

**TOSHKENT DAVLAT IQTISODIYOT UNIVERSITETI HUZURIDAGI  
ILMIY DARAJALAR BERUVCHI DSc.03/30.01.2021.I.16.03 RAQAMLI  
ILMIY KENGASH**

---

**TOSHKENT DAVLAT IQTISODIYOT UNIVERSITETI**

**MIROLIMOV MIRISLOM MIRSHOKIR O‘G‘LI**

**MINTAQA MEHNAT BOZORINING STATISTIK TADQIQOTINI  
TAKOMILLASHTIRISH**

**08.00.06 – Ekonometrika va statistika**

**Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi  
AVTOREFERATI**

**Toshkent– 2023**

**Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi  
avtoreferati mundarijasi**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)  
по экономическим наукам**

**Contents of Dissertation Abstract of the Doctor of Philosophy (PhD)  
in Economic Sciences**

<b>Mirolimov Mirislom Mirshokir o‘g‘li</b> Mintaqa mehnat bozorining statistik tadqiqotini takomillashtirish.....	3
<b>Миролимов Мирислом Миршокир угли</b> Совершенствование статистического исследования регионального рынка труда.....	29
<b>Mirolimov Mirislom Mirshokir ugli</b> Improving statistical research of the regional labor market.....	57
<b>E‘lon qilingan ishlar ro‘yxati</b> Список опубликованных работ List of published works.....	61

**TOSHKENT DAVLAT IQTISODIYOT UNIVERSITETI HUZURIDAGI  
ILMIY DARAJALAR BERUVCHI DSc.03/30.01.2021.I.16.03 RAQAMLI  
ILMIY KENGASH**

---

**TOSHKENT DAVLAT IQTISODIYOT UNIVERSITETI**

**MIROLIMOV MIRISLOM MIRSHOKIR O‘G‘LI**

**MINTAQA MEHNAT BOZORINING STATISTIK TADQIQOTINI  
TAKOMILLASHTIRISH**

**08.00.06 – Ekonometrika va statistika**

**Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi  
AVTOREFERATI**

**Toshkent – 2023**

**Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi Oliy attestatsiya komissiyasida B2021.3.PhD/Iqt1787 raqam bilan ro'yxatga olingan.**

Dissertatsiya Toshkent davlat iqtisodiyot universitetida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o'zbek, rus, ingliz (rezyume)) veb-sahifaning ([www.tsue.uz](http://www.tsue.uz)) hamda «ZiyoNet» axborot-ta'lim portalida ([www.ziyo.net](http://www.ziyo.net)) joylashtirilgan.

**Ilmiy rahbar:** **Ayubjonov Abbas Hosilovich**  
iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

**Rasmiy opponentlar:** **Berkinov Bozorboy Berkinovich**  
iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Mamatkulov Baxtiyor Xalmuradovich**  
iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Yetakchi tashkilot:** **O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti**

Dissertatsiya himoyasi Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti huzuridagi ilmiy darajalar beruvchi DSc.03/30.01.2021.I.16.03 raqamli ilmiy kengashning 2023 yil "\_\_\_" \_\_\_\_\_ kuni soat \_\_\_ dagi majlisida bo'lib o'tadi. (Manzil: 100077, Toshkent shahri, Islom Karimov shoh ko'chasi, 49-uy. Tel.: (0371) 239-41-23; faks: (0371) 229-41-23; e-mail: [tdu@tsue.uz](mailto:tdu@tsue.uz)).

Dissertatsiya bilan Toshkent davlat iqtisodiyot universitetining Axborot-resurs markazida tanishish mumkin ( \_\_\_ raqami bilan ro'yxatga olingan). (Manzil: 100077, Toshkent shahri, Islom Karimov shoh ko'chasi, 49-uy. Tel.: (0371) 239-41-23; faks: (0371) 229-41-23; e-mail: [tdu@tsue.uz](mailto:tdu@tsue.uz)).

Dissertatsiya avtoreferati 2023 yil "\_\_\_" \_\_\_\_\_ da tarqatildi.  
(2023 yil "\_\_\_" \_\_\_\_\_ dagi \_\_\_ raqamli reestr bayonnomasi.)

**S.K. Xudoyqulov**

Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy kengash raisi, i.f.d., professor

**B.D. Xajiyev**

Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy kengash ilmiy kotibi, i.f.n., dotsent

**U.V. Gafurov**

Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy kengash qoshidagi Ilmiy seminar raisi, i.f.d., professor

## KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

**Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati.** Hozirgi kunda jahonda ekologik barqaror iqtisodiyotga erishish hamda barcha uchun munosib mehnat sharoitlarini yaratish mamlakatlar oldidagi eng muhim muammolaridan biriga aylanmoqda. Xalqaro mehnat tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, "bu ikki muammo o'zaro bog'liq bo'lib, birgalikda hal qilinishi lozim. Mamlakatlar iqtisodiyotida mehnat bozori konyunkturasi shiddat bilan o'zgarib, xalqaro hamjamiyatda iqtisodiy manfaatlar borasida raqobatning keskinlashuvi yuz berayotgan davrda rivojlanayotgan davlatlarda mavjud mehnat resurslaridan to'liq hamda samarali foydalanish strategiyasini ishlab chiqish zarurati tug'ilmoqda"<sup>1</sup>. Bu esa jahon iqtisodiyotida o'z ahamiyatini yo'qotib borayotgan eski mehnat bozori institutlari va vositalari o'rnida yangi samarali hamda innovatsion usullarni tatbiq etishni taqozo etmoqda.

Xalqaro maydonda raqobatlashuv jarayonlarining kuchayib borishi sharoitida mehnat bozorini samarali rivojlantirish hamda ishchi kuchiga talab va uning taklifini o'zaro muvofiqlashtirishning ilmiy-uslubiy hamda tashkiliy jihatlari tadqiq etilmoqda. Mehnat resurslari soni yuqori bo'lgan hududlarda aholining ish bilan bandlik darajasini oshirish va yangi ish o'rinlarini tashkil etish, ishsizlik darajasini kamaytirish, o'zini o'zi band qilish tizimini takomillashtirish, xotin-qizlar va yoshlar bandligini oshirish, qishloq hududlarida istiqomat qilayotgan aholining doimiy ish bilan bandligini ta'minlash hamda aholi farovonligini oshirish, mintaqa aholisini yashil iqtisodiyot talablariga mos keladigan yangi kasblarga tayyorlash hamda yashil ish o'rinlarini barpo etish, mehnat bozorida inklyuziv bandlikni qo'llab-quvvatlash, xotin-qizlarning axborot texnologiyalari sohasidagi bilimlarini oshirish orqali ular uchun muvofiq bo'lgan ish o'rinlari bilan ta'minlash singari dolzarb masalalar bu boradagi ilmiy tadqiqotlarning ustuvor yo'nalishlaridan hisoblanadi.

O'zbekistonda jadal va barqaror ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotga erishish sharoitida aholi bandligi va turmush farovonligini ta'minlashga alohida e'tibor qaratilmoqda. Respublika viloyatlari, xususan, Toshkent viloyatida mehnat bozoridan foydalanishni statistik tahlil qilish, korxonalarda yangi ish o'rinlarini yaratish holatini statistik baholash, mehnat bozorini "yashil iqtisodiyot" davridagi o'zgarishlarga moslashuvchanligini o'rganish, statistik prognozlash, mehnat resurslari shakllanishini va ularning o'zgarishini statistik tahlil qilish hamda statistik modellashtirish masalalari Yangi O'zbekiston taraqqiyotining muhim vazifalaridan hisoblanadi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 3-dekabrda PF-29-son "Mahallada tadbirkorlikni rivojlantirish, aholi bandligini ta'minlash va kambag'allikni qisqartirish bo'yicha davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlari to'g'risida"gi farmonida ham "aholining tadbirkorlik tashabbuslarini amalga oshirishga moliyaviy ko'maklashish, samarali mehnat bilan bandlikni ta'minlash mexanizmlarini yanada takomillashtirish, kam ta'minlangan oilalarga moddiy

---

<sup>1</sup> Манба: <http://ilostat.ilo.org>; Устойчивое развитие, достойный труд и зеленые рабочие места. Пятый пункт повестки дня. Международное бюро труда. - Женева.

ko‘mak berish tizimini rivojlantirish, norasmiy ishsizlikni qonuniylashtirish”<sup>2</sup> bo‘yicha aniq vazifalar belgilab berildi. Mazkur vazifalarning bajarilishi respublika mehnat bozorida muammolarni hal etishda dasturulamal sifatida xizmat qilib, bu jarayonni samarali amalga oshirishda hududlarda mehnat bozoriga ta‘sir etuvchi omillarning salbiy ta‘sirini chuqur tahlil qilishni ta‘minlovchi ekonometrik hamda statistik ko‘rsatkichlar tizimini ishlab chiqish zaruriyati tug‘ilmoqda.

Dissertatsiya ishi O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 3-avgustdagi PQ-4796-son “O‘zbekiston Respublikasining Milliy statistika tizimini yanada takomillashtirish va rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi, 2022-yil 2-dekabrda PQ-436-son “2030-yilgacha O‘zbekiston Respublikasining “yashil” iqtisodiyotga o‘tishiga qaratilgan islohotlar samaradorligini oshirish bo‘yicha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi qarorlari, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 9-avgustdagi 504-son “Rivojlanishda orqada qolayotgan hamda ishsizlik darajasi nisbatan yuqori bo‘lgan mahallalarda aholi bandligini ta‘minlash orqali oilalarning daromad manbaini yaratish tartibi to‘g‘risida”gi qarori hamda soha rivojlanishiga tegishli boshqa me‘yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda muayyan darajada xizmat qiladi.

**Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlariga mosligi.** Mazkur tadqiqot respublika fan va texnologiyalar rivojlanishining I. “Demokratik-huquqiy jamiyatni ma‘naviy-axloqiy va madaniy rivojlantirish, innovatsion iqtisodiyotni shakllantirish” ustuvor yo‘nalishiga muvofiq bajarilgan.

**Muammoning o‘rganilganlik darajasi.** Mehnat bozori va uning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish holatini ilmiy tadqiq etish, mehnat resurslari harakati va ularning ijtimoiy muhofazasini tashkil etish, aholi bandligini samarali tashkil etish, ishlab chiqarishni mehnat resurslari bilan band qilishning ayrim jihatlari bo‘yicha R.E.Lukas, A.Osvald, J.M.Keyns va J.Rudebush singari olimlarning ilmiyizlanishlarida o‘z aksini topgan<sup>3</sup>. MDH davlatlari olimlaridan T.I.Zaslavskaya, A.E.Kotlyar, V.V.Adamchuk, I.S.Maslova, L.P.Vladimirova, Yu.G.Odegov, G.G.Rudenko, S.G.Strumilin, V.A. Pavlenkov<sup>4</sup>, M.Yu.Arkipova, N.V.Stroykina,

<sup>2</sup> O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 3-dekabrda “Mahallada tadbirkorlikni rivojlantirish, aholi bandligini ta‘minlash va kambag‘allikni qisqartirish bo‘yicha davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlari to‘g‘risida”gi PF-29-sonli farmoni.

<sup>3</sup> Lucas R. E. Tobin and Monetarism: A Review Article. Journal of Economic Literature. – 1981. №6 P. 5439; Освальд А. The Economic theory of trade unions: an introductory survey. Scandinavian Journal of Economics. – 1985. V. 67. P. 143 – 183; Кейнс Дж.М. Общая теория занятости, процента и денег. Избр. /Дж.М.Кейнс. – М.: Эксмо, 2007. – 801-886 с; Rudebush C.D. Testing for Labour market disequilibrium with and exact excess demand disequilibrium model. Review of Economics and Statistics. – 1986. V. 68. P. 468–476;

<sup>4</sup> Заславская Т.И., Рывкина Р.В. Методологические проблемы системного изучения деревни. – Новосибирск: Наука, 1977. – 315 с.; Котляр А.Э., Трубин В.В. Проблемы регулирования перераспределения рабочей силы. – М.: Экономика, 1978. – 168 с.; Адамчук В.В., Организация и регулирование оплаты труда. – М.: Экономика, 1996. – 128 с.; Маслова И.С. Российский рынок труда: монография / И.С. Маслова, В.М. Москович, Т.А. Бараненкова, Е.С. Кубишин. [Отв. ред. Маслова И.С.]; РАН. Ин-т экономики. – М., 1993. - 189 с.; Владимирова Л.П. Кандидатская диссертация написана на тему Стимулирующая роль сдельной заработной платы в росте производительности труда работников торговли.; Одегов Ю.Г. Экономика труда: учебник и практикум для академического бакалавриата / Ю.Г. Одегов, Г.Г. Руденко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во. Юрайт, 2015. – 386 с.; Струмилин Г.С. Проблемы экономики труда. – М.: Наука, 1982. – 471 с.; Павленков В.А. Рынок труда. Занятость. Безработица: учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности 060200 «Экономика труда» / В.А. Павленков. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2004 (ОАО Можайский полигр. комб.). - 366, [1] с.

S.A.Ayvazyan, T.V.Saricheva, Ye.A.Dolgix, V.S.Mixitaryan, A.L.Orlova, A.A.Frenkel', A.L.Pereseskiy<sup>5</sup> singari olimlar ham mehnat bozori va undagi muammolarni tizimli hal qilish ustida qator ilmiy ishlar olib borganlar. Respublikamizdagi bir qator iqtisodchi olimlari, professor-o'qituvchilari tomonidan ham mehnat bozori va uning rivojlanishi borasida juda ko'plab ishlar olib borilgan. Bu olimlar sirasiga quyidagi iqtisodchi olimlarni misol qilib keltirish mumkin. K.X.Abduraxmonov, N.S.Aliqoriyev, L.M.Maksakova, G.K.Abduraxmanova, B.B.Berkinov, X.I.Mo'minov, R.A.Ubaydullayeva, Sh.R.Xolmo'minov, K.Z.Xomitov, Z.Akbarova, X.Nabiyev, Sh.Yu.Maxkamova, T.Sh.Shodiyev, N.Xo'jayev, M.A.Umarova, S.S.G'ulomov<sup>6</sup> singari olimlarning ilmiy tadqiqot ishlarida keltirgan fikr-mulohazalari o'rganilgan.

Ammo bu olimlar aynan mehnat bozorining hozirgi holatini e'tiborga olib, mintaqalar miqyosidagi holatini statistik jihatdan tahlil qilish va hududlar kesimida mehnat resurslarining rivojlanishi borasidagi muammo va uning yechimlarini ekonometrik va statistik o'rganish, prognozlash va tahlil qilishni o'z oldilariga maqsad qilib qo'yaganlar. Hali bu borada oxirigacha aniqlanmagan ham nazariy, ham amaliy muammolar kam emas. Shuning uchun mintaqa mehnat bozorini statistik tadqiq etish dolzarb masala hisoblanadi.

**Dissertatsiya mavzusining dissertatsiya bajarilayotgan oliy ta'lim muassasasi ilmiy tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi.** Dissertatsiya tadqiqoti Toshkent davlat iqtisodiyot universitetining ilmiy tadqiqot ishlari rejasiga

---

<sup>5</sup> Архипова М. Ю. Методология статистического исследования инновационно-технологической деятельности в России: дис. докт. эконом. наук. – М., 2007.- 423 с.; Стройкина Н. В. Статистический анализ и прогнозирование развития рынка труда Оренбургской области. Автореф. дисс... канд. эконом. наук. – М., 2011; Айвазян С.А., Мхитарян В.С. Прикладная статистика и основы эконометрики: Учебник. – М.: ЮНИТИ, 1998; Сарычева Т.В. Методология комплексного статистического анализа занятости в Российской Федерации по видам экономической деятельности. Автореф. дис... докт. эконом. наук. – М., 2017; Долгих Е.А. Статистический анализ занятости и безработицы в Российской Федерации. Автореф. дис. канд. эконом. наук. – М., 2010; Мхитарян В.С. Прикладная статистика и основы эконометрики: Учебник. – М.: ЮНИТИ, 1998; Орлова А.Л. Статистическое исследование показателей занятости и безработицы на региональном рынке труда. Автореф. дис... канд. эконом. наук. – Орел, 2014; Френкель А.А., Волкова Н.Н., Сурков А.А. Повышение точности прогнозирования интегральных показателей на основе объединения прогнозов. Финансы: теория и практика Т. 21, № 5. 2017., Пересецкий А. А. Моделирование динамики распределения доходов в России: // Прикладная эконометрика. — 2019. – Т. 54. – С. 105.

<sup>6</sup> Abdurahmonov Q.X. Mehnat iqtisodiyoti (nazariya va amaliyot). Darslik. – T.: Fan, 2019. - 598 b.; Aliqoriyev N.S. Harakatlar strategiyasida aholi turmush darajasi sifatini oshirishning ustuvor vazifalari. XXI asr psixologiyasi: istiqbol va muammolari. – Toshkent, 2017. – 54 b.; Максакова Л.П. Проблемы обеспечения занятости трудовых ресурсов Республики Узбекистан в переходный период к рынку. Дис..док. экон. наук. – Т., 1995. – 309 с.; Abduraxmanova G.K. Inson resurslarini boshqarish. Darslik. – T.: Fan, 2021 692 bet; B.Berkinov Institutsional iqtisodiyot. Darslik. – T.: Iqtisodiyot, 2021.-226 bet; Mo'minov X.I. Buxoro viloyatida mehnat bozorini shakllantirish va uning faoliyatini rivojlantirish. Iqtisod fanlari nomzodi dissertatsiyasi. – T., 2008. – 148 b.; Ubaydullayeva RA., Atamirzayev O., Umarova N. O'zbekiston demografik jarayonlari va aholi bandligi. Ilmiy o'quv qo'llanma. – T.: Universitet, 2006. – 90 b.; Холмунинов Ш.П. Совершенствование планирования трудовых ресурсов АПК региона. – Т.: Мехнат, 1989. – 157 с.; Xomitov K.Z. O'zbekiston Respublikasi qishloq mehnat bozorining samarali rivojlanishi muammolari. Iqtisod fanlari doktori darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiyasi. – T., 2012.; Akbarova Z., Umarova M.A., Shokirova N.A. Mehnat statistikasi. O'quv qo'llanma. – Toshkent: Iqtisodiyot, 2020. 100-185 b.; Nabiyev X., Soatov N.M., Ayubjonov A.H. Aholi statistikasi. darslik. – T.: TDIU, 2019.-568 b.; Mahkamova Sh.Yu. Bozor islohotlari chuqurlashayotgan sharoitda aholi bandligini tartibga solish. Iqtisod fanlari nomzodi dissertatsiya. – T., 2008. – 150 b.; Shadiyev T.Sh. Экономические модели развития сельского хозяйства. – T.: Fan, 1986. –168 b; Xujayev N., Sattorov N. Занятость, моделирование и рынок труда. – T.: Mehnat, 1993. –192 с.; Umarova M.A. O'zbekiston Respublikasi mehnat bozorini statistik baholashning uslubiy jipatlari. Iqtisod fanlari doktori darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiyasi. – T., 2021.; Гулямов С.С. Совершенствование планирования трудовых ресурсов АПК региона. – T.: Mehnat, 1989. – 157 с.

muvofiq № OT-F1-154 “Milliy iqtisodiyot tarkibiy o‘zgarishining yalpi ichki mahsulot o‘shirishiga ta’sirini baholash metodologiyasini takomillashtirish” mavzusidagi fundamental loyiha doirasida bajarilgan.

**Tadqiqotning maqsadi** mintaqa mehnat bozorini statistik tahlil qilish, mavjud muammo va kamchiliklar bo‘yicha amaliy taklif va tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

**Tadqiqotning vazifalari:**

mintaqa mehnat bozori rivojlanishini o‘rganishning ilmiy-uslubiy jihatlarini tahlil qilish va mehnat bozorining iqtisodiyotda tutgan o‘rnini statistik baholash;

mintaqa mehnat bozorida aholi bandligi darajasi va mintaqadagi xotin-qizlarning IT sohalarida bandligini oshirish maqsadida “axborot texnologiyalari” markazlari faoliyatini takomillashtirish bo‘yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqish;

Toshkent viloyatida “yashil” iqtisodiyotga o‘tish tendensiyalarini, mehnat resurslarining sifat va miqdor o‘zgarishlarini statistik o‘rganish hamda mehnat resurslaridan samarali foydalanish bo‘yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqish;

Toshkent viloyatida ish bilan band aholi tarkibi va dinamikasini statistik o‘rganish natijasida mehnat resurslarining “yashil” iqtisodiyotga o‘tishdagi moslashuvchanligini statistik baholash;

mintaqa mehnat bozori rivojlanishini ekonometrik tahlil qilish hamda mehnat resurslarining istiqboldagi o‘zgarish dinamikasi prognozi bo‘yicha taklif hamda tavsiyalar ishlab chiqish.

**Tadqiqotning obyekti** Toshkent viloyati mehnat bozorining rivojlanish jarayonlarini statistik tahlil qilish va baholash hisoblanadi.

**Tadqiqotning predmeti** mehnat bozorini statistik tadqiq qilish jarayonida yuzaga chiqadigan ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlar yig‘indisi hisoblanadi.

**Tadqiqotning usullari.** Dissertatsiya ishida statistik kuzatish, statistik guruhlash, variatsion va korrelyatsion-regression tahlil, statistik modellashtirish, ekonometrik prognozlash kabi usullardan foydalanildi.

**Tadqiqotning ilmiy yangiligi** quyidagilardan iborat:

qo‘shimcha bandlik bo‘yicha ishlash imkoni mavjud bo‘lgan ayollarni axborot texnologiyalaridan foydalanishga o‘rgatish (birinchi bosqich) orqali masofadan bajariladigan ish turlarini aniqlash (ikkinchi bosqich) hamda davlat va nodavlat ta’lim muassasalari hamda bandlikka ko‘maklashish markazlari tomonidan tegishli bilim va ko‘nikmalarga o‘qitish va kasbga tayyorlash hisobiga bandligini oshirish taklifi asoslangan;

“yashil” iqtisodiyotga o‘tish davrida mintaqa mehnat bozoriga kirib kelishi kutilayotgan yangi kasblarning “yashil” iqtisodiyotga moslik darajasini aniqlash hamda moslashuvchanligini statistik baholash taklifi asoslangan;

mintaqa mehnat bozorida ishsizlikni kamaytirish hamda aholi turmush darajasini oshirish jarayonlari o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni ifodalovchi ekonometrik modellar ish bilan bandlikning yangi shakllari bo‘yicha yaratiluvchi ehtimoliy va beqaror daromad omillarini kiritish asosida takomillashtirilgan;

Toshkent viloyati iqtisodiyotida bandlar soni va ishsizlik darajasi o‘zgarishining 2027-yilga qadar prognoz ko‘rsatkichlari ko‘p omilli regressiya tenglamasi asosida ishlab chiqilgan.

**Tadqiqotning amaliy natijasi** quyidagilardan iborat:

axborot texnologiyalari markazlarining mehnat bozori va undagi ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarga ta'siri aniqlangan;

mamlakatning yashil iqtisodiyotga o'tishi natijasida mintaqa mehnat bozorida sodir bo'ladigan jarayonlar hamda mehnat resurslari dinamikasi statistik baholangan;

mintaqa mehnat bozori samaradorligiga ta'sir etuvchi ishsizlar hamda iqtisodiyotda bandlar soni statistik baholangan;

Toshkent viloyatida mehnat bozori rivojlanishini statistik o'rganish va uning asosida istiqboldagi ko'rsatkichlarini takomillashtirish bo'yicha xulosalarga asosan o'rtacha nominal hisoblangan oylik ish haqini 1,0 foizga oshirilsa, Toshkent viloyatidagi ishsizlik darajasi mos ravishda 0,1 foizga, viloyatdagi korxonalar sonini 0,02 foizga, aholi jon boshiga daromadlarni 0,01 foizga qo'shimcha qisqartirish mumkinligi aniqlangan.

**Tadqiqot natijalarining ishonchliligi.** Dissertatsiya ishida qo'llanilgan ma'lumotlar, aholi soni, mehnatga layoqatli aholi sonining oshib borishini aniqlash va prognozlash usullari, qo'shimcha ish o'rinlari yaratilishi, aholi bandligini ta'minlash hamda aholi bandligini oshirishning o'ziga xos yangi shakllarini izlab topish, mehnat bozoridagi bandlik muammolarini hal etish va butunlay bartaraf etish uchun ishlab chiqilgan amaliy hamda nazariy tavsiyalarning amaliyotga joriy etilganligi va izlanishlar natijasida olingan ma'lumotlarni vakolatli davlat organlari tomonidan tasdiqlanganligi bilan begilanadi.

**Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati.** Tadqiqot ishi natijalarining ilmiy ahamiyati mehnat bozori va respublikada taklif qilinayotgan mehnat qiymati va ish haqi darajasi, mehnat resurslariga talab va taklifning ta'sirini optimallashtirish, ular o'rtasidagi munosabatlarni tartibga solish, kerakli mutanosiblik va muvozanatni saqlash, tabiiy mexanizmlarga ko'ra mehnat resurslari narx-navosi bozor konyunkturasiga tez va xolislik bilan javob berishi, uning haqiqiy ehtiyojiga muvofiq, ko'payishi yoki kamayishi tendensiyalarini prognozlashni har tomonlama chuqurroq, aniqroq amalga oshirishni ta'minlashda foydalanish mumkinligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati mintaqa mehnat bozorida mavjud muammo va ularning yechimlari, mehnat resurslarini hududlar bo'yicha samarali taqsimlanishi va ularning ijtimoiy-siyosiy manfaatlari vakolatli davlat organlari tomonidan muhofaza etilishi natijasida aholi daromadlarini oshirish va kambag'allikni qisqartirish borasidagi ishlarni takomillashtirish, shuningdek, oliy o'quv yurtlarida tahsil olayotgan talabalar uchun "Mehnat statistikasi", "Mintaqaviy statistika", "Inson resurslarini boshqarish" va "Amaliy statistika" fanlaridan talabalar bilimini oshirishda va o'quv adabiyotlari tayyorlashda foydalanish mumkinligi bilan izohlanadi.

