

**TOSHKENT DAVLAT IQTISODIYOT UNIVERSITETI**  
**HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI**  
**DSc.03/30.07.2022.I.16.05 RAQAMLI ILMIY KENGASH**  

---

**TOSHKENT DAVLAT IQTISODIYOT UNIVERSITETI**

**SEYTOVA LEYLI PULATOVNA**

**MINTAQA IQTISODIYOTINI BARQAROR RIVOJLANTIRISHNING**  
**IJTIMOIIY-EKOLOGIK JIHATLARI**

**08.00.12 – Mintaqa iqtisodiyoti**

**Iqtisodiyot fanlari doktori (Doctor of Science) dissertatsiyasi**  
**AVTOREFERATI**

**Toshkent – 2026**

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

**Оглавление автореферата докторской диссертации (DSc)**

**Content of the Doctoral (DSc) dissertation abstract**

**Seitova Leyli Pulatovna**

Mintaqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishning ijtimoiy-ekologik jihatlarini ..... 3

**Сеитова Лейли Пулатовна**

Социально-экологические аспекты устойчивого развития экономики региона ..... 41

**Seitova Leyli Pulatovna**

Socio-ecological aspects of sustainable development of the regional economy ..... 83

**E’lon qilingan ishlar ro‘yxati**

Список опубликованных работ

List of published works ..... 88

**TOSHKENT DAVLAT IQTISODIYOT UNIVERSITETI**  
**HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI**  
**DSc.03/30.07.2022.I.16.05 RAQAMLI ILMIY KENGASH**  

---

**TOSHKENT DAVLAT IQTISODIYOT UNIVERSITETI**

**SEYTOVA LEYLI PULATOVNA**

**MINTAQA IQTISODIYOTINI BARQAROR RIVOJLANTIRISHNING**  
**IJTIMOYIY-EKOLOGIK JIHLTLARI**

**08.00.12 – Mintaqa iqtisodiyoti**

**Iqtisodiyot fanlari doktori (Doctor of Science) dissertatsiyasi**  
**AVTOREFERATI**

**Toshkent – 2026**

**Fan doktori (Doctor of Science) dissertatsiyasi mavzusi Oliy attestatsiya komissiyasida B2022.4.DSc/Iqt223 raqam bilan ro'yxatga olingan.**

Dissertatsiya Toshkent davlat iqtisodiyot universitetida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o'zbek, rus, ingliz (rezyume)) Ilmiy kengash veb-sahifasi (www.tsue.uz) va "Ziyonet" axborot-ta'lim portali (www.ziyonet.uz) da joylashtirilgan.

**Ilmiy maslahatchi:**

**Kalonov Muxiddin Baxriddinovich**  
iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Rasmiy opponentlar:**

**Aimbetov Nagmet Kallievich**  
iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Ruzmetov Baxtiyar**  
iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Egamberdiev Farmonkul Tursunkulovich**  
Iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Yetakchi tashkilot:**

**Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti**

Dissertatsiya himoyasi Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti huzuridagi ilmiy darajalar beruvchi DSc.03/30.07.2022.I.16.05 raqamli Ilmiy kengashning 2026-yil "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ soat \_\_\_\_dagi majlisida bo'lib o'tadi. Manzil: 100066, Toshkent shahri, Islom Karimov ko'chasi, 49-uy. Tel.: (99871) 239-28-72; faks: (99871) 239-43-51; e-mail: info@tsue.uz.

Dissertatsiya bilan Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (\_\_\_\_\_ raqami bilan ro'yxatga olingan). Manzil: 100066, Toshkent shahri, Islom Karimov ko'chasi, 49-uy. Tel.: (99871) 239-28-72; faks: (99871) 239-43-51, info@tsue.uz

Dissertatsiya avtoreferati 2026-yil "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ kuni tarqatildi.

(2026-yil "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_-raqamli reyestr bayonnomasi).

**Sh.E. Sindarov**

Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy kengash raisi,  
iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**J.S. Fayzullayev**

Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy kengash  
kotibi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**T.S. Qo'chqorov**

Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy kengash  
qoshidagi Ilmiy seminar raisi, iqtisodiyot  
fanlari doktori, professor

## KIRISH (fan doktori (DSc) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

**Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati.** Jahon iqtisodiyoti sharoitida mintaqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishning ijtimoiy-ekologik jihatlari hududlarda aholi farovonligini oshirish, resurslardan foydalanish samaradorligini ta'minlash va ekotizim barqarorligini saqlash orqali iqtisodiy o'sishni sifat jihatdan yuksaltirishda muhim omil hisoblanadi. Ijtimoiy infratuzilma rivoji, aholi bandligi va daromadlarining izchil o'sishi ekologik xavfsizlik talablari bilan uyg'unlashtirilganda hududiy rivojlanish modeli uzoq muddatli natijadorlikka erishadi. Xususan, ekologik me'yorlar asosida rejalashtirilgan urbanizatsiya, chiqindilarni qayta ishlash, yashil energetika infratuzilmalarining kengayishi hamda aholi salomatligini himoya qilish mexanizmlarining kuchayishi hudud iqtisodiy salohiyatini oshirishga xizmat qiladi. Jahon banki ma'lumotlariga ko'ra, "barqaror rivojlanish bo'yicha faol choralar ko'rilmasa, iqlim o'zgarishi 2050-yilga borib global yalpi ichki mahsulotni 3,3 foizga qisqartirishi mumkin. "Yashil infratuzilma"ga global investitsiyalar 2030-yilga borib 23 trillion dollarni tashkil etishi kutilmoqda, bu esa barqaror rivojlanishning iqtisodiy o'sish uchun muhimligini ta'kidlaydi"<sup>1</sup>. Bundan ko'rinadiki, ijtimoiy-ekologik omillar uyg'unligi mintaqaviy iqtisodiyotning barqaror va inklyuziv rivojlanishining poydevorini tashkil etadi.

Jahonda mintaqalar barqaror rivojlanishning yangi modellarini, tengsizlik va qashshoqlik kabi global ekologik tahdidlar va ijtimoiy muammolarni hisobga oladigan yangi mexanizmlarni yaratish zaruratiga duch kelmoqda. Infratuzilma yetarlicha rivojlanmagan va urbanizatsiya darajasi yuqori bo'lgan hududlarda tabiiy resurslarga bosim kuchaymoqda, bu esa ijtimoiy farovonlikka zarar yetkazmasdan ekologik barqarorlikni ta'minlay oladigan strategiyalarni ishlab chiqishni talab qilmoqda. Shunday qilib, barqaror rivojlanishning yangi ijtimoiy-ekologik modellarini ishlab chiqish barcha mamlakatlar uchun, ularning iqtisodiy darajasidan qat'iy nazar, strategik ahamiyatga ega bo'lib, mintaqaviy sharoitlarga moslashtirilgan innovatsion yechimlarni taqozo etadi.

O'zbekistonda mintaqaviy iqtisodiyotni barqaror rivojlantirishning ijtimoiy-ekologik yo'nalishlari doirasida aholi farovonligini oshirish, tabiiy resurslardan samarali foydalanish va ekologik xavfsizlikni ta'minlashga qaratilgan tizimli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Xususan, "yashil iqtisodiyot" texnologiyalarini joriy etish, qayta tiklanuvchi energiya manbalari ulushini oshirish, hududlarda ekologik monitoring va atrof-muhitni muhofaza qilish dasturlarini kengaytirish, aholining ijtimoiy himoyasini kuchaytirish hamda ichimlik suvi va sanitariya xizmatlarini yaxshilash bo'yicha davlat dasturlari amalga tatbiq etildi. Shu bilan birga, 2030-yilgacha barqaror rivojlanish maqsadlariga erishishni ta'minlovchi hududiy strategik rejalashtirish mexanizmlari joriy qilindi. Xalqaro hisobotlarda ta'kidlanganidek, "O'zbekistonda ekologik siyosat va ijtimoiy islohotlarni integratsiyalash iqtisodiy o'sish barqarorligini ta'minlashda muhim drayver sifatida e'tirof etilmoqda"<sup>2</sup>. Mamlakat mintaqalarining barqaror rivojlanish salohiyatini oshirishga qaratilgan davlat siyosati asosini tashkil etuvchi ijtimoiy va ekologik ustuvorliklar uyg'unligini ta'minlash masalalari tadqiqiga yo'naltirilgan ilmiy izlanishlar dolzarb hisoblanadi.

<sup>1</sup>Jahon banki, BMTTD, YUNEP, Yevropa atrof-muhit agentligi (EEA).

<sup>2</sup> UNDP Uzbekistan, 2023, Sustainable Development Cooperation Framework.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 7-fevraldagi PF-223-son “O‘zbekiston-2030” strategiyasini amalga oshirish bo‘yicha “Atrof-muhitni muhofaza qilish va “yashil iqtisodiyot” yili” Davlat dasturi to‘g‘risida”, 2024-yil 20-dekabrda PF-223-son “Hududlarda yuqori iqtisodiy o‘sish va aholi bandligini ta‘minlashning yangi tizimini joriy etish hamda mahalliy hokimiyat organlarining ushbu yo‘nalishdagi rolini va mas‘uliyatini oshirish bo‘yicha chora-tadbirlar to‘g‘risida”, 2023-yil 11-sentabrda PF-158-son “O‘zbekiston-2030” strategiyasi to‘g‘risida”, 2023-yil 10-fevralda PF-21-son “Tadbirkorlik subyektlarini toifalarga ajratish mezonlarini yanada takomillashtirish hamda soliq siyosati va soliq boshqaruvini rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”, 2022-yil 21-yanvarda PF-54-son “Respublika hududlarida tadbirkorlik infratuzilmasini rivojlantirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”, 2019-yil 23-oktabrda PF-5853-son “O‘zbekiston Respublikasining 2020-2030-yillarda qishloq xo‘jaligini rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi farmonlari, 2019-yil 4-oktabrda PQ-4477-son “O‘zbekiston Respublikasining 2019-2030-yillarda “yashil” iqtisodiyotga o‘tish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”, 2018-yil 23-noyabrda PQ-4027-son “Qoraqalpog‘iston Respublikasida ekologik vaziyatni yaxshilash va Orolbo‘yi mintaqasining barqaror rivojlanishini ta‘minlash bo‘yicha hududiy ijro hokimiyati organlari faoliyatini takomillashtirish to‘g‘risida”gi qarorlari hamda ushbu soha bilan bog‘liq boshqa normativ-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni hal etishda ushbu dissertatsion tadqiqot ma‘lum darajada xizmat qiladi.

**Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlariga bog‘liqligi.** Mazkur tadqiqot ishi respublikada fan va texnologiyalar rivojlanishining “I. Demokratik davlat va huquqiy jamiyat ma‘naviy-axloqiy va moddiy-ma‘naviy rivojlantirish, innovatsion iqtisodiyotni shakllantirish” ustuvor yo‘nalishlariga muvofiq bajarilgan.

**Muammoning o‘rganilganlik darajasi.** Mamlakat va uning mintaqalari iqtisodiyotini barqaror rivojlantirish masalalari, jumladan, ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik muammolarning o‘zaro bog‘liqligi, mintaqaviy rivojlanishning strategik maqsadlarini shakllantirish, globallashtirish sharoitida mamlakatning raqobatli ustunliklarini aniqlash, barqaror rivojlanish indikatorlarini o‘lchash metodologiyasi, integratsiya jarayonlarining mintaqalar ixtisoslashuviga ta‘siri bo‘yicha ilmiy izlanishlar Capello R., Fratesi U., Cochrane W., Poot J., Chandler A.D., Porter M., Braczyk H., Cooke P., Kresl P.K., Singh B., Lever W.F., O.Solvell, Ch.Ketels va boshqa xorijlik olimlar tomonidan olib borilgan<sup>3</sup>.

Yaqin xorijlik olimlardan Kvint V., Bobilev S., V.Vidyapin V., Stepanov M., Zubarevich N., Granberg A., Yevstigneev R., Gutman G.V., Kovalenko Ye.S.,

---

<sup>3</sup> c.28., Jr. Strategy and Structure. M.I.T. Press, Cambridge, Mass., 1962., Porter M. Location, clusters and the new microeconomics of scpetition. Journal of Business Economics,1999., Braczyk H, Cooke P, Heidenreich M. Regional Innovation Systems. UGL Press, London, 1998., Kresl P.K., Singh B. Competitiveness and the Urban Economy // Urban Studies. 1999. Vol. 36. № 5-6. ,Lever W.F. Competitive Cities in Europe // Urban Studies. 1999. Vol. 36., Солвелл О. (2008). Кластеры. Баланс эволюционных и конструктивных сил. Издательство Ivory Tower, Стокгольм, Швеция. 138 стр. URL: <https://irp-cdn.multiscreensite.com/bcb8bbe3/files/uploaded/redbook.pdf>; Кетелс Ч., Линдквист Г. и Солвелл О. (2012), Укрепление кластеров и конкурентоспособности в Европе. Роль кластерных организаций. Кластерная обсерватория. Центр стратегии и конкурентоспособности. Октябрь 2012. 50 с. , Cochrane W., Poot J. Demand-Driven Theories and Models of Regional Growth//Hand book of Regional Science. July 2013.P.259-276; Capello R., Fratesi U. Modelling Regional Growth: An Advanced MASST Model // Spatial Economic Analysis, Vol. 7, No. 3, September 2012. P.293-318.

Kuznetsova O., Leksin V.N., Morozova T.G., Chernishev A., Pchelintsev O., Faxrutdinov R. va boshqalarning ilmiy ishlarida mintaqalarning resurs salohiyatidan oqilona foydalanish asosida ishlab chiqarish kuchlarini rivojlantirish va joylashtirish asoslari ochib berilgan, mintaqalar iqtisodiyotini barqaror rivojlantirish ekologik muhitning cheklanganligi bilan o‘zaro bog‘liqligiga uslubiy yondashuvlar tadqiq etilgan, mintaqalarning takror ishlab chiqarish salohiyatidan samarali foydalanish masalalari ko‘rib chiqilgan, iqtisodiyotning tarmoq va hududiy tarkibi o‘zgarish qonuniyatlari va boshqa masalalar aniqlangan<sup>4</sup>.

O‘zbekistonlik olimlarning ilmiy ishlarida global iqlim o‘zgarishi, tashqi tahdidlar, mintaqalarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish xususiyatlari, ekologik xavfsizlik va xalqaro raqobatning kuchayishi sharoitida milliy iqtisodiyotni barqaror rivojlantirish muammolariga alohida e‘tibor qaratilgan. Iqtisodiyotni barqaror rivojlantirishning metodologik jihatlari M.Abdusalomov, T.Axmedov, N.Aimbetov, Q.Bektemirov, T.Jumayev, B.Ro‘zmetov, F.Egamberdiyev, S.Zokirov, Q.Ubaydullayev, A.Qodirov, A.Mamatqulov, A.Sadikov, Z.Saipov, P.Ramonazarov, X.Saydaxmedov, O.Olimjonov, Sh.Nazarov, A.Nizamov va boshqa olimlar tomonidan tadqiq etilgan<sup>5</sup>. Shu bilan birga, ilmiy tadqiqotlarda mintaqaviy

<sup>4</sup>В Квинт. Стратегиялаш назарияси ва амалиёти.Т.: TASVIR.2018-45 б.; Бобылев С.Н., Зубаревич Н.В. Индикаторы устойчивого развития. Москва, Макс Пресс, 2008, Гранберг.А. Основы региональной экономики. М.: ГУВШЕ, 2000, с.589., Кещян В., Чернышев А. Государственная поддержка социально-экономического развития депрессивных регионов в зарубежных странах. М.: Региональная экономика и теория.2006, №1, ВидяпинВ.И., СтепановМ.В. Региональная экономика: Учебник / Под ред. В.И.Видяпинаи М.В.Степанова. М.: ИНФРА-М, 2009. – 666с.; ГутманГ.В. и др.Управлениерегиональнойэкономикой.М.:Финансы и статистика. 2002. – 175 с.; Евстигнеев Р.Н., Евстигнеева Л.П. Глобализация и российские регионы // Проблемы теории и практики управления, 2003. – №1. – С. 33. Зубаревич Н.В. Стратегия пространственного развития: приоритеты и инструменты. Вопросы экономики, №1, 2019 г. – С. 135-145; Коваленко Е.С и др. Региональная экономика и управление: Учебное пособие, 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Питер, 2008. – 151 с.; Кузнецова О.В. Экономическое развитие регионов: Теоретические и практические аспекты государственного регулирования. Изд. 6-е. – М.:ЛЕНАНД, 2015. – 304 с.; Лексин В.Н. Методы и практика системного регулирования региональной и хозяйственного развития. М.: УРСС. 2002; Морозова Т.Г. Государственное регулирование экономики. Под ред. Т.Г. Морозовой. М.: ЮНИТИ. 2001 – 255 с.

<sup>5</sup>Абдусаломов М. О целях и методологических основах региональной политики. Научно-исследовательский центр “Научные основы и проблемы развития экономики Узбекистана” при ТГЭУ. – Ташкент, 2015 г.; Ахмедов Т.М. Актуальность региональной политики в Республике Узбекистан. Т.: Экономическое обозрение.2005, №1. с.30., Aimbetov N.Q. Murakkab ekologik sharoitida iqtisodiy va ijtimoiy jarayonlarni modellashtirish (Qoraqalpog‘iston Respublikasi misolida). Iqtisod fanlar doktori ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya avtoreferati. Т.: TDIU. 2000.- 38 . Bektemirov K.K.Обеспечение развития региона в условиях экологической напряженности (на примере Республики Каракалпакстан). Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. Т.: НУУз им.М Улугбека.2008, с.37., Jumayev T.J. Ekologiya iqtisodiyoti: nazariya va amaliyot. Monografiya. Т.: «IQTISODIYOT» 2014y. 233b. Ubaydullayev K. Orolbo‘yi ekologik sharoitida ishlab chiqarish resurslaridan foydalanishni modellashtirish va samaradorligini oshirish yo‘llari. Iqtisod fanlar doktori ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya avtoreferati. Т.: O‘zbekiston bozor isloxoatlari ilmiy tadqiqot instituti. 2005.– 46 б; Mamatkulov A.V. The role of free economic zones in attracting foreign direct investment through small business and private entrepreneurship in Uzbekistan. “Economic development and liberalization issues of implementation the five priority areas of Uzbekistan’s development strategy”. – Tashkent, 2018.; Назаров Ш.Х. Методологические аспекты повышения конкурентоспособности регионов. – Ташкент: IFMR, 2014. – 212 с.; Низамов А.Б. Совершенствование системы управления региональной экономикой в условиях устойчивого экономического роста. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. Ташкент, 2018г.– 45с.; Олимжонов О.О. Вопросы повышения конкурентоспособности сельских районов. Агрэкономика, 2017, №1. – С. 7-12; Рузметов Б. Региональная экономика: опыт, проблемы, эффективность комплексного развития. – Ташкент: Фан, 2002. – 220 с.; Садыков А.М. Новая стратегия развития Узбекистана: формирование, приоритеты, реализация. Монография. – Ташкент, 2019. – 536 с.; Эгамбердиев Ф.Т. Иктисодиёт назарияси, ўқув қўлланма. – Т.:Иктисод-молия нашриёти, 2014 й.; Кадыров А.М. и др. Региональная экономика.- Т.:LESSONPRESS, 2018.- 239 с.; Рамоназаров П. Худудларни иктисодий-экологик бошқаришни самарадорлигини ошириш. Монография. Фарғона. Al- Ferganus/ 2022. 170б.; Зокиров С.С. Инструменты государственного регулирования комплексного развития регионов Узбекистана. Материалы VI Форума экономистов. Т.II. Ташкент: IFMR, 2015.– С.94-101;СайдахмедовХ.М. Развитие регионов Узбекистана. Информационно-аналитический бюллетень «Экономика Узбекистана» за 2017 год. ЦЭИ, 2018г.; Саипов З. С и др. Процесс декорбанизации в рамках “зеленой экономики” .Т.: Ж.Рынок,деньги и кредит., № 7-8. 2023, 54с.

rivojlanishni tartibga solish transformatsiyasini hisobga olgan holda barqarorlikning ekologik va ijtimoiy-iqtisodiy muammolarining o‘zaro bog‘liqligi masalalari to‘liq ko‘rib chiqilmagan. Ushbu holat dissertatsiya ishining dolzarbligini belgilab beradi.

**Dissertatsiya mavzusining tadqiqot olib borilgan oliy ta’lim muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog‘liqligi.** Dissertatsiya ishi Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti huzuridagi “O‘zbekiston iqtisodiyotini rivojlantirishning ilmiy asoslari va muammolari” ilmiy-tadqiqot markazi ilmiy-tadqiqot ishlari rejasiga muvofiq FZ-5421033210 - “Milliy iqtisodiyotni davlat tomonidan tartibga solish tizimini transformatsiyalashning metodologik asoslari” mavzusidagi fundamental loyiha doirasida bajarilgan.

**Tadqiqotning maqsadi** ekologik cheklovlarni hisobga olgan holda O‘zbekiston Respublikasi hududlari iqtisodiyotini barqaror rivojlantirish bo‘yicha ilmiy-metodologik taklif va amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

**Tadqiqotning vazifalari:**

ekologik cheklovlar sharoitida mintaqalar iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishning nazariy asoslarini tadqiq etish;

mintaqa iqtisodiyotini strategik boshqarish doirasida barqaror rivojlanishning institutsional-tadrijiy konsepsiyalarini tadqiq etish;

atrof-muhitning ifloslanishidan ko‘rilgan zararni baholash bo‘yicha uslubiy yondashuvlarni ishlab chiqish;

mintaqalar iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishni baholash monitoringining ijtimoiy-ekologik va iqtisodiy indikatorlari tizimini shakllantirishga uslubiy yondashuvlarni ishlab chiqish;

hududlarning innovatsion transformatsiyasini hisobga olgan holda hududlarni barqaror rivojlantirishning ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik jihatlarini baholash usullarini ishlab chiqish;

hududlarni rivojlantirishni tartibga solish mexanizmini takomillashtirishni hisobga olgan holda mintaqalarni ijtimoiy-ekologik va iqtisodiy rivojlantirish modelini ishlab chiqish;

atrof-muhit holatining o‘zgarishini hisobga olgan holda ijtimoiy xarajatlarni shakllantirish xususiyatlarini aniqlash, tahlil qilish;

mintaqalar iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishga ta’sir ko‘rsatuvchi iqtisodiy shart-sharoitlar hamda ekologik va ijtimoiy omillarni aniqlash;

suv resurslari cheklangan sharoitda mintaqa qishloq xo‘jaligining barqaror o‘sish strategiyasini asoslash;

Quyiy Amudaryo iqtisodiy rayoni hududiy rivojlanishining differentsiatsiyasi va asosiy ekologik-iqtisodiy xususiyatlarni tahlil qilish;

mintaqaviy ekologik omillarni va suv resurslari cheklanganini hisobga olgan holda ekonometrik modellardan foydalanish asosida Quyiy Amudaryo iqtisodiy rayoni agrar sektorini rivojlantirish prognozini ishlab chiqish.

**Tadqiqotning obyekti** sifatida O‘zbekiston Respublikasi mintaqalari hamda Quyiy Amudaryo iqtisodiy rayoni tanlangan.

**Tadqiqot predmeti** mintaqaning barqaror rivojlanish strategiyasini shakllantirish jarayonida yuzaga keladigan ijtimoiy-ekologik va iqtisodiy munosabatlar tizimi hisoblanadi.

**Tadqiqotning usullari.** Tadqiqotda ilmiy abstraksiya, dialektik tadqiqot, induksiya va deduksiya, ekonometrik modellashtirish (ARIMA), korrelyatsion va regression tahlil, maqsadli rivojlanish, monografik kuzatuv, tizimli va qiyosiy tahlil, grafik tasvirlash, ekspert baholash, iqtisodiy statistika, kartalashtirish usullaridan foydalanilgan.

**Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:**

mintaqadagi yetakchi oliy ta'lim yoki ilmiy tadqiqot muassasalari huzurida Ekologik innovatsiyalarni joriy etish markazi hamda fazoviy-geografik yondashuvlar (GIS-texnologiyalar)ga asoslangan “mintaqaviy laboratoriya”ni o‘z tarkibiga oluvchi rivojlantirish institutlarini tashkil qilish orqali monitoring tizimi va ekologik audit vositasida mintaqaning barqaror rivojlanishini tizimli qo‘llab-quvvatlash taklifi asoslangan;

ma'muriy tumanlar kesimida ekologik vaziyat va yerlarni muhofaza qilish ekologik vaziyatli zonalarining ahamiyatini hisobga oluvchi “eng keskin” (III zona,  $1,6 \leq K_{zek} \leq 2,0$ ), “murakkab” (II zona,  $1,2 \leq K_{zmur} \leq 1,5$ ) va mo‘tadil (I zona,  $0,1 \leq K_{zmo't} \leq 1,1$ ) koeffitsiyentlar bo‘yicha tabaqalashtirish orqali takomillashtirilgan;

mintaqa agrar sektorining raqobatli ustunliklari tavsiflash omillarni atrof-muhit va yer-suv resurslari sifatini baholash imkonini beradigan resurs yo‘nalishi ( $RY = 0,35$ ), mahsulot raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladigan tashkilotchilik, ilmiy va texnologik omillar majmuasini qamrab oladigan operatsion yo‘nalish ( $OY = 0,42$ ), resurs bazasi, ekologik hamda tashkilotchilik-iqtisodiy xususiyatlarni optimal uyg‘unlashtirishga qaratilgan rivojlantirish dasturlarini o‘z ichiga oladigan strategik yo‘nalish ( $SY = 0,23$ ) guruhlarini o‘rtasidagi maqbul nisbatni aniqlash asosida takomillashtirilgan;

Quyida Amudaryo iqtisodiy rayonida mintaqalar raqobatbardoshligi o‘shishiga to‘sqinlik qiluvchi ekologik muhitdagi o‘zgarishlar va iqlim o‘zgarishining ta'sirini ifodalovchi ekonometrik modeli asosida agrar sektor rivojlanishining 2030-yilga qadar ssenariyli prognoz ko‘rsatkichlari ishlab chiqilgan;

uslubiy yondashuvga ko‘ra “mintaqa iqtisodiyotining barqaror rivojlanishi” tushunchasining iqtisodiy mazmuni hududning tabiiy-iqtisodiy resurs salohiyatidan oqilona foydalangan holda iqtisodiy o‘shish sur‘atlarini uzoq muddat davomida saqlash, aholi farovonligini oshirish va atrof-muhitga zararni minimallashtirishni ta'minlaydigan, ijtimoiy, ekologik va iqtisodiy omillar o‘rtasidagi muvozanatga asoslangan, inklyuziv va innovatsion rivojlanish jarayoni nuqtai nazaridan takomillashtirilgan.

**Tadqiqotning amaliy natijasi quyidagilardan iborat:**

atrof-muhitni ifloslantirganlik uchun zararni baholash bo‘yicha uslubiy yondashuvlar ishlab chiqilgan;

tadqiqotning kartografik usullaridan foydalanish bo‘yicha takliflar tayyorlangan; ijtimoiy, ekologik, iqtisodiy va innovatsion jarayonlarni birlashtiruvchi barqaror hududiy rivojlanish indikatorlari tizimini shakllantirish bo‘yicha takliflar asoslangan;

hududlarning innovatsion transformatsiyasini hisobga olgan holda mintaqalarni barqaror rivojlantirishning ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik jihatlarini baholash usullari ishlab chiqilgan;

aholi bandligi, real daromadlarini oshirish va kambag'allikni qisqartirish, shuningdek, mahalliy tashabbuslar va resurslarni safarbar etish asosida hududlarni barqaror rivojlantirish (tuman darajasida) modeli ishlab chiqilgan;

mintaqaning iqtisodiy rivojlanishini prognozlash jarayoniga ekologik va ijtimoiy omillarni integratsiyalash bo'yicha takliflar tavsiya etilgan.

**Tadqiqot natijalarining ishonchliligi.** Tadqiqot natijalarining ishonchliligi dissertatsiya tadqiqoti davomida olingan ilmiy natijalarning ishonchliligi qo'llanilgan uslubiy yondashuvlarning tadqiqot maqsadi va vazifalariga mosligi, ma'lumotlarning rasmiy manbalardan, jumladan, Jahon banki, UNDP, UNEP, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi, Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o'zgarishi vazirligining statistik ma'lumotlaridan olinganligi, taklif va tavsiyalarning amaliyotga joriy etilganligi, olingan natijalarning vakolatli tashkilotlar tomonidan tasdiqlanganligi bilan izohlanadi.

#### **Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati.**

Tadqiqotning ilmiy ahamiyati ekologik cheklovlarni hisobga olgan holda respublika mintaqalarini barqaror rivojlanish yo'liga o'tkazish bilan bog'liq iqtisodiy tadqiqotlarning nazariy-metodologik va uslubiy apparatini takomillashtirishga bag'ishlangan ilmiy izlanishlarni amalga oshirishga xizmat qilishi bilan izohlanadi.

Tadqiqotning amaliy ahamiyati ishlab chiqilgan tavsiyalar mintaqalar iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishning institutsional muhitini shakllantirish bo'yicha me'yoriy-huquqiy hujjatlarni ishlab chiqishga hamda "Mintaqa iqtisodiyoti", "Iqtisodiy rivojlanish va mahalliy salohiyat", "Yashil iqtisodiyot" fanlarini ilmiy-nazariy jihatdan rivojlantirishga xizmat qiladi.

**Tadqiqot natijalarini amaliyotga joriy etilishi.** Mintaqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishning ijtimoiy-ekologik jihatlariga oid ilmiy tadqiqotlar natijalar asosida:

mintaqadagi yetakchi oliy ta'lim yoki ilmiy tadqiqot muassasalari huzurida Ekologik innovatsiyalarni joriy etish markazi hamda fazoviy-geografik yondashuvlar (GIS-texnologiyalar)ga asoslangan "mintaqaviy laboratoriya"ni o'z tarkibiga oluvchi rivojlantirish institutlarini tashkil qilish orqali monitoring tizimi va ekologik audit vositasida mintaqaning barqaror rivojlanishini tizimli qo'llab-quvvatlash taklifi Ekologiya va atrof muhitni tozalash masalalari qo'mitasi tomonidan inobatga olinib, ilmiy izlanishlar natijalari O'zbekiston Respublikasi Konstitusiyasi loyihasini tayyorlashda, xususan, fuqarolik-huquqiy, ekologik va iqtisodiy faoliyatni rivojlantirish mexanizmlarini tartibga soluvchi O'zbekiston Respublikasi Qonunining 49-moddasi doirasida foydalanilgan (O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Qonunchilik palatasi Ekologiya va atrof muhitni muhofaza qilish masalalari qo'mitasining 2024-yil 3-dekabrda 04/10-10-3-son ma'lumotnomasi). Mazkur ilmiy taklifning amaliyotga joriy etilishi natijasida O'zbekiston iqtisodiyotini barqaror rivojlantirish bilan bog'liq ijtimoiy-ekologik va iqtisodiy munosabatlarni rivojlantirishning qonunchilik va me'yoriy-huquqiy mexanizmlarini takomillashtirish imkoni yaratilgan;

ma'muriy tumanlar kesimida ekologik vaziyat va yerlarni muhofaza qilish ekologik vaziyatli zonalarining ahamiyatini hisobga oluvchi "eng keskin" (III zona,  $1,6 \leq K_{zek} \leq 2,0$ ), "murakkab" (II zona,  $1,2 \leq K_{zmur} \leq 1,5$ ) va mo'tadil (I zona,  $0,1 \leq K_{zmo't} \leq 1,1$ ) koeffitsiyentlar bo'yicha tabaqalashtirish orqali

takomillashtirishga oid takliflar O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Senati ekspertlar guruhi tarkibida ishtirok etishi doirasida, Prezidentning 5202 va 4889-sonli qarori ijrosini amaliyotda nazorat qilish bo‘yicha parlament nazorati jarayonida, Qoraqalpog‘istonning Orolbo‘yi hududini rivojlantirishga oid masalalar doirasida foydalanilgan (O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Qonunchilik palatasi Ekologiya va atrof muhitni muhofaza qilish masalalari qo‘mitasining 2024-yil 3-dekabrda 04/10-10-3-son ma‘lumotnomasi). Mazkur ilmiy taklifning amaliyotga joriy etilishi natijasida ma‘muriy tumanlar kesimida ekologik vaziyat va yerlarni muhofaza qilishni takomillashtirish imkoni yaratilgan;

mintaqa agrar sektorining raqobatli ustunliklari tavsiflash omillarni atrof-muhit va yer-suv resurslari sifatini baholash imkonini beradigan resurs yo‘nalishi ( $RY = 0,35$ ), mahsulot raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladigan tashkilotchilik, ilmiy va texnologik omillar majmuasini qamrab oladigan operatsion yo‘nalish ( $OY = 0,42$ ), resurs bazasi, ekologik hamda tashkilotchilik-iqtisodiy xususiyatlarni optimal uyg‘unlashtirishga qaratilgan rivojlantirish dasturlarini o‘z ichiga oladigan strategik yo‘nalish ( $SY = 0,23$ ) guruhlarini o‘rtasidagi maqbul nisbatni aniqlash asosida takomillashtirish bo‘yicha takliflar O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Qonunchilik palatasining Byudjet va iqtisodiy islohotlar qo‘mitasi tomonidan amaliy faoliyatda qo‘llanilgan (O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Qonunchilik palatasining Byudjet va iqtisodiy islohotlar qo‘mitasining 2024-yil 14-dekabrda 04/2-13-33-son ma‘lumotnomasi). Mazkur ilmiy taklifning amaliyotga joriy etilishi natijasida mintaqa agrar sektorining raqobatli ustunliklarini tavsiflash maqsadida, omillarni quyidagi yo‘nalishlar bo‘yicha guruhlash zarurligi: atrof-muhit va yer-suv resurslari sifatini baholash imkonini beradigan resurs yo‘nalishi; mahsulot raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladigan tashkilotchilik, ilmiy va texnologik omillar majmuasini qamrab oladigan operatsion yo‘nalish; resurs bazasi, ekologik hamda tashkilotchilik-iqtisodiy xususiyatlarni optimal uyg‘unlashtirishga qaratilgan rivojlantirish dasturlarini o‘z ichiga oladigan strategik yo‘nalish asoslab berilgan;

Quyida Amudaryo iqtisodiy rayonida mintaqalar raqobatbardoshligi o‘zgarishiga ta‘sir qiluvchi ekologik muhitdagi o‘zgarishlar va iqlim o‘zgarishining ta‘sirini ifodalovchi ekonometrik modeli asosida agrar sektor rivojlanishining 2030-yilga qadar ishlab chiqilgan ssenariyli prognoz ko‘rsatkichlari Qoraqalpog‘iston Respublikasida fuqarolik-huquqiy, ekologik va iqtisodiy munosabatlarni tartibga soluvchi normativ-huquqiy me‘yorlar ustida ish olib borish jarayonida, O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Senati ekspertlar guruhi tarkibida ishtirok etishi doirasida, Prezidentning 5202 va 4889-sonli qarori ijrosini amaliyotda nazorat qilish bo‘yicha parlament nazorati jarayonida, Qoraqalpog‘istonning Orolbo‘yi hududini rivojlantirishga oid masalalarda inobatga olingan (Qoraqalpog‘iston Vazirlar Kengashining 2024-yil 11-dekabrda 02-09/9-12/965-son ma‘lumotnomasi). Mazkur ilmiy taklifning amaliyotga joriy etilishi natijasida hududlar raqobatbardoshligining o‘zgarishini cheklovchi ekologik muhit ta‘sirini inobatga olgan holda, O‘zbekiston iqtisodiyotini barqaror rivojlantirish bilan bog‘liq ijtimoiy-ekologik va iqtisodiy munosabatlarni rivojlantirish bo‘yicha qonunchilik va me‘yoriy-huquqiy mexanizmlarni takomillashtirishga xizmat qilgan;

uslubiy yondashuvga ko‘ra “mintaqa iqtisodiyotining barqaror rivojlanishi” tushunchasining iqtisodiy mazmunini hududning tabiiy-iqtisodiy resurs salohiyatidan

oqilona foydalangan holda iqtisodiy o'sish sur'atlarini uzoq muddat davomida saqlash, aholi farovonligini oshirish va atrof-muhitga zararni minimallashtirishni ta'minlaydigan, ijtimoiy, ekologik va iqtisodiy omillar o'rtasidagi muvozanatga asoslangan, inklyuziv va innovatsion rivojlanish jarayoni nuqtai nazaridan takomillashtirish bilan bog'liq nazariy va uslubiy ishlanmalardan oliy o'quv yurtlari talabalari uchun tavsiya etilgan "Mintaqaviy rivojlanish strategiyasi" nomli darslikni tayyorlashda foydalanilgan (O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirining 2021 yil 18 avgustdagi 356-son buyrug'i). Mazkur ilmiy taklifning amaliyotga joriy etilishi natijasida talabalarda ijtimoiy, ekologik va iqtisodiy omillar o'rtasidagi muvozanatga asoslangan, inklyuziv va innovatsion rivojlanish jarayoni nuqtai nazaridan takomillashtirilgan "mintaqa iqtisodiyotining barqaror rivojlanishi" tushunchasi bo'yicha nazariy bilimlarni yanada chuqurlashtirish imkoni yaratilgan.

**Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi.** Tadqiqotning eng muhim natijalari bo'yicha 4 ta xalqaro va 19 ta respublika ilmiy-amaliy anjumanlarida ma'ruzalar tayyorlangan va muhokama qilingan.

**Tadqiqot natijalarining e'lon qilinganligi.** Dissertatsiya mavzusi bo'yicha jami 44 ta ilmiy ish chop etilgan, shu jumladan, 3 ta monografiya, O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlarda 18 ta maqola, shundan 10 tasi respublika va 8 tasi xorijiy jurnallarda nashr etilgan.

**Dissertatsiyaning tuzilishi.** Dissertatsiya tarkibi kirish, to'rtta bob, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati va ilovalardan iborat. Dissertatsiyaning hajmi 222 betni tashkil etadi.

## DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

**Kirish qismida** dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati asoslangan, tadqiqotning maqsadi va vazifalari, obykti va predmeti tavsiflangan, respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlariga mosligi ko‘rsatilgan, tadqiqotning ilmiy yangiligi va amaliy natijalari bayon qilingan, olingan natijalarning ilmiy va amaliy ahamiyati ochib berilgan, tadqiqot natijalarini amaliyotga joriy qilish, nashr etilgan ishlar va dissertatsiya tuzilishi bo‘yicha ma’lumotlar keltirilgan.

Dissertatsiyaning **“Global iqlim o‘zgarishi sharoitida mintaqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishning nazariy asoslari”** deb nomlangan birinchi bobida ijtimoiy-ekologik cheklovlar sharoitida mintaqalar iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishning nazariy asoslari bayon etilgan, nomarkazlashtirish sharoitida mintaqaning ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik tizimlari tartibga solish obykti sifatida ko‘rib chiqilgan, mintaqa iqtisodiyotini strategik boshqarish doirasida barqaror rivojlanishning institutsional-tadrijiy konsepsiyalari tadqiq etilgan.

Dissertatsiyada mintaqalarning iqtisodiy rivojlanish nazariyalari transformatsiyasining shart-sharoitlari boshqaruvning nomarkazlashuvi doirasida amalga oshirilayotgan islohotlarning ham tashqi muhit, ham ichki ziddiyatlaridan iborat ekanligi ko‘rsatilgan. Muallifning fikricha, mintaqaning ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik rivojlanishini boshqarishning yangi mexanizmini shakllantirishning shart-sharoitlari sifatida institutsional, resurs, tashkiliy-iqtisodiy, ekologik, moliyaviy va ijtimoiy o‘zgarishlar eng katta qiziqish uyg‘otadi.

Dissertatsiya ishida mintaqalarni ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik rivojlantirish nazariyalarining transformatsiyasini tahlil qilish jarayonida quyidagi xulosalarga kelindi:

mintaqani rivojlantirishni boshqarish mexanizmining asosiy tarkibiy qismlari, ayniqsa strategik rejalashtirish takomillashtirilishi lozim;

mintaqaning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishiga davlat ta’sirining zamonaviy modeli raqamli texnologiyalar, innovatsiyalar diffuziyasi, rivojlanish institutlari va mintaqalarning barqaror rivojlanish mexanizmlarini o‘zgartirishga ta’sir ko‘rsatadigan boshqa parametrlardan foydalanishni taqozo etadi.

Muallifning fikricha, global iqlim o‘zgarishi sharoitida barqaror rivojlanish konsepsiyasi tobora dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Bu ijtimoiy-ekologik muammolarning kuchayishi, masalan, iqlim o‘zgarishi, atrof-muhitning yomonlashuvi, tabiiy resurslarning kamayishi, ijtimoiy tengsizlikning kuchayishi va boshqalar bilan bog‘liq.<sup>6</sup> Turli ilmiy maktablarning tadqiqotlariga ko‘ra, agar hozirgi va kelajak avlodlarga o‘z ehtiyojlarini to‘liq qondirish imkoniyatini bersa, rivojlanish barqaror uzoq muddatli xususiyatga ega bo‘ladi (1-jadvalga qarang).

Barqaror rivojlanish konsepsiyasi uzoq evolyutsion yo‘lni bosib o‘tdi va, bizning fikrimizcha, uni uch bosqichga bo‘lish mumkin: boshlang‘ich bosqich (1968-1972), atrof-muhitning ifloslanishi, aholining haddan tashqari ko‘payishi va

<sup>6</sup>Climate change adaptation-planning, research and practice platform (we ADAPT). URL: <https://www.weadapt.org/>; Climate Change Knowledge Portal (CCKP) of the World Bank Group. URL: <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/>; United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), official country data portal on greenhouse gas emissions. URL:<https://di.unfccc.int/detailed> data by party; World Meteorological Organization. Catalogue for Climate Data. URL :<https://climatedata-catalogue.wmo.int/>

tabiiy resurslarning cheklanganligi dolzarb masalalarga aylandi va ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishning mavjud tendensiyalarini saqlab qolgan holda yaqinlashib kelayotgan global ekologik inqirozning umumiy g'oyasiga olib keldi; industrial bosqich (1972-1992), institutsional nazariyalar konsepsiyalari hamda ekologiya va ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish sohasida o'zaro hamkorlikning xalqaro institutlarini shakllantirish; barqaror rivojlanish bosqichi (1992-yildan hozirgi kungacha), iqtisodiy o'sish va "kelajakning postindustrial jamiyati" fikriga qarshi "Sustainable development" konsepsiyalari rivojlantirildi<sup>7</sup>.

### 1-jadval<sup>8</sup>

#### Barqaror rivojlanish konsepsiyasiga metodologik yondashuvlar<sup>8</sup>

t/r	Nomi	Mazmuni
1	"Barqaror rivojlanish konsepsiyasi", G.X. Bruntland <sup>9</sup>	Barqaror rivojlanishni..."kelajak avlodlarning o'z ehtiyojlarini qondirish imkoniyatlarini cheklamagan holda hozirgi avlod ehtiyojlarini qondiradigan rivojlanish" deb ta'riflaydi. U uchta asosiy: iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik tarkibiy qism o'rtasidagi muvozanatni ta'kidlaydi.
2	"Postindustrial jamiyat konsepsiyasi", D. Bell <sup>10</sup>	Industrial jamiyatdan bilim asosiy resursga aylanadigan axborot jamiyatiga o'tishni tavsiflaydi. Ekologik jihatdan yanada toza va adolatli jamiyatga o'tish muhimligini ta'kidlaydi.
3	"Yashil iqtisodiyot konsepsiyasi," Pen-Chi Chiang va b. <sup>11</sup>	Barqaror rivojlanish tamoyillariga asoslangan iqtisodiy tizimga o'tishni taklif qiladi. U resurs samaradorligi, atrof-muhit ifloslanishini kamaytirish va qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirishga qaratilgan.
4	"Inson taraqqiyoti konsepsiyasi", A. Sen <sup>12</sup>	Odamlarning o'z ehtiyojlarini amalga oshirish va farovonlikka erishish imkoniyatlarini kengaytirish muhimligini ta'kidlaydi. YAIMga asoslangan an'anaviy rivojlanish choralarini tanqid qiladi va inson taraqqiyoti indeksidan foydalanishni taklif qiladi.
5	"Avlodlar o'rtasidagi adolat konsepsiyasi", X. Vittorio <sup>13</sup>	Hozirgi avlod tabiiy resurslardan foydalanishga va kelgusi avlodlarga tanazzulga uchragan atrof-muhitni qoldirishga haqli emasligini ta'kidlaydi.
6	"Tizimli yondashuv konsepsiyasi", Lvon Bertalanffy <sup>14</sup>	Barqaror rivojlanishni barcha elementlari o'zaro bog'liq va bir-biriga bog'liq bo'lgan yaxlit tizim sifatida ko'rib chiqadi. Rivojlanish barqarorligiga ta'sir qiluvchi barcha omillarni hisobga olgan holda muammolarni hal qilishda kompleks yondashuvni talab qiladi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, muallifning fikricha, hududiy tizimlarni barqaror rivojlantirishga erishish maqsadida boshqarishning asosiy tamoyillari quyidagilardan iborat:

mintaqaviy salohiyatni takror ishlab chiqarish jarayonida ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik jihatlarning birligi;

<sup>7</sup> E. Gartner On the «Second Phase» of the Work of the Club of Rome. Scientific World. 1976. Vol. 20. № 4.

<sup>8</sup> Adabiy manbalarni tizimlashtirish asosida muallif tomonidan tuzilgan

<sup>9</sup> GroHarlemBruntland. Speech at the Nordic Conference on Environment and Development, 9 May 1987, in Stockholm, p. 4. In: Selected speeches on the Commission and its report by H.E. Mrs. Gro Harlem Bruntland, Prime Minister of Norway and Chairman of the World Commission on Environment and Development. URL: [https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/bitstream/handle/10625/20579/WCED\\_v42\\_doc1-36.pdf](https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/bitstream/handle/10625/20579/WCED_v42_doc1-36.pdf)

<sup>10</sup> D Bell. "The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting", 1973

<sup>11</sup> Pen-Chi Chiang, Hwong-wen Ma, LihChyi Wen, Chun-hsu Lin "Introduction to Green Science and Technology for Green Economy" ; XIV, 540, 28 October 2024

<sup>12</sup> А Сен. Развитие и свобода. М.: Новое издательства.204,42с.

<sup>13</sup> Хёсле Витторио "Справедливость в отношениях между поколениями" Актуальные проблемы Европы, no. 2, 2000, pp. 235-245.

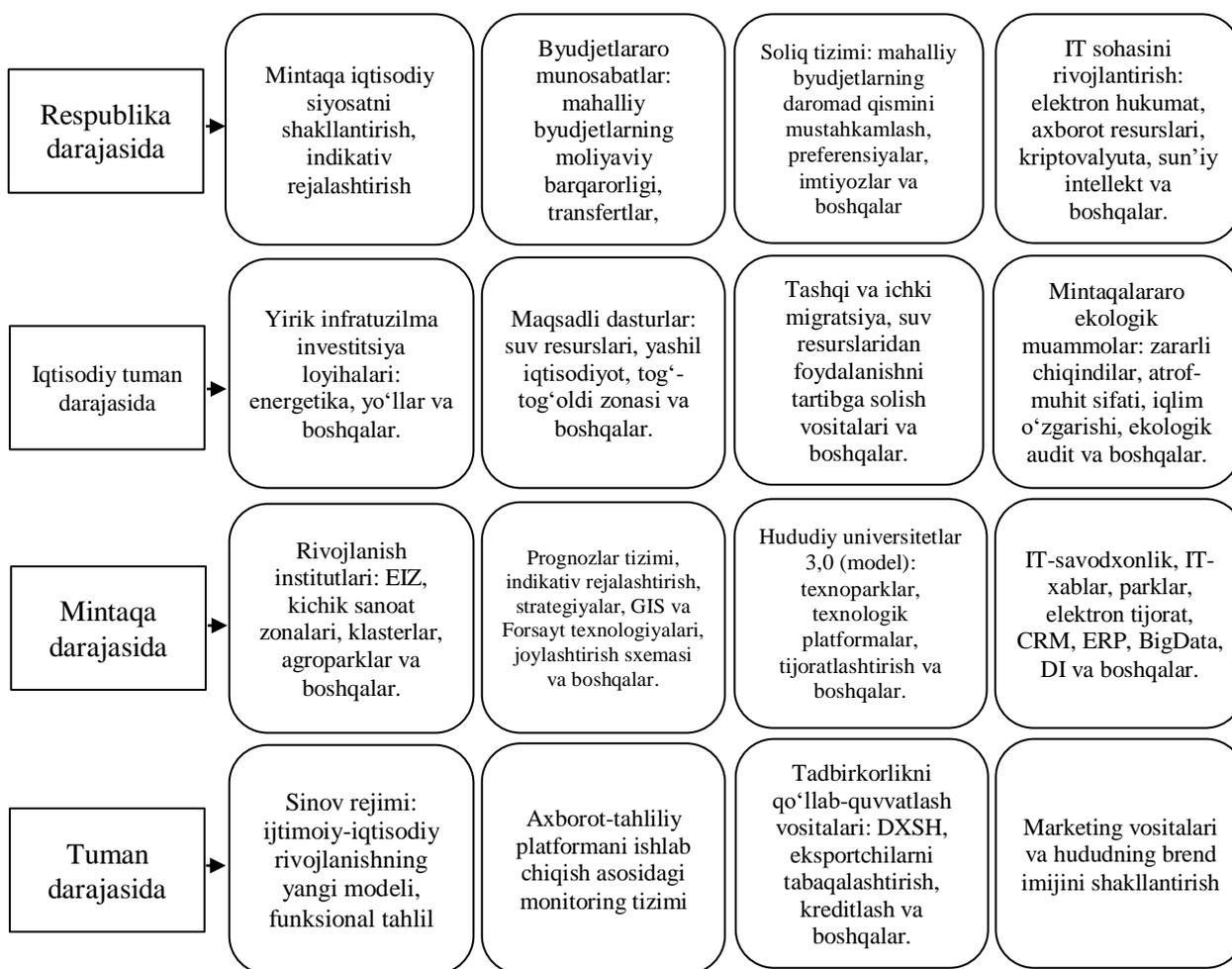
<sup>14</sup> L von Bertalanffy "General System Theory: Foundations, Development, Applications". NewYork: UniverseBooks.

nomarkazlashtirish va vakolatlarni mahalliy boshqaruvning turli darajalariga berish sharoitida mintaqaviy iqtisodiyotni davlat tomonidan tartibga solish tartib-taomillarini asoslash va amalga oshirish (funksional tahlil usullaridan foydalanish asosida);

mahalliy hokimiyat organlarining mintaqa iqtisodiyotiga ta'sirini tartibga soluvchi boshqaruv qarorlarini qabul qilish davlat boshqaruvining yagona tizimiga integratsiyalashtirilishi lozim;

mintaqa real shart-sharoitlar va ekologik cheklovlar bilan belgilanadigan mintaqalarning ushbu vazifalarni hal etishga qo'shadigan oqilona hissasini hisobga olgan holda davlatni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning o'rta muddatli va uzoq muddatli vazifalarini amalga oshirishga qaratilgan o'z strategiyasini shakllantirish;

mintaqa real shart-sharoitlar va ekologik cheklovlar bilan belgilanadigan mintaqalarning ushbu vazifalarni hal etishga qo'shadigan oqilona hissasini hisobga olgan holda davlatni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning o'rta muddatli va uzoq muddatli vazifalarini amalga oshirishga qaratilgan o'z strategiyasini shakllantirish.



**1-rasm. Nomarkazlashtirish sharoitida barqaror mintaqaviy rivojlanishni tartibga solish vositalari va usullari iyerarxiyasi<sup>15</sup>**

Muallifning fikricha, hududiy rivojlanishni tartibga solish vositalari va usullarini to'g'ri tanlash iqtisodiy rivojlanish salohiyatini amalga oshirish uchun kuch va

<sup>15</sup> O'rganilgan manbalar asosida muallif tomonidan tuzilgan

resurslarni jamlash va shu bilan bozor sharoitida mintaqalarning barqaror rivojlanishini ta'minlash imkonini beradi (1-rasm). Barqaror rivojlanishning umumiy strategiyasini ishlab chiqish jarayonida mintaqalarning roli va o'ri, funksiyalari aniqlanadi, doimiy o'zgaruvchan iqtisodiyot sharoitida mintaqani rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari belgilanadi, uni yangi institutsional muhitda amalga oshirishning iqtisodiy, moliyaviy va tashkiliy mexanizmlari asoslanadi.

Shu nuqtayi nazardan, muallif tomonidan uslubiy yondashuvga ko'ra "mintaqa iqtisodiyotining barqaror rivojlanishi" tushunchasining iqtisodiy mazmuni hududning tabiiy-iqtisodiy resurs salohiyatidan oqilona foydalangan holda iqtisodiy o'sish sur'atlarini uzoq muddat davomida saqlash, aholi farovonligini oshirish va atrof-muhitga zararni minimallashtirishni ta'minlaydigan, ijtimoiy, ekologik va iqtisodiy omillar o'rtasidagi muvozanatga asoslangan, inklyuziv va innovatsion rivojlanish jarayoni nuqtai nazaridan takomillashtirilgan.

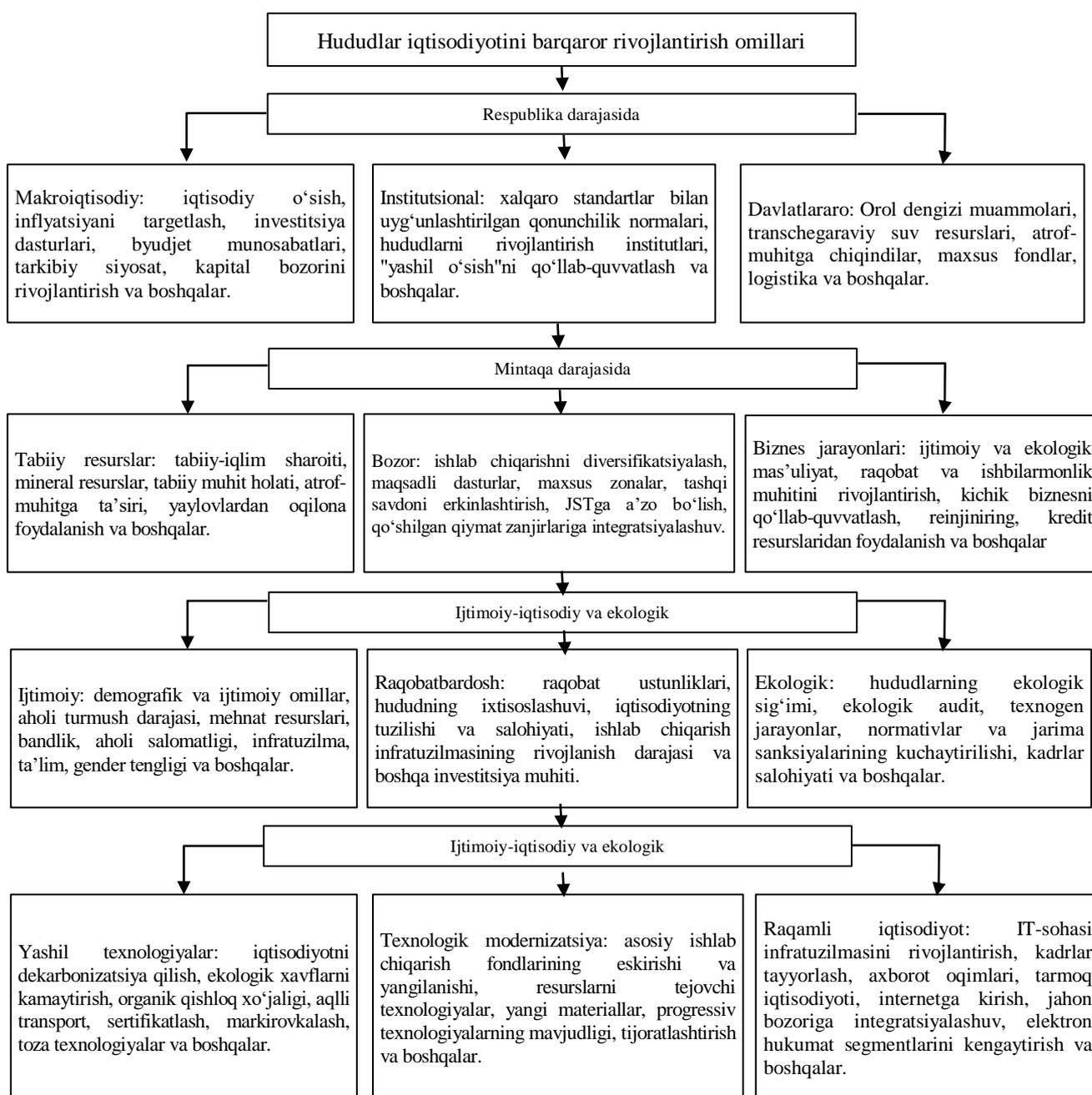
Mintaqalar ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishining hozirgi holati tendensiyalari va omilli jihatlarni qiyosiy tahlil qilish muallifga quyidagi muammolarni aniqlash imkonini berdi.

Hududlarning iqtisodiy salohiyati to'liq ishga solinmaganligi, ya'ni respublika dasturlarini ishlab chiqishda hududlarning o'ziga xos xususiyatlari yetarlicha hisobga olinmaganligi; agrar sektor ustunlik qilgan holda hududlar iqtisodiyotining mavjud tarkibi saqlab qolishi; to'g'ridan-to'g'ri chet el investitsiyalarini jalb qilish va hududlarning raqobatli ustunliklarini amalga oshirishda sezilarli mintaqaviy nomutanosibliklar; mahalliy byudjetlar shakllantirilishida mintaqaviy infratuzilma va innovatsion ekotizimni rivojlantirishni hamda ekologik muammolar va boshqa masalalarni hal etish imkoniyatlarini cheklaydigan darajada moliyaviy bazaning yetarli emasligi; resurslarning mavjudligi va bozor imkoniyatlarini ro'yobga chiqarish o'rtasidagi nomutanosiblik, xalqaro va mintaqalararo iqtisodiy integratsiyaning yetarli darajada rivojlanmaganligi; mintaqaviy menejment (iqtisodiy qarorlar qabul qilish, tarmoq yondashuvi, strategik rejalashtirish usullaridan foydalanish va boshqalar) va marketingning (tarmoq marketingi imkoniyatlaridan foydalanish, hududlarning brend-imidjini shakllantirish va boshqalar) yetarli darajada rivojlanmaganligi; aholining farovonligi, oziq-ovqat xavfsizligi va iqtisodiy farovonligiga ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan yer-suv resurslari taqchilligining (miqdor va sifat jihatidan) mavjudligi; "yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirish bo'yicha mintaqaviy dasturlarni ishlab chiqish (qayta tiklanuvchi va vodorod energetikasi, 2030-yilga borib ularning ulushini 25 foizga yetkazish) orqali atrof-muhitga bo'lgan bosimni kamaytirish zarurati; alohida mintaqalar bo'yicha (Orolbo'yi misolida) ekologik keskinlikni kamaytirish bo'yicha maxsus dasturlar va chora-tadbirlar qabul qilish zarurati.

Dissertatsiyaning **"Ijtimoiy-ekologik jihatlarni hisobga olgan holda mintaqaning barqaror rivojlanishini baholashga uslubiy yondashuvlar"** deb nomlangan ikkinchi bobida xalqaro tashkilotlar tajribasini hisobga olgan holda mintaqalarning barqaror rivojlanishini baholashga uslubiy yondashuvlar va atrof-muhit ifloslanishidan ko'rilgan zararni baholash bo'yicha investitsion risklarni kamaytirish usullari tadqiq etilgan, hududlarning innovatsion transformatsiyasini hisobga olgan holda mintaqalar barqaror rivojlanishining ijtimoiy-iqtisodiy va

ekologik jihatlarini baholashga uslubiy yondashuvning o'ziga xos xususiyatlari ochib berilgan.

Dissertatsiya ishida mintaqalar iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishga xizmat qiladigan omillarni aniqlash imkonini beruvchi tahlil amalga oshirilgan. Uslubiy yondashuvning asosini barqaror o'sishning turli jihatlarini aks ettiruvchi makroiqtisodiy (iqtisodiy o'sish, inflyatsiyani targetlash, investitsiya dasturlari, byudjet munosabatlari va boshqalar), institutsional (xalqaro standartlarga muvofiqlashtirilgan qonunchilik normalari, hududlarni rivojlantirish institutlari, "yashil o'sish"ni qo'llab-quvvatlash va boshqalar) va davlatlararo (Orol dengizi muammolari, transchegaraviy suv resurslari, atrof-muhitga chiqindilar, maxsus jamg'armalar va boshqalar) omillar tashkil etdi (2-rasmga qarang).



**2-rasm. Hududlarni barqaror rivojlantirishning omilli tahliliga uslubiy yondashuv<sup>16</sup>**

<sup>16</sup> O'rganilgan manbalar asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Tadqiqotda quyidagi mintaqaviy xususiyatlarni hisobga olish zarurligi asoslab berildi:

ayrim mintaqalardagi (Orolbo‘yi) noqulay tabiiy iqlim sharoitlari;

yirik va noyob ishlab chiqarish quvvatlari bilan ajralib turadigan (Qo‘ng‘irot soda zavodi, Qoraqalpog‘iston Respublikasi, “UZ-Kor-Gas Chemical” qo‘shma korxonasi, “Qoraqalpoq sement” mas’uliyati cheklangan jamiyati va boshqalar), atrof-muhitga ta’sir ko‘rsatishning xilma-xil turlari mavjud bo‘lgan ishlab chiqarish obyektlarini hududlarda joylashtirish;

xo‘jalik yuritish obyektlarining cheklangan moliyaviy imkoniyatlari tufayli sanoat korxonalari, transport va boshqa ishlab chiqarish obyektlarining atrof-muhitga chiqaradigan tashlamalariga qarshi kurashish muammolarini hal etishning murakkabligi;

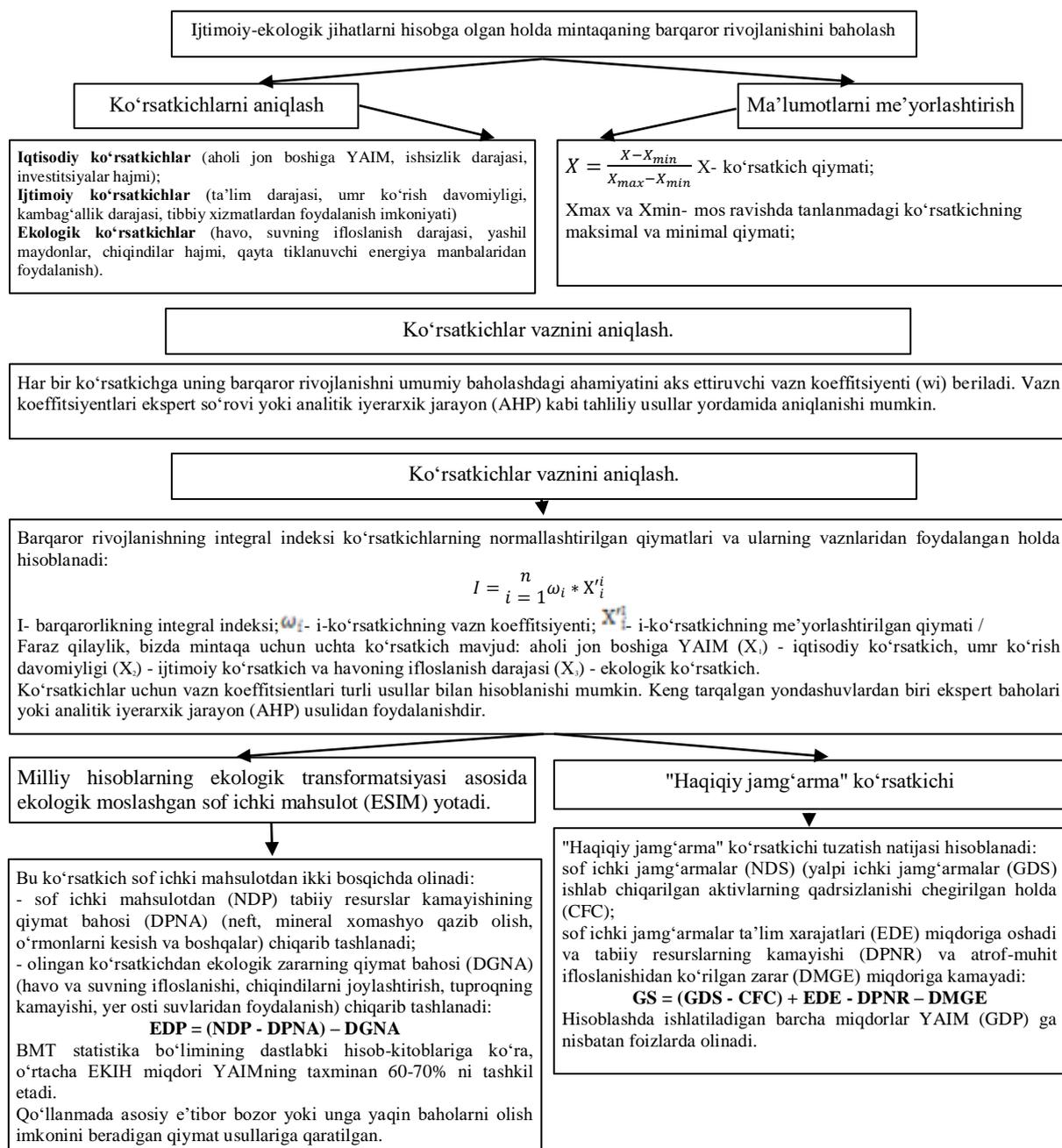
tog‘-tog‘oldi va cho‘l-yaylov zonalarining tabiiy landshaftini saqlab qolish hamda resurslaridan oqilona foydalanish;

atrof-muhitga antropogen yukning tegishli ravishda o‘ssishi bilan ayrim hududlarda (Navoiy-Qizilqum, Angren-Olmaliq va boshqa zonalar) ishlab chiqarishning yuqori darajada hududiy konsentratsiyalashuvi oqibatlarini yumshatish. Mavjud xalqaro uslubiyatlarni tizimlashtirish natijalari shuni ko‘rsatadiki, barqaror rivojlanish indikatorlarini ishlab chiqish va qo‘llash bir qator murakkabliklarga ega bo‘lib, ulardan biri zarur ma’lumotlarning yetishmasligidir. Ma’lumotlarni yig‘ish va tahlil qilish, ayniqsa ko‘p sonli ko‘rsatkichlar uchun, katta vaqt va moliyaviy resurslarni talab qiladi.

Bundan tashqari, ko‘plab mamlakatlarda statistik tizimlar mavjud emas yoki to‘liq rivojlanmagan, bu esa ishonchli ma’lumotlar olishni qiyinlashtiradi. Natijada ko‘plab mamlakatlar barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish yo‘lidagi taraqqiyotni baholash uchun eng mos ko‘rsatkichlarni tanlash va ulardan samarali foydalanish muammosiga duch kelmoqda. Muallifning fikricha, barqaror rivojlanishni baholashda ikkita asosiy yondashuv mavjud (3-rasmga qarang).

Birinchisi yondashuv o‘ziga xos ko‘rsatkichlar tizimi orqali barqarorlikning alohida jihatlarini batafsil o‘rganishga qaratilgan. Ikkinchi yondashuv ko‘plab ko‘rsatkichlardan olingan ma’lumotlarni birlashtiruvchi yig‘ma indeksni yaratish orqali barqarorlikning yaxlit manzarasini olish imkonini beradi. Shundan kelib chiqib, u yoki bu yondashuvni tanlash tadqiqot maqsadlari va ma’lumotlarning mavjudligiga bog‘liq.

Tahlil jarayonida dastlab barqaror rivojlanishni baholash uchun ko‘rsatkichlarni to‘rt guruhga: atrof-muhitga antropogen bosimni tavsiflovchi (ifloslantiruvchi moddalar emissiyasi, tabiiy resurslar iste’moli), tabiiy resurslar holatini aks ettiruvchi (havo va suv sifati, bioxilma-xillik), inson salomatligi va ijtimoiy farovonlikka ta’sirini baholovchi, shuningdek, javob choralarini tavsiflovchi (qonunchilik, ekologik texnologiyalarga investitsiyalar) ko‘rsatkichlarga ajratishni nazarda tutadigan IHTT metodologiyasi qo‘llanildi. Natijada keng doiradagi ekologik muammolarni qamrab olgan va atrof-muhit holatini hamda amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar samaradorligini kompleks baholash imkonini beradigan 134 ta ko‘rsatkichdan iborat ro‘yxat shakllantirildi.



**3-rasm. Mintaqaning barqaror rivojlanishini ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik jihatlarni hisobga olgan holda baholash<sup>17</sup>**

Biroq, ushbu metodologiyani muayyan tadqiqot sharoitlariga moslashtirishda zarur ma'lumotlarning yetishmasligi va milliy statistikaning o'ziga xos xususiyatlari bilan bog'liq bir qator qiyinchiliklar yuzaga keldi. O'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, xalqaro amaliyotda qo'llaniladigan barqaror rivojlanish indikatorlari quyidagi yo'nalishlar bo'yicha guruhlanadi: xalqaro amaliyotda barqaror rivojlanish indikatorlarining ko'plab tizimlari mavjud bo'lib, ularning har biri o'ziga xos xususiyatlarga ega va aniq vazifalarni hal qilish uchun mo'ljallangan. BMT ekologik muammolarning keng doirasini qamrab oluvchi va atrof-muhit holatini turli darajalarda baholash imkonini beruvchi kompleks indikatorlar tizimini ishlab chiqdi.

<sup>17</sup> O'rganilgan manbalar asosida muallif tomonidan tuzilgan.

## Atrof-muhit ifloslanishidan zararni hisoblash usullari

### Atmosfera havosi ifloslanishi

Taklif etilayotgan uslubiyot ifloslantiruvchi moddalarning atmosfera chiqarilishi natijasida atrof-muhitga yetkaziladigan zararni miqdoriy baholashga qaratilgan. U turli omillarni hisobga olgan holda kompleks yondashuvga asoslanadi: ifloslantiruvchi moddalarning turi va miqdori, tarqalish sharoitlari, hududning ekologik ahamiyati va chiqindilarni kamaytirish uchun iqtisodiy xarajatlar.

**Atmosfera havosining ifloslanishidan ko'rilgan zarar quyidagi formula yordamida aniqlanadi:**

$$Y = j * G * M * f * k \quad (1)$$

bu yerda: Y - zararning umumiy bahosi (so'm):

j - qiymati teng bo'lgan atmosfera havosini muhofaza qilish bo'yicha tadbir xarajatlarni belgilovchi ko'paytuvchi;

Ayni paytda so'mning 1 dollarga nisbatan o'rtacha kursi 12 670,00 so'mni tashkil etmoqda.

J ko'paytuvchisi 1 shartli tonna ifloslantiruvchi modda chiqindilarini kamaytirish xarajatlari yig'indisini bildiradi. Shunday qilib,

$$j = 2,4 * 12 670,00.$$

G - nisbiy xavf ko'rsatkichi bo'lib, uning qiymati 1-jadvalga muvofiq tabaqalashtirilgan holda aniqlanadi;

M-ifloslantiruvchi modda tashlamalarining yig'indi massasi

$$M = m_i * A_i \quad (2)$$

bu yerda: m<sub>i</sub> - i-anig ingrediyeentning atmosfera chiqarib tashlanadigan fizik massasi, t/yil;

A<sub>i</sub> - alohida i - ingrediyeentning (kimyoviy birikma, aralashma) nisbiy agressivligi ko'rsatkichi, shart. t/t.

Turli toifadagi hududlar ustidagi atmosfera havosi ifloslanishining nisbiy xavfi G ko'rsatkichining qiymati va atmosfera chiqariladigan ba'zi moddalar uchun Ai kattaligi

f - zararli moddaning atmosferada tarqalish xususiyatini hisobga oluvchi kattalik, ko'paytuvchi;

k - muayyan hududning ekologik holatini hisobga oluvchi tuzatish koeffitsiyenti f (atmosfera aralashmalarining tarqalish xususiyatini hisobga oluvchi tuzatma) ko'navtuvchisida aniqlanadi.

1. Gazsimon aralashmalar va juda kichik cho'kish tezligiga ega bo'lgan (1 sm/sek dan kam) yengil mayda dispers zarrachalar uchun

$$f = f(1) = (100(M))/(100(M) + \varphi h) * x(4(M/c))/(1(M/c) + u) \quad (3)$$

bu yerda h - faol ifloslanish zonasining (IFZ) o'rtacha sathiga nisbatan manba og'zining geometrik balandligi;

φ - atmosferadagi otish mash'alasining issiqlik ko'tarilishiga tuzatma, quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$$\varphi = 1 + \Delta T / 75^{\circ}C \quad (4)$$

u - flyuger sathidagi shamol tezligi modulining o'rtacha yillik qiymati, m/s; u qiymati noma'lum bo'lgan hollarda u 3 m/s ga teng deb qabul qilinadi.

ΔT - manba (quvur) og'zidagi va atrofda atmosferadagi haroratlar farqining o'rtacha yillik qiymati, °C.

