

**ABU RAYHON BERUNIY NOMIDAGI URGANCH DAVLAT  
UNIVERSITETI HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI  
DSc.03/27.09.2024.I.55.03 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

---

**ABU RAYHON BERUNIY NOMIDAGI URGANCH DAVLAT  
UNIVERSITETI**

**IBROGIMOV SHERZODBEK XALIMJON O‘G‘LI**

**HUDUDLARNING “YASHIL IQTISODIYOT” ASOSIDA XAVFSIZ  
RIVOJLANISHNING STRATEGIK USTUVORLIGINI OSHIRISH**

**08.00.12 – Mintaqaviy iqtisodiyot**

**Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi  
AVTOREFERATI**

**Urganch - 2025**

**Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi avtoreferati mundarijasi**

**Оглавление автореферата диссертации доктора (DSc) экономических наук**

**Contents of dissertation abstract of the doctor (DSc) in economic sciences**

**Ibrogimov Sherzodbek Xalimjon o‘g‘li**

Hududlarning “Yashil iqtisodiyot” asosida xavfsiz rivojlanishining strategik ustuvorligini oshirish.....5

**Иброгимов Шерзодбек Халимжон оглу**

Повышение стратегического приоритета безопасного развития регионов на основе «Зеленой экономики» в развитии экономики региона .....37

**Ibrogimov Sherzodbek Halimjon ogli**

Enhancing the strategic priority of the safe development of regions based on the “Green economy” in the development of the regional economy.....73

**E‘lon qilingan ishlar ro‘yxati**

Список опубликованных работ

List of published works .....77

**ABU RAYHON BERUNIY NOMIDAGI URGANCH DAVLAT  
UNIVERSITETI HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI  
DSc.03/27.09.2024.I.55.03 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

---

**ABU RAYHON BERUNIY NOMIDAGI URGANCH DAVLAT  
UNIVERSITETI**

**IBROGIMOV SHERZODBEK XALIMJON O‘G‘LI**

**HUDUDLARNING “YASHIL IQTISODIYOT” ASOSIDA XAVFSIZ  
RIVOJLANISHINING STRATEGIK USTUVORLIGINI OSHIRISH**

**08.00.12 – Mintaqaviy iqtisodiyot**

**Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi  
AVTOREFERATI**

**Urganch - 2025**

**Fan doktori (DSc) dissertatsiyasi mavzusi O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasida B2025.2.DSc/Iqt945 raqam bilan ro‘yxatga olingan.**

Doktorlik dissertatsiyasi Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universitetida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o‘zbek, rus, ingliz (rezyume)) Ilmiy kengashning veb-sahifasi ([www.urdu.uz](http://www.urdu.uz)) va “Ziyonet” axborot-ta’lim portalida ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)) joylashtirilgan.

**Rasmiy opponentlar:**

**Ruzmetov Baxtiyar**

iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Qodirov Abdurashid Madjitovich**

iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Yavmutov Dilshod Shoyimardonkulovich**

iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent

**Yetakchi tashkilot:**

**Farg‘ona davlat universiteti**

Dissertatsiya himoyasi Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti huzuridagi iqtisodiyot fanlari doktori (DSc) ilmiy darajasini beruvchi DSc.03/27.09.2024.I.55.03 raqamli Ilmiy kengashning 2025-yil “\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ soat \_\_\_\_\_: \_\_\_\_\_dagi majlisida bo‘lib o‘tadi. Manzil: 220100, Urganch shahri, Hamid Olimjon ko‘chasi 14-uy. Tel.: (99862) 224–67–00; faks (99862) 224–57–00; e– mail: [info@urdu.uz](mailto:info@urdu.uz)

Dissertatsiya bilan Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universitetining Axborot–resurs markazida tanishish mumkin (\_\_\_\_\_ raqam bilan ro‘yxatga olingan). Manzil: 220100, Urganch shahri, Hamid Olimjon ko‘chasi 14 uy. Tel.: (99862) 224–67–00, e–mail: [arm@urdu.uz](mailto:arm@urdu.uz)

Dissertatsiya avtoreferati 2025-yil “\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ kuni tarqatildi.

(2025-yil “\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_dagi \_\_\_\_\_ raqamli reyestr bayonnomasi).

**I. S. Abdullayev**

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

**T. J. Raximov**

Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash ilmiy kotibi, PhD., dotsent

**B. Ruzmetov**

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

## KIRISH

**Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati.** Jahonda so‘nggi o‘n yilliklarda ekologik muammolarning kuchayishi global darajada yangi iqtisodiy model – yashil iqtisodiyot konsepsiyasini rivojlantirish zaruratini yanada dolzarb masalaga aylantirdi. “BMT ma’lumotlariga ko‘ra, 2030-yilga kelib barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish uchun dunyo miqyosida yiliga kamida 2,5 trillion AQSh dollari hajmidagi investitsiya talab etilishi qayd etilgan<sup>1</sup>. Shu bilan birga, Xalqaro Mehnat Tashkiloti prognozlariga ko‘ra, yashil iqtisodiyotga o‘tish jarayonida 2030-yilgacha 24 milliondan ortiq yangi ish o‘rinlari yaratilishi kutilmoqda<sup>2</sup>. Bu esa, bir tomondan, tabiiy resurslardan tejamkor va oqilona foydalanish hamda atrof-muhit ifloslanishini kamaytirish imkonini bersa, ikkinchi tomondan, hududiy iqtisodiyotlarning inqirozlarga nisbatan barqarorligini oshirish, ijtimoiy-iqtisodiy tenglikni ta’minlash va yangi rivojlanish paradigmasini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Jahonda global iqlim o‘zgarishi, ekologik muammolarning chuqurlashuvi va tabiiy resurslardan samarasiz foydalanish sharoitida hududlarning iqtisodiy xavfsizligini ta’minlash hamda barqaror rivojlanishini ta’minlash dolzarb masalaga aylanmoqda. Shu bilan birga, hududiy rivojlanish strategiyalarida iqtisodiy o‘shishni ekotizim muvozanati bilan uyg‘unlashtirish, tabiatga salbiy ta’sirni minimallashtirish va yashil texnologiyalarni keng joriy etish muhim vazifa sifatida belgilanmoqda. “Yashil iqtisodiyot” konsepsiyasi bugungi kunda hududiy taraqqiyotning innovatsion modeli sifatida shakllanib, nafaqat ekologik barqarorlikni ta’minlaydi, balki mahalliy iqtisodiyotni diversifikatsiya qilish, resurslardan samarali foydalanish, energiya tejamkor tizimlarni joriy etish va yangi ish o‘rinlarini yaratish orqali ijtimoiy barqarorlikka hissa qo‘shmoqda. Shuningdek, yashil iqtisodiyotga o‘tish jarayoni hududlarning iqtisodiy tizimini inqiroz holatlariga nisbatan bardoshli qilish, aholining turmush sifati va ekologik xavfsizligini oshirishga xizmat qilmoqda. BMT va boshqa xalqaro tashkilotlar hisobotlarida ta’kidlanganidek, yashil iqtisodiyotni rivojlantirish hududlarning strategik ustuvor yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, global barqaror rivojlanish maqsadlariga erishishda hal qiluvchi omil sifatida e’tirof etilmoqda.

Yangi O‘zbekiston sharoitida iqtisodiyotning asosiy tarmoqlarini iqlim o‘zgarishlariga moslashtirish, uglerod neytralligiga erishish va “Yashil” energetika ulushini oshirish strategik vazifa sifatida kun tartibida turibdi. Zero, tabiiy resurslardan tejamkor foydalanish, ishlab chiqarish jarayonlarini ekologik mezonlarga mos ravishda modernizatsiya qilish va atrof-muhitga salbiy ta’sirni kamaytirish bugungi kunda mamlakatimiz iqtisodiy xavfsizligini mustahkamlash hamda hududlarning barqaror rivojlanishini ta’minlashning eng dolzarb yo‘nalishlaridan biriga aylanmoqda. Shu sababli, “Yashil iqtisodiyot” tamoyillariga asoslangan holda resurslardan oqilona foydalanish, “Yashil” energetika salohiyatini kengaytirish va ijtimoiy-iqtisodiy barqarorlikni ta’minlash O‘zbekiston taraqqiyotining ustuvor vazifalaridan biri bo‘lib qolmoqda.

---

<sup>1</sup> United Nations (2015). Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. New York: UN.

<sup>2</sup> International Labour Organization (2018). World Employment and Social Outlook 2018: Greening with Jobs. Geneva: ILO.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yilning 28-yanvardagi PF-60-son “2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi, 2023-yil 11-sentyabrdagi PF-158-son “O‘zbekiston-2030” strategiyasi to‘g‘risida”gi, 2025-yil 30-yanvardagi PF-16-son “O‘zbekiston - 2030” strategiyasini “Atrof-muhitni asrash va “yashil iqtisodiyot” yilida amalga oshirishga oid davlat dasturi to‘g‘risida”gi, 2023-yil 23-noyabrdagi PF-199-son “Respublikada yashillik darajasini yanada oshirish, “Yashil makon” umummilliy loyihasini izchil amalga oshirish orqali ekologik barqarorlikni ta’minlash chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi, 2024-yil 23-iyuldagi PF-106-son “O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzurida iqlim kengashini tashkil etish to‘g‘risida”gi farmonlari, 2019-yil 04-oktabrdagi PQ-4477-son “2019-2030-yillar davrida O‘zbekiston Respublikasining “yashil” iqtisodiyotga o‘tish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi, 2022-yil 02-dekabrdagi 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, Vazirlar Mahkamasining 2023-yil 29-sentyabrdagi 514-son “Yashil” iqtisodiyotga o‘tish jarayonini boshqarish tizimini tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi, 2023-yil 25-oktyabrdagi 561-son “Milliy “yashil” iqtisodiyot taksonomiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi, ma’muriy hududlarni kompleks ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish va aholi turmush darajasini yanada yaxshilashga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida qarorlari va mazkur sohaga tegishli boshqa normativ-huquqiy hujjatlarda belgilangan ustuvor vazifalarni amalga oshirishda ushbu dissertatsiya ishi muayyan darajada xizmat qiladi.

**Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlariga bog‘liqligi.** Dissertatsiya tadqiqoti respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining I. “Demokratik va huquqiy jamiyatni ma’naviy-axloqiy va madaniy rivojlantirish, innovatsion iqtisodiyotni shakllantirish” ustuvor yo‘nalishiga muvofiq bajarilgan.

**Dissertatsiyaning mavzusi bo‘yicha xorijiy ilmiy-tadqiqotlar sharhi**<sup>3</sup>. Jahonda yashil iqtisodiyotning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish, barqaror rivojlanish orqali hududlar iqtisodiyotini samarali boshqarish uslubiyotini

---

<sup>3</sup> Dissertatsiya ishida quyidagi ilmiy tadqiqotlar va iqtisodchi olimlarning ilmiy izlanishlaridan foydalanildi: Адамович М. Зеленый курс, зеленый рост и зеленая экономика как средства поддержки достижения целей устойчивого развития. Устойчивость. Том 14, Выпуск 10.; Алинов М.Ш.. Основы зелёной экономики: учебное пособие / М.Ш.Алинов - Алматы: "Бастау" баспасы, 2016. - 340 с.; Annual report 2012.; Бобылев, С. Н. «Зеленая» экономика и модернизация. Эколого-экономические основы устойчивого развития. – 2012. – № 60. – 90 с.; Василенко В.А. Устойчивое развитие регионов: подходы и принципы. – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2008. – 208 с.; Green Growth, Resources and Resilience: Environmental Sustainability in Asia and the Pacific // ESCAP. – 2012.; Давлетова М.М.. Формирование и развитие “зеленой” экономики в условиях стран Центрально-Азиатского региона. Алматы 2019.; Зоимонова Э.М. Стратегия перехода к «зеленой» экономике: опыт и методы измерения. – М. 2020.; Zhang, D., Mohsin, M., Rasheed, A. K., Chang, Y., Taghizadeh-Hesary, F. (2021). Public spending and green economic growth in BRI region: mediating role of green finance. Energy Policy, 153, 112256.; Марьян Е.В. «Зеленая» экономика, как фактор устойчивого развития / Е.В. Марьян // Вопросы устойчивого развития общества. – 2020. – №2. – С. 418–423.; Moore J. (1996). The Death of Competition: Leadership and strategy in the age of business ecosystems. New York: Harper Business.; Ocampo J. A. The Transition to a Green Economy: Benefits, Challenges and Risks from a Sustainable Development Perspective Summary of Background Papers. Columbia University. – P. 94.; The Green Economy Pocketbook: The case for action. – London : Green Economy Coalition, 2012. – 58 p.; Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies. UN Commission on Sustainable Development. 2015. N.Y. – P. 310.; Inclusive Green Growth The Pathway to Sustainable Development/ The World Bank. May, 2012.; Доклад о мировом развитии 2022. Выборочные показатели мирового развития. Предварительные оценки Всемирного банка. Вес мир. М.: 2023. – 372 с.

takomillashtirishga bag'ishlangan ilmiy-amaliy tadqiqotlar Birlashgan Millatlar Tashkilotining Taraqqiyot dasturi (UNDP); Atrof-muhit bo'yicha dasturi (UNEP), Savdo va taraqqiyot bo'yicha Konferensiyasi (UNCDAT), Evropa tiklanish va taraqqiyot banki (EBRD), Jahon banki guruhi (WBG); Xalqaro Valyuta fondi (IMF), Osiyo taraqqiyot banki (ADB), Xalqaro Mehnat tashkiloti (ILO), Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (OECD), Barqaror rivojlanish xalqaro instituti (IISD); Jahon banki huzuridagi "Uglerod aktivlari transformativ fondi" (TCAF), Global kelishuv tashabbusi (UN Global Kompakt), Yashil o'sish global instituti (GGGI), Yashil iqtisodiyotni qo'llab-quvvatlash hamkorligi (RAGE), Yashil o'sish to'g'risidagi bilimlar platformasi (GGKP), Yashil iqtisodiyot koalitsiyasi (GES), Fransiya taraqqiyot agentligi (AFD) kabi nufuzli tashkilotlar tomonidan amalga oshirilmoqda.

Yashil iqtisodiyotga o'tish sharoitida mintqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishni takomillashtirish bo'yicha amalga oshirilgan ilmiy tadqiqotlar: tiklanadigan energiya manbalarini o'zlashtirish uchun investitsiyalarning daromadlilikini oshirish (Xalqaro energetika agentligi va London imperiya kolleji, Buyuk Britaniya), Barqaror rivojlanish maqsadlariga erishishning samarali yo'llari (Barqaror rivojlanish sohasi ma'lumotlari bo'yicha global hamkorlik - Global Partnership for Sustainable Development Data, AQSh), yashil o'sish va barqaror rivojlanish metodologiyasini takomillashtirish (BMTning Atrof-muhit bo'yicha dasturi - UNEP, "Dual Citizen" xalqaro agentligi, AQSh); dekorbanizatsiya jarayonlarining samaradorligini oshirish (Yashil o'sish global instituti - GGGI, Janubiy Koreya). hudulari iqtisodiyotining innovatsion rivojlanish istiqbollari va investitsion imkoniyatlarni oshirish (O'zbekiston iqtisodiyotini rivojlantirishning ilmiy asoslari va muammolari ilmiy tadqiqot markazi, Urganch davlat universiteti, Namangan davlat texnika universiteti, O'zbekiston) bo'yicha tadqiqotlar amalga oshirilmoqda.

**Muammoning o'rganilganlik darajasi.** Iqtisodiy adabiyotlarda "Yashil iqtisodiyot", hududlarning havfsiz rivojlanish masalalari uncha uzoq bo'lmagan davrdan boshlab tadqiq qilib kelinmoqda.

Yashil iqtisodiyot va barqaror rivojlanish muammolariga bag'ishlangan ilmiy tadqiqotlar olib borgan xorijiy olimlardan R.Nisbet, M.Kahler, E.F.Schumacher, P.Hawken, N.Stern, A.Sen, L.Brown, W.H.McNeil, Chee Yoke Ling., V.G.Potapenko<sup>4</sup> MDH davlatlari olimlari tomonidan bu sohada ilmiy tadqiqotlar olib borganlar sifatida Ю.В.Якобец, Н.М.Лукин, С.Д.Бобылев, С.В.Соловьева, В.И.Данилов-Данильян, Б.В.Буркинский, Т.П.Галушкина, А.С.Пигу, Б.В.Галушкина, Т.П.Реутов, В.Ойкен, Е.А.Бородина, Э.Н.Кузьбожев, Б.М.Данилишин, Т.С.Клебанова,

---

<sup>4</sup> Nisbet R. Progress: the history of ideas / R.Nisbet. - M. : IRISEN, 2007. - 557 p; Kahler M. Economic security in an Era of Globalization: Definition and Provision : [presentation to the Conference on Globalization and Economic Security in Asia; Schumacher, E.F. (1973). Small is Beautiful: Economics as if People Mattered. London: Blond & Briggs. pp. 15-22.; Hawken, P. (1993). The Ecology of Commerce: A Declaration of Sustainability. New York: Harper Business. pp. 45-52.; Stern N. (2006). The Economics of Climate Change: The Stern Review. Cambridge: Cambridge University Press. pp. 65-72; Sen. A. (1999). Development as Freedom. Oxford: Oxford University Press. pp. 166-173.; Brown L. (2003). Plan B: Rescuing a Planet under Stress and a Civilization in Trouble. New York: W.W. Norton & Company. pp. 33-39.; McNeil W.H. Globalization: Long Term Process or New Era in Human Affairs? / W.H. McNeil // New Global Studies. - 2008. - Vol. 2; Chee Yoke Ling. 2010. "Biodiversity Convention adopts landmark decisions", in Third World Resurgence, Oct/Nov. 2010.; Potapenko V. G. Geochemical aspect of landscape-ecological assessment of geosystems under conditions of intensive nature management / V. G. Potapenko // Problems of agricultural radiology / [ed. by B. S. Prister]. - 2006. - Issue 4. - pp. 66-77.;

З.В.Герасимчук, Л.Р.Руснак, Т.В.Иванова, В.Леонтьев<sup>5</sup>lar va boshqalarni ko'rsatish mumkin.

O'zbekistonlik A.V.Vahobov, SH.X.Hojiboqiev, T.K.Iminov, A.Isadjanov, E.A.Mo'minova, kabi olimlarning tadqiqotlarida "yashil iqtisodiyot"ning xususiyatlari, uning barqaror rivojlanishdagi ahamiyati masalalari bayon qilingan. N.To'xliyev, T.M.Axmedov, A.T.Yusupov, A.M.Sodiqov, A.A.Soliyev, A.A.Qayumov, F.Egamberdiyev, A.A.Abdusalyamov, A.B.Nizomov, B.Ro'zmetov, D.SH.Yavmutov, F.M.Raxmatullayeva, A.A.Qulmatov<sup>6</sup> kabi iqtisodchi olimlar o'z ilmiy tadqiqotlarida mintaqalar iqtisodiyotini samarali tashkil etish, barqaror va kompleks rivojlantirish masalalarining nazariy-metodologik asoslarini, hududlarda ishlab chiqarish kuchlarini oqilona joylashtirish, hududning resurs salohiyatidan samarali foydalangan holda atrof-muhit muhofazasini iqtisodiy jihatdan to'g'ri tashkil etish masalalarini tadqiq etishgan.

---

<sup>5</sup>Якобец Ю.В. (2010). Зеленая экономика и инновационное развитие России. Москва: ИНЭС. стр. 28–35.; Лукин Н.М. (2014). Экологическая экономика: теория и практика. Санкт-Петербург: СПбГУЭФ. стр. 41–48.; Бобылев С.Д., Соловьева, С.В. (2011). Зеленая экономика: глобальные тренды и российская практика. Москва: МНЭПУ. стр. 12–19.; Данилов-Данильян В.И. (2009). Экологическая безопасность и устойчивое развитие. Москва: Наука. стр. 55–61.; «Зеленая» стратегия региона: [монография]/Б.В.Буркинский, Т.П.Галушкина, В. ЕСТЬ. Реутов, С.А.К.Харичков [и др.]; по науч. ред. Б.В.Буркинського, Т.П.Галушкиной. – Саки: ЧП «Предприятие Феникс», 2011. – 448 с.; 49.; Пигу А. С. Экономическая теория благосостояния : [в 2 т.] / А. С. Пигу. – М. : Прогресс, 1985. – Т. 2. – 324 с.; Зеленая экономика сквозь призму трансформационных сдвигов в Украине / Буркинский Б. В., Галушкина Т. П., Реутов В. ЕСТЬ: [монография]. ИПРЕЭД НАН Украины; Саки: ЧП «Предприятие «Феникс», 2011. – 348 с. Ойкен В. Основные принципы экономической политики / В. Ойкен. – М. : Прогресс, 2005. – С. 298.; Бородин Е. А. Роль экономических кластеров в повышении конкурентоспособности регионов РФ : автореф. дисс. на соискание науч. степени канд. экон. наук : спец. 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством» / Е. А. Бородин. – Волгоград, 2008.; Кузьбожев Э. Н. Экономическая география и регионалистика / Э. Н. Кузьбожев, И. А. Козьева, М. Г. Световцева : [учеб. пособ.]. – М. : КноРус, 2005. – С. 44-45.; Переход к устойчивому развитию: глобальный региональный и локальный уровни. Зарубежный опыт и проблемы России : к 10-летию Конференции ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 1992 г. / [Н. Ф. Глазовский, Г. В. Сдасюк]. – М. : КМК, 2002. – 444 с.; Данилишин Б. М. Экологическая основа политики устойчивого развития: Монография. – Донецк: «ОО «Юго-Восток, ЛТД», 2008. – 256 с.; Клебанова Т.С. Экономическая безопасность региона: анализ, оценка, прогнозирование: [монография] / Т.С. Клебанова, В.С. Пономаренко, Н.Л. Чернова. – Х. : ИНЖЕК, 2004. – 411 с.; Герасимчук З.В. Научные основы исследования экологической безопасности как фактора устойчивого развития / З.В. Герасимчук // Экономика Украины. – 2004. - №2. – С. 63-69.; Руснак Л.Р. Факторы угроз внешней среды экономической безопасности предприятия/Л.Р. Руснак // Сборник научных работ по актуальным проблемам экономических наук «Экономическая наука XXI века: реалии и перспективы.-Научная организация «Перспектива».- 2013.- Часть II. – 125-129 с.; Иванова Т. В. Экологическая безопасность как составляющая системы государственного регулирования природопользования / Т. В. Иванова // Инвестиции: практика и опыт. – 2011. – № 1. – С. 104-107.; Леонтьев В. Экономические эссе. Теории, исследования, факты и политика. - М.: Политиздат, 1990. - 415с., с. 318

<sup>6</sup> To'xliyev N.. Mintaqaviy iqtisodiy integratsiya. – Т.: О'ЗМЕ. 2020, - 204 б.; Ахмедов Т.М. Регулирование территориальной организации производительных сил и комплексного развития регионов Узбекистана. - Т.: Фан, 1995. - 231 с.; Юсупов А. Т. Развитие и размещение производства товаров народного потребления региона: на материалах промышленности Узбекистана: диссертация доктора экономических наук: / Академия наук Республики Узбекистан. - Ташкент, 1991. - 298 с.; Садиков А.М. Основы регионального развития: теория, методология, практика. – Т.: Иктисод-молия, 2005. – 279 с.; Ahmedov E.A. va b. - Mintaqaviy iqtisodiyot. Т., 2003. – 304 б.; Qayumov A.A., F.T.Egamberdiyev va b. - Mintaqaviy iqtisodiyot. Т., 2004. – 116 б.; Рўзметов Б. Комплексное развитие региона в условиях углубления экономических реформ. Автореф. дис. д.э.н. –Т.: 1997. – 41 с.; Низамов А. Б. Экономический механизм восстановления эквивалентности обмена между сельскохозяйственными и промышленными отраслями (на примере Бухарской области Узбекистана). Автореферат на соис. уч. степ. к.э.н. – М.: 1993. – 17 с.; Yavmutov.D.SH. "Yashil iqtisodiyot"ga o'tish sharoitida mintaqqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirish metodologiyasini takomillashtirish. i.f.d. (DSc) ilmiy daraja olish uchun diss. Avtoreferati. BuxDU, 2024y.; Raxmatullayeva.F.M. Globallashuv sharoitida O'zbekiston Respublikasi mintaqalari iqtisodiyotida tarkibiy o'zgarishlarni takomillashtirish i.f.d. (DSc) ilmiy daraja olish uchun diss. Avtoreferati. BuxDU, 2025y.; Qulmatov A.A.. Mintaqaviy ijtimoiy-iqtisodiy tizimlarning barqaror rivojlanish omillari. Iqtisod va moliya. 2020, 2(134). – В. 152-158.;

Yuqoridagi olimlarning fanning, ilmiy sohaning rivojlanishiga qo‘shgan hissasini e‘tirof etgan holda ta’kidlaymizki, O‘zbekiston sharoitida, ayniqsa, hududlarni barqaror rivojlanishida hududiy imkoniyatlarini hisobga olgan holda ekologik muammolarni bartaraf qilishda, iqtisodiyotni barqaror rivojlantirishda “Yashil iqtisodiyot” masalalarining ilmiy-uslubiy asoslari yetarli darajada ishlab chiqilmagan, uni joriy qilishning zamonaviy rivojlanish tendensiyalari tadqiq qilinmagan.

Iqtisodiy adabiyotlarda ushbu masala yuzasidan olib borilgan tadqiqotlar tahlili Hududlarni “Yashil iqtisodiyot” asosida xavfsiz rivojlanishning strategik ustuvorligini oshirish, Jamiyat iqtisodiy rivojlanishining “Yashil” o‘zgarishlarida xavfsizlik omillari va atrof-muhit o‘zgarishlari sharoitida iqtisodiy xavfsiz rivojlanishning uslubiy asoslari hududlarni barqaror rivojlantirishda ekologik va iqtisodiy jihatdan resurstejamkor ishlab chiqarish va innovatsiyalardan foydalanish amaliyotini yanada kengaytirish, iqtisodiy o‘shishda ekologik cheklovlarni tizimli modellashtirish hamda iqtisodiyotning ekologik transformatsiyasi sharoitida ijtimoiy o‘shishni indikativ baholash metodologiyasi. Muammoning dolzarbligi, iqtisodiy adabiyotlarda yetarlicha o‘rganilmaganligi, kutilayotgan ilmiy natijalarning ilmiy-amaliy ahamiyatga egaligi ushbu mavzuni tadqiqot obyekti sifatida tanlashga asos bo‘ldi.

**Dissertatsiya mavzusining dissertatsiya bajarilgan oliy ta’lim muassasasining ilmiy tadqiqot ishlari rejalari bilan bog‘liqligi.** Dissertatsiya tadqiqoti Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti ilmiy tadqiqot ishlari rejasi bilan bog‘liq bo‘lib “Hududlarni “Yashil iqtisodiyot” asosida xavfsiz rivojlanishning ustuvorligini oshirish” mavzusidagi ilmiy-tadqiqot ishlari rejasi doirasida bajarilgan.

**Tadqiqotning maqsadi** O‘zbekiston Respublikasi hududlarni “Yashil iqtisodiyot” asosida xavfsiz rivojlanishning strategik ustuvorligini oshirishga qaratilgan taklif va tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

**Tadqiqotning vazifalari** quyidagilardan iborat:

“Yashil iqtisodiyot” konsepsiyasining shakllanishiga asos bo‘lgan nazariy hamda tarixiy shart-sharoitlarni ilmiy jihatdan tahlil qilish va ularning hududiy rivojlanishdagi ahamiyatini aniqlash;

Global ekologik o‘zgarishlar jarayonida iqtisodiy xavfsizlik masalalarini yoritish, milliy va hududiy darajada yuzaga keladigan xatarlarni baholash hamda ularni bartaraf etish mexanizmlarini ishlab chiqish;

Jamiyatning barqaror rivojlanishida “Yashil” transformatsiyaning xavfsizlik omillarini ilmiy asosda aniqlash va ularning ijtimoiy-iqtisodiy barqarorlikka ta’sirini tadqiq etish;

Atrof-muhitdagi o‘zgarishlar sharoitida iqtisodiy xavfsizlikni ta’minlashning uslubiy asoslarini shakllantirish, ekologik cheklovlarni tizimli modellashtirish imkoniyatlarini ochib berish;

Iqtisodiyotning ekologik transformatsiyasi jarayonida ijtimoiy o‘shishni baholashning indikativ metodologiyasini ishlab chiqish hamda uni milliy iqtisodiy xavfsizlik strategiyasiga integratsiya qilish;

Davlat iqtisodiy xavfsizligining obyekti sifatida hududiy, milliy va global ekologik omillarni tizimli ravishda o‘rganish hamda ularning o‘zaro ta’sir mexanizmini aniqlash;

“Yashil iqtisodiyot” tamoyillari asosida davlat iqtisodiy xavfsizlik siyosatini shakllantirishning innovatsion yondashuvlarini ishlab chiqish va boshqaruv qarorlarini ilmiy asoslash;

Ekologik o‘zgarishlar sharoitida iqtisodiy xavfsizlikning strategik ustuvor yo‘nalishlarini belgilash, milliy darajada amalga oshirilishi lozim bo‘lgan huquqiy va institutsional qo‘llab-quvvatlash mexanizmlarini takomillashtirish.

atrof-muhit o‘zgarishlari sharoitida Namangan viloyati yalpi hududiy mahsulot hajmining 2025-2030 yillarga mo‘ljallangan ko‘p omilli prognoz ko‘rsatkichlari ishlab chiqilgan.

**Tadqiqotning obyekti** sifatida “Yashil iqtisodiyot”ga o‘tish sharoitida Namangan viloyati hokimligi hamda uning hududiy boshqarmalari olingan.

**Tadqiqotning predmeti** bo‘lib, O‘zbekiston Respublikasi hududlarida “Yashil iqtisodiyot”ga o‘tish sharoitida hududlarda iqtisodiyotini xavfsiz rivojlantirishda vujudga keladigan ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlar majmui hisoblanadi.

**Tadqiqotning usullari.** Tadqiqot jarayonida guruhlash, tizimli yondashuv, nazariy va amaliy o‘rganish, induksiya va deduksiya, analiz va sintez, qiyosiy tahlil, mantiqiy tahlil, iqtisodiy-matematik usullari qo‘llanilgan.

**Tadqiqotning ilmiy yangiligi** quyidagilardan iborat:

atrof-muhitni tartibga solish, ekologik texnologiyalarni joriy etish, iqtisodiyotning barcha sohalariga qamrovli institutsional islohotlarni o‘tkazish va ularni tizimlashtirish bo‘yicha “Yashil iqtisodiyot”ning asosiy tamoyillari taklif etilgan;

hududlarning Yashil iqtisodiyot asosida xavfsiz rivojlantirishda ekologik o‘zgartirish imkoniyatlarini klasterli tahlil qilishning tarkibiy modellashtirish mexanizmi taklif etilgan;

hududlarning Yashil iqtisodiy faoliyat turlarining potensial rentabelligini aniqlash, potensial xavfli ishlab chiqarishlarni hududiy tashkil etishni takomillashtirish, barcha darajadagi byudjetlarning atrof-muhitni muhofaza qilish xarajatlari darajasini aniqlash uchun texnogen va tabiiy favqulodda vaziyatlar oqibatlaridan yetkazilgan zararlar yig‘indisi ( $B_Z = P_Z + R_Z$ ) bilan baholash taklif etilgan;

Namangan viloyati bo‘yicha tabiiy va iqtisodiy hududiy tizimlarni iqtisodiy va ekologik baholashda Python dasturi “Namangan Gis Map” tahlili yordamida (Qulay 1,00-1,30; Qoniqarli 1,31-1,60; Noqulay - 1,61-1,90; Qoniqarsiz 1,91-2,20; va Xavfli >2,21) ekologik vaziyatning sintetik hisoblangan koeffitsiyentlari asosida klasterlangan;

atrof-muhit o‘zgarishlari sharoitida Namangan viloyati yalpi hududiy mahsulot hajmining 2025-2030 yillarga mo‘ljallangan ko‘p omilli prognoz ko‘rsatkichlari ishlab chiqilgan.