**Tadqiqot natijalarning joriy qilinishi.** Mintaqa mehnat bozorining statistik tadqiqotini takomillashtirish bo'yicha ishlab chiqilgan ilmiy takliflar asosida:

qo'shimcha bandlik bo'yicha ishlash imkoni mavjud bo'lgan ayollarni axborot texnologiyalaridan foydalanishga o'rgatish (birinchi bosqich) orqali masofadan bajariladigan ish turlarini aniqlash (ikkinchi bosqich) hamda davlat va nodavlat

ta'lim muassasalari hamda bandlikka ko'maklashish markazlari tomonidan tegishli bilim va ko'nikmalarga o'qitish va kasbga tayyorlash hisobiga bandligini oshirish taklifi O'zbekiston Respublikasi Kambag'allikni qisqartirish va bandlik vazirligi hamda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi Toshkent viloyat boshqarmasi tomonidan respublikani ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish dasturlarini ishlab chiqishda foydalanilgan (O'zbekiston Respublikasi Kambag'allikni qisqartirish va bandlik vazirligining 2023-yil 4-apreldagi 01/100-04/12-2127-sonli ma'lumotnomasi). Mazkur ilmiy taklifning amaliyotga joriy etilishi Toshkent viloyatidagi uy sharoitida bola parvarishi bilan uziviy bog'langan holda axborot texnologiyalaridan foydalana oladigan ayollarga masofaviy ish jarayonlarini tashkil etish, bo'sh turgan bino-inshootlarni nol balans bilan axborot texnologiyalari markazlariga ijaraga berish va tuman markazlaridan uzoqda joylashgan qishloqlarda ham markaz filiallarni ochish orqali qishloq aholisining bandlik darajasini ko'tarish imkonini yaratgan;

“yashil” iqtisodiyotga o'tish davrida mintaqa mehnat bozoriga kirib kelishi kutilayotgan yangi kasblarning “yashil” iqtisodiyotga mosligi darajasini aniqlash hamda moslashuvchanligini statistik baholash taklifi O'zbekiston Respublikasi Kambag'allikni qisqartirish va bandlik vazirligi hamda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi Toshkent viloyat boshqarmasi tomonidan respublikani ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish dasturlarini ishlab chiqishda foydalanilgan (O'zbekiston Respublikasi Kambag'allikni qisqartirish va bandlik vazirligining 2023-yil 4-apreldagi 01/100-04/12-2127-sonli ma'lumotnomasi). Mazkur ilmiy taklifning amaliyotga joriy etilishi tabiiy resurslardan samarali foydalanish bo'yicha har bir mahalla kesimida seminar-treninglar o'tkazish orqali ekotexnologiyalar sohasidagi bilimlarni oshirish, aholiga quyosh panellari va shamol ventilyatorlari o'rnatish uchun imtiyozli kreditlar ajratishni takomillashtirish hamda ularning bu jarayondan foydalanishni qonuniylashtirish imkonini bergan;

mintaqa mehnat bozorida ishsizlikni kamaytirish hamda aholi turmush darajasini oshirish jarayonlari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni ifodalovchi ekonometrik modellar ish bilan bandlikning yangi shakllari bo'yicha yaratiluvchi ehtimoliy va beqaror daromad omillarini kiritish asosida takomillashtirish taklifi O'zbekiston Respublikasi Kambag'allikni qisqartirish va bandlik vazirligi hamda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi Toshkent viloyat boshqarmasi tomonidan respublikani ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish dasturlarini ishlab chiqishda foydalanilgan (O'zbekiston Respublikasi Kambag'allikni qisqartirish va bandlik vazirligining 2023-yil 4-apreldagi 01/100-04/12-2127-sonli ma'lumotnomasi). Mazkur ilmiy taklifning amaliyotga joriy etilishi Toshkent viloyati yangidan tashkil etilgan korxonalar soni va xodimlarga hisoblangan nominal daromadlarning oshirilishi iqtisodiyotda bandlar sonining ortishi va ishsizlik kamayishiga ijobiy ta'sir ko'rsatgan;

Toshkent viloyati iqtisodiyotida bandlar soni va ishsizlik darajasi o'zgarishining 2027-yilga qadar ko'p omilli regressiya tenglamasi asosida ishlab chiqilgan prognoz ko'rsatkichlari O'zbekiston Respublikasi Kambag'allikni qisqartirish va bandlik vazirligi hamda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti

huzuridagi Statistika agentligi Toshkent viloyat boshqarmasi tomonidan respublikani ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish dasturlarini ishlab chiqishda foydalanilgan (O‘zbekiston Respublikasi Kambag‘allikni qisqartirish va bandlik vazirligining 2023-yil 4-apreldagi 01/100-04/12-2127-sonli ma’lumotnomasi). Mazkur ilmiy taklifning amaliyotga joriy etilishi Toshkent viloyati mehnat bozorini rivojlantirish va bozor muvozanatini saqlashda qisqa, o‘rta va uzoq muddatli rejalarining sifat ko‘rsatkichlari yaxshilanishiga xizmat qilgan.

**Tadqiqot natijalarning aprobatsiyasi.** Tadqiqotning asosiy g‘oyasi va natijalari bo‘yicha jami 18 ta jumladan, 5 ta xalqaro va 8 ta respublika ilmiy-amaliy konferensiyalarida muhokamadan o‘tkazilgan va aprobatsiyadan o‘tkazilgan.

**Tadqiqot natijalarining e‘lon qilinganligi.** Dissertatsiya mavzusi bo‘yicha jami 17 ta ilmiy ish chop etilgan, O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining dissertatsiyalar asosiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlarda 6 ta maqola, jumladan, 3 ta respublika va 3 ta xorijiy jurnallarda nashr etilgan, ma’ruza tezislari 11 ta respublika ilmiy-amaliy konferensiyalari to‘plamida nashr etilgan.

**Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi.** Dissertatsiya kirish, 3 ta bob, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati va ilovalardan tashkil topgan. Dissertatsiyaning umumiy hajmi 158 betdan iborat.

## DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Dissertatsiyaning **kirish** qismida tadqiqot mavzusining dolzarbligi va zarurati, respublikada fan va texnologiyalarni rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlariga mosligi ko‘rsatilgan. Tadqiqotning maqsadi, vazifalari, obyekti va predmeti tavsiflangan. Tadqiqotning ilmiy yangiligi, amaliy natijalari bayon etilgan. Olingan natijalarning ilmiy va amaliy ahamiyati yoritib berilgan, tadqiqot natijalari amaliyotga joriy etish, nashr qilingan ishlar va dissertatsiya tuzulishi bo‘yicha ma’lumotlar keltirilgan.

**Dissertatsiyaning “Mintaqa mehnat bozorini statistik tadqiq qilishning ilmiy-uslubiy asoslari”** deb nomlanuvchi birinchi bobida O‘zbekiston Respublikasi va Toshkent viloyati mehnat bozori va mehnat resurslari, ularning harakati rivojlanish bosqichlari muammo va yechimlari tadqiqot obyekti sifatida o‘rganilib, bu sohadagi tendensiyalar, yangi qarashlar, statistik yondashuvlar hamda mintaqa mehnat bozori rivojlanishida xorijiy mamlakatlar tajribasi nazariy jihatdan yoritilgan.

Bugungi kunda respublikamizda, mehnat bozorini rivojlantirish va uni tartibga solish, zamonaviy mehnat bozor ehtiyojlarini hisobga olgan holda yuqori malakaga ega kadrlarni yetishtirish, har tomonlama raqobatbardosh mutaxassislarni tayyorlashning bugungi jahon talablariga mos eng samarali tizimini ishlab chiqishni talab etmoqda. Qolaversa yosh mutaxassislarni ishlab chiqarishdagi o‘rnini belgilash va ularning xorijiy mamlakatlar mutaxassislari bilan raqobatbardoshligini oshirish bugunning eng muhim masalalaridan biri bo‘lib kelmoqda. Yuqoridagi masalalardan kelib chiqqan holda, yangi ish o‘rinlarini barpo etish va yoshlarni tadbirkorlikka yo‘naltirishni qo‘llab-quvvatlash natijasida aholi, ayniqsa ijtimoiy muhofazaga

muhtoj aholi qatlamlari farovonligiga erishish borasida izchil tizimli ishlar amalga oshirilmoqda.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son farmoni “Mamlakatimizda yangi ish o‘rinlarini yaratish, aholi daromadlarini oshirish va shu orqali 2026-yil yakuniga qadar kambag‘allikni kamida 2 barobarga qisqartirish” nomli farmonning 1-ilovasi 85-maqсадida ham bir qator vazifalar belgilab berilgan<sup>7</sup>.

Mazkur farmonning ijrosini ta‘minlash maqsadida mamlakatimizda qator ko‘p tarmoqli va tizimli ishlar amalga oshirilmoqda. Xususan, bugungi kunda mamlakatimizning ko‘plab hududlarida bo‘lgani singari Toshkent viloyatida ham salmoqli ishlar amalga oshirildi. Toshkent viloyati hududlarida turizm va ishlab chiqarishga ixtisoslashgan erkin iqtisodiy zonalarining tashkil etilishi, viloyatning ko‘plab hududlarida dehqon xo‘jaliklari klasterlari barpo etilishi, tadbirkorlik faoliyati bilan shug‘ullanuvchi xotin-qizlar va yoshlarga berilayotgan turli xil soliq imtiyozlari va qator hisobotlar kamaytirilishi, Toshkent viloyati aholisining turmush tarzi va farovonligiga ijobiy hissa qo‘shmoqda.

Darhaqiqat aholini ish bilan ta‘minlash va ularning samarali mehnat faoliyati bilan bandligini tashkil etish, kambag‘allikni qisqartirish va aholini ijtimoiy himoyalash borasida amalga oshirilayotgan ishlar mehnat bozori va undagi ko‘plab muammolarni yuzaga keltirmoqda va bartaraf etishni taqozo etmoqda. Hozirgi kunga qadar ko‘plab iqtisodchi olimlar mehnat bozori va undagi o‘zgarishlarni o‘rganish borasida qator ilmiy izlanishlar olib borganlar. Bugungi kunda mehnat bozorida ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarning tendensiyalarini aniqlash, undagi mehnat resurslariga talab va taklifning hududlar bo‘yicha parametrlarini tizimli istiqbollashtirish hamda monitoring qilish mexanizmlarini yanada takomillashtirish dolzarb masalalardan biridir.

## 1-jadval

### Toshkent viloyati mehnat resurslari tarkibining o‘zgarish dinamikasi (ming kishi)<sup>8</sup>

Ko‘rsatkichlar	Yillar						2022-yil 2017-yilga nisbatan o‘zgarishi	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	(+;-)	(%)
Mehnat resurslari soni	1623,9	1627,2	1607,3	1614,9	1622,5	1616,3	-7,6	99,5
Doimiy aholiga nisbatan, %da	57,1	56,5	55	54,7	55,2	54	-3,1	94,6
<b>Shu jumladan:</b>								
Mehnatga layoqatli yoshdagi mehnatga layoqatli aholi	1610,5	1613,7	1597,2	1604,6	1608,4	1602,7	-7,8	99,5
Doimiy aholiga nisbatan, %da	56,6	56	54,7	54,4	54,7	53,5	-3,1	94,5
Mehnat resurslariga nisbatan, %da	99,2	99,2	99,4	99,4	99,1	99,2	0	100,0
Mehnatga layoqatli yoshdan kichik va katta yoshdagi ishlovchilar	13,4	13,5	10,1	10,3	14,1	13,6	0,2	101,5
Doimiy aholiga nisbatan, foizda	0,5	0,5	0,3	0,3	0,5	0,5	0	100,0
Mehnat resurslariga nisbatan, %da	0,8	0,8	0,6	0,6	0,9	0,9	0,1	112,5

Respublika iqtisodiyotida bozor munosabatlarining shakllanishi va rivojlanishi bevosita mehnat bozorining samarali faoliyatiga, uning tarkibiy-miqdoriy va sifat ko‘rsatkichlariga ta‘sir etmoqda. Toshkent viloyati mehnat resurslari soni va uning

<sup>7</sup> O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son farmoniga 1-ilova. LexUZ on-line.

<sup>8</sup> O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi ma‘lumotlari asosida tuzilgan.

doimiy aholi sonidagi ulushi mehnatga layoqatli yoshdagi aholi soni kabi ko'rsatkichlarning so'nggi yillarda o'zgarishi haqidagi ma'lumotlar 1-jadvalda berilgan.

Ma'lumotlarni tahlil qilish natijasida ma'lum bo'ladiki, Toshkent viloyati mehnat resurslari soni 2022-yilda 1616,3 ming kishini tashkil etib, 2017-yilning mos dariga nisbatan 7,6 ming kishiga yoki 0,5 %ga kamaygangani holda doimiy aholiga nisbatan 3,1 ming kishiga yoki 5,4 %ga kamayganligini ko'rsatadi.

Mehnatga layoqatli yoshdagi aholi soni esa 7,8 ming kishiga yoki 0,5 %ga kamayib, doimiy aholi soniga nisbatan 3,1 ming kishiga yoki 5,5 %ga, mehnat resurslariga nisbatan o'zgarishsiz qolganini ko'rishimiz mumkin. Mehnatga layoqatli yoshdan kichik va katta yoshdagi ishlovchilar 0,2 ming kishiga yoki 1,5 %ga ko'paygan bo'lsa, doimiy aholi soniga nisbatan o'zgarishsiz qolgan, mehnat resurslari soniga nisbatan esa 0,1 ming kishiga yoki 12,5 % ga ko'paygan.

## 2-jadval

### Toshkent viloyati mehnat resurslarining tarkibiy tuzilishi (ming kishi)<sup>9</sup>

Ko'rsatkichlar	Yillar						2022-yil 2017-yilga nisbatan o'zgarishi	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	(+; -)	(%)
Mehnat resurslari soni	1 623,9	1 627,2	1 607,3	1 615,4	1 622,5	1 616,3	-7,6	99,5
Bandlar – jami	1 289,6	1 227,7	1 232,9	1 177,2	1 222,1	1 206,7	-82,9	93,6
<b>Iqtisodiyot tarmoqlarida bandlik darajasi</b>								
qishloq, o'rmon va baliq xo'jaligi	338,4	322,9	322,2	304,2	279,5	280,7	-57,7	82,9
tog'-kon sanoati va ochiq konlarni ishlash	9,7	9,2	9,2	10,3	9,9	9,3	-0,4	96,2
ishlab chiqaradigan sanoat	229,9	228,9	234	237,6	248	238,8	8,9	103,9
suv bilan ta'minlash; kanalizatsiya tizimi.	6,7	7	4,7	5	5,3	5,1	-1,6	76,2
qurilish	122	112,8	124,6	119,5	125,3	115,7	-6,3	94,9
tashish va saqlash	67,2	63,9	63,8	58,7	60,9	56,2	-11,0	83,6
yashash va ovqatlanish bo'yicha xizmatlar	33,9	32,9	31,2	29,3	32,1	31,3	-2,6	92,4
axborot va aloqa	2,7	2,7	2,4	2,8	3	3,2	0,5	118,6
yordamchi xizmatlar ko'rsatish	3,5	2,9	5,3	6,2	7	7,9	4,4	224,4
davlat boshqaruvi va mudofaa; majburiy ijtimoiy ta'minot	66,2	75,1	75,7	74,4	74,4	76,8	10,6	116,0
ta'lim	80,6	80,7	81,6	80,5	88,1	88,9	8,3	110,3
sog'liqni saqlash va ijtimoiy xizmatlar ko'rsatish	49,7	49,8	49,1	49,9	57,1	55,4	5,7	111,5
san'at, ko'ngil ochish va dam olish	1,9	1,9	2,4	2,5	2,5	2,8	0,9	149,2
<b>Ish bilan band aholining mulkchilik turlari bo'yicha taqsimlanishi</b>								
Davlat sektori	200,8	208,2	211,3	203,4	218,5	220,8	20,0	109,9
Nodavlat sektori	1088,8	1019,5	1021,6	973,7	1003,6	985,9	-102,9	90,5

2-jadval ma'lumotlarini tahlil qilish natijasida ma'lum bo'ladiki, o'rganilayotgan davrlarda mehnat resurslari tarkibida bir qancha o'zgarishlar sodir bo'lgan bo'lib, 2022-yilda 2017-yilga nisbatan iqtisodiyotda ish bilan band aholi 82,9 ming kishiga yoki 6,4 %ga kamaygan bo'lib, eng ko'p kamayish iqtisodiyot tarmoqlarining qishloq, o'rmon va baliq xo'jaligi sohasida kuzatilgan bo'lib, 2022-

<sup>9</sup> O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi ma'lumotlari asosida tuzilgan.

yilda ushbu sohada bandlar 280,7 ming kishini tashkil etib, 2017-yilga nisbatan 57,7 ming kishiga yoki 17,1 %ga kamaygan. Eng yuqori o‘shish ko‘rsatkichi esa davlat boshqaruvi va mudofaa; majburiy ijtimoiy ta‘minot sohasida kuzatilib, 2022-yilda ushbu tarmoqda 76,8 ming kishi faoliyat yuritgan bo‘lib, 2017-yilga nisbatan 10,6 ming kishiga yoki 16,0 % o‘shish kuzatilgan. 2022-yilda davlat sektorida ish bilan bandlar 2017-yilga nisbatan 20,0 ming kishiga yoki 9,9 %ga ortgan bo‘lsa, nodavlat sektorlarda bandlar 102,9 ming kishiga yoki 9,5 %ga kamayganligini ko‘rsatadi.

Darhaqiqat, mehnat bozori, bozorning boshqa barcha tizimlari bilan uzviy bog‘langan. Haqiqatan ham mehnat resurslarining ish bilan band bo‘lishi uchun u jismoniy, aqliy va kasbiy qobiliyatlarning belgilangan majmuasiga ega bo‘lishi lozim. U o‘z iste‘mol sifatlarini yo‘qotmasligi uchun ishlab chiqarish jarayoniga bu qobiliyatlarni tatbiq eta bilishi hamda qayta ishlab chiqarishga poydevor bo‘lishi lozim. Bundan tashqari, mehnat resurslari va umumiy aholining sifat ko‘rsatkichlari ham yaxshilanishini rag‘batlantirib, kelajakda qayta ishlab chiqarishga asos solishi kerak. Bundan kelib chiqadiki, mehnat bozorida raqobat xodimning mehnat qobiliyatini takomillashtiruvchi asosiy kuch sifatida aks etadi.

### 3-jadval

#### Toshkent viloyati mehnat resurslarining hududlar bo‘yicha dinamikasi (ming kishi)<sup>10</sup>

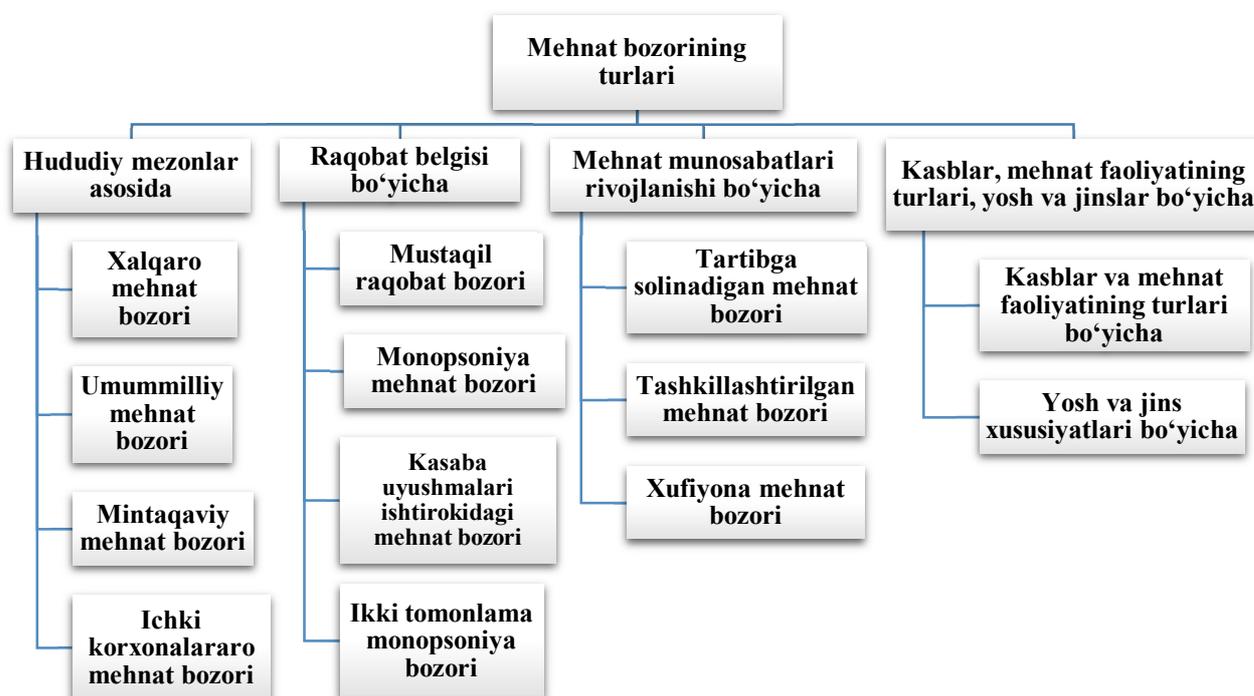
Hududlar	Yillar					2022-yil 2018-yilga nisbatan o‘zgarishi	
	2018	2019	2020	2021	2022	(+;-)	(%)
<b>Jami</b>	<b>1627,2</b>	<b>1607,3</b>	<b>1615,4</b>	<b>1622,5</b>	<b>1616,3</b>	<b>-10,9</b>	<b>99,3</b>
<i>Shaharlar:</i>							
Olmaliq sh.	99,3	99,4	100,1	99	90,8	-8,5	91,4
Angren sh.	97,9	98,2	103,5	103,6	88,4	-9,5	90,3
Bekobod sh.	55	54,1	54,5	55,8	55,9	0,9	101,6
Chirchiq sh.	91,3	91,5	102,2	97,4	98,7	7,4	108,1
Yangiyo‘l sh.	31,6	30,6	33,4	32,9	34,0	2,4	107,6
Nurafshon sh.	27,5	37,8	40,2	39,7	40,1	12,6	145,8
Ohangapon sh.	19,7	20,3	21,9	23,7	23,4	3,7	118,8
<i>Tumanlar:</i>							
Oqqo‘rg‘on	57,5	57,6	56,5	58,1	58,7	1,2	102,1
Ohangaron	50,1	53,8	48,9	48,2	50,9	0,8	101,6
Bekobod	81,6	85,2	80,1	79,5	81,3	-0,3	99,6
Bo‘stonliq	93,4	91,6	90	91,4	93,8	0,4	100,4
Bo‘ka	67,9	66,9	68,3	68,2	67,9	0	100,0
Zangiota	108,3	100,5	103,9	103,8	100,2	-8,1	92,5
Qibray	112,8	105	105,8	108,5	105,5	-7,3	93,5
Quyichirchiq	56,8	52,7	56,2	57,4	60,7	3,9	106,9
Parkent	83,4	81,6	83,5	83,6	85,2	1,8	102,2
Piskent	57,3	55,6	56,6	55,6	54,3	-3	94,8
O‘rtachirchiq	80	74,6	73,7	73	76,3	-3,7	95,4
Chinoz	71,1	69,6	68,5	69,9	70,7	-0,4	99,4
Yuqorichirchiq	72	68,5	70,9	71,5	69,7	-2,3	96,8
Yangiyo‘l	113,2	110,4	96,6	106,3	112,7	-0,5	99,6
Toshkent	99,3	102	99,9	95,6	97,1	-2,2	97,8

3-jadval ma‘lumotlariga ko‘ra, Toshkent viloyatida mehnat resurslari soni 2022-yilda 1616,3 ming kishini tashkil etib, 2018-yilga nisbatan 10,9 ming kishiga yoki 0,7 % kamaygan. Viloyatning mehnat resurslari soni eng ko‘p o‘sgan hudud

<sup>10</sup> O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi ma‘lumotlari asosida tuzilgan.

Nurafshon tumani bo‘lib, 2017-yilga nisbatan 12,6 ming kishiga yoki 45,8 %ga o‘sgan. Eng past ko‘rsatkich esa Olmaliq va Angren shaharlariga tegishli bo‘lib, 2021-yilda 2017-yilga nisbatan tumanlarda mos ravishda 8,5 ming kishi, 9,5 ming kishiga kamayish kuzatilgan. Olmaliq shahri 8,6 %ga kamaygan bo‘lsa, Angren shahrida mehnat resurslari soni 9,7 %ga kamaygan. Mehnat resurslari sonining kamayishi, o‘z navbatida, Toshkent viloyatining mamuriy-hududiy birliklarida sodir bo‘layotgan o‘zgarishlar bilan bog‘liq bo‘lsa, bunda tumanlardagi aholining demografik va mexanik jarayonlaridagi o‘zgarishlar ham muhim o‘rin tutadi.

Mehnat bozori uning tarkibiy tuzilishi va ko‘rsatkichlari to‘g‘risidagi ma‘lumotlar asosan yuqorida ta‘kidlab o‘tganimizdek, uy xo‘jaliklari so‘rovnomasini o‘tkazish orqali aniqlanadi.



**1-rasm. Mehnat bozori turlari<sup>11</sup>**

Mehnat bozori yuqoridagi mezonlar asosida bir qancha turlarga ajratiladi va natijada, mehnat bozorining asosiy vazifalari va tarkibiy qismlari mazmunini chuqur o‘rganish uning ratsional shakllanishi va rivojlanishi yo‘lini aniqroq ko‘rish, ish kuchiga talab va taklif o‘rtasidagi nisbatni tenglashtirishning samarali usullarini topish imkonini beradi.

