-internet-of-things-in-healthcare/246076>

Maxkamov B.S. (2023) "RAQAMLI IQTISODIYOT SEKTORINI RIVOJLANTIRISHDA MAHALLIY XUSUSIYATLAR ASOSIDA TADQIQ QILISH Potomki Al-Fargani, 1(1), 8-12. izvlecheno ot <https://al-fargoniy.uz/index.php/journal/article/view/26>

Maxkamov, B., Ismoilova, G., & Raximov, B. (2023). ELEKTRON TIJORAT INFRATUZILMASI VA UNING GEOIQTISODIY AHAMIYAT *Innovations in Technology and Science Education*, 2(10), 974-983.

Uralov A. (2020) "The Estimation of the Covid-19 Pandemic on the Macroeconomic indicators suggestions for Uzbekistan" *Asian Journal of Multidimensional Research*, Vol 9, Issue 6, June, : 121-128, [Elektron resurs] /rejim dostupa: <https://www.tarj.in/Ajmr-Vol-9-Issue-6-june-2020.html>