

COVID-19 VA SOG'LIQNI SAQLASH TIZIMLARINING BARQARORLIGI: PANDEMIYA SABOQLARI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18757246>

Sadullaev O.Q., Nurullayev S.R., Egamov M. Sh.

Urganch davlat tibbiyot instituti

Annotatsiya

Ushbu maqolada COVID-19 pandemiyasi sharoitida sog'liqni saqlash tizimlarining barqarorligi masalasi kompleks yondashuv asosida tahlil qilinadi. Pandemiya global miqyosda tibbiyot tizimlarining zaif va kuchli jihatlarini ochiq namoyon etib, favqulodda holatlarga tayyorgarlik, resurslarni boshqarish hamda tezkor qarorlar qabul qilish mexanizmlarining muhimligini yaqqol ko'rsatdi. Maqolada sog'liqni saqlash tizimlarining pandemiya davridagi funksional moslashuvi, kadrlar salohiyati, tibbiy infratuzilma va raqamli texnologiyalarning o'rnini atroflicha yoritiladi. Shuningdek, COVID-19 tajribasi asosida barqaror sog'liqni saqlash tizimini shakllantirish uchun zarur bo'lgan institutsional va boshqaruv saboqlari umumlashtiriladi. Tadqiqot natijalari kelgusida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan epidemiologik tahdidlarga qarshi samarali va barqaror sog'liqni saqlash siyosatini ishlab chiqishda ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zlar

COVID-19, pandemiya, sog'liqni saqlash tizimi, barqarorlik, tibbiy infratuzilma, inqiroz menejmenti, jamoat salomatligi, raqamli sog'liqni saqlash, favqulodda holatlarga tayyorgarlik.

Annotation

This article provides a comprehensive analysis of the resilience of healthcare systems in the context of the COVID-19 pandemic. The pandemic clearly exposed both the vulnerabilities and strengths of healthcare systems worldwide, emphasizing the critical importance of emergency preparedness, effective resource management, and timely decision-making mechanisms. The study examines the functional adaptation of healthcare systems during the pandemic, focusing on workforce capacity, medical infrastructure, and the growing role of digital technologies. Furthermore, based on the lessons learned from COVID-19, the article systematizes key institutional and governance insights necessary for building a resilient healthcare system. The findings of the study have significant scientific and

practical relevance for developing sustainable healthcare policies capable of effectively responding to future epidemiological threats.

Keywords

COVID-19, pandemic, healthcare system, resilience, medical infrastructure, crisis management, public health, digital health, emergency preparedness.

Аннотация

В данной статье проводится комплексный анализ устойчивости систем здравоохранения в условиях пандемии COVID-19. Пандемия наглядно выявила как уязвимые, так и сильные стороны систем здравоохранения в глобальном масштабе, подчеркнув ключевую роль готовности к чрезвычайным ситуациям, эффективного управления ресурсами и своевременного принятия управленческих решений. В работе рассматривается функциональная адаптация систем здравоохранения в период пандемии, включая кадровый потенциал, состояние медицинской инфраструктуры и возрастающее значение цифровых технологий. На основе опыта COVID-19 систематизируются основные институциональные и управленческие уроки, необходимые для формирования устойчивой системы здравоохранения. Результаты исследования обладают научно-практической значимостью и могут быть использованы при разработке устойчивой политики здравоохранения, направленной на противодействие будущим эпидемиологическим угрозам.

Ключевые слова

COVID-19, пандемия, система здравоохранения, устойчивость, медицинская инфраструктура, кризисное управление, общественное здоровье, цифровое здравоохранение, готовность к чрезвычайным ситуациям.