Iqtisodiyotni modernizatsiya qilish davrida jamiyat ijtimoiy-iqtisodiy hayotimizda yuz berayotgan tub o‘zgarishlar statistika oldiga mehnat bozorini o‘rganish bo‘yicha yangi talablarni qo‘ymoqda. Jumladan, bandlik va ishsizlik darajasi, mehnat resurslarini kasbiy tayyorlash va uning xarajatlari qiymati, aholining majburiy migratsiyasi masalalarini o‘rganish O‘zbekiston Respublikasi statistika uslubiyatini xalqaro andozalar darajasiga yetkazishni taqozo etadi. Bularni o‘rganish uchun axborotlarning yuqoridagi yangi manbalaridan foydalaniladi va ular

<sup>11</sup> Abdurahmanov Q.X. Mehnat iqtisodiyoti nazariyasi va amaliyoti. Darslik. – T., 2019-y. 87-b.

kambag'allikni qisqartirish va bandlik vazirligi hududiy idoralarining statistik hisobotlarida o'z aksini topadi.

Dissertatsiyaning "Toshkent viloyati mehnat bozori hozirgi holatining statistik tahlili" deb nomlanuvchi ikkinchi bobida Toshkent viloyati mehnat bozorida band aholi tarkibi va dinamikasi, mehnat bozori tendensiyalari, Toshkent viloyati aholisi va mehnat bozorining rivojlanish tarixi va faoliyati tadqiq etilgan hamda istiqbolda ular faoliyatini klasterlar doirasida tashkil etish va rivojlantirish yo'nalishlari o'rganilgan.

Mehnat bozori va uning asosiy segmentlarini modellashtirishda mehnat bozoriga ta'sir etuvchi omillar va shart-sharoitlarni hisobga olish lozim. Mazkur bozorni tadqiq qilishga yondashuv, viloyat miqyosida mehnat resurslari taklifi va unga talabning miqdoriy parametrlarini statistik majmuaviy modellashtirishni taqozo etadi. Mehnat bozori zarur axborotni to'plashda oldindan ishlab chiqilgan dasturlarga ko'ra, belgilangan muddatda zarur axborotni olish imkonini beruvchi statistik kuzatish usulidan foydalanadi. Axborot olingandan so'ng uning nazorati statistik nazorat, arifmetik nazorat, mantiqiy nazoratlar orqali amalga oshiriladi.

#### 4-jadval

### Toshkent viloyatiga mehnat qilish va boshqa maqsadda ko'chib kelgan soni va tarkibi dinamikasi (kishi)<sup>12</sup>

Viloyat tumanlari	2021-y			2022-y			2022-yil 2020-yilga nisbatan o'zgarishi					
	Jami	Erkak	Ayol	Jami	Erkak	Ayol	Jami		Erkak		Ayol	
							(+;-)	(%)	(+;-)	(%)	(+;-)	(%)
<b>Toshkent viloyati bo'yicha jami</b>	<b>35265</b>	<b>14002</b>	<b>21263</b>	<b>27350</b>	<b>11436</b>	<b>15914</b>	<b>-7915</b>	<b>77,6</b>	<b>-2566</b>	<b>81,7</b>	<b>-5349</b>	<b>74,8</b>
<i>Shaharlar:</i>												
Nurafshon sh.	1003	381	622	639	255	384	-364	63,7	-126	66,9	-238	61,7
Olmaliq sh.	1422	557	865	1470	606	864	48	103,4	49	108,8	-1	99,9
Angren sh.	1637	670	967	976	373	603	-661	59,6	-297	55,7	-364	62,4
Bekobod sh.	841	255	586	670	235	435	-171	79,7	-20	92,2	-151	74,2
Ohangaron sh.	953	395	558	775	320	455	-178	81,3	-75	81,0	-103	81,5
Chirchiq sh.	3433	1512	1921	2604	1133	1471	-829	75,9	-379	74,9	-450	76,6
Yangiyo'l sh.	1489	562	927	846	351	495	-643	56,8	-211	62,5	-432	53,4
<i>Tumanlar:</i>												
Oqqo'rg'on	411	100	311	346	88	258	-65	84,2	-12	88,0	-53	83,0
Ohangaron	793	268	525	869	343	526	76	109,6	75	128,0	1	100,2
Bekobod	681	209	472	466	140	326	-215	68,4	-69	67,0	-146	69,1
Bo'stonliq	870	321	549	999	367	632	129	114,8	46	114,3	83	115,1
Bo'ka	762	271	491	391	144	247	-371	51,3	-127	53,1	-244	50,3
Quyichirchiq	1062	407	655	836	323	513	-226	78,7	-84	79,4	-142	78,3
Zangiota	3084	1263	1821	2721	1235	1486	-363	88,2	-28	97,8	-335	81,6
Yuqori chirchiq	3275	1357	1918	1896	846	1050	-1379	57,9	-511	62,3	-868	54,7
Qibray	3639	1584	2055	2665	1129	1536	-974	73,2	-455	71,3	-519	74,7
Parkent	373	105	268	410	164	246	37	109,9	59	156,2	-22	91,8
Piskent	730	297	433	461	198	263	-269	63,2	-99	66,7	-170	60,7
O'rta chirchiq	2070	832	1238	1519	603	916	-551	73,4	-229	72,5	-322	74,0
Chinoz	1377	427	950	980	391	589	-397	71,2	-36	91,6	-361	62,0
Yangiyo'l	2441	1048	1393	1991	921	1070	-450	81,6	-127	87,9	-323	76,8
Toshkent	2919	1181	1738	2820	1271	1549	-99	96,6	90	107,6	-189	89,1

<sup>12</sup> O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi ma'lumotlari asosida tuzilgan.

4-jadval ma'lumotlari asosida ta'kidlash mumkinki, Toshkent viloyati aholisining oxirgi yillarda migratsion harakati ko'rsatkichlari biroz pasayib borganligini ko'rish mumkin. 2022-yilda Toshkent viloyatiga mehnat qilish va doimiy yashash maqsadida 2021-yilga nisbatan 7915 kishiga yoki 22,4 %ga kam aholi tashrif buyurgan. Bunda erkaklarning ulushi 32,4 %ni tashkil etib, o'tgan yilga nisbatan 18,3 % kam bo'lgan. Ayollarning ulushi esa 81,7 % teng bo'lib, o'tgan yilning mos davriga nisbatan 25,2 %ga kamaygan. Viloyat bo'yicha eng ko'p o'sish ko'rsatkichi Bo'stonliq tumaniga to'g'ri kelib, 129 kishini tashkil etgan. Eng past ko'rsatkich Yuqori Chirchiq tumaniga 1379 kishi bilan to'g'ri kelmoqda.

Bugungi kunda viloyatda olib borilayotgan ishlar viloyat aholisining umumiy statistik ko'rsatkichlariga o'zining ijobiy ta'sirlarini ko'rsatmoqda.

### 5-jadval

#### Toshkent viloyati mehnat resurslari tarkibining o'zgarish dinamikasi (ming kishi)<sup>13</sup>

Ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	Yillar						2022-y.da 2017-y.ga nisbatan o'zgarishi	
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	(+;-)	(%)
Doimiy aholi soni	ming kishi	2 829,3	2 861,2	2 898,5	2 941,9	2 975,9	2 939,7	110,4	103,9
Mehnat resurslari	ming kishi	1 623,9	1 627,2	1 607,3	1 615,4	1 622,5	1 616,3	-7,6	99,5
Band aholi soni	ming kishi	1289,6	1227,7	1232,9	1177,2	1222,1	1206,7	-82,9	93,6
Ishsizlik darajasi	% da	5,2	9	8,9	10,5	9,4	8,8	3,6	169,2

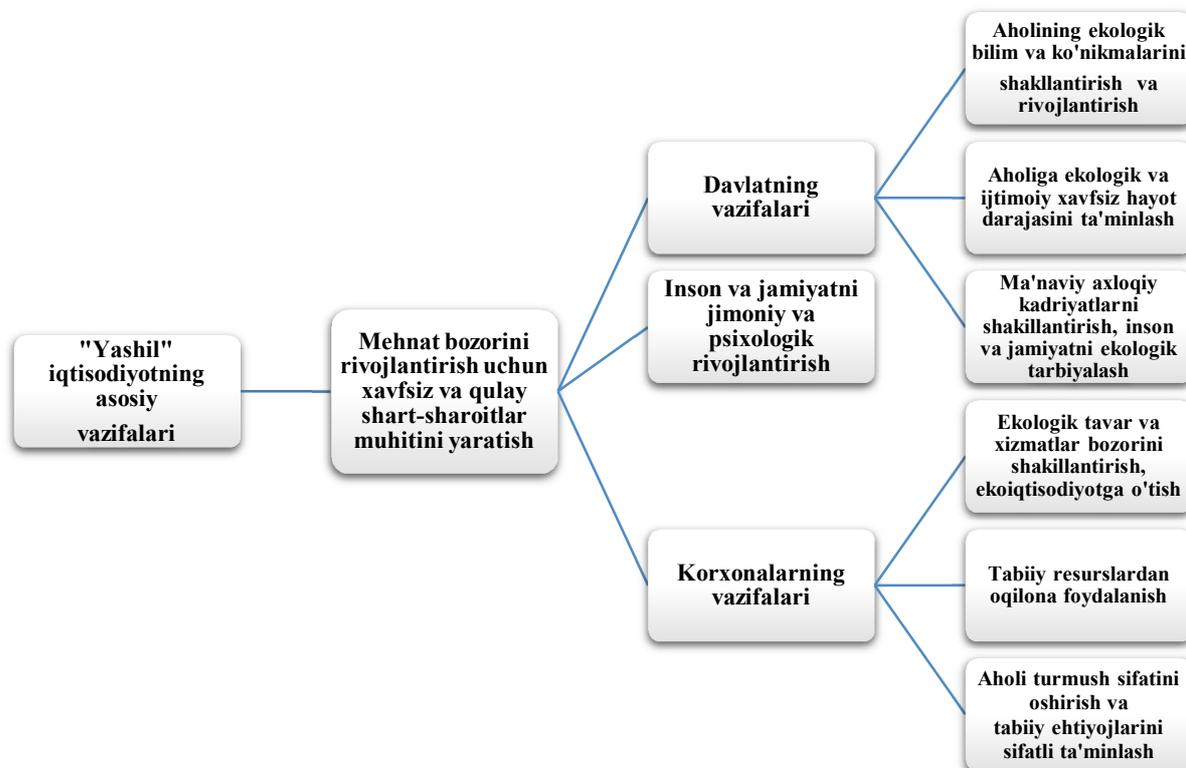
Toshkent viloyati doimiy aholisi soni 2017-yilda 2829,3 ming kishini tashkil etgan bo'lsa, ushbu ko'rsatkich 2022-yil 2939,7 ming kishini tashkil etib, 2017-yilga nisbatan 110,4 ming kishiga yoki 3,9 %ga ortgan. Mehnat resurslari soni esa 2022-yilda 1616,3 ming kishini tashkil etib, 2017-yilga nisbatan 7,6 ming kishiga yoki 0,5 %ga kamayganligini ko'rsatadi. Iqtisodiyot tarmoqlarida bandlar soni esa 2022-yilda 1206,7 ming kishini tashkil etib, 2017-yilga nisbatan 82,9 ming kishiga yoki 6,4 %ga kamaygan bo'lsa, ishsizlik darajasi mutlaq miqdorda 3,6 %ga yoki nisbiy miqdor orqali hisoblaganda 69,2 % o'sgan. Band bo'lganlar soni kamayishi COVID-2019 pandemiyasi va uning salbiy oqibatlari bilan bog'liq bo'lib, ishsizlik darajasi ortishiga O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 22-dekabrda PQ-1011-sonli qarorida belgilangan chora-tadbirlarni amalga oshirish barobarida mamlakatimizda mehnat munosabatlarini statistik baholashda Xalqaro mehnat tashkiloti standartlariga moslashtirilganligi bilan izohlash mumkin.

Toshkent viloyati aholisi soni yillar davomida oshib borayotganligi, mehnat resurslari soni ham shiddat bilan oshib borayotganligini ko'rsatadi. "Yashil" iqtisodiyotga o'tish davrida o'sib borayotgan mehnat resurslarini ham cheklangan resurslardan samarali foydalangan holda ish bilan bandligini ta'minlash, doimiy

<sup>13</sup> O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi ma'lumotlari asosida tuzilgan.

daromad mabalarini yaratish hamda aholining “yashil” iqtisodiyot borasidagi bilimlarini oshirish muhim va dolzarb hisoblanadi.

Demak, “yashil” iqtisodiyotga o‘tish davrida ham aniq va funksional vazifalarni belgilab olish maqsadga muvofiq.



## 2-rasm. Iqtisodiyotni “yashil” iqtisodiyotga o‘tkazish tamoyillari<sup>14</sup>

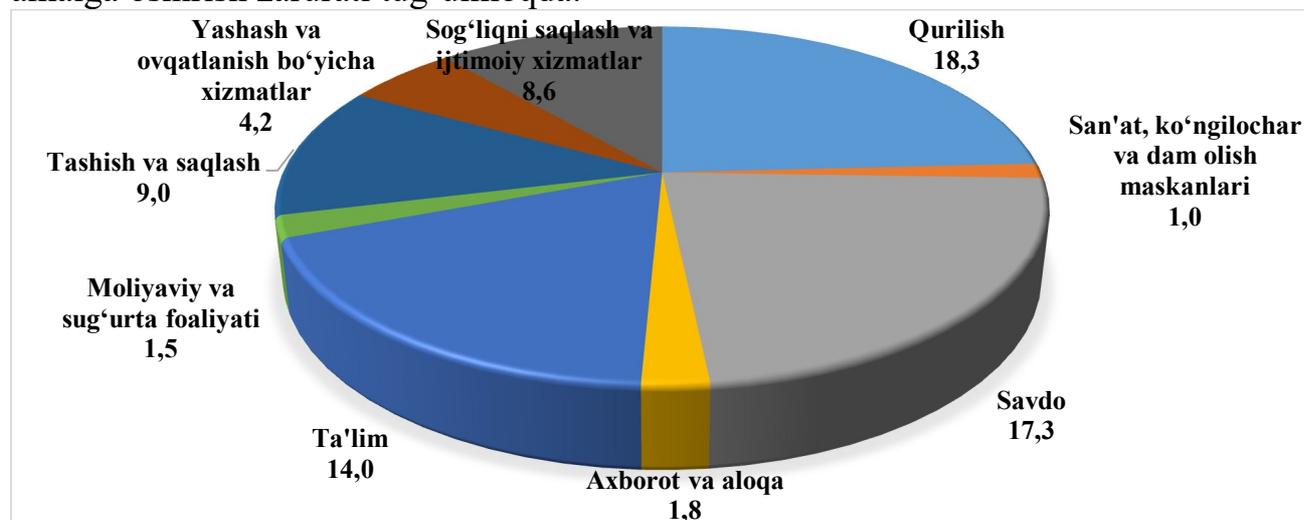
Taqidlab o‘tish kerakki, iqtisodiyotni “yashil” iqtisodiyotga o‘tkazish jarayonida yaratiladigan barcha ish o‘rinlari soni investitsiyalar va talab hajmi, bandlik elastikligi va savdo ta’siriga bog‘liq. Yalpi hududiy daromad va yo‘qotishlar yig‘indisi ish joyini o‘zgartirishga majbur bo‘lgan ishchilar soniga teng. “Yashil” iqtisodiyotga o‘tish jarayonlari nafaqat bandlikning umumiy soni va uning tarkibidagi o‘zgarishlarni keltirib chiqarishi, balki bandlik sifatiga ham ta’sir ko‘rsatishi mumkin.

Mintaqa mehnat bozorida amalga oshirilgan statistik tadqiqotlar va hisob-kitoblar natijasida ta’kidlash mumkinki, mamlakatimizda yashil iqtisodiyotga o‘tish talablariga to‘liq rioya qilinishi natijasida 2030-yilga qadar 6 mln.dan ortiq ish yoq bo‘lib ketishi hamda 9 mln.dan ortiq yangi ish o‘rinlar yaratilishi kutilmoqda. 6-jadvalda esa 2026-yilga kelib, sa’noat tarmoqlarida yuzaga kelishi kutilayotgan kasblar (raqamlarda) ko‘rsatilgan. Eng ko‘p qurilish sohasiga tegishli bo‘lib 18,3 ming ta, eng kam esa san’at sohasiga tegishli bo‘lib 1,0 ming ta yangi ish o‘rinlari tashkil etilishi kutilmoqda.

6-jadval ma’lumotlari asosida ta’kidlash mumkinki, bugungi kunda davlat va nodavlat ta’lim muassasalari tomonidan o‘qitiladigan ayrim mutaxassisliklarning

<sup>14</sup> Войкина Е.А., Потравный И.М. Зеленая занятость и рынок труда в условиях формирования экологически ориентированной экономики. Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Российская Федерация, 117997, Москва, Стремянный переулок, 227 ст.

qamrov darajasini bugungi zamonaviy iqtisod talablari darajasiga olib chiqish, “yashil” iqtisodiyotga o‘tish davrida mehnat bozoriga kirib kelishi kutilayotgan “yashil kasblar”, “yashil ish o‘rinlari” va “yashil bandlik” talablari darajasida amalga oshirish zarurati tug‘ulmoqda.



**3-rasm. Yashil iqtisodiyotga o‘tish davrida 2026-yilgacha sanoat tarmoqlarida band bo‘lganlar hisobidan ortishi kutilayotgan ish o‘rinlari<sup>15</sup>**

Bu borada xorijiy mamlakatlar Yaponiya, Korea, Xitoy davlatlari tajribasini mamlakatimiz tabiati va aholimiz an‘analariga moslashtirgan holda amaliyotga tatbiq etish chora-tadbirlarini ko‘rish zarurati tug‘ilmoqda.

#### 6-jadval

#### “Yashil” iqtisodiyotda iqtisodiy faoliyat turlari va ularga mos keluvchi kasblar tahlili<sup>16</sup>

Iqtisodiy faoliyat turlari	Chiqib ketayotgan kasblar	Kirib kelishi kutilayotgan kasblar
<b>Quyosh elektor stansiyalari va quyosh panellarini ishlab chiqarish</b>	1) an'anaviy elektr energiyasi xodimlari; 2) an'anaviy elektr hisoblagich ishlab chiqaruvchi xodimlar; 3) aholini elektrdan qonuniy foydalanishi nazoratchisi; 4) an'anaviy elektr trubinalari ishlab chiqaruvchi muhandis; 5) an'anaviy hisoblagich nazoratchisi	1) quyosh panellari ishlab chiqaruvchi xodimlar; 2) quyosh panellarini o'rnatuvchi xodimlar; 3) quyosh panellarini ta'mirlovchi mutaxassis; 4) elektromontyor; 5) mexanik; 6) metall ishlab chiqaruvchi va ta'mirlovchi; 7) quyosh batareyasi va akkumulyator o'rnatuvchisi; 8) quyosh batareyasi ta'mirlovchi
<b>Chiqindilarni qayta ishlab chiqarish</b>	1) chiqindilarni maxsus joylarga tashish; bilan shug'ullanuvchi xodimlar; 2) chiqindi maydonlari nazoratchisi; 3) chiqindilarni preslash muhandisi	1) chiqindilarni qayta ishlovchi mutaxassis; 2) qayta ishlovga chiqindilarni yetkazib beruvchi xodimlar; 3) chiqindidan mahsulotlar tayyorlash mutaxassis; 4) chiqindi texnikalari ustasi; 5) chiqindi orqali ishlab chiqarilgan mahsulotlar marketologi
<b>Shamol elektr stansiyalari</b>	1) elektr energiyasi xodimlari; 2) elektr hisoblagich ishlab chiqaruvchi xodimlar	1) shamol generatorlarini ishlab chiquvchi xodimlar; 2) shamol generatorlarini o'rnatuvchi xodimlar; 3) shamol generatori ustasi, 4) shamol elektr stansiyalari arxitektori va mutaxassislari

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi “2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-60-sonli famonida ham axborot-kamunikatsion texnologiyalarini rivojlantirish

<sup>15</sup> <http://evrostat.org> sayti ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

<sup>16</sup> O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

va aholiga qulay shart-sharoitlar yaratish to'g'risida bir qator vazifalar belgilab berilgan. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrda "Raqamli O'zbekiston-2030 strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-6079-sonli farmonida ham Toshkent viloyatini raqamli tranfarmatsiya qilish bo'yicha, viloyatida amalga oshirilishi lozim bo'lgan qator vazifalar belgilab berilgan.

## 7-jadval

### Raqamli texnologiyalar o'quv markazlari bitiruvchilar soni dinamikasi<sup>17</sup>

№	Hudud (viloyatlar) nomi	2020-yildagi bitiruvchilar soni	2021-yildagi bitiruvchilar soni	2022-yildagi bitiruvchilar soni	2022-yil 2020-yilga nisbatan o'zgarishi	
					(+;-)	(%)
1.	Qoraqalpog'iston Respublikasi	1 001	2 301	3 826	2 825	382,2
2.	Andijon	1 446	3 327	2 228	782	154,1
3.	Buxoro	1 692	3 297	2 119	427	125,2
4.	Jizzax	1 821	7 381	3 052	1 231	167,6
5.	Qashqadaryo	1 004	2 622	2 454	1 450	244,4
6.	Navoiy	1 539	2 714	1 316	-223	85,5
7.	Namangan	1 275	7 151	3 004	1 729	235,6
8.	Samarqand	1 588	5 191	6 837	5 249	430,5
9.	Sirdaryo	1 319	6 923	1 602	283	121,5
10.	Surxondaryo	828	2 530	2 642	1 814	319,1
11.	Toshkent v.	520	14 679	6 810	6 290	1309,6
12.	Farg'ona	1 110	3 606	6 571	5 461	592
13.	Xorazm	1 041	3 760	3 697	2 656	355,1
14.	Toshkent sh.	222	102	326	104	146,8
<b>Jami:</b>		<b>16 406</b>	<b>65 584</b>	<b>46 484</b>	<b>30 078</b>	<b>283,3</b>

7-jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, O'zbekiston Respublikasida raqamli texnologiyalar bitiruvchilari soni 2022-yil 2020-yilga nisbatan 30,1 ming kishiga yoki 183,3 %ga ko'paygan. O'rganilayotgan davrda bitiruvchilar soni eng yuqori bo'lgan viloyat Toshkent viloyati hisoblanib, 2020-yilda 520 kishi tamomlagan bo'lsa, 2022-yil bu ko'rsatkich 6290 kishiga ko'paygan bo'lib, eng past ko'rsatkich Navoiy viloyatiga to'g'ri kelib, 223 kishiga yoki 14,5 %ga kamayganligini ko'rish mumkin. Toshkent viloyatida 22 009 kishi aniq yo'nalishga ixtisoslashgan holda, mehnat bozoriga kirib kelgan.

"Raqamli texnologiyalar" o'quv markazlarini 2020-yilga nisbatan qariyb 3 barobar ko'proq yoshlar tamomlagani ushbu markazlar faoliyati aholi hayotida aniq o'zgarishlarga sabab bo'layotganidan dalolatdir. Ayniqsa ushbu markazlarni bitiruvchilari orasida xotin-qizlar ulushi ham yuqori ekanligi bilan ham ahamiyatlidir.

8-jadval ma'lumotlari asosida ta'kidlash mumkinki, 2021-2022-yillar mobaynida respublikamizda davlat tashkilotlari tomonidan 33110 nafar xodim axborot texnologiyalari kurslarida o'z bilim va ko'nikmalarini mustahkamlaganlar. Demak, Toshkent viloyatining 1020 nafar davlat xodimi 2021-yilda kurslarda malaka oshirgan bo'lsa, 1631 nafari 2022-yilda ushbu kurslarni tamomlagan.

<sup>17</sup> O'zbekiston Respublikasi raqamli texnologiyalar vazirligi ma'lumotlari asosida muallif tomonidan qayta ishlangan.

O‘rganilayotgan davrda eng yuqori o‘shish ko‘rsatkichi Samarqand viloyatiga to‘g‘ri kelib, 2423 nafarga yoki 195,1 % o‘shish ko‘zatilgan, keyingi o‘rinlarda Toshkent viloyatida 611 nafar yoki 59,9 %ga o‘shish kuzatilganligini ko‘rish mumkin, eng past ko‘rsatkich esa Namangan viloyatiga to‘g‘ri kelmoqda. Namangan viloyatida 2022-yil 2021-yilga nisbatan 1221 nafarga yoki 44,8 % kamayish kuzatilganligini ko‘rish mumkin.

