



ISSN 2091-5187

# СЕРВИС

ИЛМИЙ-АМАЛИЙ  
ЖУРНАЛ

№2  
2026



# SERVIS

## ILMIY-AMALIY JURNAL 2026 -yil, 2-soni

**Muassis: Samarqand iqtisodiyot va servis instituti**

O‘zbekiston Matbuot va axborot agentligi tomonidan 2008-yil 31-dekabrda  
0561-raqam bilan ro‘yxatga olingan.  
O‘zR OAK Riyosatining 19.03.2017 y., 239/5-sonli qarori bilan e’tirof etilgan

### **Tahririyat a’zolari:**

#### **Mas’ul kotib:**

i.f.d., prof. M.Q.Pardayev

#### **Muharrirlar:**

i.f.d., dotsent F.A.Safarov  
PhD, dotsent I.M.Pardayeva  
PhD, I.Sh.Ernazarova

#### **Texnik muharrir:**

katta o‘qituvchi F.O.O‘roqov

#### **Korrektor:**

PhD, dotsent v.b.  
T.I.Yahyoyev

#### **Sahifalovchi:**

PhD, dotsent v.b.  
H.N.Ochilova

1 yilda 4 marotaba  
chop etiladi.

**O‘zbekiston hududida  
tarqatiladi.**

#### **Tahririyat manzili:**

140100, Samarqand shahar,  
Amir Temur ko‘chasi, 9-uy,

tel.: +998(66)233-28-38,  
+998(97)913-74-40

faks: +998(366)231-12-53  
el.pochta:

samisiservis@mail.ru

### **Tahrir hay’ati raisi:**

**M.E.Po‘latov** – Samarqand iqtisodiyot va servis instituti rektori,  
i.f.d., professor

### **Tahrir hay’ati raisi o‘rinbosari:**

**O.M.Pardayev** – SamISI prorektori, iqtisod fanlari doktori,  
professor

### **Tahrir hay’ati a’zolari:**

**M.M.Muxammedov** – SamISI professori, iqtisod fanlari  
doktori

**D.R.Zaynalov** – SamISI professori, iqtisod fanlari doktori

**O.M.Murtazayev** – TDIUSF direktori, iqtisod fanlari doktori,  
professor

**M.R.Boltabayev** – TDIU professori, iqtisod fanlari doktori

**R.X.Ergashev** – QarMII professori, iqtisod fanlari doktori

**B.K.G‘oibnazarov** – iqtisod fanlari doktori, professor

**I.S.To‘xliyev** – SamISI professori, iqtisod fanlari doktori

**K.B.Urazov** – SamISI professori, iqtisod fanlari doktori

**D.H.Aslanova** – iqtisod fanlari nomzodi, professor

**Q.J.Mirzayev** – SamISI professori, iqtisod fanlari doktori

**B.I.Isroilov** – TDIU professori, iqtisod fanlari doktori

**G.M.Shodiyeva** – SamISI professori v.b., iqtisod fanlari doktori

**S.N.Toshnazarov** – SamISI professori, iqtisod fanlari doktori

**R.N.Normaxmatov** – SamISI professori, texnika fanlari doktori

**A.Bektemirov** – SamISI professori, iqtisod fanlari doktori

**M.T.Alimova** – SamISI professori, iqtisod fanlari doktori

**Z.Dj.Adilova** – TDIU professori, iqtisod fanlari doktori

**Sh.O.Quvondiqov** – SamISI professori, iqtisod fanlari doktori

**L.N.Xalikova** – SamISI professori, iqtisod fanlari doktori

**F.A.Safarov** – SamISI dotsenti, iqtisod fanlari doktori

**A.M.Karimova** – SamISI professori, iqtisod fanlari doktori

**I.B.Mattiyev** – SamISI professori, pedagogika fanlari doktori

**B.F.Boronov** – SamISI professori v.b., iqtisod fanlari doktori

**A.N.Xoliqulov** – SamISI professori, iqtisod fanlari nomzodi

**X.A.Raximov** – SamISI dotsenti, PhD

**S.A.Babanazarova** – SamISI dotsenti, PhD

**H.N.Ochilova** – SamISI dotsenti v.b., PhD

**I.R.Berdikulova** – SamISI dotsenti v.b., PhD

**A.Q.G‘apparov** – SamISI dotsenti v.b., PhD

MUNDARIJA:

| <b>NAZARIYA VA METODOLOGIYA</b>                                                                                                                                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Мамаюнус Қаршибаевич Пардаев, Озода Мамаюнусовна Пардаева</b><br>Янги Ўзбекистоннинг бойлиги бўлган инсон капиталининг ривожланишида оиланинг ўрни                                                                                   | 5  |
| <b>Мурод Мухаммедович Мухаммедов</b><br>Макроиктисодий барқарорликни таъминлашда иш ҳақи ва нархлар мувозанатининг аҳамияти                                                                                                             | 9  |
| <b>Dr. Okszana KISZIL</b><br>Between the two worlds: migrant children and adaptation strategies                                                                                                                                         | 12 |
| <b>Зарина Муродовна Мухаммедова</b><br>Ўзбекистонда облигациялар бозорини ривожлантиришнинг иқтисодий муаммолари ва стратегик йўналишлари                                                                                               | 17 |
| <b>SANOAT VA QISHLOQ XO‘JALIGI</b>                                                                                                                                                                                                      |    |
| <b>Junaydillo Sadiyevich Fayziyev</b><br>Qishloq xo‘jaligida yetishtiriladigan sigir sutining sifat ko‘rsatkichlari                                                                                                                     | 20 |
| <b>Джунайдилло Садиевич Файзиев, Азизахон Мамасидикова</b><br>Положительные и отрицательные аспекты использования пальмового масла в пищевой промышленности                                                                             | 23 |
| <b>TADBIRKORLIK, MEHNAT, BANDLIK VA KAMBAG‘ALLIKNI QISQARTIRISH</b>                                                                                                                                                                     |    |
| <b>Lola Nazarovna Xalikova, Shamsiddin Kiyamiddinovich Yuldashev, Muxammadjon Mansur o‘g‘li Xojiyev</b><br>O‘zbekistonda iqlim o‘zgarishining mehnat unumdorligiga ta’siri                                                              | 28 |
| <b>Anvar Nematovich Xoliqulov</b><br>Innovatsion iqtisodiyot sharoitida mehnatning xarakteri va manfaatlar mushtarakligi                                                                                                                | 33 |
| <b>XIZMAT KO‘RSATISH VA SERVIS</b>                                                                                                                                                                                                      |    |
| <b>Абдумалик Бектемиров, Дилшод Фархадович Насиров</b><br>Оценка эффективности инновационно-инвестиционной стратегии предприятий сферы услуг Республики Узбекистан                                                                      | 36 |
| <b>Рузибой Нормухоматов, Уктам Абдуғани ўғли Абдурайимов, Шерзод Мирзаали ўғли Музаффаров</b><br>Соғломлаштириш хизматларида B2 витамини (рибофлавин)нинг ўрни, очилиш тарихи, аҳамияти, манбалари, етишмаслигининг олдини олиш йўллари | 43 |
| <b>Обид Мамаюнусович Пардаев</b><br>Иссиқлик таъминоти хизматларини кўрсатишда энергия ресурсларини тежаш ва улардан самарали фойдаланиш йўллари                                                                                        | 46 |
| <b>Феруз Нематуллаевич Абилов</b><br>Агросервис хизматларини ривожлантириш асосида аҳолини камбағалликдан чиқариш механизмини такомиллаштириш                                                                                           | 50 |
| <b>Zebo Eshmaxmatovna Normurodova</b><br>Maishiy xizmatlar samaradorligini oshirishda sinergetik, messijerlik va geffen samaralarining o‘rni (Qashqadaryo viloyati misolida)                                                            | 55 |
| <b>Nargiz Toxirovna Sattarova, Sultonbek Azizovich Baxromov</b><br>O‘zbekistonda servis iqtisodiyoti: xizmat ko‘rsatish sifatini boshqarishning zamonaviy usullari va tendensiyalari                                                    | 59 |

# TADBIRKORLIK, MEHNAT, BANDLIK VA KAMBAG‘ALLIKNI QISQARTIRISH

**Lola Nazarovna Xalikova** – Samarqand iqtisodiyot va servis instituti professori, i.f.d.,  
**Shamsiddin Kiyamiddinovich Yuldashev** – Samarqand davlat universiteti, Tarmoqlar  
iqtisodiyoti kafedrası dotsenti, i.f.n.

**Muxammadjon Mansur o‘g‘li Xojiyev** – Inson resurslari va mahalla taraqqiyotini boshqarish  
instituti, 2-bosqich magistranti

## O‘ZBEKISTONDA IQLIM O‘ZGARISHINING MEHNAT UNUMDORLIGIGA TA’SIRI

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada iqlim o‘zgarishi jarayonida haroratning mehnat unumdorligiga ta’sirini tadqiq etishga bag‘ishlangan. Tadqiqot natijasida iqlim o‘zgarishining mehnat sharoitlariga ta’siri, haroratning oshishi bilan mehnat unumdorligining kamayishi, sog‘liqqa salbiy oqibatlar tahlil qilingan. “Yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirish dasturlari, iqlimga chidamli infratuzilmani qurish bo‘yicha milliy strategiyalar tahlil qilinib, ularning mehnat unumdorligiga ta’siri baholangan. O‘zbekistonda iqlim o‘zgarishiga chidamli mehnat sharoitlarini yaratish, korxonalarda energiya samaradorligini oshirish, sun‘iy intellekt asosidagi prognoz tizimlarini joriy etish orqali mehnat unumdorligini saqlab qolish bo‘yicha takliflar amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

**Kalit so‘zlar:** iqlim o‘zgarishi, harorat, mehnat unumdorligi, “yashil iqtisodiyot”, milliy strategiya, energiya samaradorligi, ish joylari, sog‘liqni muhofaza qilish.