XXI asr boshlarida yuzaga kelgan eng yirik global sinovlardan biri bo'lgan COVID-19 pandemiyasi nafaqat inson salomatligiga, balki davlatlarning ijtimoiy-iqtisodiy va institutsional tizimlariga ham jiddiy ta'sir ko'rsatdi. Ayniqsa, sog'liqni saqlash tizimlari pandemiya sharoitida markaziy ahamiyat kasb etib, ularning barqarorligi, moslashuvchanligi va favqulodda holatlarga tayyorgarlik darajasi keskin sinovdan o'tdi. Ko'plab mamlakatlarda tibbiy infratuzilmaning yetishmasligi, malakali kadrlar taqchilligi va resurslarni boshqarishdagi muammolar ochiq namoyon bo'ldi. COVID-19 tajribasi shuni ko'rsatdiki, sog'liqni saqlash tizimi faqat kundalik tibbiy xizmatlar bilan cheklanib qolmasdan, keng ko'lamli epidemiologik tahdidlarga qarshi tezkor va samarali javob bera oladigan barqaror mexanizm sifatida faoliyat yuritishi lozim. Pandemiya davrida qabul

qilingan qarorlar, inqiroz menejmenti yondashuvlari hamda raqamli texnologiyalarning joriy etilishi sog'liqni saqlash tizimining umumiy samaradorligiga bevosita ta'sir ko'rsatdi. Shu nuqtai nazardan, COVID-19 pandemiyasi sog'liqni saqlash tizimlarini qayta ko'rib chiqish, ularning zaif jihatlarini aniqlash va kelajakda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan epidemiologik xatarlar uchun mustahkam poydevor yaratish zaruratini yuzaga chiqardi. Mazkur maqolada pandemiya sharoitida sog'liqni saqlash tizimlarining barqarorligini ta'minlash masalalari ilmiy asosda tahlil qilinib, COVID-19 tajribasidan kelib chiqadigan muhim saboqlar umumlashtiriladi [1,4,10,13,22,33].

COVID-19 pandemiyasi sog'liqni saqlash tizimlarining barqarorligi tushunchasini amaliy jihatdan qayta anglashga majbur qildi. An'anaviy sharoitda samarali ishlagan ko'plab tibbiy tizimlar favqulodda epidemiologik holatlarda yetarli darajada moslasha olmasligi ayon bo'ldi. Barqaror sog'liqni saqlash tizimi nafaqat xizmatlar uzluksizligini ta'minlay olishi, balki keskin yuklama sharoitida ham asosiy funksiyalarini yo'qotmasdan faoliyat yurita olishi bilan tavsiflanadi. Pandemiya aynan ushbu mezonlarning qanchalik muhim ekanini ko'rsatib berdi. Birinchidan, pandemiya sog'liqni saqlash infratuzilmasining real holatini ochib berdi. Ko'plab mamlakatlarda reanimatsiya o'rinlari, sun'iy nafas oldirish uskunalari va shaxsiy himoya vositalarining yetishmasligi tibbiy xizmat ko'rsatish sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatdi. Bu holat sog'liqni saqlash tizimlarida uzoq muddatli rejalashtirish va zaxira mexanizmlarining yetarli darajada shakllanmaganini ko'rsatadi. Shu bilan birga, pandemiya davrida tezkor qurilgan vaqtinchalik shifoxonalar va infratuzilmani qisqa muddatda kengaytirish tajribasi kelajak uchun muhim amaliy saboq bo'lib xizmat qildi. Ikkinchidan, tibbiy kadrlar masalasi pandemiya davrida eng muhim muammolardan biriga aylandi. Tibbiyot xodimlarining ortiqcha ish yuklamasi, psixologik bosim va kasallanish xavfi tizimning inson resurslariga qanchalik bog'liqligini ochiq namoyon etdi. Barqaror sog'liqni saqlash tizimi malakali kadrlar tayyorlash, ularning mehnatini himoyalash va favqulodda holatlarda samarali safarbar etish mexanizmlariga ega bo'lishi zarur [3,6,18,20,23,26,28,30,34,36]. COVID-19 tajribasi shuni ko'rsatdiki, inson omili har qanday texnologik yoki moddiy resurslardan ustun ahamiyat kasb etadi. Uchinchidan, pandemiya sog'liqni saqlash tizimlarida boshqaruv va inqiroz menejmenti yondashuvlarining ahamiyatini kuchaytirdi. Qarorlarni kech qabul qilish yoki muvofiqlashtirilmagan choralar epidemiologik vaziyatning keskinlashuviga olib kelishi mumkinligi kuzatildi. Shu bois, sog'liqni saqlash sohasida markazlashgan, ammo moslashuvchan boshqaruv tizimini shakllantirish zarurati yuzaga keldi. Turli darajadagi tibbiy muassasalar o'rtasida axborot almashuvining tezkorligi va shaffofligi pandemiyaga qarshi kurashda hal qiluvchi