## 8-jadval

### Raqamli texnologiyalar o‘quv markazlarida malaka oshirgan va oshirayotgan davlat xodimlari bo‘yicha ma‘lumot<sup>18</sup>

№	Hudud (viloyatlar) nomi	2021-yilda malaka oshirgan davlat xodimlari soni	shu jumladan:		2022-yilda malaka oshirgan davlat xodimlari soni	shu jumladan:		2022-yil 2021-yilga nisbatan o‘zgarishi	
			Erkaklar	Ayollar		Erkaklar	Ayollar	(+;-)	(%)
1.	Qoraqalpog‘iston Respublikasi	954	610	344	2 158	1 352	806	1 204	226,2
2.	Andijon	708	498	210	1 166	678	488	458	164,7
3.	Buxoro	743	456	287	378	206	172	-365	50,9
4.	Jizzax	1 874	1 176	698	941	505	436	-933	50,2
5.	Qashqadaryo	1 685	1 205	480	786	401	385	-899	46,6
6.	Navoiy	493	211	282	632	332	300	139	128,2
7.	Namangan	2 212	1 406	806	991	506	485	-1 221	44,8
8.	Samarqand	1 242	784	458	3 665	2 202	1 463	2 423	295,1
9.	Sirdaryo	623	365	258	465	268	197	-158	74,6
10.	Surxondaryo	1 608	994	614	1 274	709	565	-334	79,2
11.	Toshkent v	1 020	620	400	1 631	898	733	611	159,9
12.	Farg‘ona	1 042	704	338	1 128	709	419	86	108,3
13.	Xorazm	1 481	805	676	1 640	899	741	159	110,7
14.	Toshkent sh	369	203	166	201	125	76	-168	54,5
<b>Jami:</b>		<b>16 054</b>	<b>10 037</b>	<b>6 017</b>	<b>17 056</b>	<b>9 790</b>	<b>7 266</b>	<b>1 002</b>	<b>106,2</b>

O‘z navbatida, yana bir savol tug‘iladi, bu kurslarda qanday yo‘nalishlarda, qaysi sohalarga tegishli dasturlar o‘rgatilmoqda va mehnat bozoriga “Raqamli texnologiyalar” markazlari bitiruvchilari qanday mehnatlarini taklif etmoqda. Demak, viloyatda yoshlarni axborot texnologiyalari sohasiga qiziqishlarini oshirish uchun, avvalo:

umumiy va o‘rta maxsus ta‘lim muassasalari moddiy-texnik bozalarini bugungi zamonaviy jihozlar bilan boyitish;

ta‘lim muassasalarining o‘z mablag‘laridan foydalanish ko‘lamini kengaytirish va investitsiyalarni jalb etish uchun qonuniy kafolatlarni joriy qilish;

tumanlarning chekka qishloqlarida ham internet tamoqlariga ulanish (abonent)lar sonini oshirish;

tuman elektr tarmoqlarini isloh qilish va “yashil” iqtisodiyot talablariga mos texnikalar bilan ta‘minlash;

uy sharoitida ko‘chaga chiqmay bola parvarishi bilan uzuviy bog‘langan holda “axborot texnologiyalari”dan foydalana oluvchi viloyat ayollariga masofaviy ish jarayonlarini tashkil etish singari takliflar ishlab chiqilgan.

<sup>18</sup> O‘zbekiston Respublikasi Raqamli texnologiyalar vazirligi ma‘lumotlari asosida muallif tomonidan qayta ishlangan.

Dissertatsiya ishining “**Toshkent viloyati mehnat bozorining istiqboldagi ko‘rsatkichlarini baholash**” deb nomlangan 3-bobida Toshkent viloyati aholisi va mehnat resurslari, iqtisodiy faol va nafaol aholining o‘shish ko‘rsatkichlari, qolaversa ishsizlik va iqtisodiyot tarmoqlarida band aholi soni to‘g‘risidagi ma‘lumotlar bilan tanishib chiqiladi, ishsizlik darajasi va iqtisodiyotda bandlar soni bo‘yicha ekonometrik- statistik model ishlab chiqilganini ko‘rish mumkin. Ishsizlik va bandlik darajasining o‘zgarishi bo‘yicha kelgusi 5-yillik uchun o‘rta muddatli prognoz amalga oshirilgan va olingan natijalar yordamida taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Toshkent viloyatida mehnat bozori samaradorligini undagi bandlar soni oshishini e‘tiborga olgan holda 1-ssenariy bo‘yicha ta‘kidlab o‘tilgan fikr-mulohazalardan foydalanib, viloyatda iqtisodiyotda bandlar soni – Y, natijaviy omil sifatida o‘zgarishiga ta‘sir etuvchi yalpi hududiy mahsulot hajmi – X<sub>1</sub>, ishsizlik darajasi – X<sub>2</sub>, viloyatdagi korxonalar soni – X<sub>3</sub>, aholi jon boshiga real daromadlar – X<sub>4</sub> va o‘rtacha nominal hisoblangan oylik – X<sub>5</sub> omillari tanlab olinib, dastlab ularning bog‘lanish koeffitsiyenti aniqlanadi (9-jadval).

### 9-jadval

#### 1-ssenariy bo‘yicha Toshkent viloyatida mehnat bozori samaradorligi o‘zgarishiga ta‘sir etuvchi omillar o‘rtasidagi korrelyasiya koeffitsiyenti<sup>19</sup>

	Y	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>
Y	1					
X <sub>1</sub>	0,885325	1				
X <sub>2</sub>	0,91434	0,695917	1			
X <sub>3</sub>	0,780487	0,787384	0,7319	1		
X <sub>4</sub>	0,791416	0,986938	0,70085	0,690457	1	
X <sub>5</sub>	0,790036	0,596833	0,71002	0,78761	0,580011	1

Jadval qiymatlariga e‘tibor qaratilsa, Natijaviy Y – omilga nisbatan ishsizlik darajasi – X<sub>2</sub> ( $r_{Y,X_2}=0,91434$ ) va viloyat yalpi hududiy mahsulot hajmi – X<sub>1</sub> ( $r_{Y,X_1}=0,885325$ ) kuchli zichlikda, viloyatdagi korxonalar soni – X<sub>3</sub> ( $r_{Y,X_3}=0,780487$ ), aholi jon boshiga real daromadlar – X<sub>4</sub> ( $r_{Y,X_4}=0,791416$ ) va o‘rtacha nominal hisoblangan oylik – X<sub>5</sub> ( $r_{Y,X_5}=0,790036$ ) o‘rtachadan kuchli zichlikda bog‘langan bo‘lib, tanlangan omillar o‘rtasida  $r_{X_1,X_2}<0,8$  shartga ko‘ra multikoleniarlik mavjud emasligidan kuzatilayotgan bog‘liqlik o‘rtasida regressiya tenglamasini aniqlashni Eviews dasturi orqali davom ettirish mumkin.

Tanlab olingan omillarning o‘lchov birliklari turlicha bo‘lganligi bois, omil ko‘rsatkichlarini logarifmlab, chiziqsiz tenglamani hosil qilish bilan birga u sifat mezonlari asosida tekshiriladi (10-jadval).

Jadval ma‘lumotlarida keltirilgan koeffitsiyentlar qiymatlaridan kelib chiqqan holda quyidagi tenglama hosil qilinadi:

$$\ln Y_1 = 0.16 \ln X_1 - 0.01467 \ln X_2 + 0.04 X_3 + 0.04 \ln X_4 + 0.18 \ln X_5 + 5.72 \quad (1)$$

Aniqlangan 10-regressiya tenglamasi parametrlarini t-Statistic mezonlari bo‘yicha ahamiyatliligiga e‘tibor qaratilsa,  $\alpha=0,05$  va  $df=16$  bo‘lgan holda

<sup>19</sup> Muallif hisob-kitob natijalari olingan.

$t_{Jad}=2,119905299$  ga tengligidan  $t_{his}>t_{Jad}$  shart qanoatlantirilgani uchun barcha parametrlar ahamiyatliligi kelib chiqadi.

## 10-jadval

### 1-ssenariy bo'yicha Toshkent viloyatida mehnat bozori samaradorligi o'zgarishiga ta'sir etuvchi omillar o'rtasidagi regressiya tenglamasi natijalari<sup>20</sup>

Dependent Variable: LNY  
Method: Least Squares  
Date: 11/25/22 Time: 20:47  
Sample: 2000 2021  
Included observations: 22

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNX1	0.155714	0.046463	3.351355	0.0161
LNX2	-0.014672	0.005098	-2.877599	0.0366
LNX3	0.038714	0.013242	2.923577	0.0424
LNX4	0.044139	0.018365	2.403431	0.0463
LNX5	0.177632	0.068855	2.579798	0.0150
C	5.717162	0.341721	16.73049	0.0000
			$t_{Jad}=2,119905299$	
R-squared	0.985935	Mean dependent var		7.020845
Adjusted R-squared	0.981540	S.D. dependent var		0.122287
S.E. of regression	0.016615	Akaike info criterion		-5.130020
Sum squared resid	0.004417	Schwarz criterion		-4.832463
Log likelihood	62.43022	Hannan-Quinn criter.		-5.059924
F-statistic	224.3144	Durbin-Watson stat		1.883188
Prob(F-statistic)	0.000000		$F_{Jad}=0,3505808$	

Logorifm xossalaridan kelib chiqqan holda va hisob-kitob jarayonlarini osonlashtirish hamda natijalar aniqligiga erishish uchun yuqorida hosil qilingan 10-regressiya tenglamasini potensirlab olinadi va unga ko'ra quyidagi tenglama hosil qilinadi:

$$Y = \frac{X1^{0.16} \cdot X3^{0.04} \cdot X4^{0.04} \cdot X5^{0.18} \cdot e^{5.72}}{X2^{0.01467}} \quad (1^*)$$

Hosil qilingan 8\*-regressiya tenglamasini haqiqatan ahamiyatliligini  $\alpha=0,05$  va  $k1=16$ ;  $k2=5$  bo'lganda  $F_{Jad}=0,3505808$  ga tengligini e'tiborga olgan holda hisoblangan Fisher qiymati  $F_{his}=224,3$  tengligidan  $F_{Jad}<F_{his}$  shartga binoan 8\*-regressiya tenglamasining ahamiyatliligi hamda  $DW=1,88$  teng bo'lganligi bois, avtokorrelyasiya mavjud emasligidan tenglamaning ishonchli va adekvatligi kelib chiqadi.

Toshkenti viloyati mehnat bozori o'zgarishi va rivojlanishini ekonometrik baholash uchun 2-ssenariy bo'yicha viloyatdagi ishsizlik darajasi – Yga ta'sir etuvchi korxonalar soni –  $X_3$ , aholi jon boshiga real daromadlar –  $X_4$ , o'rtacha nominal hisoblangan oylik ish haqi –  $X_5$  va iqtisodiyotda band aholining jon boshiga yalpi hududiy mahsulot hajmi –  $X_6$  omillari tanlab olindi. Dastlab ushbu omillar o'rtasida korrelyasion bog'lanish darajasini aniqlab olish lozim (11-jadval).

Jadval qiymatlariga e'tibor qaratilsa, viloyatdagi ishsizlik darajasiga nisbatan korxonalar soni –  $X_3$  ( $r_{Y,X3}=0,928982$ ), aholi jon boshiga real daromadlar –  $X_4$

<sup>20</sup> Muallif hisob-kitob natijalari olingan.

( $r_{Y,X4}=0,891295$ ) o'rtacha nominal hisoblangan oylik ish haqi –  $X_5$  ( $r_{Y,X5}=0,908534$ ) va iqtisodiyotda band aholining jon boshiga yalpi hududiy mahsulot hajmi –  $X_6$  ( $r_{Y,X6}=0,878841$ ) omillari kuchli zichlikda to'g'ri bog'langan bo'lib, omillar o'rtasida  $r_{X1,X2}<0,8$  shartga ko'ra multikoleniarlik mavjud emasligidan jarayonni davom ettirish mumkin.

### 11-jadval

#### 2-ssenariy bo'yicha Toshkent viloyatida mehnat bozori samaradorligi o'zgarishiga ta'sir etuvchi omillar o'rtasidagi korrelyatsiya koeffitsiyenti<sup>21</sup>

	Y	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>
Y	1				
X <sub>3</sub>	0,928982	1			
X <sub>4</sub>	0,891295	0,687302	1		
X <sub>5</sub>	0,908534	0,584386	0,773596	1	
X <sub>6</sub>	0,878841	0,660722	0,743851	0,679389	1

Buning uchun birinchi navbatda, tanlab olingan omillar o'lchov birliklari turlicha bo'lganligi bois, omil ko'rsatkichlarini logarifmlab, chiziqsiz tenglamani hosil qilish bilan birga uni sifat mezonlari asosida tekshiriladi. Unga ko'ra, kuzatilayotgan bog'liqlik o'rtasida regressiya tenglamasini aniqlashni Eviews dasturi orqali davom ettirish mumkin (12-jadval).

Hisob-kitob natijalari bo'yicha jadvalda keltirilgan koeffitsiyentlar qiymatlaridan kelib chiqqan holda quyidagi tenglama hosil qilinadi:

$$\ln Y = -1.17 \ln X_3 - 0.5 \ln X_4 + 2.068 \ln X_5 - 0.44 \ln X_6 + 0,12 \quad (2)$$

### 12-jadval

#### 2-ssenariy bo'yicha Toshkent viloyatida mehnat bozori samaradorligi o'zgarishiga ta'sir etuvchi omillar o'rtasidagi regressiya tenglamasi natijalari<sup>22</sup>

Dependent Variable: LNY

Method: Least Squares

Date: 11/25/22 Time: 00:05

Sample: 2000 2021

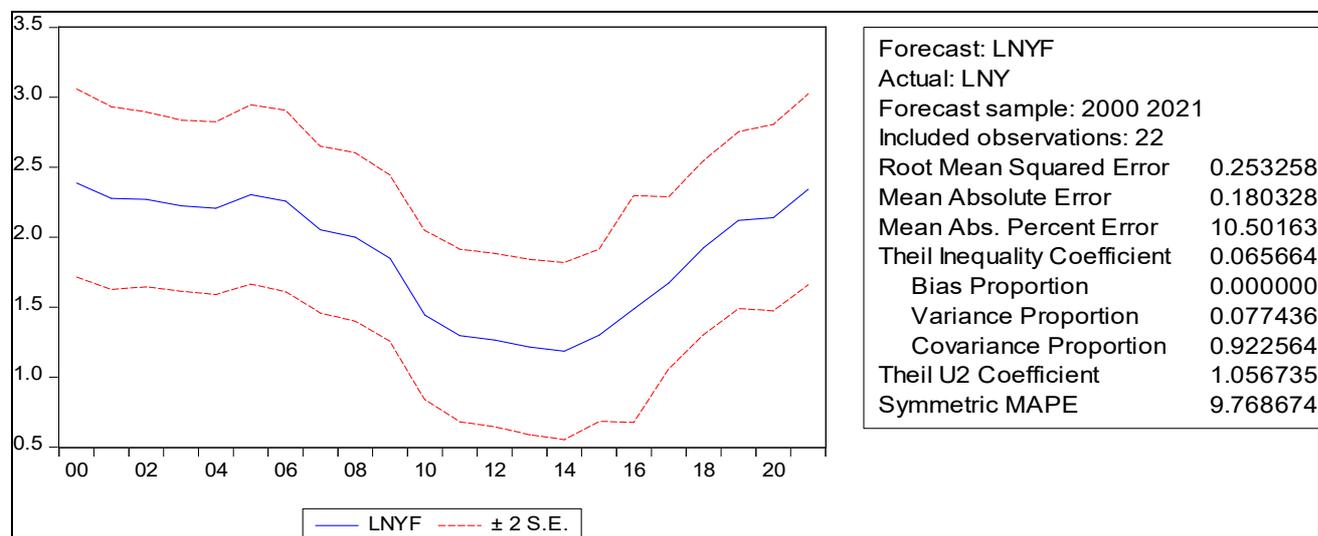
Included observations: 22

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LN <sub>X3</sub>	-1.166770	0.990427	-1.178047	0.0542
LN <sub>X4</sub>	-0.498439	0.151994	-3.279330	0.0044
LN <sub>X5</sub>	2.067970	0.672634	3.0744357	0.0025
LN <sub>X6</sub>	-0.437632	1.018315	-0.429761	0.0313
C	0.117084	5.223590	0.243288	0.0107
			$t_{\text{max}}=2,109815578$	
R-squared	0.733180	Mean dependent var		1.873683
Adjusted R-squared	0.670398	S.D. dependent var		0.501829
S.E. of regression	0.288105	Akaike info criterion		0.545732
Sum squared resid	1.411076	Schwarz criterion		0.793697
Log likelihood	-1.003056	Hannan-Quinn criter.		0.604145
F-statistic	11.67831	Durbin-Watson stat		1.878652
Prob(F-statistic)	0.000096	$F_{\text{max}}=0,33730133$		

<sup>21</sup> Muallif hisob-kitob natijalari olingan.

<sup>22</sup> Muallif hisob-kitob natijalari olingan.

Aniqlangan 11-regressiya tenglamasi parametrlarini t-Statistic mezonlari bo'yicha ahamiyatliligiga e'tibor qaratsa,  $\alpha=0,05$  va  $df=17$  bo'lgan holda  $t_{Jad}=2,1098$  ga tengligidan aholi jon boshiga real daromadlar  $-X_4(t_{X4}=-3.279 > t_{Jad}=2,1098)$  o'rtacha nominal hisoblangan oylik ish haqi  $-X_5(t_{X5}=3.0744357 > t_{Jad}=2,1098)$  parametrlari ahamiyatli bo'lib, qolgan parametrlarning ahamiyatliligini retrospektiv sifat mezonlari MAPE va TIC bilan tekshirish talab etiladi (4-rasm).



**4-rasm. 2-regressiya parametrlarini retrospektiv sifat mezonlari natijasi<sup>23</sup>**

4-rasmda keltirilgan ma'lumotlarga asosan ta'kidlash mumkinki,  $MAPE=10,5$  bo'lib, bu o'z navbatida,  $MAPE=10,5 < 20\%$  prognoz aniqligi yuqori va  $TIC=0,07 < 1$  koeffitsiyent shuncha nolga intilishidan 9-regressiya tenglamasi parametrlarining ahamiyatliligi kelib chiqadi. Logorifm qoidalariga va hisob-kitob jarayonlarini osonlashtirish hamda natijalar aniqligiga erishish uchun yuqorida hosil qilingan 9-regressiya tenglamasini potentsirlab olinadi va unga ko'ra quyidagi tenglama hosil qilinadi.

$$Y = \frac{X_5^{2,068} \cdot e^{0,12}}{X_3^{1,17} \cdot X_4^{0,5} \cdot X_6^{0,44}} \quad (2^*)$$

Hosil qilingan 2\*-regressiya tenglamasini haqiqatan ahamiyatliligini  $\alpha=0,05$  va  $k_1=17$ ;  $k_2=4$  bo'lganda  $F_{Jad}=0,33730$  ga tengligini e'tiborga olgan holda hisoblangan Fisher qiymati  $F_{his}=11.68$  tengligidan  $F_{Jad} < F_{his}$  shartga binoan 2\*-regressiya tenglamasining ahamiyatliligi hamda  $DW=1,88$  teng bo'lganligi bois, avtokorrelyasiya mavjud emasligidan tenglamaning ishonchli va adekvatligi kelib chiqadi.

Toshkenti viloyatining iqtisodiyotda bandlar sonini omillar ta'sirida o'zgarishini ifodalovchi 1-senariy bo'yicha aniqlangan  $Y = \frac{X_1^{0,16} \cdot X_3^{0,04} \cdot X_4^{0,04} \cdot X_5^{0,18} \cdot e^{5,72}}{X_2^{0,01467}}$  (1\*)-regressiya tenglamasi hamda unga ta'sir etuvchi omillar sifatida tanlangan har bir omilning  $t=24$  ga teng holat uchun aniqlangan: Toshkent viloyati yalpi hududiy mahsulot hajmi  $-X_1=-6047.4+4008.9 \cdot t$ ; viloyatdagi ishsizlik darajasi  $-X_2=15,7-0.3 \cdot t$ ; viloyatda faoliyat ko'rsatayotgan korxonalar soni

<sup>23</sup> Muallif hisob-kitob natijalari olingan.

–  $X_3=2784,8+2159,6 \cdot t$ ; aholi jon boshiga real daromadlar –  $X_4=-1086,8+717,1 \cdot t$ ; o‘rtacha nominal hisoblangan oylik ish haqi –  $X_5=26,4+119,8 \cdot t$ ; tenglamalar tizimidan foydalangan holda 1-senariy bo‘yicha Toshkent viloyatining iqtisodiyotda bandlar sonini ko‘p omilli prognoz natijalari aniqlanadi (13-jadval)

### 13-jadval

#### 1-senariy bo‘yicha Toshkent viloyatining iqtisodiyotda bandlar sonini ko‘p omilli prognoz natijalari<sup>24</sup>

Yillar	Iqtisodiyotda bandlar soni, ming	YAHM mlrd. so‘m	Ishsizlik darajasi, %	Korxonalar soni, birlikda	Aholi jon boshiga real daromadlar, ming so‘m	O‘rtacha nominal hisoblangan oylik ish haqi, ming so‘m
2023	1254,8	90166,2	8,8	54615	16123,6	2901,6
2024	1264,7	94175,1	8,9	56775	16840,7	3021,4
2025	1274,3	98184	8,9	58934	17557,8	3141,2
2026	1283,7	102192,9	8,9	61094	18274,9	3261,0
2027	1292,8	106201,8	8,9	63254	18992	3380,8
2028	1301,8	110210,7	9,0	65413	19709,1	3500,6

Jadval ma’lumotlaridan ko‘rish mumkinki, Toshkent viloyatining iqtisodiyotda bandlar sonining ko‘p omilli prognoz natijalariga ko‘ra, 2027-yilda viloyatda iqtisodiyotda bandlar soni 2023-yilga nisbatan 3,0 foizga oshib 1292,8 ming kishiga etishi kutilmoqda. Albatta, bunday ijobiy natijaga korxonalar sonini 13,7 foizga, aholi jon boshiga real daromadlarni 15,1 foizga va o‘rtacha nominal hisoblangan oylik ish haqini 14,2 foizga oshishi bilan Viloyat yalpi hududiy mahsulot hajmining 15,1 foizga o‘sib, 106201,8 mlrd. so‘mga yetishi bilan erishiladi. Ushbu jadvalda keltiriladigan ishsizlik darajasiga e’tibor qaratilsa, vaqtga bog‘liq o‘zgarishi hisobidan Toshkent viloyatida ishsizlik darajasi 2028-yilda 9,0 foizni tashkil etishi kutilayotganligidan dalolat beradi.

Ammo ishsizlik darajasining bunday o‘sishi, Toshkent viloyati mehnat bozorining samarali faoliyatiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Shu ma’noda tadqiqotda ishsizlik darajasining ko‘p omilli ekonometrik tahlilini ham o‘tkazganmiz. 2-senariy bo‘yicha aniqlangan  $Y = \frac{X_5^{2,068} \cdot e^{0,12}}{X_3^{1,17} \cdot X_4^{0,5} \cdot X_6^{0,44}}$  (2\*)-regressiya tenglamasidan foydalanib, qolgan omillarni vaqt ( $t=24$ ) bo‘yicha quyidagi tenglamalaridan: Korxonalar soni –  $X_3=2784,8+2159,6 \cdot t$ ; Aholi jon boshiga real daromadlar –  $X_4=-1086,8+717,1 \cdot t$ ; O‘rtacha nominal hisoblangan oylik ish haqi –  $X_5=26,4+119,8 \cdot t$ ; Iqtisodiyotda band aholi jon boshiga YAHM –  $X_6=-3559,4+3217,2 \cdot t$ . foydalangan holda 2-senariy Toshkenti viloyatining ishsizlik darajasi o‘zgarishining ko‘p omilli prognoz natijalari aniqlanadi (14-jadval).

Jadvalda keltirilgan Toshkent viloyatining ishsizlik darajasi o‘zgarishining ko‘p omilli prognoz natijalariga e’tibor qaratilsa, bunda avvalo, nafaqat viloyatlarda, balki rivojlangan davlatlarda ham ishsizlik darajasini to‘laligicha bartaraf etib bo‘lmasligi, balki kamaytirish mumkinligini ilmiy tadqiqotlar tasdiqlagan.

<sup>24</sup> Muallif hisob-kitobi natijalari asosida olingan.

Tadqiqotda ishsizlikning natijaviy omil sifatida olinishi bevosita mehnat bozorida uning ahamiyatligini aniqlashdan iborat bo‘lib, bu, o‘z navbatida, viloyatda 2028-yilga borib, ishsizlik darajasi 2023-yilga nisbatan 1,5 foizga kamayishi kutilmoqda.

#### 14-jadval

### 2-ssenariy Toshkent viloyatining ishsizlik darajasi o‘zgarishining ko‘p omilli prognoz natijalari<sup>25</sup>

Yillar	Ishsizlik darajasi, %	Korxonalar soni, birlikda	Aholi jon boshiga real daromadlar, ming so‘m	O‘rtacha oylik nominal hisoblangan ish haqi, ming so‘m	Band aholining jon boshiga YAHM, ming so‘m
2023	8,2	54615	16123,6	2901,6	73653,4
2024	7,9	56775	16840,7	3021,4	76870,6
2025	7,6	58934	17557,8	3141,2	80087,8
2026	7,3	61094	18274,9	3261	83305
2027	7,0	63254	18992	3380,8	86522,2

Bu esa o‘z navbatida, Toshkent viloyatida korxonalar sonini 2023-yilga nisbatan olganda 13,7 foizga, aholi jon boshiga real daromadlarni 15,7 foiz va viloyatda band aholi jon boshiga yalpi hududiy mahsulot hajmining 14,9 foizga oshib, mos ravishda korxonalar soni 63254 taga yetganda, aholi jon boshiga real daromadlarni 18992,0 ming so‘mga va band aholi jon boshiga yalpi hududiy mahsulot hajmining 86522,2 ming so‘mga yetishi bilang kuzatiladi.

### XULOSA

1. Toshkent viloyati mehnat resurslariga talab oshishi va ishsizlikni kamaytirish bo‘yicha amalga oshiriladigan muhim iqtisodiy chora-tadbirlar, bandlikka ko‘maklashish jamg‘armasidan kreditlar ajratish yo‘li bilan kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirish, bo‘sh ish joylari yarmarkasini o‘tkazish, ishga marhamat mono markazlari faoliyatini rivojlantirish, o‘z vaqtida nafaqalar va moddiy yordam berish hamda kuchli ijtimoiy himoyani ta‘minlash aholi turmush darajasi va farovonligini oshirishga ijobiy ta‘sir etadi.

2. Ish izlayotgan fuqarolarga kerakli axborot olish imkonini beruvchi ma‘lumotlar bozasi yaratilishi, ya‘ni bo‘sh ish o‘rinlari bo‘yicha shakllantirishni nazarda tutuvchi yangi ish joylari to‘g‘risidagi ma‘lumotlar bazasidan viloyat aholisining kengroq foydalanishi, ishsizlik darajasini pasaytirishga o‘zining ijobiy ta‘sirini ko‘rsatadi.

3. Toshkent viloyati aholisi milliy qadiryatlaridan kelib chiqqan holda, kasanachilikni rivojlantirish, milliy hunarmandchilik faoliyati, xizmat ko‘rsatish va servis sohasini rivojlantirish, shaxsiy, yordamchi va dehqon xo‘jaliklarida chorva mollarini boqish kabi ish bilan bandlikning samarali shakllarini rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi.