**Tadqiqotning amaliy natijalari** quyidagilardan iborat:

iqtisodiyotning ekologik o‘zgarishi tahliliga uslubiy yondashuvlarning tarkibiy diagrammasi ishlab chiqilgan;

iqtisodiyotni ekologik o‘zgartirish imkoniyatlarini klasterli tahlil qilishning tarkibiy modellashtirish sxemasi ishlab chiqilgan va asoslangan;

ekologik omillarni inobatga olgan holda hududlarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish dasturlarini ishlab chiqish va iqtisodiy xavfsizlikni ta‘minlashda yangi indikatorlardan foydalanish imkoniyati yaratildi;

“Yashil iqtisodiyot” asosida iqtisodiy xavfsizlikni baholash va boshqaruv qarorlarini asoslash bo‘yicha ilmiy-metodik tavsiyalar ishlab chiqiladi hamda amaliyotchi mutaxassislar faoliyatida qo‘llanishi mumkin;

iqtisodiy o‘shish jarayonida ekologik cheklovlarni hisobga olish bo‘yicha taklif etilgan yondashuvlar hududiy va milliy darajadagi prognozlash hamda rejalashtirish amaliyotiga joriy qilinadi;

iqtisodiyotning ekologik transformatsiyasi sharoitida ijtimoiy barqarorlikni o‘lchashning yangi ko‘rsatkichlari ishlab chiqilib, ularning amaliy qo‘llanilishi hududlarning xavfsiz rivojlanishiga xizmat qiladi;

Davlat iqtisodiy xavfsizlik siyosatida ekologik omillarni hisobga olish, ularni huquqiy jihatdan mustahkamlash va institutlar faoliyatiga tatbiq etish bo‘yicha amaliy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqiladi;

“Yashil iqtisodiyot” tamoyillarini integratsiyalash asosida iqtisodiy xavfsizlik sohasida samarali boshqaruv mexanizmlari shakllantiriladi.

**Olingan natijalarining ishonchliligi.** Tadqiqot natijalarining ishonchliligi tahlil jarayonida Birlashgan Millatlar Tashkiloti (BMT)ning atrof-muhit muhofazasi bo‘yicha mas’ul dasturi (UNEP), O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi, Iqtisodiyot va moliya vazirligi, Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o‘zgarishi vazirligi, Suv xo‘jaligi vazirligi, O‘zbekiston Respublikasi Milliy Statistika qo‘mitasi ma’lumotlaridan foydalanilganligi, ishda qo‘llanilgan yondashuv va usullarning maqsadga muvofiqligi va ilmiy asoslanganligi, keltirilgan xulosa, taklif va tavsiyalarning vakolatli tashkilotlar tomonidan amaliyotga joriy qilinganligi bilan belgilanadi.

**Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati.** Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati shundan iboratki, tadqiqot jarayonida olingan ilmiy taklif va amaliy tavsiyalardan yashil iqtisodiyotga o‘tish, mamlakatimiz mintaqalarini barqaror rivojlantirishning metodologik asoslarini takomillashtirish, yashil iqtisodiyot hamda hududlarni ijtimoiy-iqtisodiy jihatdan barqaror rivojlantirish bo‘yicha davlat dasturlarining qamrov darajasini kengaytirish va ularning samaradorligini oshirishga qaratilgan maxsus ilmiy-tadqiqot ishlarida manba sifatida foydalanish mumkinligi bilan belgilanadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati, dissertatsiyada ishlab chiqilgan ilmiy taklif va amaliy tavsiyalarni Hududlarning “Yashil iqtisodiyot” asosida xavfsiz rivojlanishning strategik ustuvorligini oshirish, jumladan, Yashil iqtisodiyotni samarali joriy etish va mintaqalarni barqaror rivojlantirishga mo‘ljallangan davlatning maqsadli dasturlari, strategiyalari va konsepsiyalarini ishlab chiqishda, oliy o‘quv yurtlarida o‘qitiladigan “Iqtisodiyot nazariyasi”, “Makroiqtisodiyot”, “Mintaqaviy iqtisodiyot”, “Yashil iqtisodiyot”, “Tabiatdan foydalanish iqtisodiyoti”, “Mintaqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirish” “Iqtisodiy xavfsizlik” fanlarining ishchi-o‘quv dasturlarini takomillashtirish va talabalarga ta’lim berish jarayonida foydalanish mumkinligi bilan izohlanadi.

**Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi.** Hududlarning “Yashil iqtisodiyot” asosida xavfsiz rivojlanishning strategik ustuvorligini oshirish borasida ishlab chiqilgan takliflar asosida:

atrof-muhitni tartibga solish, ekologik texnologiyalarni joriy etish, iqtisodiyotning barcha sohalariga qamrovli institusional islohotlarni o‘tkazish va ularni tizimlashtirish bo‘yicha “Yashil iqtisodiyot”ning asosiy tamoyillari taklif Namangan viloyati hokimligi tarkibidagi korxonalar va tashkilotlar amaliyotiga joriy qilingan (Namangan viloyati hokimligining 2024-yil 25-oktyabrdagi 3/24-720-son ma’lumotnomasi). Mazkur taklif natijasida qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan — quyosh, shamol va biogaz texnologiyalaridan foydalanish orqali viloyatda karbonat gazlar chiqindisi kamaydi. Bu esa ekologik barqarorlikni ta’minlab, havo sifatini yaxshilash imkonini berdi;

hududlarning Yashil iqtisodiyot asosida xavfsiz rivojlantirishda ekologik o‘zgartirish imkoniyatlarini klasterli tahlil qilishning tarkibiy modellashtirish mexanizmi taklifi Namangan viloyati hokimligi tarkibidagi korxonalar va tashkilotlar amaliyotiga joriy qilingan (Namangan viloyati hokimligining 2024-yil 25-oktyabrdagi 3/24-720-son ma’lumotnomasi). Ushbu baholash tizimini joriy etish Namangan viloyatida iqtisodiy xavfsizlikni mustahkamlash, ekologik muvozanatni saqlash va ijtimoiy farovonlikni oshirish uchun ilmiy asos yaratilgan;

hududlarning Yashil iqtisodiy faoliyat turlarining potensial rentabelligini aniqlash, potensial xavfli ishlab chiqarishlarni hududiy tashkil etishni takomillashtirish, barcha darajadagi byudjetlarning atrof-muhitni muhofaza qilish xarajatlari darajasini aniqlash uchun texnogen va tabiiy favqulodda vaziyatlar oqibatlaridan yetkazilgan zararlar yig‘indisi ( $BZ=PZ+RZ$ ) bilan baholash taklifi Namangan viloyati hokimligi tarkibidagi korxonalar va tashkilotlar faoliyatiga joriy qilingan (Namangan viloyati hokimligining 2024-yil 25-oktyabrdagi 3/24-720-son ma’lumotnomasi). Mazkur taklif natijasida potensial zarar indeksleri ( $PZ=2.31$ ) va real zarar ( $RZ=1.89$ ) yig‘indisini hisoblash orqali Namangan viloyatida ekologik xavf darajasi aniqlandi, bu esa sanoat obyektlarini joylashtirishda xavfsizlik zonalarini belgilashga imkon berdi;

Namangan viloyati bo‘yicha tabiiy va iqtisodiy hududiy tizimlarni iqtisodiy va ekologik baholashda Python dasturi “Namangan Gis Map” tahlili yordamida (Qulay 1,00-1,30; Qoniqarli 1,31-1,60; Noqulay - 1,61-1,90; Qoniqarsiz 1,91-2,20; va Xavfli >2,21) ekologik vaziyatning sintetik hisoblangan koeffitsiyentlari asosida klasterlangan taklifi Namangan viloyati hokimligi tarkibidagi korxonalar va tashkilotlar faoliyatiga joriy qilingan (Namangan viloyati hokimligining 2024-yil 25-oktyabrdagi 3/24-720-son ma’lumotnomasi). Ushbu yangilik natijasidan Namangan viloyati hududlarning tabiiy va iqtisodiy hududiy tizimlarni ekologik bahosi turli ranglarda berilgan bo‘lib, qizil — juda yuqori antropogen bosim (Namangan shahri, Chust, To‘raqo‘rg‘on), sariq-qizil — yuqori (Yangiqo‘rg‘on, Pop, Uychi), sariq — o‘rta (Kosonsoy, Norin, Uchkurgan) va yashil — past (Mingbuloq, Chortoq tumanlari) holatlar bilan klasterlash Namangan viloyatining tabiiy va iqtisodiy tizimlarini raqamli tahlil qilish, ekologik xavf darajasini ilmiy baholash hamda barqaror rivojlanish yo‘nalishlarini aniqlashga xizmat qildi;

atrof-muhit o‘zgarishlari sharoitida Namangan viloyati yalpi hududiy mahsulot hajmining 2025-2030 yillarga mo‘ljallangan ko‘p omilli prognoz ko‘rsatkichlari ishlab chiqilgan va Namangan viloyati hokimligi faoliyatiga joriy qilingan (Namangan viloyati hokimligining 2024-yil 25-oktyabrdagi 3/24-720-son ma’lumotnomasi).

Mazkur yangilik natijasidan kelgusi istiqbolda Namangan viloyatida iqtisodiy o'sish va ekologik barqarorlik o'rtasidagi muvozanatni saqlashga hamda hududlarning 2030 yilgacha raqobatbardosh rivojlanish strategiyasini shakllantirishga ilmiy asos yaratdi.

**Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi.** Mazkur tadqiqot natijalari 4 ta xalqaro va 4 ta respublika ilmiy-amaliy anjumanlarida muhokamadan o'tkazilgan.

**Tadqiqot natijalarining e'lon qilinganligi.** Dissertatsiya mavzusi bo'yicha jami 26 ta ilmiy ish, shu jumladan, 1 ta yakka mualliflikda monografiya, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasining doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlarda 11 ta maqola, jumladan, 12 tasi respublika va 2 tasi xorijiy ilmiy jurnallarda nashr etilgan.

**Tadqiqot ishining tuzilishi:** Tadqiqot ishi kirish, beshta bob, xulosa va foydalanilgan adabiyotlar ro'yxatidan iborat bo'lib, 221 betni tashkil etdi.

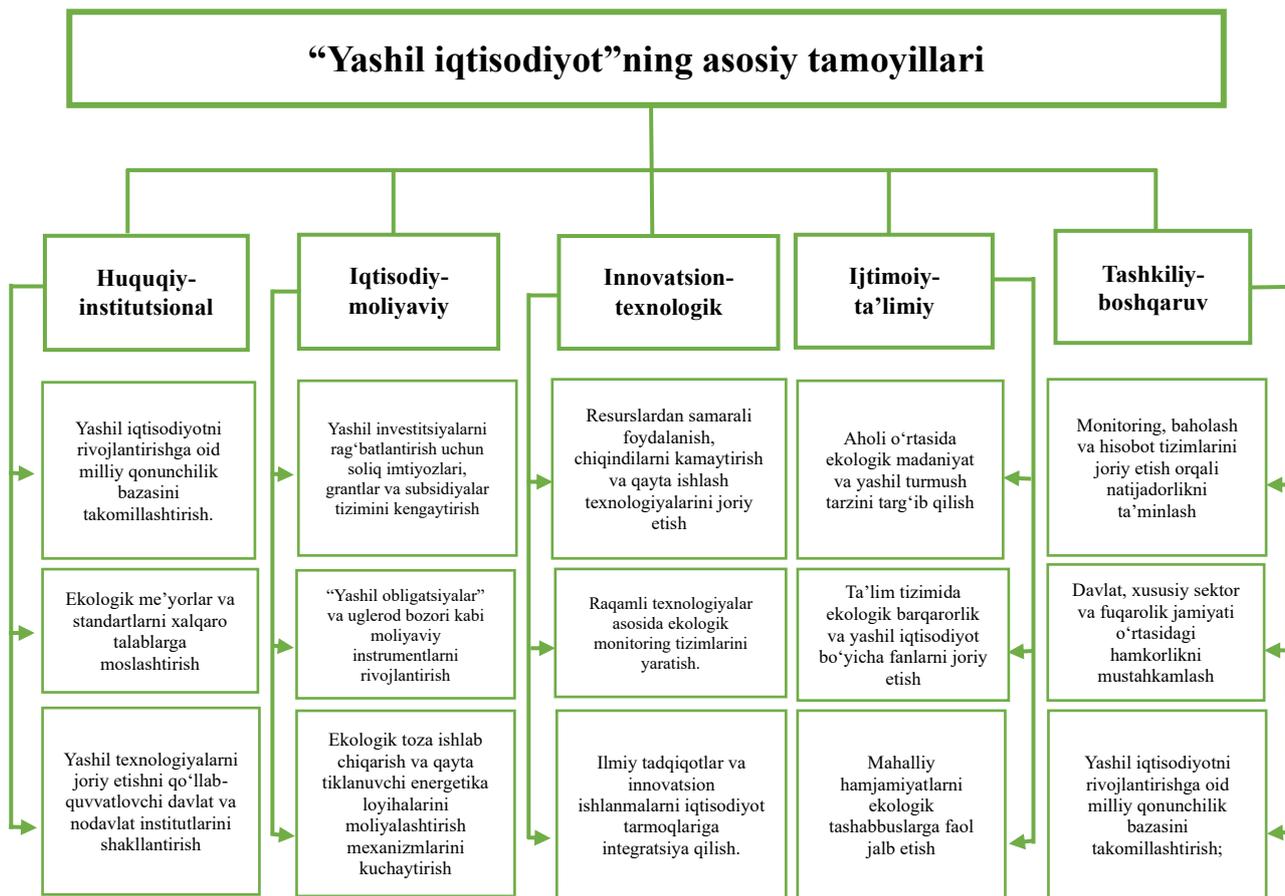
## DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

**Kirish** qismida dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati asoslangan, tadqiqotning maqsadi va asosiy vazifalari, obykti va predmeti tavsiflangan bo‘lib, mamlakat fan va texnologiyalarni rivojlanishining ustuvor yo‘nalishiga bog‘liq holda shakllanishi ko‘rsatib o‘tilgan, tadqiqotning ilmiy yangiligi va amaliy natijalari bayon etilgan, olingan natijalarning amaliyotga joriy etilishi, nashr etilgan ishlar va dissertatsiya tarkibiy tuzilishi bo‘yicha ma‘lumotlar keltirib o‘tilgan.

Dissertatsiyaning **Mintaqa iqtisodiyotini rivojlantirishda “Yashil iqtisodiyot” konsepsiyasining nazariy asoslari** deb nomlangan birinchi bobida “Yashil iqtisodiyot”ning shakllanishi va evolyutsiyasining nazariy-metodologik tamoyillari, Global ekologik o‘zgarishlar sharoitida mintaqaviy iqtisodiyot xavfsizligini ta‘minlash mexanizmlari hamda “Yashil” transformatsiya jarayonida hududiy iqtisodiy tizimlarning xavfsizlik va barqarorlik omillari to‘g‘risida bayon etilgan.

“Yashil iqtisodiyot”ning nazariy asoslarining zamonaviy talqini Yashil iqtisodiyot instituti (Buyuk Britaniya) olimlarining global assotsiatsiyasi tomonidan ishlab chiqilgan. Ushbu institut direktori M.Kennetning fikricha, “yashil iqtisodiyot” fanni faqat “iqtisodiy odam”ning miqdoriy o‘lchovlaridan qaytaradi va murakkab hamda fanlararo usul va vositalarni qo‘llash orqali asosiy oqim chegaralarini kengaytiradi. Mohiyatan, iqtisodiy siyosatni asoslashda mutlaqo yangi yondashuvlardan foydalanish taklif etilmoqda. “Yashil iqtisodiyot”ning ustuvorligi ham soddalashtirilgan miqdoriy statistik ma‘lumotlarni olish bilan emas, balki butun insoniyat farovonligi, yer yuzida va butun Yer sayyorasida biologik xilma-xillikni saqlash bilan belgilanadi. Odatda “iqtisodiy o‘shish” deb ataladigan yashirin halokat – “o‘shish” (Growthism) fosh qilinadi va tabiiy resurslar hamda tabiiy ekotizimlardan foydalanishga asoslangan haqiqiy o‘shish ta‘riflari aniqlanadi.

“Yashil” atamasi ko‘pincha atrof-muhit iqtisodiyotiga nisbatan noto‘g‘ri ishlatiladi. Darhaqiqat, “yashil iqtisodiyot” ning asosiy elementi - bu ma‘lum bo‘lgan Yer, uning mavjudligi har qanday nazariy konstruktsiyalar va amaliy harakatlarning boshlang‘ich nuqtasidir. “Yashil iqtisodiyot” ekologik iqtisodiyotning asosiy tamoyillaridan boshlanadi, lekin uni rivojlantiradi va undan uzoqroqqa chiqib, bir butunning alohida jihatlari sifatida bir vaqtning o‘zida ijtimoiy va ekologik adolatga erishishga intiladi. Yashil iqtisod bir vaqtning o‘zida qashshoqlik, global iqlim o‘zgarishi, biologik xilma-xillikning yo‘qolishi va turlarning yo‘q qilinishi bilan tenglik doirasida kurashadigan yechim izlaydi. “Yashil iqtisodiyot”ning asosiy tamoyillari quyidagilardan iborat (1-rasm):



1-rasm. “Yashil iqtisodiyot”ning asosiy tamoyillari<sup>7</sup>

Tahlil qilinayotgan modelning asosiy kuchi uning tizimli yondashuvda, ya’ni alohida tamoyillarning o‘zaro bog‘liqligida namoyon bo‘ladi. Masalan, innovatsion-texnologik tamoyil resurslar samaradorligi va chiqindilarni kamaytirishga qaratilgan bo‘lsa-da, uning amaliy natijalari moliyaviy rag‘batlantirishlar va “yashil” standartlar (Iqtisodiy-moliyaviy va Huquqiy tamoyillar) bo‘lmasida, shuningdek, malakali kadrlar va jamoatchilik qo‘llab-quvvatlashi (Ijtimoiy-ta’limiy tamoyil) bo‘lmasida cheklanib qoladi. Shuningdek, Tashkiliy-boshqaruv bloki butun tizimning barqarorligi va adaptivligini ta’minlovchi “feedback” (og‘zakorlik) mexanizmi vazifasini bajaradi. Demak, “yashil iqtisodiyot”ga muvaffaqiyatli o‘tish - bu nafaqat yangi texnologiyalarni qo‘llash, balki ijtimoiy-iqtisodiy tizimni uzoq muddatli ekologik barqarorlik tamoyillari asosida qayta qurishni nazarda tutadi.

“Yashil iqtisodiyot” qanday qilib tanqislikning yaratilishi Yerning cheklangan resurslari kontekstida qiymat yaratilishini anglatganligi va o‘shish nazariyasi ommaviy iste’molni oshirishning hozirgi iqtisodiy maqsadiga qanday olib kelganligi haqidagi savolni ko‘taradi va o‘rganadi. Shu sababli, “yashil iqtisodiyot” an’anaviy iqtisodiyotga ekologik, adolatli, ijtimoiy va ekologik javobgarlik omillarini kiritadi. Ushbu g‘oyalarning rivojlanishi iqtisodiy fan va falsafaning farovonlik iqtisodiyoti, feministik iqtisod, ekofeminizm, ekosotsializm, atrof-muhit iqtisodiyoti va ekologik iqtisodiyot kabi bog‘liq sohalarida o‘z aksini topdi hamda past uglerodli iqtisod va

<sup>7</sup> Tadqiqot natijalaridan kelib chiqib muallaf ishlanmasi

resurslar samaradorligi, xususan, korrupsiyaga qarshi kurash va boshqalar kabi yangilanishlar boshlandi.

Global Yashil bitim bo'yicha ma'lum takliflar atrof-muhit muammolari bo'yicha ma'lumot tarqatuvchi, barqaror jamiyatni yaratish strategiyalarini ishlab chiqadigan va global isish, qayta tiklanmaydigan resurslardan ortiqcha foydalanish va qashshoqlikka qarshi kurashuvchi ekologik tadqiqot tashkiloti Worldwatch instituti tomonidan tayyorlangan. Ushbu rejaning mazmun-mohiyati yangi, ekologik toza iqtisodiy modelga o'tish va davlat boshqaruvini global isloh qilishdan iborat. Uning fikricha, bu qashshoqlik darajasini pasaytiradi va ocharchilikni to'xtatadi, mehnatni adolatli taqsimlash tizimini va uning natijalarini o'rnatadi, ekologik ofat xavfini kamaytiradi<sup>8</sup>.

## 1-jadval

### “Yashil iqtisodiyot”ni amalga oshirish chora-tadbirlari<sup>9</sup>

<b>Transformatsiya yo'nalishi</b>	<b>“Yashil iqtisodiyot” konsepsiyasini amalga oshirish uchun transformatsion tamoyillar va chora-tadbirlar zarur</b>
Barqaror rivojlanish yo'llarini ishlab chiqish	- davlatlarning hayotiyligi va muvaffaqiyatini aniqlash va o'lchashni o'zgartirish (YaIM ko'rsatkichi ekotizim xizmatlari va bioxilma-xillik ko'rsatkichlari bilan to'ldirilishi kerak)
Tabiiy kapitalga investitsiya qilish	- tabiiy xizmatlarni ko'rsatish va iqlimni tartibga solish uchun barcha ekotizimlarda qo'riqlanadigan tabiiy hududlar ulushini 15% gacha oshirish; - o'rmonlarni muhofaza qilishni, o'rmonlarni sertifikatlashni kuchaytirish; - suvdan ortiqcha foydalanishni to'xtatish; - ortiqcha va ekotizimni buzuvchi baliq ovlashni tugatish; - biomahsuldorlikka sarmoya kiritish, degradatsiyaga uchragan yerlarni tiklash orqali biomahsuldorlikni oshirish, boshqaruvni takomillashtirish, ekinlar hosildorligini oshirish va boshqalar; - atrof-muhitni muhofaza qilish standartlariga muvofiq ishlab chiqarilgan mahsulotlarni taqsimlash; - biologik xilma-xillik va ekotizim xizmatlarini baholash (hukumatlar biologik xilma-xillik va ekotizim xizmatlarining iqtisodiy qiymatini baholashi kerak, keyin ularni saqlashga yo'naltirilgan mablag'lar ushbu tabiiy xizmatlarning yo'qolishi oqibatlarini bartaraf etish uchun zarur bo'lgan mablag'lardan sezilarli darajada kamroq ekanligi ayon bo'ladi)
Oziqlanish muammosini hal qilish	- go'sht va sut mahsulotlarini iste'mol qilishni kamaytirish, sog'lom organik oziq-ovqat mahsulotlarini iste'mol qilish
Yer ajratish va yerdan foydalanishni rejalashtirish	- iqtisodiy samaradorlik, ijtimoiy barqarorlik va ekologik va resurslar xavfsizligini hisobga olgan holda yerdan oqilona foydalanish tizimini ishlab chiqish va joriy etish
Cheklangan resurslarni taqsimlash	- energiya, suv va oziq-ovqatdan mamlakatlar va odamlar o'rtasida teng foydalanish va taqsimlanishini ta'minlash (birgalikda harakat qilish va isrofgarchilikni kamaytirish muammoni kamaytirishi mumkin)
Boshqaruvni takomillashtirishga sarmoya kiritish, qaror qabul qilish	- barqaror rivojlanish va bioxilma-xillikni saqlashga erishish maqsadida boshqaruv tizimini modernizatsiya qilish; - o'zgarishlarni amalga oshirish uchun bozor kuchidan foydalanish; - biznesni ijtimoiy tadbirlarga jalb qilish
Qayta tiklanadigan energiya iqtisodiyotiga o'tish	- qayta tiklanadigan energiya manbalariga "birinchi o'rin" berish, ular barcha mamlakatlarning energetika tizimida asosiy bo'lishi va qazib olinadigan yoqilg'ilarni asta-sekin siqib chiqarishi kerak (muqobil energiya manbalari qo'shimcha ish joylarini ta'minlaydi).

<sup>8</sup> Radermacher F. Global Marshall Plan: a Planetary Contract / F. Radermacher [Электронный ресурс]. – Режим доступу: [http://www.globalmarshallplan.org/e5159/e5162/e5429/cv\\_radermacher\\_e\\_eng.doc](http://www.globalmarshallplan.org/e5159/e5162/e5429/cv_radermacher_e_eng.doc)

<sup>9</sup> Tadqiqot natijalaridan kelib chiqib muallaf ishlanmasi

Samaradorlik inqilobining boshlanishi	- energiya va materiallardan foydalanish samaradorligini oshirishga yordam beradigan ko'plab g'oyalarni amalga oshirish: - transport, - uy xo'jaligi, - sanoat; - kommunal xizmatlar faoliyati; - energiya tejovchi texnologiyalarni ommaviy joriy etish
Materiallarni qayta ishlash	- barqarorlik, qayta tiklanuvchanlik, qayta ishlash va tovarlar va narsalarni ta'mirlash imkoniyatlariga e'tibor qaratish, bu esa o'z navbatida yangi ish o'rinlarini yaratish uchun asosdir.
Mamlakati ichida va undan tashqari farovonlikni tarqatish	- aholining asosiy ehtiyojlarini ta'minlashni kafolatlaydigan moliyaviy tartibga solish tizimini ishlab chiqish

UNEP loyihasiga ko'ra, yangi iqtisodiy yondashuv "yashil iqtisodiyot"ni qurish bo'yicha asosiy g'oyalarni o'z ichiga olgan Global yashil kelishuv hukumatlari o'rtasidagi kelishuvda qayd etilishi kerak. Birlashgan Millatlar Tashkiloti ekspertlari kontseptsiya doirasida global iqtisodiy inqirozga, energiya va oziq-ovqat resurslaridan foydalanishni qisqartirishga yashil javoblarni ishlab chiqdilar. Ushbu javoblar transformatsiyaning tegishli yo'nalishlarida amalga oshirilayotgan "yashil iqtisodiyot"ni amalga oshirish chora-tadbirlari hisoblanadi. Atrof-muhit muhofazasi, iqlim o'zgarishiga moslashish va barqaror rivojlanishni ta'minlash "yashil iqtisodiyot" tamoyillariga asoslangan bo'lib, O'zbekiston iqtisodiy xavfsizligini ta'minlash jarayonida ushbu tamoyillar muhim rol o'ynaydi. Bunda, mamlakat o'zining tabiiy resurslaridan samarali foydalanish, innovatsion texnologiyalarni joriy etish hamda ekologik barqarorlikni ta'minlash orqali global iqtisodiy transformatsiyalarga moslashishi lozim.

Dissertasiyaning **"Mintaqaviy iqtisodiyotda "Yashil" transformatsiya sharoitida xavfsiz rivojlanishning uslubiy asoslari"** nomli ikkinchi bobida mintaqaviy ekologik-iqtisodiy tizimlarda xavfsiz rivojlanishning metodologik modeli, iqtisodiy o'sishda ekologik cheklovlar va ularni tizimli modellashtirish yondashuvlari hamda mintaqaviy iqtisodiyotning "Yashil" o'sish omillarini indikativ baholash metodikasi ochib berilgan.

Tabiiy va texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlar natijasida har bir qo'riqxonada obyektidagi yo'qotishlarni aniqlash o'simlik guruhlari, o'sish sharoitlari, yoshi va kelib chiqishi bo'yicha o'xshash tipik biogeotsenozlarni aniqlash hamda sinov uchastkalarini tuzish usulida amalga oshiriladi. Oddiy biogeotsenozlar bo'yicha dastlabki ma'lumotlar qo'riqxonada obyektini yaratish loyihasi va har bir bunday obyekt uchun saqlanadigan "Tabiat yilnomasi" bilan belgilanadi. Rekreatsion faoliyatning iqtisodiy ta'siri va tashrif buyuruvchilar soni to'g'risidagi ma'lumotlar qo'riqxonada fondi muassasasining moliyaviy hujjatlaridan aniqlanadi. Tabiiy va texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlardan tabiiy zaxira fondi obyektlarining umumiy iqtisodiy yo'qotishlari quyidagi xarajatlar summasi bilan belgilanadi:

$$B_Z = P_Z + R_Z \quad (1)$$

bu yerda,  $P_Z$  – tabiiy zaxira fondi obyektining tabiiy holatini tiklash xarajatlari yig'indisi;

$R_Z$  – qo‘riqxonada fondi muassasasining rekreatsion faoliyatidan yo‘qotilgan daromadlar.

Qo‘riqxonada fondi obyektining tabiiy holatini tiklash xarajatlari ( $P_Z$ ) xarajatlar yig‘indisi asosida hisoblanadi:

$$P_Z = A_P + A_{FV} + \sum_{i=1}^k I_i \quad (2)$$

bu yerda,  $A_P$  – tabiiy xazira fondi obyektlari ekotizimlari tarkibini o‘rganish xarajatlari;

$A_{FV}$  – qo‘riqxonada fondi ekotizimlari holatidagi o‘zgarishlarni tekshirish xarajatlari;

$I_i$  – zararning alohida qismlari uchun favqulodda vaziyat natijasida  $i$ -ekotizimga etkazilgan zarar miqdori;

$k$  – ekotizim turlari soni.

Favqulodda vaziyatlar natijasida rekreatsiya faoliyatidan yo‘qolgan daromadlardan qo‘riqxonada fondining yo‘qotishlari ( $R_Z$ ) har bir alohida muassasa uchun:

$$R_Z = \sum_{j=1}^m (Q_j^0 - Q_j^*) \quad (3)$$

bu yerda,  $Q_j^0$  – qo‘riqxonada fondining favqulodda vaziyatdagi  $j$ -chi muassasasining foydasi;

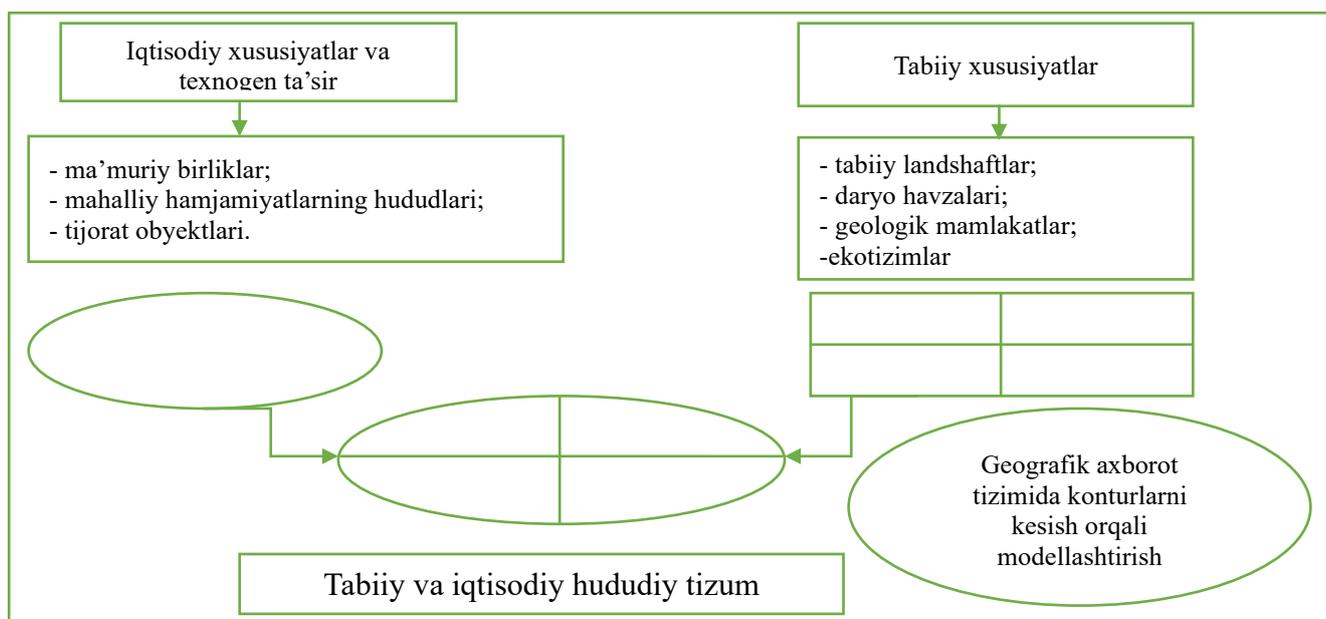
$Q_j^*$  – qo‘riqxonada fondi  $j$ -chi muassasasining favqulodda vaziyatdan keyingi foydasi.