omil bo'lib xizmat qildi. To'rtinchidan, COVID-19 raqamli texnologiyalarning sog'liqni saqlash tizimidagi rolini sezilarli darajada oshirdi. Telemeditsina, elektron tibbiy kartalar va masofaviy monitoring vositalari pandemiya sharoitida tibbiy xizmatlarning uzluksizligini ta'minlashga yordam berdi. Raqamli yechimlar nafaqat infeksiya tarqalishini cheklash, balki tibbiy resurslardan samarali foydalanish imkonini ham yaratdi. Shu bilan birga, raqamli tengsizlik muammosi ayrim aholi qatlamlari uchun tibbiy xizmatlarga kirish imkoniyatini cheklab qo'ygani ham pandemiyaning muhim saboqlaridan biridir. Beshinchidan, jamoat salomatligi va profilaktika masalalari pandemiya davrida alohida ahamiyat kasb etdi. Epidemiologik nazorat, aholini xabardor qilish va emlash strategiyalari sog'liqni saqlash tizimining barqarorligiga bevosita ta'sir ko'rsatdi. COVID-19 shuni ko'rsatdiki, kasallikni davolashdan ko'ra uning oldini olish mexanizmlarini kuchaytirish ancha samarali va iqtisodiy jihatdan maqbuldir [1,10,13,22,33]. Bundan tashqari COVID pandemiyasi aholi orasida ichak, havo-tomchi va boshqa infeksiyalarni rivojlanishiga zamin yaratdi, bu esa o'z navbatida insonlar normal mikroflorasini sifat va miqdor jihatdan o'zgarishlariga sababshi bo'lib, aholini immun tizimi faoliyatini zaiflashishiga olib keldi. Aholi bilan ochiq va ishonchli muloqot olib borish esa sog'liqni saqlash choralarning samaradorligini oshirishga xizmat qildi. Umuman olganda, COVID-19 pandemiyasi sog'liqni saqlash tizimlarining barqarorligi ko'p omilli va murakkab jarayon ekanini tasdiqladi. Infratuzilma, kadrlar, boshqaruv va texnologiyalar o'rtasidagi muvozanat pandemiya sharoitida tizimning chidamliligini belgilovchi asosiy omillar sifatida namoyon bo'ldi. Ushbu tajribalar kelgusida sog'liqni saqlash tizimlarini mustahkamlash va ularni global epidemiologik tahdidlarga tayyorlashda muhim ilmiy va amaliy asos bo'lib xizmat qiladi [2,14,17,25,27,29,31].

O'tkazilgan tahlillar COVID-19 pandemiyasi sog'liqni saqlash tizimlarining barqarorligini baholashda muhim ilmiy xulosalarni shakllantirish imkonini berdi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, pandemiya sharoitida samarali faoliyat yurita olgan sog'liqni saqlash tizimlari bir qator umumiy xususiyatlarga ega bo'lib, ushbu omillar ularning inqirozga chidamliligini belgilab berdi. Birinchidan, sog'liqni saqlash infratuzilmasiga oldindan kiritilgan investitsiyalar pandemiya davrida tizimning barqaror ishlashiga sezilarli ta'sir ko'rsatgan. Reanimatsiya quvvatlari, diagnostika vositalari va tibbiy jihozlar bilan yetarli darajada ta'minlangan tizimlar keskin yuklama sharoitida ham tibbiy xizmatlarning uzluksizligini saqlab qoldi. Aksincha, infratuzilmasi yetarli bo'lmagan tizimlarda pandemiya oqibatlari ancha og'ir kechdi. Ikkinchidan, inson resurslarini boshqarish darajasi sog'liqni saqlash tizimining barqarorligida hal qiluvchi omil sifatida namoyon bo'ldi. Tibbiy kadrlar soni, ularning malakasi va favqulodda