<sup>25</sup> Muallif hisob-kitobi natijalari asosida olingan.

4. Ishsizlarni kasbga tayyorlash, qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimini takomillashtirish maqsadida mintaqada raqamli texnologiyalar markazlari faoliyatini rivojlantirish natijasida xar yili mehnat bozoriga o‘rtacha 42,8 ming kishi qayta tayyorlanib, aniq kasblarga yo‘naltirilmoqda.

5. Toshkent viloyati aholisida “yashil” iqtisodiyotga o‘tish davridagi o‘zgarishlarga moslashuvchanligini takomillashtirish maqsadida seminar-teninglar tashkil etish hamda “yashil” iqtisodiyot madaniyatini shakillantirish hamda 2030-yilgacha yashil iqtisodiyotga to‘liq amalqilish natijasida mehnat bozordan 6,0 mln.ga yaqin ish o‘rinlari yo‘q bo‘lishi va 9,0 mln.ga yaqin yangi ish o‘rinlari tashkil etilishi kutilmoqda.

6. Toshkent viloyati mehnat bozorida “yashil” iqtisodiyotga o‘tish davrida “axborot texnologiyalari” sohasi va viloyat aholisini raqamli texnologiyalardan foydalanish samaradorligini oshirish maqsadida IT parklar faoliyatini yanada rivojlantirish hamda aholini qamrab olish ko‘rsatkichlari tizimini yanada takomillashtirish natijasida aholining bandlik darajasini 10-15 %ga ko‘tarishi mumkin.

7. Toshkent viloyatining iqtisodiyotda bandlar sonini ko‘p omilli prognoz natijalariga ko‘ra, 2027-yilda viloyatda iqtisodiyotda bandlar soni 2023-yilga nisbatan 3,0 %ga oshib 1292,8 ming kishiga etishi kutilmoqda. Bunday ijobiy natijaga korxonalar sonini 13,7 %ga, aholi jon boshiga real daromadlarni 15,1 %ga va o‘rtacha nominal hisoblangan oylik ish haqini 14,2 %ga oshishi bilan viloyat yalpi hududiy mahsulot hajmining 15,1 %ga oshib, 106201,8 mlrd.so‘mga yetishi bilan erishiladi.

8. Tadqiqotda ishsizlikning natijaviy omil sifatida olinishi bevosita mehnat bozorida uning ahamiyatligini aniqlashdan iborat bo‘lib, bu, o‘z navbatida, viloyatda 2028-yilga borib, ishsizlik darajasi 2023-yilga nisbatan 1,5 %ga kamayishi kutilmoqda, bu esa o‘z navbatida, Toshkent viloyatida korxonalar sonining 2023-yilga nisbatan 13,7 %ga, aholi jon boshiga real daromadlar 15,7 % va viloyatda band aholi jon boshiga yalpi hududiy mahsulot hajmining 14,9 %ga oshib, mos ravishda korxonalar soni 63254 taga etganda, aholi jon boshiga real daromadlarni 18992,0 ming so‘mga va band aholi jon boshiga yalpi hududiy mahsulot hajmining 86522,2 ming so‘mga etishi bilan kuzatiladi.

9. Qishloq joylarda ishsizlik holatini yumshatish qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishi, shu jumladan, tadbirkorlik faoliyatining organik dehqonchilik va qishloq xo‘jaligidan tashqari turlarini rivojlantirishni davlat tomonidan rag‘batlantirish va qo‘llab-quvvatlash hisobidan qo‘shimcha ish o‘rinlari yaratish imkoniyatlarini kengaytirishga qaratilgan chora-tadbirlarni amalga oshirishni taqozo etadi. Mamlakatda bandlikning moslashuvchan shakllarining tarqalishi mehnat munosabatlarida kamsitish, xodimlarning ijtimoiy ta‘minotini qisqartirish, ularning mehnat huquqlari buzilishining oldini olish uchun ularni qo‘llash mexanizmlarini takomillashtirishni taqozo etadi.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.03/30.01.2021.1.16.03 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ  
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ТАШКЕНТСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ  
ЭКОНОМИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

---

**ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

**МИРОЛИМОВ МИРИСЛОМ МИРШОКИР УГЛИ**

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТАТИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ  
РЕГИОНАЛЬНОГО РЫНКА ТРУДА**

**08.00.06 – Эконометрика и статистика**

**АВТОРЕФЕРАТ  
диссертации доктора философии (PhD) по экономическим наукам**

**Ташкент– 2023**

**Тема диссертации доктора философии (PhD) по экономическим наукам зарегистрирована под номером B2021.3.PhD/Iqt1787 в Высшей аттестационной комиссии.**

Диссертация выполнена в Ташкентском государственном экономическом университете.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета ([www.tsue.uz](http://www.tsue.uz)) и информационно - образовательном портале «ZiyoNET» ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)).

**Научный руководитель:** **Аюбжонов Аббос Хосилович**  
кандидат экономических наук, доцент

**Официальные оппоненты:** **Беркинов Базарбай Беркинович**  
доктор экономических наук, профессор  
**Маматкулов Бахтиёр Халмурадович**  
доктор экономических наук, профессор

**Ведущая организация:** **Институт макроэкономических и региональных исследований при Кабинете Министров Республики Узбекистан**

Защита диссертации состоится в \_\_\_\_\_ часов «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 года на заседании Научного совета DSc.03/30.01.2021.I.16.03 по присуждению ученых степеней при Ташкентском государственном экономическом университете. (Адрес: 100077, город Ташкент, ул. Ислама Каримова, д. 49. Тел: (0371) 239-41-23; факс: (0371) 229-41-23; e-mail: [tdiu@tsue.uz](mailto:tdiu@tsue.uz)).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ташкентского государственного экономического университета (зарегистрирована под номером \_\_\_\_\_). (Адрес: 100077, город Ташкент, ул. Ислама Каримова, д. 49. Тел.: (0371) 239-41-23; факс: (0371) 229-41-23; e-mail: [tdiu@tsue.uz](mailto:tdiu@tsue.uz))

Автореферат диссертации разослан «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 года.  
(реестр протокола рассылки №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 года).

**С.К. Худойкулов**

Председатель научного совета по присуждению ученых степеней,  
д.э.н., профессор

**Б.Д. Хажиев**

Секретарь научного совета по присуждению ученых степеней,  
к.э.н., доцент

**У.В. Гафуров**

Председатель научного семинара при научном совете по присуждению ученых степеней,  
д.э.н., профессор

## **ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))**

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** В настоящее время достижение экологически устойчивой экономики и создание достойных условий труда для всех становится одной из важнейших задач, стоящих перед странами мира. По мнению Международной организации труда, «эти две проблемы взаимосвязаны и должны решаться совместно. В условиях, когда конъюнктура рынка труда в экономике стран стремительно меняется, а в международном сообществе усиливается конкуренция за экономические интересы, возникает необходимость разработки стратегии полного и эффективного использования имеющихся трудовых ресурсов в развивающихся странах»<sup>1</sup>. Это требует внедрения новых эффективных и инновационных методов взамен старых институтов и средств рынка труда, которые теряют свое значение в мировой экономике.

В условиях активизации конкурентных процессов на международной арене исследуются научно-методические и организационные аспекты эффективного развития рынка труда и взаимной координации спроса и предложения рабочей силы. Такие актуальные проблемы, как повышение уровня занятости населения и создание новых рабочих мест в районах с высокой численностью трудовых ресурсов, снижение уровня безработицы, совершенствование системы самозанятости, повышение занятости женщин и молодежи, обеспечение постоянной занятости населения, проживающего в сельской местности, а также повышение благосостояния населения, подготовка населения региона к новым профессиям, отвечающим требованиям зеленой экономики, создание «зеленых» рабочих мест, поддержка инклюзивной занятости на рынке труда, предоставление подходящих рабочих мест для женщин за счет повышения их знаний в области информационных технологий, являются приоритетными направлениями научных исследований.

В условиях стремительного и устойчивого социально-экономического развития Узбекистана особое внимание уделяется обеспечению занятости и благосостояния населения. Проведение статистического анализа использования рынка труда в регионах республики, в частности, в Ташкентской области, статистическая оценка состояния создания новых рабочих мест на предприятиях, изучение адаптивности рынка труда к изменениям в эпоху «зеленой экономики», статистическое прогнозирование, статистический анализ формирования трудовых ресурсов и их изменения, статистическое моделирование являются важными задачами развития Нового Узбекистана. В указе Президента Республики Узбекистан №УП-29 от 3 декабря 2021 года «О приоритетных направлениях государственной политики по развитию предпринимательства, обеспечению занятости населения и сокращению бедности в махалле» определены такие конкретные задачи по «финансовой поддержке реализации предпринимательской инициативы

---

<sup>1</sup> Источник: <http://ilostat.ilo.org>; Устойчивое развитие, достойный труд и зеленые рабочие места. Пятый пункт повестки дня. Международное бюро труда. - Женева.

населения, дальнейшему совершенствованию механизмов обеспечения занятости эффективной рабочей силой, развитию системы финансовой поддержки малообеспеченных семей, легализации неофициальной безработицы»<sup>2</sup>. Реализация этих задач служит программой решения проблем на рынке труда республики, и для эффективной реализации этого процесса необходима разработка системы эконометрических и статистических показателей, обеспечивающих глубокий анализ негативных последствий, факторов, влияющих на рынок труда в регионах.

Данное диссертационное исследование в определенной степени послужит реализации задач, намеченных в постановлениях Президента Республики Узбекистан №ПП-4796 «О мерах по дальнейшему совершенствованию и развитию национальной системы статистики Республики Узбекистан» от 3 августа 2020 года, №ПП-436 «О мерах по повышению эффективности реформ, направленных на переход Республики Узбекистан на «зеленую» экономику до 2030 года» от 2 декабря 2022 года, постановлении Кабинета Министров Республики Узбекистан №504 «О мерах по снижению бедности за счет развития семейного предпринимательства и увеличения постоянных источников дохода населения на базе «махаллабай» в регионах» от 9 августа 2021 года, а также других нормативно-правовых актах, относящихся к данной сфере.

**Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики.** Данное диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетными направлениями развития науки и технологий I. «Духовно-нравственное и культурное развитие демократического и правового общества, формирование инновационной экономики».

**Степень изученности проблемы.** Некоторые аспекты научного исследования рынка труда и его социально-экономического развития, организации движения трудовых ресурсов и их социальной защиты, эффективной организации занятости населения, занятости производства трудовыми ресурсами отражены в научных исследованиях ученых, таких как R.E.Lukas, A.Osvald, J.M.Keyns и J. Rudebsh<sup>3</sup>. В научных работах ученых стран СНГ, таких как Т.И.Заславская, А.Е.Котляр, В.В.Адамчук, И.С.Маслова, Л.П.Владимирова, Ю.Г.Одегов, Г.Г.Руденко, С.Г.Струмилин, В.А.Павленков<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> Указ Президента Республики Узбекистан №УП-29 от 3 декабря 2021 года «О приоритетных направлениях государственной политики по развитию предпринимательства, обеспечению занятости населения и сокращению бедности в махалле».

<sup>3</sup> Lucas R. E. Tobin and Monetarism: A Review Article. Journal of Economic Literature. – 1981. №6 P. 5439; Освальд А. The Economic theory of trade unions: an introductory survey. Scandinavian Journal of Economics. –1985. V. 67. P. 143 – 183; Кейнс Дж.М. Общая теория занятости, процента и денег. Избр. /Дж.М.Кейнс. – М.: Эксмо, 2007. – 801-886 с; Rudebush C.D. Testing for Labour market disequilibrium with and exact excess demand disequilibrium model. Review of, Economics and Statistics. – 1986. V. 68. P. 468–476;

<sup>4</sup> Заславская Т.И., Рывкина Р.В. Методологические проблемы системного изучения деревни. – Новосибирск: Наука, 1977. – 315 с.; Котляр А.Э., Трубин В.В. Проблемы регулирования перераспределения рабочей силы. – М.: Экономика, 1978. – 168 с.; Адамчук В.В., Организация и регулирование оплаты труда. – М.: Экономика, 1996. – 128 с; Маслова И.С. Российский рынок труда: монография / И.С. Маслова, В.М. Москович, Т.А. Бараненкова, Е.С. Кубишин. [Отв. ред. Маслова И.С.]; РАН. Ин-т экономики. – М., 1993. - 189 с.; Владимирова Л.П. Кандидатская диссертация написана на тему Стимулирующая роль сдельной заработной платы в росте

М.Ю.Архипова, Н.В.Стройкина, С.А.Айвазян, Т.В.Сарычева, Е.А.Долгих, В.С.Михитарян, А.Л.Орлова, А.А.Френкель, А.Л.Пересский<sup>5</sup> также освещены вопросы по системному решению рынка труда и его проблем. Ряд экономистов и профессорско-преподавательского состава нашей республики разработали ряд научных трудов по рынку труда и его развитию. В качестве примера можно привести ученых-экономистов, таких как К.Х.Абдурахманов, Н.С.Аликориёв, Л.М.Максакова, Г.К.Абдурахманова, Б.Б.Беркинов, Х.И.Муминов, Р.А.Убайдуллаева, Ш.Р.Холмуминов, К.З.Хомитов, З.Акбарова, Х.Набиев, Ш.Ю.Махкамова, Т.Ш.Шодиев, Н.Ходжаев, М.А.Умарова, С.С.Гулямов<sup>6</sup>, рассуждения которых изучены в соответствующих научно-исследовательских работах.

Однако эти ученые, учитывая современное состояние рынка труда, не ставили перед собой цели анализа состояния регионов с статистической точки зрения и их эконометрического и статистического изучения, прогнозирования и анализа проблемы развития трудовых ресурсов региона и способов решения. В связи с этим остается еще много нерешенных в полной мере теоретических

---

производительности труда работников торговли.; Одегов Ю.Г. Экономика труда: учебник и практикум для академического бакалавриата / Ю.Г. Одегов, Г.Г. Руденко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во. Юрайт, 2015. – 386 с.; Струмилин Г.С. Проблемы экономики труда. – М.: Наука, 1982. – 471 с.; Павленков В.А. Рынок труда. Занятость. Безработица: учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности 060200 «Экономика

труда» / В.А. Павленков. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2004 (ОАО Можайский полигр. комб.). – 366, [1] с.

<sup>5</sup> Архипова М. Ю. Методология статистического исследования инновационно-технологической деятельности в России: дис. докт. эконом. наук. – М., 2007.- 423 с.; Стройкина Н. В. Статистический анализ и прогнозирование развития рынка труда Оренбургской области. Автореф. дисс... канд. эконом. наук. – М., 2011; Айвазян С.А., Мхитарян В.С. Прикладная статистика и основы эконометрики: Учебник. – М.: ЮНИТИ, 1998; Сарычева Т.В. Методология комплексного статистического анализа занятости в Российской Федерации по видам экономической деятельности. Автореф. дис... докт. эконом. наук. – М., 2017; Долгих Е.А. Статистический анализ занятости и безработицы в Российской Федерации. Автореф. дис. канд. эконом. наук. – М., 2010; Мхитарян В.С. Прикладная статистика и основы эконометрики: Учебник. – М.: ЮНИТИ, 1998; Орлова А.Л. Статистическое исследование показателей занятости и безработицы на региональном рынке труда. Автореф. дис... канд. эконом. наук. – Орел, 2014; Френкель А.А., Волкова Н.Н., Сурков А.А. Повышение точности прогнозирования интегральных показателей на основе объединения прогнозов. Финансы: теория и практика Т. 21, № 5. 2017., Пересецкий А. А. Моделирование динамики распределения доходов в России: // Прикладная эконометрика. — 2019. – Т. 54. – С. 105.

<sup>6</sup> Abdurahmonov Q.X. Mehnat iqtisodiyoti (nazariya va amaliyot). Darslik. – Т.: Fan, 2019. - 598 b.; Aliqoriyev N.S. Harakatlar strategiyasida aholi turmush darajasi sifatini oshirishning ustuvor vazifalari. XXI asr psixologiyasi: istiqbol va muammolari. – Toshkent, 2017. – 54 b.; Максакова Л.П. Проблемы обеспечения занятости трудовых ресурсов Республики Узбекистан в переходный период к рынку. Дис..док. экон. наук. – Т., 1995. – 309 с.; Abduraxmanova G.K. Inson resurslarini boshqarish. Darslik. – Т.: Fan, 2021 692 bet; B.Berkinov Institutsonal iqtisodiyot. Darslik. – Т.: Iqtisodiyot, 2021.-226 bet; Mo'minov X.I. Buxoro viloyatida mehnat bozorini shakllantirish va uning faoliyatini rivojlantirish. Iqtisod fanlari nomzodi dissertatsiyasi. – Т., 2008. – 148 b.; Ubaydullayeva RA., Atamirzayev O., Umarova N. O'zbekiston demografik jarayonlari va aholi bandligi. Ilmiy o'quv qo'llanma. – Т.: Universitet, 2006. – 90 b.; Холмуминов Ш.П. Совершенствование планирования трудовых ресурсов АПК региона. – Т.: Мехнат, 1989. – 157 с.; Хомитов К.З. O'zbekiston Respublikasi qishloq mehnat bozorining samarali rivojlanishi muammolari. Iqtisod fanlari doktori darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiyasi. – Т., 2012.; Akbarova Z., Umarova M.A., Shokirova N.A. Mehnat statistikasi. O'quv qo'llanma. – Toshkent: Iqtisodiyot, 2020. 100-185 b.; Nabiyeв X., Soatov N.M., Ayubjonov A.H. Aholi statistikasi. darslik. – Т.: TDIU, 2019.-568 b.; Mahkamova Sh.Yu. Bozor islohotlari chuqurlashayotgan sharoitda aholi bandligini tartibga solish. Iqtisod fanlari nomzodi dissertatsiya. – Т., 2008. – 150 b.; Shadiyev T.Sh. Экономические модели развития сельского хозяйства. – Т.: Fan, 1986. –168 b; Xujayev N., Sattorov N. Занятость, моделирование и рынок труда. – Т.: Mehnat, 1993. –192 с.; Umarova M.A. O'zbekiston Respublikasi mehnat bozorini statistik baholashning uslubiy jipatlari. Iqtisod fanlari doktori darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiyasi. – Т., 2021.; Гулямов С.С. Совершенствование планирования трудовых ресурсов АПК региона. – Т.: Mehnat, 1989. – 157 с.

и практических проблем. Поэтому статистическое исследование рынка труда региона является актуальным вопросом.

**Связь темы диссертации с планами научно-исследовательской работы высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация.** Данное диссертационное исследование выполнено в соответствии с планом научно-исследовательских работ Ташкентского государственного экономического университета в рамках фундаментального проекта № ОТ-F1-154 по теме «Совершенствование методологии оценки влияния структурных изменений национальной экономики на рост валового внутреннего продукта».

**Целью исследования** является проведение статистического анализа рынка труда региона, разработка практических предложений и рекомендаций по имеющимся проблемам и недостаткам.

**Задачи исследования:**

анализ научно-методических аспектов изучения развития регионального рынка труда и статистическая оценка роли рынка труда в экономике;

разработка предложений и рекомендаций по совершенствованию деятельности центров «информационных технологий» в целях повышения уровня занятости населения на рынке труда региона и занятости женщин в сфере ИТ региона;

статистическое изучение тенденций перехода к «зеленой» экономике, изменения качества и количества трудовых ресурсов в Ташкентской области и разработка предложений и рекомендаций по эффективному использованию трудовых ресурсов;

статистическая оценка адаптивности трудовых ресурсов при переходе к «зеленой» экономике в результате статистического изучения структуры и динамики занятого населения Ташкентской области;

эконометрический анализ развития регионального рынка труда и разработка предложений и рекомендаций по прогнозированию динамики изменения трудовых ресурсов в перспективе.

**Объектом исследования** является статистический анализ и оценка процессов развития рынка труда Ташкентской области.

**Предметом исследования** является совокупность социально-экономических отношений, возникающих в процессе статистического исследования рынка труда.

**Методы исследования.** В диссертационной работе использованы такие методы, как статистическое наблюдение, статистическая группировка, вариационный и корреляционно-регрессионный анализ, статистическое моделирование, эконометрическое прогнозирование.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

обосновано предложение по увеличению занятости за счет обучения и профессиональной подготовки соответствующим знаниям и навыкам посредством обучения женщин, имеющих возможность работать на дополнительной занятости, использованию информационных технологий (первый этап), выявления видов работы, которую можно выполнять дистанционно (второй этап) со стороны государственных и

негосударственных образовательных учреждений и центров содействия занятости;

обосновано предложение по определению уровня совместимости новых профессий, предполагаемых к выходу на рынок труда региона с «зеленой» экономикой и статистической оценке их адаптивности при переходе к «зеленой» экономике;

усовершенствованы эконометрические модели, отражающие взаимозависимость процессов сокращения безработицы и повышения уровня жизни населения на рынке труда региона, основанные на учете факторов вероятного и неустойчивого дохода, создаваемых новыми формами занятости;

разработаны прогнозные показатели изменения количества рабочих мест и уровня безработицы в экономике Ташкентской области до 2027 года на основе уравнения многофакторной регрессии.

**Практические результаты исследования** заключаются в следующих:

определено влияние центров информационных технологий на рынок труда и его социально-экономические процессы;

осуществлена статистическая оценка процессов, происходящих на рынке труда региона, и динамики трудовых ресурсов в результате перехода страны к зеленой экономике;

осуществлена статистическая оценка численности безработных и занятых в экономике, влияющая на эффективность рынка труда;

на основе статистического исследования развития рынка труда Ташкентской области и выводов по совершенствованию его перспективных показателей выявлена возможность того, что при увеличении средней номинальной месячной заработной платы на 1,0 % уровень безработицы в Ташкентской области снизится на 0,1 %, количество предприятий в области на 0,02 процента, а доход на душу населения – на 0,01 %.

**Достоверность результатов исследования.** Достоверность результатов исследования обусловлена использованными данными, методами определения и прогнозирования прироста численности населения, численности трудоспособного населения, а также тем, что практические и теоретические рекомендации, разработанные по созданию дополнительных рабочих мест, обеспечению занятости населения и поиску специфических новых форм повышения занятости населения, решению и полному устранению проблем занятости на рынке труда были внедрены в практику, что подтверждается соответствующими справками, полученными от уполномоченных государственных органов.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.** Научная значимость результатов научно-исследовательской работы состоит в том, что они могут быть использованы при оптимизации влияния рынка труда и предлагаемого в республике уровня стоимости и оплаты труда, спроса и предложения трудовых ресурсов, регулировании отношений между ними, поддержании необходимого баланса и равновесия, быстром и беспристрастном реагировании цены трудовых ресурсов на конъюнктуру рынка согласно естественным механизмам, обеспечении более глубокого и

точного прогнозирования в соответствии со своей фактической потребностью тенденций повышения или понижения по всем направлениям.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что они могут быть использованы при совершенствовании работ по проблемам, существующим на рынке труда региона и путям их решения, эффективном распределении трудовых ресурсов по регионам и защите их общественно-политических интересов компетентными государственными органами, по повышению доходов населения и сокращению бедности, а также в повышении уровня знаний студентов и подготовке учебной литературы для студентов, обучающихся в высших учебных заведениях по таким предметам, как «Статистика труда», «Региональная статистика», «Управление человеческими ресурсами» и «Прикладная статистика».

**Внедрение результатов исследования.** На основе разработанных научных предложений по совершенствованию статистического исследования рынка труда региона:

предложение по увеличению занятости за счет обучения и профессиональной подготовки соответствующим знаниям и навыкам посредством обучения женщин, имеющих возможность работать на дополнительной занятости, использованию информационных технологий (первый этап), выявления видов работы, которую можно выполнять дистанционно (второй этап) со стороны государственных и негосударственных образовательных учреждений и центров содействия занятости использовано Министерством занятости и сокращения бедности Республики Узбекистан и управления по Ташкентской области Агентства по статистике при Президенте Республики Узбекистан при разработке программ социально-экономического развития республики (справка №01/100-04/12-2127 Министерства занятости и сокращения бедности Республики Узбекистан от 4 апреля 2023 года). Реализация данного научного предложения на практике создала возможность организации процессов удаленной работы для женщин, занимающихся уходом за ребенком и умеющих пользоваться информационными технологиями в домашних условиях Ташкентской области, сдачи в аренду пустующих зданий и помещений центрам информационных технологий с нулевым балансом, повышения уровня занятости сельских жителей за счет открытия центральных филиалов в селах, удаленных от районных центров;

предложение по определению уровня совместимости новых профессий, предполагаемых к выходу на рынок труда региона с «зеленой» экономикой и статистической оценке их адаптивности при переходе к «зеленой» экономике использовано Министерством занятости и сокращения бедности Республики Узбекистан и управления по Ташкентской области Агентства по статистике при Президенте Республики Узбекистан при разработке программ социально-экономического развития республики (справка №01/100-04/12-2127 Министерства занятости и сокращения бедности Республики Узбекистан от 4 апреля 2023 года). Реализация данного научного предложения на практике позволит повысить знания в области экотехнологий путем проведения

семинаров и тренингов в разрезе каждой махалли по эффективному использованию природных ресурсов, усовершенствовать выделение льготных кредитов населению для установки солнечных батарей и ветряных вентиляторов, а также узаконить их использование в этом процессе;

предложение по усовершенствованным эконометрическим моделям, отражающим взаимозависимость процессов сокращения безработицы и повышения уровня жизни населения на рынке труда региона, основанным на учете факторов вероятного и неустойчивого дохода, создаваемых новыми формами занятости использовано Министерством занятости и сокращения бедности Республики Узбекистан и управления по Ташкентской области Агентства по статистике при Президенте Республики Узбекистан при разработке программ социально-экономического развития республики (справка №01/100-04/12-2127 Министерства занятости и сокращения бедности Республики Узбекистан от 4 апреля 2023 года). Внедрение данного научного предложения в практику доказало, что увеличение количества вновь созданных предприятий в Ташкентской области и номинальных доходов работников оказало положительное влияние на увеличение количества рабочих мест в экономике и снижение безработицы;

прогнозные показатели изменения количества рабочих мест и уровня безработицы в экономике Ташкентской области до 2027 года на основе уравнения многофакторной регрессии использовано Министерством занятости и сокращения бедности Республики Узбекистан и управления по Ташкентской области Агентства по статистике при Президенте Республики Узбекистан при разработке программ социально-экономического развития республики (справка №01/100-04/12-2127 Министерства занятости и сокращения бедности Республики Узбекистан от 4 апреля 2023 года). Реализация данного научного предложения послужила повышению качественных показателей краткосрочных, среднесрочных и долгосрочных планов развития рынка труда Ташкентской области и поддержанию рыночного равновесия.