U= 3 m/s bo'lganda (3) formula bo'yicha hisoblangan f<sub>1</sub> ((1)) ning qiymati ba'zilar uchun ΔT va h ning qiymatlari 2-jadvalda keltirilgan.

**Agar u ≠ 3 m/s,**

u holda berilgan ΔT va h uchun 2-jadvalda keltirilgan qiymatni tuzatmaga ko'paytirish kerak

$$W = (4(M/c))/(1(M/c) + u), \quad (5)$$

2. 1 dan 20 sm/s gacha tezlikda cho'kadigan zarralar uchun

$$f = f_2 = ((1000(M))/(60(M) + \varphi h)) * x(4(M/c))/(1(M/c) + u) : (3)$$

ba'zi ΔT va h lar uchun u= 3 m/s bo'lganda (3) formula bo'yicha hisoblangan f<sub>2</sub> ning qiymatlari 3-jadvalda keltirilgan... **Agar u ≠ 3 m/s,**

2.2.2-jadvalda keltirilgan f<sub>2</sub> ((2)) ^0 qiymatni zarrachalar uchun W; tuzatmaga ko'paytirish lozim. 20 sm/s dan ortiq tezlik bilan cho'kayotganda h, φ ΔT va u qiymatlaridan qat'iy nazar **f=f<sub>3</sub>=10**

Funksiya qiymati:

$$f_{((1))}^0 = ((100(M))/(100(M) + \varphi h))$$

(suratda va funksiyalar:

$$f_{((2))}^0 = ((1000(M))/(60(M) + \varphi h)) / 1/2$$

ΔT (0S) va h (m) ning ba'zi qiymatlarida

### Suv havzalari ifloslanishi

Metodika suv havzasiga tashlanadigan turli xil ingredientlardan ko'rilgan zarar jamlashga asoslangan yiriklashtirilgan yondashuvdan foydalanadi.

**Suv havzalarining ifloslanishidan ko'rilgan zararni yiriklashtirilgan baholash bo'yicha aniqlash**

Muayyan ochiq suv havzasiga ifloslantiruvchi moddalarni tashlash manbasidan ko'rilgan zararining iqtisodiy bahosi Y (so'm/yil) quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi:

$$Y = j_1 * G_k * M * k \quad (6)$$

bu yerda, Y - zararni baholash (so'm/yil);

j<sub>1</sub> - son qiymati quyidagiga teng bo'lgan ko'paytuvchi

$$400 * 12 670,00 = 5068000 \text{ (so'm/ shart.t);}$$

Ayni paytda so'mning 1 dollarga nisbatan o'rtacha kursi 12 670,00 so'mni tashkil etmoqda.

j<sub>1</sub> ko'paytuvchi ochiq suv havzasiga 1 shartli kubometr ifloslangan oqimni kamaytirish uchun xarajatlar yig'indisini bildiradi.

Shunday qilib, **j<sub>1</sub>= 400\*12 670,00**

G<sub>k</sub> - turli suv xo'jaligi uchastkalari uchun differensial qiymatga ega bo'lgan o'zgarmas

M - ushbu manba tomonidan ma'lum bir suv havzasiga ingrediyeent (kimyoviy birikma, aralashma) ning yillik tashlanmasining keltirilgan massasi (shartli t/yil).

2. M kattalikning qiymati quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi:

$$M = \sum_{i=1}^N A_i m_i \quad (7)$$

bu yerda,

i - tashlanayotgan ingrediyeent (kimyoviy birikma, aralashma) raqami:

N - baholanayotgan manba tomonidan tashlanayotgan ingrediyeent (kimyoviy birikma, aralashma) ning umumiy soni;

A<sub>i</sub> - i - moddani suv havzalariga tashlashning nisbiy xavfiligi ko'rsatkichi (shartli t/t);

m<sub>i</sub> - baholanayotgan manba tomonidan i-chi ingrediyeent (kimyoviy birikma, aralashma) ning yillik tashlanmasining umumiy massasi, t/yil;

k - muayyan hududning ekologik holatini hisobga oluvchi tuzatish koeffitsiyenti.

3. Agar manba tozalash darajasi bilan farq qiluvchi bir nechta toifadagi oqova suvlarni oqizib yuborsa, u holda quyidagi formula bo'yicha chiqariladigan barcha toifadagi oqova suvlar bilan birga suv havzasiga tashlanadigan i-chi ingrediyeentning (kimyoviy birikma, aralashma) yillik umumiy m<sub>i</sub> massasi kelib chiqadi: **m<sub>i</sub> = ∑(j = 1)<sup>k</sup> m<sub>j</sub> (8)** turdagi oqava suvlar bilan ushbu manbadan suv havzasiga i-moddaning yillik tushish massasi,

$$j = 1, 2, \dots, k.$$

Agar j-turdagi oqava suvlar suv havzasiga faqat baholanayotgan manbadan (boshqa manbalarning oqava suvlari bilan aralashmasdan)

tashlansa va yil davomida suv havzasiga kiradigan j-turdagi oqava suvlardagi i-qo'shimcha konsratsiyasi C<sub>ij</sub> (g/m<sup>3</sup>) qiymati nisbatan doimiy bo'lsa, u holda j-turdagi oqava suvlar bilan i-moddaning yillik tushish massasi m<sub>ij</sub> (t/yil) quyidagi formula bo'yicha taxminan aniqlanishi mumkin

$$m_{ij} = C_{ij} v_j \quad (9)$$

bu yerda, v<sub>j</sub> – mazkur manba tomonidan j-turdagi oqova suvlarni suv havzasiga yillik tashlash hajmi (mln. m<sup>3</sup>/yil).

Har bir ifloslantiruvchi modda uchun Ai kattaligining son qiymatini quyidagi formula bo'yicha aniqlash tavsiya etiladi:

$$A_i = (1(\Gamma/M^3)) / (\Pi \Delta K)_{(p/x)} (\Gamma/M^3) \quad (\text{УСЛ. Т}) / T \quad (10)$$

bu yerda

PDKp/xi - baliqchilik xo'jaligi maqsadlarida foydalaniladigan suv havzalari suvidagi i-moddaning ruxsat etilgan chegaraviy konsratsiyasi.

## 4-rasm. Atrof-muhit ifloslanishidan zararni hisoblash usullari<sup>18</sup>

<sup>18</sup> Muallif tomonidan tuzilgan

Yel universiteti (YCEPL) tomonidan ishlab chiqilgan ekologik samaradorlik indeksi (EPI) mamlakatlarning ekologik samaradorligini qiyosiy baholashga qaratilgan bo'lib, ekologik boshqaruvning eng samarali strategiyalarini aniqlash imkonini beradi. Ushbu ikki tizim maqsad va metodologiyadagi farqlarga qaramay, bir-birini to'ldiradi va atrof-muhitni muhofaza qilish sohasida asosli qarorlar qabul qilish uchun qimmatli ma'lumotlarni taqdim etadi;

tropik qishloq xo'jaligi xalqaro markazi (CIAT) qishloq xo'jaligi tizimlarining barqarorligi va atrof-muhitga ta'sirini baholash uchun turli xil vositalar va yondashuvlarni ishlab chiqish va ulardan foydalanish bilan shug'ullanadi;

O'zbekistonda tabiatni muhofaza qilishning mavjud iqtisodiy mexanizmini yumshoq (ehtiyot qiluvchi) turga kiritish mumkin, u asosan tashkilotning byudjetdan tashqari resurslarini shakllantirishga, asosan ayrim tabiatni muhofaza qilish tadbirlarini moliyalashtirishga, shuningdek tabiatni muhofaza qilish idoralari xodimlarini moddiy rag'batlantirishga yo'naltirilgan;

tabiatdan foydalanishning samarali iqtisodiy mexanizmi iqtisodiy rivojlanish va ekologik xavfsizlik o'rtasidagi muvozanatni yaratishga qaratilgan bo'lishi kerak. U ekologik toza texnologiyalarni joriy etishni rag'batlantirishi, tabiiy resurslarning kengaytirilgan takror ishlab chiqarilishini ta'minlashi, shuningdek, atrof-muhitni muhofaza qilishning barqaror moliyaviy manbalarini shakllantirishi lozim. Shuningdek, mamlakatning atrof-muhitni muhofaza qilish sohasidagi mintaqaviy xususiyatlari va xalqaro majburiyatlarini hisobga olish muhimdir;

ma'muriy tumanlar kesimida ekologik vaziyat va yerlarni muhofaza qilish ekologik vaziyatli zonalarining ahamiyatini hisobga oluvchi "eng keskin" (III zona,  $1,6 \leq K_{zek} \leq 2,0$ ), "murakkab" (II zona,  $1,2 \leq K_{zmur} \leq 1,5$ ) va mo'tadil (I zona,  $0,1 \leq K_{zmo't} \leq 1,1$ ) koeffitsiyentlar bo'yicha tabaqalashtirishni qo'llash hududning ustuvorliklari va o'ziga xos xususiyatlariga qarab har bir ko'rsatkichning nisbiy ahamiyatini hisobga olish imkonini beradi.

AHP va ELECTRE kabi ko'p mezonli tahlil usullari mintaqalarning barqaror rivojlanishini baholashda moslashuvchan va tizimli yondashuvni ta'minlaydi. Ular iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik ko'rsatkichlarni birlashtirish, ular o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni aniqlash va asosli qarorlar qabul qilish imkonini beradi. Ushbu usullar moslashuvchanligi tufayli turli mintaqalarning barqaror rivojlanish strategiyalarini qiyosiy tahlil qilish va samaradorligini baholashda muvaffaqiyatli qo'llanilishi mumkin.

Muallifning fikricha, "yashil iqtisodiyot"ga o'tish uchun ham qat'iy tartibga solish choralarini, ham ekologik toza texnologiyalarni joriy etishni rag'batlantiruvchi bozor mexanizmlarini o'z ichiga olgan kompleks yondashuv zarur. Shuni ta'kidlash kerakki, hududlarni iqtisodiy va ijtimoiy rivojlantirishning istiqbolli dasturlarini tuzishda atrof-muhit ifloslanishidan ko'rilgan zararni baholash va ekologik xavfsizlik talablarini hisobga olish kerak (4-rasmga qarang)

Dissertatsiyaning **"O'zbekiston Respublikasi mintaqalari iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishning zamonaviy tendensiyalari va xususiyatlari"** deb nomlangan uchinchi bobida Quyi Amudaryo iqtisodiy rayoni agrar sektorining hozirgi holati va barqaror rivojlanishini cheklovchi omillar tadqiq etilgan, ekologik va ijtimoiy omillarning o'zaro aloqalari natijasida ijtimoiy xarajatlarni

shakllantirishning iqtisodiy shart-sharoitlari tahlil qilingan, atrof-muhit holatining o'zgarishi va mintaqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirish strategiyasini shakllantirishga baho berilgan.

Yerlarning ifloslanishidan ko'rilgan zararni iqtisodiy baholash muallif tomonidan ifloslangan yerlarni qayta tiklash va ushbu yerlarni avvalgi holatiga keltirish uchun jami xarajatlar bilan o'lchash taklif etiladi. Yerlarning ifloslanishidan ko'rilgan zararni hisoblash quyidagi formula bo'yicha amalga oshiriladi:

$$Y = j * S * K_{sz} * K_{gz} * K_e * K_{ot} * K_{ik} + R_{ns} * M_o * K_e * K_m * K_o,$$

bu yerda: Y – yerlarning ifloslanishidan ko'rilgan zararni iqtisodiy baholash miqdori (so'm);

j – ifloslangan 1 ga yerni tiklash bo'yicha ishlarni to'liq hajmda olib borish uchun jami xarajatlar me'yor, uning son qiymati  $550 \times N_{y.e.}$  (so'm/ga) ga teng, bunda  $N_{y.e.}$  – muayyan vaqt davrida milliy valyutaning dollarga nisbatan o'rtacha kursining nisbiy ko'rsatkichi; S – ifloslangan yer maydoni (ga);  $K_{sz}$  – yerlarning ifloslanish darajasini hisobga oluvchi koeffitsiyent;  $K_{gz}$  – yerlarning ifloslanish chuqurligini hisobga oluvchi koeffitsiyent;  $K_e$  – ma'muriy tumanlardagi yerlarning ekologik holati va ekologik ahamiyatini hisobga oluvchi koeffitsiyent;  $K_{ot}$  – yerlarning tabiatni muhofaza qilish, sog'lomlashtirish, rekreatsiya va tarixiy-madaniy maqsadlarini hisobga oluvchi koeffitsiyent;  $K_{ik}$  – tuproq sifatining o'zgarishini hisobga oluvchi koeffitsiyent;  $R_{ns}$  – yerlarni ruxsat etilmagan chiqindixonalar bilan ifloslantirganlik uchun to'lov miqdori;  $M_o$  – ruxsatsiz joylashtirilgan chiqindilar massasi (hajmi) (t, kub m);  $K_e$  – ma'muriy tumanlardagi yerlarning ekologik holati va ekologik ahamiyatini hisobga oluvchi koeffitsiyent;  $K_m$  – ruxsat etilmagan chiqindixona joylashgan joyni hisobga oluvchi koeffitsiyent;  $K_o$  – yerlarni ruxsat etilmagan chiqindixonalar chiqindilari bilan ifloslantirganlik uchun oshiruvchi koeffitsiyent 25 miqdorida belgilanadi, ruxsat etilmagan chiqindixonalar takroran hosil bo'lgan taqdirda esa 50 miqdorida qo'llaniladi.

Birlashgan Millatlar Tashkilotining Barqaror rivojlanish dasturi 2030-yilgacha bo'lgan eng yaqin maqsadlarni o'z ichiga oladi, u farovonlikni yaxshilash (kambag'allikni bartaraf etish choralari) va tabiatni muhofaza qilish, shuningdek,..."iqlim o'zgarishi va atrof-muhitni muhofaza qilish"ni hisobga olgan holda iqtisodiy o'sish, ta'lim, sog'liqni saqlash, ijtimoiy himoya va ish bilan ta'minlash sohasidagi bir qator masalalarni hal qilishga qaratilgan.<sup>19</sup> Maqsadlar BMTga a'zo barcha davlatlar, shu jumladan, O'zbekiston tomonidan ham ma'qullandi. Ular 17 ta maqsadni o'z ichiga oladi, konsepsiya global xarakterdagi tavsiyalar shaklida shakllantirilgan 169 ta aniq vazifadan iborat.

Barqaror rivojlanishning milliy strategiyasini amalga oshirish mintaqalarning barqaror iqtisodiy rivojlanishini talab qiladi. Chunki ularning iqtisodiy rivojlanish darajasi va mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy ustuvor yo'nalishlari o'rtasida shakllanadigan o'zaro bog'liqlik barqaror iqtisodiy rivojlanish muammolarini batafsil o'rganish va ularning yechimiga mahalliy darajada ustuvorlik berish zarurligini tasdiqlaydi.

---

<sup>19</sup> 2015-yilda BMTning Barqaror rivojlanish maqsadlari

Bizning fikrimizcha, hozirgi vaqtda iqtisodiy nazariyada barqaror rivojlanish konsepsiyasining o'rnini inson faoliyatining atrof-muhitga ta'sirini tavsiflovchi jarayonlarni o'rganish orqali belgilanmoqda. Barqaror rivojlanish nazariyasining shakllanishi jamiyat rivojlanishi muammolarining kelib chiqish manbalari, ularning oqibatlari, inson, jamiyat va tabiat o'rtasidagi o'zaro aloqalarning rivojlanish yo'nalishlari va bosqichlarini tahlil qilish, shuningdek, ular orasidagi iqtisodiy munosabatlarni tizimlashtirish uchun asos yaratish zarurati bilan bog'liq.

Mintaqaviy rivojlanishning tabiiy-ekologik tarkibiy qismi hamda tabiiy resurslardan foydalanish hajmining tobora ortib borishi uning barqaror rivojlanishida ekologik-iqtisodiy jihatga ustuvorlik berish zarurligini belgilaydi.

Muallifning fikricha, O'zbekiston Respublikasi, jumladan, Qoraqalpog'iston Respublikasi va Xorazm viloyatining barqaror rivojlanishini ta'minlash mintaqaning iqtisodiy rivojlanishini prognozlash jarayoniga ekologik va ijtimoiy omillarni integratsiyalashni talab etadi. Bu ekologik va ijtimoiy muammolarning salbiy oqibatlarini kamaytirish, aholining turmush sifatini oshirish imkonini beradi. Shu nuqtai nazardan, ijtimoiy xarajatlarni kamaytirish va barqaror rivojlanish uchun muhim qadam bo'lgan iqtisodiy rejalashtirishda ekologik va ijtimoiy omillarni uyg'unlashtirish bo'yicha yondashuvlar va chora-tadbirlar ko'rib chiqiladi.

Dissertatsiya ishida 2021-yildan 2023-yilgacha bo'lgan davrda O'zbekiston mintaqalari bo'yicha demografik ma'lumotlarning qiyosiy tahlili mamlakatning barcha hududlarida aholi sonining barqaror o'sish tendensiyasini ko'rsatadi. Shu bilan birga, Qoraqalpog'iston Respublikasi va Xorazm viloyati aholisining umumiy aholi sonidagi ulushi deyarli o'zgarishsiz qolmoqda, mos ravishda 5,5% va 5,4% atrofida bo'lib, bu aholi o'sishining ushbu hududlar va mamlakatning qolgan qismi o'rtasida teng taqsimlanishini ko'rsatadi (2-jadvalga qarang).

O'zbekistonning turli mintaqalarida aholi jon boshiga umumiy daromadlar dinamikasi tahlili ijobiy va salbiy tendensiyalar mavjudligidan dalolat beradi.

Xorazm viloyatida barqaror o'sish sur'atlari mamlakatimizdagi o'rtacha ko'rsatkichlardan yuqori bo'lsa, Qoraqalpog'iston Respublikasida aholi turmush darajasini oshirish va ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish darajasidagi tafovutni qisqartirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar ko'rish talab etiladi. Qoraqalpog'iston Respublikasi va Xorazm viloyatida mehnat resurslari ulushining barqarorligi mos ravishda 5,5% va 5,4% atrofida ekanligi ushbu hududlarda ish bilan bandlik tarkibining shakllanganligidan dalolat beradi. Qoraqalpog'iston Respublikasi va Xorazm viloyatida bandlik tarkibining tahlili ushbu hududlarda mehnat resurslari ulushining nisbatan barqarorligi to'g'risida xulosa chiqarish imkonini beradi. Shu bilan birga, ishsizlik darajasini pasaytirishning ijobiy tendensiyasi kuzatilmoqda, bu esa iqtisodiy faollikning o'sishi va yangi ish o'rinlarining yaratilishini ko'rsatadi.

O'zbekiston Respublikasi bo'yicha umumiy tendensiya shuni ko'rsatadiki, 10000 aholiga to'g'ri keladigan mutaxassislar soni 2021-yilda 25 nafardan 2022–2023-yillarda 29 nafarga oshgan. Qoraqalpog'iston Respublikasida bitiruvchilar ulushi mamlakat bo'yicha o'rtacha ko'rsatkichdan doimiy ravishda yuqori bo'lib, milliy daraja bilan taqqoxlaganda 113-116% ni tashkil etadi. Bu esa mintaqadagi ta'lim muassasalarining yuqori faolligi va mutaxassislarni yetkazib berish qobiliyatini ko'rsatadi.

**Quyi Amudaryo iqtisodiy rayonining demografik va ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish ko'rsatkichlari dinamikasi<sup>20</sup>**

№	Nomi	2021		2022		2023	
		soni	ulush, %	soni	ulush, %	soni	ulush, %
1.	<b>Aholisi (ming kishi)</b>						
1.1	O'zbekiston Respublikasi	34558,9	100	35271,3	100	36024,9	100
1.2	Qoraqalpog'iston Respublikasi	1923,7	5,57%	1984,5	5,62%	1976,2	5,49%
1.3	Xorazm viloyati	1893,3	5,48%	1924,2	5,46%	1958,1	5,43%
2.	<b>Aholi jon boshiga yalpi daromad (ming so'm)</b>						
2.1	O'zbekiston Respublikasi	12122,2	100	14869,8	100	17807,3	100
2.2	Qoraqalpog'iston Respublikasi	9436,6	77,85%	11286,5	75,89%	13253,4	74,42%
2.3	Xorazm viloyati	12270,6	101,23%	15756,4	106,00%	19643,5	110,29%
3	<b>Aholi jon boshiga o'rtacha oylik iste'mol xarajatlari (ming so'm)</b>						
3.1	O'zbekiston Respublikasi	780,8	100	939,1	100	1156,9	100
3.2	Qoraqalpog'iston Respublikasi	652,9	83,62%	750,5	79,92%	919,4	79,47%
3.3	Xorazm viloyati	814,5	104,31%	857,2	91,31%	1345,2	116,26%
4.	<b>Mehnat resurslari soni (ming kishi)</b>						
4.1	O'zbekiston Respublikasi	19158,2	100	19334,9	100	19517,5	100
4.2	Qoraqalpog'iston Respublikasi	1074,7	5,61%	1066,1	5,51%	1067,6	5,47%
4.3	Xorazm viloyati	1044,8	5,45%	1047,1	5,42%	1050,9	5,38%
4	<b>Ishsizlik darajasi (yil oxirida %)</b>						
4.1	O'zbekiston Respublikasi	1561,0	100	1441,8	100	1332,7	100
4.2	Qoraqalpog'iston Respublikasi	82,6	5,29%	78,9	5,47%	71,9	5,40%
4.3	Xorazm viloyati	88,1	5,64%	80,0	5,55%	73,7	5,53%

Biroq, Xorazm viloyatida bitiruvchilar ulushi mamlakat bo'yicha o'rtacha ko'rsatkichdan past bo'lib, 68-76% ni tashkil qiladi. Bu esa mintaqada mutaxassislar tayyorlash darajasini oshirish uchun mintaqada ta'lim infratuzilmasi va dasturlarini kuchaytirish zarurligini ko'rsatadi. O'zbekiston Respublikasida umumiy kasallanish holatlari 2021-yilda 19 368,0 ming holatdan 2023-yilda 21596,5 ming holatgacha oshgan bo'lib, bu kasalliklar sonining umumiy o'sishini ko'rsatadi. Qoraqalpog'iston Respublikasida kasallanish holatlari 2021-yilda 786,0 mingdan 2022-yilda 959,0 minggacha oshgan, 2023-yilda esa 958,4 ming holatda barqaror saqlangan. Mintaqaning kasallanish ulushi mamlakat bo'yicha umumiy ko'rsatkichga nisbatan 2021-yilda 4,06% dan 2022-yilda 4,59% gacha ko'tarilgan, keyin esa 2023-yilda 4,44% gacha pasaygan. Xorazm viloyatida esa kasallanish holatlari 2021-yilda

<sup>20</sup> O'zbekiston Respublikasi milliy statistika qo'mitasi ma'lumotlariga ko'ra muallif ishlanmasi.

1 028,6 mingdan 2023-yilda 1 172,0 minggacha oshgan. Viloyatning mamlakat bo'yicha umumiy kasallanishdagi ulushi 2021-yilda 5,31%, 2023-yilda 5,51% va 2023-yilda 5,43% ni tashkil etgan bo'lib, bu hududda barqaror va nisbatan yuqori darajadagi kasallanish mavjudligini ko'rsatadi.

**3-jadval**

**O'zbekiston Respublikasida Quyi Amudaryo iqtisodiy rayonida qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarishning ulushi<sup>21</sup>**

T/r	Qishloq xo'jaligi mahsulotlari	2019	2020	2021	2022	2023	O'zgarish 2023-yilda 2019-yilga nisbatan (+),(-)
1	<b>Qoraqalpog'iston Respublikasi</b>						
1.1	Donli ekinlar	3,7	3,9	3,6	3,5	3,9	+0,2
1.2	Paxta xomashyosi	6,8	7,1	6,6	6,2	6,8	-
1.3	Sabzavotlar	2,6	2,7	2,7	2,8	2,8	+0,2
1.4	Poliz mahsulotlari	7,3	7,1	7,2	7,2	7,1	-0,2
1.5	Meva va rezavorlar	1,8	2,0	2,1	2,2	2,1	+0,3
1.6	Uzum	4,8	6,2	6,2	6,4	6,2	+1,4
1.7	Go'sht (tirik vaznda)	4,3	4,4	4,4	4,4	4,4	+0,1
1.8	Sut	3,6	3,6	3,7	3,7	3,7	+0,1
2	<b>Xorazm viloyati</b>						
2.1	Donli ekinlar	5,9	5,8	5,6	5,6	5,7	-0,2
2.2	Paxta xomashyosi	9,8	9,6	8,9	7,8	8,4	-1,4
2.3	Sabzavotlar	5,8	5,7	5,8	5,7	5,7	-0,1
2.4	Poliz mahsulotlari	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	-0,1
2.5	Meva va rezavorlar	5,5	5,5	5,3	5,4	5,4	-0,1
2.6	Uzum	2,5	2,7	2,8	2,7	2,7	+0,2
2.7	Go'sht (tirik vaznda)	6,5	6,4	6,5	6,3	6,4	-0,1
2.8	Sut	9,7	9,7	9,6	9,5	9,4	-0,3

Quyi Amudaryo mintaqasida suv resurslarining tanqisligi, tuproq sho'rlanishi va ekotizimlarning tanazzulini inobatga olib, ishlab chiqarish obyektlarini joylashtirish va tabiiy resurslardan foydalanish masalalari ekologik cheklovlar hamda barqaror rivojlanish tamoyillarini hisobga olgan holda hal etilishi lozim. Quyi Amudaryo mintaqasida atrof-muhitga antropogen ta'sirning kuchayib borishi sharoitida tabiiy resurslardan oqilona foydalanish hududning barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishining asosiy omillaridan biriga aylanmoqda. Quyi Amudaryo iqtisodiy rayoni (Qoraqalpog'iston Respublikasi va Xorazm viloyati) ekologik tanglik zonasida joylashgani sababli, bu yerda ishlab chiqarish obyektlarini joylashtirish va tabiiy resurslardan foydalanish jarayonlari o'zaro chambarchas bog'liq va bir-birini asoslab beradi. Shu bilan birga, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining barqarorligini baholash, bir tomondan, mintaqaning raqobatbardosh ustunliklarini ta'minlash, qo'llab-quvvatlash va oshirish yo'nalishida faol harakat qilish imkonini bersa, boshqa tomondan, mavjud kuchsiz tomonlarni bartaraf etish yoki ularni kuchli jihatlariga aylantirish imkonini yaratadi. Mintaqa qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining barqarorligi mavjud ishlab chiqarish omillaridan (hududlarning agroiqtisodiy salohiyatidan) samarali foydalanish sharoitida raqobatbardosh tovar va xizmatlar

<sup>21</sup> O'zbekiston Respublikasi milliy statistika qo'mitasi ma'lumotlariga ko'ra muallif ishlanmasi.

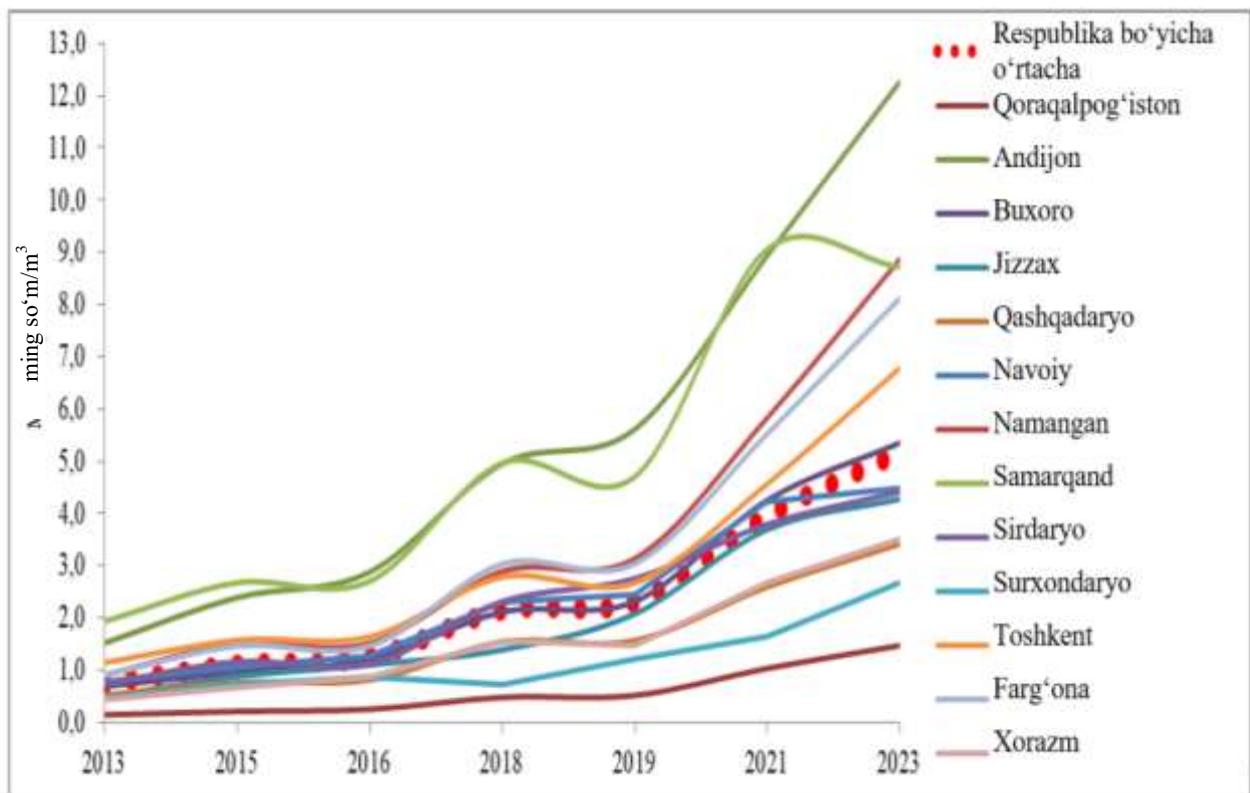
bilan ta'minlanishida namoyon bo'ladi. Mintaqada sodir bo'layotgan tarkibiy o'zgarishlarga qaramay, qishloq xo'jaligi Qoraqalpog'iston Respublikasi va Xorazm viloyati iqtisodiyotining asosiy tarmoqlaridan biri bo'lib qolmoqda (3-jadvalga qarang).

Sug'oriladigan ekin maydonlari hajmi bo'yicha Quyi Amudaryo iqtisodiy rayoniga 2023-yilda respublika yerlarining 18,63% to'g'ri kelgan bo'lsa, ekin maydonlari bo'yicha 2019-yilga nisbatan deyarli o'zgarish kuzatilmadi (18,59%). Qoraqalpog'iston Respublikasi va Xorazm viloyatining ulushi 2023-yilda mos ravishda 12,70% va 5,93% ni tashkil etgan bo'lsa, 2019-yilda bu ko'rsatkichlar 12,63% va 5,95% ni tashkil etgan. Ammo sug'oriladigan yerlarning unumdorligi bo'yicha Quyi Amudaryo iqtisodiy rayoni (Qoraqalpog'iston Respublikasi: Shumanay, Kegeyli, Chimboy va Xorazm viloyati: Qo'shko'pir, Shovot va Gurlan tumanlarida kuchli va o'rtacha sho'rlangan sug'oriladigan yerlar 50,0% dan ortiq) respublikamizda oxirgi o'rinni egallaydi, bu bir qator omillar bilan bog'liq.

Mintaqaviy qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining barqarorligini belgilab beradigan omillarni tahlil qilish muallifga ularni agrar sektorning raqobatli ustunliklari turini tavsiflovchi quyidagi yo'nalishlarga guruhlash imkonini berdi: raqobatchilarga qaraganda sifatliroq va arzonroq qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirish imkonini beradigan resursli yo'nalish; atrof-muhit va yer-suv resurslarining sifati (Qoraqalpog'iston Respublikasining Beruniy, Ellikqal'a, To'rtko'l, Amudaryo va Xo'jayli tumanlarida tuproq unumdorligi va mahsuldorligi respublika o'rtacha ko'rsatkichidan yuqori, yer osti suvlarining yuqori darajasi, masalan, Xorazm viloyatining Hazorasp tumanida), organik dehqonchilik texnologiyalarini joriy etish, xalqaro standartlarni joriy etish (ISO 9000-9001, HASSP- oziq-ovqat xavfsizligi) imkonini beradigan ekologik yo'nalish; subyektga o'z tasarrufidagi resurslardan foydalanishning yuqori samaradorligiga erishish va shu asosda o'z mahsulotlari raqobatbardoshligini oshirish, xarajatlar va narxlarni pasaytirish imkonini beradigan tashkiliy, ilmiy va texnologik omillar majmui sanalgan operatsion yo'nalish; ular asosida resurs bazasi, tarixiy-madaniy va iqtisodiy-tashkiliy xususiyatlarni optimal birlashtirish imkonini beradigan strategik qarorlar va rivojlanish dasturlari majmui sanalgan strategik yo'nalish; tashqi yo'nalish – bunda respublika va uning mintaqalari agrar sektori nafaqat resurs cheklovlari, balki koronavirus pandemiyasi (COVID-19) oqibatlari, jahon bozorlarining beqarorligi, oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan talabning o'sishi, yangi transport-logistika oqimlari va qo'shilgan qiymat zanjirlarining shakllanishi, eksport geografiasining o'zgarishi va boshqalar (FAO, JSST va JST) ta'sirida rivojlanishda davom etmoqda. Mintaqa agrar sektorining raqobatli ustunliklari tavsiflash omillarni atrof-muhit va yer-suv resurslari sifatini baholash imkonini beradigan resurs yo'nalishi (RY = 0,35), mahsulot raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladigan tashkilotchilik, ilmiy va texnologik omillar majmuasini qamrab oladigan operatsion yo'nalish (OY = 0,42), resurs bazasi, ekologik hamda tashkilotchilik-iqtisodiy xususiyatlarni optimal uyg'unlashtirishga qaratilgan rivojlantirish dasturlarini o'z ichiga oladigan strategik yo'nalish (SY = 0,23) guruhlari o'rtasidagi maqbul nisbatni aniqlash lozimligi asoslandi.

Muallifning fikricha, suv resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish nafaqat iqtisodiyotning real sektorida (qishloq xo‘jaligi va sanoat) suv tanqisligini kamaytiradi, balki aholining ichimlik suvi bilan ta‘minlanishini yaxshilaydi (urbanizatsiyaning o‘shishini hisobga olgan holda), suv xo‘jaligi infratuzilmasidan oqilona foydalaniladi, shuningdek, ekotizimga, ayniqsa, Quyi Amudaryo iqtisodiy rayoni kabi zaif hududlarda yukni kamaytiradi. Bu, ayniqsa, O‘zbekiston Respublikasi mintaqalari uchun istiqbolda suv resurslari muvozanatini (Amudaryo va Sirdaryo oqimining qisqarishi, transchegaraviy muammolar, suv resurslarini taqsimlash, suvdan foydalanish samaradorligi va boshqalar) hisobga olgan holda ham, suv xo‘jaligi majmuasining samaradorligi uchun ham dolzarbdir.<sup>22</sup>

Amalga oshirilgan uzoq muddatli chora-tadbirlar natijasida 2023-yil holatiga ko‘ra, agrar sohada suv yo‘qotishlarini kamaytirish bo‘yicha natijalarga erishildi, bu esa suvdan foydalanish samaradorligi ko‘rsatkichlarining o‘shishiga olib keldi (5-rasmga qarang).