Ishlab chiqilgan uslubiy yondashuvlar O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 24.08.2011 yildagi 242-son qarori<sup>10</sup> bilan tasdiqlangan texnogen va tabiiy favqulodda vaziyatlar oqibatlaridan yetkazilgan zararni baholashning amaldagi metodologiyasini tayyorlashda foydalaniish maqsadga muvofiqdir. Tadqiqot holatining iqtisodiy xavfsizligini ta‘minlash uchun iqtisodiyotning ekologik transformatsiyasini o‘rganishning uslubiy asosi “Tabiiy muhit” va “Iqtisodiyot” ikkita funktsional o‘zaro bog‘langan va o‘zaro bog‘liq bo‘lgan bloklardan tashkil topgan tabiiy va iqtisodiy tizimlarni tahlil qilishning tizimli yondashuvidir. Iqtisodiyotning ekologik transformatsiyasi salohiyatini klasterli tahlil qilish uchun modellashtirish mexanizmi taklif qilingan (2-rasm), unda mavjud axborotni amaliy tahlil qilish usullari ko‘rsatilgan.

Ushbu metodologik yondashuvning o‘ziga xos xususiyati iqtisodiy xususiyatlar va texnogen ta‘sir va tabiiy muhitning xususiyatlari to‘g‘risidagi ma‘lumotlarni iqtisodiy xavfsizlik manbai va bir vaqtning o‘zida antropogen ta‘sirni oluvchi sifatida birlashtirishdir. Birinchi turdagi ma‘lumotlar, albatta, ma‘muriy-hududiy birliklar, aholi punktlari yoki xo‘jalik obyektlarining jamoalari hududlari bo‘yicha, tabiiy landshaftlar, daryolar havzalari, geologik tuzilishi, ekotizimlari to‘g‘risidagi ma‘lumotlar esa tabiiy rayonlashtirish bo‘yicha taqdim etiladi.

---

<sup>10</sup> O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “O‘zbekiston Respublikasi favqulodda vaziyatlarda ularning oldini olish va harakat qilish davlat tizimini yanada takomillashtirish to‘g‘risida” 2011-yil 24-avgust, 242-son qarori <https://lex.uz/acts/-185728>



**2-rasm. Iqtisodiyotni ekologik o'zgartirish imkoniyatlarini klasterli tahlil qilishning tarkibiy modellashtirish mexanizmi<sup>11</sup>**

Tabiiy va iqtisodiy tizimlarni modellashtirish geografik axborot tizimida konturlarni kesish usuli bilan amalga oshiriladi, bu bizga O'zbekiston Respublikasi hududi uchun iqtisodiy xususiyatlar va texnogen ta'sir nuqtai nazaridan ham, tabiiy muhitning xususiyatlari bo'yicha ham yetmishta ichki bir hil hududlarni aniqlash imkonini beradi. O'zbekiston Respublikasida qayta tiklanadigan energiyaning texnik jihatdan erishiladigan salohiyatini iqtisodiy baholashning klasterli tahlili metodologiyasi "qo'shimcha qiymat" nazariyasiga muvofiq amalga oshiriladi, unga ko'ra butunning qiymati uning tarkibiy qismlari qiymatlari yig'indisiga teng:

$$I_p = \sum(W_p, E_p, G_p, B_p) \quad (4)$$

bu yerda,  $W_p$  – joriy "yashil" tarif bo'yicha shamol energiyasining o'ziga xos texnik erishish mumkin bo'lgan salohiyati;

$E_p$  – amaldagi "yashil" tarif bo'yicha quyosh energiyasining o'ziga xos texnik erishilishi mumkin bo'lgan salohiyati;

$G_p$  – amaldagi "yashil" tarif bo'yicha kichik gidroenergetikaning o'ziga xos texnik erishiladigan salohiyati;

$B_p$  – joriy "yashil" tarif bo'yicha bioenergiyaning o'ziga xos texnik jihatdan erishish mumkin bo'lgan salohiyati.

Texnik jihatdan erishiladigan potensial deganda zamonaviy texnik vositalar yordamida olinishi mumkin bo'lgan umumiy potensial energiyaning bir qismi tushuniladi.

Dissertatsiyaning "**Mintaqaviy iqtisodiyotda "Yashil iqtisodiyot" asosida iqtisodiy xavfsizlikni ta'minlash mexanizmlari**" deb nomlangan uchinchi bobida mintaqaviy iqtisodiy xavfsizlikning institutsional va ekologik omillari, mintaqa darajasida iqtisodiy xavfsizlikning barqarorlik ko'rsatkichlarini shakllantirish hamda

<sup>11</sup> Tadqiqot natijalaridan kelib chiqib muallaf ishlanmasi

mintaqalararo iqtisodiy xavfsizlik tizimida ekologik integratsiyaning o'ri va mexanizmlari to'g'risida bayon etilgan.

Eng dolzarb ekologik muammolardan biri bu qattiq maishiy va ishlab chiqarish chiqindilarini olib chiqish hamda qayta ishlash bo'lib, bu ko'p jihatdan aholi punktlarining sanitariya-epidemiologik holatini belgilaydi. O'zbekiston Respublikasi aholi jon boshiga to'g'ri keladigan chiqindilar miqdori bo'yicha Markaziy Osiyoda etakchi hisoblanadi, ammo uni yo'q qilish muammosi qoniqarli tarzda hal etilmayapti. Mamlakatda har yili chiqindi miqdori 1 million tonnaga yaqin oshib bormoqda, xususan, chiqindi tarkibi – bir marta ishlatiladigan idish-tovoqlar, ichimliklarning alyumin qutilari, plastik qadoqlar.

Ma'lumotlarga e'tibor qaratadigan bo'lsak, 2010-yildan 2024-yilgacha bo'lgan davrda respublika bo'yicha chiqarilgan chiqindi miqdori 2024-yilda 2010-yilga nisbatan 137,7 ming tonnaga oshib 866,7 ming tonnaga yetdi. Bu borada eng yoqori darajada chiqindi chiqargan hudud Toshkent viloyati bo'lib, 2010-yilga nisbatan 207,4 ming tonnaga o'sib 465,0 ming tonnaga teng bo'ldi. Bunda Toshkent shahar hududidan chiqayotgan chiqindi ham Toshkent viloyati hududiga yig'ilishini nazarda tutish lozim.

## 2-jadval

### O'zbekiston Respublikasi va uning hududlarida atmosferaga chiqarilgan ifloslantiruvchi moddalar dinamikasi (ming. tonna)<sup>12</sup>

Hududlar	2010	2015	2020	2021	2022	2023	2024	2024 yilda 2010 yilga nisbatan o'zgarishi (+,-)
O'zbekiston Respublikasi	729	975,1	924,4	908,7	873,6	763,2	866,7	137,7
Qoraqalpog'iston Respublikasi	29,2	32,8	28,9	31,4	21,1	9,8	10,5	-18,7
Andijon viloyati	8,7	18,5	11,5	4,9	17,3	10,5	32,6	23,9
Buxoro viloyati	75,5	55,6	37,1	44,8	35,6	30,7	35,4	-40,1
Jizzax viloyati	23,8	70,2	3,4	2,9	27	29,5	33,1	9,3
Qashqadaryo viloyati	141,2	176,3	128,1	132,2	115,7	117,7	88,6	-52,6
Navoiy viloyati	40,3	47	48,4	68,6	41,6	35	39,2	-1,1
Namangan viloyati	5,4	7,8	15	24	7,4	5	4,4	-1
Samarqand viloyati	51,5	54,7	52,7	39,4	38,7	39,4	47,4	-4,1
Surxondaryo viloyati	3,5	3,1	6,5	7,1	7,3	7,4	10,8	7,3
Sirdaryo viloyati	21	66,1	71,8	45,7	49,1	3,1	42,5	21,5
Toshkent viloyati	257,6	370,6	430	425,4	438	430,1	465	207,4
Farg'ona viloyati	43	38,9	50,5	46,5	49,5	26,4	26,2	-16,8
Xorazm viloyati	4,8	5	6,8	7,2	4,5	3,4	9,9	5,1
Toshkent shahri	23,5	28,5	33,7	28,6	20,8	15,2	21,1	-2,4

Respublika hududlari bo'yicha eng kam atmosferaga chiqindi chiqaradigan hudud bu – Namangan viloyati bo'lib 2010-2024-yillarda o'rtacha 9,9 ming tonnadan chiqarayotgani aniqlandi. Shuni alohida ta'kidlash lozimki, 2010-yildan 2024-yilga nisbatan Qashqadaryo viloyatida – 52,6 ming tonnaga, buxoro viloyatida – 40,1 ming tonnaga kamaytirib ijobiy natijaga erishildi.

<sup>12</sup> Tadqiqot natijalaridan kelib chiqib muallaf ishlanmasi

O‘zbekiston Respublikasida chiqindixonalar uchun 160 ming gektardan ortiq yer ajratildi. Yiliga to‘plangan 50 million m<sup>3</sup> dan ortiq qattiq maishiy chiqindining (SWW) faqat 3 foizi qayta ishlanadi. Qolganlari esa hech qanday ekologik talablarga javob bermaydigan poligonlarga tashlanadi. Ko‘pgina axlat saqlash joylari allaqachon o‘z resurslarini tugatgan: 242 tasi ishlamayapti, 248 tasi ortiqcha yuklangan, 1100 tasi esa ekologik xavfsizlik standartlariga javob bermaydi. Prezidentning 2023-yil 31 maydagi 171-son Qaroriga asosan “Chiqindi poligonlarini boshqarish direksiyasi” davlat muassasasi tashkil etilib, chiqindi poligonlari boshqaruvini tizimlashtirish, modernizatsiya qilish hamda optimallashtirish vazifasi yuklatilgan edi.

Hozirda jami 184 ta maishiy chiqindi poligonidan 39 tasi tartibga keltirilib, o‘rtacha 70-80 sm tuproq qatlami bilan yopildi, aholi salomatligi, atrof-muhit va ekologiyaga salbiy ta‘siriga chek qo‘yilib, yerlar tabiatga qaytarildi. Joriy yilning birinchi choragida Toshkent, Namangan, Andijon, Buxoro, Sirdaryo, Samarqand, Farg‘ona va Qashqadaryo viloyatlarining jami 14 ta tumanda joylashgan qattiq maishiy chiqindi poligonlarida surish, zichlash, tekislash ishlari amalga oshirildi. Qolaversa, manzilli dastur asosida 37 ta chiqindi poligoni avtotarozi va kuzatuv kameralari bilan jihozlanmoqda. Shuningdek, 2025-yil davomida 18 ta chiqindi poligonini rekultivatsiya qilib, tuproq qatlami bilan yopish maqsad qilingan. “Yashil makon” umummilliy dasturi doirasida respublika bo‘yicha 2024-yilda 123 ta chiqindi poligoni atrofida 461,0 ming tup hamda 2025-yil bahor mavsumida 130 ta chiqindi poligoni atrofida 367,7 ming tup terak, tut, qayrag‘och, saksoy, tol va boshqa turdagi daraxt ko‘chatlari ekilib, “yashil belbog‘”lar tashkil etildi<sup>13</sup>.

Kelgusida 970 gektar yer maydonini rekultivatsiya qilib, tabiatga qaytarish, yiliga 58,5 mln tonna gaz sizib chiqishi hamda yong‘in xavfini oldini olish, sizot suvlarining atmosfera havosiga salbiy ta‘sirini o‘rtacha 78 foizga kamaytirish, 116 ta shahar va tumanlarda sohadagi holatni to‘liq yaxshilashga erishish rejalashtirilgan. O‘zbekiston Respublikasi rivojlanishining tibbiy-demografik, ekologik-texnogen va ijtimoiy-iqtisodiy ko‘rsatkichlarini yigirma yil davomida (2020-2024) dinamikada birgalikda tahlil qilish bizga ekologik omillarning davlatning iqtisodiy xavfsizligiga milliy darajada ta‘sirini aniqlash imkonini berdi (3-jadval).

### 3-jadval

#### O‘zbekiston Respublikasida tibbiy va demografik ko‘rsatkichlarning tuzilishi va dinamikasi<sup>14</sup>

Ko‘rsatkich	2020	2021	2022	2023	2024	2020 yilga nisbatan 2024 yil farqi foizda
Umumiy aholi, ming kishi	34558,9	35271,3	36024,9	36799,8	37543,2	108,6
Yosh toifasi 0-14 yosh, ming kishi	10175,8	10518,9	10835,5	11138,6	11400,1	112,0
Yosh toifasi 25-49 yosh, ming kishi	12979,5	13189,1	13368,0	13493,0	13618,9	104,9
65 yoshdan oshgan yosh toifasi, ming kishi	1698,5	1805,1	1927,1	2074,8	2230,7	131,3
Aholining tabiiy o‘sishi, ming kishi	730,7	760,1	789,2	752,0	666,2	91,2

<sup>13</sup> 80 gektardan ortiq yer maydoni chiqindi poligonlaridan tabiatga qaytarildi. <https://gov.uz/oz/eco/news/view/50764>

<sup>14</sup> Tadqiqot natijalaridan kelib chiqib muallaf ishlanmasi

I yoshgacha bo'lgan bolalar o'limi darajasi (1000 kishiga)	9,2	8,7	8,5	9,0	9,4	102,2
O'rtacha umr ko'rish, erkaklar, yillar	71,7	72,1	72,5	72,9	71,2	99,3
O'rtacha umr ko'rish, ayollar, yillar	75,8	76,6	76,9	77,3	75,5	99,6
O'lganlar soni, ming kishi	174,5	172,1	172,8	174,4	175,6	100,6
Qon aylanish tizimi kasalliklaridan vafot etganlar soni, ming kishi	107,7	107,3	109,1	107,9	105,5	98,0
Neoplazmalardan o'lganlar soni, ming kishi	13,8	13,4	13,7	15,0	15,3	110,9
Nafas olish tizimi kasalliklaridan vafot etganlar soni, ming kishi	12,0	12,1	8,4	8,2	12,7	105,8
Kasallik, ming kishi	19368,0	20882,9	21681,7	21959,8	18677,7	96,4
Aholining qon aylanish tizimi kasalliklaridan kasallanishi, ming kishi	975,9	1181,8	1205,0	1366,0	1391,6	142,6
Neoplazmalardan aholining kasallanishi, ming kishi	336	342	349	357	364	108,3
Aholining nafas olish organlari kasalliklari bilan kasallanishi, ming kishi	4 585,8	4 598,1	4 682,6	4 695,1	4 466,1	97,4
Favqulodda vaziyatlar natijasida halok bo'lgan, odamlar	120	140	160	150	130	108,3
Favqulodda vaziyatlar natijasida jarohatlanganlar, odamlar	300	350	400	370	320	106,7

3-jadvaldagi ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, O'zbekiston Respublikasining umumiy aholisi belgilangan davrda deyarli 2984,3 ming kishiga, ya'ni 8,6 foizga oshdi. Bundan tashqari, 14 yoshgacha bo'lgan bolalar soni 1224,3 ming nafarga o'sdi. 25 yoshdan 44 yoshgacha bo'lgan tug'ilishga layoqatli mehnatga layoqatli aholi soni esa 639,4 ming kishiga oshdi, keksa yoshdagi (65 yoshdan oshgan) esa sezilarli darajada – 2230,7 ming kishidan 1698,5 ming kishiga, ya'ni 31,3 foizga oshdi. Aholining tabiiy o'sishi yiliga 730,7 ming kishidan - 666,2 ming kishiga qisqardi, so'nggi o'n yillikda esa aholining qisqarishi sezilarli darajada oshdi.

Albatta, milliy miqyosda umumlashtirilgan statistik ma'lumotlardan foydalangan holda ekologik va texnogen omillarning demografik ko'rsatkichlarga bevosita ta'sirini aniqlash noto'g'ri, lekin yigirma yil davomidagi dinamikani tahlil qilish individual tendensiyalarni aniqlash imkonini beradi. Xususan, ushbu davrda o'limlar soni ham mutlaq ko'rsatkichlarda, ham nisbiy ko'rsatkichlarda (0,6%) o'sdi, ammo neoplazmalardan va nafas olish kasalliklaridan o'limlar soni mos ravishda 10,9% ga oshdi, qon aylanish tizimi kasalliklaridan o'lim 2,0% ga kamaydi. Emissiya va chiqindilar hajmi kamayganligi sababli, biz ko'rsatilgan statistik parametrlar o'rtasidagi bog'liqlik haqida gapira olmaymiz. Umumiy kasallanish ham 3,6% ga va kasalliklarning har bir guruhi bo'yicha ham u kamaydi.

O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligi mutaxassislarining kuzatishlariga ko'ra, favqulodda vaziyatlardan jabrlanganlar va halok bo'lganlar soni (tabiiy va texnogen) har yili ko'proq yoki kamroq barqaror bo'lib qolmoqda va indikativ yillarga ko'ra, favqulodda vaziyatlar orqali halok bo'lganlar soni o'rtacha 140 kishiga teng. Aniq ma'lumotlar ekologik va texnogen tahdidlarning umumiy

tendensiyasini tahlil qilish imkonini beradi. 4-jadvalda keltirilgan ko‘rsatkichlar sanoat iqtisodiyotining atrof-muhitga texnogen ta‘sirining salbiy ta‘sirini tavsiflaydi.

Besh yil davomida salbiy texnogen ta‘sirning barcha ko‘rsatkichlari 2-3 baravar kamaydi, bu sanoat ishlab chiqarishining qisqarishi va oldindan ko‘rilayotgan chora-tadbirlar bilan bog‘liq. Qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining salbiy ta‘siri, xususan, yerlarning sho‘rlashi va erroziyaning kuchayishi kabi ko‘rsatkich (2,0 %ga oshgan) bilan tavsiflanadi. Ularning qisqarishi atrof-muhitga salbiy ta‘sirni minimallashtirish nuqtai nazaridan shubhasiz ijobiy tendensiyadir.

#### 4-jadval

### O‘zbekiston Respublikasida ekologik va texnogen tahdidlar ko‘rsatkichlarining tuzilishi va dinamikasi<sup>15</sup>

Tahdid	2020	2021	2022	2023	2024	2020 yilga nisbatan 2024 yil farqi foizda
Atmosfera chiqindilari (ming tonna)	900	909	894	874	846	94
Mobil manbalardan atmosfera chiqindilari (ming tonna)	1,26	1,32	1,38	1,43	1,49	118,3
Stasionar manbalardan atmosfera chiqindilari (ming tonna)	1.03	1.08	1.12	1.17	1.22	118,4
Ifloslangan va tozalanmagan suv chiqindilari (ming m3)	450	470	490	510	530	117,8
Buzilgan yerlar (ming gektar)	980	985	990	995	1000	102,0
Qayta tiklangan yerlar (ming gektar)	10	12	14	16	18	180,0
Ishlab chiqarilgan chiqindilar (ming tonna)	120	125	130	135	140	116,7
1–3 xavfli toifadagi chiqindilar (ming tonna)	15	15.5	16	16.5	17	113,3
Qo‘riqxonalar fondi (ming gektar)	3200	3220	3240	3260	3280	102,5
O‘rmonlarni qayta tiklash (ming gektar)	25	28	30	32	35	140,0
O‘rmon maydoni (million gektar)	3.2	3.25	3.3	3.35	3.4	106,2
Favqulodda vaziyatlar soni	350	370	390	380	360	102,9

Vaqt oralig‘ida salbiy ta‘sir hajmi, xususan, atmosferaga, xususan, stasionar manbalardan chiqindilar, sanoat tarmoqlarida suvning tozalanmasdan oqizilishi, tuproqning degradatsiyasi sanoatning iqtisodiy salohiyati va o‘shini tavsiflovchi ko‘rsatkichlar - aholi jon boshiga yalpi ichki mahsulot va inson taraqqiyoti indeksi bilan juda mos keladi. Shunday qilib, milliy darajadagi umumlashtirilgan statistik ma‘lumotlarga asoslanib, ishlab chiqarish hajmining bilvosita ko‘rsatkichlari va atrof-muhitga salbiy texnogen ta‘sir darajasi o‘rtasidagi aniq bog‘liqlik haqida gapirish mumkin. Biologik xilma-xillik va biologik turlarni saqlash ko‘rsatkichi bo‘lgan qo‘riqxonalar fondi maydoni tahlili uning ikki baravardan ortiq – 2000-yildagi 3200 ming gektardan 2024-yilda qariyb 3280 ming gektargacha o‘shini aniqlandi.

O‘zbekiston Respublikasida o‘rmonlar maydoni 90-yillarning boshlarida qisqara boshladi va 2020-yillarda o‘rmonlarni qayta tiklash jarayonida u ko‘paydi. Bu O‘zbekiston Respublikasi ekologik xavfsizlik sohasida Jahon standartlariga yaqinlashayotganidan dalolat beradi. Fazoviy nuqtai nazardan, salbiy ekologik va texnogen ta‘sir hajmi sanoat rivojlanishining hududlari bilan bog‘liq. Umuman olganda, O‘zbekiston Respublikasi yer tuzilmasida degradatsiyaga uchragan va boshqa unumdor bo‘lmagan tuproqlar ekin maydonlarining bir qismi sifatida 1,0 million

<sup>15</sup> Tadqiqot natijalaridan kelib chiqib muallaf ishlanmasi

gektardan oshadi yoki ekin maydonlarining 2,0 foizini tashkil qiladi. Bunday yerlardan foydalanishdan to'g'ridan-to'g'ri yillik yo'qotishlar (ya'ni, yalpi mahsulot qiymati va uni olish xarajatlari o'rtasidagi farq) o'rtacha 35,4 so'm / ga yoki umuman O'zbekiston bo'yicha taxminan 543 million so'mga etadi.

O'zbekiston va uning hududlarida yer degradatsiyasining asosiy omillaridan biri tuproq eroziyasidir. Tuproq eroziyasidan kelib chiqadigan ekologik va iqtisodiy yo'qotishlar yiliga 11,3 milliard so'mdan oshadi. Suv eroziyasidan salbiy ta'sir ko'rsatgan qishloq xo'jaligi yerlarining maydoni 13,3 million gektarni, shu jumladan, 10,6 million gektar haydaladigan yerlarni (umumiy yer maydonining 32 foizini) tashkil etadi.

Eroziyaga uchragan yerlar 4,5 million gektar o'rta va yuqori darajada eroziyalangan tuproqlarni o'z ichiga oladi, shundan 68 ming gektar o'zining gumus gorizontini butunlay yo'qotgan. Qora yer va ularga yaqin tuproqlarda eroziya jarayonlarining ko'lami va intensivligi unumdorligi bilan alohida tashvish uyg'otadi. Gumusning o'rtacha yillik yo'qotilishi 14 million tonna, harakatlanuvchi fosfor va almashinadigan kaliyning har biri 0,05 million tonnani tashkil etadi. Planar eroziya bilan bir qatorda chiziqli eroziya va jar hosil bo'lish jarayonlari ancha intensiv tarqalmoqda. Faol ishlayotgan jarliklar maydoni 141,1 ming gektarni tashkil etadi, jarliklar esa 1 million gektarga yaqin atrofdagi hududlarga salbiy ta'sir ko'rsatadi. 2 million gektardan ortiq maydon muntazam ravishda shamol eroziyasiga, chang bo'ronlari bo'lgan yillarda esa 3,5 million gektargacha ta'sir ko'rsatadi. Tuproq eroziyasidan kelib chiqadigan zarar yiliga 4,9 milliard so'mga etadi.

Ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, salbiy ekologik va texnologik ta'sirlardan iqtisodiy zarar ko'rayotgan iqtisodiyotning asosiy tarmoqlari qishloq va o'rmon xo'jaligi, baliqchilik va turizmdir. Eng muhim ijtimoiy oqibatlar tabiiy yoki texnologik kelib chiqadigan favqulodda vaziyatlar natijasida yuzaga keladigan uy-joyning vayron bo'lishi yoki ko'chirilishi bilan bog'liq. Shuning uchun, davlatlar tabiiy resurslaridan samarali foydalanish, atrof-muhitni muhofaza qilish va ekologik xavfsizlikni ta'minlashga qaratilgan strategiyalarni ishlab chiqishi iqtisodiy xavfsizlikni mustahkamlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Bu borada, aholi uchun muhim ijtimoiy oqibatlar inson salomatligiga zarar etkazish va yashash sharoitlarining chiqindi, ifloslangan havo, shovqin, go'zal landshaftlarning buzilishi va boshqalarning yomonlashishi bilan bog'liq (5-jadval).

### 5-jadval

#### O'zbekiston Respublikasida ijtimoiy-iqtisodiy ko'rsatkichlarning tuzilishi va dinamikasi

Ko'rsatkich	2020	2021	2022	2023	2024	2020 yilga nisbatan 2024 yil farqi foizda
YaIM, %	105,4	113,6	115	103,8	104,4	99,1
Aholi jon boshiga YaIM, AQSh dollari	1 685	1 983,0	2255	2 495,6	3 092,7	183,5
Aholi jon boshiga o'rtacha jahon yalpi ichki mahsuloti, AQSh dollari (million dollar)	10600	11900	12600	13500	14210	34.1%

O'zbekiston va dunyoning aholi jon boshiga YaIM nisbati	0.187	0.19	0.205	0.214	0.223	19.3%
Favqulodda vaziyatlardan etkazilgan zarar, million AQSh dollari	220	250	270	260	240	9.1%
Tabiiy kelib chiqadigan favqulodda vaziyatlardan etkazilgan zarar, million AQSh dollari	150	170	180	175	160	6.7%
Uy-joy fondi, m2 mln	600	630	658	670	690	15.0%
Aholi jon boshiga uy-joy fondi, m2	15	16	18.2	17.4	18.0	20.0%

Orol dengizi fojiasi O'zbekiston Respublikasining iqtisodiy xavfsizligiga ta'sir qiluvchi maxsus ekologik omil bo'lib qolmoqda. Amalga oshirilgan ijtimoiy, siyosiy va iqtisodiy chora-tadbirlarga qaramay, Orol fojiasidan jabrlanganlar deb qonuniy tasniflangan hududlarning iqtisodiy va ijtimoiy inqirozini bartaraf etish strategiyasini shakllantirish masalalari dolzarbligicha qolmoqda. Zararlangan hududlarda iqtisodiy faoliyatni qonunchilik bilan rag'batlantirish paradoksni keltirib chiqardi.

Shu o'rinda Prezident o'z nutqida ekologiya va atrof-muhitni asrash, suv taqchilliginingoldiniolish bundan buyon ham dolzarb vazifa bo'lib qolishini qayd etdi. Xususan, davlat rahbari o'z nutqida "...biz dunyodagi eng katta ekologik ofat – Orol fojiasini bevosita o'z boshidankechirayotgan xalqmiz. Shuning uchun hozirgi vaqtda respublikamizda bebaho ekologik tizimni saqlash va mustahkamlashga qaratilgan keng ko'lamli dasturlar, jumladan, "Yashilmakon" umummilliy loyihasi amalga oshirilmoqda...", deya qayd etdi. Shunday ekan, mazkur dasturlarni amalga oshirish orqali ekologik muammo va iqlim o'zgarishi sharoitida dunyo hamjamiyatining diqqat markazida bo'lgan Orol dengizining qurigan tubida qo'shimcha 500 ming gektar yashil maydonlarni barpo etish orqali 2026-yil yakuniga qadar ularning umumiy hajmi 2,5 million gektarga yoki hududning 78 foiziga yetkazish bilan nafaqat O'zbekistonda, balki mintaqada ekologik barqarorlik tiklanishiga erishish ta'minlanadi.o'z vaqtida ishlab chiqish va amalga oshirish imkonini beradi.

Dissertatsiyaning **"Mintaqaviy iqtisodiyotda "Yashil iqtisodiyot" asosida xavfsiz rivojlanishning strategik ustuvor yo'nalishlarini shakllantirish"** deb nomlangan to'rtinchi bobida "Yashil iqtisodiyot" tamoyillari asosida mintaqaviy boshqaruv qarorlarini qabul qilishning innovatsion mexanizmlari, mintaqaviy iqtisodiy xavfsizlik siyosatining strategik ustuvor yo'nalishlari va ularni amalga oshirish bosqichlari va mintaqalar iqtisodiyotida "Yashil" transformatsiya asosida xavfsiz rivojlanish istiqbollari e'tibor qaratilgan.

Iqtisodiyotning ekologik o'zgarishi sharoitida iqtisodiy xavfsizlikni ta'minlash bo'yicha boshqaruv qarorlarini asoslash uchun heterojen ma'lumotlarni sintez qilish tadqiqot maqsadini aniqlash uchun maxsus ishlab chiqilgan vazifalar; baholash mezonlari; tahlil omillari; tahlil parametrlarining algoritmi bo'yicha amalga oshiriladi. Ekologik vaziyatni fazoviy tahlil qilish va baholash omillarining asosiy guruhlariga quyidagilar kiradi:

- tabiiy landshaftlarning fizik-kimyoviy sharoitlari;

- tabiiy-xo‘jalik tizimlarining antropogen o‘zgarishi (tabiatdan foydalanish turlari bo‘yicha, haydaladigan yerlar foizi, texnologik sikllarga jalb qilingan yerlarning qishloq xo‘jaligini o‘zlashtirish);

- tabiiy muhitning ifloslanishi (o‘simliklarni himoya qilish va oziqlantirishning kimyoviy vositalaridan foydalanish, yer usti hamda chiqindi suvlari va atmosferaning sirt qatlamini sanoat korxonalari chiqindilari bilan ifloslanishi, radiatsiyaviy fon).