**Апробация результатов исследования.** Основные идеи и результаты данного исследования обсуждены всего на 18 научно-практических конференциях, из которых 5 международных и 8 республиканских научно-практических конференциях.

**Опубликация результатов исследования.** По теме диссертации опубликовано всего 17 научных работ, в том числе 6 статей в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных результатов диссертаций, из которых 3 статьи в республиканских и 3 статьи в зарубежных научных журналах, а также 11 тезисов докладов в сборниках материалов республиканских научно-практических конференций.

**Структура и объем диссертации.** Структура диссертационной работы состоит из введения, 3 глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Объем диссертации составляет 158 страниц.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** диссертации обоснованы актуальность и востребованность исследования, определены его цель и основные задачи, объект и предмет диссертации, показано соответствие приоритетным направлениям развития науки и технологий в республике, обоснована научная новизна и изложены практические результаты, раскрыты научное и практическое значение полученных результатов, представлены данные о внедрении результатов исследования, а также сведения об опубликованных работах и структуре диссертации.

В первой главе диссертации под названием **«Научно-методические основы статистического исследования рынка труда региона»** рассмотрены рынок труда и трудовые ресурсы Республики Узбекистан и Ташкентской области, этапы развития их движения, изучены проблемы и их решения в качестве объекта исследования, с теоретической точки зрения освещены тенденции в этой области, новые взгляды, статистические подходы, опыт зарубежных стран в развитии рынка труда региона

На сегодняшний день в нашей республике развитие рынка труда и его регулирование, воспитание высококвалифицированных кадров с учетом потребностей современного рынка труда требует разработки максимально эффективной системы подготовки всесторонне конкурентоспособных специалистов в соответствии с современными мировыми требованиями. Кроме того, определение места молодых специалистов в производстве и повышение их конкурентоспособности со специалистами зарубежных стран является сегодня одним из важнейших вопросов. Исходя из вышеперечисленных вопросов, в результате создания новых рабочих мест и поддержки ориентации молодежи на предпринимательскую деятельность проводится последовательная планомерная работа по достижению благополучия населения, особенно слоёв, нуждающихся в социальной защите.

В цели 85 приложения 1 указа Президента Республики Узбекистан №УП-60 от 28 января 2022 года также определены ряд задач «создание новых рабочих мест в нашей стране, увеличение доходов населения и, таким образом, сокращение бедности не менее чем в 2 раза к концу 2026 года»<sup>7</sup>.

В целях обеспечения выполнения данного указа в нашей стране проводится ряд всесторонних и системных мероприятий. В частности, сегодня, в Ташкентской области, как и во многих регионах нашей страны проведены важные работы. Ташкентская область вносит положительный вклад в образ жизни и благополучие ее жителей посредством создания свободных экономических зон, специализирующихся на туризме и производстве в районах Ташкентской области, создания фермерских хозяйств во многих районах области, снижения различных налоговых льгот и снижения форм отчетности, предоставленных женщинам и молодежи, занимающимся предпринимательской деятельностью.

---

<sup>7</sup> Приложение 1 указа Президента Республики Узбекистан №УП-60 от 28 января 2022 года. LexUZ on-line.

На самом деле работа, проводимая в сфере обеспечения занятости населения и организации его занятости эффективным трудом, сокращения бедности и социальной защиты населения, выявляет множество проблем на рынке труда и требует их устранения. До настоящего момента многие ученые-экономисты провели ряд научных исследований по изучению рынка труда и его изменений. На сегодняшний день одним из актуальных вопросов является определение тенденций социально-экономических процессов на рынке труда, системное прогнозирование параметров спроса и предложения трудовых ресурсов по регионам, дальнейшее совершенствование механизмов мониторинга.

Становление и развитие рыночных отношений в экономике республики напрямую влияет на эффективное функционирование рынка труда, его структурные, количественные и качественные показатели. В таблице 1 представлены данные об изменении таких показателей, как численность трудовых ресурсов Ташкентской области и ее удельный вес в постоянном населении, численность трудоспособного населения за последние годы.

**Таблица 1**

**Динамика изменения структуры трудовых ресурсов Ташкентской области (тыс. человек)<sup>8</sup>**

Показатели	Годы						Изменение в 2022 году по сравнению с 2017 годом	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	(+;-)	(%)
Количество трудовых ресурсов	1623,9	1627,2	1607,3	1614,9	1622,5	1616,3	-7,6	99,5
По отношению к постоянному населению, в %	57,1	56,5	55	54,7	55,2	54	-3,1	94,6
<b>Из них:</b>								
Трудоспособное население в трудоспособном возрасте	1610,5	1613,7	1597,2	1604,6	1608,4	1602,7	-7,8	99,5
По отношению к постоянному населению, в %	56,6	56	54,7	54,4	54,7	53,5	-3,1	94,5
По отношению к трудовым ресурсам, в %	99,2	99,2	99,4	99,4	99,1	99,2	0	100,0
Работники моложе и старше трудоспособного возраста	13,4	13,5	10,1	10,3	14,1	13,6	0,2	101,5
По отношению к постоянному населению, в %	0,5	0,5	0,3	0,3	0,5	0,5	0	100,0
По отношению к трудовым ресурсам, в %	0,8	0,8	0,6	0,6	0,9	0,9	0,1	112,5

В результате анализа данных известно, что численность трудовых ресурсов Ташкентской области в 2022 году составляла 1616,3 тыс. человек, и по сравнению с соответствующим периодом 2017 года она уменьшилась на 7,6 тыс. человек или 0,5 %, по отношению к постоянному населению уменьшилась на 3,1 тыс. человек или 5,4 %. Можно увидеть, что численность трудоспособного населения трудоспособного возраста уменьшилась на 7,8 тыс. человек или 0,5 %, по сравнению с постоянным населением на 3,1 тыс.

<sup>8</sup> Составлено на основе данных Агентства по статистике при Президенте Республики Узбекистан.

человек или 5,5 %, а трудовые ресурсы остались без изменений. Численность работников моложе и старше трудоспособного возраста увеличилась на 0,2 тыс. человек или 1,5 %, но осталась неизменной по отношению к численности постоянного населения, а по отношению к численности трудовых ресурсов увеличилась на 0,1 тыс. человек или 12,5 %.

**Таблица 2**  
**Структура трудовых ресурсов Ташкентской области (тыс.человек)<sup>9</sup>**

Показатели	Годы						Изменение в 2022 году по сравнению с 2017 годом	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	(+; -)	(%)
Численность трудовых ресурсов	1 623,9	1 627,2	1 607,3	1 615,4	1 622,5	1 616,3	-7,6	99,5
Занятые - всего	1 289,6	1 227,7	1 232,9	1 177,2	1 222,1	1 206,7	-82,9	93,6
<b>Уровень занятости в отраслях экономики</b>								
сельское, лесное и рыбное хозяйство	338,4	322,9	322,2	304,2	279,5	280,7	-57,7	82,9
добыча полезных ископаемых и разработка открытым способом	9,7	9,2	9,2	10,3	9,9	9,3	-0,4	96,2
производственная промышленность	229,9	228,9	234	237,6	248	238,8	8,9	103,9
водоснабжение; система канализации	6,7	7	4,7	5	5,3	5,1	-1,6	76,2
строительство	122	112,8	124,6	119,5	125,3	115,7	-6,3	94,9
транспортировка и хранение	67,2	63,9	63,8	58,7	60,9	56,2	-11,0	83,6
услуги по проживанию и питанию	33,9	32,9	31,2	29,3	32,1	31,3	-2,6	92,4
информация и связь	2,7	2,7	2,4	2,8	3	3,2	0,5	118,6
оказание вспомогательных услуг	3,5	2,9	5,3	6,2	7	7,9	4,4	224,4
государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	66,2	75,1	75,7	74,4	74,4	76,8	10,6	116,0
образование	80,6	80,7	81,6	80,5	88,1	88,9	8,3	110,3
предоставление медицинских и социальных услуг	49,7	49,8	49,1	49,9	57,1	55,4	5,7	111,5
искусство, развлечение и отдых	1,9	1,9	2,4	2,5	2,5	2,8	0,9	149,2
<b>Распределение занятого населения по формам собственности</b>								
Государственный сектор	200,8	208,2	211,3	203,4	218,5	220,8	20,0	109,9
Негосударственный сектор	1088,8	1019,5	1021,6	973,7	1003,6	985,9	-102,9	90,5

В результате анализа данных, приведенных в таблице 2 известно, что в изучаемые периоды в структуре трудовых ресурсов произошли некоторые изменения. В 2022 году по сравнению с 2017 годом занятое население в экономике сократилось на 82,9 тыс. человек или 6,4 %, причем наибольшее сокращение наблюдалось в сельском, лесном и рыбном хозяйствах экономики и в 2022 году занятость в этом секторе составила 280,7 тыс. человек, что свидетельствует об уменьшении на 57,7 тыс. человек или 17,1 % по сравнению с 2017 годом. Самые высокие показатели роста наблюдаются в сферах государственного управления и обороны, а также в сфере обязательного

<sup>9</sup> Составлено на основе данных Агентства по статистике при Президенте Республики Узбекистан.

социального обеспечения, в 2022 году в данной сфере было занято 76,8 тыс. человек, а по сравнению с 2017 годом произошел прирост на 10,6 тыс. человек или 16,0 %. В 2022 году занятость в государственном секторе увеличилась на 20 000 человек или 9,9 % по сравнению с 2017 годом, а занятость в частном секторе сократилась на 102 900 человек или 9,5%.

Фактически рынок труда неразрывно связан со всеми другими рыночными системами. Для того, чтобы трудовые ресурсы могли быть использованы, они должны обладать определенным набором физических, умственных и профессиональных способностей. Для того чтобы они не теряли своих потребительских качеств, должны уметь применять эти способности в производственном процессе и быть основой для воспроизводства. Кроме того, они должны стимулировать улучшение трудовых ресурсов и качественных показателей всего населения, закладывать основу будущего воспроизводства. Отсюда следует, что конкуренция на рынке труда отражается как основная сила, повышающая работоспособность работника.

**Таблица 3**

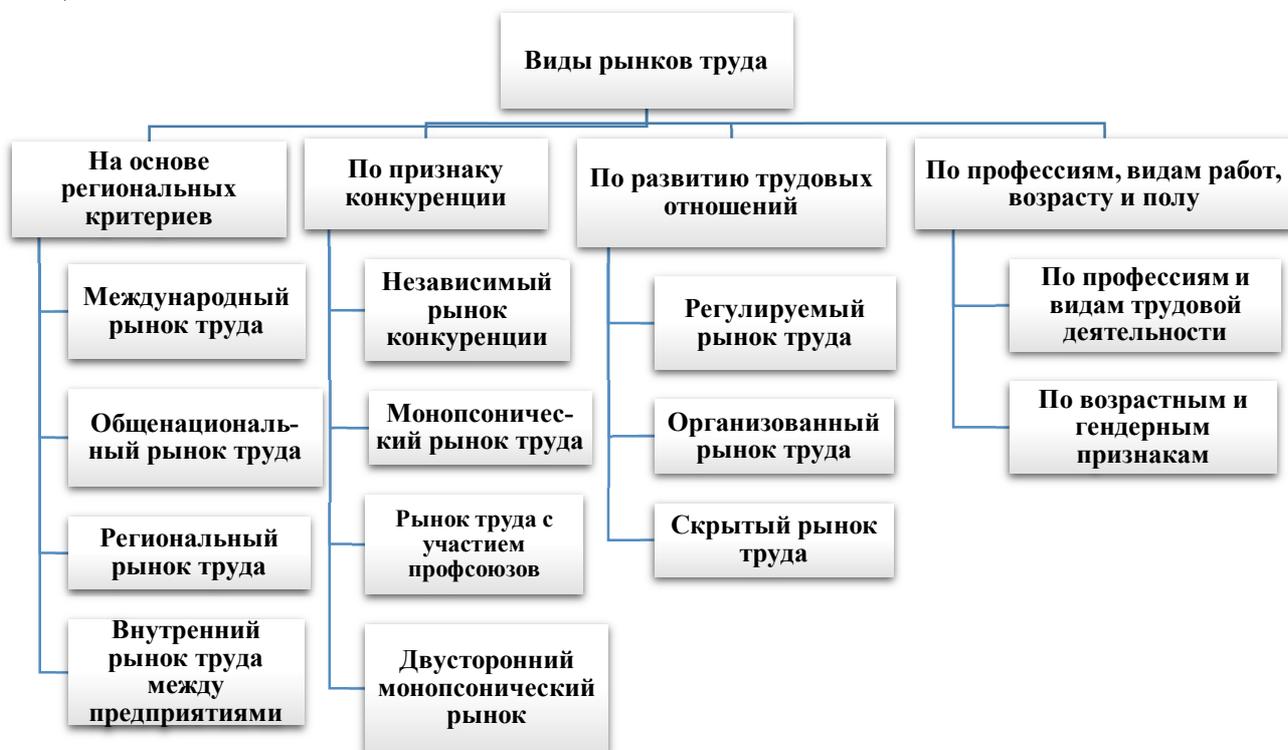
**Динамика трудовых ресурсов Ташкентской области по регионам**  
(тыс.человек)<sup>10</sup>

Регионы	Годы					Изменение в 2022 году по сравнению с 2018 годом	
	2018	2019	2020	2021	2022	(+;-)	(%)
<b>Всего</b>	<b>1627,2</b>	<b>1607,3</b>	<b>1615,4</b>	<b>1622,5</b>	<b>1616,3</b>	<b>-10,9</b>	<b>99,3</b>
<i>Города:</i>							
г. Алмалык	99,3	99,4	100,1	99	90,8	-8,5	91,4
г. Ангрен	97,9	98,2	103,5	103,6	88,4	-9,5	90,3
г. Бекабад	55	54,1	54,5	55,8	55,9	0,9	101,6
г. Чирчик	91,3	91,5	102,2	97,4	98,7	7,4	108,1
г. Янгиюль	31,6	30,6	33,4	32,9	34,0	2,4	107,6
г. Нуравшан	27,5	37,8	40,2	39,7	40,1	12,6	145,8
г. Ахангаран	19,7	20,3	21,9	23,7	23,4	3,7	118,8
<i>Районы:</i>							
Аккурганский	57,5	57,6	56,5	58,1	58,7	1,2	102,1
Ахангаранский	50,1	53,8	48,9	48,2	50,9	0,8	101,6
Бекабадский	81,6	85,2	80,1	79,5	81,3	-0,3	99,6
Бостанлыкский	93,4	91,6	90	91,4	93,8	0,4	100,4
Букинский	67,9	66,9	68,3	68,2	67,9	0	100,0
Зангиатинский	108,3	100,5	103,9	103,8	100,2	-8,1	92,5
Кибрайский	112,8	105	105,8	108,5	105,5	-7,3	93,5
Куйичирчикский	56,8	52,7	56,2	57,4	60,7	3,9	106,9
Паркентский	83,4	81,6	83,5	83,6	85,2	1,8	102,2
Пскентский	57,3	55,6	56,6	55,6	54,3	-3	94,8
Уртачирчикский	80	74,6	73,7	73	76,3	-3,7	95,4
Чиназский	71,1	69,6	68,5	69,9	70,7	-0,4	99,4
Юкорочирчикский	72	68,5	70,9	71,5	69,7	-2,3	96,8
Янгиюльский	113,2	110,4	96,6	106,3	112,7	-0,5	99,6
Ташкентский	99,3	102	99,9	95,6	97,1	-2,2	97,8

Согласно данным таблицы 3, численность трудовых ресурсов в Ташкентской области в 2022 году составила 1616,3 тыс. человек, что демонстрирует уменьшение на 10,9 тыс. человек или 0,7 % по сравнению с

<sup>10</sup> Составлено на основе данных Агентства по статистике при Президенте Республики Узбекистан.

2018 годом. Нурафшанский район является районом, где больше всего выросла численность трудовых ресурсов области, и по сравнению с 2017 годом она увеличилась на 12,6 тыс. человек или на 45,8 %. Наименьший показатель наблюдается у городов Алмалык и Ангрен, а в 2021 году по сравнению с 2017 годом в районах произошло сокращение на 8,5 тыс. человек и 9,5 тыс. человек соответственно.



**Рисунок 1. Виды рынков труда<sup>11</sup>**

Численность трудовых ресурсов в городе Алмалык уменьшилась на 8,6 %, а численность трудовых ресурсов в городе Ангрен уменьшилась на 9,7 %. Уменьшение численности трудовых ресурсов, в свою очередь, связано с изменениями, происходящими в административно-территориальных единицах Ташкентской области, также немаловажное значение имеют изменения демографических и механических процессов населения в районах.

Как отмечено выше данные о структуре и показателях рынка труда в основном определяются путем проведения опросов домохозяйств.

На основе вышеперечисленных критериев рынок труда подразделяется на несколько видов, в результате чего глубокое изучение содержания основных задач и составляющих рынка труда помогает яснее увидеть пути его рационального формирования и развития, а также найти эффективные способы выравнивания соотношения между спросом и предложением рабочей силы.

В период модернизации экономики коренные изменения, происходящие в нашей социально-экономической жизни общества, предъявляют статистике новые требования к изучению рынка труда. В частности, изучение таких вопросов, как уровень занятости и безработицы, профессиональная

<sup>11</sup> Abdurahmanov Q.X. Mehnat iqtisodiyoti nazariyasi va amaliyoti. Darslik. – T., 2019 y. 87-b.

подготовка трудовых ресурсов и стоимость расходов на нее, вынужденная миграция населения требует доведения статистической методологии Республики Узбекистан до уровня международных стандартов. Для их изучения используются вышеперечисленные новые источники информации, которые отражаются в статистических отчетах региональных управлений Министерства занятости и сокращения бедности населения.

Во второй главе диссертации под названием «**Статистический анализ современного состояния рынка труда Ташкентской области**» изучены структура и динамика численности занятого населения на рынке труда Ташкентской области, история развития и деятельность населения и рынка труда Ташкентской области, а также перспективные направления организации и развития их деятельности внутри кластеров.

При моделировании рынка труда и его основных сегментов необходимо учитывать факторы и условия, влияющие на него. Подобный подход к исследованию рынка требует статистического комплексного моделирования количественных параметров спроса и предложения трудовых ресурсов на региональном уровне.

**Таблица 4**

**Динамика численности и состава лиц, переехавших в Ташкентскую область на работу и с другими целями (человек)<sup>12</sup>**

Районы области	2021 г.			2022 г.			Изменение в 2020 году по сравнению с 2022 годом					
	Всего	Мужчины	Женщины	Всего	Мужчины	Женщины	Всего		Мужчины		Женщины	
							(+;-)	(%)	(+;-)	(%)	(+;-)	(%)
<b>Всего по Ташкентской области</b>	<b>35265</b>	<b>14002</b>	<b>21263</b>	<b>27350</b>	<b>11436</b>	<b>15914</b>	<b>-7915</b>	<b>77,6</b>	<b>-2566</b>	<b>81,7</b>	<b>-5349</b>	<b>74,8</b>
<i>Города:</i>												
г. Нуравшан	1003	381	622	639	255	384	-364	63,7	-126	66,9	-238	61,7
г. Алмалык	1422	557	865	1470	606	864	48	103,4	49	108,8	-1	99,9
г. Ангрен	1637	670	967	976	373	603	-661	59,6	-297	55,7	-364	62,4
г. Бекабад	841	255	586	670	235	435	-171	79,7	-20	92,2	-151	74,2
г. Ахангаран	953	395	558	775	320	455	-178	81,3	-75	81,0	-103	81,5
г. Чирчик	3433	1512	1921	2604	1133	1471	-829	75,9	-379	74,9	-450	76,6
г. Янгиюль	1489	562	927	846	351	495	-643	56,8	-211	62,5	-432	53,4
<i>Районы:</i>												
Аккурганский	411	100	311	346	88	258	-65	84,2	-12	88,0	-53	83,0
Ахангаранский	793	268	525	869	343	526	76	109,6	75	128,0	1	100,2
Бекабадский	681	209	472	466	140	326	-215	68,4	-69	67,0	-146	69,1
Бостанлыкский	870	321	549	999	367	632	129	114,8	46	114,3	83	115,1
Букинский	762	271	491	391	144	247	-371	51,3	-127	53,1	-244	50,3
Куйичирчикский	1062	407	655	836	323	513	-226	78,7	-84	79,4	-142	78,3
Зангиатинский	3084	1263	1821	2721	1235	1486	-363	88,2	-28	97,8	-335	81,6
Юкоричирчикский	3275	1357	1918	1896	846	1050	-1379	57,9	-511	62,3	-868	54,7
Кибрайский	3639	1584	2055	2665	1129	1536	-974	73,2	-455	71,3	-519	74,7
Паркентский	373	105	268	410	164	246	37	109,9	59	156,2	-22	91,8
Пскентский	730	297	433	461	198	263	-269	63,2	-99	66,7	-170	60,7
Уртачирчикский	2070	832	1238	1519	603	916	-551	73,4	-229	72,5	-322	74,0
Чиназский	1377	427	950	980	391	589	-397	71,2	-36	91,6	-361	62,0
Янгиюльский	2441	1048	1393	1991	921	1070	-450	81,6	-127	87,9	-323	76,8
Ташкентский	2919	1181	1738	2820	1271	1549	-99	96,6	90	107,6	-189	89,1

<sup>12</sup> Составлено на основе данных Агентства по статистике при Президенте Республики Узбекистан.

На рынке труда используется метод статистического наблюдения, позволяющий получить необходимую информацию в указанный период по заранее разработанным программам. После получения информации осуществляется ее контроль посредством статистического контроля, арифметического контроля, логического контроля.

На основе данных таблицы 4 можно отметить, что показатели миграционного движения населения Ташкентской области за последние годы несколько снизились. В 2022 году Ташкентскую область по работе и с целью постоянного места жительства посетило на 7 915 человек или на 22,4 % меньше, чем в 2021 году. При этом доля мужчин составила 32,4 %, что на 18,3 % меньше, чем в прошлом году. Доля женщин насчитывала 81,7 %, что на 25,2 % меньше, чем за соответствующий период прошлого года. Бостанлыкский район имел самый высокий показатель прироста – 129 человек. Самый низкий показатель соответствует Юкоричирчикскому району с населением 1379 человек.

На сегодняшний день мероприятия, проводимые в области, положительно сказываются на общестатистических показателях населения области.

**Таблица 5**

**Динамика изменения структуры трудовых ресурсов Ташкентской области (тыс.человек)<sup>13</sup>**

Показатели	Единица измерения	Годы						Изменение в 2022 году по сравнению с 2017 годом	
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	(+;-)	(%)
Численность постоянного населения	тыс.человек	2829,3	2861,2	2898,5	2941,9	2975,9	2939,7	110,4	103,9
Трудовые ресурсы	тыс.человек	1623,9	1627,2	1607,3	1615,4	1622,5	1616,3	-7,6	99,5
Численность занятого населения	тыс.человек	1289,6	1227,7	1232,9	1177,2	1222,1	1206,7	-82,9	93,6
Уровень безработицы	в %	5,2	9	8,9	10,5	9,4	8,8	3,6	169,2

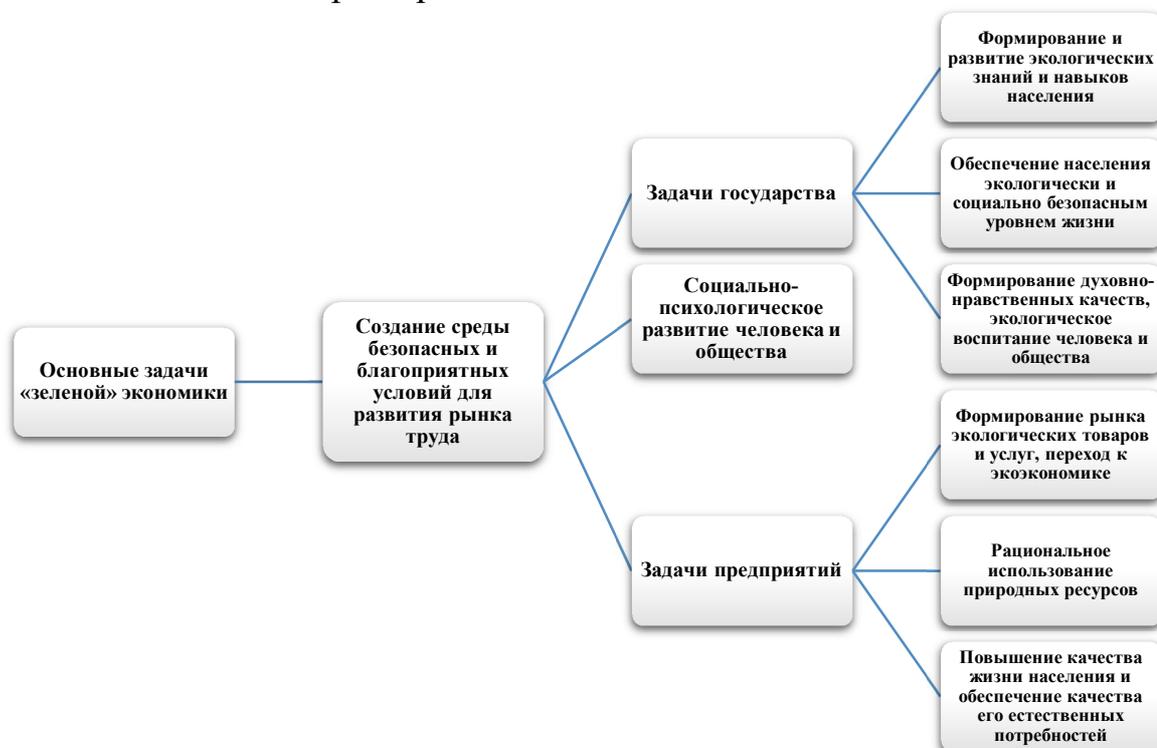
Численность постоянного населения Ташкентской области в 2017 году составила 2829,3 тыс. человек, в 2022 году этот показатель составит 2939,7 тыс. человек, что на 110,4 тыс. человек или 3,9 % больше по сравнению с 2017 годом. Численность трудовых ресурсов в 2022 году составила 1616,3 тыс. человек, что свидетельствует об уменьшении на 7,6 тыс. человек или 0,5 % по сравнению с 2017 годом. В 2022 году количество рабочих мест в отраслях экономики составило 1 206,7 тыс. человек, что свидетельствует об уменьшении на 82,9 тыс. человек или 6,4 % по сравнению с 2017 годом, а

<sup>13</sup> Составлено на основе данных Агентства по статистике при Президенте Республики Узбекистан.