**5-rasm. 2013-2023-yillarda O‘zbekiston viloyatlari kesimida dehqonchilikda suvdan foydalanish samaradorligining o‘zgarish dinamikasi<sup>23</sup>**

<sup>22</sup><https://www.gwp.org/globalassets/global/toolbox/publications/technical-briefs/04-taking-an-integrated-approach-to-improving-water-efficiency-2006-russian.pdf>, Указ Президента Республики Узбекистан «Об утверждении концепции развития водного хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 годы» от 10.07.2020 г. № УП-6024. <https://lex.uz/ru/docs/4892946>, Постановление Президента Республики Узбекистан «Об утверждении стратегии управления водными ресурсами и развития сектора ирригации в Республике Узбекистан на 2021-2023 годы» от 24.02.2021 г. № ПП-5005. <https://lex.uz/docs/5307921>, Указ Президента Республики Узбекистан «Об определении приоритетных направлений внедрения и развития современной системы управления в водном хозяйстве» от 07.05.2024 г. № УП-74

<sup>23</sup>Электронная версия доклада доступна на сайте Евразийского банка развития: [https:// eabr.org/analytics/special-reports/](https://eabr.org/analytics/special-reports/) Новости евразийской интеграции, оперативная макро-аналитика, мониторинг инфраструктуры и другие экспертные мнения аналитиков еженедельно публикуются в телеграм-канале Евразийского банка развития: [t.me/eabr\\_bank](https://t.me/eabr_bank). © Евразийский банк развития, 2023 <http://cawater-info.net/>

**Quyi Amudaryo iqtisodiy rayoni agrar sektori rivojlanishini  
ekologik-iqtisodiy baholash<sup>24</sup>**

T/r	Ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	2021				2023			
			O'zb. Resp.	Qoraqal. Resp.	Xorazm vil.	Quyi Amudaryo iqtisodiy rayoni	O'zb. Resp.	Qoraqal. Resp.	Xorazm vil.	Quyi Amudaryo iqtisodiy rayoni
1	<b>Qishloq xo'jaligi mahsulotlari hajmi:</b>									
1.1	Aholi jon boshiga	t/so'm	7310,4	54768,1	89735,0	7201,9	9683,3	72742,1	125566,2	7569,1
1.2	1 ga sug'oriladigan yer hisobiga		65670,0	22600,8	77429,2	40029,9	91157,4	30713,6	112264,8	56627,9
2	<b>Qishloq xo'jaligi yerlaridagi ulushi:</b>									
2.1	Sug'oriladigan yerlar	%	23,8	21,8	87,2	<b>27,8</b>	16,7	9,6	84,1	13,7
2.2	Sho'rlangan yerlar		16,9	9,8	84,3	13,9	8,6	7,6	98,8	88,8
3	<b>O'g'it solingan:</b>									
3.1	Minerallar	kg/ga	190,8	60,77	159,8	91,9	240,1	111,1	191,7	136,6
3.2	Organik		2784,5	2654,5	1894,9	2309,4	3608,1	2364,6	2940,6	2547,9
4	<b>Ish bilan bandlar soni:</b>									
4.1	Bandlar soni	t/kishi	3499,2	193,5	244,7	438,2	3429,6	183,0	238,8	421,8
4.2	Band bo'lgan 1 kishining qishloq xo'jaligi mahsuloti hajmi	so'm /kishi	74847,6	54569,9	69495,9	62903,8	105832,0	78546,4	102870,2	93541,5
4.3	1 nafar band aholiga sug'oriladigan yerlar	ga/kishi	1,05	2,41	0,89	1,56	1,08	2,56	0,92	1,36

Shunday qilib, Quyi Amudaryo iqtisodiy rayoni agrar sektorini oqilona ekologik-iqtisodiy rivojlantirish uchun quyidagilar zarur:

suv xo'jaligi infratuzilmasi ishlarining samaradorligini oshirish (kollektor-drenaj tizimini modernizatsiya qilish, resurs tejaydigan texnologiyalarni joriy etish, davlat-xususiy sheriklik, yerlar tanazzulining oldini olish va boshqalar) va zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etish (sug'orilmaydigan zonalar uchun, Orol dengizining qurigan hududida yetishtiriladigan o'simliklar mahsuldorligini oshirish, tuproq sho'rlanishiga qarshi kurashish va boshqalar);

ilmiy asoslangan dehqonchilik tizimlarini, sug'orish tartiblarini joriy etish, tuproqning sho'rlanishi va ekologik holati (Soil Quality Index) bo'yicha kartografik materiallar yaratish, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining o'zgargan sharoitlarini

<sup>24</sup> Muallif hisob-kitoblari

(diversifikatsiya, ekinlarning yangi navlarini joylashtirish va boshqalar) hisobga olgan holda yerlarni rayonlashtirishni qayta ko‘rib chiqish;

sug‘oriladigan yerlarning suv ta‘minotini oshirish maqsadida kollektor-drenaj suvlaridan takroran foydalanish, tuproq, agrokimyoviy, geobotanik tadqiqotlar (Orolbo‘yi yaylovlarining bioxilma-xilligini baholash va ularning iqlim o‘zgarishiga ta‘sirini o‘rganish), yerlarni xatlovdan o‘tkazish, yaylovlardan oqilona va samarali foydalanish tizimini takomillashtirish va boshqalar;

vazirliklar va mintaqaviy organlarning yer-suv resurslaridan foydalanish holati to‘g‘risidagi ma‘lumotlarini yagona elektron portal doirasida to‘plash va tahlil qilish asosida yagona monitoring mexanizmini yaratish.

Dissertatsiyaning **“Ekologik tanglik sharoitida mintaqqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirish istiqbollari”** deb nomlangan to‘rtinchi bobida suv resurslarining cheklanganligi sharoitida mintaqqa qishloq xo‘jaligini barqaror rivojlantirish strategiyasi va prognozi ishlab chiqilgan, Quyi Amudaryo iqtisodiy rayoni hududiy rivojlanishining differentsiatsiyasini kamaytirish mexanizmlari ularning asosiy ekologik-iqtisodiy xususiyatlarini aniqlash bilan asoslangan, boshqaruvni nomarkazlashtirish sharoitida qishloq hududlarini barqaror iqtisodiy rivojlantirishning asosiy yo‘nalishlari asoslangan.

“O‘zbekiston-2030” taraqqiyot strategiyasida ko‘zda tutilgan kam uglerodli iqtisodiyotga o‘tish bo‘yicha strategik maqsadlarni amalga oshirish maqsadida 2022-2023-yillarga mo‘ljallangan davlat dasturlari 28 dan ortiq tashabbusni o‘z ichiga oladi. Ushbu chora-tadbirlar energetika va sanoat sohalarini karbonsizlantirish, qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish, bino va korxonalarining energiya samaradorligini oshirish, ekologik toza texnologiyalarni joriy etishga qaratilgan. Iqlim o‘zgarishi muammosini hal qilishga kompleks yondashuv nafaqat issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirishga, balki atrof-muhit sifatini yaxshilashga, mamlakatning energiya xavfsizligini oshirishga va iqtisodiy o‘rishni rag‘batlantirishga imkon beradi.

Muallifning fikricha, O‘zbekistonda barqaror ekologik xavfsizlikni ta‘minlashning strategik ustuvorliklarini quyidagi yo‘nalishlarga ajratish mumkin:

“yashil iqtisodiyot” tamoyillarini qabul qilish va turli darajadagi davlat organlari va tabiiy resurslardan foydalanuvchilar o‘rtasidagi o‘zaro munosabatlarni tartibga solishning iqtisodiy mexanizmlarini joriy etish. Bu boshqaruv qarorlarini ijtimoiy-iqtisodiy baholashda ekologik talablarni integratsiyalashni o‘z ichiga oladi;

ekologik, gigiyenik va sanitariya me‘yorlariga rioya qilish uchun butun mamlakat bo‘ylab atrof-muhit ifloslanishini kamaytirish. Uchinchidan, suv, yer, foydali qazilmalar va biologik resurslar kabi tabiiy resurslardan oqilona va integratsiyalashgan holda foydalanishga e‘tibor qaratiladi, shu bilan birga muqobil va qayta tiklanadigan energiya manbalarini joriy etish qo‘llab-quvvatlanadi;

atrof-muhit monitoringi, prognozlashtirish va axborotni tarqatishning yagona tizimini takomillashtirish;

ekologik toza innovatsion texnologiyalarni joriy etish orqali Orol dengizi mintaqasi kabi ekologik xavfli hududlarni mahalliyashtirish, tiklash va ekologik holatini yaxshilash bo‘yicha kompleks chora-tadbirlarni amalga oshirish (“mintaqaning iqtisodiy-ekologik tizimini innovatsion rivojlantirishni boshqarishni

takomillashtirishga tizimli va kompleks yondashuv zarur”); ekologik ta’lim, madaniyat va xabardorlikni, ayniqsa, yoshlar o’rtasida kuchaytirish; ekologik muammolarni hal qilish uchun xalqaro hamjamiyat bilan hamkorlikni mustahkamlash.

Shu munosabat bilan, ushbu ishda 2014-yildan 2023-yilgacha bo‘lgan davrda Qoraqalpog‘iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahri bo‘yicha ushlab qolingani va zararsizlantirilgan ifloslantiruvchi moddalar miqdorining dinamikasi tahlil qilingan (5-jadval).

### 5-jadval

#### Hosil bo‘lgan ifloslantiruvchi moddalarning umumiy miqdoridan ushlab qolingani va zararsizlantirilgan moddalar miqdori, %<sup>25</sup>

№	Mintaqalar	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	O‘zbekiston Respublikasi	76,7	69,4	71,4	80,7	82,3	86,2	86,6	86,5	84,3	81,3
2	Qoraqalpog‘iston Respublikasi	12,6	23,9	18,7	22,1	22,1	31,6	30,3	31,7	29,8	36,9
Viloyatlar											
3	Andijon	48,3	65,8	43,9	34,1	39,2	42,9	28,8	38,4	44,8	17,9
4	Buxoro	6,7	5,7	4,9	4,2	3,9	4,0	1,0	1,7	1,3	1,1
5	Jizzax	12,3	9,0	3,9	95,7	99,6	98,7	95,4	98,4	98,7	10,4
6	Qashqadaryo	19,3	18,3	22,7	24,1	21,5	15,4	16,8	48,8	16,6	16,8
7	Navoiy	95,0	95,4	94,8	93,8	93,8	92,9	93,6	93,4	90,4	92,3
8	Namangan	62,3	60,8	44,3	17,5	19,1	23,6	12,8	11,3	8,2	23,2
9	Samarqand	33,4	33,2	32,5	27,6	36,0	22,0	17,8	23,3	20,2	10,1
10	Surxondaryo	47,7	23,6	26,2	30,3	30,4	99,8	99,7	99,8	99,6	99,6
11	Sirdaryo	0,3	22,2	20,3	19,5	2,6	3,2	1,1	0,3	0,1	0,2
11	Toshkent	82,3	70,6	77,6	83,4	84,9	84,9	86,0	81,8	83,2	76,8
12	Farg‘ona	75,3	73,3	74,6	52,1	67,6	69,8	64,7	63,7	63,0	54,3
13	Xorazm	53,9	51,5	58,7	56,2	46,8	53,7	46,9	34,7	42,4	59,2
14	Toshkent shahri	21,1	20,2	18,5	18,7	12,5	27,2	6,2	4,8	6,7	7,0

Respublika miqyosida ushlab qolingani va zararsizlantirilgan ifloslantiruvchi moddalar miqdorida sezilarli tebranishlar kuzatilmoqda. 2015-yilda bu ko‘rsatkich 2355,7 ming tonnani tashkil etib, keyinchalik 2021-yilda 5508,5 ming tonnagacha keskin oshgan va 2023-yilda 3655,6 ming tonnagacha pasaygan. Ushbu o‘zgarishlar tozalashning yangi texnologiyalarini joriy etish, sanoat faoliyatining o‘zgarishi va boshqa omillar bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Qoraqalpog‘iston Respublikasida ushlab qolingani ifloslantiruvchi moddalar ulushi 2014-yildagi 12,6 foizdan 2023-yilda 36,9 foizgacha sezilarli darajada oshdi. Ayniqsa, 2017-2018-yillarda sezilarli o‘shish kuzatildi, bu tozalashning yangi usullarini joriy etish yoki ekologik nazoratni kuchaytirish bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Xorazm viloyatida tebranishlar 2015-yilda eng yuqori 58,7% va 2023-yilda 59,2% gacha o‘shish bilan, Toshkent shahrida: 2014-yildagi 21,1% dan 2023-yilda 7,0% gacha asta-sekin pasayish, bu tozalash tizimidagi muammolarni ko‘rsatishi mumkin.

<sup>25</sup> O‘zbekiston Respublikasi milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotlariga ko‘ra muallif ishlanmasi.

## 6-jadval

### Qoraqalpog‘iston Respublikasi va Xorazm viloyati bo‘yicha aholi jon boshiga qishloq xo‘jaligi mahsulotlarining asosiy turlarini ishlab chiqarish (kg hisobida)<sup>26</sup>

t/r	Mahsulot	2019-yil			2023-yil		
		O‘zbekiston Respublikasi	Qoraqalpog‘iston Respublikasi	Xorazm viloyati	O‘zbekiston Respublikasi	Qoraqalpog‘iston Respublikasi	Xorazm viloyati
1	Don	198,3	130,3	206,2	224,1	157,1	235,7
2	Kartoshka	88,4	37,0	62,3	96,6	47,3	73,8
3	Sabzavotlar	296,2	133,6	305,8	313,1	161,4	325,6
4	Poliz mahsulotlari	55,7	70,8	66,1	67,9	87,5	81,7
5	Meva va rezavorlar	82,1	25,9	79,5	84,1	31,8	83,2
6	Uzum	48,2	4,0	20,9	49,4	5,7	25,0
7	Go‘sht (tirik vaznda)	73,7	55,6	84,8	76,5	61,2	88,8
8	Sut	327,6	200,0	542,1	326,2	219,6	560,7
9	Tuxum	226	162	247	228	196	244

Tahlillar shuni ko‘rsatmoqdaki, hozirgi kunda asosiy vazifa ekologik va iqlim muammolarini (Orol dengizi suv resurslarining tugashi agrar sektorning barqaror rivojlanishiga jiddiy tahdid tug‘dirdi) hisobga olgan holda 2030-yilgacha bo‘lgan davrda oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlashning barqaror rivojlanish maqsadlariga erishishga yo‘naltirilganligini qanday o‘zgartirish mumkinligi masalasini o‘rganishdan iborat<sup>27</sup>.

Qoraqalpog‘iston Respublikasida 2023-yilda aholi jon boshiga qishloq xo‘jaligi mahsulotlarining asosiy turlarini ishlab chiqarishning O‘zbekiston Respublikasiga nisbatan o‘sish tendensiyasi kuzatilib, don yetishtirish 70,1%, sabzavotlar 51,4%, go‘sht (tirik vaznda) 80,3%, sut 67,2% va tuxum 86,0% ni tashkil etdi (5-jadvalga qarang).

Bunda shuni ta‘kidlash joizki, agrar islohotlarning maqsadi tovar ishlab chiqaruvchilarning tashabbuskorligi va tadbirkorligiga tayanadigan raqobatbardosh qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishini shakllantirish, mintaqaviy xususiyatlarni hisobga olgan holda mustaqil xo‘jalik yuritish va tovar ishlab chiqaruvchilarning kooperatsiyasi, xo‘jalik yuritishning turli shakllari asosida shakllanadigan institutsional tuzilmalar tizimini rivojlantirishdan iborat.

Quyi Amudaryo iqtisodiy rayonida 2023-2030-yillar oralig‘ida qishloq xo‘jaligi mahsulotlari hajmini uzoq muddatli prognozlashda SARIMAX (Seasonal AutoRegressive Integrated Moving Average with eXogenous factors) modelidan foydalanildi. SARIMAX modeli avtokorrelyatsiya (AR), integratsiya (I) va

<sup>26</sup> O‘zbekiston Respublikasi milliy statistika qo‘mitasi ma‘lumotlariga ko‘ra muallif ishlanmasi.

<sup>27</sup> Yevropa va Markaziy Osiyoda oziq-ovqat xavfsizligi va oziq-ovqat holatining mintaqaviy sharhi - 2019. Qishloq xo‘jaligini yaxshilash yo‘lidagi tarkibiy o‘zgarishlar. Oziq-ovqat xavfsizligi, oziq-ovqat va atrof-muhit. Budapesht. FAO. 2019. Litsenziya: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

sirpanuvchi o‘rtacha (MA), shu jumladan mavsumiy tarkibiy qismlarni birlashtiradi, bu esa vaqt qonuniyatlari va mavsumiy o‘zgarishlarni hisobga olish imkonini beradi.

Ushbu tadqiqotda SARIMAX (1, 1, 1) x (2, 1, 1, 2), gp=1 model parametrlaridan foydalanildi: Avtokorrelyatsiyaning bitta lagi ishlatiladi. d=1 Qatorni statsionar qatorga aylantirish uchun u bir marta differensiallandi. q=1: Prognoz xatoligining bir lagidan foydalaniladi. P=2: Mavsumiy avtokorrelyatsion komponent uchun ikkita lag ishlatiladi. D=1: Mavsumiy farqlash bir marta qo‘llaniladi. Q=1: Mavsumiy sirpanuvchi o‘rtacha komponent uchun bitta lag ishlatiladi. s=2 Mavsumiy siklning uzunligi ikki davrni tashkil etadi.

Quyida Amudaryo iqtisodiy rayonida qishloq xo‘jaligi mahsulotlari hajmini uzoq muddatli prognoz qilish uchun 2023-yildan 2030-yilgacha SARIMAX (Seasonal Auto Regressive Integrated Moving Average with exogenous factors) modelidan foydalanildi. SARIMAX modeli avtokorrelyatsiya (AR), integratsiya (I) va sirpanuvchi o‘rtacha (MA) ni, shu jumladan mavsumiy komponentlarni birlashtiradi, bu esa vaqt qonuniyatlari va mavsumiy o‘zgarishlarni hisobga olish imkonini beradi.

SARIMAX (1, 1, 1) x (2, 1, 1, 2) model tenglamasini quyidagicha yozish mumkin:

$$y_t = \mu + \phi_1 y_{t-1} + \theta_1 \epsilon_{t-1} + \Phi_1 y_{t-2} + \Phi_2 y_{t-4} + \Theta_1 \epsilon_{t-2} + \Theta_2 \epsilon_{t-4} + \epsilon_t$$

bu yerda:  $y_t$  – qishloq xo‘jaligi mahsulotlari hajmining joriy qiymati.  $\mu$  – qatorning o‘rtacha qiymati.  $\phi_1$  – lag 1 uchun avtokorrelyatsiya koeffitsiyenti.  $\theta_1$  – lag 1 uchun o‘rtacha sirpanish koeffitsiyenti.  $\epsilon_t$  – tasodifiy xato (oq shovqin).  $\Phi_1$  va  $\Phi_2$  - 2 va 4 laglar uchun mavsumiy avtokorrelyatsiya komponentining koeffitsiyentlari.  $\Theta_1$  va  $\Theta_2$  - 2 va 4 laglar uchun mavsumiy siljivchi o‘rtacha koeffitsiyentlar.

Ushbu tenglama qishloq xo‘jaligi mahsulotlari hajmining joriy qiymatining mavsumiy ta’sirlarni hisobga olgan holda qatorning oldingi qiymatlariga va prognoz xatoliklariga bog‘liqligini tavsiflaydi. Ushbu modeldan foydalanish qisqa va uzoq muddatli bog‘liqliklarni, shuningdek, mavsumiy o‘zgarishlarni hisobga olish imkonini beradi, bu esa prognozlashni yanada aniq va ishonchli qiladi. Ushbu tahlil natijalari Quyida Amudaryo iqtisodiy rayonida qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishi o‘sishini saqlab qolish va kuchaytirishga qaratilgan strategiya va harakat rejalarini ishlab chiqish uchun asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin. Quyida Amudaryo tumani qishloq xo‘jaligining barqaror rivojlanishini ta’minlash maqsadida qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish bo‘yicha tarixiy ma’lumotlar kompleks tahlil qilindi. Olingan natijalar asosida SARIMAX (1, 1, 1) x (2, 1, 1, 2) ekonometrik modeli tuzilgan bo‘lib, ishlab chiqarish hajmini 2030-yilgacha bo‘lgan davrda prognoz qilish imkonini berdi.

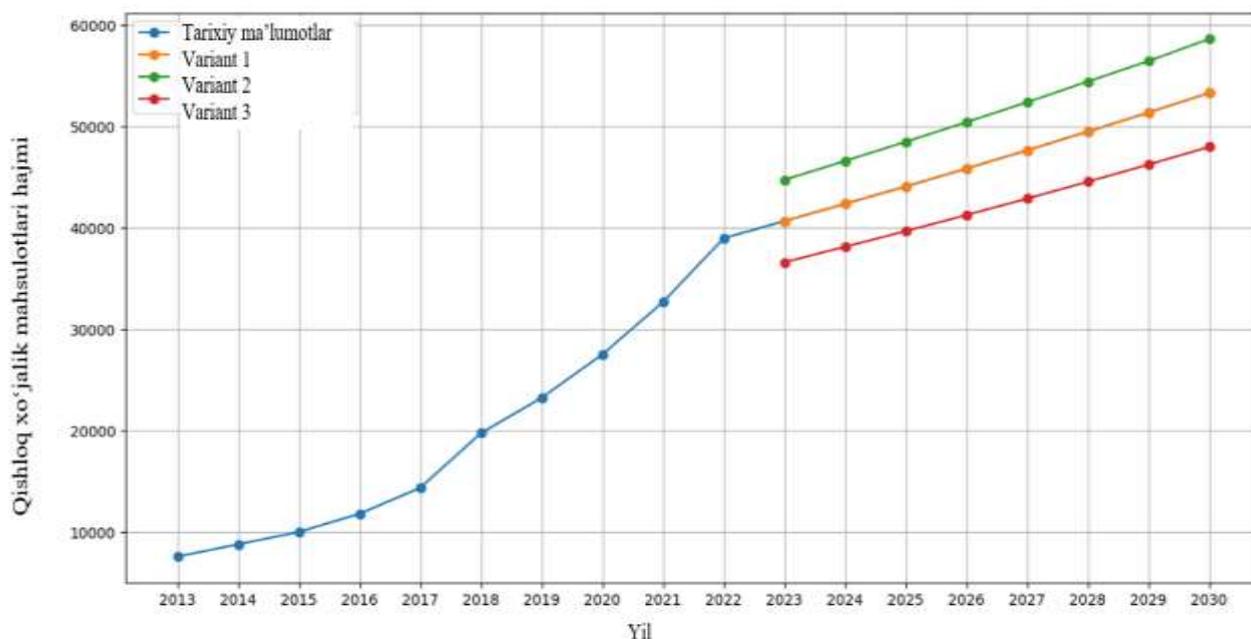
I variant – qishloq xo‘jaligining rivojlanishi va tarmoq ixtisoslashuvining mavjud tendensiyalarini saqlab qolish (tadqiqot metodologiyasini hisobga olgan holda, ushbu ssenariy sezilarli cheklavlarga ega). Xorazm viloyatida paxta, viloyatning boshqa tumanlarida esa boshqoqli don ekinlari yetishtirishga ixtisoslashuvni saqlab qolish mo‘ljallanmoqda. Biroq, shu bilan birga, Qoraqalpog‘iston Respublikasida qishloq xo‘jaligi xodimlarini yetarli darajada rag‘batlantirish va motivatsiyalash, qishloq xo‘jaligi mahsulotlari narxlarini davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlashning cheklanganligi, suvni tejaydigan

texnologiyalarning yetarli darajada joriy etilmaganligi, eksportga yo'naltirilgan tarmoqlarning sust rivojlanganligi va sug'oriladigan yerlarning nisbatan past mahsuldorligi bilan tavsiflanadigan mavjud tendensiyalar saqlanib qolmoqda.

II variant agrosanoat tarmoqlarining samarali va barqaror faoliyat ko'rsatishi uchun shart-sharoitlar yaratishni nazarda tutadi, bunda tashqi va ichki bozorda qishloq xo'jaligi mahsulotlariga bo'lgan talabni qondirishga e'tibor qaratiladi. Ishlab chiqaruvchilarning huquqlarini ta'minlash agrosanoat majmuasini rivojlantirishning agroklaster va kooperatsiya modellarini shakllantirishga qaratilgan tajriba-sinov loyihalarini (Qoraqalpog'iston Respublikasi va Xorazm viloyatida) aprobatsiyadan o'tkazishni nazarda tutadi. Bunga iqtisodiy manfaatdorlik va daromadlarni adolatli taqsimlash tamoyillarini joriy etish orqali erishiladi, bu esa sohaning investitsiyaviy va innovatsion jozibadorligini oshirishga xizmat qiladi. Qishloq joylarda daromad manbalarini ko'paytirish va yangi ish o'rinlarini yaratish maqsadida qishloq xo'jaligida xususiy sektorni rivojlantirish muhim yo'nalish hisoblanadi. Davlat-xususiy sheriklik mexanizmlarini joriy etishga alohida e'tibor qaratilmoqda;

III variant iqlim o'zgarishi, Amudaryo oqimining qisqarishi, suv resurslarining transchegaraviy qayta taqsimlanishi, mintaqaning agrar sektorida suvdan nooqilona foydalanish, sanoat, kommunal-maishiy xizmatlar va aholi uchun suvga bo'lgan talabning o'sishi, oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, Orolbo'yining ekologik muammolari, atrof-muhit sifati bilan bog'liq ijtimoiy xarajatlarning o'sishi va boshqalar bilan bog'liq suv resurslari taqchilligini hisobga olgan holda ishlab chiqilgan. Ushbu ssenariyda suv ta'minoti omili mintaqa agrosanoat ishlab chiqarishining ishlab chiqarish kuchlarini yanada barqaror rivojlantirishning ustuvor shartlaridan biriga aylanadi (6-rasm).

Qishloq xo'jalik mahsulotlari tarixiy va prognozli hajmlari



6-rasm. Quyi Amudaryo iqtisodiy rayonida qishloq xo'jaligi mahsulotlari hajmining 2030-yilgacha bo'lgan prognozi<sup>28</sup>

<sup>28</sup> Muallif hisob-kitoblari

Shunday qilib, Quyi Amudaryo iqtisodiy rayoni qishloq xo'jaligi sohasining barqaror o'sishida sug'oriladigan va sug'orilmaydigan yerlardan foydalanish samaradorligini oshirish asosiy omil hisoblanadi. Ushbu o'sishni saqlab qolish va kuchaytirish uchun qishloq xo'jaligida yanada samarali boshqaruv usullari va texnologiyalarni joriy etish ustuvor vazifa bo'lishi kerak.

Tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, Quyi Amudaryo iqtisodiy rayonida ijtimoiy-iqtisodiy tabaqalanish darajasining pasayishi hududning o'z salohiyatidan samarali foydalana olishiga bog'liq. Ishda hududlarning tabaqalashuv darajasini pasaytirishga ta'sir etuvchi asosiy omillar aniqlangan bo'lib, ular quyidagilardan iborat: tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ishlab chiqarish ixtisoslashuvini rivojlantirish, inson kapitaliga investitsiyalar, innovatsiyalarni qo'llab-quvvatlash va qulay institutsional muhitni yaratish (7-jadvalga qarang).

### 7-jadval.

#### Quyi Amudaryo iqtisodiy rayoni hududiy jihatdan rivojlanishining differentsiatsiyasi va ularning asosiy ekologik-iqtisodiy xususiyatlari (2023 y.)<sup>29</sup>

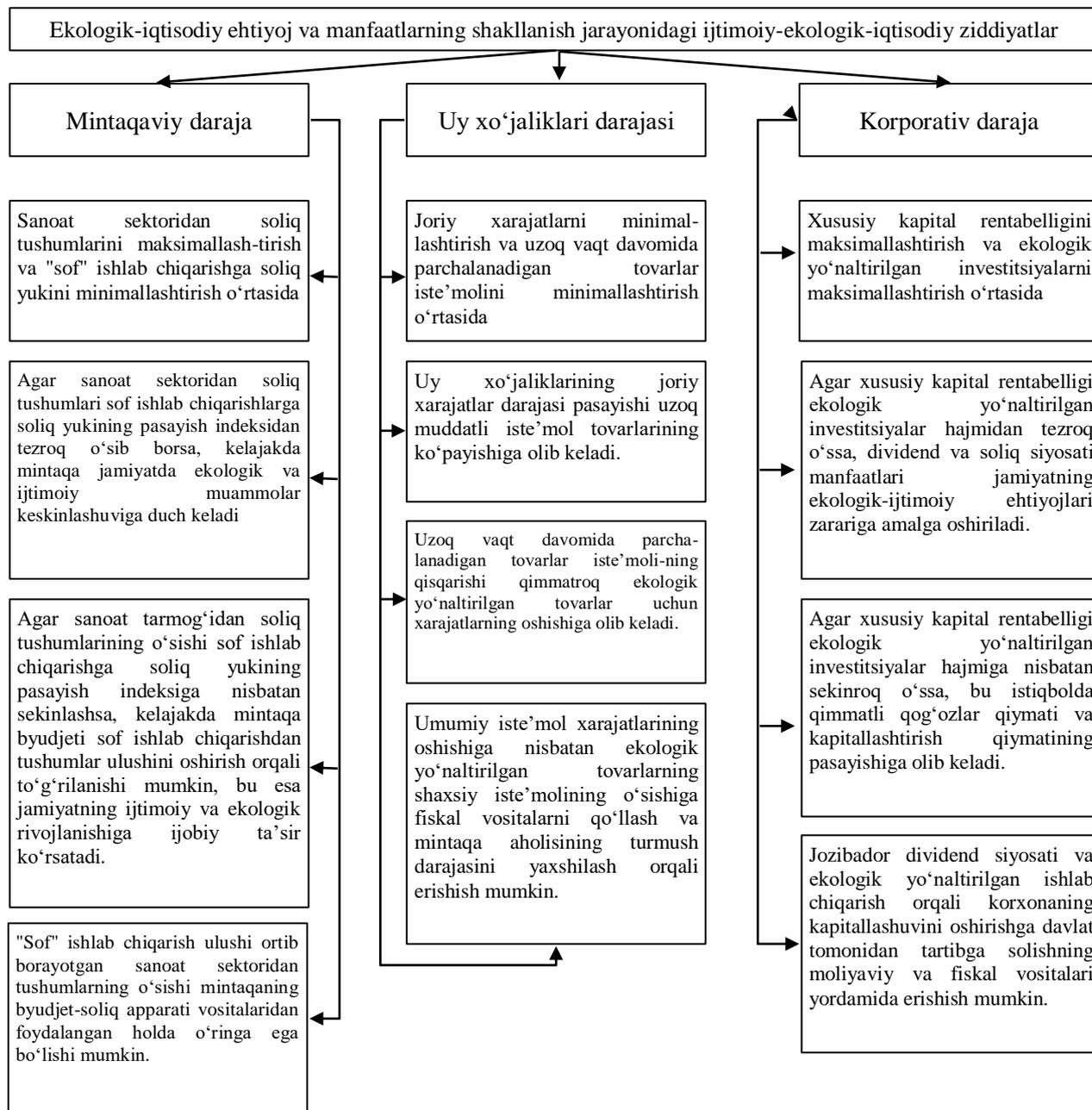
Xususiyatlar	Yuqori	O'rta	Past
Qoraqalpog'iston Respublikasi			
Sanoat	Taxiatosh, Mo'ynoq, Qorao'zak, Taxtako'pir	Qonliko'l, Qo'ng'iro't va Nukus	Amudaryo, Beruniy, Bo'zatov, Kegeyli, To'rtko'l, Xo'jayli, Chimboy, Shumanay va Ellikqal'a
Qishloq xo'jaligi	Amudaryo, Beruniy, Bo'zatov, Qorao'zak, Qonliko'l, Nukus, Taxiatosh, Chimboy, Shumanay, Ellikqal'a	Kegayli, To'rtko'l va Xo'jayli	Qo'ng'iro't, Mo'ynoq va Taxiatosh
Iste'mol tovarlari ishlab chiqarish	Taxiatosh, Mo'ynoq, Taxtako'pir, Xo'jayli, Chimboy	Amudaryo, Beruniy, Ellikqal'a, Qo'ng'iro't, Nukus va To'rtko'l	Bo'zatov, Qorao'zak, Qonliko'l, Shumanay va Kegayli
Xorazm viloyati			
Sanoat	Tuproqqal'a, Yangibozor va Urganch	Xonqa, Shovot va Yangiariq	Bog'ot, Gurlan, Qo'shko'pir, Hazorasp va Xiva
Qishloq xo'jaligi	Bog'ot, Gurlan, Qo'shko'pir, Xiva, Yangiariq, Shovot, Xonqa, Urganch va Yangibozor	Tuproqqal'a	Xazarasp
Iste'mol tovarlari ishlab chiqarish	Tuproqqal'a, Xonqa va Urganch	Bog'ot va Yangiariq	Yangibozor, Gurlan, Qo'shko'pir, Hazorasp va Xiva

Shunday qilib, Quyi Amudaryo iqtisodiy rayoni qishloq xo'jaligi sohasining barqaror o'sishida sug'oriladigan va sug'orilmaydigan yerlardan foydalanish samaradorligini oshirish asosiy omil hisoblanadi. Ushbu o'sishni saqlab qolish va

<sup>29</sup> Muallif hisob-kitoblari

kuchaytirish uchun qishloq xo'jaligida yanada samarali boshqaruv usullari va texnologiyalarni joriy etish ustuvor vazifa bo'lishi kerak.

Muallif tomonidan taklif etilgan tahlil usuli aholining ekologik ongi shakllanishiga ta'sir etuvchi omillarni tizimli tahlil qilish vositasidir. Ushbu omillar va ularning o'zaro aloqalarini ifodalash orqali ekologik mas'uliyatli xulq-atvorning asosiy determinantlarini aniqlash mumkin. Inson va tabiatning o'zaro bog'liqligini aks ettiruvchi ekologik-iqtisodiy ehtiyojlar bu jarayonda markaziy o'rin tutib, ekologik ongning yo'nalishi va intensivligini belgilab beradi. Ushbu yondashuvning ijtimoiy ahamiyati ekologik madaniyatni shakllantirish va barqaror rivojlanishga o'tishning samarali strategiyalarini ishlab chiqish imkoniyatidan iborat.



**7-rasm. Ekologik-iqtisodiy ehtiyojlar va manfaatlarni shakllantirish jarayonida ijtimoiy va ekologik-iqtisodiy ziddiyatlarni tahlil qilish usuli<sup>30</sup>**

<sup>30</sup> Muallif tomonidan ishlab chiqilgan

Tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, Quyi Amudaryo iqtisodiy rayonida ijtimoiy-iqtisodiy tabaqalanish darajasining pasayishi hududning o'z salohiyatidan samarali foydalana olishiga bog'liq. Ishda hududlarning tabaqalashuv darajasini pasaytirishga ta'sir etuvchi asosiy omillar aniqlangan bo'lib, ular quyidagilardan iborat: tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ishlab chiqarish ixtisoslashuvini rivojlantirish, inson kapitaliga investitsiyalar, innovatsiyalarni qo'llab-quvvatlash va qulay institutsional muhitni yaratish (6-jadvalga qarang).

Ijtimoiy va ekologik-iqtisodiy omillarni o'rganish va ularning hududlarga, xo'jalik yurituvchi subyektlar va aholi faoliyatiga ta'sirini baholash jamiyatning barqaror rivojlanishiga hissa qo'shadigan optimal boshqaruv va xulq-atvor qarorlarini qabul qilish uchun katta ahamiyatga ega (7-rasmga qarang).

Ishda ko'rsatilganidek, xorijiy tadqiqotchilar institutlarni ma'lum bir hududiy tuzilma rivojlanishining barqarorligini belgilovchi omil sifatida ko'rib chiqadilar.

Muayyan hududlarning iqtisodiy rivojlanishidagi farqlar mavjud institutlarning tashqi va ichki tahdidlarga yuqori moslashuvchanligi bilan izohlanadi. Quyi Amudaryo iqtisodiy rayonida quyidagi rivojlanish institutlarini tashkil etish taklif etiladi: yangi innovatsion ekologik texnologiyalarni joriy etish Qoraqalpoq davlat universiteti negizida mintaqaviy markaz (R&D – Research & Development) tashkil etishni taqozo etadi; hududlarning differentsiatsiya darajasiga qarab mintaqaviy iqtisodiyotning barqarorligini oshirish va rivojlantirish bo'yicha tashabbuslarni tadqiq qilish va qo'llab-quvvatlash maqsadida Urganch davlat universiteti huzurida "mintaqaviy laboratoriya" tashkil etish;

ekologik audit (ecology audit) usullari va vositalaridan foydalangan holda tabiatni muhofaza qilish faoliyatini baholash institutini tashkil etish; yangi innovatsion texnologiyalar, zamonaviy ta'lim resurslarini yaratish va tibbiy xizmatlar raqobatbardoshligining o'sishini ta'minlaydigan startaplarni yaratish uchun davlat, ilmiy-ta'lim hamjamiyatlari va xususiy sektor o'rtasida o'zaro manfaatli hamkorlik va sheriklik mexanizmlarini o'rnatish orqali Qoraqalpog'iston davlat tibbiyot instituti negizida yuqori texnologiyali tibbiyot klasterini shakllantirish; monitoring "monitoring – tahlil – strategiyani tuzatish – ijtimoiy va ekologik-iqtisodiy ko'rsatkichlarning izlanayotgan dinamikasiga erishish" tizimining boshlang'ich bo'g'ini sifatida qaralishi va ikkita asosiy vazifani bajarishi kerak: mintaqadagi ijtimoiy va ekologik-iqtisodiy jarayonlarni tavsiflovchi faktlarni to'plash; ijtimoiy va ekologik-iqtisodiy ma'lumotlarni tahlil qilish va talqin qilish.