holatlarga tayyorgarligi yuqori bo'lgan tizimlar pandemiya sharoitida tezroq moslashdi. Shu bilan birga, tibbiyot xodimlarini ijtimoiy va psixologik qo'llab-quvvatlash mexanizmlarining mavjudligi ularning mehnat samaradorligini saqlab qolishga xizmat qilgani aniqlandi. Uchinchidan, boshqaruv va qaror qabul qilish jarayonlarining tezkorligi pandemiya bilan kurashda muhim natijalarni belgiladi. Markazlashgan, biroq hududiy xususiyatlarni inobatga olgan boshqaruv yondashuvlari sog'liqni saqlash tizimlarining moslashuvchanligini oshirdi. Axborot almashinuvi va statistik ma'lumotlardan samarali foydalanish epidemiologik vaziyatni nazorat qilish imkonini kengaytirdi. To'rtinchidan, raqamli texnologiyalarni joriy etish darajasi sog'liqni saqlash tizimining barqarorligini mustahkamlovchi muhim omil sifatida tasdiqlandi. Telemeditsina va elektron sog'liqni saqlash platformalaridan faol foydalangan tizimlarda tibbiy xizmatlarga bo'lgan bosim kamaydi hamda aholi uchun tibbiy yordamga kirish imkoniyati kengaydi. Shu bilan birga, raqamli infratuzilma yetarli bo'lmagan hududlarda bu imkoniyatlar cheklangani kuzatildi. Beshinchidan, jamoat salomatligi va profilaktika choralariga ustuvor ahamiyat berilgan tizimlar pandemiya oqibatlarini nisbatan kam yo'qotishlar bilan yengib o'tdi. Aholini xabardor qilish, emlash kampaniyalari va profilaktik nazorat tadbirlarining uyg'unligi sog'liqni saqlash tizimining umumiy barqarorligiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Umuman olganda, olingan natijalar sog'liqni saqlash tizimlarining barqarorligi ko'p omilli yondashuvni talab qilishini tasdiqlaydi. Infratuzilma, kadrlar, boshqaruv, raqamli texnologiyalar va jamoat salomatligi o'rtasidagi muvozanat pandemiya sharoitida tizim samaradorligini belgilovchi asosiy ilmiy xulosalar sifatida shakllandi [5,7,8,11,12,15,21,32,35].

Shunday qilib COVID-19 pandemiyasi sog'liqni saqlash tizimlari uchun kutilmagan, ammo muhim sinov bo'lib, ularning real barqarorlik darajasini yaqqol namoyon etdi va mavjud yondashuvlarni qayta ko'rib chiqish zaruratini yuzaga chiqardi. Tadqiqot davomida olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, sog'liqni saqlash tizimining barqarorligi alohida omillar bilan emas, balki infratuzilma, inson resurslari, boshqaruv mexanizmlari, raqamli texnologiyalar hamda jamoat salomatligi o'rtasidagi uzviy bog'liqlik orqali ta'minlanadi. Shu bois kelgusida sog'liqni saqlash siyosatini shakllantirishda favqulodda epidemiologik holatlarga tayyorgarlik ustuvor yo'nalish sifatida belgilanishi lozim. Amaliy jihatdan, tibbiy infratuzilmani rejalashtirishda zaxira quvvatlarini yaratish, tibbiy jihozlar va dori vositalarining barqaror ta'minot zanjirini shakllantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Inson kapitaliga investitsiyalarni kuchaytirish, xususan, tibbiyot xodimlarining kasbiy tayyorgarligi, ularni ijtimoiy va psixologik jihatdan qo'llab-quvvatlash mexanizmlarini takomillashtirish sog'liqni saqlash tizimining