Ma‘muriy tuman doirasidagi ekologik o‘zgarishlarni baholash metodologiyasiga ko‘ra, tabiiy tizimlarning xususiyatlari va atrof-muhitga texnogen ta‘siri aniqlanadi. Landshaft turlari ma‘muriy okrug hududi uchun, ma‘muriy-xo‘jalik birliklari sifatida esa qishloq xo‘jaligi xo‘jaliklari va aholi punktlari hududlari uchun belgilanadi. Hududning ekologik holatini baholash quyidagi parametrlar bo‘yicha amalga oshiriladi:

- tabiiy va iqtisodiy tizimlarning antropogen o‘zgarishi;
- tabiiy va iqtisodiy tizimlarning akkumulyatsiya qobiliyati;
- buzilgan yerlar miqdori va sanoat korxonalari chiqindilari hajmi;
- hududning radiatsiyaviy ifloslanishi.

Ushbu parametrlarning har birining aniqlangan miqdoriy xususiyatlariga asoslanib, ma‘lum bir parametrlarning umuman ekologik vaziyatga salbiy ta‘sirini aniqlaydigan koeffitsiyent hisoblanadi. O‘zbekiston Respublikasining Namangan viloyatining hududlaridagi ekologik vaziyatni fazoviy tahlil qilish va baholash bunday tadqiqotga misol bo‘la oladi.

9-jadvalda keltirilgan ma‘lumotlar asosida ta‘kidlash joizki, ortacha landshaftni saqlash koeffitsiyenti 0.56 ga teng bo‘lib, bu viloyatda tabiiy muvozanat o‘rtacha darajada saqlanayotganligidan dalolar beradi. Tog‘li hududlarda bu ko‘rsatkich yuqoriroq (6-jadval).

## 6-jadval

### Namangan viloyati tumanlarining tabiiy va iqtisodiy hududiy tizimlarini ekologik baholash koeffitsiyentlari

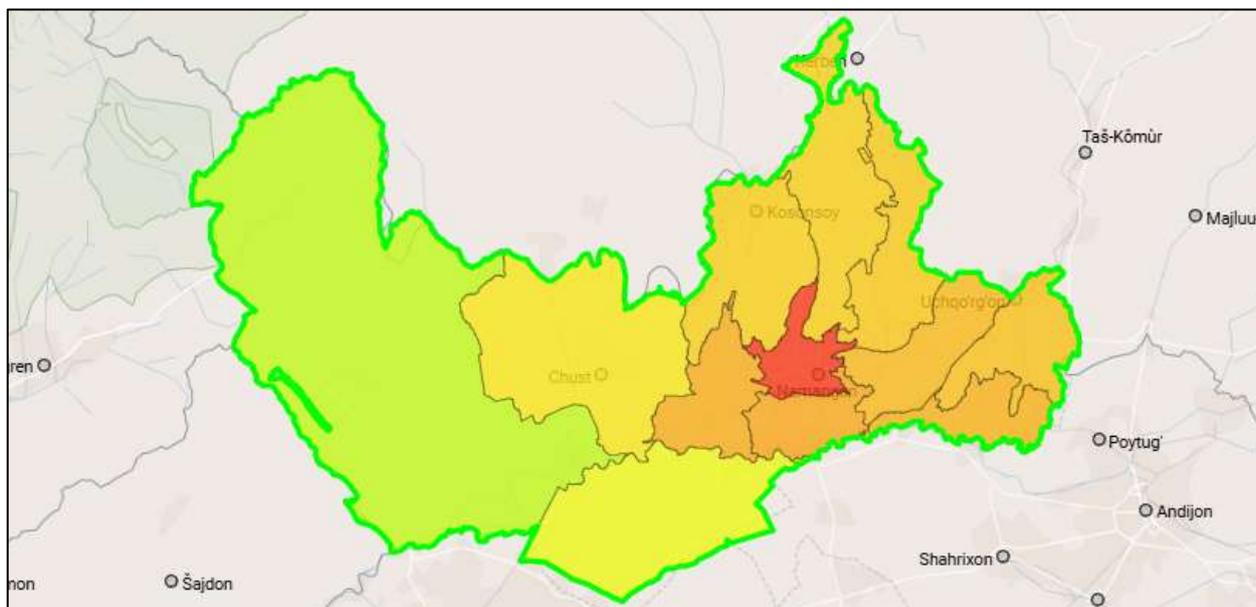
№	Tuman nomi	Tabiiy landshaft turi	Landshaftni saqlash qobiliyati koeff.	Antropogen o‘zgaruvch anlik (bal)	Koeff.	Buzilgan yerlar ulushi (%)	Koeff.	Tumanlar guruhlanishi	Texnogen ifloslanish koeff.	Radiatsion ifloslanish (Ci/km <sup>2</sup> )	Koeff.
1	Namangan shahri	Urban	0.35-0.50	0,70-0.85	1.1-1.2	13,7	0.5-0.7	Kuchli o‘zgar.	1.10-1.45	2.9-3.2	0.75-0.80
2	Davlatobod	Urban									
3	To‘raqo‘rg‘on	Urban-dashtli									
4	Uychi	Dashtli									
5	Mingbuloq	Dashtli									
6	Yangi Namangan	Dashtli									
7	Chortoq	Tog‘oldi	0.51-0.69	0.55-0.84	0.90-1.0	7.2	0.40	O‘rta	0.85-1.00	2.2-2.8	0.58-0.74
8	Pop	Tog‘li									
9	Norin	Dashtli									
10	Uchqurg‘on	Tog‘oldi									
11	Kosonsoy	Tog‘li									
12	Chust	Tog‘li	0.70-0.75	0.45-0.54	0.80-0.89	4.5	0.30-0.35	Barqaror	0.75-0.84	2.0-2.1	0.50-0.57
13	Yangi-qo‘rg‘on	Tog‘li									

Antropogen o'zgaruvchanlik o'rtacha 0.65 ga tengligi qayd etilgan. Bu esa inson faoliyatini ta'siri sezilarli bo'lib, bu ayniqsa urban (shahar) tumanlarda o'z aksini topmoqda. Buzilgan yerlar ulushi Namangan viloyati bo'yicha o'rtacha 8.5% ga teng bo'lib, bu nisbatan yuqori, melioratsiya va yer tiklash ishlari talab etiladi.

Quyida yuqori antropogen bosim (ya'ni ehtimoliy ekologik stress) ga ega bo'lgan tumanlar va ishonchli ma'lumotlariga asoslanadi. Eng yuqori antropogen bosim Namangan shahri— 713,385 (2025 taxmin) — katta shahar, aloqa va sanoat markazi → yuqori antropogen bosimga ega. Chust tumani — 291,430 — qishloq/shahar aralash, aholisi katta. To'raqo'rg'on— 250,727 — yuqori aholili tuman. Yangiqo'rg'on — 241,788; Pop — 239,799; Uychi — 237,543 — bular ham yuqori antropogen bosim guruhidan joy oldi.

O'rta antropogen bosimga esa Kosonsoy, Norin, Uchqurg'on — aholisi o'rtacha-yuqori, ayrim qishloq hududlari kirdi. Nisbatan past antropogen bosimga esa, Mingbuloq, Chortoq — aholisi nisbatan kamroq va tog'oldi dasht hududlar va aralash bo'lganligidan — antropogen bosimi pastroq guruhga kirishini tavsiflaydi.

Texnogen ifloslanish koeffitsiyenti - 1.04 teng va bunda sanoat hamda transport chiqindilari o'rtacha yuqori darajada bo'lib, viloyatda har doim favqulotda vaziyatlarga tayyorgarlik ko'rib borishini taqozo etadi. Radiatsion fon ( $2.58 \text{ Ci/km}^2$ ) — normal ekologik chegarada bo'lsada, ammo shahar atroflarida biroz ortgan (Pop tumanidagi uran konini mavjudligi). Berilgan ma'lumotlardan foydalangan holda, Namangan viloyati tumanlari bo'yicha tabiiy va iqtisodiy hududiy tizimlarni iqtisodiy va ekologik baholash haritasi Python dasturi "Namangan Gis Map" fayli asosida tuziladi (3-rasm).



**3-rasm. Namangan viloyati tumanlari bo'yicha tabiiy va iqtisodiy hududiy tizimlarni ekologik baholash ko'rsatkichlari**

Bu rasmda keltirilgan Namangan viloyati hududlarning tabiiy va iqtisodiy hududiy tizimlarni ekologik bahosi turli ranglarda berilgan bo'lib, qizil — juda yuqori antropogen bosim (Namangan shahri, Chust, To'raqo'rg'on), sariq-qizil — yuqori (Yangiqo'rg'on, Pop, Uychi), sariq — o'rta (Kosonsoy, Norin, Uchqurg'on) va yashil — past (Mingbuloq, Chortoq tumanlari) holatlar bilan tasvirlangan.

Belgilangan landshaftlarning akkumulyatsiya qobiliyatini baholash texnogen ifloslantiruvchi moddalar to'planishini ekologik baholash usullari bilan amalga oshiriladi. Landshaftning har bir turi uchun texnogen ifloslantiruvchi moddalarni to'plash qobiliyati darajasiga qarab baholash koeffitsiyenti hisoblanadi. Bunda ma'lum bir parametr bo'yicha kritik diapazondagi tuproqlarning maksimal akkumulyatsiya effektiga to'g'ri keladigan tabiiy fizik-kimyoviy xossalari hisobga olinadi.

O'rganilayotgan hudud uchun texnogen kelib chiqadigan kimyoviy ifloslantiruvchi moddalar - og'ir metallar va radionuklidlarning maksimal to'planishiga olib keladigan muhim diapazonlardagi asosiy xarakteristikalar 9-jadvalda keltirilgan. Buzilgan qishloq xo'jaligi yerlarini baholash quyidagi formula bo'yicha hisoblangan koeffitsiyent bo'yicha amalga oshiriladi:

$$L=Sg/Sp \quad (5)$$

bu yerda: Sg - alohida fermer xo'jaligining maydoni; Sp - alohida fermadagi buzilgan yerlar maydoni. Sanoat korxonalarini chiqindilari hajmining ta'sirini baholash uchun emissiya ulushi ko'rsatkichi hisoblanadi. Bu aholi punktidagi sanoat chiqindilari ulushining butun hududdagi chiqindilarning umumiy hajmiga nisbati sifatida aniqlanadi:

$$V=V_{Sch}/V_{USch} \quad (6)$$

Bu yerda:  $V_{Sch}$  - aholi punktida sanoat chiqindilari hajmi;  $V_{USch}$  - butun hududdagi sanoat korxonalarini tomonidan chiqindilar hajmi. Aholi punktidagi chiqindilar hajmining belgilangan ulushidan kelib chiqib, hududning texnogen ifloslanish koeffitsiyenti hisoblanadi. Aynan ular uchun ekologik vaziyatning taxminiy koeffitsiyenti individual ekologik koeffitsiyentlarni ko'paytirish yo'li bilan hisoblanadi. Ekologik vaziyat tabiiy va antropogen hududiy tizimlarning har bir turi uchun hisoblangan koeffitsiyentlar bo'yicha tartiblangan holda tavsiflanadi (7-jadval).

### 7-jadval

#### Ekologik vaziyatning sintetik hisoblangan koeffitsiyentlari

Sintetik koeffitsiyent diapazoni	Ekologik vaziyatning xususiyatlari
1,00–1,30	Qulay
1,31–1,60	Qoniqarli
1,61–1,90	Noqulay
1,91–2,20	Qoniqarsiz
> 2,21	Xavfli

Yuqoridagi 7-rasm fazoviy tahlil va ekologik vaziyatni baholashda tipologik sintez protsedurasining natijasidir. Namangan viloyatining hududlari uchun ekologik vaziyatning hisoblangan koeffitsiyentlari bilan tabiiy va iqtisodiy hududiy tizimlar aniqlandi. Shunday qilib, fazoviy tahlil va ekologik vaziyatni baholash natijasida hududiy tabiiy va antropogen tipologik tizimlar aniqlanadi, ular keyinchalik tadqiqot maqsadiga erishishning muhim parametrlari sifatida baholanadi.

Bu o'rganilayotgan hududning ekologik holatini tipologik rayonlashtirish va xaritalashni amalga oshirish imkonini beradi. GISni modellashtirish ekologik tahdidlar sharoitida magistral gaz quvurlarining iqtisodiy xavfsizligini ta'minlash kabi

jarayonlar uchun keng qo'llaniladi. Ushbu sohada geografik axborot tizimlarini qo'llash metodologiyasi va texnologiyasi bo'yicha ko'plab tadqiqotlar mavjud.

Iqtisodiyotning ekologik o'zgarishlari sharoitida iqtisodiy xavfsizlik sohasida boshqaruv qarorlarini qabul qilishni ilmiy asoslash uchun GISni modellashtirish maqsadida klasterli tahlil usuli taklif etiladi. Milliy darajada boshqaruv qarorlarini qabul qilishni asoslash uchun tabiiy va iqtisodiy tizimlarning GIS yaratiladi, unda ichki bir hil fazoviy klasterlar ajratiladi. Klaster tahlil usulini qo'llash harakatlar ketma-ketligi va mazmunini aniq belgilashni talab qiladi.

Birinchidan, modellashtirish natijalarining o'ziga xos iste'molchisini aniqlash kerak. Minimal ma'muriy-hududiy birlik tuman hisoblanadi. Shu bilan birga, davlat siyosatini amalga oshirish vertikal ravishda hududiy davlat boshqaruvi organlari orqali amalga oshiriladi va ma'muriy viloyatlar hududlari bo'yicha ham iqtisodiy faoliyat, ham texnogen ta'sir darajasi to'g'risida ma'lumotlar yig'iladi.

Ikkinchidan, fazoviy tadqiqotlarning metodologik asoslarini aniqlash zarur - bu tabiiy-iqtisodiy hududiy tizim bo'lib, u "Iqtisodiyot", "Tabiat" funktsional bloklaridan iborat.

Uchinchidan, axborotning xususiyatlarini aniqlash kerak. "Iqtisodiyot" bloki uchun bular iqtisodiyotning turli tarmoqlarining alohida korxonalari, ishlab chiqarish hajmi to'g'risidagi ma'lumotlar, atmosferaga chiqindilarning tarmoq hududiy tuzilishi va ekologik ko'rsatkichlari, suv muhitiga chiqindilar, chiqindilarni saqlash, tuproq ifloslanishi, texnogen kelib chiqadigan favqulodda vaziyatlar va boshqalardan iborat. Bu borada shuningdek, shamolning chastotasi, yo'nalishi, daryolarning suv balansi, suv miqdori, toshqin davri, gidropotensial va boshqalar), qishloq xo'jaligi (chirindi, tuproq turi, uning mexanik tarkibi, ishqoriyligi, azot, kaliy va fosfor miqdori, relyef xususiyatlari, o'simliklari, tuproqlari, geologik tuzilishi, er osti suvlari, faunasi, landshafti va geokimyoviy xususiyatlari, hududning landshaft va geokimyoviy xususiyatlari, muhofaza qilinadigan hududlar turi va boshqalarni ham keltirish mumkin.

To'rtinchidan, axborotni olish manbalari va shakllarini aniqlash kerak. "Iqtisodiyot" bloki uchun bu ma'muriy-hududiy tumanlar va viloyatlarning chegaralari. "Tabiat" bloki uchun ma'lumot manbai hududni landshaft turlari, mintaqalar, hududlar, zonalar va boshqalar bo'yicha fizik-geografik rayonlashtirish hisoblanadi.

Beshinchidan, ehtiyojlar bilan belgilanadigan tadqiqot ko'lamini aniqlash zarur. Ishning maqsadlariga muvofiq ekologik o'zgarishlar sharoitida davlatning iqtisodiy xavfsizligini ta'minlash choralarini belgilash zarur. Bunday chora-tadbirlar o'ziga xos hududiy jihatga ega bo'lgan va milliy darajada qabul qilinishi kerak bo'lgan qarorlardir.

Iqtisodiyotning ekologik o'zgarishi davlatning iqtisodiy xavfsizlik siyosatini faol shakllantirish sharoitida amalga oshirilishi mumkinligi aniqlandi. Shunday qilib, iqtisodiy xavfsizlik sohasida boshqaruv qarorlarini asoslashning innovatsion yondashuvlaridan biri bu O'zbekiston Respublikasining "yashil iqtisodiyoti" ning etakchi tarmoqlaridan biri - qayta tiklanadigan energiyaning texnik jihatdan erishilishi mumkin bo'lgan va iqtisodiy salohiyatini baholash imkonini beruvchi GIS modellashtirishdir.

Iqtisodiyotning siklik rivojlanishi tufayli tarkibiy va institutsional o'zgarishlar dinamikasi rivojlanishning ham barqaror, ham inqirozli bosqichlarining paydo

bo'lishiga olib keladi. Aynan inqirozli vaziyat integral ko'rsatkich dinamikasi asosida iqtisodiy xavfsizlik darajasini baholashning nazariy va uslubiy asoslarini takomillashtirish muammosini dolzarblashtiradi. Iqtisodiy-ekologik xavfsizlik darajasini baholash va kelgusi istiqbolni belgilash uchun mavzu doirasida 2009-2024 yillar uchun Namangan viloyati statistika boshqarmasidan olingan yalpi hududiy mahsulot hajmi – Yni o'zgarishiga ta'sir etuvchi viloyat tomonidan atmosferaga chiqarilgan ifloslantiruvchi moddalar dinamikasi – X1, atmosfera havosini o'zgarishida yuzaga keladigan viloyatda yuqori va quyi nafas yo'llarining o'tkir infeksiyalari bilan kasallanish – X2, aholi jon boshiga real umumiy daromadlar hajmi – X3 va viloyatda iqtisodiyotda bandlar soni – X4 ko'rsatkichlar tanlab olingan.

Ushbu ko'rsatkichlar asosida ekonometrik tahlil olib borish va prognoz indekslarini aniqlash uchun avvalambor ular to'g'ri tanlanganligini tasdiqlash lozim. Buni natijaviy va tanlangan omillar o'rtasida korrelyatsiya koeffitsiyenti qiymatlarini aniqlash bilan tekshiriladi (8-jadval).

**8-jadval**

**Namangan viloyati yalpi hududiy mahsulot hajmi o'zgarishining omillar o'rtasidagi korrelyatsiya koeffitsiyenti qiymatlari**

	Y	X1	X2	X3	X4
Y	1				
X1	0,96822	1			
X2	-0,81291	-0,31144	1		
X3	0,992917	0,452798	-0,62478	1	
X4	0,955655	0,592298	-0,68625	0,764447	1

8-jadval qiymatlariga ko'ra, Namangan viloyati yalpi hududiy mahsulot hajmi – Y atmosferaga chiqarilgan ifloslantiruvchi moddalar dinamikasi – X1( $r_{Y,X1}=0,96822$ ), aholi jon boshiga real umumiy daromadlar hajmi – X3( $r_{Y,X1}=0,992917$ ) va viloyatda iqtisodiyotda bandlar soni – X4( $r_{Y,X4}=0,955655$ ) soni bilan kuchli zichlikda to'g'ri bog'langan. Viloyatda yuqori va quyi nafas yo'llarining o'tkir infeksiyalari bilan kasallanish – X2( $r_{Y,X2}=-0,81291$ ) teskari kochli zichlikda bog'langan bo'lib, albatta kasallanishning oshishi o'z navbatida YHM hajmini kamayib borishini ifoda etadi. Shunga qaramay omillar o'rtasida  $r_{X1,X2}<0,8$  shartga ko'ra multikoleniarlik mavjud emasligidan kuzatilayotgan bog'liqlik o'rtasida regressiya tenglamasini aniqlashni EViews dasturi orqali davom ettirish mumkin (9-jadval).

**9-jadval**

**Namangan viloyati yalpi hududiy mahsulot hajmi o'zgarishini regressiya tenglamasini sifat mezonlari natijasi**

Dependent Variable: LNY  
 Method: Least Squares  
 Date: 10/22/25 Time: 12:07  
 Sample: 2009 2024  
 Included observations: 16

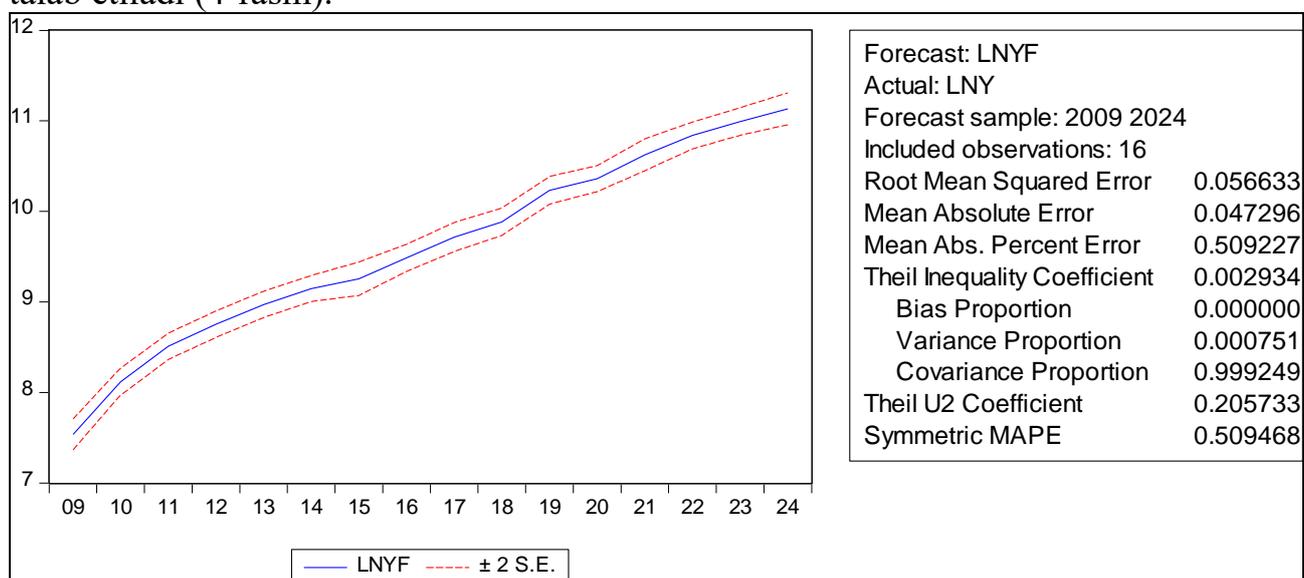
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LN <sub>X1</sub>	-0.052088	0.015574	-3.34455	0.0314
LN <sub>X2</sub>	-0.147873	0.165339	-0.89436	0.0283
LN <sub>X3</sub>	1.146715	0.064820	17.69065	0.0000
LN <sub>X4</sub>	2.901658	1.276819	2.272568	0.0441

C	-19.920543	8.548461	-2.33013	0.0354
			$t_{jad} = 2,201$	
R-squared	0.996999	Mean dependent var		9.596965
Adjusted R-squared	0.995908	S.D. dependent var		1.067773
S.E. of regression	0.068302	Akaike info criterion		-2.279460
Sum squared resid	0.051316	Schwarz criterion		-2.038026
Log likelihood	23.23568	Hannan-Quinn criter.		-2.267096
F-statistic	913.7387	Durbin-Watson stat		1.977143
Prob(F-statistic)	0.000000		$F_{jad} = 5,9358$	

Jadvalda keltirilgan Koeffisient ustunidagi qiymatlardan foydalangan holda quyidagi tenglamani hosil qilinadi:

$$\ln Y = -0,05209 \ln X_1 - 0,15 \ln X_2 + 1,15 \ln X_3 + 2,9 \ln X_4 - 19,91905 \quad (7)$$

Aniqlangan 1-regressiya tenglamasi parametrlarini t-Statistic mezonlari bo'yicha ahamiyatligiga e'tibor qaratadigan bo'lsak,  $\alpha=0,05$  va  $df=11$  bo'lgan holda  $t_{jad}=2,21$  ga tengligidan faqatgina yuqori va quyi nafas yo'llarining o'tkir infeksiyalari bilan kasallanish omilining parametri o'rnatilgan ( $t_{x2}=0.89 < t_{jad}=2,21$ ) shartga ko'ra ahamiyatsiz bo'lib, qolgan parametrlarning barchasi haqiqatdan ham ahamiyatli. Shu bois yuqori va quyi nafas yo'llarining o'tkir infeksiyalari bilan kasallanish omilining parametrini ahamiyatli yoki ahamiyatsizligini retrospektiv sifat mezonlari MAPE (Mean Absolute Percentage Error – o'rtacha mutloq foiz xatosi) va TIC (Tayl inequality coefficient – Teyl prognoz aniqligining muqobil o'lchovi) bilan tekshirish talab etiladi (4-rasm).



#### 4-rasm. 7-regressiya parametrlarini retrospektiv sifat mezonlari bilan tekshirish natijasi

4-rasmda keltirilgan ma'lumotlarga asosan ta'kidlash mumkinki,  $MAPE=0,509$  bo'lib, bu o'z navbatida  $MAPE=0,509 < 10\%$  prognoz aniqligi yuqori va  $TIC=0,0029 < 1$  shartning bajarilishidan kelib chiqadiki, 7-regressiya tenglamasi parametrlarining barchasini ahamiyatligi kelib chiqadi. Amaliyotda hisob-kitob jarayonlarini osonlashtirish va Logarifmik xossalarga hamda natijalar aniqligiga erishish uchun yuqorida hosil qilingan 7-regressiya tenglamasini potensirlab olinadi va unga ko'ra quyidagi tenglama hosil qilinadi:

$$Y = \frac{X_3^{1,15} * X_4^{2,9}}{X_1^{0,05209} * X_2^{0,15} * e^{19,9205}} \quad (7^*)$$

Hosil qilingan 7\*-regressiya tenglamasini haqiqatdan ahamiyatligini  $\alpha=0,05$  va  $k_1=11$ ;  $k_2=4$  bo'lganda  $F_{Jad}=5,9358$  ga tengligini e'tiborga olgan holda hisoblangan Fisher qiymati  $F_{his}=913,7$  tengligidan  $F_{Jad} < F_{his}$  shartga binoan 7\*-regressiya tenglamasining ahamiyatligi hamda  $DW=1,977$  teng bo'lganligi bois, avtokorrelyatsiya mavjud emasligidan tenglamaning ishonchli va adekvatligi kelib chiqadi.

Aniqlangan 7\*-regressiya tenglamasini iqtisodiy jihatdan izohlaydigan bo'lsak, agar tanlangan har bir ko'rsatkichni jumladan, aholi jon boshiga real umumiy daromadlar hajmi va viloyatda iqtisodiyotda bandlar sonini 1,0 %ga oshirilganda Namangan viloyati yalpi hududiy mahsulot hajmi mos ravishda qo'shimcha 804,7 mlrd. so'mga va 2046,9 mlrd. somga oshishi kuzatildi. Bu esa, aholining real daromadlari ortishi iqtisodiyotning ichki talabini kengaytirib, ishlab chiqarish hajmini oshirishga, xizmatlar sohasining rivojlanishiga va natijada hududiy iqtisodiy o'sishga bevosita ijobiy ta'sir ko'rsatishini ko'rsatadi. Shuningdek, mehnat resurslaridan samarali foydalanishning, yangi ish o'rinlari yaratilishining va ishlab chiqarish quvvatlarining kengaytirilishining iqtisodiy o'sishga kuchli rag'batlantiruvchi ta'sirini aks ettiradi.

Ikkinchi tomondan regressiya natijalari ekologik omillar ham iqtisodiy natijalarga sezilarli ta'sir ko'rsatishini ko'rsatadi. Xususan, atmosferaga chiqariladigan ifloslantiruvchi moddalar hajmining oshishi YaHM hajmini 36,2 mlrd so'mga kamaytiradi, bu esa ekologik muammolar iqtisodiy faoliyatning barqarorligiga salbiy ta'sir ko'rsatishini anglatadi. Atmosfera havosining ifloslanishi natijasida yuqori va quyi nafas yo'llari kasalliklari bilan kasallanish darajasi ortishi esa YaHMni 104,2 mlrd so'mga kamaytirishi aniqlangan. Bu holat ekologik salomatlik muammolari iqtisodiy samaradorlikni pasaytirib, mehnat unumdorligi va ishchi kuchining faoliyat qobiliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatishini ko'rsatadi.

Natijalarni umumlashtiradigan bo'lsak, Namangan viloyatida iqtisodiy o'sishning asosiy drayverlari — aholi real daromadlari va bandlik darajasi hisoblanadi. Ekologik barqarorlikni ta'minlash iqtisodiy rivojlanishning ajralmas omili bo'lib, atrof-muhitni muhofaza qilish choralari YaHM hajmini barqaror ushlab turishda muhim rol o'ynaydi. Iqtisodiy siyosatda ekologik omillarni hisobga olish zarur: sanoat rivojlanishida "yashil texnologiyalar"ni joriy etish, chiqindilarni kamaytirish va aholining sog'lig'ini muhofaza qilish orqali iqtisodiy o'sish sur'atlarini uzoq muddatli saqlab qolish mumkin.

Umuman olganda, regressiya natijalari Namangan viloyatida iqtisodiy o'sishni ta'minlash uchun aholi daromadlarini oshirish, bandlikni kengaytirish va ekologik xavfsizlikni mustahkamlash o'zaro bog'liq va muhim yo'nalishlar ekanligini ilmiy asosda tasdiqlaydi.

Endi Namangan viloyati yalpi hududiy mahsulot hajmi o'zgarishini 7\*-regressiya tenglamasidan va har bir tanlangan omillarning  $t=17$  vaqtga bog'liq tenglamalar tizimini:

atmosferaga chiqarilgan ifloslantiruvchi moddalar dinamikasi -  $X_1 = 8,4 + 0,15 * t$ ;

yuqori va quyi nafas yo'llarining o'tkir infeksiyalari bilan kasallanish -  $X2 = 10,1 + 0,2 * t$ ;

aholi jon boshiga real umumiy daromadlar hajmi -  $X3 = -399,3 + 985,6 * t$ ;

iqtisodiyotda bandlar soni -  $X4 = 977,9 + 9,9 * t$ ;

asosiy modeldagi o'zgaruvchilarni o'rniga qo'yish usuli yordamida yalpi hududiy mahsulot hajmining o'zgarishini prognoz ko'rsatkichlari aniqlanadi (9-jadval).

## 9-jadval

### Namangan viloyati yalpi hududiy mahsulot hajmi o'zgarishining ko'p omilli prognoz qiymatlari

Yillar	Yalpi hududiy mahsulot, mlrd. som	Atmosferaga chiqarilgan ifloslantiruvchi moddalar dinamikasi (mln. tonna)	Yuqori va quyi nafas yo'llarining o'tkir infeksiyalari bilan kasallanish, ming kishi	Aholi jon boshiga real umumiy daromadlar hajmi, ming. som	Iqtisodiyotda bandlar soni, ming kishi
2025	77293,8	10,95	6,7	16355,9	1146,2
2026	85087,7	11,1	6,5	17341,5	1156,1
2027	93313,8	11,25	6,3	18327,1	1166
2028	101990,1	11,4	6,1	19312,7	1175,9
2029	111135,3	11,55	5,9	20298,3	1185,8
2030	120769,8	11,7	5,7	21283,9	1195,7

2025–2030 yillar oralig'ida Namangan viloyatining yalpi hududiy mahsulot hajmi barqaror o'sish tendensiyasini ko'rsatmoqda. 2025-yilda 77,3 trln so'mni tashkil etgan yalpi hududiy mahsulot hajmi 2030-yilda 120,7 trln so'mga yetib, o'rtacha yillik o'sish sur'ati 8,9 % atrofida bo'lgan. Bu iqtisodiy o'sishning asosiy omillari sifatida aholi jon boshiga to'g'ri keladigan real umumiy daromadlar va iqtisodiyotda bandlik darajasi oshib borayotgani kuzatiladi.