Dissertatsiya ishida mahalliy tashabbuslar va resurslarni safarbar qilish asosida aholi bandligi, real daromadlarini oshirish va kambag'allikni qisqartirish maqsadida mintaqaviy rivojlanishni tartibga solishning iqtisodiy mexanizmlarini shakllantirish va takomillashtirish bosqichlari ishlab chiqilgan (5-toifaga kiritilgan Qoraqalpog'iston Respublikasi - Bo'zatov tumani va Xorazm viloyati – Yangiariq tumani darajasidagi tajriba-sinov loyihasi) (8-jadval).

**Mintaqaviy rivojlanishni tartibga solishning iqtisodiy mexanizmlarini shakllantirish va takomillashtirish bosqichlari<sup>31</sup>**

Ishlarning bosqichi va mazmuni	Kutilayotgan natijalar	Muddatlar	
		qisqa muddatli	o'rta muddatli
<b>I bosqich. Mintaqaviy rivojlanishni davlat tomonidan tartibga solishning jahon tajribasi va uni O'zbekiston sharoitiga moslashtirish imkoniyatlari</b>			
1.1. Mintaqaviy rivojlanishni tartibga solishning institutsional va huquqiy asoslari, mintaqaviy rivojlanish dasturlarining aniqlangan afzalliklari va kamchiliklari	Tahliliy sharh	+	
1.2. Qishloq hududlarini rivojlantirishni davlat tomonidan tartibga solish bo'yicha xorijiy mamlakatlar tajribasini tizimlashtirish	Tahliliy sharh	+	
1.3. "Ijtimoiy va ekologik-iqtisodiy tizimlar"ni muvozanatli rivojlantirish bo'yicha rivojlangan mamlakatlar va o'tish iqtisodiyoti mamlakatlari tajribasini o'rganish	Tahliliy sharh	+	
<b>II bosqich. O'zbekiston mintaqalari iqtisodiyotini rivojlantirish tendensiyalari va hozirgi darajasi tahlili</b>			
2.1. Mintaqalar iqtisodiyotining ixtisoslashuvi va kompleks rivojlanish darajasini baholagan holda ishlab chiqarish kuchlarini joylashtirish qonuniyatlari va omillarini tahlil qilish	Statistik tahlil, tahliliy jadvallar	+	+
2.2. Mintaqalarning iqtisodiy salohiyatini va uning mintaqaviy bozorlarni shakllantirishga hamda mintaqalar iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishga ta'sirini tahlil qilish va baholash	Jadvallar va tahliliy xulosalar	+	
2.3. Mintaqaviy rivojlanishni tartibga solishning iqtisodiy mexanizmlari: makroiqtisodiy tartibga soluvchilar; byudjet munosabatlari; moliya bozorlari; soliqqa tortish; YAHMni hisoblash.	Jadval va hisob-kitoblar	+	+
2.4. Mintaqaviy rivojlanishning institutsional mexanizmlari: respublika va mintaqaviy dasturlar; iqtisodiy rivojlanishning maxsus zonalar	Uslubiyat, so'rovnomalar va umumlash-tirishga yondashuvlar	+	
2.5. Qishloq joylarda xususiy sektorni rivojlantirish uchun qishloq tadbirkorligi va biznes muhitini rivojlantirishning o'ziga xos xususiyatlarini SWOT tahlil qilish	Uslubiyat, tahliliy jadvallar va materiallar	+	
2.6. O'rganilayotgan muammolarning sifat va son tahlili bo'yicha zarur statistik hisobotlarni to'plash.	Statistik ma'lumotlar	+	+
<b>III bosqich. Mintaqaviy rivojlanishni tartibga solishning iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish</b>			
3.1. Mintaqaviy rivojlanishni boshqarishni nomarkazlashtirishni hisobga olgan holda ma'muriy islohotlar konsepsiyasini amalga oshirish sharoitida mintaqaviy iqtisodiy siyosatni shakllantirish	Xulosalar bilan tahlil	+	

<sup>31</sup> Muallif ishlanmalari

3.2. Mintaqaviy rivojlanishning makro va mikro vositalarini takomillashtirish: ekologik cheklovlarni hisobga olgan holda strategik rejalashtirish vositalarini prognozlash va ulardan foydalanish	Natijalar va xulosalar	+	
3.3. Mintaqaviy rivojlanish va soliqqa tortishning moliyaviy vositalarini takomillashtirish; investitsiya muhiti va investitsiyalarni jalb qilish mexanizmlari.	Hisob-kitob va xulosalar	+	
3.4. Maqsadli dasturlash davlat-xususiy sheriklik vositalarini joriy etgan holda hududlar iqtisodiyotini rivojlantirishni tartibga solish vositasi sifatida	Natijalar va jadvallar	+	
3.5. Mintaqaviy rivojlanishning marketing vositalarini joriy etish va hududlar brendlarini shakllantirishni hisobga olgan holda erkin iqtisodiy zonalar faoliyatining samaradorligini oshirish	Xulosa va yakunlar	+	+
3.6. Qishloq tadbirkorligini rivojlantirishning samarali shakllaridan biri sifatida ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish sohasida qishloq kooperatsiyasini rivojlantirish bo'yicha takliflar ishlab chiqish.	Hisoblashlar, natijalar va xulosalar	+	+

Muallifning fikricha, boshqaruv qarorlarining sifati va samaradorligi ko'p jihatdan hududlar rivojlanishini iqtisodiy tartibga solishning qo'llaniladigan vositalariga bog'liq. Respublika va mintaqaviy hokimiyat organlari iqtisodiy rivojlanishni rag'batlantirish uchun keng ko'lamlı vositalarga ega (mahalliy davlat hokimiyati organlarining fuqarolik jamiyati institutlari va tadbirkorlar bilan o'zaro hamkorligi mexanizmlarini takomillashtirishning asosiy sabablari boshqaruvning ma'muriy usullaridan voz kechish va vakolatlarni topshirish asosida teng sheriklikning yangi shakllariga o'tish bo'lishi kerak).

Ular orasida biznes yuritish uchun qulay shart-sharoitlar yaratish, jumladan, infratuzilmani rivojlantirish, ma'muriy to'siqlarni kamaytirish va soliq imtiyozlari berish asosiy o'rin tutadi. Bundan tashqari, tadbirkorlarning muammolarini aniqlash va hal qilishga qaratilgan biznes hamjamiyati bilan faol hamkorlik investitsiyaviy faollikni rag'batlantirish va yangi ish o'rinlarini yaratishda muhim rol o'ynaydi. Biznes uchun shaffof va bashorat qilish mumkin bo'lgan shart-sharoitlarni yaratishga qaratilgan mintaqaviy tadbirkorlik ekotizimini tartibga solish ham barqaror iqtisodiy rivojlanishning muhim omillaridan biridir.

## XULOSA

Dissertatsiyada bayon etilgan tadqiqot natijalari quyidagi xulosalarni chiqarishga imkon beradi:

1. Jahon tendensiyalariga ko'ra, institutsional muhit transformatsiyasining o'zgaruvchan sharoitlariga muvaffaqiyatli moslashish uchun barqaror mintaqaviy rivojlanish maqsadlarida omillar, imkoniyatlar va muammolarning xilma-xilligini hisobga olishga qodir bo'lgan moslashuvchan boshqaruv mexanizmlarini shakllantirish zarurligi aniqlandi.

2. Ekologik keskinlikni saqlab qolishga yordam beradigan omillar aniqlandi, ular quyidagilarni o'z ichiga oladi: noqulay tabiiy-iqlim sharoitlari, mintaqada yirik va hatto noyob ishlab chiqarish quvvatlari bilan ajralib turadigan ekologik ahamiyatga ega ishlab chiqarish obyektlarini joylashtirish uchun resurs imkoniyatlari, atrof-muhitning ifloslanishiga qarshi kurashish muammolarini hal qilishning murakkabligi.

3. Ijtimoiy, ekologik, iqtisodiy va innovatsion jarayonlarni o'zida mujassamlashtirgan barqaror mintaqaviy rivojlanish indikatorlari tizimini shakllantirish bo'yicha yondashuvlar ishlab chiqildi. Mintaqalarning barqaror rivojlanishini baholash kontekstida turli ma'lumotlarni tizimlashtirish va strategik rejalashtirish sohasida qarorlar qabul qilishga yordam beradigan usullar, jarayonlarning tahliliy iyerarxiyasi (AHP) va ustun muqobillarni tekislash (ELECTRE) taklif etilgan.

4. Tabiatdan foydalanishning iqtisodiy mexanizmi iqtisodiy o'sish va ekologik barqarorlik o'rtasidagi muvozanatni ta'minlashga qaratilgan bo'lishi kerak. U tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ularni qayta tiklash va kelajak avlodlar uchun saqlashni rag'batlantirishi kerak. Iqtisodiy mexanizmning eng muhim vazifalari quyidagilardan iborat: iqtisodiy qarorlarni qabul qilishda ekologik jihatlarga ustuvorlik berish, ekologik loyihalarga sarmoya kiritish uchun moliyaviy rag'batlarni yaratish, ekologik monitoring va nazorat tizimini rivojlantirish, shuningdek, iqtisodiy faoliyatning barcha ishtirokchilarining ekologik mas'uliyatini oshirish.

5. Mintaqaviy qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining barqarorligini belgilab beradigan omillarni agrar sohaning raqobat ustunliklari turini tavsiflovchi uchta ko'rsatkichlar blokiga guruhlash zarurligi asoslandi: atrof-muhit va yer-suv resurslari sifatini baholash, organik dehqonchilik texnologiyalarini, xalqaro standartlarni (ISO 9000-9001, HASSP- oziq-ovqat xavfsizligi) joriy etish imkonini beradigan resursli yo'nalish; mahsulot raqobatbardoshligining o'sishiga ko'maklashuvchi tashkiliy, ilmiy va texnologik omillar majmui operatsion yo'nalish; mintaqaning resurs bazasi, tarixiy-madaniy, ekologik va tashkiliy-iqtisodiy xususiyatlarini optimal uyg'unlashtirish bo'yicha rivojlanish dasturlarini joriy etish imkonini beradigan strategik yo'nalish.

6. Qoraqalpog'iston Respublikasi va Xorazm viloyatini o'z ichiga olgan Quyi Amudaryo mintaqasi o'ziga xos tabiiy sharoiti va tabiiy resurslarning jadal xo'jalik o'zlashtirilishi bilan ajralib turadi. Mintaqaning barqaror rivojlanishini ta'minlash uchun suv ta'minoti, tuproq sifati, ekotizimlar holati, bioxilma-xillikka ta'sir, chiqindilarni boshqarish va keng doiradagi boshqa o'zaro bog'liq omillarni hisobga

olish zarur. Ushbu muammolarni hal qilishga kompleks yondashuv atrof-muhitga salbiy ta'sirni minimallashtirish va mintaqaning uzoq muddatli barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini ta'minlash imkonini beradi.

7. O'zbekiston Respublikasi, jumladan, Qoraqalpog'iston Respublikasi va Xorazm viloyatining barqaror rivojlanishini ta'minlash bo'yicha takliflar tavsiya etilgan bo'lib, mintaqaning iqtisodiy rivojlanishini prognozlash jarayoniga ekologik va ijtimoiy omillarni integratsiyalash talab etiladi. Bu ekologik va ijtimoiy muammolarning salbiy oqibatlarini kamaytirish, aholining turmush sifatini yaxshilash imkonini beradi.

8. Mintaqa iqtisodiyotini boshqarishni nomarkazlashtirishning iqtisodiy shart-sharoitlari, ya'ni vakolat va mas'uliyatni respublika darajasidan mahalliy boshqaruv organlariga qayta taqsimlash (funktional tahlil usullaridan foydalanish asosida) ochib berildi. Bunday sharoitda mintaqalar o'zlarining barqaror rivojlanishiga (sustainable development) oid qarorlarni qabul qilishda ko'proq mustaqillikka ega bo'ladi.

9. Ssenariy yondashuvi asosida iqlim o'zgarishi, Amudaryo oqimining qisqarishi, suv resurslarining transchegaraviy qayta taqsimlanishi bilan bog'liq suv resurslari tanqisligini hisobga olgan holda Quyi Amudaryo iqtisodiy rayoni qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini strategik rivojlantirishning o'rta muddatli prognozi ishlab chiqildi.

10. Orolbo'yi mintaqasi iqlimining tobora qurib borishi va yer resurslari sifatining yomonlashuvi sharoitida suv resurslaridan foydalanishning hozirgi holati tahlil qilindi va ularning mintaqa iqtisodiyoti agrar sektorining barqaror o'sishi bilan o'zaro bog'liqligi aniqlandi. Suvdan foydalanish bilan chambarchas bog'liq bo'lgan ishlab chiqarish kuchlarini joylashtirish omillari alohida ahamiyat kasb etadi, chunki ular atrof-muhit holatiga va aholi salomatligiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

11. Tadqiqotning kartografik usullaridan foydalanish bo'yicha takliflar tayyorlandi, ular nafaqat ma'lum bir hududlarning tabiiy-iqlim va ekologik xususiyatlarini, shuningdek, ijtimoiy-iqtisodiy holatini fazoviy-grafik tasvirlash vositasi, balki iqtisodiy tahlil va prognozlashning samarali vositasiga aylanadi.

12. Mintaqalar rivojlanishini tartibga solishning iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish maqsadida aholi bandligi, real daromadlarini oshirish va kambag'allikni qisqartirish hamda mahalliy tashabbus va resurslarni safarbar etish asosida hududlarni barqaror rivojlantirish (tuman darajasida) modeli ishlab chiqildi.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.03/30.07.2022.I.16.05  
ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ТАШКЕНТСКОМ  
ГОСУДАРСТВЕННОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**  

---

**ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

**СЕЙТОВА ЛЕЙЛИ ПУЛАТОВНА**

**СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО  
РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА**

**08.00.12 –«Региональная экономика»**

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

**Ташкент – 2026**

**Тема диссертации доктора наук (Doctor of Science) зарегистрирована под номером B2022.4.DSc/Iqt223 в Высшей аттестационной комиссии.**

Диссертация выполнена в Ташкентском государственном экономическом университете.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещён на веб-сайте Научного совета ([www.tsue.uz](http://www.tsue.uz)) и на Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» ([www.ziyo.net](http://www.ziyo.net)).

**Научный консультант:**

**Калонов Мухиддин Бахриддинович**  
доктор экономических наук, профессор

**Официальные оппоненты:**

**Аимбетов Нагмет Каллиевич.**  
доктор экономических наук, профессор

**Рузметов Бахтияр**  
доктор экономических наук, профессор

**Эгамбердиев Фармонкул Турсункулович**  
доктор экономических наук, доцент

**Ведущая организация:**

**Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека**

Защита диссертации состоится в \_\_\_\_ часов « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2026 года на заседании Научного совета DSc.03/30.07.2022.I.16.05 по присуждению ученых степеней при Ташкентском государственном экономическом университете. (Адрес: 100066, город Ташкент, ул. Ислама Каримова, 49. Тел.: (99871) 239-28-72, факс: (99871) 239-43-51, e-mail: [info@tsue.uz](mailto:info@tsue.uz)).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ташкентского государственного экономического университета (регистрационный номер № \_\_\_\_). Адрес: 100066, город Ташкент, ул. Ислама Каримова, 49. Тел.: ((99871) 239-28-72, факс: (99871) 239-43-51, e-mail: [info@tsue.uz](mailto:info@tsue.uz)).

Автореферат диссертации разослан « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2026 года.

(протокол реестра № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2026 года.).

**Ш.Э. Синдаров**

Председатель научного совета по присуждению ученых степеней, доктор экономических наук, профессор

**Ж.С. Файзуллаев**

Секретарь научного совета по присуждению ученых степеней, доктор экономических наук, профессор

**Т.С. Кучкаров**

Председатель научного семинара при Научном совете по присуждению ученых степеней, доктор экономических наук, профессор

## ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора наук (DSc))

**Актуальность и необходимость темы диссертации.** Современные тенденции мирового развития обусловлены глобальными экологическими вызовами и их влиянием на экономическое развитие регионов. По данным Всемирного банка, изменение климата может сократить глобальный ВВП на 3,3% к 2050 году без активных мер по устойчивому развитию. В рамках Парижского соглашения более 190 стран обязались сократить выбросы парниковых газов и перейти к «зеленой экономике». Экологические убытки уже составляют более 10% мирового ВВП, а программы ЕС по "зеленой" энергетике и переработке отходов способствовали снижению выбросов CO<sub>2</sub> и улучшению экологической ситуации. Глобальные инвестиции в «зеленую инфраструктуру» ожидаются на уровне \$23 триллионов к 2030 году, что подчеркивает важность устойчивого развития для экономического роста.<sup>1</sup>

Несмотря на значительные успехи развитых стран в этой области, таких как Франция, Германия, Швеция и Япония, в исследовании социально-экологических и экономических аспектов устойчивого развития (sustainable development), этот вопрос остается до сих пор актуальным и требует дальнейшей разработки. Сегодня ведущие страны достигли значительных результатов в «зеленых технологиях», возобновляемой энергетике и устойчивом земледелии, что способствовало снижению загрязнения и улучшению социально-экономических показателей. Но до сих пор сохраняются нерешенные проблемы, такие как влияние изменение климата, деградация экосистем и недостаточная инклюзивность программ для уязвимых слоев населения. Страны сталкиваются с необходимостью создания новых моделей устойчивого развития, новых механизмов, учитывающих глобальные экологические угрозы и социальные проблемы, такие как неравенство и бедность. В регионах с недостатком развития инфраструктуры и высоким уровнем урбанизации усиливается давление на природные ресурсы, что требует разработки стратегий, способных обеспечить экологическую устойчивость без ущерба для социального благополучия. Таким образом, разработка новых социально-экологических моделей устойчивого развития является стратегически важной для всех стран, независимо от их экономического уровня, и требует инновационных решений, адаптированных к региональным условиям.

В Узбекистане уделяется приоритетное внимание социально-экологическим аспектам устойчивого развития экономики регионов, что отражено в Стратегии «Узбекистан- 2030». Основной целью является интеграция экологических и социальных факторов в экономические программы, что предполагает внедрение принципов «зеленой экономики», управление природными ресурсами, снижение выбросов парниковых газов и переход на возобновляемые источники энергии. Особое внимание уделено решению внутренних проблем, таких как опустынивание, деградация земель, неравномерное распределение экономических благ и бедность. Важным аспектом является улучшение доступа

---

<sup>1</sup>Всемирный банк, UNDP, UNEP, Европейское агентство по окружающей среде (EEA).

к ресурсам, создание рабочих мест и развитие «зеленой экономики» для обеспечения устойчивого социально-экономического роста в регионах.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит решению задач, отмеченных в Указах и Постановлениях Президента Республики Узбекистан от 23 ноября 2018 года № ПП-4027 «О совершенствовании деятельности органов исполнительной власти на местах по улучшению экологической обстановки в Республике Каракалпакстан и обеспечению стабильного развития региона Приаралья», от 4 октября 2019 года №ПП-4477 «Об утверждении Стратегии по переходу Республики Узбекистан на «зеленую» экономику на период 2019-2030 годов», от 23 октября 2019 года №УП-5853 «Об утверждении Стратегии развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020 - 2030 годы», от 21 января 2022 года №УП-54 «О дополнительных мерах по развитию инфраструктуры предпринимательства в регионах республики», от 10 февраля 2023 года №УП-21 «О мерах по дальнейшему совершенствованию критериев разделения субъектов предпринимательства на категории, а также налоговой политики и налогового администрирования», от 11 сентября 2023 года №УП-158 О Стратегии «Узбекистан – 2030», от 20 декабря 2024 года № УП-223 «О мерах по внедрению новой системы обеспечения высокого экономического роста и занятости населения в регионах, а также повышению роли и ответственности местных хокимиятов в данном направлении», от 7 февраля 2025 года № УП-223 «О Государственной программе по реализации Стратегии «Узбекистан-2030» в «Год охраны окружающей среды и «зеленой экономики», а также в других нормативно-правовых документах, касающихся данной сферы.

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

**Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации<sup>2</sup>.** Научные и практические исследования по социально-экологическим аспектам устойчивого развития экономики региона были проведены различными

---

<sup>2</sup> Организация Объединенных Наций. Цели устойчивого развития: 17 целей для преобразования нашего мира / Организация Объединенных Наций. – Нью-Йорк: ООН, 2015. – 80 с.; Inter governmental Panel on Climate Change (IPCC). Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change/ IPCC. – Cambridge University Press, 2021. – 3949 p.; Всемирный банк. Доклад по изменению климата и устойчивому развитию/ Всемирный банк. – Вашингтон, 2022. – 200 с.; Программа развития ООН (UNDP). Человеческое развитие и изменение климата/ UNDP. – Нью-Йорк: Программа развития ООН, 2019. – 320 с.; Stockholm Environment Institute (SEI). Bridging the Gap Between Science and Policy: Social-Ecological Systems and the Challenge of Sustainability/ SEI. – Stockholm: SEI Publications, 2015. – 180 p.; International Institute for Environment and Development (IIED). Achieving Environmental Sustainability in Development Policies/ IIED. – London: IIED, 2018. – 150 p.; World Resources Institute (WRI). World Resources 2020-2021: Towards a Sustainable Economy / WRI. – Washington: WRI Press, 2021. – 230 p. University of Oxford. Oxford Martin Programme on the Future of Food: Annual Report / University of Oxford. – Oxford: Oxford Martin School, 2020. – 120 p.; Columbia University. The Earth Institute Annual Report 2021 / Columbia University. – New York: Columbia University Press, 2021. – 110 p.; London School of Economics (LSE). Grantham Research Institute: Climate Change and the Economy / LSE. – London: LSE Publications, 2020. – 95 p.; Paris Agreement / United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). – Paris, 2015. – 25 p. 11.Glasgow Climate Pact/ United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). – Glasgow, 2022. – 20 p.

международными организациями, научно-исследовательскими центрами и университетами. Эти исследования подчеркивают важность комплексного подхода к развитию регионов, сочетающего экономические, экологические и социальные факторы. В частности, можно выделить следующие организации и учреждения: Организация Объединенных Наций (ООН) и ее подразделения, такие как Программа развития ООН (UNDP) и Программа ООН по окружающей среде (UNEP), активно занимаются исследованием устойчивого развития. Они выпускают ежегодные отчеты о достижении Целей устойчивого развития (ЦУР), которые охватывают социальные, экономические и экологические аспекты. Межправительственная группа экспертов по изменению климата (IPCC) публикует фундаментальные отчеты о климатических изменениях и их влиянии на региональные экосистемы и экономику. Эти отчеты используются как основа для разработки национальных и региональных стратегий устойчивого развития. Всемирный банк и Международный валютный фонд (МВФ) исследуют взаимосвязь между устойчивым экономическим ростом и защитой окружающей среды, публикуя исследования, которые направлены на повышение социальной устойчивости и экологической безопасности регионов. Научно-исследовательские центры: Stockholm Environment Institute (SEI) – один из ведущих научно-исследовательских центров в области устойчивого развития. Они публикуют многочисленные исследования по социально-экологическим аспектам, с акцентом на связь между экономикой и экологией в контексте изменения климата и использования природных ресурсов. International Institute for Environment and Development (IIED) активно исследует устойчивое развитие в контексте бедных регионов, предлагая решения для снижения неравенства и обеспечения экологической устойчивости. The World Resources Institute (WRI) специализируется на исследованиях, связанных с использованием природных ресурсов и их влиянием на устойчивое развитие. WRI активно сотрудничает с правительствами и корпорациями для внедрения экологически устойчивых практик. Университеты: Оксфордский университет (University of Oxford) и Кембриджский университет (University of Cambridge) имеют крупные исследовательские программы, посвященные вопросам устойчивого развития. Оксфордская инициатива по устойчивому развитию (Oxford Martin School) работает над междисциплинарными исследованиями в области экологии, экономики и социальной справедливости. Университет Колумбии (Columbia University) и Программа Земли (The Earth Institute) активно изучают устойчивое развитие через призму климатических изменений, энерго-эффективности и социальной устойчивости. Лондонская школа экономики и политических наук (LSE) имеет подразделение Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment, где проводятся исследования о влиянии климатических изменений на экономику регионов и разрабатываются рекомендации для политики устойчивого развития. На практическом уровне, исследования этих организаций стали основой для международных климатических соглашений, таких как Парижское соглашение (2015 г.) и Климатический пакт Глазго (2022 г.). Эти соглашения направлены на снижение выбросов парниковых газов

и стимулирование устойчивого экономического роста, особенно в уязвимых регионах. Эти исследования и инициативы подчеркивают важность междисциплинарного и глобального подхода к устойчивому развитию. Международные организации, исследовательские центры и университеты играют важную роль в разработке решений для социально-экологических вызовов, с которыми сталкиваются регионы в условиях изменяющегося климата и усиливающегося неравенства.

**Степень изученности проблемы.** Научные исследования по вопросам устойчивого развития экономики страны и его регионов, в том числе вопросы взаимосвязи социально-экономических и экологических проблем, формирование стратегических целей регионального развития, выявление конкурентных преимуществ страны в условиях глобализации, методологии измерения индикаторов устойчивого развития, влияния интеграционных процессов на специализацию регионов, были исследованы такими зарубежными учёными, как R.Capello, U.Fratesi, W.Cochrane, J.Poot, A.D.Chandler, M.Porter, H.Braczyk, P. Cooke, P.K.Kresl, B.Singh, W.F.Lever, O.Solvell, Ch. Ketels и другие ученые<sup>3</sup>.

В научных трудах учёных ближнего зарубежья, таких как В.Квинт, С.Бобылев, В.Видяпин, М. Степанов., Н.Зубаревич, А.Гранберг, Р. Евстигнеев, Г.В.Гутман, Е.С.Коваленко, О.Кузнецова, В.Н.Лексин, Т.Г.Морозова, А.Чернышев, О. Пчелинцев, Р. Фахрутдинов и других, раскрыты основы развития и размещения производительных сил на базе рационального использования ресурсного потенциала регионов, исследованы методологические подходы взаимосвязи устойчивого развития экономики регионов с ограничениями экологической среды, рассмотрены вопросы эффективного использования воспроизводственного потенциала регионов, выявлены закономерности изменения отраслевой и территориальной структуры экономики и другие вопросы<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> с.28., Jr. Strategy and Structure. M.I.T. Press, Cambridge, Mass., 1962, M.Porter Location, clusters and the new microeconomics of competition. Journal of Business Economics, 1999; H.Braczyk, P.Cooke, M. Heidenreich Regional Innovation Systems. UGL Press, London, 1998., P.K. Kresl, B. Singh Competitiveness and the Urban Economy // Urban Studies. 1999. Vol. 36. № 5 — 6. , W.F. Lever Competitive Cities in Europe // Urban Studies. 1999. Vol. 36.; О.Солвелл (2008). Кластеры. Баланс эволюционных и конструктивных сил. Издательство Ivory Tower, Стокгольм, Швеция. 138 стр. URL: <https://irp-cdn.multiscreensite.com/bcb8bbe3/files/uploaded/redbook.pdf>; Ч.Кетелс, Л.Г.Линдквист и О.Солвелл (2012), Укрепление кластеров и конкурентоспособности в Европе. Роль кластерных организаций. Кластерная обсерватория. Центр стратегии и конкурентоспособности. Октябрь 2012. 50 с., Cochrane W. Poot, J. Demand-Driven Theories and Model of Regional Growth // Hand book of Regional Science. July 2013. P.259-276; R.Capello., U. Fratesi Modelling Regional Growth: An Advanced MASST Model // Spatial Economic Analysis, Vol. 7, No. 3, September 2012. P.293-318.

<sup>4</sup>В Квинт. Стратегия лаш назарияси ва амалиёти.Т.: TASVIR.2018-45 б.; С.Н Бобылев, Н.В. Зубаревич Индикаторы устойчивого развития. Москва, Макс Пресс, 2008, А. Гранберг. Основы региональной экономики. М.: ГУВШЕ, 2000, с.589., В. Кещян, А.Чернышев Государственная поддержка социально-экономического развития депрессивных регионов в зарубежных странах. М.: Региональная экономика и теория.2006, №1, В.И.Видяпин М.В. Степанов Региональная экономика: Учебник/ Под ред. В.И. Видяпина и М.В. Степанова.М.:ИНФРА-М,2009.–666с.; Г.В Гутман и др.Управление региональной экономикой.М.:Финансы и статистика. 2002. – 175 с.; Р.Н. Евстигнеев, Л.П. Евстигнеева Глобализация и российские регионы // Проблемы теории и практики управления, 2003. – №1. – С. 33 Н.В. Зубаревич Стратегия пространственного развития: приоритеты и инструменты. Вопросы экономики, №1, 2019 г. – С. 135-145; Е.С Коваленко и др. Региональная экономика и управление: Учебное пособие, 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Питер, 2008. -151 с.; О.В. Кузнецова Экономическое развитие регионов: Теоретические и практические аспекты государственного регулирования. Изд. 6-е. – М.: ЛЕНАНД, 2015. – 304 с.; В.Н. Лексин Методы и практика системного регулирования регионального и хозяйственного развития. М.: УРСС. 2002; Морозова Т.Г. Государственное регулирование экономики. Под ред. Т.Г. Морозовой. М.: ЮНИТИ. 2001 – 255 с.

В научных трудах отечественных учёных особое внимание уделено проблемам устойчивого развития национальной экономики в условиях глобального изменения климата, внешних вызовов, особенностями социально-экономического развития регионов, экологической безопасности и роста международной конкуренции. Методологические аспекты устойчивого развития экономики исследованы такими учёными, как М. Абдусаломов, Т. Ахмедов, Н. Аимбетов, К. Бектемиров, Т. Жумаев, Б. Рузметов, Ф. Эгамбердиев, С. Зокиров, К. Убайдуллаев, А. Кадыров, А. Маматкулов, А. Садиков, З. Саипов, П. Рамоназаров, Х. Сайдахмедов, О. Олимжонов, Ш. Назаров, А. Низамов и другими.<sup>5</sup> Вместе с тем, в научных исследованиях, не в полной мере рассмотрены вопросы взаимосвязи экологических и социально-экономических проблем устойчивости с учетом трансформации регулирования регионального развития. Данное обстоятельство определяет актуальность диссертационной работы.

**Связь работы с государственными программами или планами научно-исследовательской работы.** Диссертационная работа выполнена в научно-исследовательском центре “Научные основы и проблемы развития экономики Узбекистана” при Ташкентском государственном экономическом университете в рамках фундаментального проекта FZ-5421033210 “Методологические основы трансформации системы государственного регулирования национальной экономики».

**Целью исследования** является разработка научных предложений и практических рекомендаций по устойчивому развитию экономики регионов Республики Узбекистан с учетом экологических ограничений.

---

<sup>5</sup> М. О Абдусаломов Цели и методологических основах региональной политики. Научно-исследовательский центр “Научные основы и проблемы развития экономики Узбекистана” при ТГЭУ. – Ташкент, 2015 г.; Т.М. Ахмедов Актуальность региональной политики в Республике Узбекистан. Т.: Экономическое обозрение. 2005, №1. с.30.; N.Q. Aimbetov Murakkab ekologik sharoitida iqtisodiy va ijtimoiy jarayonlarni modellashtirish (Qoraqalpog‘iston Respublikasi misolida). Iqtisod fanlar doktori ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya avtoreferati. T.: TDIU. 2000.- 38; К.К. Бектемиров Обеспечение развития региона в условиях экологической напряженности (на примере Республики Каракалпакстан). Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. Т.: НУУз им.М Улугбека. 2008, с.37.; Т.Т. Jumayev Ekologiya iqtisodiyoti: nazariya va amaliyot. Monografiya. T.: «IQTISODIYOT» 2014y. 233b. Ubaydullayev K. Orolbo‘yi ekologik sharoitida ishlab chiqarish resurslaridan foydalanishni modellashtirish va samaradorligini oshirish yo‘llari. Iqtisod fanlar doktori ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya avtoreferati. T.: O‘zbekiston bozor islohotlari ilmiy tadqiqot instituti. 2005.-46 b; A.V. Mamatkulov The role of free economic zones in attracting foreign direct investment through small business and private entrepreneurship in Uzbekistan. “Economic development and liberalization issues of implementation the five priority areas of Uzbekistan’s development strategy”. – Tashkent, 2018.; Ш.Х. Назаров Методологические аспекты повышения конкурентоспособности регионов. –Ташкент: IFMR, 2014. – 212 с.; А.Б. Низамов Совершенствование системы управления региональной экономикой в условиях устойчивого экономического роста. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. Ташкент, 2018г.-45с.; О.О. Олимжонов Вопросы повышения конкурентоспособности сельских районов. Агро экономика, 2017, №1. –С. 7-12; Б.Рузметов Региональная экономика: опыт, проблемы, эффективность комплексного развития. – Ташкент: Фан, 2002. – 220 с.; А.М. Садиков Новая стратегия развития Узбекистана: формирование, приоритеты, реализация. Монография. – Ташкент, 2019. – 536 с.; Ф.Т. Эгамбердиев Иқтисодий назарияси, ўқув қўлланма. – Т.: Иқтисод молия нашриёти, 2014й.; А.М. Кадыров и др. Региональная экономика -Т.: LESSON PRESS, 2018.- 239 с.; П. Рамоназаров Худудларни иқтисодий-экологик бошқаришни самарадорлигини ошириш. Монография. Фарғона. Al- Ferganus / 2022. 170б.; С.С. Зокиров Инструменты государственного регулирования комплексного развития регионов Узбекистана Материалы VI Форума экономистов. Т. II. Ташкент: IFMR, 2015.– С. 94-101; Сайдахмедов Х.М. Развитие регионов Узбекистана. Информационно-аналитический бюллетень «Экономика Узбекистана» за 2017 год. ЦЭИ, 2018 г.; З. С. Саипов и др. Процесс декорбанизации в рамках “Зеленой экономики” .Т.: Ж. Рынок, деньги и кредит.,№ 7-8. 2023, 54с.

### **Задачи исследования:**

исследование теоретических основ устойчивого развития экономики регионов в условиях экологических ограничений;

исследование институционально-эволюционных концепций устойчивого развития в рамках стратегического управления экономикой региона;

разработка методических подходов к оценке ущерба от загрязнения окружающей среды;

разработка методических подходов к формированию системы социально-экологических и экономических индикаторов мониторинга оценки устойчивого развития экономики регионов;

разработка методов оценки социально-экономических и экологических аспектов устойчивого развития регионов с учетом инновационной трансформации территорий;

разработка модели социально-экологического и экономического развития регионов с учетом совершенствования механизма регулирования развития территорий;

анализ выявления особенностей формирования социальных издержек с учетом изменения состояния окружающей среды;

выявление экономических предпосылок и экологических и социальных факторов влияющие на устойчивое развития экономики регионов;

обоснование стратегии устойчивого роста сельского хозяйства региона в условиях ограниченности водных ресурсов;

анализ дифференциации территориального развития Нижнеамударьинского экономического района и основные их эколого-экономические характеристики;

разработка прогноза развития аграрного сектора Нижнеамударьинского экономического района на основе использования эконометрических моделей с учетом региональных экологических факторов и ограничение водных ресурсов.

**Объектом исследования** выбраны регионы Республики Узбекистан, а также Нижнеамударьинский экономический район.

**Предметом исследования** являются система социально-экологических и экономических отношений, возникающих при формировании стратегии устойчивого развития региона.

**Методы исследования.** В исследовании использовались научная абстракция, диалектическое исследование, индукция и дедукция, эконометрического моделирования (ARIMA), корреляционного и регрессионного анализа, целевое развитие, монографическое наблюдение, системный и сравнительный анализ, графическое представление, экспертная оценка, экономическая статистика, методы картографирования.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

обосновано предложение о системной поддержке устойчивого развития региона посредством системы мониторинга и экологического аудита путем создания при ведущих высших учебных заведениях или научно-исследовательских учреждениях региона Центра по внедрению экологических инноваций и институтов развития, включающих в свой состав «региональную

лабораторию», основанную на пространственно-географических подходах (GIS-технологии);

усовершенствована дифференциация экологической ситуации и охраны земель в разрезе административных районов по коэффициентам, учитывающим значимость зон экологического неблагополучия: «наиболее острой» (III зона,  $1,6 \leq K_{zek} \leq 2,0$ ), «сложной» (II зона,  $1,2 \leq K_{zmur} \leq 1,5$ ) и «умеренной» (I зона,  $0,1 \leq K_{zmo} \leq 1,1$ );

усовершенствована оценка конкурентных преимуществ аграрного сектора региона на основе определения оптимального соотношения между группами факторов, характеризующих эти преимущества, ресурсное направление ( $PH = 0,35$ ), позволяющее оценить качество окружающей среды и земельно-водных ресурсов; операционное направление ( $OH=0,42$ ), охватывающее совокупность организационных, научных и технологических факторов, которые служат повышению конкурентоспособности продукции; стратегическое направление ( $CH = 0,23$ ), направленные на оптимальное сочетание ресурсной базы, экологических, а также организационно-экономических характеристик;

разработаны сценарные прогнозные показатели развития аграрного сектора до 2030 года на основе эконометрической модели, отражающей влияние изменений экологической среды и климатических изменений, препятствующих росту региональной конкурентоспособности в Нижнеамударьинском экономическом районе;

согласно методологическому подходу, экономическое содержание понятия «устойчивое развитие экономики региона» усовершенствовано с точки зрения инклюзивного и инновационного процесса развития, основанного на балансе между социальными, экологическими и экономическими факторами, который обеспечивает сохранение темпов экономического роста в течение длительного периода, повышение благосостояния населения и минимизацию ущерба окружающей среде при рациональном использовании природно-экономического ресурсного потенциала территории.