chidamliligini oshirishga xizmat qiladi. Boshqaruv darajasida esa tezkor, shaffof va ilmiy asoslangan qarorlar qabul qilish imkonini beruvchi inqiroz menejmenti tizimini joriy etish zarur. Raqamli sog'liqni saqlash texnologiyalarini kengaytirish, ayniqsa telemeditsina va elektron axborot tizimlarini rivojlantirish, tibbiy xizmatlarning uzluksizligini ta'minlash bilan birga, resurslardan samarali foydalanish imkonini yaratadi. Shu bilan birga, jamoat salomatligi va profilaktik choralarga alohida e'tibor qaratish, aholi bilan ishonchli muloqotni yo'lga qo'yish va sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish pandemiyaga qarshi kurashda muhim strategik yo'nalish sifatida qaralishi lozim. Xulosa qilib aytganda, COVID-19 pandemiyasidan olingan saboqlar sog'liqni saqlash tizimlarini nafaqat bugungi, balki kelajakdagi global sog'liqni saqlash tahdidlariga tayyorlashda mustahkam ilmiy va amaliy asos bo'lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Abdullayev O.B. *Pandemiya sharoitida sog'liqni saqlash tizimini boshqarish masalalari*. – Toshkent: “Iqtisod-Moliya” nashriyoti, 2021. – 256 b.
2. Alimuhamedov R.K. COVID-19 pandemiyasi sharoitida jamoat salomatligini muhofaza qilishning institutsional asoslari // *O'zbekiston ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyoti*. – 2022. – №2. – B. 45–52.
3. Ismoilov A.A., Qodirova N.S. Pandemiya davrida sog'liqni saqlash tizimining barqarorligini ta'minlash omillari // *Samarqand iqtisodiyot va servis instituti ilmiy axborotnomasi*. – 2021. – №3. – B. 98–104.
4. Karimov S.T. *Favqulodda holatlarda davlat boshqaruvi va inqiroz menejmenti*. – Toshkent: “Fan va texnologiya” nashriyoti, 2020. – 312 b.
5. Mirzayev J.M. Raqamli sog'liqni saqlash va pandemiya sharoitida tibbiy xizmatlar transformatsiyasi // *Raqamli iqtisodiyot va innovatsiyalar*. – 2022. – №4. – B. 61–68.
6. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi. *COVID-19 pandemiyasiga qarshi kurash bo'yicha milliy tajriba va saboqlar*. – Toshkent, 2021. – 184 b.
7. Qosimov B.R., Xudoyberdiyeva M.A. Pandemiya sharoitida sog'liqni saqlash infratuzilmasini rivojlantirish masalalari // *Iqtisodiyot va servis*. – 2021. – №6. – B. 112–118.
8. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti. *COVID-19 pandemiyasi davrida sog'liqni saqlash tizimlarining barqarorligi (o'zbek tiliga tarjima)*. – Toshkent: JSTning O'zbekistondagi vakolatxonasi, 2021.–96b.

9. Каримова, М. А., Садуллаев, О. К., Самандарова, Б. С., & Усманов, У. У. (2025). ИЗУЧЕНИЕ СТЕПЕНИ ВЛИЯНИЯ ГЕННО-МОДИФИЦИРОВАННОГО СОИ НА НОРМАЛЬНУЮ МИКРОФЛОРУ ТОЛСТОЙ КИШКИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 5(6), 1254-1257.
10. Садуллаев, О. К., Бабажанов, Т. И., & Бахадирова, Д. Д. (2025). ЗНАЧЕНИЕ МИКРОБИОТЫ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА. *AMERICAN JOURNAL OF APPLIED MEDICAL SCIENCE*, 3(4), 287-291.
11. Садуллаев, О. К., Бабажанов, Т. И., & Бахадирова, Д. Д. (2025). ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И ЗНАЧЕНИЕ ПРОФИЛАКТИКИ В ПРЕДОТВРАЩЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ. *AMERICAN JOURNAL OF APPLIED MEDICAL SCIENCE*, 3(4), 282-286.
12. Sokolova, E. A., Sadullaev, O. K., Samandarova, B. S., & Pinskaya, O. N. (2024). The structure of the incidence of acute intestinal infections in children of the Southern Aral Sea region and bioimmune correction of intestinal microbiocenosis in shigellosis. *Kazan medical journal*, 105(2), 205-213.
13. Латипова, Ш. Б. (2021). Курбанниёзова Юлдуз Аллабергановна Ассистент кафедры фармакологии и клинической фармакологии Ургенчского филиала ТТА (Ургенч, Узбекистан). *POLISH SCIENCE JOURNAL*, 149.
14. Kodirovich, S. O., Bekturdievna, L. S., & Allaberganovna, K. Y. (2021). Comparative assessment of intestinal microbiocenoses of healthy children living in ecologically unfavorable conditions of the Southern Aral Sea region and in the city of Tashkent. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 2(3), 42-45.
15. Садуллаев, О. К., & Каримова, М. И. (2019). МИКРОБИОЦЕНОЗ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ, БОЛЬНЫХ ДИАРЕЕЙ С САЛЬМОНЕЛЛЁЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ, НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ ТРАДИЦИОННЫМИ МЕТОДАМИ. In *СОВРЕМЕННАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ* (pp. 181-184).
16. Закиров, Ш., Садуллаев, О., Самандарова, Б., Аллаберганова, З., & Каримова, М. (2020). ИЗУЧЕНИЕ НОСИТЕЛЬСТВА ПАТОГЕННОГО СТАФИЛОКОККА (*S. AUREUS*) У МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ХИРУРГИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ ЛПУ, АКУШЕРСКИХ СТАЦИОНАРОВ И ПОКАЗАТЕЛИ ПРИОБРЕТЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПО ОТНОШЕНИЮ К РАЗНЫМ АНТИМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ. *Журнал вестник врача*, 1(1), 24-27.