Aholining real daromadlari 2025-yildagi 16,36 mln so'mdan 2030-yilda 21,28 mln so'mga ko'tarilgan. Bu, o'z navbatida, iste'mol talabining kengayishiga, xizmat ko'rsatish tarmoqlarining rivojlanishiga hamda ishlab chiqarish hajmlarining oshishiga olib kelmoqda. Bandlar sonining 1146,2 ming kishidan 1195,7 ming kishiga yetishi iqtisodiyotda mehnat resurslaridan yanada samarali foydalanish yo'lga qo'yilganini ko'rsatadi. Shu bilan birga, bandlikning ortishi aholining daromadlari oshishiga, bu esa o'z navbatida yalpi hududiy mahsulot o'sishiga multiplikativ ta'sir ko'rsatadi.

Ekologik ko'rsatkichlarga e'tibor qaratilsa, 2025–2030 yillar davomida atmosferaga chiqarilgan ifloslantiruvchi moddalar hajmi 10,95 mln tonnadan 11,7 mln tonnagacha oshgan. Biroq, bu davrda yuqori va quyi nafas yo'llari kasalliklari bilan kasallanish ko'rsatkichi 6,7 ming kishidan 5,7 ming kishiga kamaygan. Bu ikki jarayon o'rtasida teskari, ammo qisman izohlanuvchi holat mavjud: viloyatda ekologik infratuzilmaning yaxshilanishi, havoni tozalash tizimlari, yashil hududlarni kengaytirish va sog'liqni saqlash tizimidagi profilaktika choralari kasallanish darajasini kamaytirishga xizmat qilgan bo'lishi mumkin.

Shunday qilib, iqtisodiy o'sish bilan birga ekologik barqarorlikni ta'minlashga qaratilgan siyosat natijalari ham sezilmoqda. Regressiya tahlilida aniqlanganidek, aholining daromadlari va bandlik yalpi hududiy mahsulot hajmini oshiruvchi omillar bo'lsa, ekologik yuklama va sog'liq bilan bog'liq muammolar iqtisodiy samaradorlikni kamaytiruvchi omillar sifatida namoyon bo'ladi.

## Xulosa

Olib borilgan tadqiqotlar jarayonida quyidagi xulosalarga kelindi:

1. O‘zbekiston Respublikasida hududiy barqaror rivojlanish strategiyasini amalga oshirishda “yashil iqtisodiyot” tamoyillarini joriy etish ustuvor yo‘nalishlardan biri sifatida belgilangan. Dissertatsiyada 2010–2024-yillar oralig‘idagi statistik ma‘lumotlarga tayangan holda mamlakatning 14 ta hududi bo‘yicha ekologik barqarorlik, iqtisodiy xavfsizlik, qayta tiklanuvchi energiya ulushi va chiqindilar hajmi ko‘rsatkichlari tahlil qilindi. Entropiya va klasterlash usullari yordamida Namangan, Farg‘ona, Samarqand va Toshkent viloyatlari ekologik-iqtisodiy barqarorlik bo‘yicha yuqori salohiyatli 1-klasterga ajratildi. Aksincha, Jizzax, Surxondaryo va Qoraqalpog‘iston viloyatlarida past natijalar qayd etilib, bu hududlarda “yashil infratuzilma”, energiya tejankor texnologiyalar va ekologik investitsiyalarni kengaytirish bo‘yicha manzilli dasturlarni amalga oshirish zarurligi asoslab berildi. Ushbu tahlil natijasi O‘zbekistonning “yashil o‘shish” siyosatini hududiy darajada rejalashtirishda ilmiy asos yaratadi.

2. Tadqiqotda ishlab chiqilgan “Ekologik barqarorlik – iqtisodiy xavfsizlik” modellashtirish yondashuvi hududlarni kompleks baholash imkonini berdi. Natijalarga ko‘ra, 2024-yil yakunida ekologik barqarorlik indeksi respublika miqyosida 0,47, iqtisodiy xavfsizlik indeksi esa 0,52 ni tashkil etdi. Ushbu yondashuv asosida hududlar to‘rtta strategik kvadrantga ajratilib, 1-kvadrantdagi viloyatlar (Namangan, Andijon, Samarqand, Toshkent) “yashil iqtisodiyot” drayverlari sifatida belgilandi. Past indikatorlarga ega hududlar uchun esa ekologik boshqaruvni raqamlashtirish, chiqindilarni qayta ishlash sanoatini rivojlantirish va energiya samaradorligini oshirish yo‘nalishida davlat va xususiy sektor hamkorligini kengaytirish tavsiya etildi.

3. Dissertatsiyada klasterlash va raqamli GIS tahlil mexanizmlari asosida iqtisodiyotdagi ekologik o‘zgarishlarni modellashtirish yondashuvi ishlab chiqilgan. Bu modelda tabiiy va iqtisodiy xususiyatlar o‘zaro integratsiyalangan holda baholanadi. Xususan, “Namangan GIS Map” tizimi orqali ekologik yuklama, ishlab chiqarish zichligi, chiqindi miqdori va iqtisodiy faoliyat ko‘rsatkichlari o‘zaro solishtirilib, hududlarning ekologik xavf darajasi aniqlangan. Mazkur mexanizm yordamida atrof-muhit holatini monitoring qilish, ekologik tahdidlarni erta aniqlash va boshqaruv qarorlarini ilmiy asosda qabul qilish imkoniyati yaratilgan. Bu yondashuv O‘zbekiston viloyatlari kesimida ekologik-iqtisodiy boshqaruv tizimini raqamlashtirishning samarali modeli sifatida tavsiya etiladi.

4. EViews dasturi asosida o‘tkazilgan regressiya tahlili natijalariga ko‘ra, Namangan viloyati yalpi hududiy mahsulotiga (YaHM) ta’sir etuvchi asosiy omillar sifatida aholi jon boshiga daromadlar (LNX3) va iqtisodiyotda bandlik (LNX4) ijobiy, ifloslantiruvchi moddalar (LNX1) hamda nafas yo‘llari kasallanishi (LNX2) esa salbiy ta’sir ko‘rsatgani aniqlangan. Modelning  $R^2=0,9969$ ,  $F\text{-stat}=913,7$ ,  $DW=1,977$  bo‘lishi tahlilning yuqori ishonchliligini ko‘rsatadi. Natijalar shuni tasdiqlaydiki, ekologik ifloslanishning kamayishi va aholining sog‘lom mehnat salohiyati iqtisodiy o‘shishga bevosita ijobiy ta’sir etadi. Shu bois, “yashil iqtisodiyot” omillarini rivojlantirish iqtisodiy xavfsizlikni ta’minlovchi muhim strategik yo‘nalish sifatida belgilandi.

5. Tadqiqot natijasida ishlab chiqilgan “hududiy ekologik-iqtisodiy monitoring tizimi” ekologik, ijtimoiy va iqtisodiy indikatorlarni o‘zaro bog‘liq holda baholash imkonini beradi. Tizimda “atmosfera ga chiqarilgan ifloslantiruvchi moddalar hajmi”, “qayta tiklanuvchi energiya ulushi”, “ekologik investitsiyalar hajmi”, “aholi salomatligiga ekologik ta’sir” kabi ko‘rsatkichlar asosiy indikator sifatida kiritilgan. Bu tizim orqali hududlar ekologik xavfsizlik darajasiga ko‘ra baholanib, 2030-yilgacha mo‘ljallangan “Yashil transformatsiya strategiyasi” uchun ilmiy asos yaratildi. Shuningdek, monitoring tizimi orqali resurslardan samarali foydalanish, ekologik investitsiyalar samaradorligi va hududiy nomutanosibliklarni kamaytirish imkoniyati yaratiladi.

6. Dissertatsiya natijalari asosida O‘zbekiston viloyatlari uchun yashil iqtisodiyot sohasida ustuvor tarmoqlar va amaliy mexanizmlar aniqlab berildi. Tadqiqotda qayta tiklanuvchi energiya manbalari, chiqindilarni qayta ishlash, ekologik toza ishlab chiqarish, raqamli xizmatlar hamda ekologik transport infratuzilmasini rivojlantirish sohalari eng muhim yo‘nalishlar sifatida belgilandi. Xususan, Namangan viloyatida 2021–2024-yillar davomida joriy etilgan ekologik dasturlar natijasida ilmiy salohiyat 30 foizga, qayta tiklanuvchi energiya ulushi esa 2 baravarga oshgan. Bu amaliy natijalar “yashil iqtisodiyot” mexanizmlarining hududiy darajada real samaradorligini tasdiqlaydi hamda boshqa mintaqalarda ham shu tajribani tatbiq etish zarurligini ko‘rsatadi.

7. Tadqiqotda ishlab chiqilgan ekologik-iqtisodiy klasterlash va indikatorlar tizimi yordamida 14 ta hudud to‘rtta klasterga ajratildi. 1-klaster (Toshkent, Andijon, Samarqand, Namangan, Buxoro) yuqori barqarorlikka ega hududlar bo‘lib, bu mintaqalarda “yashil texnologiyalar”, innovatsion klasterlar, texnoparklar va ekologik startaplarni rivojlantirish taklif etildi. III va IV-klasterlarga kiruvchi Jizzax, Qoraqalpog‘iston, Surxondaryo va Navoiy viloyatlarida esa energiya tejamkor infratuzilmani yangilash, inson kapitali salohiyatini oshirish va ijtimoiy xizmatlar sifatini yaxshilash asosiy strategik yo‘nalish sifatida belgilandi. Ushbu tizim mintaqalararo farqlarni kamaytirish va resurslardan oqilona foydalanish imkonini beradi.

8. Dissertatsiya ilmiy natijalari amaliyot bilan bevosita integratsiyalashgan bo‘lib, ular Namangan viloyati hokimligi va tegishli idoralar faoliyatiga joriy etilgan. Jumladan, ishlab chiqilgan indikatorlar tizimi, ekologik xavfsizlik baholash shkalasi hamda “Namangan GIS Map” platformasi viloyat miqyosida faoliyat yuritayotgan 10 dan ortiq korxonalar va tashkilotlarda tatbiq etildi. Natijada, 2022–2024-yillar davomida ishsizlik darajasi 12,8 foizdan 9,4 foizga tushgan, chiqindilar hajmi esa 18 foizga kamaygan. Bu natijalar dissertatsiya nazariy yondashuvlarining amaliyotda o‘z tasdig‘ini topganini hamda ilmiy natijalar davlat boshqaruvi tizimida foydali qo‘llanish imkoniyatiga ega ekanini ko‘rsatadi.

9. Tadqiqotda sinergetik yondashuv asosida ishlab chiqilgan “dinamik uyg‘unlik modeli” ekologik omillar, innovatsion salohiyat va iqtisodiy faollik o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni tahlil qilish imkonini berdi. Ushbu modelga ko‘ra, ekologik barqarorlik va iqtisodiy o‘zaro bir-birini to‘ldiruvchi kuch sifatida namoyon bo‘ladi. 2024-yil holatiga ko‘ra, DXSh asosida joriy etilgan loyihalarning 68 foizi aynan “yashil iqtisodiyot” va innovatsion infratuzilma yo‘nalishlariga to‘g‘ri kelgan. Mazkur model mintaqaviy

iqtisodiyotda ekologik transformatsiyani tezlashtirish, davlat siyosatini tizimli muvozanatda olib borish va investitsion xavfsizlikni ta'minlashda ilmiy-amaliy asos yaratadi.

10. Dissertatsiyada ishlab chiqilgan ilmiy xulosalar va amaliy tavsiyalar O'zbekiston Respublikasining "O'zbekiston-2030" strategiyasi bilan uyg'un bo'lib, barqaror iqtisodiy o'sishning yangi konseptual yo'nalishini shakllantiradi. Tadqiqotda keltirilgan prognoz ko'rsatkichlarga ko'ra, 2025-2030-yillar davomida yashil texnologiyalar va ekologik investitsiyalar ulushi YAIMda 3-5 foizgacha oshadi, bu esa 100 mingdan ortiq yangi ish o'rinlari yaratish imkonini beradi. Shu bilan birga, xususiy sektorning iqtisodiyotdagi ulushi 60 foizgacha yetkazilishi prognoz qilinmoqda. Shunday qilib, mazkur dissertatsiyada ishlab chiqilgan ilmiy yondashuvlar va modellar O'zbekiston hududlarida ekologik barqarorlik, iqtisodiy xavfsizlik va raqobatbardoshlikni ta'minlovchi ilg'or ilmiy asos sifatida baholanishi mumkin.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ  
DSc.03/27.09.2024.I.55.03 ПРИ УРГЕНЧСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ  
УНИВЕРСИТЕТЕ ИМЕНИ АБУ РАЙХАНА БЕРУНИ**

---

**УРГЕНЧСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АБУ РАЙХАНА БЕРУНИ**

**ИБРОГИМОВ ШЕРЗОДБЕК ХАЛИМЖОН УГЛИ**

**ПОВЫШЕНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПРИОРИТЕТА БЕЗОПАСНОГО  
РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ НА ОСНОВЕ «ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ» В  
РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА**

**08.00.12 – Региональная экономика**

**АВТОРЕФЕРАТ  
диссертации доктора (DSc) экономических наук**

**Ургенч - 2025**

**Тема диссертации доктора наук (DSc) зарегистрирована под номером B2025.2.DSc/Iqt945 в Высшей аттестационной комиссии.**

Докторская диссертация выполнена в Ургенчском государственном университете имени Абу Райхана Беруни.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский и английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета ([www.urdu.uz](http://www.urdu.uz)) и на Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)).

**Официальные оппоненты:**

**Рузметов Бахтияр**

доктор экономических наук, профессор

**Кадиров Абдурашид Маджитович**

доктор экономических наук, профессор

**Явмутов Дилшод Шойимардонкулович**

доктор экономических наук, профессор

**Ведущая организация:**

**Ферганский государственный университет**

Защита диссертации состоится «\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 года в \_\_\_\_\_:\_\_\_\_\_ часов на заседании Научного совета DSc.03/27.09.2024.I.55.03 по присуждению ученых степеней при Ургенчском государственном университете по имени Абу Райхан Беруни. (Адрес: 220100, г. Ургенч, ул. Х.Алимджана, 14. Тел.: (99862) 224-67-00; факс: (99862) 224-57-00, e-mail: [info@urdu.uz](mailto:info@urdu.uz))

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ургенчского государственного университета по имени Абу Райхан Беруни. (зарегистрирована за номером \_\_\_\_\_). Адрес: 220100, г. Ургенч, ул. Х.Алимджана, 14. Тел.: (99862) 224-67-00; e-mail: [arm@urdu.uz](mailto:arm@urdu.uz)

Автореферат диссертации разослан «\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 года.

(реестр протокола рассылки № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 года).

**И. С. Абдуллаев**

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

**Т. Ж. Рахимов**

Ученый секретарь научного совета по присуждению ученых степеней, PhD, доцент

**Б. Рузметов**

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

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность и необходимость темы диссертации.** В последние десятилетия усиление экологических проблем в мире превратило необходимость развития новой экономической модели — концепции «зеленой экономики» — в особо актуальную задачу на глобальном уровне. Согласно данным ООН, для достижения целей устойчивого развития к 2030 году во всем мире потребуется ежегодно не менее 2,5 трлн долларов США инвестиций<sup>16</sup>. В то же время, по прогнозам Международной организации труда, переход к «зеленой экономике» к 2030 году приведет к созданию более 24 миллионов новых рабочих мест<sup>17</sup>. Это, с одной стороны, способствует рациональному и экономному использованию природных ресурсов, снижению загрязнения окружающей среды, а с другой — повышает устойчивость региональных экономик к кризисам, обеспечивает социально-экономическое равенство и играет важную роль в формировании новой парадигмы развития.

В настоящее время экономическая безопасность и устойчивое развитие регионов становятся актуальной проблемой в условиях глобальных экологических вызовов, изменения климата и нерационального использования природных ресурсов. В мире формируется концепция «зеленой экономики» как новая модель регионального развития, которая рассматривается не только как средство обеспечения экологической устойчивости, но и как приоритетное направление для диверсификации местной экономики, эффективного использования ресурсов и создания новых рабочих мест. Одновременно процесс внедрения зеленой экономики в регионах способствует укреплению социально-экономического равенства, повышению качества и безопасности жизни населения, а также усилению устойчивости к кризисным ситуациям. В частности, отчёты ООН и других международных организаций свидетельствуют о том, что переход к «зеленой экономике» рассматривается как одно из стратегических приоритетных направлений развития регионов.

В условиях нового Узбекистана адаптация основных секторов экономики к изменению климата, достижение углеродной нейтральности и увеличение доли «зелёной» энергетики выходят на повестку дня в качестве стратегических задач. Ведь экономное использование природных ресурсов, модернизация производственных процессов в соответствии с экологическими критериями и снижение негативного воздействия на окружающую среду сегодня становятся одним из наиболее актуальных направлений укрепления экономической безопасности нашей страны и обеспечения устойчивого развития регионов. Поэтому рациональное использование ресурсов, расширение потенциала «зелёной» энергетики и обеспечение социально-экономической стабильности на основе принципов зелёной экономики остаются одними из приоритетных задач развития Узбекистана.

---

<sup>16</sup> United Nations (2015). Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. New York: UN.

<sup>17</sup> International Labour Organization (2018). World Employment and Social Outlook 2018: Greening with Jobs. Geneva: ILO.

Указы и постановления Президента Республики Узбекистан — от 28 января 2020 года № УП-60 «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы», от 11 сентября 2023 года № УП-158 «О Стратегии “Узбекистан-2030”», от 30 января 2025 года № УП-16 «О Государственной программе по реализации Стратегии “Узбекистан-2030” в «Год охраны окружающей среды и развития “зеленой экономики”», от 23 ноября 2023 года № УП-199 «О мерах по обеспечению экологической устойчивости путем дальнейшего повышения уровня озеленения в республике и последовательной реализации общенационального проекта «Яшил макон», а также от 23 июля 2024 года № УП-106 «О создании Климатического совета при Президенте Республики Узбекистан», наряду с постановлениями — от 4 октября 2019 года № ПП-4477 «Об утверждении Стратегии по переходу Республики Узбекистан на «зеленую» экономику на период 2019 — 2030 годов», от 2 декабря 2022 года № ПП-436 «О мерах по повышению эффективности реформ, направленных на переход Республики Узбекистан на «зеленую» экономику до 2030 года», а также постановлениями Кабинета Министров — от 29 сентября 2023 года № 514 «О мерах по организации системы управления процессом перехода к “зеленой” экономике» и от 25 октября 2023 года № 561 «Об утверждении Национальной «зеленой» таксономии», наряду с другими нормативно-правовыми актами, направленными на комплексное социально-экономическое развитие административно-территориальных единиц и повышение уровня жизни населения, служат основой для реализации приоритетных задач в данной сфере. В этом контексте настоящая диссертационная работа в определённой степени способствует выполнению указанных приоритетных направлений и стратегических целей.

**Связь исследования с приоритетными направлениями развития науки и технологий Республики.** Диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий Республики Узбекистан — I. «Духовно-нравственное и культурное развитие демократического и правового общества, формирование инновационной экономики».

**Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации<sup>18</sup>.** В мире проводятся научно-практические исследования, посвящённые

---

<sup>18</sup> В диссертационной работе использованы следующие научные труды и исследования экономистов: Адамович М. Зеленый курс, зеленый рост и зеленая экономика как средства поддержки достижения целей устойчивого развития. Устойчивость. Том 14, Выпуск 10.; Алинов М.Ш.. Основы зелёной экономики: учебное пособие / М.Ш.Алинов - Алматы: "Бастау" баспасы, 2016. - 340 с.; Annual report 2012.; Бобылев, С. Н. «Зеленая» экономика и модернизация. Эколого-экономические основы устойчивого развития. – 2012. – № 60. – 90 с.; Василенко В.А. Устойчивое развитие регионов: подходы и принципы. – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2008. – 208 с.; Green Growth, Resources and Resilience: Environmental Sustainability in Asia and the Pacific // ESCAP. – 2012.; Давлетова М.М.. Формирование и развитие “зеленой” экономики в условиях стран Центрально-Азиатского региона. Алматы 2019.; Зомонова Э.М. Стратегия перехода к «зеленой» экономике: опыт и методы измерения. – М. 2020.; Zhang, D., Mohsin, M., Rasheed, A. K., Chang, Y., Taghizadeh-Hesary, F. (2021). Public spending and green economic growth in BRI region: mediating role of green finance. Energy Policy, 153, 112256.; Марьян Е.В. «Зеленая» экономика, как фактор устойчивого развития / Е.В. Марьян // Вопросы устойчивого развития общества. – 2020. – №2. – С. 418–423.; Moore J. (1996). The Death of Competition: Leadership and strategy in the age of business ecosystems. New York: Harper Business.; Ocampo J. A. The Transition to a Green Economy: Benefits, Challenges and Risks from a Sustainable Development Perspective Summary of Background Papers. Columbia University. – P. 94.; The

совершенствованию организационно-экономических механизмов «зеленой экономики» и методологии эффективного управления экономикой регионов через устойчивое развитие. Эти исследования реализуются такими авторитетными организациями, как Программа развития Организации Объединённых Наций (UNDP); Программа ООН по окружающей среде (UNEP); Конференция ООН по торговле и развитию (UNCTAD); Европейский банк реконструкции и развития (EBRD); Группа Всемирного банка (WBG); Международный валютный фонд (IMF); Азиатский банк развития (ADB); Международная организация труда (ILO); Организация экономического сотрудничества и развития (OECD); Международный институт устойчивого развития (IISD); «Трансформационный фонд углеродных активов» при Всемирном банке (TCAF); Инициатива Глобального договора ООН (UN Global Compact); Глобальный институт зелёного роста (GGGI); Партнёрство по поддержке зелёной экономики (RAGE); Платформа знаний по зелёному росту (GGKP); Коалиция зелёной экономики (GES); Агентство Франции по развитию (AFD).

Научные исследования, направленные на совершенствование устойчивого развития региональной экономики в условиях перехода к «зеленой экономике», охватывают следующие направления: повышение доходности инвестиций в освоение возобновляемых источников энергии (Международное энергетическое агентство и Имперский колледж Лондона, Великобритания); эффективные пути достижения целей устойчивого развития (Global Partnership for Sustainable Development Data, США); совершенствование методологии зелёного роста и устойчивого развития (Программа ООН по окружающей среде – UNEP, международное агентство «Dual Citizen», США); повышение эффективности процессов декарбонизации (Глобальный институт зелёного роста – GGGI, Южная Корея); исследования перспектив инновационного развития и расширения инвестиционных возможностей экономики регионов (Научно-исследовательский центр по основам и проблемам развития экономики Узбекистана, Ургенчский государственный университет, Наманганский государственный технический университет, Узбекистан).

**Степень изученности проблемы.** В экономической литературе вопросы «зелёной экономики» и безопасного развития регионов начали изучаться сравнительно недавно. Среди зарубежных учёных, проводивших исследования проблем зелёной экономики и устойчивого развития, можно отметить: R. Nisbet, M. Kahler, E. F. Schumacher, P. Hawken, N. Stern, A. Sen, L. Brown, W. H. McNeil, Chee Yoke Ling, V. G. Potapenko<sup>19</sup>. В странах СНГ исследования в этой области

---

Green Economy Pocketbook: The case for action. – London : Green Economy Coalition, 2012. – 58 p.; Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies. UN Commission on Sustainable Development. 2015. N.Y. – P. 310.; Inclusive Green Growth The Pathway to Sustainable Development/ The World Bank. May, 2012.; Доклад о мировом развитии 2022. Выборочные показатели мирового развития. Предварительные оценки Всемирного банка. Вес мир. М.: 2023. – 372 с.

<sup>19</sup> Nisbet R. Progress: the history of ideas / R.Nisbet. - М. : IRISEN, 2007. – 557 p; Kahler M. Economic security in an Era of Globalization: Definition and Provision : [presentation to the Conference on Globalization and Economic Security in Asia; Schumacher, E.F. (1973). Small is Beautiful: Economics as if People Mattered. London: Blond & Briggs. pp. 15–22.; Hawken,P. (1993). The Ecology of Commerce: A Declaration of Sustainability. New York: Harper Business. pp. 45–52.; Stern N. (2006). The Economics of Climate Change: The Stern Review. Cambridge: Cambridge University Press.

проводили такие учёные, как Ю. В. Якобец, Н. М. Лукин, С. Д. Бобылев, С. В. Соловьёва, В. И. Данилов-Данильян, Б. В. Буркинский, Т. П. Галушкина, А. С. Пигу, Б. В. Галушкина, Т. П. Реутов, В. Ойкен, Е. А. Бородина, Э. Н. Кузьбожев, Б. М. Данилишин, Т. С. Клебанова, З. В. Герасимчук, Л. Р. Руснак, Т. В. Иванова, В. Леонтьев и др.<sup>20</sup>. Среди узбекских исследователей можно выделить работы А. В. Вахобов, Ш. Х. Ходжибокиев, Т.К. Иминов, А. Исаджанов, Е.А. Муминова, в которых рассматриваются особенности «зелёной экономики» и её значение для устойчивого развития.

Кроме того, экономисты Н. Тухлиев, Т.М.Ахмедов, А.Т. Юсупов, А.М. Садилов, А. А. Солиев, А. А. Каюмов, Ф. Эгамбердиев, А.А.Абдусалямов, А.Б.Низамов, Б.Рузметов, Д.Ш.Явмутов, Ф.М.Рахматуллаева, А.А.Кулматов<sup>21</sup>

---

pp. 65–72; Sen.A. (1999). *Development as Freedom*. Oxford: Oxford University Press. pp. 166–173.; Brown L. (2003). *Plan B: Rescuing a Planet under Stress and a Civilization in Trouble*. New York: W.W. Norton & Company. pp. 33–39.; McNeil W.H. *Globalization: Long Term Process or New Era in Human Affairs?* / W.H. McNeil // *New Global Studies*. – 2008. – Vol. 2; Chee Yoke Ling. 2010. “Biodiversity Convention adopts landmark decisions”, in *Third World Resurgence*, Oct/Nov. 2010.; Potapenko V. G. *Geochemical aspect of landscape-ecological assessment of geosystems under conditions of intensive nature management* / V. G. Potapenko // *Problems of agricultural radiology* / [ed. by B. S. Prister]. – 2006. – Issue 4. – pp. 66-77.;

<sup>20</sup>Якобец Ю.В. (2010). *Зеленая экономика и инновационное развитие России*. Москва: ИНЭС. стр. 28–35.; Лукин Н.М. (2014). *Экологическая экономика: теория и практика*. Санкт-Петербург: СПбГУЭФ. стр. 41–48.; Бобылев С.Д., Соловьёва, С.В. (2011). *Зеленая экономика: глобальные тренды и российская практика*. Москва: МНЭПУ. стр. 12–19.; Данилов-Данильян В.И. (2009). *Экологическая безопасность и устойчивое развитие*. Москва: Наука. стр. 55–61.; «Зеленая» стратегия региона: [монография]/Б.В.Буркинский, Т.П.Галушкина, В. ЕСТЬ. Реутов, С.А.К.Харичков [и др.]; по науч. ред. Б.В.Буркинського, Т.П.Галушкиной. – Саки: ЧП «Предприятие Феникс», 2011. – 448 с.; 49.; Пигу А. С. *Экономическая теория благосостояния* : [в 2 т.] / А. С. Пигу. – М. : Прогресс, 1985. – Т. 2. – 324 с.; *Зеленая» экономика сквозь призму трансформационных сдвигов в Украине* / Буркинский Б. В., Галушкина Т. П., Реутов В. ЕСТЬ: [монография]. ИПРЕЭД НАН Украины; Саки: ЧП «Предприятие «Феникс», 2011. – 348 с. Ойкен В. *Основные принципы экономической политики* / В. Ойкен. – М. : Прогресс, 2005. – С. 298.; Бородина Е. А. *Роль экономических кластеров в повышении конкурентоспособности регионов РФ* : автореф. дисс. на соискание науч. степени канд. экон. наук : спец. 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством» / Е. А. Бородина. – Волгоград, 2008.; Кузьбожев Э. Н. *Экономическая география и регионалистика* / Э. Н. Кузьбожев, И. А. Козьева, М. Г. Световцева : [учеб. пособ.]. – М. : КноРус, 2005. – С. 44-45.; *Переход к устойчивому развитию: глобальный региональный и локальный уровни. Зарубежный опыт и проблемы России : к 10-летию Конференции ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 1992 г.* / [Н. Ф. Глазовский, Г. В. Сдасюк]. – М. : КМК, 2002. – 444 с.; Данилишин Б. М. *Экологическая основа политики устойчивого развития*: Монография. – Донецк: «ООО «Юго-Восток, ЛТД», 2008. – 256 с.; Клебанова Т.С. *Экономическая безопасность региона: анализ, оценка, прогнозирование*: [монография] / Т.С. Клебанова, В.С. Пономаренко, Н.Л. Чернова. – Х. : ИНЖЕК, 2004. – 411 с.; Герасимчук З.В. *Научные основы исследования экологической безопасности как фактора устойчивого развития* / З.В. Герасимчук // *Экономика Украины*. – 2004. - №2. – С. 63-69.; Руснак Л.Р. *Факторы угроз внешней среды экономической безопасности предприятия*/Л.Р. Руснак // *Сборник научных работ по актуальным проблемам экономических наук «Экономическая наука XXI века: реалии и перспективы*.-Научная организация «Перспектива».- 2013.- Часть II. – 125-129 с.; Иванова Т. В. *Экологическая безопасность как составляющая системы государственного регулирования природопользования* / Т. В. Иванова // *Инвестиции: практика и опыт*. – 2011. – № 1. – С. 104-107.; Леонтьев В. *Экономические эссе. Теории, исследования, факты и политика*. - М.: Политиздат, 1990. - 415с., с. 318

<sup>21</sup> То'хлиев Н.. *Mintaqaviy iqtisodiy integratsiya*. – Т.: O'zME. 2020, - 204 b.; Ахмедов Т.М. *Регулирование территориальной организации производительных сил и комплексного развития регионов Узбекистана*. – Т.: Фан, 1995. - 231 с.; Юсупов А. Т. *Развитие и размещение производства товаров народного потребления региона: на материалах промышленности Узбекистана: диссертация доктора экономических наук*: / Академия наук Республики Узбекистан. - Ташкент, 1991. - 298 с.; Садилов А.М. *Основы регионального развития: теория, методология, практика*. – Т.: Иктисод-молия, 2005. – 279 с.; Ahmedov E.A. va b. - *Mintaqaviy iqtisodiyot*. Т., 2003. – 304 b.; Qayumov A.A., F.T.Egamberdiyev va b. - *Mintaqaviy iqtisodiyot*. Т., 2004. – 116 b.; Рўзметов Б. *Комплексное развитие региона в условиях углубления экономических реформ*. Автореф. дис. д.э.н. –Т.: 1997. – 41 с.; Низамов А. Б. *Экономический механизм восстановления эквивалентности обмена между сельскохозяйственными и промышленными отраслями (на примере Бухарской области Узбекистана)*. Автореферат на соис. уч. степ. к.э.н.. – М.: 1993. – 17 с.; Yavmutov.D.SH. “Yashil iqtisodiyot”ga o'tish sharoitida mintaqaviy iqtisodiyotini barqaror rivojlantirish metodologiyasini takomillashtirish. i.f.d. (DSc) ilmiy daraja olish uchun diss. Avtoreferati. BuxDU, 2024y.;

исследовали теоретико-методологические основы эффективной организации экономики регионов, вопросы устойчивого и комплексного развития, рационального размещения производительных сил, а также экономически обоснованную организацию охраны окружающей среды с использованием ресурсного потенциала региона.