**Практические результаты** исследования состоят в следующем:

разработаны методические подходы по оценке ущерба за загрязнение окружающей среды;

подготовлены предложения по использованию картографических методов исследования;

обоснованы предложения по формированию системы индикаторов устойчивого регионального развития, который объединяет социальные, экологические, экономические и инновационные процессы;

разработаны методы оценки социально-экономических и экологических аспектов устойчивого развития регионов с учетом инновационной трансформации территорий;

разработана модель устойчивого развития территорий (на уровне района) на основе повышения занятости, реальных доходов населения и сокращения бедности, а также мобилизации местных инициатив и ресурсов;

рекомендованы предложения по интеграции экологических и социальных факторов в процесс прогнозирования экономического развития региона.

**Достоверность результатов исследования.** Достоверность научных результатов, полученных в ходе диссертационного исследования, определяется соответствием использованных методологических подходов в соответствии с целью и задачами исследования, а также тем, что данные получены из официальных источников, в том числе статистических данных Всемирного Банка, UNDP, UNEP, Агентства по статистике при Президенте Республики Узбекистан, Министерства экологии, охраны окружающей среды и изменения климата, предложения и рекомендации реализованы на практике, а полученные результаты подтверждены уполномоченными организациями.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.** Научная значимость исследования объясняется тем, что оно служит для выполнения научных исследований, посвященных совершенствованию теоретико-методологического и методического аппарата экономических исследований, связанных с переводом регионов республики на путь устойчивого развития с учетом экологических ограничений.

Практическая значимость исследования заключается в том, что разработанные рекомендации послужат разработке нормативно-правовых документов по формированию институциональной среды устойчивого развития экономики регионов и научно-теоретическому развитию дисциплин «Региональная экономика», «Экономическое развитие и местный потенциал», «Зеленая экономика».

**Внедрение результатов исследования.** По результатам научных исследований социально-экологическим аспектам устойчивого развития экономики региона:

предложение о системной поддержке устойчивого развития региона посредством системы мониторинга и экологического аудита путем создания при ведущих высших учебных заведениях или научно-исследовательских учреждениях региона Центра по внедрению экологических инноваций и институтов развития, включающих в свой состав «региональную лабораторию», основанную на пространственно-географических подходах (GIS-технологии), было учтено Комитетом по вопросам экологии и охраны окружающей среды и результаты научных исследований были использованы при подготовке проекта Конституции Республики Узбекистан, в частности, в рамках статьи 49 Закона Республики Узбекистан, регулирующей механизмы развития гражданско-правовой, экологической и экономической деятельности (Справка Комитета Законодательной палаты Олий Мажлиса Республики Узбекистан по вопросам экологии и охраны окружающей среды № 04/10-10-3 от 3 декабря 2024 года). В результате внедрения данного научного предложения в практику создана возможность для совершенствования законодательных и нормативно-правовых механизмов развития социально-экологических и экономических отношений, связанных с устойчивым развитием экономики Узбекистана;

предложения по усовершенствованию дифференциация экологической ситуации и охраны земель в разрезе административных районов по коэффициентам, учитывающим значимость зон экологического

неблагополучия: «наиболее острой» (III зона,  $1,6 \leq K_{zek} \leq 2,0$ ), «сложной» (II зона,  $1,2 \leq K_{zmir} \leq 1,5$ ) и «умеренной» (I зона,  $0,1 \leq K_{zmo't} \leq 1,1$ ), были использованы в рамках участия в составе экспертной группы Сената Олий Мажлиса Республики Узбекистан, а также в процессе парламентского контроля за практической реализацией Постановлений Президента № 5202 и № 4889, в частности, по вопросам развития Приаралья Каракалпакстана (Справка Комитета Законодательной палаты Олий Мажлиса Республики Узбекистан по вопросам экологии и охраны окружающей среды № 04/10-10-3 от 3 декабря 2024 года). В результате внедрения данного научного предложения в практику создана возможность для улучшения экологической ситуации и охраны земель в разрезе административных районов;

предложены по усовершенствованию оценки конкурентных преимуществ аграрного сектора региона на основе определения оптимального соотношения между группами факторов, характеризующих эти преимущества, ресурсное направление ( $RH = 0,35$ ), позволяющее оценить качество окружающей среды и земельно-водных ресурсов; операционное направление ( $OH=0,42$ ), охватывающее совокупность организационных, научных и технологических факторов, которые служат повышению конкурентоспособности продукции; стратегическое направление ( $CH = 0,23$ ), включающее программы развития, направленные на оптимальное сочетание ресурсной базы, экологических, а также организационно-экономических характеристик, были применены в практической деятельности Комитетом по вопросам бюджета и экономических реформ Законодательной палаты Олий Мажлиса Республики Узбекистан (Справка Комитета по вопросам бюджета и экономических реформ Законодательной палаты Олий Мажлиса Республики Узбекистан № 04/2-13-33 от 14 декабря 2024 года). В результате внедрения данного научного предложения в была обоснована необходимость группировки факторов для описания конкурентных преимуществ аграрного сектора региона по следующим направлениям: ресурсное направление, позволяющее оценить качество окружающей среды и земельно-водных ресурсов; операционное направление, охватывающее совокупность организационных, научных и технологических факторов, которые служат повышению конкурентоспособности продукции; стратегическое направление, включающее программы развития, направленные на оптимальное сочетание ресурсной базы, экологических, а также организационно-экономических характеристик;

разработаны сценарные прогнозные показатели развития аграрного сектора экономики Нижнеамударьинского экономического района до 2030 года, рамках выработки предложений по совершенствованию законодательных и нормативно-правовых механизмов развития социально-экологических и экономических отношений, связанные с устойчивым развитием экономики Узбекистана, а также, исходя из выявленного в диссертации воздействия экономического и антропогенного воздействия на экологическую среду; в ходе работы над нормативно-правовыми нормами, регулирующими гражданско-правовые, экологические и экономические отношения в Республике Каракалпакстан, были учтены в ходе участия

Сеитовой Л.П. в составе экспертной группы Сената Олий Мажлиса Республики Узбекистан, парламентского контроля реализации на практике Постановлений Президента №№ 5202 и 4889.25, относительно развития зоны Приаралья. справка № 02-09/9-12/965 Совета Министров Республики Каракалпакстан от 11 декабря 2024 года). С учетом воздействия экологической среды, ограничивающих рост конкурентоспособности регионов;

разработанные теоретические и методологические положения, связанные с усовершенствованием экономического содержания понятия «устойчивое развитие экономики региона» с точки зрения инклюзивного и инновационного процесса развития, основанного на балансе между социальными, экологическими и экономическими факторами, который обеспечивает сохранение темпов экономического роста в течение длительного периода, повышение благосостояния населения и минимизацию ущерба окружающей среде при рациональном использовании природно-экономического ресурсного потенциала территории), были использованы при подготовке рекомендованного для студентов высших учебных заведений учебника «Стратегия регионального развития» (Приказ Министра высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан № 356 от 18 августа 2021 года). В результате внедрения данного научного предложения в практику создана возможность для дальнейшего углубления теоретических знаний студентов о понятии «устойчивое развитие экономики региона», усовершенствованном с точки зрения инклюзивного и инновационного процесса развития, основанного на балансе социальных, экологических и экономических факторов.

**Апробация результатов исследования.** По наиболее важным результатам исследования подготовлены и обсуждены доклады на 4 международных и 19 республиканских научно-практических конференциях.

**Публикация результатов исследования.** Основные результаты диссертации изложены в 44 статьях, 3 монографиях, в том числе 10 статьях в журналах, 8 - научных статей в престижных зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций.

**Структура диссертации.** Структура диссертации состоит из введения, 4 глав, заключения, списка литературы и приложений. Объем диссертации составляет 222 страницы.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

**Во введении** обоснованы актуальность и востребованность темы диссертации, сформулированы цель и задачи, объект и предмет исследования, показано соответствие приоритетным направлениям развития науки и технологий в республике, изложены научная новизна и практические результаты исследования, раскрыты научная и практическая значимость полученных результатов, приведены сведения о внедрении в практику результатов исследования, опубликованные работы и сведения о структуре диссертации.

В первой главе диссертации, названной **“Теоретические основы устойчивого развития экономики региона в условиях глобального изменения климата”**, изложены теоретические основы устойчивого развития экономики регионов в условиях социально-экологических ограничений, рассмотрены социально-экономические и экологические системы региона как объекта регулирования в условиях децентрализации, исследованы институционально-эволюционные концепции устойчивого развития в рамках стратегического управления экономикой региона.

В диссертации показано, что предпосылки трансформации теорий экономического развития регионов заключаются как во внешней среде, так и во внутренних противоречиях происходящих реформ в рамках децентрализации управления. По мнению автора, наибольший интерес представляют институциональные, ресурсные, организационно-экономические, экологические, финансовые и социальные изменения, как предпосылки к формированию нового механизма управления социально-экономическим и экологическим развитием региона.

В процессе анализа трансформации теорий социально-экономического и экологического развития регионов в диссертационной работе сделаны следующие выводы:

подлежат совершенствованию основные компоненты механизма управления развитием региона, особенно стратегического планирование;

современная модель государственного воздействия на социально-экономическое развитие региона обуславливает использование цифровых технологий, диффузии нововведений, институтов развития и других параметров оказывающий воздействия на трансформацию механизмов устойчивого развития регионов.

По мнению автора, в условиях глобального изменения климата концепция устойчивого развития приобретает все большую актуальность. Это обусловлено нарастающими социально-экологическими проблемами, такими как изменение климата, деградация окружающей среды, истощение природных ресурсов, роста социального неравенства и т.д.<sup>6</sup> Согласно исследованием различных

---

<sup>6</sup>Climate change adaptation-planning, research and practice platform (we ADAPT). URL: <https://www.weadapt.org/>; Climate Change Knowledge Portal (CCKP) of the World Bank Group. URL: <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/>; United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), official country data portal on green house gas emissions. URL: [https://di.unfccc.int/detailed\\_data\\_by\\_party](https://di.unfccc.int/detailed_data_by_party); World Meteorological Organization. Catalogue for Climate Data. URL: <https://climate-data-catalogue.wmo.int/>

научных школ, развитие имеет устойчивый долговременный характер в том случае, если дает возможность как нынешним, так будущим поколениям возможность в полной мере удовлетворять свои потребности (табл.1).

**Таблица 1.**

**Методологические подходы к концепции устойчивого развития<sup>7</sup>**

№	Название	Содержание
1	Концепция «устойчивого развития» Г.Х.Брунтланд	Определяет устойчивое развития как «...развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего поколения, не ущемляя возможности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности». Подчеркивает баланс между тремя основными компонентами: экономическим, социальным и экологическим.
2	Концепция «постиндустриального общества» Д Белл	Описывает переход от индустриального общества к информационному, где знания становятся главным ресурсом. Подчеркивает важность перехода к более экологически чистому и справедливому обществу.
3	Концепция «зеленой экономики» Pen-ChiChiang и др	Предлагает переход к экономической системе, основанной на принципах устойчивого развития. Сфокусирована на ресурсо-эффективности, снижении загрязнения окружающей среды и развитии возобновляемых источников энергии.
4	Концепция «человеческого развития» А Sen	Подчеркивает важность расширения возможностей людей для реализации своих потребностей и достижения благополучия. Критикует традиционные меры развития, основанные на ВВП, и предлагает использовать индекс человеческого развития (ИЧР).
5	Концепция «справедливости между поколениями» Х. Витторио	Подчеркивает, что настоящее поколение не имеет права использовать природные ресурсы и оставлять будущим поколениям деградированную окружающую среду.
6	Концепция «системного подхода» Lvon Bertalanffy	Рассматривает устойчивое развития как целостную систему, где все элементы взаимосвязаны и взаимозависимы. Требуется комплексного подхода к решению проблем, с учетом всех факторов, влияющих на устойчивость развития.

Концепция устойчивого развития прошла длительный эволюционный путь, и, на наш взгляд, может быть разделена на три этапа:

начальный (1968–1972), актуальными вопросами стали загрязнения окружающей среды, перенаселения и ограниченности природных ресурсов и сводились к общей идее наступающего глобального экологического кризиса при сохранении существующих трендов социально-экономического развития;

индустриальный (1972–1992), концепции институциональных теорий и формированием международных институтов взаимодействия в сфере экологии и социально-экономического развития;

устойчивого развития (с 1992 года по настоящее время), получило развития концепций «Sustainable development» в противовес мнению экономического роста и «постиндустриального общества будущего»<sup>8</sup>. Представители направления «экологический пессимизм» Д. Медоуз, Й. Рандерс на основе эконометрического моделирование выявили взаимосвязь между ростом население, капитала, промышленного и сельскохозяйственного

<sup>7</sup> Составлено автором на базе систематизации литературных источников

<sup>8</sup> E. Gartner On the «Second Phase» of the Work of the Club of Rome. Scientific World. 1976. Vol. 20. № 4.

производство, потребление, отходов, загрязнения окружающей среды и устойчивым развитием.<sup>9</sup>

Исходя из вышеизложенного, по мнению автора, основными принципами управления территориальными системами с целью достижения ими устойчивого развития являются: единство социально-экономических и экологических аспектов в процессе воспроизводства регионального потенциала; обоснование и реализация процедур государственного регулирования региональной экономики в условиях децентрализации и делегирования полномочий различным уровням местного управления (на основе использования методов функционального анализа); принятие управленческого решения местных органов власти, регулирующих воздействиях на региональную экономику, должны быть интегрированы в единую систему государственного управления; регион должен формировать свою стратегию, направленной на реализацию среднесрочных и долгосрочных задач социально-экономического развития государства, с учетом рационального вклада регионов в решение этих задач, определяемого реальными предпосылками и экологическими ограничениями; учет регионального аспекта управления. При этом является учет обязательного влияния административных и рыночных методов регулирования, в социально-экономическом развитии региона при парадигме- устойчивого развития (sustainable development).

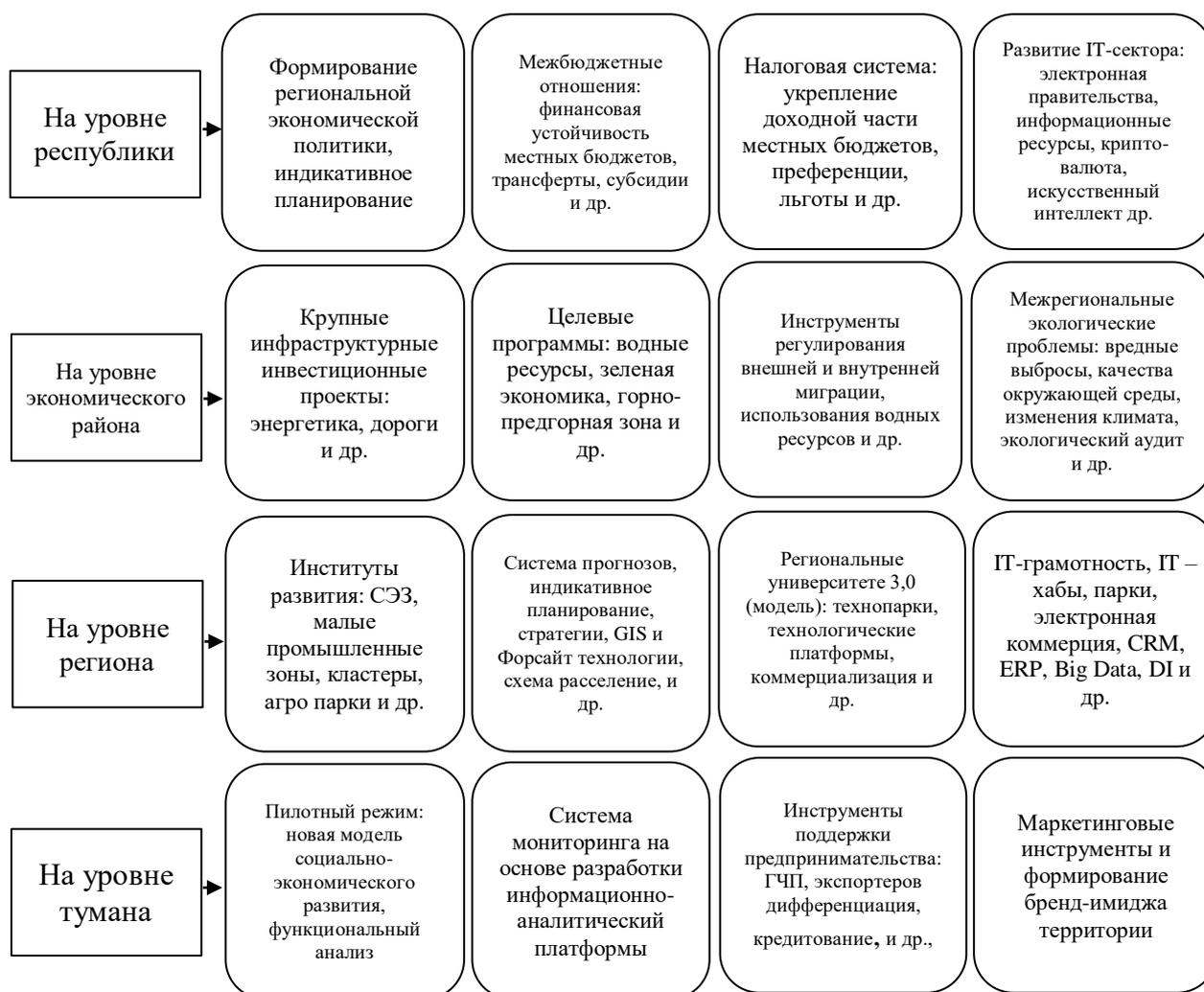
По мнению автора, правильный выбор инструментов и методов регулирования территориального развития позволит сконцентрировать усилия и ресурсы на реализации потенциала экономического развития и тем самым обеспечить устойчивое развитие регионов в рыночных условиях (рис.1.). В ходе разработки общей стратегии устойчивого развития будут выявляться роль и место, функции регионов, определяться приоритеты развития региона в условиях постоянной трансформируемой экономики, обосновываться экономические, финансовые и организационные механизмы его реализации в новой институциональной среде.

В этом контексте, автором согласно методологическому подходу, экономическое содержание понятия «устойчивое развитие экономики региона» усовершенствовано с точки зрения инклюзивного и инновационного процесса развития, основанного на балансе между социальными, экологическими и экономическими факторами, который обеспечивает сохранение темпов экономического роста в течение длительного периода, повышение благосостояния населения и минимизацию ущерба окружающей среде при рациональном использовании природно-экономического ресурсного потенциала территории.

Сравнительный анализ тенденций и факторных аспектов современного состояния социально-экономического развития регионов, позволил автору выявить следующие проблемы, в частности:

---

<sup>9</sup> D., J. Meadows, Randers, D.Meadows, III Behrens, W. W. (1972). The Limits to Growth: A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind. New York: Universe Books, 211.



**Рис.1. Иерархия инструментов и методов регулирования устойчивого регионального развития в условиях децентрализации<sup>10</sup>**

неполная реализация экономического потенциала регионов, то есть при разработке республиканских программ недостаточно учитывается региональная специфика; сохраняется существующая структура экономики регионов, с преобладанием аграрного сектора; значительные региональные диспропорции в привлечении прямых иностранных инвестиций и реализации конкурентных преимуществ территорий; недостаточный уровень финансовой базы при формировании местных бюджетов, который ограничивает возможности для развития региональной инфраструктуры, инновационной экосистемы, и решения экологических проблем и др.; диспропорция между наличием ресурсов и реализацией рыночных возможностей, недостаточна развита международная и межрегиональная экономическая интеграция; недостаточный развитый уровень регионального менеджмента (принятия экономических решений, отраслевого подхода, использование методов стратегического планирование и др.) и маркетинга (недостаточный уровень использование возможностей сетевого маркетинга, формирования бренд-имиджа территорий и др.); наличие дефицита земельно-водных ресурсов (количественно и

<sup>10</sup> Составлено автором на базе изученных источников

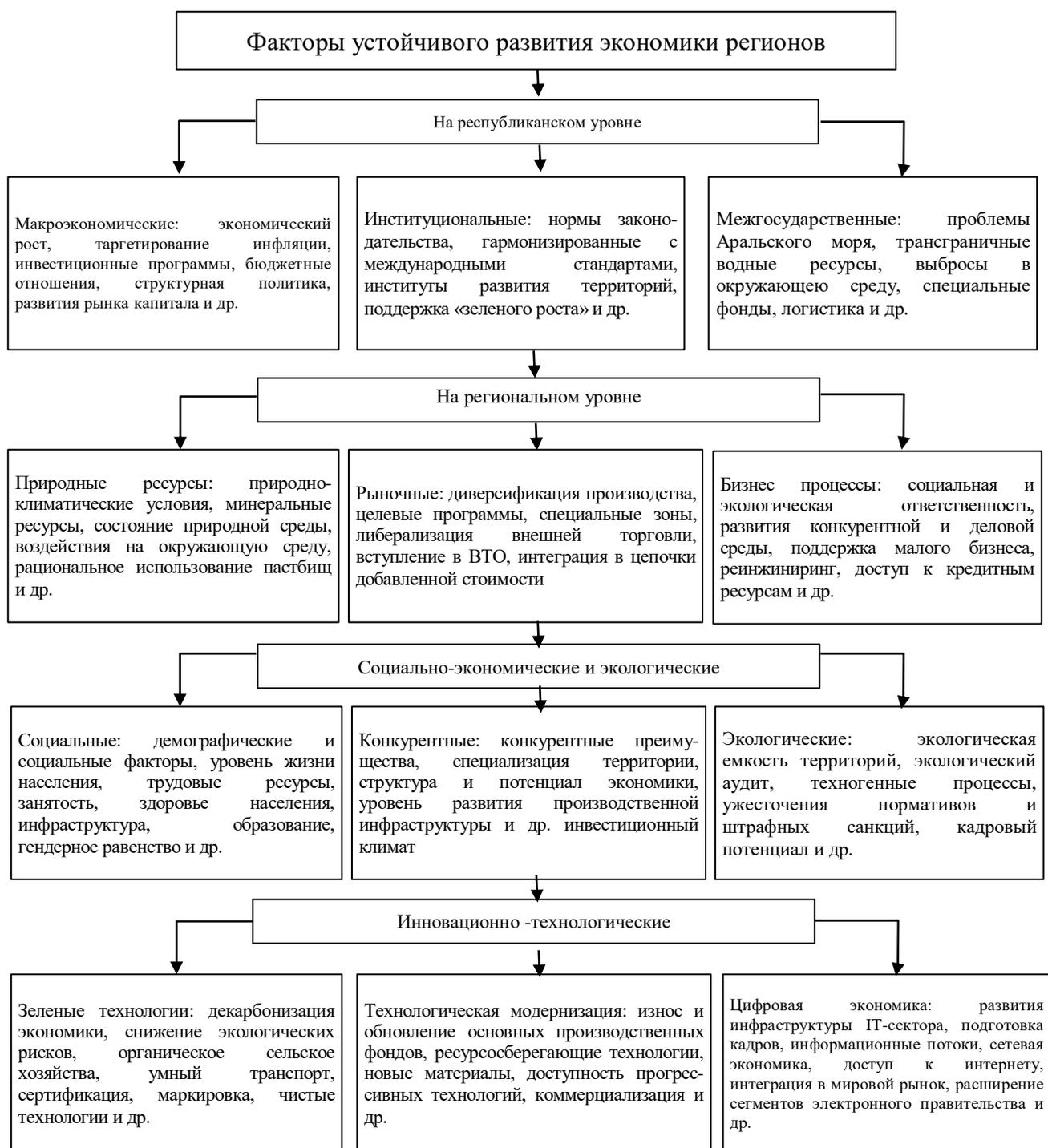
качественно), который может оказать влияния на благосостояние население, продовольственную безопасность и экономическое благополучие; необходимость снижения нагрузки на окружающую среду за счет разработки региональных программ развития “зеленой экономики” (возобновляемая и водородная энергетика, с доведением их доли к 2030 году до 25%); необходимость принятия специальных программ и мер по снижению экологической напряженности по отдельным регионам (на примере Приаралья).

Во второй главе диссертации под названием **«Методологические подходы к оценке устойчивого развития региона с учетом социально-экологических аспектов»** исследованы методические подходы к оценке устойчивого развития регионов с учетом опыта международных организаций и по оценке ущерба за загрязнение окружающей среды методы снижения инвестиционных рисков, раскрыты особенности методического подхода к оценке социально-экономических и экологических аспектов устойчивого развития регионов с учетом инновационной трансформации территорий.

В диссертационной работе осуществлён анализ, который позволил определить факторы, способствующие устойчивому развитию экономики регионов. Основу методического подхода составили факторы, влияющие на макроэкономические (экономический рост, таргетирование инфляции, инвестиционные программы, бюджетные отношения и др.), институциональные (нормы законодательства, гармонизированные с международными стандартами, институты развития территорий, поддержка «зеленого роста» и др.) и межгосударственные (проблемы Аральского моря, трансграничные водные ресурсы, выбросы в окружающую среду, специальные фонды и др.), отражающие различные аспекты устойчивого роста (рис.2).

В исследовании, обосновывается необходимость учета следующих региональных особенностей: неблагоприятные природно климатические условия в отдельных регионах (Приаралья); размещения в регионах производственных объектов, характеризующихся крупными и уникальными производственными мощностями (Кунградский содовый завод Республика Каракалпакстан, СП UZ-Kor-Gas Chemical, ООО «Каракалпак цемент» др.) с разнообразными видами воздействия на окружающую среду; сложность решения проблем борьбы с выбросами в окружающую среду промышленных предприятий, транспорта и других производственных объектов в связи с ограниченными финансовыми возможностями объектов хозяйствования; сохранения природного ландшафта и рационального использования ресурсов горно-предгорной и пустынно-пастбищной зоны; смягчения последствий высокой территориальной концентрации производства в отдельных ареалах с соответствующим ростом антропогенной нагрузки на окружающую среду (Навои-Кызилкумская, Ангрэн-Алмалыкская и другие зоны).

Кроме того, во многих странах отсутствуют или не полностью развиты статистические системы, что затрудняет получение достоверной информации. В результате, многие страны сталкиваются с проблемой выбора наиболее релевантных индикаторов и их эффективного использования для оценки прогресса в достижении целей устойчивого развития.

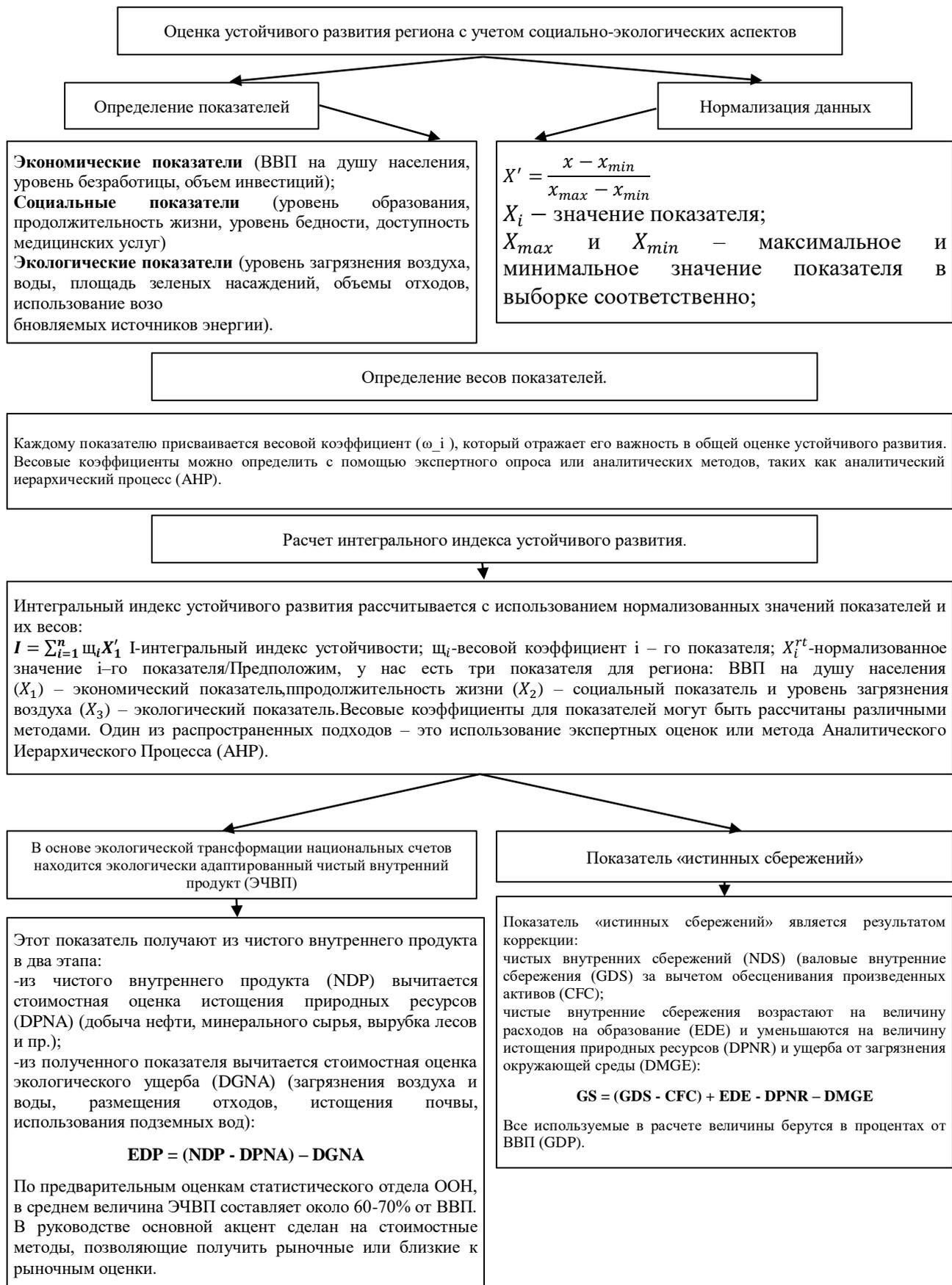


**Рис.2. Методический подход к факторному анализу устойчивого развития территорий<sup>11</sup>**

По мнению автора, существуют два основных подхода к оценке устойчивого развития (рис.3.).

Первый направлен на детальное изучение отдельных аспектов устойчивости посредством системы специфических индикаторов. Второй подход позволяет получить целостную картину устойчивости путем создания сводного индекса, объединяющего информацию из множества показателей. Исходя из этого, выбор того или иного подхода зависит от целей исследования и доступности данных.

<sup>11</sup> Составлено автором на базе изученных источников



**Рис.3. Оценка устойчивого развития региона с учетом социально-экономических и экологических аспектов<sup>12</sup>**

<sup>12</sup>Составлено автором

В процессе анализа, изначально для оценки устойчивого развития была применена методология ОЭСР, которая предполагает деление индикаторов на четыре группы: характеризующие антропогенное давление на окружающую среду (выбросы загрязняющих веществ, потребление природных ресурсов), отражающие состояние природных ресурсов (качество воздуха и воды, биоразнообразие), оценивающие влияние на здоровье человека и социальное благополучие, а также описывающие ответные меры (законодательство, инвестиции в экологические технологии). В результате был сформирован список из 134 индикаторов, охватывающий широкий спектр экологических проблем и позволяющий комплексно оценить состояние окружающей среды и эффективность проводимых мероприятий. Однако, при адаптации этой методологии к конкретным условиям исследования возник ряд сложностей, связанных с отсутствием необходимых данных и особенностями национальной статистики. Как показывают проведённые исследования, индикаторы устойчивого развития используются в международной практике группируются по следующим направлениям:

в международной практике существует множество систем индикаторов устойчивого развития, каждая из которых имеет свои особенности и предназначена для решения конкретных задач. ООН разработала комплексную систему индикаторов, охватывающую широкий спектр экологических проблем и позволяющую оценить состояние окружающей среды на различных уровнях. Индекс экологической эффективности (EPI), разработанный Йельским университетом (YCEPL), фокусируется на сравнительной оценке экологической результативности стран и позволяет выявлять наиболее эффективные стратегии экологического управления. Эти две системы, несмотря на различия в целях и методологии, дополняют друг друга и предоставляют ценную информацию для принятия обоснованных решений в области охраны окружающей среды; международный центр тропического сельского хозяйства (CIAT) занимается разработкой и использованием различных инструментов и подходов для оценки устойчивости сельскохозяйственных систем и влияния на окружающую среду;

существующий в Узбекистане экономический механизм природопользования можно отнести к мягкому (щадящему) типу, который направлен главным образом на формирование внебюджетных ресурсов организации в основном для финансирования отдельных природоохранных мероприятий, а также материального стимулирования работников природоохранных ведомств;

эффективный экономический механизм природопользования должен быть направлен на создание баланса между экономическим развитием и экологической безопасностью. Он должен стимулировать внедрение экологически чистых технологий, обеспечивать расширенное воспроизводство природных ресурсов, а также формировать устойчивые финансовые источники для охраны окружающей среды. Важно также учитывать региональные особенности и международные обязательства страны в области охраны окружающей среды;

## Методы расчета ущерба от загрязнения окружающей среды

### загрязнение атмосферного воздуха

Предложенная методика направлена на количественную оценку ущерба, причиняемого окружающей среде в результате выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Она основана на комплексном подходе, учитывающем различные факторы: тип и количество загрязняющих веществ, условия рассеивания, экологическая значимость территории и экономические затраты на снижение выбросов.

**Ущерб за загрязнение атмосферного воздуха определяется по следующей формуле:**

$$Y = j * G * M * f * k \quad (1)$$

где: Y – общая оценка ущерба (сум);  
j – множитель который определяет затраты на мероприятие по охране атмосферного воздуха, значение которого равно;  
В настоящее время средний курс сума по отношению 1\$ составляет 12 670,00 сум.

Множитель j обозначает сумму затрат на снижение 1 условной тонны выброса загрязняющего вещества. Таким образом,

$$j = 2,4 * 12\,670,00.$$

G – показатель относительной опасности, значение которой определяется дифференцировано в соответствии с таблицей 1;  
M – суммарная масса выбросов загрязняющего вещества, складывающееся из

$$M = m_i * A_i \quad (2)$$

где:  $m_i$  – физическая масса выбросов в атмосферу i-того конкретного ингредиента, т/год;

$A_i$  – показатель относительной агрессивности отдельного i - того ингредиента (химического соединения, примеси), усл. т/т.

Значение показателя G относительной опасности загрязнения атмосферного воздуха над территориями различных категорий, и величины  $A_i$  для некоторых веществ, выбрасываемых в атмосферу

f – величина, множитель, учитывающий характер рассеивания вредного вещества в атмосфере;  
k – корректирующий коэффициент, учитывающий экологическое состояние конкретного региона, определяется в соответствии множителя f (поправки, учитывающей характер рассеяния примеси в атмосфере).

1. Для газообразных примесей и легких мелкодисперсных частиц с очень малой скоростью оседания (менее 1 см/сек) принимается, что

$$f = f(1) = (100(m))/(100(m) + \phi h) * (4(m/c))/(1(m/c) + u) \quad (3)$$

где h – геометрическая высота устья источника по отношению к среднему уровню зоны активного загрязнения (ЗАЗ);  
 $\phi$  – поправка на тепловую подъем факела выброса в атмосфере, вычисляемая по формуле

$$\phi = 1 + \Delta T / 75^\circ C \quad (4)$$

u – среднегодовое значение модуля скорости ветра на уровне флюгера, м/с; в тех случаях, когда значение u неизвестно, оно принимается равным 3 м/с.

$\Delta T$  – среднегодовое значение разности температур в устье источника (трубы) и в окружающей атмосфере, °C.