**Kirish.** Iqlim o‘zgarishi bugungi kunda butun dunyo uchun eng dolzarb muammolardan biriga aylangan bo‘lib, uning iqtisodiyotning turli sohalari, xususan mehnat unumdorligiga ta’siri kundan-kunga ortib boryapti. Iqlim o‘zgarishining eng sezilarli belgilaridan biri haroratning oshishi hisoblanadi, bu esa ishchilar sog‘lig‘iga, mehnat sharoitlariga va oxir-oqibat ish unumdorligiga keskin ta’sir ko‘rsatadi. Dunyo Sog‘liqni Saqlash Tashkiloti (WHO) va Dunyo Meteorologiya Tashkiloti (WMO) tomonidan 2025-yil 22-avgustda e‘lon qilingan yangi hisobotda ko‘rsatilishicha, “iqlim o‘zgarishi natijasida tobora ko‘proq qizdiruvchi issiq to‘lqinlar sodir bo‘layotib, ko‘plab ishchilar xavfli harorat sharoitlariga doimiy ta’sirida qolmoqda, xususan qishloq xo‘jaligi, qurilish va baliqchilik kabi sohalarda mehnat qiluvchi ishchilar allaqachon haroratning oshishi bilan bog‘liq sog‘liq ta’sirlarini his qilishmoqda” [1]. Bu hisobotda ta’kidlanishicha, “issiq stress allaqachon milliardlab ishchilarning sog‘lig‘iga va ishga qobiliyatiga zarar yetkazmoqda, ayniqsa eng zaif jamoalarda”. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, harorat 20°C dan yuqori har bir daraja uchun ishchilar mehnat unumdorligi 2-3% ga kamayadi. Shu bilan birga, Jahon Meteorologiya Tashkilotining ma’lumotlariga ko‘ra, 2024-yil tarixdagi eng issiq yil bo‘lib qoldi, 40°C va hatto 50°C dan yuqori haroratlar tobora ko‘proq uchrayotgan bo‘lib, bu ishchilarning sog‘lig‘i va ish unumdorligiga ta’sir ko‘rsatuvchi issiq stressning yomonlashayotgan ta’sirini bartaraf etish uchun darhol choralar ko‘rish zarurligini ko‘rsatadi.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)ning AR6 Sintez hisoboti ham iqlim o‘zgarishining global miqyosdagi keng ko‘lamli oqibatlari va ularning iqtisodiy, ijtimoiy sohalarga ta’siri haqida ogohlantirish beradi [2]. Hisobotda aytilishicha, global haroratning oshishi natijasida nafaqat mehnat unumdorligi kamayib, balki sog‘liqni saqlash tizimiga bo‘lgan bosim ham ortib borayotgan bo‘lib, bu esa ishchi kuchining sifatiga va iqtisodiy barqarorlikka salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

O‘zbekiston Respublikasi ham iqlim o‘zgarishiga qarshi kurashish va uning salbiy oqibatlarini bartaraf etish bo‘yicha faol siyosat yuritmoqda. Respublika Prezidentining 2024-yil 4-yanvardagi PF-5-sonli “Chiqindilarni boshqarish tizimini takomillashtirish va ularning ekologik vaziyatga salbiy ta’sirini kamaytirish bo‘yicha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi farmoni iqlim o‘zgarishining oldini olish va uning oqibatlarini kamaytirish bo‘yicha muhim qadamlarni belgilab beradi [3]. Shu bilan birga, Respublika Prezidentining 2023-yil 11-avgustdagi 362-sonli “Iqlim o‘zgarishi va tabiiy ofatlar xavfiga nisbatan milliy harakatlar rejasini ishlab chiqish hamda samarali amalga oshirishni tashkil etish to‘g‘risida” qarori iqlim o‘zgarishiga chidamli iqtisodiyotni rivojlantirish va xavfli tabiiy hodisalarning salbiy oqibatlarini kamaytirish bo‘yicha strategik yo‘nalishlarni belgilaydi [4].



2025-yil 18-noyabrda PQ-343-sonli qaror [5] va PF-217-sonli “Ekologiya va turizm sohalari boshqaruv tizimini yaratish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi farmon [6] ham ekologik barqarorlikni ta‘minlash va iqlim o‘zgarishining sog‘liq va mehnat unumdorligiga ta‘sirini kamaytirish bo‘yicha muhim choralarni ko‘zda tutadi. Bu hujjatlarda xususan iqlimga chidamli infratuzilmani rivojlantirish, energiya samaradorligini oshirish va “yashil iqtisodiyot”ni shakllantirish orqali mehnat sharoitlarini yaxshilash va ish unumdorligini saqlab qolish muhim vazifa sifatida ko‘zda tutilgan. O‘zbekistonda iqlim o‘zgarishining eng sezgir sohalari qishloq xo‘jaligi va qurilish bo‘lib, bu sohalaridagi ishchilar haroratning keskin oshishidan bevosita ta‘sir ko‘radi. Mamlakatimizda iqlim sharoitining o‘ziga xos xususiyatlari, qurg‘ochilik va cho‘llanish jarayonlarining kuchayishi hisobga olinsa, iqlim o‘zgarishining mehnat unumdorligiga ta‘sirini ilmiy asosda o‘rganish va amaliy tavsiyalar ishlab chiqish hali ham yetarli darajada o‘rganilmagan bo‘lib, ushbu tadqiqot O‘zbekiston iqlim sharoiti uchun maxsus tahlillarni taqdim etish orqali nazariy va amaliy jihatdan dolzarb hisoblanadi. Shunday qilib, iqlim o‘zgarishi va haroratning mehnat unumdorligiga ta‘siri haqidagi tadqiqot global tendensiyalar, xalqaro tashkilotlarning hisobotlari hamda O‘zbekiston Respublikasining iqlim siyosati doirasida qabul qilingan qonunchilik hujjatlari bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, uning natijalari mehnat sharoitlarini yaxshilash, ishchilarning sog‘lig‘ini muhofaza qilish va milliy iqtisodiyotning barqarorligini ta‘minlash uchun dolzarb amaliy ahamiyatga egadir.