Признавая вклад вышеуказанных учёных в развитие науки и научной области, следует подчеркнуть, что в условиях Узбекистана, особенно в вопросах устойчивого развития регионов с учётом их территориальных возможностей, научно-методологические основы решения экологических проблем и обеспечения устойчивого экономического развития через «зелёную экономику» разработаны недостаточно. Кроме того, современные тенденции внедрения «зелёной экономики» в условиях страны не были должным образом исследованы.

Анализ исследований по этой проблеме в экономической литературе показывает, что повышение стратегического приоритета безопасного развития регионов на основе «зелёной экономики», методологические основы экономически безопасного развития общества в условиях «зелёных» изменений экономики и изменения окружающей среды, а также расширение практики ресурсосберегающего производства и использования инноваций, системное моделирование экологических ограничений в экономическом росте и методология индикативной оценки социального роста в условиях экологической трансформации экономики являются актуальными направлениями. Актуальность проблемы, недостаточная изученность в экономической литературе и ожидаемая научно-практическая значимость результатов исследования послужили основанием для выбора данной темы в качестве объекта исследования.

**Связь темы диссертации с планами научно-исследовательской работы высшего учебного заведения.** Исследование по диссертации связано с планом научно-исследовательских работ Ургенчского государственного университета имени Абу Райхон Беруни и выполнено в рамках научно-исследовательской работы по теме: «Повышение приоритетности безопасного развития регионов на основе «зелёной экономики»».

**Целью исследования** является разработка предложений и рекомендаций, направленных на повышение стратегической приоритетности безопасного развития регионов Республики Узбекистан на основе «зеленой экономики».

**Задачи исследования** включают:

научный анализ теоретических и исторических условий, послуживших основой формирования концепции «зелёной экономики», и определение их значения для регионального развития;

освещение вопросов экономической безопасности в условиях глобальных экологических изменений, оценка рисков на национальном и региональном уровнях, а также разработка механизмов их устранения;

---

Raxmatullayeva.F.M. Globallashuv sharoitida O'zbekiston Respublikasi mintaqalari iqtisodiyotida tarkibiy o'zgarishlarni takomillashtirish i.f.d. (DSc) ilmiy daraja olish uchun diss. Avtoreferati. BuxDU, 2025y.; Qulmatov A.A.. Mintaqaviy ijtimoiy-iqtisodiy tizimlarning barqaror rivojlanish omillari. Iqtisod va moliya. 2020, 2(134). – B. 152-158.;

научное определение факторов безопасности «зелёной» трансформации общества в процессе устойчивого развития и изучение их влияния на социально-экономическую стабильность;

формирование методологических основ обеспечения экономической безопасности в условиях изменений окружающей среды, выявление возможностей системного моделирования экологических ограничений;

разработка индикативной методологии оценки социального роста в процессе экологической трансформации экономики и её интеграция в стратегию национальной экономической безопасности;

систематическое изучение региональных, национальных и глобальных экологических факторов как объектов государственной экономической безопасности и определение механизма их взаимодействия;

разработка инновационных подходов к формированию государственной политики экономической безопасности на основе принципов «зелёной экономики» и научное обоснование управленческих решений;

определение стратегических приоритетов экономической безопасности в условиях экологических изменений, совершенствование правовых и институциональных механизмов поддержки на национальном уровне;

разработка многомерных прогнозных показателей валового регионального продукта Наманганской области на 2025–2030 годы в условиях изменений окружающей среды.

**Объект исследования.** В качестве объекта исследования выбраны Хокимият Наманганской области и его территориальные управления в условиях перехода к «зелёной экономике».

**Предмет исследования.** Предметом исследования является совокупность социально-экономических отношений, возникающих в регионах Республики Узбекистан при обеспечении безопасного развития экономики в условиях перехода к «зелёной экономике».

**Методы исследования.** В процессе исследования применялись группировка, системный подход, теоретическое и практическое изучение, индукция и дедукция, анализ и синтез, сравнительный анализ, логический анализ, а также экономико-математические методы.

**Научная новизна исследования заключается в следующем:**

предложены меры по реализации принципов «зелёной экономики» для регулирования окружающей среды, обеспечения благосостояния всего человечества и сохранения биологического разнообразия на Земле и всей планете;

рекомендовано определение потенциальной рентабельности видов экономической деятельности, совершенствование территориальной организации потенциально опасных производств, а также оценка расходов всех уровней бюджета на охрану окружающей среды через совокупный ущерб от техногенных и природных чрезвычайных ситуаций ( $B_Z = P_Z + R_Z$ );

оценка уровня экономической безопасности Республики Узбекистан проведена на основе динамики показателей выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, медицинских, демографических, экологических и техногенных угроз;

проведен анализ кластеризации на основе синтетически рассчитанных коэффициентов экологической ситуации (Благоприятная - 1,00–1,30; Удовлетворительная - 1,31–1,60; Неблагоприятная - 1,61–1,90; Неудовлетворительная - 1,91–2,20; Опасная >2,21) при экономико-экологической оценке природно-хозяйственных территориальных систем Наманганской области с помощью программы Python «Namangan Gis Map»;

разработаны многофакторные прогнозные показатели объёма валового регионального продукта Наманганской области на 2025–2030 годы с учётом изменений окружающей среды.

**Практические результаты исследования заключаются в следующем:**

разработана структурная диаграмма методологических подходов к анализу экологических изменений в экономике;

создана и обоснована структурная схема кластерного моделирования возможностей экологической трансформации экономики;

создана возможность использования новых индикаторов при разработке программ социально-экономического развития регионов с учётом экологических факторов и обеспечении экономической безопасности;

разработаны научно-методические рекомендации по оценке экономической безопасности и обоснованию управленческих решений на основе «зелёной экономики», которые могут применяться практическими специалистами;

предложенные подходы к учёту экологических ограничений в процессе экономического роста внедряются в практику прогнозирования и планирования на региональном и национальном уровнях;

разработаны новые показатели для измерения социальной устойчивости в условиях экологической трансформации экономики, их практическое применение способствует безопасному развитию регионов;

предложены обоснованные практические рекомендации по учёту экологических факторов в государственной политике экономической безопасности, их закреплению на правовом уровне и интеграции в деятельность институтов;

на основе интеграции принципов «зелёной экономики» сформированы эффективные механизмы управления в сфере экономической безопасности.

**Достоверность полученных результатов.** Достоверность результатов исследования определяется использованием в процессе анализа данных таких источников, как Программа Организации Объединённых Наций по охране окружающей среды (UNEP), Министерство сельского хозяйства Республики Узбекистан, Министерство экономики и финансов, Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата, Министерство водного хозяйства, а также данные Государственного комитета статистики Республики Узбекистан. Кроме того, достоверность подтверждается целесообразностью и научной обоснованностью применённых подходов и методов, а также практическим внедрением представленных выводов, предложений и рекомендаций уполномоченными организациями.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.**

Научная значимость результатов исследования заключается в том, что

полученные в процессе работы научные предложения и практические рекомендации могут быть использованы в качестве источника при проведении специализированных научно-исследовательских работ, направленных на переход к «зелёной экономике», совершенствование методологических основ устойчивого развития регионов нашей страны, расширение охвата государственных программ по «зелёной экономике» и социально-экономически устойчивому развитию регионов, а также повышение их эффективности.

Практическая значимость результатов исследования проявляется в том, что разработанные в диссертации научные предложения и практические рекомендации могут быть использованы при повышении стратегического приоритета безопасного развития регионов на основе «зелёной экономики», в том числе при эффективном внедрении зелёной экономики и устойчивом развитии регионов в рамках целевых государственных программ, стратегий и концепций. Кроме того, результаты могут применяться при совершенствовании учебных программ по дисциплинам «Теория экономики», «Макроэкономика», «Региональная экономика», «Зелёная экономика», «Экономика природопользования», «Устойчивое развитие экономики региона», «Экономическая безопасность» в высших учебных заведениях и в образовательном процессе студентов.

**Внедрение результатов исследования.** На основе разработанных предложений по повышению стратегического приоритета безопасного развития регионов на основе «зелёной экономики»:

предложения по реализации мероприятий в рамках основных принципов «зелёной экономики» для сохранения биологического разнообразия на планете и повышения благосостояния человечества были внедрены в практику предприятий и организаций при администрации Наманганской области (Справка хокимията Наманганской области от 25 октября 2024 г., № 3/24-720). В результате использования возобновляемых источников энергии — солнечной, ветровой и биогазовой технологий — снизились выбросы углекислого газа в области, что способствовало улучшению качества воздуха и обеспечению экологической устойчивости;

предложение по оценке суммарного ущерба от техногенных и природных чрезвычайных ситуаций ( $B_Z = P_Z + R_Z$ ) для определения потенциальной рентабельности видов экономической деятельности, совершенствования территориальной организации потенциально опасных производств и уровня расходов всех уровней бюджетов на охрану окружающей среды было внедрено в практику предприятий и организаций при администрации Наманганской области (Справка хокимията Наманганской области от 25 октября 2024 г., № 3/24-720). В результате расчёта суммарного индекса потенциального ущерба ( $P_Z = 2,31$ ) и реального ущерба ( $R_Z = 1,89$ ) был определён уровень экологической опасности в Наманганской области, что позволило установить зоны безопасности при размещении промышленных объектов;

оценка уровня экономической безопасности Республики Узбекистан по регионам, на основе динамики показателей загрязняющих веществ в атмосфере,

медицинских, демографических, экологических и техногенных угроз, была внедрена в практику предприятий и организаций Наманганской области (Справка хокимията Наманганской области от 25 октября 2024 г., № 3/24-720). Внедрение этой системы позволило укрепить экономическую безопасность области, сохранить экологический баланс и повысить социальное благосостояние.

предложение по кластеризации природных и экономических территориальных систем Наманганской области на основе синтетических коэффициентов экологической ситуации с использованием анализа в программе Python «Namangan Gis Map» (Благоприятная - 1,00–1,30; Удовлетворительная - 1,31–1,60; Неблагоприятная - 1,61–1,90; Неудовлетворительная - 1,91–2,20; Опасная >2,21) было внедрено в деятельность предприятий и организаций при администрации Наманганской области (Справка хокимията Наманганской области от 25 октября 2024 г., № 3/24-720). В результате данной новации экологическая оценка природных и экономических территориальных систем Наманганской области была представлена в виде цветовой шкалы: красный — очень высокая антропогенная нагрузка (Наманган, Чуст, Туракуртан), оранжево-красный — высокая (Янгикуртан, Поп, Уйчи), желтый — средняя (Косонсой, Норин, Учкуртан) и зеленый — низкая (Мингбулок, Чартак районы). Данный подход позволил проводить цифровой анализ природных и экономических систем области, научно оценивать уровень экологической опасности и определять направления устойчивого развития;

прогноз многофакторного анализа объема валового регионального продукта Наманганской области на 2025–2030 годы в условиях изменений окружающей среды был внедрен в деятельность предприятий и организаций при администрации Наманганской области (Справка хокимията Наманганской области от 25 октября 2024 г., № 3/24-720). В результате данной новации был создан научный фундамент для поддержания баланса между экономическим ростом и экологической устойчивостью в Наманганской области, а также для формирования стратегии конкурентоспособного развития регионов до 2030 года.

**Апробация результатов исследования.** Результаты данного исследования были обсуждены на 4 международных и 4 республиканских научно-практических конференциях.

**Публикация результатов исследования.** По теме диссертации опубликовано всего 26 научных работ, включая 1 монографию под единоличным авторством. В научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Кабинете Министров Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций, опубликовано 11 статей, из которых 12 — в республиканских и 2 — в зарубежных научных журналах.

**Структура исследования.** Работа состоит из введения, пяти глав, заключения и списка использованной литературы и включает 221 страницу.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

**Во введении** обоснована актуальность и необходимость темы диссертации, определены цель и основные задачи исследования, описаны объект и предмет исследования, показано их формирование в зависимости от приоритетных направлений развития науки и технологий в стране. Также раскрыта научная новизна и практические результаты исследования, приведены сведения о внедрении полученных результатов в практику, опубликованных работах и структуре диссертации.

В первой главе диссертации под названием **«Теоретические основы концепции «зелёная экономика» в развитии региональной экономики»** изложены теоретико-методологические принципы формирования и эволюции «зелёной экономики», механизмы обеспечения безопасности региональной экономики в условиях глобальных экологических изменений, а также факторы безопасности и устойчивости региональных экономических систем в процессе «зелёной» трансформации.

Современная интерпретация теоретических основ «Зелёной экономики» была разработана глобальной ассоциацией учёных Института зелёной экономики (Великобритания). По мнению директора института М. Кеннета, наука о «зелёной экономике» отходит от чисто количественных измерений «экономического человека» и расширяет границы основных потоков за счёт применения сложных и междисциплинарных методов и инструментов. По сути, предлагается использовать совершенно новые подходы к обоснованию экономической политики. Приоритет «зелёной экономики» определяется не получением упрощённых количественных статистических данных, а обеспечением благосостояния всего человечества и сохранением биологического разнообразия на Земле и в целом на планете. Скрытая катастрофа, обычно называемая «экономическим ростом» (Growthism), вскрывается, и формулируются определения подлинного роста, основанного на рациональном использовании природных ресурсов и экосистем.

Термин «Зелёный» часто неверно используется применительно к экологической экономике. На самом деле основным элементом «зелёной экономики» является известная Земля, её существование — отправная точка любых теоретических конструкций и практических действий. «Зелёная экономика» начинается с ключевых принципов экологической экономики, но при этом развивается дальше и стремится одновременно достичь социальной и экологической справедливости, рассматривая эти аспекты как неразрывное целое. Зелёная экономика одновременно ищет решения, которые позволяют бороться с бедностью, глобальными изменениями климата, утратой биологического разнообразия и исчезновением видов в условиях равенства. Основные принципы «зелёной экономики» следующие (см. рисунок 1):



**Рисунок 1. Основные принципы «зеленой экономики»<sup>22</sup>**

Переход к «зелёной экономике» является сложным и многогранным процессом, эффективность его реализации зависит от скоординированной работы системы фундаментальных принципов, тесно взаимосвязанных между собой. На рисунке 1 представленная структура показывает, что этот процесс требует не только внедрения экологических технологий, но и комплексных институциональных реформ во всех сферах экономики. Право-институциональный принцип играет основную роль, так как он определяет нормы и регламенты, необходимые для создания прозрачной и предсказуемой правовой среды для устойчивых инвестиций, стимулирующих экономических механизмов для распространения инноваций и системы образования и пропаганды, формирующей экологическую ответственность во всех слоях общества.

Анализируемая модель проявляет свою основную силу в системном подходе, то есть во взаимосвязи отдельных принципов. Например, инновационно-технологический принцип направлен на повышение эффективности использования ресурсов и снижение отходов, однако его практические результаты будут ограничены без финансовых стимулов и «зелёных» стандартов (Экономико-финансовые и право-институциональные принципы), а также без квалифицированных кадров и поддержки общества (Социально-образовательный принцип). Кроме того, Организационно-управленческий блок выполняет функцию механизма обратной связи

<sup>22</sup> Авторская разработка на основе результатов исследований

(«feedback»), обеспечивая устойчивость и адаптивность всей системы. Таким образом, успешный переход к «зелёной экономике» подразумевает не только применение новых технологий, но и реконструкцию социально-экономической системы на основе принципов долгосрочной экологической устойчивости.

«Зелёная экономика» поднимает и исследует вопрос о том, как создание дефицита в контексте ограниченных ресурсов Земли связано с созданием ценности и как теория роста привела к нынешней экономической цели — увеличению массового потребления. По этой причине «зелёная экономика» интегрирует в традиционную экономику экологические, справедливые, социальные и экологически ответственные факторы. Развитие этих идей нашло отражение в смежных областях экономической науки и философии, таких как экономика благосостояния, феминистская экономика, экофеминизм, экосоциализм, экономика окружающей среды и экологическая экономика, а также привело к новым направлениям, включая низкоуглеродную экономику, повышение эффективности использования ресурсов, борьбу с коррупцией и другие

По Глобальному «Зелёному соглашению» известные предложения подготовлены Институтом Worldwatch — экологическим исследовательским центром, который распространяет информацию о проблемах окружающей среды, разрабатывает стратегии создания устойчивого общества и борется с глобальным потеплением, чрезмерным использованием невозобновляемых ресурсов и бедностью. Суть данного плана заключается в переходе к новой экологически чистой экономической модели и глобальной реформе государственного управления. По его мнению, это позволит снизить уровень бедности и остановить голод, установить справедливую систему распределения труда и его результатов, а также уменьшить риск экологических катастроф<sup>23</sup>.

**Таблица 1**

**Комплексные меры по внедрению и развитию “Зелёной экономики”<sup>24</sup>**

<b>Направление трансформации</b>	<b>Для реализации концепции “Зелёной экономики” необходимы трансформационные принципы и комплексные меры.</b>
Разработка путей устойчивого развития	- Изменение подходов к определению и измерению жизнеспособности и успешности государств (показатель ВВП должен быть дополнен показателями экосистемных услуг и биоразнообразия)
Инвестирование в природный капитал	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Увеличение доли охраняемых природных территорий во всех экосистемах до 15% с целью обеспечения экосистемных услуг и регулирования климата;</li> <li>- Усиление охраны лесов и сертификации лесов;</li> <li>- Прекращение чрезмерного использования воды;</li> <li>- Прекращение чрезмерного и разрушающего экосистему рыболовства;</li> <li>- Инвестирование в биопродуктивность, повышение биопродуктивности через восстановление деградированных земель, совершенствование управления, увеличение урожайности сельскохозяйственных культур и прочее;</li> <li>- Распределение продукции, произведённой в соответствии со стандартами охраны окружающей среды;</li> <li>- Оценка биоразнообразия и экосистемных услуг (правительства должны оценивать экономическую ценность биоразнообразия и экосистемных услуг,</li> </ul>

<sup>23</sup> Radermacher F. Global Marshall Plan: a Planetary Contract / F. Radermacher [Электронный ресурс]. – Режим доступу: [http://www.globalmarshallplan.org/e5159/e5162/e5429/cv\\_radermacher\\_e\\_eng.doc](http://www.globalmarshallplan.org/e5159/e5162/e5429/cv_radermacher_e_eng.doc)

<sup>24</sup> Авторская разработка на основе результатов исследований

	после чего становится очевидным, что средства, направленные на их сохранение, значительно меньше ресурсов, необходимых для компенсации последствий утраты этих природных услуг)
Решение проблемы продовольственной безопасности	- Сокращение потребления мясной и молочной продукции, увеличение потребления здоровых органических пищевых продуктов
Выделение земель и планирование их использования	- Разработка и внедрение системы рационального использования земель с учётом экономической эффективности, социальной устойчивости и экологической и ресурсной безопасности
Распределение ограниченных ресурсов	- Обеспечение справедливого использования и распределения энергии, воды и продовольствия между странами и людьми (совместные действия и сокращение расточительства могут способствовать снижению проблемы)
Инвестирование в совершенствование управления и принятие решений	- Модернизация системы управления с целью достижения устойчивого развития и сохранения биоразнообразия; - Использование рыночной силы для внедрения изменений; - Привлечение бизнеса к социальным инициативам
Переход к экономике возобновляемой энергии	- Отдать приоритет возобновляемым источникам энергии, сделать их основой энергетических систем всех стран и постепенно сокращать использование ископаемых видов топлива (альтернативные источники энергии обеспечивают дополнительные рабочие места).
Начало эволюции эффективности	- Реализация множества идей, способствующих повышению эффективности использования энергии и материалов - Транспорт, - Домашнее хозяйство, - Промышленность; - Деятельность коммунальных служб; - Массовое внедрение энергосберегающих технологий
Переработка материалов	- Уделение внимания устойчивости, возобновляемости, переработке и возможностям ремонта товаров и вещей, что, в свою очередь, является основой для создания новых рабочих мест
Распространение процветания внутри и за пределами своей страны	- Разработка финансовой системы регулирования, гарантирующей обеспечение основных потребностей населения

Согласно проекту UNEP, новый экономический подход должен быть закреплён в рамках Глобального зелёного соглашения между правительствами, которое включает ключевые идеи построения «зелёной экономики». Эксперты Организации Объединённых Наций в рамках концепции разработали «зелёные» ответы на глобальный экономический кризис, а также на необходимость сокращения использования энергетических и продовольственных ресурсов. Эти меры являются мероприятиями по реализации «зелёной экономики» в соответствующих направлениях трансформации. Охрана окружающей среды, адаптация к изменению климата и обеспечение устойчивого развития базируются на принципах «зелёной экономики» и играют важную роль в процессе обеспечения экономической безопасности Узбекистана. При этом стране необходимо адаптироваться к глобальным экономическим трансформациям за счёт эффективного использования своих природных ресурсов, внедрения инновационных технологий и обеспечения экологической устойчивости.

Вторая глава диссертации под названием «**Методологические основы безопасного развития в условиях «зелёной» трансформации региональной экономики**» раскрывает методологическую модель безопасного развития в региональных эколого-экономических системах, подходы к системному моделированию экологических ограничений в экономическом росте, а также методику индикативной оценки факторов «зелёного» роста региональной экономики.

В результате чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера потери на каждом объекте заповедника определяются методом выявления сходных типичных биогеоценозов по группам растений, условиям их роста, возрасту и происхождению, а также организации контрольных участков. Первичные данные по обычным биогеоценозам фиксируются на основе проекта создания объекта заповедника и для каждого такого объекта сохраняемой «Ежегодной записки о природе». Экономическое воздействие рекреационной деятельности и количество посетителей определяются по финансовым документам учреждения заповедного фонда. Общие экономические потери объектов природного резервного фонда от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера определяются суммой следующих расходов:

$$V_Z = P_Z + R_Z \quad (1)$$

Здесь,  $P_Z$  – сумма затрат на восстановление природного состояния объекта фонда природных резервов;

$R_Z$  – упущенная выгода от рекреационной деятельности учреждения резервного фонда.

Затраты на восстановление природного состояния объекта фонда заповедников ( $P_Z$ ) рассчитываются на основе суммы расходов:

$$P_Z = A_P + A_{FV} + \sum_{i=1}^k I_i \quad (2)$$

где,  $A_P$  – затраты на изучение состава экосистем объектов фонда природных резервов;

$A_{FV}$  – затраты на исследование изменений состояния экосистем фонда заповедников;

$I_i$  – величина ущерба, нанесённого  $i$ -й экосистеме в результате чрезвычайной ситуации (для отдельных частей ущерба)

$k$  – количество типов экосистем.

Потери фонда заповедников от утраченных доходов в результате чрезвычайных ситуаций ( $R_Z$ ) для каждого отдельного учреждения рассчитываются по формуле:

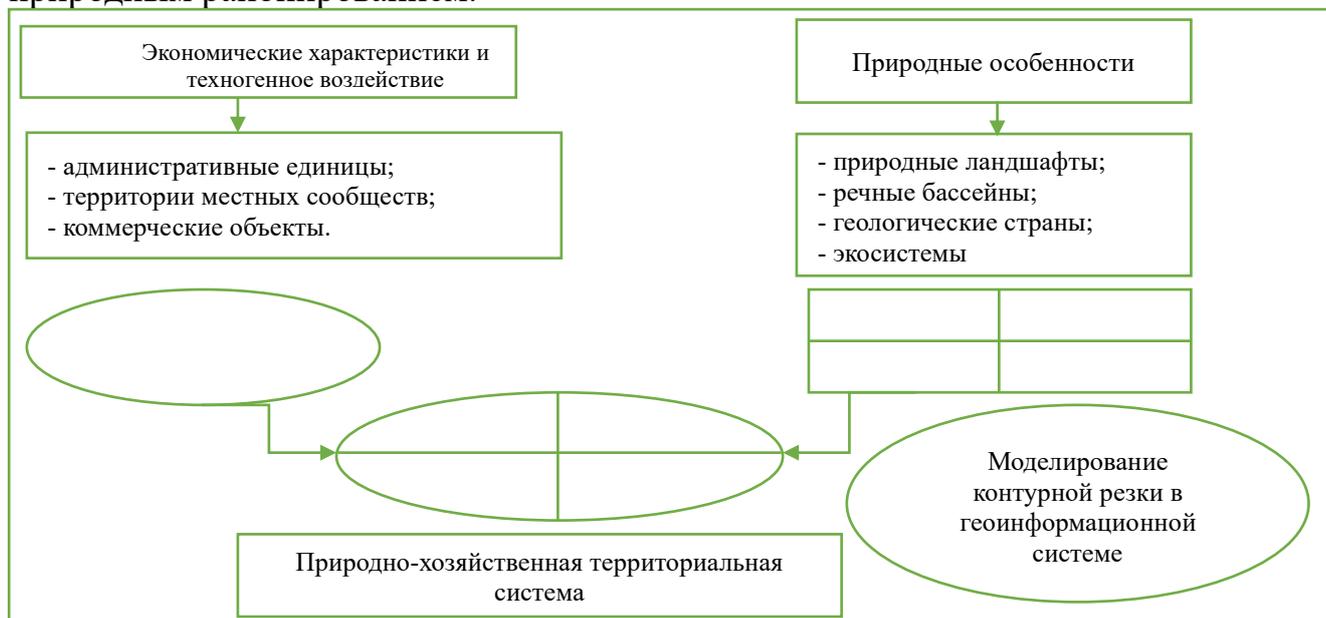
$$R_Z = \sum_{j=1}^m (Q_j^0 - Q_j^*) \quad (3)$$

где,  $Q_j^0$  – прибыль  $j$ -го учреждения фонда заповедников в условиях чрезвычайной ситуации;

$Q_j^*$  – прибыль  $j$ -го учреждения фонда заповедников после чрезвычайной ситуации.

Разработанные методические подходы целесообразно использовать при подготовке действующей методологии оценки ущерба, нанесённого техногенными и природными чрезвычайными ситуациями, утверждённой постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан № 242 от 24 августа 2011 года<sup>25</sup>. Методологической основой исследования экологической трансформации экономики для обеспечения экономической безопасности является системный подход к анализу природных и экономических систем, состоящих из двух функционально взаимосвязанных и взаимозависимых блоков — «Природная среда» и «Экономика». Для кластерного анализа потенциала экологической трансформации экономики предложен механизм моделирования (рисунок 2), в котором представлены практические методы анализа имеющейся информации.

Особенностью данного методологического подхода является объединение информации об экономических характеристиках, техногенном воздействии и свойствах природной среды — одновременно как источника экономической безопасности, так и как объекта антропогенного воздействия. Данные первого типа, как правило, представляются по административно-территориальным единицам, населённым пунктам или территориям совокупностей хозяйственных объектов. В то время как сведения о природных ландшафтах, речных бассейнах, геологическом строении и экосистемах предоставляются в соответствии с природным районированием.



**Рисунок 2. Структурный механизм моделирования кластерного анализа возможностей экологической трансформации экономики<sup>26</sup>**

Моделирование природно-экономических систем осуществляется в геоинформационной системе с использованием метода контурного разрезания, что позволяет выделить на территории Республики Узбекистан семьдесят

<sup>25</sup> O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “O‘zbekiston Respublikasi favqulodda vaziyatlarda ularning oldini olish va harakat qilish davlat tizimini yanada takomillashtirish to‘g‘risida” 2011-yil 24-avgust, 242-son qarori <https://lex.uz/acts/-185728>

<sup>26</sup> Авторская разработка на основе результатов исследований

внутри однородных регионов, как по экономическим характеристикам и техногенному воздействию, так и по характеристикам природной среды. Методология кластерного анализа экономической оценки технически достижимого потенциала возобновляемой энергии в Республике Узбекистан реализуется в соответствии с теорией «добавленной стоимости», согласно которой стоимость целого равна сумме стоимостей его составных частей:

$$I_p = \sum(W_p, E_p, G_p, B_p) \quad (4)$$

Здесь,  $W_p$  – удельный технически достижимый потенциал ветровой энергии по действующему «зелёному» тарифу;

$E_p$  – удельный технически достижимый потенциал солнечной энергии по действующему «зелёному» тарифу;

$G_p$  – удельный технически достижимый потенциал малой гидроэнергетики по действующему «зелёному» тарифу;

$B_p$  – удельный технически достижимый потенциал биоэнергии по действующему «зелёному» тарифу.

Под технически достижимым потенциалом понимается та часть общего потенциального объёма энергии, которую возможно получить с использованием современных технических средств.

В третьей главе диссертации озаглавленной **«Механизмы обеспечения экономической безопасности на основе “зелёной экономики” в региональной экономике»** изложены вопросы институциональных и экологических факторов региональной экономической безопасности, формирования показателей устойчивости экономической безопасности на региональном уровне, а также роль и механизмы экологической интеграции в системе межрегиональной экономической безопасности.

Одной из наиболее актуальных экологических проблем является вывоз и переработка твёрдых бытовых и промышленных отходов, что во многом определяет санитарно-эпидемиологическое состояние населённых пунктов. Республика Узбекистан занимает одно из ведущих мест в Центральной Азии по объёму отходов, приходящихся на душу населения, однако проблема их утилизации пока не решается на должном уровне. Ежегодно количество отходов в стране увеличивается примерно на 1 миллион тонн. В их составе преобладают одноразовая посуда, алюминиевые банки из-под напитков и пластиковая упаковка.

Согласно имеющимся данным, за период с 2010 по 2024 год объём образованных отходов по республике увеличился на 137,7 тыс. тонн и в 2024 году составил 866,7 тыс. тонн. Наибольшее количество отходов было произведено в Ташкентской области, где объём вырос на 207,4 тыс. тонн по сравнению с 2010 годом и достиг 465,0 тыс. тонн. При этом следует учитывать, что часть отходов, образующихся на территории города Ташкента, вывозится и накапливается именно в пределах Ташкентской области.

**Таблица 2**

**Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в Республике Узбекистан и её регионах (тыс. тонн)<sup>27</sup>**

Регионы	2010	2015	2020	2021	2022	2023	2024	Изменение в 2024 году по сравнению с 2010 годом (+,-)
Республика Узбекистан	729	975,1	924,4	908,7	873,6	763,2	866,7	137,7
Республика Каракалпакстан	29,2	32,8	28,9	31,4	21,1	9,8	10,5	-18,7
Андижанская область	8,7	18,5	11,5	4,9	17,3	10,5	32,6	23,9
Бухарская область	75,5	55,6	37,1	44,8	35,6	30,7	35,4	-40,1
Джизакская область	23,8	70,2	3,4	2,9	27	29,5	33,1	9,3
Кашкадарьинская область	141,2	176,3	128,1	132,2	115,7	117,7	88,6	-52,6
Навоийская область	40,3	47	48,4	68,6	41,6	35	39,2	-1,1
Наманганская область	5,4	7,8	15	24	7,4	5	4,4	-1
Самаркандская область	51,5	54,7	52,7	39,4	38,7	39,4	47,4	-4,1
Сурхандарьинская область	3,5	3,1	6,5	7,1	7,3	7,4	10,8	7,3
Сырдарьинская область	21	66,1	71,8	45,7	49,1	3,1	42,5	21,5
Ташкентская область	257,6	370,6	430	425,4	438	430,1	465	207,4
Ферганская область	43	38,9	50,5	46,5	49,5	26,4	26,2	-16,8
Хорезмская область	4,8	5	6,8	7,2	4,5	3,4	9,9	5,1
город Ташкент	23,5	28,5	33,7	28,6	20,8	15,2	21,1	-2,4

Согласно данным по регионам Республики Узбекистан, наименьший объём выбросов в атмосферу наблюдается в Наманганской области, где в 2010–2024 годах в среднем образовывалось 9,9 тыс. тонн загрязняющих веществ. Следует особо отметить, что по сравнению с 2010 годом в Кашкадарьинской области выбросы уменьшились на 52,6 тыс. тонн, а в Бухарской области — на 40,1 тыс. тонн, что свидетельствует о положительных результатах.