17. Садуллаев, О., Курбаниязова, М., & Каримова, М. (2017). Корреляционный анализ взаимосвязи нарушений микрофлоры кишечника у детей, больных с диареей проживающих в условиях южного приаралья. *Журнал проблемы биологии и медицины*, (4 (97)), 190-191.
18. Садуллаев, О. К., & Курбаниязова, М. З. (2017). ИЗУЧЕНИЕ ПЛАЗМОКОАГУЛИРУЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ФЕКАЛИИ ЗДОРОВЫХ И БОЛЬНЫХ ДЕТЕЙ ДИАРЕЙНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПРОЖИВАЮЩИХ В ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ. *Актуальные научные исследования в современном мире*, (12-8), 48-50.
19. Садуллаев, О. К., & Каримова, М. А. (2017). ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ФЕКАЛИИ ЗДОРОВЫХ И БОЛЬНЫХ ДЕТЕЙ С ДИАРЕЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ. *Актуальные научные исследования в современном мире*, (12-8), 51-53.
20. Садуллаев, О. К., & Сувонов, К. Ж. Турли минтакаларда яшовчи хомиладорлар огиз бушлиги махалий иммунитет омиллар холати Ушлублий кулланма. *Ургенч.-2008.-12 б.*
21. Садуллаев, О. К., & Исмаилова, Х. Г. (2023). КАК ВОЗДЕЙСТВУЕТ ПАНДЕМИЯ COVID 19 НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА В РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТАХ И ЕГО ЛЕЧЕНИЕ. *МИКРОБИОЛОГИЯНИНГ ДОЛЗАРБ МУАММОЛАРИ» МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ АНЖУМАНИ*, 160.
22. Каримова, М. А., Садуллаев, О. К., Самандарова, Б. С., & Аллаберганова, З. С. (2023). Негативное влияние генетически модифицированной сои на флору толстой кишки в эксперименте. *Science and innovation*, 2(Special Issue 8), 1780-1783.
23. Дусчанов, Б. А., Закиров, Ш. Ю., Садуллаев, О. К., & Самандарова, Б. С. (2023). О НОВОМ ШТАММЕ КОРОНАВИРУСА «ОМИКРОН».
24. Садуллаев, О. К., & Каримов, Р. О. (2018). АНАЛИЗ ДОСТИЖЕНИЙ И ПРОБЛЕМ ВАКЦИНАЦИИ. *Современные исследования*, (5), 265-268.
25. Sadullaev, O. K. (2017). REGION. ACTUAL PROBLEMS OF MODERN SCIENCE, EDUCATION AND TRAINING IN THE REGION, 2, 154.
26. Sadullaev, O. K., & Samandarova, B. S. Akhmedova M.(Urgench branch of the Tashkent Medical Academy). ACTUAL PROBLEMS OF MODERN SCIENCE, EDUCATION AND 2017 TRAINING IN THE REGION, 138.