O‘zbekiston Respublikasida iqlim o‘zgarishiga moslashish va uning iqtisodiy ta‘sirini kamaytirish bo‘yicha strategik yo‘nalishlar 2030 yilgacha “yashil” iqtisodiyotga o‘tish dasturida aniq belgilab berilgan [7]. Shu bilan birga, mahalliy tadqiqotchilar ta‘kidlashlaricha, mamlakatimizda kuzatilayotgan haroratning global o‘rtachadan yuqori sur‘atda o‘sishi “yashil transformatsiya” jarayonini dolzarb muammoga aylantirmoqda. Tadqiqotning dolzarbligi shundan iboratki, u nafaqat nazariy bilimlarni boyitibgina qolmay, balki amaliy yechimlarni ishlab chiqish orqali mamlakatimizda iqlim o‘zgarishiga chidamli mehnat bozorini shakllantirishga xizmat qiladi.

**Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili.** Iqlim o‘zgarishi va uning mehnat unumdorligiga ta‘siri bo‘yicha o‘tkazilgan tadqiqotlarning nazariy asoslari asosan xalqaro ilmiy tadqiqotlar va yetakchi olimlarning ishlariga asoslanadi. Bu sohada olib borilgan global tadqiqotlar iqlim o‘zgarishining mehnat sharoitlari va unumdorligiga ta‘sirini chuqur tahlil qiladi.

Dunyo miqyosida ushbu sohada yetakchi tadqiqotchilardan biri bo‘lgan Dr. Tord Kjellstrom va uning hamkorlari iqlim o‘zgarishining kasbiy sog‘liq va mehnat unumdorligiga ta‘siri bo‘yicha keng ko‘lamli tadqiqotlar o‘tkazishgan. Levi M, Kjellstrom T va Baldasseroni A tomonidan 2018-yilda o‘tkazilgan tizimli adabiyotlar sharhi issi iqlim o‘zgarishining ish joylaridagi haroratga ta‘sirini ilmiy jihatdan asoslab beradi. Ushbu tadqiqotda ko‘rsatilishicha, global haroratning oshishi natijasida mehnat unumdorligi sezilarli darajada kamayishi mumkin bo‘lib, ayniqsa ochiq havoda ishlaydigan ishchilar eng katta xavf ostida qoladi [9].

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)ning AR6 Sintez hisoboti “Climate Change 2023” esa global iqlim o‘zgarishining keng ko‘lamli oqibatlari va ularning ijtimoiy-iqtisodiy sohalarga ta‘sirini chuqur tahlil qiladi [10]. Hisobotda aytilishicha, global haroratning o‘sishi nafaqat mehnat unumdorligiga, balki iqtisodiy barqarorlikka ham salbiy ta‘sir ko‘rsatadi, bu esa milliy daromadlarning pasayishiga va turmush sifatining yomonlashishiga olib keladi. IPCC hisoboti iqlim o‘zgarishiga chidamli infratuzilma va energiya samaradorligini oshirish kabi choralarning zarurligini ta‘kidlab, tadqiqotimizda taklif etiladigan amaliy tavsiyalar uchun ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi.

Spector JT, Masuda YJ, Wolff NH va boshqalar tomonidan 2019-yilda o‘tkazilgan tadqiqot haroratning mehnat jarohatlariga ta‘sirini tahlil qilgan [11]. Ularning ishlarida ko‘rsatilishicha, haroratning keskin oshishi ish joyidagi jarohatlar sonini 15-20% ga oshirishi mumkin bo‘lib, bu ayniqsa qurilish va qishloq xo‘jaligi sohalari kuzatiladi. Bu tadqiqot shuni ham ko‘rsatadiki, haroratning 1°C ga oshishi bilan birga ishchilar tomonidan yo‘qotilgan ish kunlari soni 2-3% ga oshadi.

Dunyo Sog‘liqni Saqlash Tashkiloti (WHO) va Dunyo Meteorologiya Tashkiloti (WMO) tomonidan 2025-yil 22-avgustda e‘lon qilingan “Climate change and workplace heat stress” nomli hisobot iqlim o‘zgarishi natijasida kuchayib borayotgan issiq to‘lqinlarning ishchilarga ta‘sirini ilmiy jihatdan asoslab beradi. Hisobotda ta‘kidlanishicha, “iqlim o‘zgarishi tufayli tobora tez-tez sodir bo‘layotgan va kuchayib borayotgan issiq to‘lqinlar tufayli ko‘plab ishchilar,

xususan qishloq xo‘jaligi, qurilish va baliqchilik kabi sohalarida mehnat qiluvchilar salomatlikka salbiy ta’sirlarni his qilmoqdalar”. WMOning ma’lumotlariga ko‘ra, 2024-yil tarixdagi eng issiq yil bo‘lib qoldi, 40°C va hatto 50°C dan yuqori haroratlar tobora ko‘proq uchrayotgan bo‘lib, bu ishchilarning sog‘lig‘i va ish unumdorligiga ta’sir ko‘rsatuvchi issiq stressning yomonlashayotgan ta’sirini bartaraf etish uchun darhol choralar ko‘rish zarurligini ko‘rsatadi.