Значение  $f_{(1)}$ , вычисленные по формуле (3), при  $u = 3$  м/с для некоторых значение  $\Delta T$  и h приведены в табл. 2.

$$\text{Если } u \neq 3 \text{ м/с,}$$

то значение, приведенное в таблице 2 для заданных  $\Delta T$  и h, следует умножить на поправку

$$W = (4(m/c))/(1(m/c) + u) \quad (5)$$

2. Для частиц, оседающих со скоростью от 1 до 20 см/с принимается, что

$f = f_2 = ((1000(m))/(60(m) + \phi h)) * (4(m/c))/(1(m/c) + u) : (3)$   
значения  $f_2$ , вычисленное по формуле (3), при  $u = 3$  м/с для некоторых  $\Delta T$  и h приведены в табл. Если  $u \neq 3$  м/с, то приведенное в табл. 2.2.2 значение  $f_{(2)}$  следует умножить на поправку W; для частиц, оседающих со скоростью свыше 20 см/с, принимается, что независимо от значений h,  $\phi$   $\Delta T$  и u

$$f = f_3 = 10$$

Значение функций:

$$f_{(1)}^0 = ((100(m))/(100(m) + \phi h))$$

(в числителе) и функции:

$$f_{(2)}^0 = ((1000(m))/(60(m) + \phi h)) * 1/2$$

(в знаменателе) при некоторых значениях  $\Delta T$  (°C) и h (м)

### загрязнения водоемов

Методика использует укрупненный подход, основанный на суммировании ущерба от различных ингредиентов, сбрасываемых в водоем.

#### Определение по укрупненной оценке ущерба от загрязнения водоемов

Экономическая оценка ущерба Y (сум / год) от источника сброса загрязняющих веществ в конкретный открытый водоем определяется по формуле

$$Y = j_1 * G_k * M * k \quad (6)$$

где

Y – оценка ущерба (сум / год);

$j_1$  – множитель численное значение которого равно

$$400 * 12\,670,00 = 5068000 \text{ (сум / усл.т) ;}$$

В настоящее время средний курс сума по отношению 1\$ составляет 12 670,00 сум.

Множитель  $j_1$  обозначает сумму затрат на снижение 1 условного кубометра загрязненного стока в открытый водоем.

Таким образом,

$$j_1 = 400 * 12\,670,00$$

$G_k$  – константа, имеющая дифференцированное значение для различных водохозяйственных участков

M – приведенная масса годового сброса ингредиента (химического соединения, примеси) данным источником в конкретный водоем (усл. т/год).

2. Значение величины M определяется по формуле

$$M = \sum (i = 1)^N A_i m_i \quad (7)$$

где: i – номер сбрасываемого ингредиента (химического соединения, примеси);

N – общее число сбрасываемого ингредиента (химического соединения, примеси) оцениваемым источником;

$A_i$  – показатель относительной опасности сброса i - го вещества в водоемы (усл. т/т);

$m_i$  – общая масса годового сброса i – го ингредиента (химического соединения, примеси), оцениваемым источником, т/год;

k – корректирующий коэффициент, учитывающий экологическое состояние конкретного региона

3. Если источник сбрасывает сточные воды нескольких категорий, различающиеся степенью очистки, то следует общую массу  $m_i$  годового сброса i-го ингредиента (химического соединения, примеси) в водоем, сбрасываемую со всеми категориями авыпускаемых сточных вод по формуле

$$m_i = \sum (j = 1)^k m_{ij} \quad (8)$$

где  $m_{ij}$  – масса годового поступления i-го вещества в водоем от данного источника со сточными водами j-го типа,

$$j = 1, 2, \dots, k \text{ (т/год).}$$

Если сточные воды j-го типа сбрасываются в водоем только от оцениваемого источника (без смешения со сточными водами других источников) и величина концентрации i-й примеси  $C_{ij}$  (г/м<sup>3</sup>) в поступающих в водоем сточных водах j-го типа в течение года относительно постоянна, то масса годового поступления i-го вещества со сточными водами j-го типа  $m_{ij}$  (т/год) может быть приближенно определена по формуле

$$m_{ij} = C_{ij} v_j \quad (9)$$

где,

$v_j$  – объем годового сброса сточных вод j-го типа данным источником в водоем (млн. м<sup>3</sup>/год).

Численное значение величина  $A_i$  для каждого загрязняющего вещества рекомендуется определять по следующей формуле:

$$A_i = (1(\text{г/м}^3)) / (\text{ПДК}_{(p/xi)}(\text{г/м}^3)) \text{ (усл. т) / т} \quad (10)$$

где

$\text{ПДК}_{(p/xi)}$  – предельно допустимая концентрация i-го вещества в воде водных бъектов, используемых для рыбо-хозяйственных целей.

**Рис.4. Методы расчета ущерба от загрязнения окружающей среды<sup>13</sup>**

<sup>13</sup> Составлена автором

применение дифференциации экологической ситуации и охраны земель в разрезе административных районов по коэффициентам, учитывающим значимость зон экологического неблагополучия, а именно: «наиболее острой» (III зона,  $1,6 \leq K_{zek} \leq 2,0$ ), «сложной» (II зона,  $1,2 \leq K_{zmur} \leq 1,5$ ) и «умеренной» (I зона,  $0,1 \leq K_{zmo't} \leq 1,1$ ), позволяет учесть относительную значимость каждого показателя в зависимости от приоритетов и специфических особенностей территории;

методы многокритериального анализа, такие как АНР и ELECTRE, предоставляют гибкий и структурированный подход к оценке устойчивого развития регионов. Они позволяют интегрировать экономические, социальные и экологические показатели, выявлять взаимосвязи между ними и принимать обоснованные решения. Благодаря своей адаптивности, эти методы могут быть успешно применены для сравнительного анализа и оценки эффективности стратегий устойчивого развития различных регионов.

По мнению автора, для перехода к «зеленой экономике» необходим комплексный подход, включающий как строгие регуляторные меры, так и рыночные механизмы, стимулирующие внедрение экологически чистых технологий. Следует отметить, что при составлении перспективных программ экономического и социального развития регионов следует предусмотреть оценку ущерба от загрязнения окружающей среды и требований соблюдения экологической безопасности (рис.4.).

В третьей главе диссертации под названием **«Современные тенденции и особенности устойчивого развития экономики регионов Республики Узбекистан»** исследуется современное состояние и факторы, ограничивающие устойчивое развитие аграрного сектора Нижне-амударьинского экономического района, проведен анализ экономических предпосылок формирования социальных издержек как результат взаимодействия экологических и социальных факторов, дана оценка изменению состояния окружающей среды и формирования стратегии устойчивого развития экономики региона.

Экономическая оценка ущерба от загрязнения земель, автором предлагается измерять совокупными затратами на восстановление загрязненных земель и приведение этих земель в прежнее состояние.

Расчет ущерба от загрязнения земель осуществляется по формуле:

$$Y = j \times S \times K_{сз} \times K_{гз} \times K_{э} \times K_{от} \times K_{ик} + R_{нс} \times M_о \times K_{э} \times K_{м} \times K_о,$$

где:  $Y$  – величина экономической оценки ущерба от загрязнения земель (сум);  $j$  – норматив совокупных затрат на проведение работ в полном объеме по восстановлению 1 га загрязненных земель, численное значение которого равно  $550 \times N_{y.e.}$  (сум/га), где  $N_{y.e.}$  – относительный показатель среднего курса национальной валюты к доллару на конкретный период времени;  $S$  – площадь загрязненных земель (га);  $K_{сз}$  – коэффициент, учитывающий степень загрязнения земель;  $K_{гз}$  – коэффициент, учитывающий глубину загрязнения земель;  $K_{э}$  – коэффициент, учитывающий экологическую ситуацию и экологическую значимость земель в административных районах;

$K_{от}$  – коэффициент, учитывающий природоохранное, оздоровительное, рекреационное и историко-культурное назначение земель;  $K_{ик}$  – коэффициент, учитывающий изменение качества почв;  $P_{нс}$  – размер платы за загрязнение земель несанкционированными свалками отходов;  $M_o$  – масса (объем) несанкционированно размещенных отходов (т, куб. м);  $K_э$  – коэффициент, учитывающий экологическую ситуацию и экологическую значимость земель в административных районах;  $K_m$  – коэффициент, учитывающий местоположение несанкционированной свалки отходов;  $K_o$  – повышающий коэффициент за загрязнение земель отходами несанкционированных свалок, устанавливается в размере 25, а при повторном случае образования несанкционированных свалок применяется в размере 50.

Программа устойчивого развития ООН содержит ближайшие цели до 2030 года, он нацелен на улучшение благосостояния (меры по ликвидации бедности) и защиту природы, а также решению целого ряда вопросов в области экономического роста, образования, здравоохранения, социальной защиты и трудоустройства с учетом «...изменения климата и защите окружающей среды»<sup>14</sup>. Цели были одобрены всеми государствами-членами ООН, включая Узбекистан. Они включают 17 целей, концепция содержит 169 конкретных задач, сформулированных в форме рекомендаций глобального характера.

Реализация национальной стратегии устойчивого развития требует устойчивого экономического развития регионов, поскольку дуальная связь, возникающая между уровнем развития их экономики и социально-экономическими приоритетами страны, подтверждает необходимость детализации исследований проблем устойчивого экономического развития и определения приоритетности их решения на местном уровне.

На наш взгляд, в настоящее время место концепции устойчивого развития в экономической теории определяется изучением среза процессов, характеризующих влияние деятельности человека на окружающую природную среду. Формирование теории устойчивого развития обусловливается необходимостью создания основы для выявления и осмысления фактов, процессов и тенденций, характеризующих эволюцию и трансформацию проблем общественного развития, источников их возникновения, последствий их существования, а также анализа направлений и этапов развития взаимодействий человека, общества и природы, систематизации существующих между ними экономических отношений.

Природно-экологическая составляющая регионального развития, а также все возрастающие объемы эксплуатации природных ресурсов, обуславливают приоритетность выделения эколого-экономического аспекта его устойчивого развития.

По мнению автора, обеспечения устойчивого развития Республики Узбекистан, включая Каракалпакстан и Хорезмскую область, требует интегрировать экологические и социальные факторы в процесс прогнозирования экономического развития региона. Это позволит

---

<sup>14</sup> Цели в области устойчивого развития ООН в 2015 г

минимизировать негативные последствия экологических и социальных проблем и повысить качество жизни населения. В данном контексте рассматриваются подходы и меры по интеграции экологических и социальных факторов в экономическое планирование, что является важным шагом для снижения социальных издержек и устойчивого развития.

Сравнительный анализ демографических данных по регионам Узбекистана за период с 2021 по 2023 годы осуществлённый в диссертационной работе, показывает устойчивую тенденцию к росту населения во всех регионах страны. При этом, доли населения Республики Каракалпакстан и Хорезмской области в общей численности населения остаются практически неизменными, составляя около 5,5% и 5,4% соответственно, что свидетельствует о равномерном распределении прироста населения между этими регионами и остальной частью страны (табл.2.).

**Таблица 2**

**Динамика изменение демографические и социально-экономических показателей развития Нижнеамударьинского экономического района<sup>15</sup>**

№	Название	2021		2022		2023	
		кол-во	доля, %	кол-во	доля, %	кол-во	доля, %
1.	<b>Население (тыс.чел)</b>						
1.1	Республика Узбекистан	34558,9	100	35271,3	100	36024,9	100
1.2	Республика Каракалпакстан	1923,7	5,57%	1984,5	5,62%	1976,2	5,49%
1.3	Хорезмская область	1893,3	5,48%	1924,2	5,46%	1958,1	5,43%
2.	<b>Совокупный доход на душу населения (тыс. сум)</b>						
2.1	Республика Узбекистан	12122,2	100	14869,8	100	17807,3	100
2.2	Республика Каракалпакстан	9436,6	77,85%	11286,5	75,89%	13253,4	74,42%
2.3	Хорезмская область	12270,6	101,23%	15756,4	106,00%	19643,5	110,29%
3	<b>Среднемесячные потребительские расходы на душу населения (тыс. сум)</b>						
3.1	Республика Узбекистан	780,8	100	939,1	100	1156,9	100
3.2	Республика Каракалпакстан	652,9	83,62%	750,5	79,92%	919,4	79,47%
3.3	Хорезмская область	814,5	104,31%	857,2	91,31%	1345,2	116,26%
4.	<b>Численность трудовых ресурсов (тыс. чел)</b>						
4.1	Республика Узбекистан	19158,2	100	19334,9	100	19517,5	100
4.2	Республика Каракалпакстан	1074,7	5,61%	1066,1	5,51%	1067,6	5,47%
4.3	Хорезмская область	1044,8	5,45%	1047,1	5,42%	1050,9	5,38%
4	<b>Уровень безработицы (на конец года %)</b>						
4.1	Республика Узбекистан	1561,0	100	1441,8	100	1332,7	100
4.2	Республика Каракалпакстан	82,6	5,29%	78,9	5,47%	71,9	5,40%
4.3	Хорезмская область	88,1	5,64%	80,0	5,55%	73,7	5,53%

Анализ динамики совокупного дохода на душу населения в различных регионах Узбекистана свидетельствует о наличии как положительных, так и

<sup>15</sup> Работа автора основана на данных Национального статистического комитета Республики Узбекистан.

негативных тенденций. В то время как Хорезмская область демонстрирует устойчивый рост и превышает средние показатели по стране, Республика Каракалпакстан требует принятия дополнительных мер для повышения уровня жизни населения и сокращения разрыва в уровне социально-экономического развития. Стабильность доли трудовых ресурсов в Республике Каракалпакстан и Хорезмской области, составляющей около 5,5% и 5,4% соответственно, свидетельствует о сложившейся структуре занятости в этих регионах.

Анализ структуры занятости в Республике Каракалпакстан и Хорезмской области позволяет сделать вывод о сравнительной стабильности доли трудовых ресурсов в этих регионах. При этом наблюдается положительная тенденция к снижению уровня безработицы, что свидетельствует о росте экономической активности и создании новых рабочих мест.

Наблюдается общая тенденция в целом по Республике Узбекистан выпуск специалистов на 10 000 населения увеличился с 25 – 2021 году до 29 – 2022-2023 годах, в Республике Каракалпакстан доля выпускников стабильно выше среднего по стране, составляя 113-116% от национального уровня.

Это указывает на высокую активность образовательных учреждений в регионе и их способность выпускать специалистов, относительно Хорезмской области доля выпускников ниже среднего по стране, составляя 68-76%. Это указывает на необходимость усиления образовательной инфраструктуры и программ в регионе для повышения уровня выпуска специалистов.

Общая заболеваемость населения в Республике Узбекистан увеличивается с 19368,0 тыс. случаев в 2021 году до 21596,5 тыс. случаев в 2023 году, что указывает на рост общего числа заболеваний, в Республике Каракалпакстан наблюдается увеличение заболеваемости с 786,0 тыс. случаев в 2021 году до 959,0 тыс. случаев в 2022 году, после чего она остается на стабильном уровне 958,4 тыс. случаев в 2023 году. Доля заболеваемости региона по сравнению с общей по стране увеличилась с 4,06% в 2021 году до 4,59% в 2022 году, а затем снизилась до 4,44% в 2023 году, в Хорезмской области заболеваемость растет с 1028,6 тыс. случаев в 2021 году до 1172,0 тыс. случаев в 2023 году. Доля заболеваемости региона по сравнению с общей по стране составляет около 5,31% в 2021 году, 5,51% в 2022 году и 5,43% в 2023 году, что указывает на стабильный и относительно высокий уровень заболеваемости.

Учитывая дефицит водных ресурсов, засоление почв и деградацию экосистем в Нижне-амударьинском регионе, вопросы размещения производственных объектов и использования природных ресурсов должны решаться с учетом экологических ограничений и принципов устойчивого развития. В условиях усиления антропогенного воздействия на окружающую среду в Нижнеамударьинском регионе, рациональное природопользование становится одним из ключевых факторов устойчивого социально-экономического развития региона. Поскольку Нижне-амударьинский экономический район (Республика Каракалпакстан и Хорезмская область) находится в зоне экологической напряженности, здесь процессы размещения и природопользования тесно взаимосвязаны и взаимообусловлены.

При этом важно отметить, что оценка устойчивости сельскохозяйственного производства позволяет, с одной стороны, активно действовать в направлении обеспечения, поддержки и увеличения конкурентных преимуществ региона, а с другой стороны, устранять слабые стороны или превращать их в сильные стороны. Устойчивость регионального сельскохозяйственного производства проявляется в обеспечении конкурентоспособными товарами и услугами в условиях эффективного использования существующих региональных факторов производства (агроэкономического потенциала территорий). Несмотря на структурные изменения, происходящие в регионе, сельское хозяйство остается одной из основных отраслей экономики Республики Каракалпакстан и Хорезмской области (табл.3.).

**Таблица 3**

**Доля производства сельскохозяйственной продукции в  
Нижнеамударьинском экономическом районе в Республике Узбекистан<sup>16</sup>**

№	Сельскохозяйственная продукция	2019	2020	2021	2022	2023	Изменение 2023 к 2019 (+),(-)
1	<b>Республика Каракалпакстан</b>						
1.1	Зерновые культуры	3,7	3,9	3,6	3,5	3,9	+0,2
1.2	Хлопок сырец	6,8	7,1	6,6	6,2	6,8	-
1.3	Овощи	2,6	2,7	2,7	2,8	2,8	+0,2
1.4	Бахчи	7,3	7,1	7,2	7,2	7,1	-0,2
1.5	Плоды и ягоды	1,8	2,0	2,1	2,2	2,1	+0,3
1.6	Виноград	4,8	6,2	6,2	6,4	6,2	+1,4
1.7	Мясо (в живом весе)	4,3	4,4	4,4	4,4	4,4	+0,1
1.8	Молоко	3,6	3,6	3,7	3,7	3,7	+0,1
2	<b>Хорезмская область</b>						
2.1	Зерновые культуры	5,9	5,8	5,6	5,6	5,7	-0,2
2.2	Хлопок сырец	9,8	9,6	8,9	7,8	8,4	-1,4
2.3	Овощи	5,8	5,7	5,8	5,7	5,7	-0,1
2.4	Бахчи	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	-0,1
2.5	Плоды и ягоды	5,5	5,5	5,3	5,4	5,4	-0,1
2.6	Виноград	2,5	2,7	2,8	2,7	2,7	+0,2
2.7	Мясо (в живом весе)	6,5	6,4	6,5	6,3	6,4	-0,1
2.8	Молоко	9,7	9,7	9,6	9,5	9,4	-0,3

По размеру орошаемой пашни на Нижнеамударьинский экономический район в 2023 году приходилось 18,63% земель от республики, по сравнению с 2019 годом практически изменение не произошло (18,59%). Доля Республики Каракалпакстан и Хорезмской области в 2023 году составило соответственно 12,70% и 5,93%, в 2019 году эти показатели составили 12,63% и 5,95%. Но по плодородию орошаемых земель

Нижнеамударьинский экономический район (сильно и средне засоленные орошаемые земли в Республике Каракалпакстан: Шуманайском, Кегейлийском, Чимбайском и Хорезмской области: Кушкупирский, Шаватский ва Гурленский

<sup>16</sup> Работа автора основана на данных Национального статистического комитета Республики Узбекистан 2023

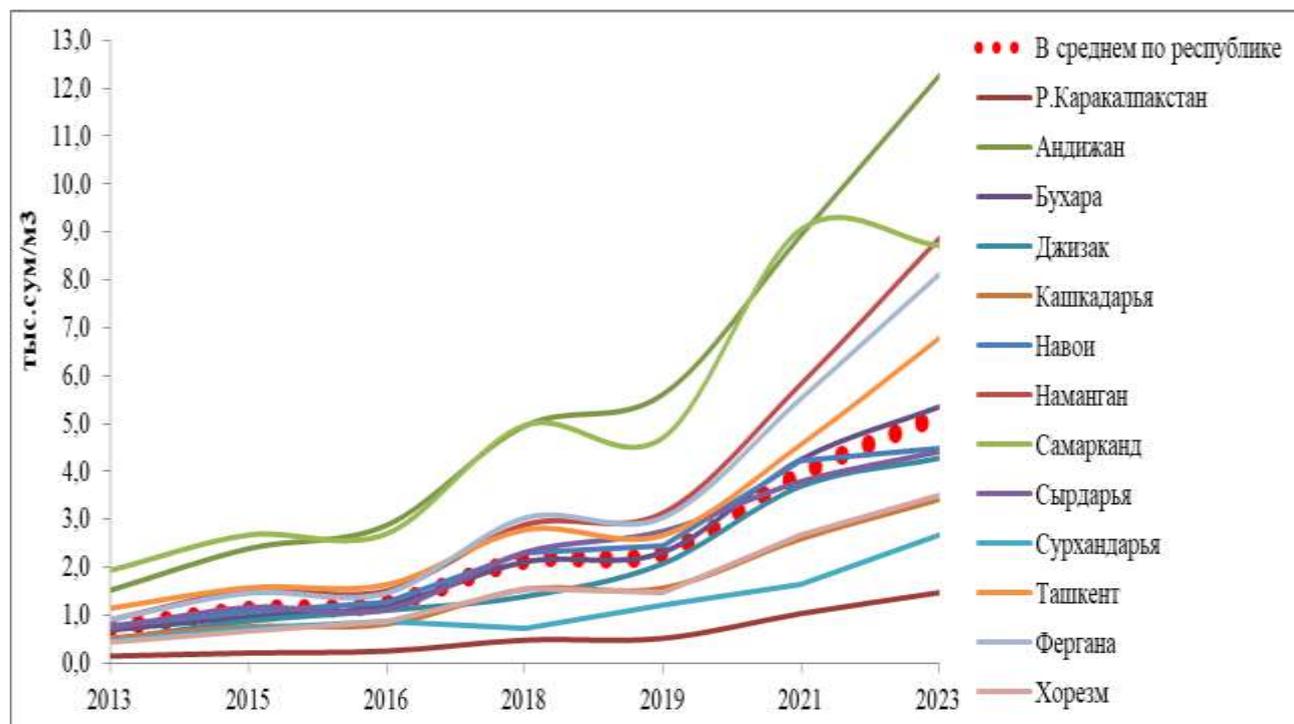
районах составляет более 50,0%) республика занимает последнее место в нашей стране, что связано с целым рядом факторов.

Анализ факторов, определяющие, устойчивость регионального сельскохозяйственного производства, позволили автору сгруппировать их в следующие направления, которые описывают тип конкурентных преимуществ аграрного сектора: ресурсный – дает возможность производить сельскохозяйственную продукцию лучшего качества и по более низкой цене, чем у конкурентов, экологический-качества окружающей среды и земельно-водных ресурсов (Берунийском, Элликкалинском, Турткульском, Амударьинском и Ходжейлийском районах Республики Каракалпакстан плодородие и продуктивность почв выше, чем в среднем по республике, высокий уровень грунтовых вод, например в Хазараспском районе Хорезмской области), внедрение технологий органического земледелия, внедрение международных стандартов (ISO 9000-9001, HASSP-продовольственная безопасность); операционный - совокупность организационных, научных и технологических факторов, позволяющий субъекту достичь высокой эффективности использования имеющихся в его распоряжении ресурсов и на этой основе повысить конкурентоспособность своей продукции, снизить издержки и цены; стратегический - совокупность стратегических решений и программ развития, где на их основе, позволяют оптимально соединить ресурсную базу, историко-культурные и экономико-организационные особенности; внешние-аграрный сектор республики и ее регионов продолжают развиваться под воздействием не только ресурсных ограничений, но и последствий пандемии коронавируса (COVID-19), нестабильности мировых рынков, роста спроса на продовольственные товары, формирование новых транспортно-логистических потоков и цепочек добавленной стоимости, изменение географии экспорта и др. (ФАО, ВОЗ и ВТО). Необходимость определения оптимального соотношения между группами факторов, характеризующих конкурентные преимущества аграрного сектора региона, предлагается через ресурсное направление ( $RH = 0,35$ ), позволяющее оценить качество окружающей среды и земельно-водных ресурсов; операционное направление ( $OH = 0,42$ ), охватывающее совокупность организационных, научных и технологических факторов, которые служат повышению конкурентоспособности продукции; стратегическое направление ( $SH = 0,23$ ), включающее программы развития, направленные на оптимальное сочетание ресурсной базы, экологических, а также организационно-экономических характеристик.

По мнению автора, повышения эффективности использования водных ресурсов, не только сокращает дефицит воды в реальном секторе экономики (сельское хозяйство и промышленность), но и улучшается доступность населения к питьевой воде (с учетом роста урбанизации), рационально используется инфраструктура водного хозяйства, а также снижается нагрузка на экосистему, особенно в таких уязвимых регионах, как Нижне-амударьинский экономический район.

Это особенно актуально для регионов Республики Узбекистан как, с учетом баланса водных ресурсов на перспективу (сокращения стока рек Амударьи и Сырдарьи, трансграничные проблемы распределение водных ресурсов, эффективность водопользование и др.), так и эффективности водохозяйственного комплекса.<sup>17</sup>

В результате проведенных долгосрочных мероприятий по состоянию 2023 г. достигнуты результаты по снижению потерь воды в аграрном секторе, что привело к росту показателей эффективности водопользование (рис.5.).



**Рис.5. Динамика изменения эффективности водопользования в растениеводстве в разрезе областей Узбекистана за 2013-2023 гг.<sup>18</sup>**

При эколого-экономической оценке развития аграрного сектора Нижнеамударьинского экономического района в диссертационной работе использованы следующие индикаторы:

объем сельскохозяйственной продукции на душу населения (за 2021-2023 годы по Республике Узбекистан снизился с 7310,4тыс. сум до 7201,9тыс. сум, по Республике Каракалпакстан произошло увеличение с 54768,1тыс. сум до 72742,1тыс. сум и в Хорезмской области с 89735,0тыс. сум до 125566,2тыс. сум;

<sup>17</sup><https://www.gwp.org/globalassets/global/toolbox/publications/technical-briefs/04-taking-an-integrated-approach-to-improving-water-efficiency-2006-russian.pdf>, Указ Президента Республики Узбекистан «Об утверждении концепции развития водного хозяйства Республики Узбекистан на 2020 – 2030 годы» от 10.07.2020 г. № УП-6024. <https://lex.uz/ru/docs/4892946>, Постановление Президента Республики Узбекистан «Об утверждении стратегии управления водными ресурсами и развития сектора ирригации в Республике Узбекистан на 2021-2023 годы» от 24.02.2021 г. № ПП-5005. <https://lex.uz/docs/5307921>, Указ Президента Республики Узбекистан «Об определении приоритетных направлений внедрения и развития современной системы управления в водном хозяйстве» от 07.05.2024 г. № УП-74

<sup>18</sup>Электронная версия доклада доступна на сайте Евразийского банка развития: [https:// eabr.org/ analytics /special reports /](https://eabr.org/analytics/special-reports/) Новости евразийской интеграции, оперативная макро-аналитика, мониторинг инфраструктуры и другие экспертные мнения аналитиков еженедельно публикуются в телеграмм -канале Евразийского банка развития: [t.me/eabr \\_bank](https://t.me/eabr_bank). © Евразийский банк развития, 2023<http://cawater-info.net/>

внесено удобрений: минеральных и органических на 1 га увеличилось с 190,8 (2784,5) кг по Республике Узбекистан, 60,7 (2654,5) кг и 111,1(2364,6) кг по Республике Каракалпакстан, 159,8(1894,9) кг и 191,7 (2940,6) кг по Хорезмской области (табл.4.).

**Таблица 4**

**Эколого-экономическая оценка развития аграрного сектора  
Нижнеамударьинского экономического района<sup>19</sup>**

Т/г	Показатели	Респ. Узб.	2021				2023			
			Респ. Узб.	Респ. Каракалп.	Хорезм. обл.	Нижне-амудар. экономический район	Респ. Узб.	Респ. Каракалп	Хорезм.обл.	Нижне-амудар экономический район
1	<b>Объем сельскохозяйственной продукции:</b>									
1.1	На душу населения	т/ сум	7310,4	54768,1	89735,0	7201,9	9683,3	72742,1	125566,2	7569,1
1.2	На 1 га орошаемых земель		65670,0	22600,8	77429,2	40029,9	91157,4	30713,6	112264,8	56627,9
2	<b>Доля в сельскохозяйственных угодьях:</b>									
2.1	Орошаемые земли	%	23,8	21,8	87,2	<b>27,8</b>	16,7	9,6	84,1	13,7
2.2	Засоленные земли		16,9	9,8	84,3	13,9	8,6	7,6	98,8	88,8
3	<b>Внесено удобрений:</b>									
3.1	Минеральные	кг/ га	190,8	60,77	159,8	91,9	240,1	111,1	191,7	136,6
3.2	Органические		2784,5	2654,5	1894,9	2309,4	3608,1	2364,6	2940,6	2547,9
4	<b>Численность занятых:</b>									
4.1	Количество занятых	т/ чел	3499,2	193,5	244,7	438,2	3429,6	183,0	238,8	421,8
4.2	Объем с/х продукции 1 занятого	сум/ чел	74847,6	54569,9	69495,9	62903,8	105832,0	78546,4	102870,2	93541,5
4.3	Орошаемых земель на 1 занятого	га/ чел	1,05	2,41	0,89	1,56	1,08	2,56	0,92	1,36

Таким образом, для рационального эколого-экономического развития аграрного сектора Нижнеамударьинского экономического района необходимо: повысить эффективность работы водохозяйственной инфраструктуры (модернизация коллекторно-дренажной системы, внедрение ресурсосберегающих технологий, государственно-частного партнерства, предотвращению деградации земель и др.) и внедрение современных агротехнологий (для

<sup>19</sup> Расчеты автора

неорашаемых зон, роста продуктивности растений, выращиваемых на высохшей территории Аральского моря, борьбы с засолением почв и др.);

внедрения научно-обоснованных систем земледелия, режимов орошения, создание картографических материалов по засолению и экологическому состоянию (Soil Quality Index) почвы, пересмотреть районирование земель с учетом изменившихся условий сельскохозяйственного производства (диверсификация, размещение новых сортов культур и др.).

повторно использовать коллекторно-дренажные воды в целях повышения водо-обеспеченности орошаемых земель, проведение почвенных, агрохимических, геоботанических исследований (оценка биоразнообразия пастбищ Приаралья и изучение их влияния на изменение климата), инвентаризации земель, совершенствование системы рационального и эффективного использования пастбищ и др.;

создание механизма единого мониторинга на основе сбора и анализа информации министерств и региональных органов о состоянии использования земельно-водных ресурсов в рамках единого электронного портала.

В четвертой главе диссертации под названием **«Перспективы устойчивого развития региональной экономики в условиях экологической напряженности»** разработана стратегия и прогноз устойчивого роста сельского хозяйства региона в условиях ограниченности водных ресурсов, обоснованы механизмы снижения дифференциации территориального развития Нижне-амударьинского экономического района с выявлением основных их эколого-экономических характеристик, обоснованы основные направления устойчивого экономического развития сельских территорий в условиях децентрализации управления.

В целях реализации стратегических целей по переходу к низко углеродной экономике, предусмотренных Стратегией развития «Узбекистан-2030», государственные программы на 2022-2023 годы включают в себя более 28 инициатив. Эти меры направлены на декарбонизацию энергетического и промышленного секторов, развитие возобновляемых источников энергии, повышение энерго-эффективности зданий и предприятий, а также внедрение экологически чистых технологий. Комплексный подход к решению проблемы изменения климата позволит не только сократить выбросы парниковых газов, но и улучшить качество окружающей среды, повысить энергетическую безопасность страны и стимулировать экономический рост.

По мнению автора, стратегические приоритеты для обеспечения устойчивой экологической безопасности в Узбекистане могут быть разделены на следующие направления:

принятие принципов «зеленой экономики» и внедрение экономических механизмов для регулирования взаимодействия между государственными органами и пользователями природных ресурсов на разных уровнях. Это включает в себя интеграцию экологических требований в социально-экономические оценки управленческих решений;

снижения загрязнения окружающей среды по всей стране для соответствия экологическим, гигиеническим и санитарным нормам. В-третьих, акцент

делается на рациональном и интегрированном использовании природных ресурсов, таких как вода, земля, полезные ископаемые и биологические ресурсы, с одновременной поддержкой внедрения альтернативных и возобновляемых источников энергии;

улучшение единой системы мониторинга окружающей среды, прогнозирования и распространения информации;

внедрение комплексных мер для локализации, восстановления и улучшения экологического состояния экологически опасных районов, таких как регион Аральского моря, через внедрение экологически чистых инновационных технологий («необходим как системный, так и комплексный подход к совершенствованию управления инновационным развитием экономико-экологической системы региона»)<sup>20</sup>;

усиление экологического образования, культуры и осведомленности, особенно среди молодежи;

укрепление сотрудничества с международным сообществом для решения экологических проблем.

**Таблица 5**

**Количество уловленных и обезвреженных загрязняющих веществ из общего количества образовавшихся, %<sup>21</sup>**

№	Регионы	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Республика Узбекистан	76,7	69,4	71,4	80,7	82,3	86,2	86,6	86,5	84,3	81,3
2	Республике Каракалпакстан	12,6	23,9	18,7	22,1	22,1	31,6	30,3	31,7	29,8	36,9
Области											
3	Андижанская	48,3	65,8	43,9	34,1	39,2	42,9	28,8	38,4	44,8	17,9
4	Бухарская	6,7	5,7	4,9	4,2	3,9	4,0	1,0	1,7	1,3	1,1
5	Джизакская	12,3	9,0	3,9	95,7	99,6	98,7	95,4	98,4	98,7	10,4
6	Кашкадарьинская	19,3	18,3	22,7	24,1	21,5	15,4	16,8	48,8	16,6	16,8
7	Навоийская	95,0	95,4	94,8	93,8	93,8	92,9	93,6	93,4	90,4	92,3
8	Наманганская	62,3	60,8	44,3	17,5	19,1	23,6	12,8	11,3	8,2	23,2
9	Самаркандская	33,4	33,2	32,5	27,6	36,0	22,0	17,8	23,3	20,2	10,1
10	Сурхандарьинская	47,7	23,6	26,2	30,3	30,4	99,8	99,7	99,8	99,6	99,6
11	Сырдарья	0,3	22,2	20,3	19,5	2,6	3,2	1,1	0,3	0,1	0,2
11	Ташкентская	82,3	70,6	77,6	83,4	84,9	84,9	86,0	81,8	83,2	76,8
12	Ферганская	75,3	73,3	74,6	52,1	67,6	69,8	64,7	63,7	63,0	54,3
13	Хорезмская	53,9	51,5	58,7	56,2	46,8	53,7	46,9	34,7	42,4	59,2
14	г. Ташкент	21,1	20,2	18,5	18,7	12,5	27,2	6,2	4,8	6,7	7,0

В связи с этим в данной работе анализируется динамика количества уловленных и обезвреженных загрязняющих веществ по Республике Каракалпакстан, областям и г. Ташкент в период с 2014 по 2023 годы (табл.4). На республиканском уровне наблюдаются значительные колебания в количестве уловленных и обезвреженных загрязняющих веществ. В 2016 году

<sup>20</sup>П. Й Рахмоназаров. Повышение эффективности управления экономическими и экологическими системами регионов. Фер ПИ, 2022. Автореферат диссертации доктора философии (PhD) по экономическим наукам.Т.: –37 с.

<sup>21</sup> Работа автора основана на данных Национального статистического комитета Республики Узбекистан 2022

значение составило 2355,7 тыс. тонн, с последующим резким увеличением до 5508,5 тыс. тонн в 2021 году и последующим снижением до 3655,6 тыс. тонн в 2023 году. Эти изменения могут быть связаны с внедрением новых технологий очистки, изменением промышленной активности и другими факторами. В Республике Каракалпакстан доля уловленных загрязняющих веществ значительно возросла с 12,6% в 2014 году до 36,9% в 2023 году.

Особенно заметный рост наблюдался в период с 2019 по 2020 годы, что может быть связано с внедрением новых методов очистки или усилением экологического контроля. Хорезмской области колебания с пиком в 58,7% в 2016 году и увеличением до 59,2% в 2023 году, в г. Ташкент: Постепенное снижение с 21,1% в 2014 году до 7,0% в 2023 году, что может свидетельствовать о проблемах в системе очистки.

Как показывает анализ, в настоящее время главная задача заключается в том, чтобы изучить вопрос о том, как можно изменить направленность продовольственной безопасности на достижение целей устойчивого развития до 2030 года, с учетом экологических и климатических вызовов (исчерпание водных ресурсов Аральского моря создало серьезную угрозу для устойчивого развития аграрного сектора)<sup>22</sup>. Оценка состояния продовольственной безопасности страны, с одной стороны, определяется стабильностью доступа населения к продовольствию и региональными особенностями устойчивого развития аграрного сектора экономики.

Наблюдается тенденция роста производства основных видов сельскохозяйственной продукции в Республике Каракалпакстан на душу населения в 2023 году по сравнению с Республикой Узбекистан, который составляет, по производству зерна 70,1%, овощам 51,4%, мясу (в живом весе) 80,3%, молоку 67,2% и яйцам 86,0% (табл.6).