уровень безработицы вырос и составил 3,6 % в абсолютном выражении или 69,2 % в относительном выражении.

Снижение численности занятых связано с пандемией COVID-2019 и ее негативными последствиями, а рост уровня безработицы можно объяснить тем, что статистическая оценка трудовых отношений в нашей стране была адаптирована к стандартам Международной организации труда в соответствии с реализацией мер, указанных в постановлении Президента Республики Узбекистан №ПП-1011 от 22 декабря 2017 года.

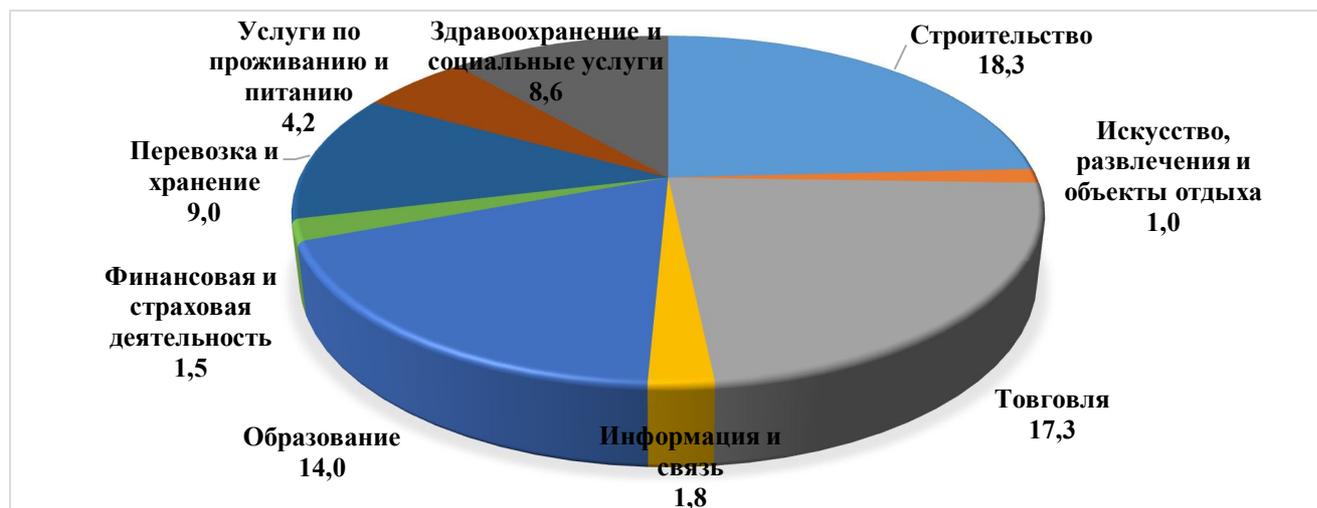
Очевидно, что население Ташкентской области с годами растет, а также быстро растет количество трудовых ресурсов. При переходе к «зеленой» экономике важно и актуально обеспечить занятость растущих трудовых ресурсов и эффективное использование ограниченных ресурсов, создать постоянные источники дохода, повысить информированность населения о «зеленой» экономике. Поэтому целесообразно будет определить четкие и функциональные задачи при переходе к «зеленой» экономике.



**Рисунок 2. Принципы перехода экономики к «зеленой» экономике<sup>14</sup>**

Следует отметить, что общее количество рабочих мест, создаваемых в процессе перехода экономики к «зеленой» экономике, зависит от объема инвестиций и спроса, эластичности занятости и влияния торговли. Сумма валового регионального дохода и убытков равна численности работников, вынужденных сменить работу. В процессе перехода к «зеленой» экономике это может вызвать изменения не только общей численности занятости и ее структуры, но и повлиять на качество занятости.

<sup>14</sup> Зеленая занятость и рынок труда в условиях формирования экологически ориентированной экономики. Е. А. Войкина, И. М. Потравный Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова, Российская Федерация, 117997, Москва, Стремянный переулок, 227 ст.



**Рисунок 3. При переходе к «зеленой» экономике ожидается увеличение рабочих мест за счет занятости в промышленных сферах до 2026 года<sup>15</sup>**

В результате статистических исследований и расчетов, проведенных на рынке труда региона, можно отметить, что в результате полного соблюдения требований перехода к «зеленой» экономике в нашей стране к 2030 году исчезнет более 6 млн. рабочих мест и будет создано более 9 млн. новых рабочих мест. В приведенной таблице 6 показаны профессии (в цифрах), которые, как ожидается, появятся в промышленных секторах к 2026 году. Ожидается, что наибольшее количество мест будет создано в сфере строительства – 18 300 новых рабочих мест, а наименьшее количество мест – в сфере искусства – 1 000 новых рабочих мест.

**Таблица 6**

**Анализ видов экономической деятельности и соответствующих им профессий в «зеленой» экономике<sup>16</sup>**

Виды экономической деятельности	Исчезающие профессии	Профессии, появление которых ожидается
<b>Производство солнечных электростанций и солнечных панелей</b>	1) традиционные электрики; 2) работники, производящие традиционные счетчики электроэнергии; 3) контролеры за законным использованием электроэнергии жителями; 4) инженер по производству традиционных электрических труб; 5) контроллер традиционных счетчиков	1) работники, производящие солнечные панели; 2) работники, устанавливающие солнечные панели; 3) специалист по ремонту солнечных панелей; 4) электромонтер; 5) механик; 6) производитель и ремонтник по металлу; 7) установщик солнечных батарей и аккумуляторов; 8) ремонтник солнечных батарей
<b>Переработка отходов</b>	1) работники, занятые вывозом отходов в специальные места; 2) контролер полигонов отходов; 3) инженер по прессовке отходов	1) специалист по переработке отходов; 2) работники, доставляющие отходы на переработку; 3) специалист по приготовлению продукции из отходов; 4) мастер техники по отходам; 5) маркетолог продукции, произведенной из отходов
<b>Ветряные электростанции</b>	1) работники по электроэнергии; 2) персонал производства электросчетчиков	1) работники, разрабатывающие ветрогенераторы; 2) работники, устанавливающие ветрогенераторы; 3) мастера ветрогенераторов; 4) архитекторы и специалисты ветроэлектростанций

<sup>15</sup> Составлено автором на основе данных сайта <http://evrostat.org>.

<sup>16</sup> Составлено на основе данных Агентства по статистике при Президенте Республики Узбекистан.

На основе данных таблицы 6 очевидно, что уровень охвата некоторых специальностей, преподаваемых государственными и негосударственными образовательными учреждениями сегодня, должен быть доведен до уровня современных требований современной экономики, при переходе к «зеленой» экономике возникает необходимость реализации требований «зеленых профессий», «зеленых рабочих мест» и «зеленой занятости», которые предполагается вывести на рынок труда. В связи с этим необходимо принять меры по применению опыта зарубежных стран, таких как Япония, Корея, Китай, к природе нашей страны и традициям нашего народа.

В соответствии с указом Президента Республики Узбекистан №УП-60 от 28 января 2022 года «О стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы» определен ряд задач по развитию информационно-коммуникационных технологий и созданию благоприятных условий для населения. В указе Президента Республики Узбекистан №УП-6079 от 5 октября 2020 «Об утверждении стратегии «Цифровой Узбекистан-2030» и мер по ее эффективной реализации» также определено ряд задач, которые должны быть реализованы в регионе по цифровой трансформации Ташкентской области.

**Таблица 7**

**Динамика численности выпускников учебных центров цифровых технологий<sup>17</sup>**

№	Название региона (области)	Численность выпускников 2020 года	Численность выпускников 2021 года	Численность выпускников 2022 года	Изменение в 2022 году по отношению к 2020 году	
					(+;-)	(%)
1.	Республика Каракалпакстан	1 001	2 301	3 826	2 825	382,2
2.	Андижанская обл.	1 446	3 327	2 228	782	154,1
3.	Бухарская обл.	1 692	3 297	2 119	427	125,2
4.	Джизакская обл.	1 821	7 381	3 052	1 231	167,6
5.	Кашкадарьинская обл.	1 004	2 622	2 454	1 450	244,4
6.	Навоийская обл.	1 539	2 714	1 316	-223	85,5
7.	Наманганская обл.	1 275	7 151	3 004	1 729	235,6
8.	Самаркандская обл.	1 588	5 191	6 837	5 249	430,5
9.	Сырдарьинская обл.	1 319	6 923	1 602	283	121,5
10.	Сурхандарьинская обл.	828	2 530	2 642	1 814	319,1
11.	Ташкентская обл.	520	14 679	6 810	6 290	1309,6
12.	Ферганская обл.	1 110	3 606	6 571	5 461	592
13.	Хорезмская обл.	1 041	3 760	3 697	2 656	355,1
14.	г. Ташкент	222	102	326	104	146,8
<b>Всего:</b>		<b>16 406</b>	<b>65 584</b>	<b>46 484</b>	<b>30 078</b>	<b>283,3</b>

Как видно из данных таблицы 7, численность выпускников вузов по цифровым технологиям в Республике Узбекистан увеличилось на 30,1 тыс. человек или 183,3 % в 2022 году по сравнению с 2020 годом. Регионом с наибольшей численностью выпускников в исследуемый период является Ташкентская область, в 2020 году окончили 520 человек, в 2022 году это число увеличилось до 6290 человек, а наименьшая численность наблюдалась в

<sup>17</sup> Переработано автором на основе информации Министерства цифровых технологий Республики Узбекистан.

Навоийской области, можно увидеть снижение на 223 человека или 14,5 %. В Ташкентской области на рынок труда вышли 22 009 человек, специализирующихся в конкретной области. Тот факт, что учебные центры «Цифровые технологии» подготовили почти в 3 раза больше молодежи, чем в 2020 году, является доказательством того, что деятельность этих центров вызывает явные изменения в жизни населения. Показательно и то, что среди выпускников этих центров процент женщин является высоким.

На основе данных таблицы 8 можно отметить, что в 2021-2022 годах 33110 работников государственных организаций в нашей республике повысили свои знания и навыки на курсах по информационным технологиям. Таким образом, в 2021 году обучение на курсах прошли 1020 государственных служащих Ташкентской области, а в 2022 году эти курсы окончили 1631 человек. В изучаемый период самый высокий показатель роста приходился на Самаркандскую область с приростом на 2423 человека или 195,1 %, далее идет Ташкентская область с приростом на 611 человек или 59,9 %, а самый низкий показатель приходился на Наманганскую область.

**Таблица 8**

**Сведения о государственных служащих, прошедших повышение и повышающих квалификацию в учебных центрах цифровых технологий<sup>18</sup>**

№	Название региона (области)	Численность государственных служащих, повысивших квалификацию в 2021 году	из них:		Численность государственных служащих, повысивших квалификацию в 2022 году	из них:		Изменение в 2022 году по отношению к 2021 году	
			Мужчины	Женщины		Мужчины	Женщины	(+;-)	(%)
1.	Республика Каракалпакстан	954	610	344	2 158	1 352	806	1204	226,2
2.	Андижанская обл.	708	498	210	1 166	678	488	458	164,7
3.	Бухарская обл.	743	456	287	378	206	172	-365	50,9
4.	Джизакская обл.	1 874	1 176	698	941	505	436	-933	50,2
5.	Кашкадарьинская обл.	1 685	1 205	480	786	401	385	-899	46,6
6.	Навоийская обл.	493	211	282	632	332	300	139	128,2
7.	Наманганская обл.	2 212	1 406	806	991	506	485	-1 221	44,8
8.	Самаркандская обл.	1 242	784	458	3 665	2 202	1 463	2 423	295,1
9.	Сырдарьинская обл.	623	365	258	465	268	197	-158	74,6
10.	Сурхандарьинская обл.	1 608	994	614	1 274	709	565	-334	79,2
11.	Ташкентская обл.	1 020	620	400	1 631	898	733	611	159,9
12.	Ферганская обл.	1 042	704	338	1 128	709	419	86	108,3
13.	Хорезмская обл.	1 481	805	676	1 640	899	741	159	110,7
14.	г. Ташкент	369	203	166	201	125	76	-168	54,5
<b>Всего:</b>		<b>16 054</b>	<b>10 037</b>	<b>6 017</b>	<b>17 056</b>	<b>9 790</b>	<b>7 266</b>	<b>1 002</b>	<b>106,2</b>

Можно увидеть, что в Наманганской области в 2022 году по сравнению с 2021 годом произошло сокращение на 1221 человек или 44,8 %. С другой стороны, возникает другой вопрос, по каким направлениям, программам, связанным с какими областями, преподаются на этих курсах и какой свой труд

<sup>18</sup> Переработано автором на основе информации Министерства цифровых технологий Республики Узбекистан.

предлагают на рынке труда выпускники центров «Цифровые технологии». Таким образом, в первую очередь, с целью повышения интереса молодежи к сфере информационных технологий в регионе разработаны следующие предложения:

обогащение материально-технической базы общеобразовательных и средних специальных учебных заведений современным оборудованием;

введение правовых гарантий расширения сферы использования собственных средств образовательных учреждений и привлечения инвестиций;

увеличение численность подключенных (абонентов) к интернет даже в отдаленных селах районов;

реформирование электрических сетей района и оснащение их оборудованием, отвечающим требованиям «зеленой» экономики;

организация процессов удаленной работы для женщин области, которые могут пользоваться «информационными технологиями», не выходя на улицу и сочетая деятельность с уходом за ребенком.

В третьей главе диссертационной работы под названием «**Оценка перспективных показателей рынка труда Ташкентской области**» представлены сведения о населении и трудовых ресурсах Ташкентской области, показателях роста экономически активного и неактивного населения, а также уровне безработицы и численности занятых в отраслях экономики и очевидно, что эконометрически-статистическая модель разработана для уровня безработицы и количества рабочих мест в экономике. Осуществлен среднесрочный прогноз на ближайшие 5 лет изменения уровня безработицы и занятости, и с использованием полученных результатов разработаны предложения и рекомендации.

**Таблица 9**

**Коэффициент корреляции между факторами, влияющими на изменение эффективности рынка труда Ташкентской области по 1-му сценарию<sup>19</sup>**

	$Y$	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$
$Y$	1					
$X_1$	0,885325	1				
$X_2$	0,91434	0,695917	1			
$X_3$	0,780487	0,787384	0,7319	1		
$X_4$	0,791416	0,986938	0,70085	0,690457	1	
$X_5$	0,790036	0,596833	0,71002	0,78761	0,580011	1

С учетом эффективности рынка труда Ташкентской области с учетом увеличения количества рабочих мест на нем, используя рассуждения, указанные в 1-м сценарии, примем численность занятых в экономике в качестве результирующего фактора  $Y$ , а факторами, влияющими на изменение  $X_1$  – объем валового регионального продукта,  $X_2$  – уровень безработицы,  $X_3$  – количество предприятий в области,  $X_4$  – реальные доходы на душу населения,

<sup>19</sup> Результаты расчетов автора.

$X_5$  – средняя номинальная исчисленная заработная плата, первоначально выявим коэффициент их взаимосвязи (таблица 9).

Обращая внимание на значения таблицы очевидно, что по отношению к результирующему фактору  $Y$  уровень безработицы –  $X_2$  ( $r_{Y,X2}=0,91434$ ) и объем валового регионального продукта –  $X_1$  ( $r_{Y,X1}=0,885325$ ) имеют сильную плотность, а количество предприятий в области –  $X_3$  ( $r_{Y,X3}=0,780487$ ), реальные доходы на душу населения –  $X_4$  ( $r_{Y,X4}=0,791416$ ) и средняя номинальная исчисленная заработная плата –  $X_5$  ( $r_{Y,X5}=0,790036$ ) имеют плотность выше средней, в связи с отсутствием мультиколлинеарности между выбранными факторами при условии  $r_{x1,x2}<0,8$  можно продолжить определение уравнения регрессии между наблюдаемой связью через программу Eviews. Поскольку единицы измерения выделенных факторов разные, для составления нелинейного уравнения используют логарифмы факторных показателей и проверяют его по критериям качества (таблица 10).

**Таблица 10**

**Результаты уравнения регрессии между факторами, влияющими на изменение эффективности рынка труда Ташкентской области по 1-му сценарию<sup>20</sup>**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNX1	0.155714	0.046463	3.351355	0.0161
LNX2	-0.014672	0.005098	-2.877599	0.0366
LNX3	0.038714	0.013242	2.923577	0.0424
LNX4	0.044139	0.018365	2.403431	0.0463
LNX5	0.177632	0.068855	2.579798	0.0150
C	5.717162	0.341721	16.73049	0.0000
			$t_{\text{зад}}=2,119905299$	
R-squared	0.985935	Mean dependent var		7.020845
Adjusted R-squared	0.981540	S.D. dependent var		0.122287
S.E. of regression	0.016615	Akaike info criterion		-5.130020
Sum squared resid	0.004417	Schwarz criterion		-4.832463
Log likelihood	62.43022	Hannan-Quinn criter.		-5.059924
F-statistic	224.3144	Durbin-Watson stat		1.883188
Prob(F-statistic)	0.000000	$F_{\text{зад}}=0,3505808$		

На основе значений коэффициентов, приведенных в таблице, составляется следующее уравнение:

$$\ln Y_1 = 0.16 \ln X_1 - 0.01467 \ln X_2 + 0.04 X_3 + 0.04 \ln X_4 + 0.18 \ln X_5 + 5.72 \quad (1)$$

Если рассмотреть параметры определенного уравнения регрессии 10 на предмет их значимости в соответствии с критерием t-Statistic, поскольку  $t_{\text{jad}}=2,119905299$  при  $\alpha=0,05$  и  $df=16$ , поскольку условие  $t_{\text{his}}>t_{\text{jad}}$  выполняется, все параметры являются значимыми. На основании свойств логарифма и для того, чтобы упростить процесс расчета и добиться точности результатов, 10-е уравнение регрессии, созданное выше, потенцируется и в соответствии с ним составляется следующее уравнение:

<sup>20</sup> Результаты расчетов автора.

$$Y = \frac{X_1^{0,16} \cdot X_3^{0,04} \cdot X_4^{0,04} \cdot X_5^{0,18} \cdot e^{5,72}}{X_2^{0,01467}} \quad (1^*)$$

Принимая во внимание статистическую значимость созданного уравнения 8\*-регрессии при  $\alpha=0,05$  и  $k_1=16$ ; учитывая, что  $F_{\text{Jad}}=0,3505808$  при  $k_2=5$ , значение Фишера, вычисленное из равенства  $F_{\text{his}}=224,3$ , значимость уравнения 8\*-регрессии при условии  $F_{\text{Jad}} < F_{\text{his}}$  и  $DW=1,88$ , отсутствие автокорреляции означает достоверность и адекватность уравнения.

По 2-му сценарию эконометрической оценки изменений и развития рынка труда Ташкентской области выбраны факторы влияния на уровень безработицы в области  $Y$ , это такие факторы, как количество предприятий –  $X_3$ , реальный доход на душу населения –  $X_4$ , средняя номинальная исчисленная заработная плата –  $X_5$  и объем валового регионального продукта на душу населения, занятого в экономике –  $X_6$  (таблица 11).

**Таблица 11**

**Коэффициент корреляции между факторами, влияющими на изменение эффективности рынка труда Ташкентской области по 2-му сценарию<sup>21</sup>**

	$Y$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$X_6$
$Y$	1				
$X_3$	0,928982	1			
$X_4$	0,891295	0,687302	1		
$X_5$	0,908534	0,584386	0,773596	1	
$X_6$	0,878841	0,660722	0,743851	0,679389	1

Рассматривая значения таблицы, такие факторы, как количество предприятий по отношению к уровню безработицы в области –  $X_3$  ( $r_{Y,X_3}=0,928982$ ), реальные доходы на душу населения –  $X_4$  ( $r_{Y,X_4}=0,891295$ ), средняя номинальная исчисленная заработная плата –  $X_5$  ( $r_{Y,X_5}=0,908534$ ) и объем валового регионального продукта на душу занятого населения в экономике –  $X_6$  ( $r_{Y,X_6}=0,878841$ ) имеют прямую взаимосвязь сильной плотности, и данный процесс можно продолжить, так как мультиколлинеарность между факторами отсутствует при условии  $r_{x_1,x_2} < 0,8$ .

Прежде всего, поскольку выбранные факторы имеют разные единицы измерения, логарифмы факторов используются для формирования нелинейного уравнения, которое проверяется на основе критериев качества. По нему можно продолжить определение уравнения регрессии между наблюдаемой зависимостью через программу Eviews (таблица 12).

По результатам расчетов составляется следующее уравнение на основе значений коэффициентов, представленных в таблице:

$$\ln Y = -1.17 \ln X_3 - 0.5 \ln X_4 + 2.068 \ln X_5 - 0.44 \ln X_6 + 0,12 \quad (2)$$

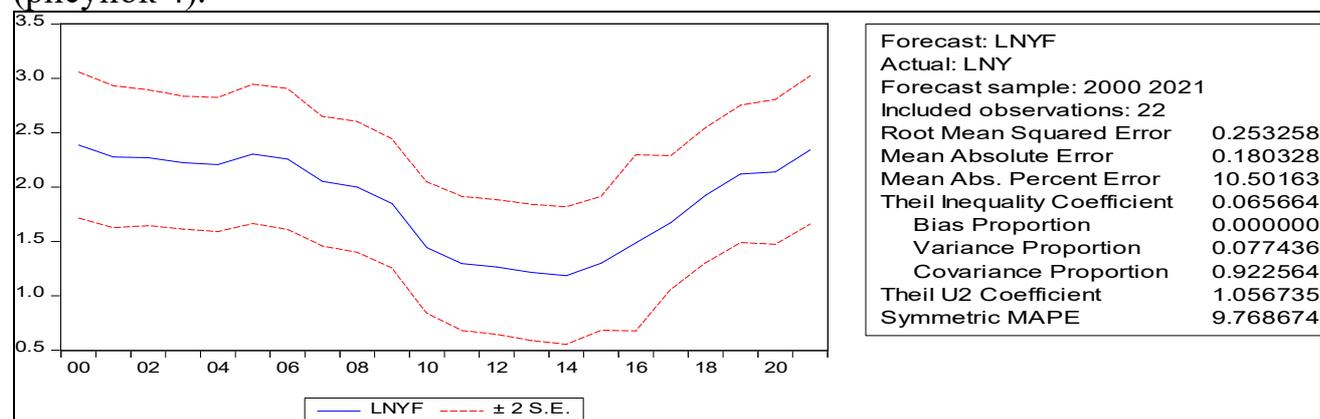
<sup>21</sup> Результаты расчетов автора.

Таблица 12

**Результаты уравнения регрессии между факторами, влияющими на изменение эффективности рынка труда Ташкентской области по 2-му сценарию<sup>22</sup>**

Dependent Variable: LNY				
Method: Least Squares				
Date: 11/25/22 Time: 00:05				
Sample: 2000 2021				
Included observations: 22				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNX3	-1.166770	0.990427	-1.178047	0.0542
LNX4	-0.498439	0.151994	-3.279330	0.0044
LNX5	2.067970	0.672634	3.0744357	0.0025
LNX6	-0.437632	1.018315	-0.429761	0.0313
C	0.117084	5.223590	0.243288	0.0107
			$t_{\text{jad}}=2,109815578$	
R-squared	0.733180	Mean dependent var		1.873683
Adjusted R-squared	0.670398	S.D. dependent var		0.501829
S.E. of regression	0.288105	Akaike info criterion		0.545732
Sum squared resid	1.411076	Schwarz criterion		0.793697
Log likelihood	-1.003056	Hannan-Quinn criter.		0.604145
F-statistic	11.67831	Durbin-Watson stat		1.878652
Prob(F-statistic)	0.000096	$F_{\text{зад}}=0,33730133$		

Если обратить внимание на значимость определяемых параметров 11-го уравнения регрессии по критериям t-Statistic, при  $\alpha=0,05$  и  $df=17$  из равенства  $t_{\text{jad}}=2,1098$  очевидно, что такие параметры, как реальный доход на душу населения –  $X_4$  ( $t_{X_4}=-3.279 > t_{\text{jad}}=2,1098$ ) и –  $X_5$  ( $t_{X_5}=3.0744357 > t_{\text{jad}}=2,1098$ ) являются статистически значимыми, а значимость остальных параметров необходимо проверить ретроспективными критериями качества MAPE и TIC (рисунок 4).



**Рисунок 4. Результаты ретроспективных критериев качества параметрой 2-й регрессии<sup>23</sup>**

На основе данных, представленных на рисунке 4, можно отметить, что  $\text{MAPE}=10,5$ , что в свою очередь означает, что  $\text{MAPE}=10,5 < 20\%$  имеет высокую точность прогноза, а так как коэффициент  $\text{TIC}=0,07 < 1$  стремится к нулю, все параметры уравнения регрессии 9 являются значительными. Для

<sup>22</sup> Результаты расчетов автора.