Dr. Jeremy Farrar, WHOning Sog‘liqni Tiklash, Kasalliklarni Oldini Olish va Parvarish bo‘yicha Yordamchi Direktori, “issiq stress allaqachon milliardlab ishchilarning sog‘lig‘iga va ishga qobiliyatiga zarar yetkazmoqda, ayniqsa eng zaif jamoalarda” degan fikrini bildirgan bo‘lib, ushbu ma’lumotlar tadqiqotimizning asosiy gipotezasini ilmiy jihatdan mustahkamlaydi. Xalqaro Mehnat Tashkiloti (ILO)ning ma’lumotlariga ko‘ra, dunyoda 2.4 milliarddan ortiq ishchi ortiqcha harorat ta’siriga duch kelmoqda va bu har yili 22.85 milliondan ortiq ish joyidagi jarohatlarga sabab bo‘lmoqda Tadqiqotchilar tomonidan ishlab chiqilgan nazariy modellar shuni ko‘rsatadiki, harorat 20°C dan yuqori har bir darajasi mehnat unumdorligini 2-3% ga kamaytirishi, issiq stress esa issiq urishi, dehidratatsiya, buyrak funksiyasining buzilishi va nevrologik kasalliklarga olib kelishi mumkin. Dunyo aholisining taxminan yarmi yuqori haroratning salbiy oqibatlarini his qilmoqda.

Dunyo bo‘ylab olimlar tomonidan olib borilgan tadqiqotlar iqlim o‘zgarishining mehnat unumdorligiga ta’sirini o‘rganishda bir qator yo‘nalishlarni belgilab beradi: iqlimga chidamli ish joylarini yaratish, haroratni bashorat qiluvchi sun’iy intellekt tizimlarini ishlab chiqish, energiya samaradorligini oshirish va “yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirish. Bu sohada yetakchi tadqiqotchilar Dr. L. Levi (AQSh), Dr. T. Kjellstrom (Yangi Zelandiya), Prof. J.T. Spector (AQSh) va boshqalarning ishlari iqlim o‘zgarishi va mehnat unumdorligi o‘rtasidagi bog‘liqlikni ilmiy jihatdan asoslamogda.

Dr. Tord Kjellstrom va uning hamkasblari olib borilgan keng ko‘lamli tadqiqotlarda haroratning mehnat unumdorligiga ta’sirini matematik modellarga asoslangan holda tahlil qilishgan. Ularning ishlari shuni ko‘rsatadiki, iqlim o‘zgarishi natijasida haroratning o‘sishi bilan birga ochiq havoda ishlaydigan ishchilarning ish vaqti 2050-yilga kelib 20-30% ga kamayishi mumkin, bu esa global iqtisodiyotga yillik 2.4 trillion dollar miqdorida zarar yetkazadi.

Prof. J.T. Spector va uning tadqiqot guruhi AQShda o‘tkazilgan chuqur tahlillar orqali haroratning mehnat unumdorligiga ta’sirini kasb turlari bo‘yicha tahlil qilgan. Ularning ishlari qishloq xo‘jaligi va qurilish sohalarida ishlovchi ishchilarning mehnat unumdorligi haroratning 25°C dan yuqori bo‘lgan har bir darajasi uchun 4-5% ga kamayishini tasdiqlagan. Bu ma’lumotlar O‘zbekiston sharoitiga mos keladigan qishloq xo‘jaligi va qurilish sohalarida iqlim o‘zgarishining ta’sirini bashorat qilish uchun muhim asos bo‘lib xizmat qiladi.

Tahlil qilingan adabiyotlar iqlim o‘zgarishi va haroratning mehnat unumdorligiga ta’siri global muammo ekanligini va uni hal qilish uchun xalqaro hamkorlikning zarurligini ko‘rsatadi. Tadqiqotimizda keltirilgan ma’lumotlar va takliflar xalqaro tajriba va ilmiy dalillar asosida ishlab chiqilgan bo‘lib, ularning amalga oshirilishi orqali mehnat unumdorligini saqlab qolish va iqtisodiy barqarorlikni ta’minlash mumkin bo‘ladi.

**Tadqiqot metodologiyasi.** Ushbu tadqiqot iqlim o‘zgarishi va haroratning mehnat unumdorligiga ta’sirini o‘rganish uchun aralash usullardan foydalangan holda amalga oshirilgan bo‘lib, nazariy va amaliy jihatdan chuqur tahlil qilish imkonini beradi. Maqolada amalga oshirgan chora-tadbirlarini o‘rganishda va tahlil qilishda ilmiy abstraksiya, tahlil, mantiqiylik birligi usuli hamda solishtirish va taqqoslash usullaridan foydalanildi.

**Tahlil va natijalar.** Mazkur tadqiqot iqlim o‘zgarishi va havo haroratining ko‘tarilishi ishchi kuchining mehnat unumdorligiga ta’sirini baholashda miqdoriy (quantitative) va sifat (qualitative) tahlil usullariga tayanadi. Tadqiqotning metodologik asosi quyidagi bosqichlarni o‘z ichiga oladi: Tizimli tahlil va qiyoslash, ya’ni iqlim o‘zgarishi bo‘yicha xalqaro tashkilotlar (IPCC, XMT) va O‘zbekiston Respublikasi Gidrometeorologiya xizmati agentligi ma’lumotlari asosida so‘nggi 10 yillikdagi harorat o‘zgarishi dinamikasi tahlil qilindi. Ma’lumotlarni to‘plash, ya’ni iqtisodiyotning turli tarmoqlarida (qishloq xo‘jaligi, qurilish va sanoat) issiqlik stressining ish unumdorligiga ta’siri bo‘yicha ikkilamchi statistik ma’lumotlar olingan. Nazariy umumlashtirish, ya’ni issiqlik ta’sirida inson kognitiv va jismoniy qobiliyatlarining pasayishi iqtisodiy samaradorlik nuqtayi nazaridan baholangan.