27. Kodirovich, S. O. PhD, associate professor. Associate professor, department of natural sciences, Urgench branch of the Tashkent medical academy e-mail: Saduilaevotanazar@mail.ru. *MODERN PROBLEMS OF TOURISM AND ECONOMICS*..... 100, 44.
28. Нуралиев, Н. А., Садуллаев, О. К., & Саидов, Б. О. Способ культивирования бифидобактерий для микробиологической диагностики дисбактериоза кишечника. *Рац. предложение N, 10*.
29. Sadullayev, O. Q. (2025). Saidov BO Disbakteriozni davosi va profilaktikasi. *Jurnal of multidisciplinary innovation in science and education*, 3, 53-60.
30. Садуллаев, О. К., & Улугбекова, Д. К. (2025). Влияние микроорганизмов на экологию и охране окружающей среды. *Jurnal of multidisciplinary innovation in science and education*, 2, 376-382.
31. Sadullayev, O. Q., Tog'aymuratova, M. K., Atabayeva, N. B., & Raximiy, X. S. (2025). Zamonaviy tibbiyotda mikrobiologiya fanining o'rni. *Jurnal of multidisciplinary innovation in science and education*, 3, 53-60.
32. Sadullayev, O. K. (2025). Ilyasova G. Antibiotiklarga chidamli bakteriyalar va ularning tibbiyotga ta'siri. *Jurnal of multidisciplinary innovation in science and education*, 2, 383-390.
33. Sadullayev, O. K. (2025). Ilyasova G. Kasalliklarni oldini olishda epidemiologik jixatlar va profilaktikaning ahamiyati. *Jurnal of multidisciplinary innovation in science and education*, 2, 391-397.
34. Садуллаев, О. К., Хайдарова, Д. У., & Жуманиязова, С. Р. (2025). РЕДАКТИРОВАНИЕ МИКРОБНЫХ ГЕНОМОВ С ПОМОЩЬЮ CRISPR-CAS ТЕХНОЛОГИЙ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ К СОЗДАНИЮ ПРОБИОТИКОВ И БИОФАБРИК. *AMERICAN JOURNAL OF APPLIED MEDICAL SCIENCE*, 3(11), 269-275.
35. Садуллаев, О. К., Самандарова, Б. С., Анварова, С. А., Худайбергенова, К. Т., & Соколова, Е. А. (2025). ПРИЧИНЫ И ПРОФИЛАКТИКА БЕСПЛОДИЯ У ЖЕНЩИН И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ. *SOUTH ARAL SEA MEDICAL JOURNAL*, 1(Maxsus son), 227-231.
36. Sadullayev, O. Q., & Dovletmuratova, M. G. (2025). Zakirov Sh. Yu. Salmonella infeksiyalarining genetik xilma-xilligi, antibiotiklarga chidamliligi va ularning mikrobiota hamda immun javob bilan o'zaro ta'siri. *Jurnal of multidisciplinary innovation in science and education*, 4, 86-92.
37. Sadullaev, S. E., Bobajanov, A. O., Khusinbayev, I. D., Durdiev, E. S., & Ismoilova, A. R. (2025). PSYCHOLOGICAL REHABILITATION DURING THE

CORONAVIRUS PANDEMIC. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 5(2), 429-433.

38. Khusanov, A. M., Kh, N. A., & Sadullaev, S. E. (2024). THE STRUCTURE OF COMORBID PATHOLOGY IN CHILDREN WITH COVID-19. In *CONFERENCE ON THE ROLE AND IMPORTANCE OF SCIENCE IN THE MODERN WORLD* (Vol. 1, No. 2, pp. 27-28).

39. Sadullayev, S. E., Artikova, D. O., & Sadullayeva, M. R. (2026, January). STRENGTHENING CLINICAL REASONING IN INFECTIOUS DISEASES. In *Scottish International Conference on Multidisciplinary Research and Innovation-SICMRI 2025* (Vol. 3, No. 1, pp. 19-21).