Для полигонов твердых бытовых отходов (ТБО) в Республике Узбекистан выделено более 160 тыс. гектаров земли. Ежегодно накапливается более 50 млн м<sup>3</sup> ТБО, из которых перерабатывается лишь 3%. Остальные отходы сбрасываются на полигоны, не соответствующие экологическим требованиям. Многие свалки уже исчерпали свои ресурсы: 242 выведены из эксплуатации, 248 переполнены, а 1100 не отвечают нормам экологической безопасности. В соответствии с Указом Президента от 31 мая 2023 года №171 была создана государственная организация

<sup>27</sup> Авторская разработка на основе результатов исследований

«Дирекция по управлению полигонами отходов», задача которой — систематизация, модернизация и оптимизация управления полигонами.

На сегодняшний день из 184 полигонов ТБО приведены в порядок 39, на них уложен слой почвы толщиной 70–80 см, что ограничивает негативное воздействие на здоровье населения, окружающую среду и экологию, а земли возвращены природе. В первом квартале текущего года на территориях Ташкента, Намангана, Андижана, Бухары, Сырдарьи, Самарканда, Ферганы и Кашкадарьи проведены работы по уплотнению, выравниванию и трамбовке отходов на 14 полигонах. Дополнительно 37 полигонов оснащаются автотаразами и камерами наблюдения в рамках целевой программы. На 2025 год запланирована рекультивация 18 полигонов с последующим покрытием почвенным слоем. В рамках общенациональной программы «Зелёное пространство» («Яшил макон») в 2024 году вокруг 123 полигонов высажено 461 тыс. саженцев, а весной 2025 года — вокруг 130 полигонов посажены 367,7 тыс. саженцев различных деревьев и кустарников (тёрн, тополь, вяз, саксаул, ивовые, другие породы), что позволило создать «зелёные пояса»<sup>28</sup>.

В будущем планируется рекультивировать и вернуть природе 970 гектаров земель, что позволит ежегодно предотвратить выброс 58,5 млн тонн газа, снизить риск возгораний и уменьшить негативное воздействие фильтрационных вод на атмосферу в среднем на 78%, а также полностью улучшить состояние отрасли в 116 городах и районах. Совместный анализ медико-демографических, экологических, техногенно-экологических и социально-экономических показателей развития Республики Узбекистан за двадцатилетний период (2020–2024 гг.) позволил определить влияние экологических факторов на экономическую безопасность государства на национальном уровне (см. таблицу 3).

**Таблица 3**

**Структура и динамика медико-демографических показателей в Республике Узбекистан**

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	Процентная разница между 2024 и 2020 годами
Общая численность населения, тыс. чел.	34558,9	35271,3	36024,9	36799,8	37543,2	108,6
Возрастная категория 0–14 лет, тыс. чел.	10175,8	10518,9	10835,5	11138,6	11400,1	112,0
Возрастная категория 25–49 лет, тыс. чел.	12979,5	13189,1	13368,0	13493,0	13618,9	104,9
Возрастная категория старше 65 лет, тыс. чел.	1698,5	1805,1	1927,1	2074,8	2230,7	131,3
Естественный прирост населения, тыс. чел.	730,7	760,1	789,2	752,0	666,2	91,2
Уровень смертности детей до 1 года (на 1000 населения)	9,2	8,7	8,5	9,0	9,4	102,2

<sup>28</sup>Более 80 гектаров земель бывших полигонов для отходов возвращено природе.  
<https://gov.uz/oz/eco/news/view/50764>

Средняя продолжительность жизни, мужчины, годы	71,7	72,1	72,5	72,9	71,2	99,3
Средняя продолжительность жизни, женщины, годы	75,8	76,6	76,9	77,3	75,5	99,6
Число умерших, тыс. чел.	174,5	172,1	172,8	174,4	175,6	100,6
Число умерших от болезней системы кровообращения, тыс. чел.	107,7	107,3	109,1	107,9	105,5	98,0
Число умерших от злокачественных новообразований, тыс. чел.	13,8	13,4	13,7	15,0	15,3	110,9
Число умерших от болезней системы дыхания, тыс. чел.	12,0	12,1	8,4	8,2	12,7	105,8
Заболеваемость, тыс. чел.	19368,0	20882,9	21681,7	21959,8	18677,7	96,4
Заболеваемость населения болезнями системы кровообращения, тыс. чел.	975,9	1181,8	1205,0	1366,0	1391,6	142,6
Заболеваемость населения новообразованиями, тыс. чел.	336	342	349	357	364	108,3
Заболеваемость населения болезнями системы дыхания, тыс. чел.	4 585,8	4 598,1	4 682,6	4 695,1	4 466,1	97,4
Погибшие в результате чрезвычайных ситуаций, чел.	120	140	160	150	130	108,3
Пострадавшие в результате чрезвычайных ситуаций, чел.	300	350	400	370	320	106,7

Данные таблицы 3 показывают, что общая численность населения Республики Узбекистан за рассматриваемый период увеличилась почти на 2984,3 тыс. человек, то есть на 8,6%. При этом число детей в возрасте до 14 лет выросло на 1224,3 тыс. человек. Численность трудоспособного населения в возрасте от 25 до 44 лет увеличилась на 639,4 тыс. человек, а численность пожилого населения (старше 65 лет) значительно возросла — с 2230,7 тыс. человек до 1698,5 тыс. человек, то есть на 31,3%. Естественный прирост населения сократился с 730,7 тыс. человек до 666,2 тыс. человек в год, при этом в последние десятилетия сокращение численности населения заметно ускорилось.

Разумеется, используя агрегированные национальные статистические данные, невозможно точно определить прямое влияние экологических и техногенных факторов на демографические показатели. Тем не менее, анализ динамики за двадцать лет позволяет выявить индивидуальные тенденции. В частности, за этот период число смертей увеличилось как в абсолютных, так и в относительных показателях (0,6%). При этом смертность от злокачественных новообразований и заболеваний органов дыхания увеличилась на 10,9%, а смертность от болезней системы кровообращения снизилась на 2,0%. Поскольку объемы выбросов и отходов уменьшились, невозможно говорить о прямой корреляции между этими статистическими параметрами. Общая заболеваемость снизилась на 3,6%, что отражает снижение заболеваемости по каждой отдельной группе болезней.

Согласно наблюдениям специалистов Министерства чрезвычайных ситуаций Республики Узбекистан, численность пострадавших и погибших в результате чрезвычайных ситуаций (как природного, так и техногенного

характера) остаётся относительно стабильной из года в год. По индикативным данным, среднее число погибших в результате ЧС составляет около 140 человек в год. Точные данные позволяют анализировать общую тенденцию экологических и техногенных угроз. Показатели, представленные в таблице 7, отражают отрицательное воздействие техногенного влияния промышленной экономики на окружающую среду.

За пять лет все показатели отрицательного техногенного воздействия уменьшились в 2–3 раза, что связано с сокращением промышленного производства и реализацией предусмотренных профилактических мер. Отрицательное воздействие сельскохозяйственного производства, в частности, характеризуется увеличением показателей солонцеватости и эрозии земель на 2,0%, однако общее сокращение негативного воздействия на окружающую среду является безусловно положительной тенденцией, направленной на минимизацию ущерба для экологии.

**Таблица 4**

**Структура и динамика показателей экологических и техногенных угроз в Республике Узбекистан**

Угроза	2020	2021	2022	2023	2024	Процентная разница между 2024 и 2020 годами
Выбросы в атмосферу (тыс. тонн)	900	909	894	874	846	94
Выбросы в атмосферу от передвижных источников (тыс. тонн)	1,26	1,32	1,38	1,43	1,49	118,3
Выбросы в атмосферу от стационарных источников (тыс. тонн)	1.03	1.08	1.12	1.17	1.22	118,4
Выбросы загрязнённых и неочищенных сточных вод (тыс. м3)	450	470	490	510	530	117,8
Площадь нарушенных земель (тыс. га)	980	985	990	995	1000	102,0
Площадь рекультивированных земель (тыс. га)	10	12	14	16	18	180,0
Образование отходов производства (тыс. тонн)	120	125	130	135	140	116,7
Площадь отходов 1–3 классов опасности (тыс. тонн)	15	15.5	16	16.5	17	113,3
Резервный фонд (тыс. га)	3200	3220	3240	3260	3280	102,5
Лесовосстановление (тыс. га)	25	28	30	32	35	140,0
Площадь лесного фонда (млн га)	3.2	3.25	3.3	3.35	3.4	106,2
Количество чрезвычайных ситуаций	350	370	390	380	360	102,9

Анализ данных показывает, что объёмы отрицательного воздействия на окружающую среду, в частности выбросы в атмосферу (в том числе от стационарных источников), сбросы сточных вод в промышленных отраслях и деградация почв, тесно коррелируют с показателями экономического потенциала промышленности и её ростом, такими как ВВП на душу населения и Индекс человеческого развития. Таким образом, на основе обобщённых статистических данных национального уровня можно говорить о прямой связи между косвенными показателями объёмов производства и степенью отрицательного техногенного воздействия на окружающую среду. Анализ площади охраняемых природных территорий, как показателя биологического разнообразия и

сохранения видов, показывает её рост более чем в два раза — с 3200 тыс. га в 2000 году до почти 3280 тыс. га в 2024 году.

Площади лесов в Узбекистане начали сокращаться в начале 1990-х годов, однако в 2020-х годах процесс восстановления лесов привёл к их увеличению, что свидетельствует о приближении страны к мировым стандартам экологической безопасности. С пространственной точки зрения объёмы негативного экологического и техногенного воздействия коррелируют с регионами промышленного развития. В целом, деградированные и неплодородные земли в структуре земельного фонда Узбекистана превышают 1 млн га, что составляет около 2% посевных площадей. Прямые годовые потери при их использовании, разница между стоимостью валового продукта и затратами на его получение, составляют в среднем 35,4 сум на гектар, или около 543 млн сум по всей стране.

Одним из основных факторов деградации земель в Узбекистане является эрозия почв, ежегодные экологические и экономические потери от которой превышают 11,3 млрд сум. Площади сельскохозяйственных земель, подвергающихся водной эрозии, составляют 13,3 млн га, включая 10,6 млн га пашни, что составляет 32% всей земельной площади.

Зоны эрозии включают 4,5 млн га средне- и сильно эродированных почв, из которых 68 тыс. га полностью лишены гумусового горизонта. Особую озабоченность вызывают эрозионные процессы на чернозёмах и близких к ним почвах. Среднегодовые потери гумуса составляют 14 млн тонн, подвижного фосфора и обменного калия по 0,05 млн тонн каждый. Помимо планарной эрозии, интенсивно распространяются линейная эрозия и процессы образования оврагов. Активные овраги занимают 141,1 тыс. га, а их негативное воздействие распространяется на территории около 1 млн га. Более 2 млн га земель регулярно подвергаются ветровой эрозии, а в годы пыльных бурь — до 3,5 млн га. Экономический ущерб от эрозии почв составляет около 4,9 млрд сум в год.

Анализ данных показывает, что основные отрасли экономики, подвергающиеся экономическим потерям из-за экологических и техногенных воздействий, это сельское и лесное хозяйство, рыболовство и туризм. Наиболее значимые социальные последствия связаны с разрушением или переселением жилья в результате природных или техногенных чрезвычайных ситуаций. Следовательно, разработка стратегий рационального использования природных ресурсов, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности является ключевым элементом укрепления экономической безопасности страны. Важные социальные последствия для населения включают ущерб здоровью и ухудшение условий жизни из-за отходов, загрязнённого воздуха, шума, разрушения красивых ландшафтов и других факторов (см. таблицу 5).

Таблица 5

**Структура и динамика социально-экономических показателей в  
Республике Узбекистан**

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	Процентная разница между 2024 и 2020 годами
ВВП, %	105,4	113,6	115	103,8	104,4	99,1
ВВП на душу населения, долл. США	1 685	1 983,0	2255	2 495,6	3 092,7	183,5
Среднемировой ВВП на душу населения, долл. США (млн долл. США)	10600	11900	12600	13500	14210	34.1%
Соотношение ВВП на душу населения Узбекистана и мира	0.187	0.19	0.205	0.214	0.223	19.3%
Ущерб от чрезвычайных ситуаций, млн долл. США	220	250	270	260	240	9.1%
Ущерб от чрезвычайных ситуаций природного характера, млн долл. США	150	170	180	175	160	6.7%
Жилой фонд, млн м2	600	630	658	670	690	15.0%
Жилой фонд на душу населения, м2	15	16	18.2	17.4	18.0	20.0%

Трагедия Аральского моря остаётся особым экологическим фактором, влияющим на экономическую безопасность Республики Узбекистан. Несмотря на принимаемые социально-политические и экономические меры, вопросы разработки стратегии выхода из экономического и социального кризиса территорий, отнесённых к пострадавшим от трагедии Аральского моря, остаются актуальными. Законодательное стимулирование хозяйственной деятельности в пострадавших районах создало парадокс.

В этой связи Президент в своём выступлении отметил, что охрана экологии и окружающей среды, предотвращение дефицита водных ресурсов будут и впредь оставаться актуальной задачей. В частности, в своём выступлении Глава государства отметил, что «...мы – народ, который непосредственно переживает крупнейшую в мире экологическую катастрофу – трагедию Аральского моря. Поэтому в настоящее время в нашей республике реализуются масштабные программы, в том числе общенациональный проект «Яшилмакон», направленный на сохранение и укрепление бесценной экологической системы... Поэтому реализация этих программ позволит восстановить экологическую стабильность не только в Узбекистане, но и в регионе, создав дополнительно 500 тысяч гектаров зеленых насаждений на высохшем дне Аральского моря, находящегося в центре внимания мирового сообщества в условиях экологических проблем и изменения климата, доведя их общий объем до 2,5 миллионов гектаров или 78% территории к концу 2026 года.

В четвертой главе диссертации, озаглавленной **«Формирование стратегических приоритетов безопасного развития региональной экономики на основе «зеленой экономики»**», рассматриваются инновационные механизмы принятия региональных управленческих

решений на основе принципов «зеленой экономики», стратегические приоритеты политики региональной экономической безопасности и этапы их реализации, а также перспективы безопасного развития экономики регионов на основе «зеленой» трансформации.

Для обоснования управленческих решений по обеспечению экономической безопасности в условиях экологических изменений экономики осуществляется синтез гетерогенных данных, включающий разработку специальных задач исследования, критериев оценки, аналитических факторов и алгоритмов анализа параметров. К основным группам факторов пространственного анализа и оценки экологической ситуации относятся:

Физико-химические условия природных ландшафтов;

Антропогенные изменения природно-хозяйственных систем (по видам использования природных ресурсов, процент пашни, вовлечённые в технологические циклы земли сельскохозяйственного освоения);

Загрязнение природной среды (использование химических средств защиты и питания растений, загрязнение поверхностных и сточных вод, а также приземного слоя атмосферы промышленными выбросами, радиационный фон).

Согласно методологии оценки экологических изменений на уровне административного района, определяются характеристики природных систем и техногенное воздействие на окружающую среду. Типы ландшафтов определяются для территории административного округа, а в качестве административно-хозяйственных единиц учитываются территории сельскохозяйственных предприятий и населённых пунктов.

Оценка экологического состояния территории проводится по следующим параметрам:

- антропогенные изменения природных и экономических систем;
- аккумуляционная способность природных и экономических систем;
- площадь деградированных земель и объём отходов промышленных предприятий;
- радиационное загрязнение территории.

На основе количественных характеристик каждого из этих параметров вычисляется коэффициент, определяющий общее негативное воздействие параметра на экологическую ситуацию. Пространственный анализ и оценка экологической ситуации в районах Наманганской области Республики Узбекистан могут служить примером такого исследования.

Согласно данным, представленным в таблице 9, средний коэффициент сохранения ландшафта составляет 0,56, что свидетельствует о среднем уровне сохранения природного равновесия в области. В горных районах этот показатель выше (см. Таблица6).

Таблица 6

**Коэффициенты экологической оценки природно-хозяйственных территориальных систем районов Наманганской области**

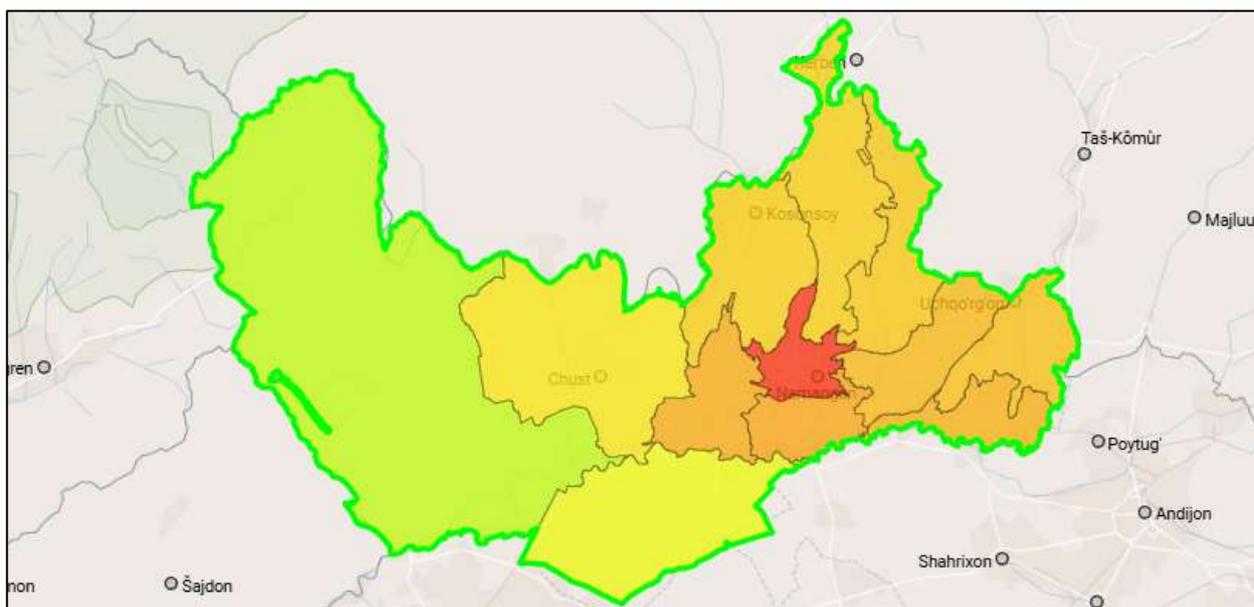
№	Наименование района	Тип природного ландшафта	Коэффициент удерживающей способности ландшафта	Антропогенная изменчивость (оценка)	Коэфф.	Процент деградированных земель (%)	Коэфф.	Группировка районов	Коэффициент техногенного загрязнения.	Радиационное загрязнение (Ки/км <sup>2</sup> )	Коэфф	
1	город Наманган	Городской	0.35-0.50	0,70-0.85	1.1-1.2	13,7	0.5-0.7	Сильное изм.	1.10-1.45	2.9-3.2	0.75-0.80	
2	Давлатабад	Городской										
3	Туракурган	Городско-степной										
4	Уйчи	Степной										
5	Мингбулок	Степной										
6	Янги Наманган	Горный										
7	Чорток	Горный	0.51-0.69	0.55-0.84	0.90-1.0	7.2	0.40	Средний	0.85-1.00	2.2-2.8	0.58-0.74	
8	Поп	Степной					0,36-0.45					Средний
9	Норин	Горный					0.50					Средний
10	Учкурган	Горный					0.45					Средний
11	Косонсой	Горный					0.40					Средний
3	Чуст	Горный	0.70-0.75	0.45-0.54	0.80-0.89	4.5	0.30-0.35	Стабильный	0.75-0.84	2.0-2.1	0.50-0.57	
8	Янги-курган	Городско-й										

Средний показатель антропогенной изменчивости составляет 0,65, что указывает на значительное влияние деятельности человека, особенно в городских районах. Доля деградированных земель в Наманганской области в среднем равна 8,5%, что является относительно высоким показателем и требует проведения мелиоративных и восстановительных работ.

Ниже приведены районы с высоким антропогенным давлением (возможным экологическим стрессом) на основе достоверных данных. Наибольшее антропогенное давление наблюдается в Намангане — 713,385 (прогноз на 2025 год), крупном городе, центре связи и промышленности. Далее по уровню высокого давления идут Чуст — 291,430, смешанный сельско-городской район с большой численностью населения; Туракурган — 250,727, густонаселённый район; Янги-курган — 241,788; Поп — 239,799; Уйчи — 237,543 — все эти районы также относятся к группе высокого антропогенного давления. К районам со средним антропогенным давлением относятся Косонсой, Норин, Учкурган, где население среднее и часть территории сельская. К районам с относительно низким давлением — Мингбулок, Чорток, где население сравнительно меньше, а рельеф представляет собой смешанные предгорья и равнины.

Коэффициент техногенного загрязнения равен 1,04, что указывает на средне-высокий уровень промышленных и транспортных выбросов, требующий постоянной готовности к чрезвычайным ситуациям. Радиационный фон составляет 2,58 Ки/км<sup>2</sup>, что находится в пределах норм, однако вблизи городов, особенно в Попском районе из-за наличия урановой шахты, наблюдаются незначительные превышения. Используя эти данные, экономическая и экологическая оценка природных и экономических территориальных систем

районов Наманганской области создаётся на основе Python-программы и файла “Namangan Gis Map” (см. рисунок 3).



**Рисунок 3. Показатели экологической оценки природно-хозяйственных территориальных систем по районам Наманганской области<sup>29</sup>**

Экологическая оценка природно-хозяйственных территориальных систем районов Наманганской области, представленная на данном рисунке, дана разными цветами: красный – очень высокая антропогенная нагрузка (г. Наманган, Чустский, Туракурганский районы), жёлто-красный – высокая (Янгикурганский, Попский, Уйчинский районы), жёлтый – средняя (Косонсойский, Норинский, Учкурганский районы) и зелёный – низкая (Мингбулокский, Чортоковский, Косонский районы).

Оценка аккумулятивной способности указанных ландшафтов проводится с использованием методов экологической оценки аккумуляции техногенных загрязняющих веществ. Для каждого типа ландшафта рассчитывается оценочный коэффициент в зависимости от уровня аккумуляции техногенных загрязняющих веществ. При этом учитываются естественные физико-химические свойства почв в критическом диапазоне, соответствующем максимальному эффекту аккумуляции по данному параметру. Основные характеристики критических диапазонов максимального накопления химических загрязняющих веществ техногенного происхождения – тяжелых металлов и радионуклидов – для исследуемой территории представлены в таблице 9. Оценка деградации сельскохозяйственных угодий осуществляется по коэффициенту, рассчитываемому по следующей формуле:

$$L=Sg/Sp \quad (5)$$

Здесь:  $Sg$  — площадь отдельного фермерского хозяйства;  $Sp$  — площадь деградированных земель на отдельной ферме. Для оценки воздействия объёмов

<sup>29</sup> Авторская разработка на основе результатов исследований

отходов промышленных предприятий вычисляется показатель доли выбросов. Он определяется как доля промышленных отходов населённого пункта от общего объёма отходов на всей территории:

$$V = V_{Sch} / V_{USch} \quad (6)$$

Здесь:  $V_{Sch}$  — объём промышленных отходов в населённом пункте;  $V_{USch}$  — общий объём отходов промышленных предприятий на всей территории. На основе установленной доли отходов населённого пункта вычисляется коэффициент техногенного загрязнения территории. Для него ориентировочный экологический коэффициент рассчитывается путём перемножения индивидуальных экологических коэффициентов. Экологическая ситуация описывается в порядке ранжирования коэффициентов, рассчитанных для каждого типа природных и антропогенных территориальных систем (см. таблицу 8).

**Таблица 7**

**Синтетически рассчитанные коэффициенты экологической ситуации<sup>30</sup>**

Диапазон синтетических коэффициентов	Особенности экологической ситуации
1,00–1,30	Удобно
1,31–1,60	Удовлетворительно
1,61–1,90	Некомфортно
1,91–2,20	Неудовлетворительно
> 2,21	Опасно

Приведённая на рисунке 8 карта является результатом процедуры типологического синтеза при пространственном анализе и оценке экологической ситуации. Для районов Наманганской области определены природные и экономические территориальные системы с учётом рассчитанных коэффициентов экологической ситуации. Таким образом, в результате пространственного анализа и оценки экологической ситуации выявляются территориальные природные и антропогенные типологические системы, которые далее рассматриваются как важные параметры для достижения целей исследования.

Изучение экологического состояния территории позволяет проводить типологическое районирование и картографирование. Моделирование в GIS широко применяется для процессов, связанных с обеспечением экономической безопасности, например, при эксплуатации магистральных газопроводов в условиях экологических угроз. В этой области существует множество исследований по методологии и технологии применения геоинформационных систем.

Для научного обоснования управленческих решений в сфере экономической безопасности в условиях экологических изменений экономики предлагается метод кластерного анализа в GIS. На национальном уровне для обоснования управленческих решений создаётся GIS природных и экономических систем с выделением однородных пространственных кластеров. Применение метода

<sup>30</sup> Авторская разработка на основе результатов исследований

кластерного анализа требует точного определения последовательности и содержания действий.

Во-первых, необходимо определить конкретного потребителя результатов моделирования. Минимальной административной единицей выступает район. При этом реализация государственной политики осуществляется вертикально через территориальные органы государственной власти, а данные о хозяйственной деятельности и уровне техногенного воздействия собираются по административным областям.

Во-вторых, требуется определить методологические основы пространственных исследований, представляющих собой природно-экономическую территориальную систему, состоящую из функциональных блоков «Экономика» и «Природа».

В-третьих, определяются характеристики информации. Для блока «Экономика» это сведения о отдельных предприятиях различных отраслей, объёмах производства, территориальной структуре выбросов в атмосферу и экологических показателях, сбросах в водную среду, хранении отходов, загрязнении почв, техногенных чрезвычайных ситуациях и других аспектах. Для блока «Природа» — частота и направление ветров, водный баланс рек, количество воды, паводки, гидропотенциал, а также сельское хозяйство (навоз, тип почвы, её механический состав, щёлочность, содержание азота, калия и фосфора), рельеф, растительность, почвы, геологическое строение, подземные воды, фауна, ландшафт и геохимические свойства, охраняемые территории и другие данные.

В-четвёртых, определяются источники и формы получения данных. Для блока «Экономика» это границы районов и областей. Для блока «Природа» источником данных является физико-географическое районирование территории по типам ландшафтов, регионам, зонам и другим единицам.

В-пятых, необходимо определить масштабы исследования с учётом потребностей. В соответствии с целями работы необходимо определить меры по обеспечению экономической безопасности государства в условиях экологических изменений. Эти меры имеют территориальную специфику и должны приниматься на национальном уровне.

Таким образом, изменения в экономике в экологическом контексте могут реализовываться в условиях активного формирования политики экономической безопасности государства. Одним из инновационных подходов к обоснованию управленческих решений в сфере экономической безопасности является использование GIS-моделирования для оценки технически достижимого и экономически значимого потенциала возобновляемой энергии — одной из ведущих отраслей «зелёной экономики» Узбекистана.

Циклическое развитие экономики приводит к динамике структурных и институциональных изменений, появлению фаз устойчивого и кризисного развития. Именно кризисные ситуации делают актуальным совершенствование теоретических и методологических основ оценки уровня экономической безопасности на основе интегральной динамики показателей.

Для оценки уровня экономико-экологической безопасности и определения перспектив в рамках темы выбраны показатели за 2009–2024 годы: валовой региональный продукт Наманганской области —  $Y_{ni}$ ; динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу —  $X1$ ; заболеваемость острыми инфекциями верхних и нижних дыхательных путей —  $X2$ ; реальный доход на душу населения —  $X3$ ; численность занятых в экономике области —  $X4$ .

Для проведения эконометрического анализа и определения прогнозных индексов прежде всего необходимо подтвердить корректность выбора этих показателей. Это проверяется путём расчёта коэффициентов корреляции между результативными и выбранными факторами (см. таблицу 9).

**Таблица 8**

**Значения коэффициента корреляции между факторами изменения объема валового регионального продукта Наманганской области<sup>31</sup>**

	Y	X1	X2	X3	X4
Y	1				
X1	0,96822	1			
X2	-0,81291	-0,31144	1		
X3	0,992917	0,452798	-0,62478	1	
X4	0,955655	0,592298	-0,68625	0,764447	1

Согласно значениям таблицы 9, объем валового регионального продукта Наманганской области -  $Y$  сильно и прямо коррелирует с динамикой выбросов загрязняющих веществ в атмосферу -  $X1$  ( $r_{Y,X1}=0,96822$ ), объемом реальных совокупных доходов на душу населения -  $X3$  ( $r_{Y,X1}=0,992917$ ) и количеством занятых в экономике области -  $X4$  ( $r_{Y,X4}=0,955655$ ). Заболеваемость острыми инфекциями верхних и нижних дыхательных путей в области -  $X2$  ( $r_{Y,X2}=-0,81291$ ) связана с обратной сильной плотностью, и, конечно, увеличение заболеваемости, в свою очередь, означает уменьшение объема ВРП. Тем не менее, из-за отсутствия мультиколлинеарности между факторами по условию  $r_{x1,x2}<0,8$  определение уравнения регрессии между наблюдаемой зависимостью можно продолжить с помощью программы EViews (Таблица 9).