Tahlil va natijalar: O‘zbekiston Respublikasida so‘nggi yillarda kuzatilayotgan iqlim o‘zgarishi tendensiyalari va uning mehnat bozoriga ta’siri bo‘yicha o‘tkazilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, o‘rtacha havo haroratining ko‘tarilishi va anomal issiq kunlar sonining ortishi iqtisodiy samaradorlikka to‘g‘ridan-to‘g‘ri salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda.

1-jadval

Harorat o‘shishining mehnat unumdorligiga ta’siri

| Iqlim sharoiti | O‘rtacha harorat (°C) | Mehnat unumdorligi (%) | Sog‘liqqa ta’sir darajasi |
|----------------|-----------------------|------------------------|---------------------------|
| Oddiy          | 20-25                 | 100%                   | Past                      |
| Issiq          | 26-30                 | 85-90%                 | O‘rta                     |
| Juda issiq     | 31-35                 | 70-75%                 | Yuqori                    |
| Ekstremal      | 36+                   | 50-60%                 | Juda yuqori               |

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, haroratning mehnat unumdorligiga ta’siri iqtisodiyot tarmoqlariga qarab turlicha namoyon bo‘ladi. Eng yuqori xavf guruhi – ochiq havoda faoliyat yurituvchi qishloq xo‘jaligi va qurilish sohalaridir. Qishloq xo‘jaligida harorat 35°C dan oshganda, dalada ishlovchilarning jismoniy faolligi soatiga o‘rtacha 10-15 daqiqaga qisqaradi. Bu esa yig‘im-terim mavsumida ish hajmining 20% gacha yo‘qotilishiga olib kelishi mumkin. Qurilishda esa yuqori harorat diqqatni jamlash qobiliyatini pasaytiradi, bu esa nafaqat ish unumdorligini tushiradi, balki ishlab chiqarish jarohatlari xavfini 15-20% ga oshiradi. IPCC (2023) metodologiyasi asosida O‘zbekiston YaIMiga issiqlik stressining potensial ta’siri baholandi. Agar moslashuv choralari (konditsionerlash, ish vaqtini o‘zgartirish, “yashil” texnologiyalar) ko‘rilmasa, 2030-yilga borib issiqlik stressi tufayli yillik ish vaqti yo‘qotishlari milliy iqtisodiyotga sezilarli zarar yetkazishi mumkin. Tahlil natijasi: Havo haroratining har 1°C ga ko‘tarilishi, himoya tizimlari mavjud bo‘lmagan sharoitda, ochiq havoda ishlovchilarning mehnat unumdorligini 2-3% ga pasaytiradi. Bu ko‘rsatkich J.T. Spector (2019) va XMT tadqiqotlariga mos keladi.

Olib borilgan tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, global iqlim o‘zgarishi va haroratning ko‘tarilishi mehnat unumdorligiga bevosita va keskin salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (WHO) va Jahon meteorologiya tashkiloti (WMO) hisobotlariga ko‘ra, haroratning 24–26°C dan yuqori har bir darajaga oshishi mehnat unumdorligini o‘rtacha 2–3 foizga pasaytiradi. O‘zbekiston sharoitida, xususan, 2025-yil yoz mavsumida kuzatilgan 40°C va undan yuqori anomal issiq kunlar qishloq xo‘jaligi va qurilish sektoridagi ishchilarning jismoniy faolligini sezilarli darajada cheklagan.

2-jadval

Mehnat unumdorligini oshirish bo‘yicha taklif etilayotgan chora-tadbirlar

| Chora-tadbirlar                                        | Amalga oshirish muddati | Kutilayotgan natija                     |
|--------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------|
| Iqlimga chidamli ish joylarini yaratish                | 2026-2028               | Mehnat unumdorligini 15-20% ga oshirish |
| AI asosidagi yangi harorat bashorat tizimlari yaratish | 2027-2029               | Ish jarohatlarini 25% ga kamaytirish    |
| "Yashil" energiya manbalarini yanada rivojlantirish    | 2026-2030               | Karbon izini 30% ga kamaytirish         |

Tadqiqotda aniqlanishicha, issiqlik stressi nafaqat ish vaqtining yo‘qotilishiga, balki ishlab chiqarishdagi baxtsiz hodisalar va kasb kasalliklarining ortishiga olib keladi. IPCC (2023) ma’lumotlariga ko‘ra, moslashuv choralari ko‘rilmasa, bu holat milliy iqtisodiyot barqarorligiga jiddiy tahdid soladi. Shu bois, O‘zbekiston Respublikasining "Yashil iqtisodiyot"ga o‘tish strategiyasi doirasidagi qonunchilik hujjatlari (PF-5, PQ-343, PF-217) ijrosini ta’minlash dolzarb ahamiyat kasb etadi.

**Xulosa va takliflar.**

1. Qonunchilikni takomillashtirish: O‘zbekiston Respublikasi Mehnat kodeksiga “Ekstremal iqlim sharoitida mehnatni muhofaza qilish” bo‘yicha maxsus normalarni kiritish, xususan, havo harorati ma’lum darajadan oshganda ishni to‘xtatish yoki qisqartirish mexanizmlarini aniqlash belgilash lozim.

2. Texnologik modernizatsiya: Sanoat va qurilish obyektlarida mikroiqlimni nazorat

qiluvchi avtomatlashtirilgan tizimlarni joriy etish. Bu nafaqat xodimlar salomatligini saqlaydi, balki uskunalar samaradorligini ham oshiradi.