<sup>23</sup> Результаты расчетов автора.

упрощения правил логарифмирования и процессов вычислений, а также для достижения точности результатов, уравнение регрессии 9, созданное выше, потенцируется и в соответствии с ним создается следующее уравнение.

$$Y = \frac{X_5^{2,068} \cdot e^{0,12}}{X_3^{1,17} \cdot X_4^{0,5} \cdot X_6^{0,44}} \quad (2^*)$$

Фактическое значение сгенерированного уравнения регрессии  $2^* \alpha=0,05$  и  $k_1=17$ ; если  $k_2=4$ , принимая во внимание  $F_{Jad}=0,33730$  в связи с тем, что рассчитанное значение Fisher равно  $F_{his}=11,68$ , при условии  $F_{Jad}<F_{his}$ , значимость уравнения  $2^*$ -регрессии, а также  $DW=1,88$ , отсутствие автокорреляции означает достоверность и адекватность уравнения.

По 1-му сценарию, представляющему изменение количества рабочих мест в экономике Ташкентской области под влиянием факторов определено

$$Y = \frac{X_1^{0,16} \cdot X_3^{0,04} \cdot X_4^{0,04} \cdot X_5^{0,18} \cdot e^{5,72}}{X_2^{0,01467}} \quad \text{уравнения регрессии (1*)}, \text{ а также}$$

определяется для случая, когда  $t=24$  каждого фактора, выбранного в качестве влияющих факторов: Валовой региональный продукт Ташкентской области –  $X_1=-6047,4+4008,9 \cdot t$ ; уровень безработицы в регионе –  $X_2=15,7-0,3 \cdot t$ ; количество предприятий, работающих в регионе –  $X_3=2784,8+2159,6 \cdot t$ ; реальный доход на душу населения –  $X_4=-1086,8+717,1 \cdot t$ ; средняя номинальная исчисленная месячная заработная плата –  $X_5=26,4+119,8 \cdot t$ ; с помощью системы уравнений определены результаты многофакторного прогноза количества рабочих мест в экономике Ташкентской области по 1-му сценарию (таблица 13).

**Таблица 13**

**Результаты многофакторного прогноза количества рабочих мест в экономике Ташкентской области по 1-му сценарию<sup>24</sup>**

Годы	Количество занятых в экономик, тыс.	ВРП, млрд.сумов	Уровень безработицы, %	Количество предприятий, ед.	Реальные доходы на душу населения, тыс.сум	Среднемесячная номинальная заработная плата, тыс.сум
2023	1254,8	90166,2	8,8	54615	16123,6	2901,6
2024	1264,7	94175,1	8,9	56775	16840,7	3021,4
2025	1274,3	98184	8,9	58934	17557,8	3141,2
2026	1283,7	102192,9	8,9	61094	18274,9	3261,0
2027	1292,8	106201,8	8,9	63254	18992	3380,8
2028	1301,8	110210,7	9,0	65413	19709,1	3500,6

Из данных таблицы очевидно, что по результатам многофакторного прогноза количества рабочих мест в экономике Ташкентской области в 2027 году ожидается увеличение количества рабочих мест в экономике области на 3,0 процента по сравнению с к 2023 годом и данный показатель достигнет 1292,8 тыс. человек. Несомненно, при таком положительном результате с увеличением количества предприятий на 13,7 процента, реального дохода на душу населения на 15,1 процента, среднемесячной номинальной заработной

<sup>24</sup> Результаты расчетов автора.

платы на 14,2 процента, валовой региональный продукт области увеличится на 15,1 процента и достигнет суммы 106 201,8 млрд. сумов. Если обратить внимание на уровень безработицы, представленный в этой таблице, то это свидетельствует о том, что уровень безработицы в Ташкентской области ожидается на уровне 9,0 % в 2028 году в связи с его временным изменением.

Однако подобный рост уровня безработицы негативно сказывается на эффективном функционировании рынка труда Ташкентской области. В этом смысле в нашем исследовании автором также проведен многофакторный эконометрический анализ уровня безработицы. По 2-му сценарию используя выявленное равенство регрессии  $Y = \frac{X_5^{2,068} \cdot e^{0,12}}{X_3^{1,17} \cdot X_4^{0,5} \cdot X_6^{0,44}}$  (2\*), используя прочие факторы, определенные по времени (t=24) из следующих равенств: количество предприятий –  $X_3=2784,8+2159,6 \cdot t$ ; реальный доход на душу населения –  $X_4=-1086,8+717,1 \cdot t$ ; средняя номинальная месячная заработная плата –  $X_5=26,4+119,8 \cdot t$ ; ВРП на душу населения, занятого в экономике –  $X_6=-3559,4+3217,2 \cdot t$ , определяют результаты многофакторного прогноза изменения уровня безработицы Ташкентской области по сценарию 2 (таблица 14).

**Таблица 14**

**Результаты многофакторного прогноза изменения уровня безработицы Ташкентской области по 2-му сценарию<sup>25</sup>**

Годы	Уровень безработицы, %	Количество предприятий, единиц	Реальные доходы на душу населения, тыс.сумов	Среднемесячная номинальная заработная плата, тыс.сумов	ВРП на душу занятого населения, тыс.сумов
2023	8,2	54615	16123,6	2901,6	73653,4
2024	7,9	56775	16840,7	3021,4	76870,6
2025	7,6	58934	17557,8	3141,2	80087,8
2026	7,3	61094	18274,9	3261	83305
2027	7,0	63254	18992	3380,8	86522,2

Если обратить внимание на результаты многофакторного прогноза изменения уровня безработицы Ташкентской области, представленные в таблице, то, прежде всего, научные исследования подтвердили, что уровень безработицы не может быть полностью устранен не только в регионах, но и в развитых странах, но она может быть снижена. Принятие безработицы в качестве результирующего фактора в нашем исследовании напрямую определяет ее важность на рынке труда, в свою очередь, к 2028 году ожидается снижение уровня безработицы в регионе на 1,5 процента по сравнению с 2023 годом.

Это, в свою очередь, приводит к увеличению количества предприятий Ташкентской области на 13,7 %, реальные доходы на душу населения на 15,7 %, валовой региональный продукт на душу населения на 14,9 % по сравнению с 2023 годом, соответственно, при достижении количества предприятий до

<sup>25</sup> Результаты расчетов автора.

63254 единиц реальные доходы на душу населения увеличиваются до 18992,0 тыс. сумов и валовой региональный продукт на душу населения до 86 522,2 тыс. сумов.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

1. Важные экономические меры, которые необходимо реализовать для повышения спроса на трудовые ресурсы и снижения уровня безработицы в Ташкентской области, окажут положительное влияние на развитие малого бизнеса и частного предпринимательства путем выделения кредитов из фонда поддержки занятости, проведения ярмарки вакансий, развитие деятельности моноцентров занятости, своевременное предоставление пособий и материальной помощи, обеспечение сильной социальной защиты, повышение уровня жизни и благосостояния населения.

2. Создание базы данных, позволяющей ищущим работу гражданам получать необходимую информацию, то есть более широкое использование базы данных о новых рабочих местах населением региона, что подразумевает формирование вакансий, снижение уровня безработицы, демонстрирует его положительный эффект.

3. Исходя из национальных ценностей населения Ташкентской области важно развивать эффективные формы занятости, такие как развитие домашнего хозяйства, национального ремесла, развитие сферы услуг и сервиса, развитие эффективных форм занятости в виде разведения скота в личных, подсобных и дехканских хозяйствах.

4. В результате развития центров цифровых технологий в регионе в целях совершенствования системы профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации безработных ежегодно в среднем 42,8 тыс. человек проходят переподготовку для рынка труда и направляются на конкретные профессии.

5. В целях повышения адаптивности населения Ташкентской области к изменениям при переходе к «зеленой» экономике, организации семинаров и формирования культуры «зеленой» экономики и в результате полного внедрения «зеленой» экономики к 2030 году ожидается исчезание около 6,0 млн. рабочих мест с рынка труда и появление около 9,0 млн. новых рабочих мест.

6. При переходе к «зеленой» экономике в целях повышения эффективности использования цифровых технологий в сфере «информационных технологий» и населением региона на рынке труда Ташкентской области в результате дальнейшего развития деятельности ИТ-парков и дальнейшего совершенствования системы показателей охвата населения уровень занятости населения может быть повышен на 10-15 %.

7. По результатам многофакторного прогноза количества рабочих мест в экономике Ташкентской области в 2027 году ожидается увеличение количества рабочих мест в экономике области на 3,0 % по сравнению с 2023 годом и данный показатель достигнет 1292,8 тыс. человек. Подобный

положительный результат был достигнут за счет увеличения количества предприятий на 13,7 %, реальных доходов на душу населения на 15,1 %, средней номинальной месячной заработной платы на 14,2 %, увеличения объема регионального валового продукта на 15,1 % и составит 106 201,8 млрд. сумов.

8. Принимая безработицу в качестве результирующего фактора в исследовании и определяя ее значение на рынке труда, очевидно, что к 2028 году ожидается снижение уровня безработицы в регионе на 1,5 % по сравнению с 2023 годом, что, в свою очередь, увеличит количество предприятий Ташкентской области на 13,7 %, реальные доходы на душу населения на 15,7 %, валовой региональный продукт на душу населения на 14,9 % по сравнению с 2023 годом, соответственно, при достижении количества предприятий 63 254 единиц реальный доход на душу населения увеличивается до 18 992,0 тыс. сумов и валовой региональный продукт на душу населения увеличивается до 86 522,2 тыс. сумов.

9. Сокращение безработицы в сельской местности направлено на расширение возможностей создания дополнительных рабочих мест за счет государственного стимулирования и поддержки сельскохозяйственного производства, в том числе развития органического дехканства и несельскохозяйственных видов предпринимательской деятельности, требует реализации ряда мероприятий. Распространение в стране гибких форм занятости требует совершенствования механизмов их применения в целях недопущения дискриминации в трудовых отношениях, снижения социальной защищенности работников, нарушения их трудовых прав.

**SCIENTIFIC COUNCIL AWARDING OF THE SCIENTIFIC DEGREES  
DSc.03/30.01.2021.I.16.03 AT THE TASHKENT STATE UNIVERSITY  
OF ECONOMICS**

---

**TASHKENT STATE UNIVERSITY OF ECONOMICS**

**MIROLIMOV MIRISLOM MIRSHOKIR UGLI**

**IMPROVING STATISTICAL RESEARCH OF THE REGIONAL  
LABOR MARKET**

**08.00.06 – Econometrics and Statistics**

**ABSTRACT**  
**of the dissertation of Doctor of Philosophy (PhD) in Economics**

**Tashkent – 2023**

**The topic of doctoral dissertation (PhD) was registered under the number B2021.3.PhD/Iqt1787 at the Supreme Attestation Commission.**

The dissertation has been accomplished at the Tashkent State University of Economics.

The abstract of dissertation is posted in three languages (Uzbek, Russian and English (resume)) on the website of the Scientific Council ([www.tsue.uz](http://www.tsue.uz)) and on the website of «Ziyonet» informational and educational portal ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)).

**Scientific advisor:**           **Ayubjonov Abbos Khosilovich**  
PhD on Economics, Associate professor

**Official opponents:**       **Berkinov Bazarbay Berkinovich**  
Doctor of Economics, Professor

**Mamatkulov Bakhtiyor Khalmuradovich**  
Doctor of Economics, Professor

**Leading organization:**      **Institute of Macroeconomic and Regional Research under the  
Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan**

The defense of the dissertation will take place on \_\_\_\_\_ «\_\_», 2023 at \_\_\_\_\_ at the meeting of the scientific council DSc.03/30.01.2021.I.16.03 awarding for the scientific degrees at Tashkent State University of Economics. (Address: 100077, Tashkent city, I.Karimov street, building 49, phone: (0371) 239-41-23; fax: (0371) 229-41-23, e-mail: [tdu@tsue.uz](mailto:tdu@tsue.uz)).

The doctoral dissertation can be reviewed at the Information Resource Center of Tashkent State University of Economics (registered under the number \_\_\_\_\_). Address: 100077, Tashkent city, I.Karimov street, building 49, phone: (0371) 239-41-23; fax: (0371) 229-41-23, e-mail: [tdu@tsue.uz](mailto:tdu@tsue.uz)).

The abstract of dissertation sent out on «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023.  
(mailing report № \_\_\_\_\_ on «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023).

**S.K. Khudoykulov**

Chairman of the scientific council for  
awarding scientific degrees, Doctor of  
Economics, Professor

**B.D. Khajiev**

Secretary of the scientific council for  
awarding scientific degrees, Doctor of  
Economics, Professor

**U.V. Gafurov**

Chairman of the scientific seminar under  
the scientific council for awarding  
scientific degrees, Doctor of Economics,  
Professor

## **INTRODUCTION (abstract of the thesis of the Philosophy Doctor (PhD) on Economic Sciences)**

**The aim of the research work** is to perform the statistical analysis of the labor market in the region, develop practical proposals and recommendations on existing problems and shortcomings.

**The tasks of the research work are:**

analyzing scientific and methodological aspects of investigating development of the regional labor market and statistical assessment of the role of the labor market in the economy;

developing proposals and recommendations for improving the activities of “information technology” centers in order to improve the employment level in the labor market of the region and the employment of women in the IT field of the region;

statistical investigation of the trends in the transition to a “green” economy, changes in the quality and quantity of labor resources in Tashkent region and development of proposals and recommendations for the efficient use of labor resources;

statistical assessment of the adaptability of labor resources in the transition to a “green” economy as a result of a statistical study of the structure and dynamics of the employed population of Tashkent region;

econometric analysis of the development of the regional labor market and working out the proposals and recommendations for forecasting the dynamics of changes in labor resources in the future.

**The object of the research work** is the statistical analysis and assessment of the development processes of the labor market in the Tashkent region.

**The subject of the research work** is the set of socio-economic relations that arise in the process of statistical research of the labor market.

**The scientific novelty of the research work, consisting of the following:**

the proposal to raise employment through education and training in relevant knowledge and skills through the training of women who have the opportunity to work in additional employment, the use of information technology (first stage), identifying types of work that can be performed remotely (second stage) by public and non-public educational institutions and employment promotion centers has been justified;

in the transition to a “green: economy the proposal to determine the level of compatibility of new professions expected to enter the labor market of a region with a “green” economy and a statistical assessment of their adaptability has been substantiated;

econometric models that reflect the interdependence of the processes of reducing unemployment and improving the living standard of the population in the labor market of the region based on taking into account the factors of probable and unstable income created by new forms of employment have been improved;

in reliance upon the multifactorial regression equation, forecast indicators of changes in the number of jobs and unemployment in the economy of Tashkent region until 2027 have been developed.

**Scientific and practical significance of the research work.**

The scientific significance of the results of the research work is determined by the fact that they can be used to optimize the influence of the labor market and the level of cost and wages offered in the republic, the demand and supply of labor resources, the regulation of relations between them, maintaining required balance and equilibrium, fast and impartial response of the price of labor resources to market conditions according to natural mechanisms, providing deeper and more accurate forecasting in accordance with one’s actual need for upward or downward trends in all areas.

The practical significance of the results of the study lies in the fact that they can be used to improve work on the problems that exist in the labor market of the region and ways to solve them, efficient distribution of labor resources in the regions and the protection of their socio-political interests by the competent public authorities, to raise the income of the population and poverty reduction, as well as in raising the level of knowledge of students and preparing educational literature for students studying in higher educational institutions in such subjects as “Labor Statistics”, “Regional Statistics”, “Human Resource Management” and “Applied Statistics”.

**Implementation of the research results.** Based on the developed research proposals aimed at improving the statistical study of the labor market in the region:

the proposal to raise employment through education and training in relevant knowledge and skills through the training of women who have the opportunity to work in additional employment, the use of information technology (first stage), identifying types of work that can be performed remotely (second stage) by state and non-state educational institutions and employment promotion centers was used by the Ministry of Employment and Poverty Reduction of the Republic of Uzbekistan and the Department of Tashkent Region of the Agency on Statistics under President of the Republic of Uzbekistan in developing programs for the socio-economic development of the republic (reference №01/100-04/12-2127 of the Ministry of Employment and Poverty Reduction of the Republic of Uzbekistan dated April 4, 2023). Implementation of this scientific proposal in practice has created the possibility of organizing remote work processes for women who care for a child and who know how to use information technology at home in Tashkent region, renting empty buildings and premises to information technology centers with a zero balance, increasing the level of employment of rural residents for opening of central branches in villages remote from district centers;

the proposal to determine the level of compatibility of new professions expected to enter the labor market of a region with a “green” economy and a statistical assessment of their adaptability in the transition to a “green” economy was used by the Ministry of Employment and Poverty Reduction of the Republic of Uzbekistan and the Department of Tashkent Region of the Agency on Statistics under President of the Republic of Uzbekistan in the development of programs for the socio-economic development of the republic (reference №01/100-04/12-2127 of the Ministry of Employment and Poverty Reduction of the Republic of Uzbekistan dated April 4, 2023). The implementation of this scientific proposal in practice will enhance the knowledge in the field of environmental technologies by holding seminars and trainings in the context of each mahalla on the efficient use of natural resources, improve the allocation of preferential loans to the population for the installation of solar panels and wind fans, as well as legalize their use in this process;

the proposal for improved econometric models that reflect the interdependence of the processes of reducing unemployment and improving the living standards of the population in the labor market of the region, based on taking into account the factors of probable and unstable income created by new forms of employment, was used by the Ministry of Employment and Poverty Reduction of the Republic of Uzbekistan and the Department of Tashkent Region of the Agency on Statistics under President of the Republic of Uzbekistan in the development of programs for the socio-economic development of the republic (reference №01/100-04/12-2127 of the Ministry of Employment and Poverty Reduction of the Republic of Uzbekistan dated April 4, 2023). Introduction of this scientific proposal into practice has proved that an increase in the number of newly created enterprises in Tashkent region and the nominal income of workers has made a positive effect on increasing the number of jobs in the economy and reducing unemployment;

in reliance upon the multifactorial regression equation, forecast indicators of changes in the number of jobs and unemployment in the economy of the Tashkent region until 2027 have been used by the Ministry of Employment and Poverty Reduction of the Republic of Uzbekistan and the Department of Tashkent Region of the Agency on Statistics under President of the Republic of Uzbekistan in the development of programs for the socio-economic development of the republic (reference №01/100-04/12-2127 of the Ministry of Employment and Poverty Reduction of the Republic of Uzbekistan dated April 4, 2023). The implementation of this scientific proposal has served to improve the quality indicators of short-term, medium-term and long-term plans for the development of the labor market in the Tashkent region and maintain market balance.

**Evaluation of the research results.** The research results have been discussed at 18 scientific and practical conferences, out of which 5 are international and 8 are republican scientific and practical conferences.

**Publication of the research results.** On the topic of the thesis totally 17 research papers have been published, including 6 articles in the scientific journals recommended by the Supreme Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan for publishing the main results of the doctoral dissertations out of which 3 articles are in domestic journals and 3 articles in the foreign journals. Moreover, 11 theses have been published at the collection of materials of the republican scientific and practical conferences.

**Structure and volume of the research.** The research structure includes introduction, three chapters, conclusion, a list of literature used and annexes. The volume of the research consists of 158 pages.

**E'LON QILINGAN ISHLAR RO'YXATI**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLISHED WORKS**

**I bo'lim (I часть; part I)**

1. Mirolimov M.M. Statistical research of the labor market in the Region (Tashkent region as an example) // World Bulletin of Management and Law (WBML). Available Online at: <https://www.scholarexpress.net> Volume-15 October-2022 ISSN: 2749-3601.

2. Mirolimov M.M. Employment Indicators of The Population of Tashkent Region and Their Statistical Analysis // International Journal of Arts, Humanities and Social Studies. Volume: 5 Issue:2 (Mar-Apr 2023).

3. Mirolimov M.M. Analysis of Tashkent region labor market and statistical study of its development dynamics// International Journal of Social Sciences and management. Review volume:06, Issue: 01 January- February 2023 ISSN 2582-0176

4. Mirolimov M.M. Toshkent viloyatida iqtisodiy faol bandlarni rivojlantirishdagi muammo va yechimlar. // Iqtisodiyot va ta'lim. 2023-yil № 2-son.151-156-betlar.

5. Mirolimov M.M. Toshkent viloyati iqtisodiy faol va nafaol aholi bandligidan samarali foydalanishning statistik tahlili. // Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar. 2023-yil 2-son.

6. Mirolimov M.M. Covid-19 pandemiyasi sharoitida O'zbekistonda mehnat bozorining dolzarb muammolari. // Davlat statistika qo'mitasi huzuridagi Kadrlar malakasini oshirish va statistik tadqiqotlar institutining "O'zbekiston statistika axborotnomasi" ilmiy elektron jurnali. 2021-yil, 3-son.

7. Mirolimov M.M. Toshkent viloyati aholisining turmush darajasi va ularning bandligi statistikasi // "The 1<sup>st</sup> TSUE development strategy forum: Global and national economic trends" Xalqaro ilmiy- amaliy anjuman. October 20-21, 2022

8. Mirolimov M.M. Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishda mehnat resurslari va ishchi kuchlarining o'zaro harakatlarini statistik baholash // "Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishning statistik tahlilini takomillashtirishning nazariy va uslubiy jihatlari" mavzusidagi Xalqaro ilmiy- amaliy anjuman. – Toshkent, 2022-yil 27-may.

9. Mirolimov M.M. Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishda mehnat resurslari va ishchi kuchlarining o'zaro harakatlarini statistik baholash. / Yangi O'zbekiston: Barqaror rivojlanishning ijtimoiy-falsafiy, iqtisodiy-siyosiy va huquqiy masalalari. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya. 2022-yil 22-aprel.

10. Mirolimov M.M. Milliy iqtisodiyotni raqobatbardoshligini oshirish jarayonida mehnat resurslaridan foydalanishning nazariy asoslari // "Milliy iqtisodiyot raqobatbardoshligini oshirishda xorijiy investitsiyaning roli: Milliy va xorijiy tajriba" mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi 2019-yil 28-mart.

11. Mirolimov M.M. O'zbekistonda mehnat bozori va koronavirus pandemiyasining mehnat bozoriga salbiy ta'sirlari. / O'zbekistonda raqamli

iqtisodiyotni rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlari. Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi, 2020-yil 3-dekabr.

12. Mirolimov M.M. Sanoat siyosati va iqtisodiyot tarmoqlarida mehnat bozorining shakllanishi va uni tartibga solishning ahamiyati. / Statistika sohasidagi islohotlar: muammolar va yechimlar. Respublika ilmiy-amaliy anjumani. 2020 yil 20-oktyabr.

## **II bo‘lim (II часть; part II)**

13. Mirolimov M.M. Toshkent viloyati mehnat resurslarining bandlik darajasi statistikasi. // Iqtisodiyot va ta‘lim. 2023 yil № 3-son 234-238-betlar.

14. Mirolimov M.M. Исследование количества и динамики занятости на рынке труда Ташкентской области Республики Узбекистан. // Общество и инновации. 20 апреля 2021 года.

15. Mirolimov M.M. Toshkent viloyatida qishloq xo‘jaligini rivojlantirishda mehnat resurslaridan samarali foydalanish ahamiyati. / “Qishloq xo‘jaligi mahsulotlari raqobatbardoshligini oshirishda xalqaro standartlarni joriy etish: muammo va yechimlari. Respublika ilmiy-amaliy anjumani. 2018-yil 18-dekabr.

16. Mirolimov M.M. Toshkent viloyati mehnat bozorini rivojlantirishning asosiy yo‘nalishlari. / Tadbirkorlikni rivojlantirish, innovatsion g‘oyalar va texnologiyalarni qo‘llab-quvvatlash tizimini takomillashtirish. Ilmiy maqollar va tezislar to‘plami. 2018-yil 14-aprel.

17. Mirolimov M.M. O‘zbekiston mehnat bozorini statistik o‘rganish. / Mustaqillik yillarida O‘zbekistonda makroiqtisodiy barqarorlikni yanada mustahkamlash, barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish tendensiya va istiqbollari. Ilmiy maqola va tezislar to‘plami. 2017-yil 22-dekabr.

18. Mirolimov M.M. Toshkent viloyati mehnat bozorida band aholi tarkibi va dinamikasini statistik o‘rganish. / O‘zbekistonda taraqqiyot strategiyasini rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlari. Respublika ilmiy-amaliy anjumani. 2022-yil 31-mart.

19. Mirolimov M.M. Toshkent viloyati mehnat bozorining iqtisodiyotda tutgan o‘rni. / O‘zbekistonda taraqqiyot strategiyasini rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlari. Respublika ilmiy-amaliy anjumani. 2022-yil 31-mart.

20. Mirolimov M.M. Aholining mehnat faoliyatini muhofaza qilishda sug‘urta kompaniyalarini o‘rnini statistik tahlili. / “O‘zbekinvest» eksport-import sug‘urta kompaniyasi aksiyadorlik jamiyati va Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti hamkorligida “O‘zbekiston Respublikasi Sug‘urta bozori uchun kadrlar tayyorlashning hozirga holati, muammolari va rivojlanish istiqbollari” mavzusida tayyorlangan ilmiy maqolalar to‘plami. – Toshkent: “Innovatsion rivojlanish” nashriyot-matbaa uyi, 2021-yil 20-iyun.

Avtoreferat TDIU “Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar” jurnalida  
tahrirdan o‘tkazildi.

Bosishga ruxsat etildi: 29.08.2023  
Bichmi: 60x84 1/8 «Times New Roman»  
Garniturada raqamli bosma usulda bosildi.  
Shartli bosma tabog‘i 3,2. Adadi: 100. Buyurtma: № 117.

«DAVR MATBUOT SAVDO» MCHJ  
Bosmaxonasida chop etildi.  
100198, Toshkent, Qo‘yliq, 4-mavze, 46.