**Таблица 9**

**Результат качественных критериев уравнения регрессии изменения объема валового регионального продукта Наманганской области<sup>32</sup>**

Dependent Variable: LNY  
 Method: Least Squares  
 Date: 10/22/25 Time: 12:07  
 Sample: 2009 2024  
 Included observations: 16

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LN $X1$	-0.052088	0.015574	-3.34455	0.0314
LN $X2$	-0.147873	0.165339	-0.89436	0.0283
LN $X3$	1.146715	0.064820	17.69065	0.0000

<sup>31</sup> Авторская разработка на основе результатов исследований

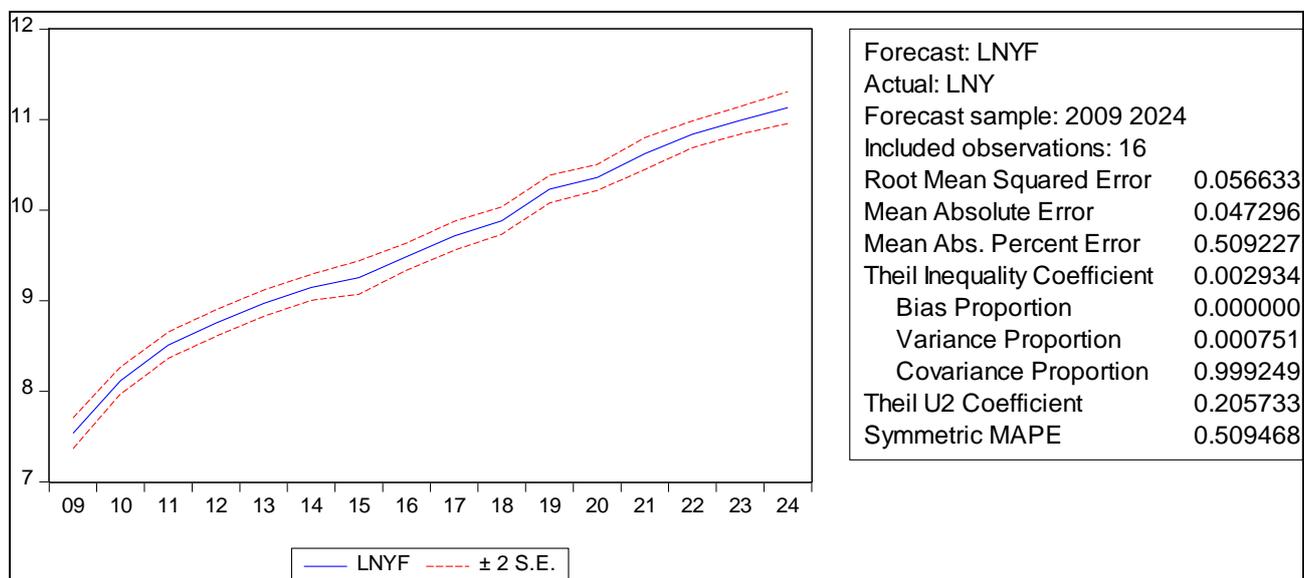
<sup>32</sup> Авторская разработка на основе результатов исследований

LNx4	2.901658	1.276819	2.272568	0.0441
C	-19.920543	8.548461	-2.33013	0.0354
			$T_{\text{табл}} = 2,201$	
R-squared	0.996999	Mean dependent var		9.596965
Adjusted R-squared	0.995908	S.D. dependent var		1.067773
S.E. of regression	0.068302	Akaike info criterion		-2.279460
Sum squared resid	0.051316	Schwarz criterion		-2.038026
Log likelihood	23.23568	Hannan-Quinn criter.		-2.267096
F-statistic	913.7387	Durbin-Watson stat		1.977143
Prob(F-statistic)	0.000000	$F_{\text{табл}} = 5,9358$		

Используя значения в столбце коэффициентов, приведенных в таблице, получаем следующее уравнение:

$$\ln Y = -0,05209 \ln X_1 - 0,15 \ln X_2 + 1,15 \ln X_3 + 2,9 \ln X_4 - 19,91905 \quad (7)$$

Обращая внимание на значимость выявленных параметров уравнения регрессии 4.3.1 по критериям t-статистики, при  $\alpha=0,05$  и  $df=11$ , учитывая  $t_{\text{табл}}=2,21$ , установлено, что только параметр фактора заболеваемости острыми инфекциями верхних и нижних дыхательных путей ( $t_{x_2}=0,89 < t_{\text{табл}}=2,21$ ) является незначимым, в то время как все остальные параметры действительно значимы. Поэтому необходимо проверить параметр фактора заболеваемости острыми инфекциями верхних и нижних дыхательных путей на значимость или незначимость с помощью ретроспективных критериев качества MAPE (Mean Absolute Percentage Error - средняя абсолютная процентная ошибка) и TIC (Theil inequality coefficient - коэффициент неравенства Тейла, альтернативная мера точности прогноза) (рис. 4).



**Рис. 4. Результат проверки параметров регрессии 7 с помощью ретроспективных критериев качества**

4 На основании данных, представленных на рисунке, можно отметить, что  $MAPE=0,509$ , что, в свою очередь, свидетельствует о высокой точности прогноза, так как  $MAPE=0,509 < 10\%$ , и выполнении условия  $TIC=0,0029 < 1$ , что указывает

на значимость всех параметров уравнения регрессии 7. На практике для упрощения вычислительных процессов и достижения логарифмических свойств, а также точности результатов, полученное выше уравнение регрессии 7 потенцируется, и в результате получается следующее уравнение:

$$Y = \frac{X_3^{1,15} * X_4^{2,9}}{X_1^{0,05209} * X_2^{0,15} * e^{19,9205}} \quad (7^*)$$

Значимость полученного уравнения регрессии 7\* подтверждается тем, что при  $\alpha=0,05$  и  $k_1=11$ ;  $k_2=4$   $F_{\text{табл}}=5,9358$ , а расчетное значение критерия Фишера  $F_{\text{расч}}=913,7$ . Так как  $F_{\text{табл}} < F_{\text{расч}}$ , это указывает на значимость уравнения регрессии 7\*. Кроме того, поскольку  $DW=1,977$ , отсутствие автокорреляции подтверждает достоверность и адекватность уравнения.

Если интерпретировать выявленное уравнение регрессии 7\* с экономической точки зрения, то при увеличении каждого выбранного показателя, в том числе объема реального совокупного дохода на душу населения и численности занятых в экономике области на 1,0%, объем валового регионального продукта Наманганской области увеличился бы на 804,7 млрд. сумов и 2046,9 млрд. сумов соответственно. Это демонстрирует, что рост реальных доходов населения оказывает непосредственное положительное влияние на расширение внутреннего спроса экономики, увеличение объемов производства, развитие сферы услуг и, как следствие, на региональный экономический рост. Кроме того, это отражает сильное стимулирующее воздействие на экономический рост эффективного использования трудовых ресурсов, создания новых рабочих мест и расширения производственных мощностей.

С другой стороны, результаты регрессии показывают, что экологические факторы также оказывают существенное влияние на экономические результаты. В частности, увеличение объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферу снижает объем ВРП на 36,2 млрд сумов, что свидетельствует о негативном влиянии экологических проблем на устойчивость экономической деятельности. Установлено, что рост заболеваемости верхних и нижних дыхательных путей вследствие загрязнения атмосферного воздуха приводит к снижению ВРП на 104,2 млрд сумов. Эта ситуация демонстрирует, что проблемы экологического здоровья снижают экономическую эффективность и негативно сказываются на производительности труда и работоспособности рабочей силы.

Обобщая результаты, можно сказать, что основными драйверами экономического роста в Наманганской области являются реальные доходы населения и уровень занятости. Обеспечение экологической устойчивости выступает неотъемлемым фактором экономического развития, а меры по охране окружающей среды играют важную роль в поддержании стабильности ВРП. В экономической политике необходимо учитывать экологические факторы: темпы экономического роста можно сохранить в долгосрочной перспективе путем внедрения "зеленых технологий" в промышленное развитие, сокращения отходов и охраны здоровья населения.

В целом, результаты регрессии научно подтверждают, что повышение доходов населения, расширение занятости и укрепление экологической

безопасности являются взаимосвязанными и важными направлениями для обеспечения экономического роста в Наманганской области.

Теперь изменение объема валового регионального продукта Наманганской области определяется из уравнения регрессии 7\* и системы уравнений зависимости каждого выбранного фактора от времени  $t=17$ :

$X1 = 8,4 + 0,15 * t$  - динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

$X2 = 10,1 + 0,2 * t$  - заболеваемость острыми инфекциями верхних и нижних дыхательных путей;

$X3 = -399,3 + 985,6 * t$  - объем реального совокупного дохода на душу населения;

$X4 = 977,9 + 9,9 * t$  - численность занятых в экономике;

с помощью метода подстановки переменных в основную модель определяются прогнозные показатели изменения объема валового регионального продукта (таблица 10).

**Таблица 10**

**Многофакторные прогнозные значения изменения объема валового регионального продукта Наманганской области**

Годы	Валовой региональный продукт, млрд. сум	Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (млн. тонн)	Заболеваемость острыми инфекциями верхних и нижних дыхательных путей, тыс. человек	Объем реальных совокупных доходов на душу населения, тыс. сум	Численность занятых в экономике, тыс. человек
2025	77293,8	10,95	6,7	16355,9	1146,2
2026	85087,7	11,1	6,5	17341,5	1156,1
2027	93313,8	11,25	6,3	18327,1	1166
2028	101990,1	11,4	6,1	19312,7	1175,9
2029	111135,3	11,55	5,9	20298,3	1185,8
2030	120769,8	11,7	5,7	21283,9	1195,7

В период 2025-2030 годов объем валового регионального продукта Наманганской области демонстрирует устойчивую тенденцию роста. Объем валового регионального продукта, который в 2025 году составил 77,3 трлн сумов, к 2030 году достигнет 120,7 трлн сумов, при этом среднегодовой темп роста составит около 8,9%. В качестве основных факторов экономического роста наблюдается увеличение реальных совокупных доходов на душу населения и уровня занятости в экономике.

Реальные доходы населения увеличатся с 16,36 млн сумов в 2025 году до 21,28 млн сумов в 2030 году. Это, в свою очередь, приводит к расширению потребительского спроса, развитию сферы услуг и увеличению объемов производства. Увеличение числа занятых с 1146,2 тыс. до 1195,7 тыс. человек свидетельствует о более эффективном использовании трудовых ресурсов в экономике. В то же время рост занятости способствует повышению доходов населения, что, в свою очередь, оказывает мультипликативное влияние на рост валового регионального продукта.

Если обратить внимание на экологические показатели, то в течение 2025-2030 годов объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу увеличился с

10,95 млн тонн до 11,7 млн тонн. Однако за этот период заболеваемость болезнями верхних и нижних дыхательных путей снизилась с 6,7 тыс. до 5,7 тыс. человек. Между этими двумя процессами наблюдается обратная, но частично объяснимая зависимость: улучшение экологической инфраструктуры в области, системы очистки воздуха, расширение зеленых зон и профилактические меры в системе здравоохранения могли способствовать снижению уровня заболеваемости.

Таким образом, наряду с экономическим ростом ощущаются результаты политики, направленной на обеспечение экологической устойчивости. Как показал регрессионный анализ, в то время как доходы населения и занятость являются факторами, увеличивающими валовой региональный продукт, экологическая нагрузка и проблемы со здоровьем выступают как факторы, снижающие экономическую эффективность.

## Выводы и предложения

Обеспечение экономической безопасности Узбекистана может быть достигнуто путем внедрения принципов «зеленой экономики» в соответствии с глобальными экологическими изменениями. Страна может обеспечить свое устойчивое развитие за счет эффективного использования природных ресурсов, повышения экологической безопасности, обеспечения энергетической независимости и разработки экономических стратегий, соответствующих международным экологическим стандартам. Поэтому «зеленую экономику» следует рассматривать не только как один из ключевых факторов решения экологических проблем, но и как средство укрепления экономической безопасности.

Кроме того, анализ показателей экологического следа на примере стран G20 доказал, что проблема снижения экологической нагрузки и эффективного использования ресурсов актуальна на глобальном уровне как для развитых, так и для развивающихся стран. Для Узбекистана этот процесс имеет непосредственное значение, и обеспечение экологической безопасности стало приоритетным направлением государственной политики. В связи с этим особую важность приобретают внедрение инновационных технологий, усиление мер по охране окружающей среды и эффективное использование международного опыта.

Концепция обеспечения государственной экономической безопасности в современных условиях не может быть полностью сформирована без глубокого учета экологических факторов. Это обусловлено тем, что устойчивость экономических систем теперь определяется не только финансовыми ресурсами, объемами производства или показателями внешней торговли, но и степенью сохранения экологического равновесия. Интеграция принципов «зеленой экономики» в национальную стратегию развития создает возможности для эффективного использования ресурсов, энергетической независимости и минимизации экологических рисков в качестве фундамента государственной экономической безопасности.

Глобальные экологические процессы определяют внешние аспекты политики национальной экономической безопасности. Изменение климата, трансграничные экологические угрозы, международные экологические соглашения и глобальная конкуренция за ресурсы оказывают сильное влияние на экономическую стабильность государств. С этой точки зрения, концепция «зеленой экономики» для Узбекистана рассматривается не только как ключевой фактор, обеспечивающий национальное экономическое развитие, но и как фундаментальная парадигма, укрепляющая стратегические позиции страны на международной экономической арене и неразрывно связывающая экологическую безопасность с экономической.

В заключение подчеркнем, что настало время разработать и принять новую Стратегию экологической политики, которая станет отправной точкой для поэтапных взаимосвязанных и взаимообусловленных изменений в системе управления и контроля, распределении функций и мировоззрении общества.

Стратегия экологической политики - это не цель, а инструмент управления экологически безопасным развитием общества. Главная цель - развитие. Поэтому неотъемлемой частью экологической политики как системы управления является совершенствование функции контроля. Последнее требует разработки системы показателей экологической политики, которая создаст основу для мониторинга, информатизации и принятия решений.

В заключение можно сказать, что результаты прогноза показывают рост реальных доходов населения с 16,36 млн сумов в 2025 году до 21,28 млн сумов в 2030 году. Это, в свою очередь, приводит к расширению потребительского спроса, развитию сферы услуг и увеличению объемов производства. Увеличение числа занятых с 1146,2 тыс. до 1195,7 тыс. человек свидетельствует о более эффективном использовании трудовых ресурсов в экономике. В то же время рост занятости способствует повышению доходов населения, что, в свою очередь, оказывает мультипликативное влияние на рост валового регионального продукта.

Если обратить внимание на экологические показатели, то в течение 2025-2030 годов объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу увеличился с 10,95 млн тонн до 11,7 млн тонн. Однако за этот период заболеваемость болезнями верхних и нижних дыхательных путей снизилась с 6,7 тыс. до 5,7 тыс. человек. Между этими двумя процессами наблюдается обратная, но частично объяснимая зависимость: улучшение экологической инфраструктуры в области, системы очистки воздуха, расширение зеленых зон и профилактические меры в системе здравоохранения могли способствовать снижению уровня заболеваемости.

Подводя итог, можно сказать, что экономический рост продолжается в устойчивом направлении. Рост ВРП в 2025-2030 годах связан с диверсификацией экономики области, созданием новых рабочих мест и увеличением доходов населения. Основными драйверами экономического роста являются увеличение реальных доходов населения и рост занятости. Эти факторы расширяют внутренний спрос, что приводит к активизации производства и сферы услуг. Экологическая ситуация напрямую влияет на экономическую эффективность. Несмотря на увеличение объема загрязняющих веществ, в результате профилактических мер в системе здравоохранения и экологических реформ наблюдается снижение уровня заболеваемости. Это свидетельствует о повышении эффективности системы экологического управления в области.

**SCIENTIFIC COUNCIL FOR THE AWARD OF SCIENTIFIC DEGREES  
DSc.03/27.09.2024.I.55.03 AT URGENCH STATE UNIVERSITY**  

---

**URGENCH STATE UNIVERSITY NAMED AFTER ABU RAYHAN BERUNI**

**IBRAGIMOV SHERZADBEK KHALIMJAN UGLI**

**ENHANCING THE STRATEGIC PRIORITY OF THE SAFE  
DEVELOPMENT OF REGIONS BASED ON THE “GREEN ECONOMY” IN  
THE DEVELOPMENT OF THE REGIONAL ECONOMY**

**08.00.12 – Regional economy**

**ABSTRACT  
for Doctor of Economics (DSc) dissertation**

**Urgench – 2025**

**The theme of the dissertation for the degree of Doctor of Science (DSc) is registered with the Supreme Attestation Commission under number B2025.2.DSc/Iqt945.**

The dissertation was carried out at Urgench State University named after Abu Rayhan Beruni.

The dissertation abstract is posted in three languages (Uzbek, Russian, English (summary)) on the website of the Scientific Council ([www.urdu.uz](http://www.urdu.uz)) and on the information and educational portal "Ziyonet" ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)).

**Official opponents:**

**Ruzmetov Bahtiyar**

Doctor of Economic Sciences, Professor

**Qodirov Abdurashid Madjitovich**

Doctor of Economic Sciences, Professor

**Yavmutov Dilshod Shoyimardonqulovich**

Doctor of Economic Sciences, Professor

**Leading organization:**

**Fergana state university**

The defense of the dissertation will take place at the meeting of the Academic Council of Urgench State University named after Abu Rayhan Beruni, DSc.03/27.09.2024.I.55.03, "\_\_\_\_\_" \_\_\_\_\_, 2025, at \_\_\_\_\_: \_\_\_\_\_. (Address: 220100, Urgench, Hamid Olimjon Street, 14. Tel.: (99 862) 224-67-00, fax.: (99 862) 224-57-00, e-mail: [info@urdu.uz](mailto:info@urdu.uz))

The dissertation can be found at the Information Resource Center of Urgench State University named after Abu Rayhan Beruni (registration number \_\_\_\_\_). (Address: 220100, Urgench, Hamid Olimjon Street, 14. Tel.: (99 862) 224-67-00, fax: (99 862) 224-57-00, e-mail: [arm@urdu.uz](mailto:arm@urdu.uz)).

Dissertation abstract has been distributed on "\_\_\_\_\_" \_\_\_\_\_, 2025.

(Registry record №. \_\_\_\_\_ as of "\_\_\_\_\_" \_\_\_\_\_, 2025).

**I. S. Abdullaev**

Chairman of the Scientific council  
awarding scientific degrees, DSc.,  
Professor

**T. J. Rakhimov**

Scientific Secretary of the Scientific  
council awarding scientific degrees,  
PhD., Associate Professor

**B. Ruzmetov**

Chairman of the scientific seminar under  
Scientific council awarding scientific  
degrees, DSc., Professor

## INTRODUCTION (abstract of the dissertation of Doctor of Science (DSc))

**The aim of the study** is to develop proposals and recommendations aimed at increasing the strategic priority of safe development of the regions of the Republic of Uzbekistan based on the “green economy”.

The khokimiyat of Namangan region and its territorial administrations were selected as **the research object** in the context of the transition to a "green economy."

**The scientific novelty of the study** is as follows:

measures have been proposed for implementing the principles of the “green economy” aimed at regulating the environment, ensuring the well-being of all humankind, and preserving biological diversity on Earth and the entire planet.

it has been recommended to determine the potential profitability of types of economic activity, improve the territorial organization of potentially hazardous industries, and assess expenditures from all levels of the budget on environmental protection through the aggregate damage caused by man-made and natural emergencies ( $BZ = PZ + RZ$ ).

the assessment of the economic security level of the Republic of Uzbekistan has been carried out based on the dynamics of indicators of pollutant emissions into the atmosphere, as well as medical, demographic, environmental, and technogenic threats.

an analysis of clustering has been conducted based on synthetically calculated coefficients of the ecological situation (Favorable – 1.00–1.30; Satisfactory – 1.31–1.60; Unfavorable – 1.61–1.90; Unsatisfactory – 1.91–2.20; Hazardous –  $>2.21$ ) during the economic and environmental evaluation of the natural-economic territorial systems of the Namangan region using the Python program “Namangan Gis Map.”

multifactor forecast indicators of the gross regional product volume of the Namangan region for 2025–2030 have been developed, taking into account environmental changes.

**Implementation of research results.** Based on the developed proposals for enhancing the strategic priority of safe regional development within the framework of the “green economy”:

Proposals for implementing measures under the key principles of the “green economy” aimed at preserving the planet’s biological diversity and improving human well-being were introduced into the practice of enterprises and organizations under the administration of Namangan Region (Reference of the khokimiyat of Namangan region dated October 25, 2024, No. 3/24-720). As a result of using renewable energy sources — solar, wind, and biogas technologies — carbon dioxide emissions in the region were reduced, contributing to improved air quality and enhanced environmental sustainability.

The proposal for assessing the total damage from man-made and natural emergencies ( $BZ = PZ + RZ$ ) to determine the potential profitability of economic activities, improve the territorial organization of potentially hazardous industries, and evaluate environmental protection expenditures across all budget levels was implemented in the practice of enterprises and organizations under the administration of Namangan Region (Reference of the khokimiyat of Namangan region dated October 25, 2024, No. 3/24-720). As a result of calculating the total potential damage index ( $PZ$

= 2.31) and actual damage ( $RZ = 1.89$ ), the level of environmental hazard in Namangan Region was determined, which made it possible to establish safety zones for the placement of industrial facilities.

The assessment of the level of economic security of the Republic of Uzbekistan by region, based on the dynamics of air pollutant indicators, as well as medical, demographic, environmental, and technogenic threats, was introduced into the practice of enterprises and organizations in Namangan Region (Reference of the khokimiyat of Namangan region dated October 25, 2024, No. 3/24-720). The implementation of this system made it possible to strengthen the region's economic security, preserve ecological balance, and improve social well-being.

The proposal for clustering the natural and economic territorial systems of Namangan Region based on synthetic coefficients of the ecological situation using analysis in the Python program "Namangan Gis Map" (Favorable – 1.00–1.30; Satisfactory – 1.31–1.60; Unfavorable – 1.61–1.90; Unsatisfactory – 1.91–2.20; Hazardous –  $>2.21$ ) was introduced into the activities of enterprises and organizations under the administration of Namangan Region (Reference of the khokimiyat of Namangan region dated October 25, 2024, No. 3/24-720). As a result of this innovation, the ecological assessment of the natural and economic territorial systems of Namangan Region was presented as a color scale: red — very high anthropogenic load (Namangan, Chust, Turakurgan), orange-red — high (Yangikurgan, Pop, Uychi), yellow — moderate (Kosonsoy, Norin, Uchkurghan), and green — low (Mingbulak, Chartak districts). This approach made it possible to conduct digital analysis of the region's natural and economic systems, scientifically assess the level of environmental hazard, and determine directions for sustainable development.

The forecast of the multifactor analysis of the gross regional product volume of Namangan Region for 2025–2030 under changing environmental conditions was implemented in the practice of enterprises and organizations under the administration of Namangan Region (Reference of the khokimiyat of Namangan region dated October 25, 2024, No. 3/24-720). As a result of this innovation, a scientific foundation was established to maintain a balance between economic growth and environmental sustainability in Namangan Region, as well as to shape a strategy for the region's competitive development until 2030.

**The structure and scope of the dissertation.** The dissertation consists of an introduction, three chapters, a conclusion, a list of references and an appendix. The total volume of the dissertation is 221 pages.

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

**I bo'lim (I chast; I part)**

1. Ibrogimov.Sh.X Hududlarni “Yashil iqtisodiyot” asosida xavfsiz rivojlanishning strategik ustuvorligini oshirish. Monografiya. // - Toshkent. Fan Ziyo. 2025. -200 b. ISBN: 978-9910-743-61-0

2. Ibrogimov.Sh.X Systematic modeling of ecological limitations on economic growth // Central Asian journal of innovations on tourism management and finance Volume: 06 Issue: 03 July 2025 ISSN: 2660-454X 1171-1181 betlar. (2025-yil 28-avgustdagi 360-sonli qarori bilan ro'yxatdan o'tkazilgan.).

3. Ibrogimov.Sh.X Global o'zgarishlar sharoitida iqtisodiy xavfsizlik // Aktuar moliya va buxgalteriya hisobi ilmiy jurnali 2024-yil, Vol. 4 Issue 05, 315-321 betlar. ISSN 2181-1865 (Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2024-yil 31-yanvardagi 350/10-sonli qarori bilan ro'yxatdan o'tkazilgan.).

4. Ibrogimov.Sh.X Iqtisodiy o'sishda ekologik cheklovlarni tizimli modellashtirish // Aktuar moliya va buxgalteriya hisobi ilmiy jurnali 2024-yil, № 12, 353-363 betlar. ISSN 2181-1865 (Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2024-yil 31-yanvardagi 350/10-sonli qarori bilan ro'yxatdan o'tkazilgan.).

5. Ibrogimov.Sh.X Davlat iqtisodiy xavfsizligining obykti, mahalliy va mintaqaviy ekologik omillari // Marketing ilmiy, amaliy va ommabob jurnali 2024-yil, № 9, 520-531 betlar. ISSN 2181-7235 (Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2024-yil 04-oktabrdagi 332/5 sonli qaroriga asosan milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan).

6. Ibrogimov.Sh.X Yashil iqtisodiyotni yaratishning nazariy va tarixiy shartlari hamda rivojlanish nazariyasi // “Innovations in Science and Technologies” ilmiy-elektron jurnali 2025-yil, № 2, 426-434 betlar. ISSN 3030-3451 (Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 25.12.2024 y., №365/5-sonli qaroriga asosan milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan).

7. Ibrogimov.Sh.X Jamiyat iqtisodiy rivojlanishining yashil o'zgarishlarida xavfsizlik omillari // “Innovations in Science and Technologies” ilmiy-elektron jurnali 2025-yil, № 2, 435-442 betlar. ISSN 3030-3451 (Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 25.12.2024 y., №365/5-sonli qaroriga asosan milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan).

8. Ibrogimov.Sh.X Davlat iqtisodiy xavfsizligining global ekologik omillari // Social, economic, scientific, and technical academic journal 2025-yil, № 9, 78-82 betlar. ISSN: 3060-5229 (Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2025-yil 8-maydagi 370-sonli qarori bilan ro'yxatdan o'tkazilgan.).

9. Ibrogimov.Sh.X Milliy darajada iqtisodiy xavfsizlikning ekologik omillari // Muhandislik va iqtisodiyot ilmiy jurnali 2025-yil, № 9, 266-275 betlar. № C-5669245 (Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2025-yil 28-avgustdagi, №360-sonli qaroriga asosan milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan).

10. Ibrogimov.Sh.X Iqtisodiyotning ekologik transformatsiyasi sharoitida ijtimoiy o'sishni indikativ baholash metodologiyasi // Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot

jurnali 2025-yil, № 9, 841-846 betlar. ISSN 2992-8982 (Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2023-yil 1-apreldagi 336/3- sonli qarori bilan ro‘yxatdan o‘tkazilgan).

11. Ibrogimov.Sh.X “Yashil iqtisodiyot” tamoyillari asosida iqtisodiy xavfsizlik sohasida boshqaruv qarorlarini asoslashning innovatsion yondashuvlari // Marketing ilmiy, amaliy va ommabob jurnali 2025-yil, № 9, 424-432 betlar. ISSN 2181-7235 (Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2024-yil 04-oktabrdagi 332/5 sonli qaroriga asosan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan).

12. Ibrogimov.Sh.X Security factors in green changes in society’s economic development // “Innovative trends in science, practice and education” – Ankara, Turkey International e-conference-6 th December 2024, 38-44 betlar

13. Ibrogimov.Sh.X Theoretical principles of ensuring the security of the economy of regions in the conditions of global ecological transformation of the economy // International scientific e-conference “Impact of the modernization process on sectors and industries” – Arizona, Usa 9 th September., 2024, 109-112-betlar.

14. Ibrogimov.Sh.X Iqtisodiyotning global ekologik transformasiyasi sharoitida hududlar iqtisodiyoti xavfsizligini ta’minlashning nazariy tamoyillari // “O‘zbekistonning yashil iqtisodiyotga o‘tish strategiyasi: Imkoniyatlar va muammolar” mavzusida respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari. – Qarshi, 2025yil 2-3 may, 89-92 betlar.

15. Ibrogimov.Sh.X O‘zbekiston iqtisodiyotining barqaror rivojlanishida ekologik xavfsizlikni ta’minlash va “Yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirishni strategik yo‘nalishlari // “Globallashuv sharoitida raqobatbardosh mahsulotlar ishlab chiqarishda tadbirkorlikni yashil iqtisodiyot asosida rivojlantirish muammolari va yechimlari” mavzusidagi respublika miqyosida ilmiy anjuman 2025 yil 17-18 oktyabr kunlari, 432-436-betlar.

## **II bo‘lim (II chast; II part)**

16. Ibrogimov.Sh.X Hududlarda yashil iqtisodiyot sharoitida innovatsion jarayondan foydalangan holda zamonaviy mehnat bozorining rivojlanishi // Demografiya va mehnat bozori ilmiy-elektron ommabop jurnal. 2025-yil, 2-son 64-74-betlar. (Oliyattestatsiya komissiyasi rayosatining 27.08.2024-yilda 371091-son bilan ro‘yxatdan o‘tkazilgan.)

17. Ibrogimov.Sh.X, Djurayeva.M.X Yashil iqtisodiyot sharoitida hududlarda ishlab chiqarish korxonalarining iqtisodiy samaradorligini oshirish // Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot jurnali 2025-yil, № 4, 586-590 betlar. ISSN 2992-8982 (Oliyattestatsiya komissiyasi rayosatining 2023-yil 1-apreldagi 336/3- sonli qarori bilan ro‘yxatdan o‘tkazilgan).

18. Otajonov.U.A., Ibrogimov.Sh.X. Hududlarni rivojlantirishda yashil iqtisodiyotning o‘rni // Eksport-import operatsiyalarining iqtisodiy samaradorligini oshirish metodologiyasi masalalari: xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami. – Namangan, 2025-yil 546-550 betlar.

19. Ibrogimov.Sh.X, Odilova.Sh.Q. Yashil iqtisodiyot sharoitida iqtisodiy raqobatbardoshlikni oshirishning asosiy omillari // Eksport-import operatsiyalarining

iqtisodiy samaradorligini oshirish metodologiyasi masalalari: xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari to'plami. – Namangan, 2025-yil 573-576 betlar.

20. Ibrogimov.Sh.X Hududlarda yashil iqtisodiyot asosida bandlik sohasida davlat siyosatini takomillashtirish // “Kambag'allikdan farovonlik sari: partiyaviy yondashuv va amaliy tashabbuslar” mavzusida respublika ilmiy-amaliy anjumani 2025-yil 26-sentyabr, 383-386-betlar.

21. Ibrogimov.Sh.X Hududlarda yashil iqtisodiyot sharoitida mehnat bozorining rivojlanishi // “Milliy iqtisodiyotni innovatsion sharoitiga o'tish davrida raqamli transformatsiya va zamonaviy mehnat bozori” mavzusida respublika ilmiy- amaliy konferensiyasi 2025-yil 19-noyabr, 360-367-betlar.

22. Ibrogimov.Sh.X Davlat iqtisodiy xavfsizligini obyekt, mahalliy va mintaqaviy ekologik omillari rivojlanishi // “Atrof-muhitni asrash va “yashil” iqtisodiyot”: iqtisodiy va ekologik barqarorlikni ta'minlashdagi innovatsion yondashuvlar va xalqaro tajribalar mavzusida xalqaro miqyosida ilmiy va ilmiy-texnik konferensiya 2025-yil 23-24-oktabr kuni, 253-257-betlar.

23. Ibrogimov.Sh.X Security factors in green changes in society's economic development // “Atrof-muhitni asrash va “yashil” iqtisodiyot”: iqtisodiy va ekologik barqarorlikni ta'minlashdagi innovatsion yondashuvlar va xalqaro tajribalar mavzusida xalqaro miqyosida ilmiy va ilmiy-texnik konferensiya 2025-yil 23-24-oktabr kuni, 173-176-betlar.

24. Ibrogimov.Sh.X Hududlarni barqaror rivojlanishdagi yashil iqtisodiyotning strategik ahamiyati // “Kichik va o'rta biznesni qo'llab-quvvatlashning ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyati” mavzusida respublika ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 9-10-oktyabr kunlari, 273-276-betlar.

25. Ibrogimov.Sh.X Security factors in the green transformation of the country's economic development // “Biznes va boshqaruvda raqamli texnologiyalarning zamonaviy muammolari” xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya 2025-yil 24-25 oktabr kunlari, 102-109-betlar.

Dissertatsiya avtoreferati “Khwarezm publication” nashriyotida tahrir qilindi.

Bosishga ruxsat etildi: 12.12.2025-yil.  
Bichimi 60x84<sup>1/16</sup>, “Times New Roman”  
garniturada raqamli bosma usulida bosildi.  
Shartli bosma tabog‘i 5. Adadi: 100. Buyurtma: № 210  
“Khwarezm travel” bosmaxonasida chop etildi  
220502, Xorazm, Urganch tumani, Zargarlar mahallasi,  
Marvarid ko‘cha 7-yo‘lak 4-uy