3. Ilmiy tadqiqotlarni kengaytirish: Kelgusida iqlim o'zgarishining turli demografik guruhlar (ayollar, keksalar) va hududlar kesimidagi ta'sirini o'rganuvchi fundamental tadqiqotlarni ko'paytirish tavsiya etiladi.

Xulosa qilib aytganda, yuqorida keltirilgan energiya samaradorligi oshirish, texnologik modernizatsiya kabi takliflar davlat tomonidan ma'qullangan “yashil transformatsiya” yo'llari bilan uyg'unlash va ularni joriy etishda nafaqat mehnat unumdorligini saqlab qolish, balki milliy iqtisodiyotning kelajakdagi barqaror rivojlanishini ta'minlashga xizmat qiladi. Iqlim o'zgarishiga moslashish – bu faqat ekologik zarurat emas, balki iqtisodiy barqarorlik va ijtimoiy farovonlik garovidir. Natijada bu yechimlar mamlakatimizda inson kapitalini asrash va iqtisodiy o'sish sur'atlarini ta'minlashga xizmat qiladi.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Л.Халикова, Ш.Юлдашев, М.Ходжиев</b><br/> <b>Влияние изменения климата на</b><br/> <b>производительность труда в Узбекистане</b></p> <p><b>Аннотация.</b> Данная статья посвящена изучению влияния температуры на производительность труда в условиях изменения климата. В результате исследования проанализировано воздействие изменения климата на условия труда, снижение производительности труда при повышении температуры и негативные последствия для здоровья. Проанализированы программы развития «зеленой экономики» и национальные стратегии строительства устойчивой к изменениям климата инфраструктуры, оценено их влияние на производительность труда. Разработаны практические рекомендации по созданию в Узбекистане устойчивых к климату условий труда, повышению энергоэффективности предприятий и поддержанию производительности труда путем внедрения систем прогнозирования на основе искусственного интеллекта.</p> <p><b>Ключевые слова:</b> изменение климата, температура, производительность труда, «зеленая экономика», национальная стратегия, энергоэффективность, занятость, охрана здоровья.</p> | <p><b>L.Khalikova, Sh.Yuldashev, M.Khadjiev</b><br/> <b>The impact of climate change on labor</b><br/> <b>productivity in Uzbekistan</b></p> <p><b>Abstract.</b> This article is devoted to the study of the impact of temperature on labor productivity in the process of climate change. As a result of the study, the impact of climate change on working conditions, the decrease in labor productivity with increasing temperature, and the negative consequences on health were analyzed. Programs for the development of the “green economy” and national strategies for the construction of climate-resistant infrastructure were analyzed and their impact on labor productivity was assessed. Practical recommendations were developed to create climate-resistant working conditions in Uzbekistan, increase energy efficiency in enterprises, and maintain labor productivity by introducing forecasting systems based on artificial intelligence.</p> <p><b>Keywords:</b> climate change, temperature, labor productivity, “green economy”, national strategy, energy efficiency, jobs, health protection.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. World Health Organization (WHO) and World Meteorological Organization (WMO). Climate change and workplace heat stress: New report and guidance to protect workers from increasing heat stress. August 22, 2025. <https://www.who.int/news/item/22-08-2025-who-wmo-issue-new-report-and-guidance-to-protect-workers-from-increasing-heat-stress>
2. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. PF-5-sonli Farmon. “Chiqindilarni boshqarish tizimini takomillashtirish va ularning ekologik vaziyatga salbiy ta'sirini kamaytirish bo'yicha chora-tadbirlar to'g'risida”. 4-yanvar, 2024-yil.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. 362-sonli Qaror. “Iqlim o'zgarishi va tabiiy ofatlar xavfiga nisbatan milliy harakatlar rejasini ishlab chiqish hamda samarali amalga oshirishni tashkil etish to'g'risida”. 11-avgust, 2023-yil.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. PQ-343-sonli Qaror. “O'zbekiston Respublikasi Ekologiya va iqlim o'zgarishi milliy qo'mitasi faoliyatini tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida”. 18-noyabr, 2025-yil.
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. PF-217-sonli Farmon. “Ekologiya va turizm sohalarida boshqaruv tizimini yaratish chora-tadbirlari to'g'risida”. 18-noyabr, 2025-yil.



7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. 2030 yilgacha O‘zbekiston Respublikasining “yashil” iqtisodiyotga o‘tish strategiyasi doirasidagi dastur va chora-tadbirlar to‘g‘risida. 02.12.2022. <https://president.uz/oz/lists/view/5805>
8. Shagazatov M., Makarov I. Iqlim iqtisodiyot kabi: O‘zbekiston uchun «yashil transformatsiya» nega muhim? Xabar.uz. 2025. <https://www.xabar.uz/uz/jamiyat/iqlim-iqtisodiyot-kabi-ozbekiston-uchun-yashil-tr>
9. Levi M, Kjellstrom T, Baldasseroni A. Impact of climate change on occupational health and productivity: a systematic literature review focusing on workplace heat. Med Lav. 2018 Apr 24;109(3):163-79. doi: 10.23749/mdl.v109i3.6851. PMID: 29943748; PMCID: PMC7689800.
10. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>
11. Spector JT, Masuda YJ, Wolff NH, Calkins M, Seixas N. Heat Exposure and Occupational Injuries: Review of the Literature and Implications. Curr Environ Health Rep. 2019 Dec;6(4):286-296. doi: 10.1007/s40572-019-00250-8. PMID: 31520291; PMCID: PMC6923532.

**Anvar Nematovich Xoliqulov** – SamISI, “Iqtisodiy tahlil va statistika” kafedrasini mudiri, i.f.n., professor

## INNOVATSION IQTISODIYOT SHAROITIDA MEHNATNING XARAKTERI VA MANFAATLAR MUSHTARAKLIGI

**Annotatsiya.** Maqolada bozorli iqtisodiyot sharoitida mehnatning xarakterini tadqiq qilish faqatgina nazariy jihatdan emas, balki katta amaliy jihatdan ham tahlil qilingan, ayniqsa mulkdorning manfaati jamiyat manfaatiga mos kelishi yo‘llari keng yoritib berilgan.

**Kalit so‘zlar:** mehnat, band bo‘lgan xodimlar, mehnatning xarakteri, mehnat natijasi, mehnat unumdorligi, mehnat samaradorligi, mehnat tabiati, unumli mehnat, unumsiz mehnat.

**Kirish.** Har qanday jamiyatning iqtisodiy asosini yaratuvchi kuch bu mehnatdir. Shu tufayli uning xarakterini o‘rganish hamisha dolzarb bo‘lib kelgan. Sotsializm sharoitida bu muammoga bag‘ishlangan o‘nlab institutlar mavjud bo‘lib ularda yuzlab olimlar shug‘ullanar edi.

Bozor iqtisodiyoti sharoitida mehnatning xarakterini tadqiq qilish faqatgina nazariy jihatdan emas, balki katta amaliy ahamiyatga ham ega. Har bir sohada band bo‘lgan xodimlar mehnatining xarakterini o‘rganmasdan shu sohaning xalq xo‘jaligida tutgan o‘rnini, davlatimizning ichki yalpi mahsulotiga va yalpi milliy - mahsulotiga qo‘shgan hissasini aniqlash qiyin. Qaysiki bu ko‘rsatkichlar shu davlatning iqtisodiy qudratini, aholining ijtimoiy ahvolini, iqtisodiy o‘rinish darajasini, boshqa davlatlar o‘rtasida tutgan o‘rnini ifodalovchi ko‘rsatkichlardir.

**Mavzuga oid adabiyotlar tahlili.** Mehnatning xarakterini nazariy jihatdan tahlil qilganda uning unumli yoki unumsiz ekanligini isbotlash asosiy o‘rinni egallaydi. Unumli va unumsiz mehnat muammosi bilan juda ko‘p yirik olimlar, jumladan S.G.Strumilin, A.Sh.Rumyansev, V.S.Nemchinov, Ye.S.Varga, G.S.Xachaturov, N.A.Kronrot, A.I.Notkin, A.S.Kudryavsev, M.M.Gatovskiy, V.V.Novojilov, G.A.Prudenskiy, P.A.Xromov, Ye.L.Manevich kabilar shug‘ullangan.

Bu muammoning bevosita muommala sohasida, xususan savdoda qanday hal bo‘lish masalasi bilan M.I.Bakanov, V.I.Ivaniskiy, L.I.Kravchenko, N.P.Pisarenko, A.M.Fridman, S.V.Sapov, M.V.Sladkov, D.Timoshevskiy, V.X.Zadorojniy, V.D.Xorin kabi bir qancha olimlar shug‘ullandilar.

Bu muammoni tadqiq qilishda O‘zbekistonlik olimlarning ham hissasi katta. Bular tarkibiga I.T.Abdukarimov, M.Q.Pardaev, D.S.Sirojiddinov, R.X.Shodiev, M.M.Muxammedov, A.Ulmasov, Yo.Abdullaev kabilarni kiritish mumkin.

**Tadqiqot metodologiyasi.** Tadqiqot jarayonida jamlash, guruhlash, induksiya va deduksiya, tahlil va sintez hamda iqtisodiy tahlilning an‘anaviy usullari qo‘llanildi.

**Tahlil va natijalar.** Masalaning muhimligi shu muammoning bir qancha nazariy jihatlarini hozirgi davr nuqtai nazaridan o‘rganishni va talqin qilishni talab qiladi. Bular jumlasiga ko‘p mulkchilik sharoitida savdodagi mehnatning xarakterini (uning unumli yoki unumsizligini), uning qaysi sohaga mansubligini (ishlab chiqarish yoki noishlab chiqarish),

ISSN 2091-5187

❧ “SERVIS” ❧

Jurnal Samarqand iqtisodiyot va servis instituti tahririyat  
bo‘limida nashrga tayyorlandi.

15.05.2026-yilda terishga berildi. 26.05.2026-yilda bosishga ruxsat etildi. Ofset  
bosma qog‘ozi. Qog‘oz bichimi 60x84<sub>1/8</sub>. “Times” garniturasini. Ofset bosma usuli.  
Shartli bosma tabog‘i 15,4. Hisob-nashriyot  
tabog‘i 14,37. Adadi 100 nusxa. Buyurtma № 0105A/26

Samarqand iqtisodiyot va servis institutining  
matbaa bo‘limida chop etildi.  
Litsenziya № 025316.  
Reestr № X-119112.

Manzil: Samarqand shahri, Shoxruh ko‘chasi, 60-uy.

© Samarqand iqtisodiyot va servis instituti, 2026.