**Таблица 6**

**Производства основных видов сельскохозяйственной продукции на душу населения по Республике Каракалпакстан и Хорезмской области (в кг)<sup>23</sup>**

№	Продукция	2019			2023		
		Рес.Узб.	Рес.Каракал.	Хорез.обл.	Рес.Узб.	Рес.Каракал.	Хорез.обл.
1	Зерно	198,3	130,3	206,2	224,1	157,1	235,7
2	Картофель	88,4	37,0	62,3	96,6	47,3	73,8
3	Овощи	296,2	133,6	305,8	313,1	161,4	325,6
4	Бахчи	55,7	70,8	66,1	67,9	87,5	81,7
5	Плоды и ягоды	82,1	25,9	79,5	84,1	31,8	83,2
6	Виноград	48,2	4,0	20,9	49,4	5,7	25,0
7	Мясо (в живом весе)	73,7	55,6	84,8	76,5	61,2	88,8
8	Молоко	327,6	200,0	542,1	326,2	219,6	560,7
9	Яйца	226,	162	247	228	196	244

<sup>22</sup>Региональный обзор состояния продовольственной безопасности и питания в Европе и Центральной Азии - 2019. Структурные преобразования в сельском хозяйстве в интересах улучшения. Продовольственной безопасности, питания и окружающей среды. Будапешт. ФАО. 2019.Лицензия: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

<sup>23</sup> Работа автора основана на данных Национального статистического комитета Республики Узбекистан 2023

При этом важно заметить, что целью аграрной реформы является формирование конкурентоспособного сельскохозяйственного производства, опирающегося на инициативу и предприимчивость товаропроизводителей, развитие системы институциональных структур, складывающихся на основе самостоятельного хозяйствования и кооперации товаропроизводителей, различных форм хозяйствования с учетом региональных особенностей;

Для долгосрочного прогнозирования объема сельскохозяйственной продукции в Нижнеамударьинском экономическом районе на период с 2023 по 2030 годы была использована модель SARIMAX (Seasonal AutoRegressive Integrated Moving Average with Exogenous factors). Модель SARIMAX сочетает в себе автокорреляцию, интеграцию (I) и скользящее среднее (MA), включая сезонные компоненты, что позволяет учитывать временные закономерности и сезонные колебания.

В данном исследовании были использованы параметры модели SARIMAX (1, 1, 1) x (2, 1, 1, 2),  $g_r=1$ : Используется один лаг автокорреляции.  $d=1$ : Ряд дифференцирован один раз для превращения его в стационарный.  $q=1$ : Используется один лаг ошибки прогноза  $P=2$ : Используются два лага для сезонного автокорреляционного компонента.  $D=1$ : Сезонная дифференциация применяется один раз.  $Q=1$ : Используется один лаг для сезонного скользящего среднего компонента.  $s=2$ : Длина сезонного цикла составляет два периода.

Для долгосрочного прогнозирования объема сельскохозяйственной продукции в Нижнеамударьинском экономическом районе на период с 2023 по 2030 годы была использована модель SARIMAX (Seasonal Auto Regressive Integrated Moving Average with Exogenous factors). Модель SARIMAX сочетает в себе автокорреляцию, интеграцию (I) и скользящее среднее (MA), включая сезонные компоненты, что позволяет учитывать временные закономерности и сезонные колебания.

Уравнение модели SARIMAX (1, 1, 1) x (2, 1, 1, 2) можно записать следующим образом:

$$y_t = \mu + \phi_1 y_{t-1} + \theta_1 \epsilon_{t-1} + \Phi_1 y_{t-2} + \Phi_2 y_{t-4} + \Theta_1 \epsilon_{t-2} + \Theta_2 \epsilon_{t-4} + \epsilon_t$$

где:  $y_t$  – текущее значение объема сельскохозяйственной продукции.  $\mu$  – среднее значение ряда.  $\phi_1$  – коэффициент автокорреляции для лага 1.  $\theta_1$  – коэффициент скользящего среднего для лага 1.  $\epsilon_t$  – случайная ошибка (белый шум).  $\Phi_1$  и  $\Phi_2$  – коэффициенты сезонного автокорреляционного компонента для лагов 2 и 4.  $\Theta_1$  и  $\Theta_2$  – коэффициенты сезонного скользящего среднего для лагов 2 и 4.

Это уравнение описывает зависимость текущего значения объема сельскохозяйственной продукции от предыдущих значений ряда и ошибок прогнозов с учетом сезонных эффектов. Использование данной модели позволяет учитывать, как краткосрочные, так и долгосрочные зависимости, а также сезонные колебания, что делает прогнозирование более точным и надежным.

Результаты данного анализа могут служить основой для разработки стратегий и планов действий, направленных на поддержание и усиление роста

сельскохозяйственного производства в Нижнеамударьинском экономическом районе. Для обеспечения устойчивого развития сельского хозяйства Нижнеамударьинского района был проведен комплексный анализ исторических данных о производстве сельскохозяйственной продукции. На основе полученных результатов была построена эконометрическая модель SARIMAX (1, 1, 1) x (2, 1, 1, 2), позволившая спрогнозировать объем производства на период до 2030 года при различных сценариях развития.

I вариант сохранения сложившихся тенденций развития и отраслевой специализации сельского хозяйства (с учетом методологии исследования, данный сценарий имеет существенные ограничения). Предполагается сохранение сложившейся специализации на выращивании хлопка в Хорезмской области и зерновых культур в других районах региона.

Однако, при этом сохраняются существующие тенденции, характеризующиеся недостаточной мотивацией и стимулированием сельскохозяйственных работников, ограниченной государственной поддержкой цен на сельхозпродукцию, недостаточным внедрением водо-сберегающих технологий, слабым развитием экспортоориентированных отраслей и относительно низкой продуктивностью орошаемых земель в Республике Каракалпакстан.

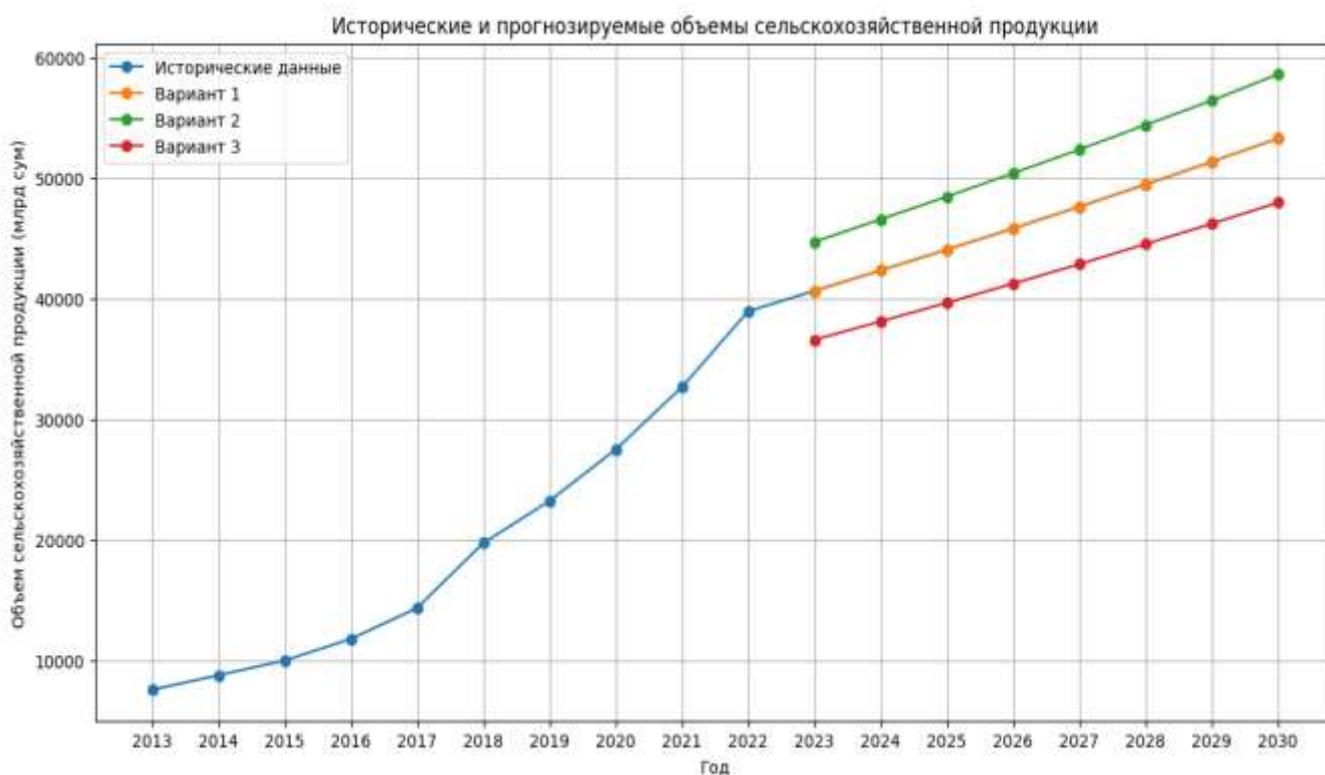
II вариант предполагается создание условий для эффективного и устойчивого функционирования агропромышленных отраслей, с акцентом на удовлетворение спроса как на внешнем, так и на внутреннем рынке аграрной продукции.

Обеспечение прав производителей предусматривает апробацию пилотных проектов, направленных на формирование агрокластерной и кооперативной моделей развития агропромышленного производства (в Республике Каракалпакстан и Хорезмской области).

Это достигается через внедрение принципов экономической заинтересованности и справедливого распределения доходов, что способствует повышению инвестиционной и инновационной привлекательности сектора. Важным направлением является развитие частного сектора в сельском хозяйстве, с целью увеличения источников доходов и создания новых рабочих мест в сельской местности. Особое внимание уделяется внедрению механизмов государственно-частного партнерства;

В этом сценарии фактор водо-обеспеченности становится одним из приоритетных условий дальнейшего устойчивого развития производительных сил аграрного сектора региона (рис.6.).

Таким образом, повышение эффективности использования орошаемых и неорошаемых земель является ключевым фактором для устойчивого роста сельскохозяйственного сектора Нижнеамударьинского экономического района. Внедрение более эффективных методов управления и технологий в сельском хозяйстве должно быть приоритетом для поддержания и усиления данного роста.



**Рис.6. Прогноз объемов сельскохозяйственной продукции в Нижнеамударьинском экономическом районе до 2030 год<sup>24</sup>**

Как показали результаты анализа, снижение уровня социально-экономической дифференциации в Нижне-Амударьинском экономическом районе зависит от способности региона эффективно использовать свой потенциал.

В работе выявлены ключевые факторы, влияющие на снижение уровня дифференциации территорий, включающих: рациональное использование природных ресурсов, развитие специализации производства, инвестиции в человеческий капитал, поддержка инноваций и создание благоприятного институционального окружения (табл.6.).

Исследование социо- и эколого-экономических факторов, и оценка их воздействия на регионы, деятельность субъектов хозяйствования и населения имеют большую значимость для принятия оптимальных управленческих и поведенческих решений, способствующих устойчивому развитию общества. (рис.7.).

Предложенный автором метод анализа представляет собой инструмент для системного анализа факторов, влияющих на формирование экологического сознания населения.

Путем формализации этих факторов и их взаимосвязей можно выявлять ключевые детерминанты экологически ответственного поведения. Эколого-экономические потребности, отражающие взаимозависимость человека и природы, играют в этом процессе центральную роль, определяя направленность и интенсивность экологического сознания. Социальная значимость данного

<sup>24</sup> Расчёты автора

подхода заключается в возможности разработки эффективных стратегий формирования экологической культуры и перехода к устойчивому развитию.

**Таблица 7**

**Дифференциация территориального развития Нижне-амударьинского экономического района и основные их эколого-экономические характеристики (2023г)<sup>25</sup>**

Характеристики	Высокий	Средний	Низкий
Республика Каракалпакстан			
Промышленность	Тахиаташский, Муйнакский, Караузякский и Тахтакупирский.	Канлыккульский, Кунградский и Нукусский	Амударьинский, Берунийский, Бозатовский, Кегейлийский, Турткульский, Ходжейлийский, Чимбайский, Шуманайский и Элликкалинский
Сельское хозяйства	Амударьинский, Берунийский, Бозатовский, Караузякский, Канлыккульский, Нукусский, Тахиаташский, Чимбайский, Шуманайский и Элликкалинский	Кегейлийский, Турткульский и Ходжейлийский	Кунградский, Муйнакский и Тахиаташский
Производства потребительских товаров	Тахиаташский, Муйнакский, Тахтакупирский, Ходжейлийский Чимбайский	Амударьинский, Берунийский, Элликкалинский Кунградский, Нукусский, и Турткульский	Бозатовский, Караузякский, Канлыккульский, Шуманайский Кегейлийский
Хорезмская область			
Промышленность	Тупроккалинский Янгибазарский и Ургенчский	Ханкинский, Шаватский и Янгиарикский	Боготский, Гурланский, Кошкупырский, Хазараспский Хивинский
Сельское хозяйства	Боготский, Гурланский, Кошкупырский, Хивинский, Янгиарикский, Шаватский, Ханкинский, Ургенчский и Янгибазарский	Тупроккалинский	Хазараспский
Производства потребительских товаров	Тупроккалинский Ханкинский и Ургенчский	Боготский и Янгиарикский	Янгибазарский, Гурланский, Кошкупырский, Хазараспский Хивинский

Как показано в работе зарубежные исследователи, рассматривают институты в качестве определяющего фактора устойчивости развития определенного территориального образования. Различия в экономическом развитии определенных территорий они объясняют высокой адаптивностью существующих институтов к внешним и внутренним вызов. Предлагается создание следующих институтов развития в Нижнеамударьинском

<sup>25</sup> Расчёты автора

экономическом районе: внедрения новых инновационных экологических технологий требует создание регионального центра (R&D- Research & Development) на базе Каракалпакского государственного университета; создание «региональной лаборатории» при Ургенчском государственного университета, в целях исследование и поддержки инициатив по повышению устойчивости и развитие региональной экономики в зависимости от степени дифференциации регионов;



**Рис.7.Метод анализа социо-и эколого-экономических противоречий в процессе формирования эколого-экономических потребностей и интересов<sup>26</sup>**

<sup>26</sup> Составлено автором

создание института по оценке природоохранной деятельности с использованием методов и инструментов экологического аудита (ecology audit); предлагается формирование высокотехнологичного медицинского кластера на базе Каракалпакского государственного медицинского института, посредством установления механизмов взаимовыгодного сотрудничества и партнерства между государством, научно-образовательными сообществами и частным сектором для создания новых инновационных технологий, современных образовательных ресурсов и генерирования стартапов, обеспечивающих рост конкурентоспособности медицинских услуг; мониторинг должен рассматриваться как начальное звено в системе «мониторинг – анализ – корректировка стратегии – достижение искомой динамики социальных и эколого-экономических показателей» и выполнять две основные задачи: сбор фактов, характеризующих социальные и эколого-экономические процессы в регионе; анализ и интерпретация социально-и эколого-экономической информации.

По мнению автора качества и эффективность управленческих решений во многом зависят от применяемых инструментов экономического регулирования развитием территорий.

Республиканские и региональные органы власти имеют широкий спектр инструментов для стимулирования экономического развития (основными мотивами совершенствования механизмов взаимодействия местных органов государственной власти с институтами гражданского общества и предпринимателями должны стать отказ от административных методов управления и переход к новым формам равноправного партнерства на основе делегирования полномочий).

**Таблица 8**

**Этапы формирования и совершенствование экономических механизмов регулирования регионального развития<sup>27</sup>**

Этап и содержание работ	Ожидаемые результаты	Сроки	
		краткосрочный	среднесрочный
<b>Этап I. Мировой опыт государственного регулирования регионального развития и возможности его адаптации к условиям Узбекистана</b>			
1.1. Институциональные и правовые основы регулирования регионального развития, выявленные преимуществ и недостатков программ регионального развития.	Аналитический обзор	+	
1.2. Систематизация опыта зарубежных стран по государственному регулированию развития сельских территорий	Аналитический обзор	+	
1.3. Исследование опыта развитых стран и стран с переходной экономикой по сбалансированному развитию «социо-и эколого-экономических систем»	Аналитический обзор	+	

<sup>27</sup> Разработки автора

<b>Этап II. Анализ тенденций и современного уровня развития экономики регионов Узбекистана</b>			
2.1. Анализ закономерностей и факторов размещения производительных сил с оценкой уровня специализации и комплексного развития экономики регионов	Статистический анализ, аналитические таблицы	+	+
2.2. Анализ и оценка экономического потенциала регионов и его влияния на формирование региональных рынков и устойчивое развитие экономики регионов	Таблицы и аналитические выводы	+	
2.3. Экономические механизмы регулирования регионального развития: макроэкономические регуляторы; бюджетные взаимоотношения; финансовые рынки; налогообложения; исчисление ВРП	Таблицы и расчеты	+	+
2.4. Институциональные механизмы регионального развития: республиканские и региональные программы; специальные зоны экономического развития	Методика, анкеты и подходы к обобщению	+	
2.5. SWOT анализ специфики развития сельского предпринимательства и бизнес-среды для развития частного сектора в сельских регионах	Методика, аналитические таблицы и материалы	+	
2.6. Сбор необходимой статистической отчетности по количественному и качественному анализу исследуемых проблем	Статистические данные	+	+
<b>Этап III. Совершенствование экономических механизмов регулирования регионального развития</b>			
3.1. Формирование региональной экономической политики в контексте реализации концепции административной реформы с учетом децентрализация управления территориальным развитием	Аналитика с выводами		+
3.2. Совершенствования макро-и микроинструментов регионального развития: прогнозирование и использование инструментов стратегического планирование с учетом экологических ограничений	Результаты и выводы		+
3.3. Совершенствования финансовых инструментов регионального развития и налогообложения; инвестиционный климат и механизмы привлечения инвестиций	Расчеты и выводы		+
3.4. Целевое программирование как инструмент регулирования развития экономики регионов с внедрением инструментов государственно-частного партнерства	Результаты и таблицы		+
3.5. Рост эффективности функционирование свободных экономических зон с учетом внедрение маркетинговых инструментов регионального развития и формирование брендов территорий	Выводы и заключения	+	+
3.6. Разработка предложений по развитию сельской кооперации в сфере производства и услуг как одной из эффективных форм развития сельского предпринимательства	Расчеты, результаты и выводы	+	+

Ключевыми среди них являются создание благоприятных условий для ведения бизнеса, включая развитие инфраструктуры, снижение административных барьеров и предоставление налоговых льгот.

Кроме того, активное взаимодействие с бизнес-сообществом, направленное на выявление и решение проблем предпринимателей, играет важную роль в стимулировании инвестиционной активности и создании новых рабочих мест. Регулирование региональной предпринимательской экосистемы, направленное на создание прозрачных и предсказуемых условий для бизнеса, также является одним из важных факторов устойчивого экономического развития.

В диссертационной работе разработаны этапы формирования и совершенствования экономических механизмов регулирования регионального развития (пилотный проект на районном уровне) Республика Каракалпакстан-Бозатауский район и Хорезмской области- Янгиарыкский район отнесенных к 5-й категории<sup>28</sup>) в целях повышения занятости, реальных доходов населения и сокращения бедности на основе мобилизации местных инициатив и ресурсов (табл.8.).

---

<sup>28</sup>Постановление Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему повышению роли объединений предпринимателей в развитии внешней торговли и региональной промышленности» от 14 марта 2024 года № ПП-126

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты исследований, изложенные в диссертации, позволяют сделать следующие выводы:

1. Выявлено, согласно мировым тенденциям, что для успешной адаптации к изменяющимся условиям трансформации институциональной среды необходимо формировать гибкие и адаптивные механизмы управления, способные учитывать многообразие факторов, возможностей и вызовов в целях устойчивого регионального развития.

2. Выявлены факторы, способствующие сохранению экологической напряженности, которые включают: неблагоприятные природно климатические условия, ресурсные возможности для размещения в регионе экологически значимых производственных объектов, характеризующихся крупными и даже уникальными производственными мощностями, сложность решения проблем борьбы с загрязнением окружающей среды.

3. Разработаны подходы к формированию системы индикаторов устойчивого регионального развития, который объединяет социальные, экологические, экономические и инновационные процессы. В контексте оценки устойчивого развития регионов предложены методы, аналитической иерархии процессов (АНП) и сглаживания доминирующих альтернатив (ELECTRE), что позволяет систематизировать различные данные и способствует принятию решений в области стратегического планирования.

4. Экономический механизм природопользования должен быть направлен на обеспечение баланса между экономическим ростом и экологической устойчивостью. Он должен стимулировать рациональное использование природных ресурсов, их восстановление и сохранение для будущих поколений. Важнейшими задачами экономического механизма являются: приоритезация экологических аспектов в принятии экономических решений, создание финансовых стимулов для инвестиций в экологические проекты, развитие системы экологического мониторинга и контроля, а также повышение экологической ответственности всех участников экономической деятельности.

5. Обоснована, необходимость группировки факторов, определяющие устойчивость развития регионального сельскохозяйственного производства в три блока показателей, которые описывают тип конкурентных преимуществ аграрного сектора: ресурсный – дает возможность оценки качества окружающей среды и земельно-водных ресурсов, внедрение технологий органического земледелия, внедрение международных стандартов (ISO 9000-9001, HASSP- продовольственная безопасность); операционный - совокупность организационных, научных и технологических факторов, способствующих росту конкурентоспособности продукции; стратегический - программ развития по оптимальному сочетанию ресурсной базы, историко-культурных, экологических и организационно- экономических особенностей региона.

6. Нижне-амударьинский регион, включающий в себя Республику Каракалпакстан и Хорезмскую область, характеризуется уникальными природными условиями и интенсивным хозяйственным освоением природных

ресурсов. Для обеспечения устойчивого развития региона необходимо учитывать широкий спектр взаимосвязанных факторов, таких как: водообеспечение, качество почв, состояние экосистем, воздействие на биоразнообразие, управление отходами и другие. Комплексный подход к решению этих проблем позволит минимизировать негативное воздействие на окружающую среду и обеспечить долгосрочное устойчивое социально-экономическое развитие региона.

7.Рекомендованы предложения по обеспечению устойчивого развития Республики Узбекистан, включая Каракалпакстан и Хорезмскую область, который требует интегрировать экологические и социальные факторы в процесс прогнозирования экономического развития региона. Это позволит минимизировать негативные последствия экологических и социальных проблем и повысить качество жизни населения.

8.Раскрыты экономические предпосылки децентрализации управления экономикой региона, что означает перераспределение полномочий и ответственности с республиканского уровня на местные органы управления (на основе использования методов функционального анализа). В таких условиях регионы получают больше самостоятельности в принятии решений, касающихся их устойчивого развития (sustainable development).

9.На основе сценарного подхода разработан среднесрочный прогноз стратегического развития сельскохозяйственного производства Нижне-амударьинского экономического района с учетом дефицита водных ресурсов, связанных с изменением климата, сокращением стока Амударьи, трансграничными перераспределениями водных ресурсов.

10.Проведён анализ современного состояния использования водных ресурсов в условиях усиливающейся аридизации климата и ухудшение качества земельных ресурсов Приаралья и выявлена их взаимосвязь с устойчивым ростом аграрного сектора экономики региона. Факторы размещения производительных сил, тесно связанные с водопользованием, приобретают особое значение, так как они оказывают существенное влияние на состояние окружающей среды и здоровье населения.

11.Подготовлены предложения по использованию картографических методов исследования, которые становятся не только средством пространственно-графического отображения природно-климатических и экологических особенностей, а также социально-экономического положения тех или иных территорий, но и эффективным инструментом экономического анализа и прогнозирования.

12.В целях совершенствования экономических механизмов регулирования регионального развития, разработана модель устойчивого развития территорий (на уровне района) на основе повышения занятости, реальных доходов населения и сокращения бедности, а также мобилизации местных инициатив и ресурсов.

**SCIENTIFIC COUNCIL AWARDING OF SCIENTIFIC DEGREES  
№ DSc.03/30.07.2022.I.16.05 AT THE TASHKENT STATE UNIVERSITY  
OF ECONOMICS**

---

**TASHKENT STATE UNIVERSITY OF ECONOMICS**

**SEYTOVA LEYLI PULATOVNA**

**SOCIAL-ECOLOGICAL ASPECTS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT  
OF THE REGIONAL ECONOMY**

**08.00.12 – Regional economy**

**DISSERTATION ABSTRACT  
of the doctor of science (DSc) in economics**

**Tashkent – 2026**

**The topic of the Doctor of Science dissertation is registered with the Higher Attestation Commission under the number V2022.4.DSc/Iqt223.**

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

The abstract of the dissertation is posted in three languages (Uzbek, Russian, English (resume)) on the website of Scientific council (www.tsue.uz) and on the website of “ZiyoNet” informational and educational portal (www.ziynet.uz).

**Scientific consultant:** **Kalonov Muxiddin Baxriddinovich**  
Doctor of economics, professor

**Official opponents:** **Aimbetov Nagmet Kallievich**  
Doctor of economics, professor

**Ruzmetov Baxtiyar**  
Doctor of economics, professor

**Egamberdiev Farmonkul Tursunkulovich**  
Doctor of economics, dotsent

**Leading organization:** **Uzbekistan national university named after Mirzo Ulug’bek**

The defense of the dissertation will take place “\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2026 at \_\_\_\_\_ at the meeting of Scientific council №.DSc.03/30.07.2022.I.16.05 awarding of scientific degrees at Tashkent state university of Economics. Address: 100066, Tashkent, Islam Karimov street, 49. Phone: (99871) 239-28-72, fax: (99871) 239-43-51, e-mail: info@tsue.uz

The dissertation (PhD) can be reviewed at the Information-Resource Centre of Tashkent state university of Economics (registered under the number \_\_\_\_\_). Address: 100066, Tashkent, Islam Karimov street, 49. Phone: (99871) 239-28-72, fax: (99871) 239-43-51, e-mail: info@tsue.uz

Abstract of dissertation sent out on “\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2026 y.

(Mailing protocol №. \_\_\_\_\_ on “\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2026 y.).

**Sh.E. Sindarov**

Chairman of the scientific council for awarding scientific degrees, Doctor of Economic sciences, Professor

**J.S. Fayzullaev**

Secretary of the scientific council for awarding scientific degrees, Doctor of Economic sciences, Professor

**T.S. Kuchkarov**

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

## INTRODUCTION (abstract of DSc thesis)

**The aim of the research** is to address the insufficient consideration in scientific studies of the relationship between environmental and socio-economic sustainability issues, taking into account the transformation and regulation of regional development. This circumstance determines the relevance of the dissertation.

**The objects of the research** are the regions of the Republic of Uzbekistan, as well as the Lower Amudarya economic region.

**The subject of the research** is the system of socio-ecological and economic relations that arise in the process of forming a strategy for the sustainable development of a region.

### **Research objectives:**

to study the theoretical foundations of sustainable development of regional economies under conditions of environmental constraints;

to examine institutional and evolutionary concepts of sustainable development within the framework of strategic management of the regional economy;

to develop methodological approaches to assessing damage caused by environmental pollution;

to develop methodological approaches to the formation of a system of socio-ecological and economic indicators for monitoring and assessing the sustainable development of regional economies;

to develop methods for assessing socio-economic and environmental aspects of regional sustainable development, taking into account the innovative transformation of territories;

to develop a model of socio-ecological and economic development of regions, taking into account improvements in mechanisms for regulating territorial development;

to analyze and identify features of social cost formation in relation to changes in environmental conditions;

to identify economic prerequisites and environmental and social factors influencing the sustainable development of regional economies;

to substantiate a strategy for sustainable growth of regional agriculture under conditions of limited water resources;

to analyze territorial differentiation of development in the Lower Amudarya economic region and its main environmental and economic characteristics;

to develop a forecast for the development of the agricultural sector of the Lower Amudarya economic region based on econometric models that account for regional environmental factors and water resource constraints.

### **The scientific novelty of the research is as follows:**

a proposal has been substantiated for systemic support of regional sustainable development through a monitoring and environmental auditing system by establishing, within leading higher education institutions or research organizations of the region, a Center for the Implementation of Environmental Innovations and Development Institutions. This Center includes a “regional laboratory” based on spatial and geographical approaches (GIS technologies);

the differentiation of ecological conditions and land protection across administrative districts has been improved through the use of coefficients reflecting the significance of environmental distress zones, namely: “most acute” (Zone III,  $1.6 \leq Kz \leq 2.0$ ), “complex” (Zone II,  $1.2 \leq Kz \leq 1.5$ ), and “moderate” (Zone I,  $0.1 \leq Kz \leq 1.1$ );

the assessment of competitive advantages of the region’s agricultural sector has been improved by determining the optimal ratio among groups of relevant factors: the resource dimension (RD = 0.35), enabling evaluation of environmental quality and land and water resources; the operational dimension (OD = 0.42), encompassing organizational, scientific, and technological factors enhancing product competitiveness; and the strategic dimension (SD = 0.23), aimed at achieving an optimal combination of the resource base with environmental, organizational, and economic characteristics;

scenario-based forecast indicators for the development of the agricultural sector up to 2030 have been developed on the basis of an econometric model reflecting the impact of environmental changes and climate change, which constrain regional competitiveness growth in the Lower Amudarya economic region;

in accordance with the proposed methodological approach, the economic content of the concept of “sustainable development of the regional economy” has been refined from the perspective of inclusive and innovation-driven development, based on a balance among social, environmental, and economic factors. This balance ensures long-term preservation of economic growth rates, improvement in population welfare, and minimization of environmental damage through the rational use of natural and economic resource potential.

**Implementation of the research results.** Based on the results of the research on socio-ecological aspects of sustainable regional economic development, proposals for systemic support of sustainability include the establishment of development institutions such as a Center for the Implementation of Environmental Innovations (R&D at Karakalpakstan State University), a “regional laboratory” at Urgench State University, an environmental audit tool, and a GIS-based monitoring system employing a spatial and geographical approach.

Proposals have been developed to improve legislative and regulatory mechanisms governing socio-ecological and economic relations related to sustainable development of Uzbekistan’s economy. Based on the identified economic and anthropogenic impacts on the environment, the dissertation contributed to the preparation of the following documents: Methodological Recommendations for Determining Damage from Land Pollution, Methodological Recommendations for Determining Damage from Environmental Pollution, and Practical Testing of Methodology for Assessing Climate Change Intensity in the Regions of Uzbekistan.

Coefficients reflecting environmental conditions and land protection significance across administrative districts have been developed, accounting for territorial differentiation into zones with the most intense (Zone III,  $Kz = 2.0$ ), complex (Zone II,  $Kz = 1.5$ ), and moderate (Zone I,  $Kz = 1.1$ ) environmental conditions.

Methodological approaches to determining an integral indicator of regional development sustainability and assessing socio-economic consequences of water resource scarcity have been refined. The calculation of this indicator is based on the analytical hierarchy process and smoothing of dominant alternatives, allowing systematic integration of multiple factors.

To characterize competitive advantages of the regional agricultural sector, the necessity of grouping factors into resource, operational, and strategic dimensions has been substantiated. Scenario-based forecast indicators for agricultural sector development in the Lower Amudarya economic region up to 2030 have been developed.

Within the framework of improving legislative and regulatory mechanisms governing socio-ecological and economic relations related to sustainable economic development in Uzbekistan, the research findings have been applied in the development of regulatory legal norms governing civil, environmental, and economic relations in the Republic of Karakalpakstan.

**Dissertation structure.** The structure of the dissertation consists of an introduction, 4 chapters, a conclusion, a list of references and appendices. The volume of the dissertation is 222 pages.

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

**1-bo'lim, (1-раздел, part - 1)**

1.1. Сеитова Л.П. Социально-экологические аспекты устойчивого развития экономики региона, монография ISBN 978-9910-86970-1-b , Ташкент 2024, С 224 в издании в Bookmany print.

1.2. Seitova L.P A single human civilization: utopia or reality? European Journal of Research ISSN 2521-3261 № 3 (3), 2017 ISSN 2521-3253 Social Science and Humanities Vienna, Austria 41

1.3. Seitova L.P. Technological renewal in conditions of ecological and climate challenges// European Journal of Research volume 9 issue 1 2024 pages 33-46 <https://doi.org/10.5281/zenodo.6607747>ISSN-3261 <https://journalofresearch.eu/78>

1.4. Seitova L.P. «Theory of climate change intensity determination» /Case of Central Asia, Journal of Himalayan Research and cultural foundation ISSN 0971-9318 Vol. 27 Nos. 3-4. 2023.

1.5. Seitova L.P «On Anti-Corruption Enforcement in Uzbekistan», 2020, 9-10 issue of the Journal – American Journal of Research <https://journalofresearch.us/2020-9-10-issue-of-the-journal/>

1.6. Сеитова Л.П. Институциональные концепции устойчивого развития в рамках стратегического управления экономикой региона. Журнал// Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot/ Ташкент 2024; №4; С 980-987 ISSN 2992-8982 <https://yashil iqtisodiyot va taraqqiyot.uz>

1.7. Сеитова Л.П. Управление социально-экологической системой региона в условиях децентрализации, Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil, 2024-yil, may V Son - May, 2024 644-655

1.8. Сеитова Л.П. Теоретические основы устойчивого развития регионов в условиях экологических ограничений, Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil, 2024-yil, iyunwww.e-itt.uz VI SON —IYUN, 2024422-430

1.9. Seitova L.P. «Sustainable development priorities and ensuring environmental sustainability: prospects for Uzbekistan» Журнал//Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot I//Ташкент UQK 338.1 004 (575.1) С 1297-1302 Ташкент 2024; №ISSN 2992-8982 <https://Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot.uz>

1.10. Сеитова Л.П. Стратегия устойчивого роста сельского хозяйства региона в условиях ограниченности водных ресурсов, Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil, 2024-yil, may V Son - May, 2024 644-655

1.11. Сеитова Л.П. Экономические предпосылки формирование социальных издержек как результат воздействия экологических факторов, //«Muhandislik va Iqtisodiyot»2024

1.12. Сеитова Л.П. Современные школы экологий в современный период, В издательстве журнала // Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot 2024

1.13. Сеитова Л.П. «Создание фонда местного сообщества, как сделать и сколько это будет стоить»//VI международная научно-практическая

конференция «Фонды местных сообществ- инструмент развития регионов» 13-14 мая, Пенза 2005, С. 106-107

1.14. Сеитова Л.П. «Фонды местных сообществ как один из способов и инструментов решения социальных проблем» // Материалы международной конференции «Реформирование системы социального обслуживания: проблемы и перспективы» 23-24 марта Новосибирск 2005, С 3

1.15. Сеитова Л.П. Проблемы сбалансированного долгосрочного развития регионов (на примере Республики Каракалпакстан) // Сборник статей участников Форума экономистов Узбекистана «Стратегии модернизации и обеспечения долгосрочного устойчивого экономического роста» 2 декабря 2011 года, Ташкент, С 377-380

1.16. Сеитова Л.П. Развитие инновационного потенциала – требование времени//Сборник материалов Международной научно-практической конференции «Экономико-экологические проблемы развития малого бизнеса и частного предпринимательства в зоне Приаралья» – Нукус, 2015. – С.559

1.17. Сеитова Л.П. Молодежь в центре внимания экологической политики Сборник//Международная конференция «Развивающийся регион Приаралья в глазах мирового сообщества» Нукус 5 июня 2021 года

1.18. Сеитова Л.П. Обеспечение экономического роста за счет создания конкурентоспособных производственных цепочек. Научно практическая конференция на тему: Иқтисодий ислохотларни изчил давом эттириш асосида 2021 йилда стратегик мақсадларга эришиш юзасидан амалга ошириладиган устувор йўналишларни кенг жамоатчилик орасида тарғиб қилиш бўйича

1.19. Сеитова Л.П. Обеспечение межнационального согласия и межрелигиозной толерантности в Узбекистане. Самарканд 2021// Международная научно-практическая конференция «Международное согласие и межрелигиозная толерантность в Узбекистане» 21-22 июня 2021 года, Самарканд, С. 106-107.

1.20. Сеитова Л.П. Обеспечение экономического роста за счет создания конкурентоспособных производственных цепочек 2021 йил 8 январь Тошкент давлат иқтисодиёт университети томонидан ташкил этиладиган иқтисодий ислохотларни изчил давом эттириш асосида 2021 йилда стратегик мақсадларга эришиш юзасидан амалга ошириладиган устувор йўналишларни кенг жамоатчилик орасида тарғиб қилиш бўйича илмий – амалий семинари

1.21. Сеитова Л.П. Стратегическое управление экономикой – институциональная основа устойчивого развития Сборник статей// Международной научной практической конференций // «Взаимодействие науки и экономики – основа модернизации и инновационного развития» Нукус 15 октября 2024// С35-38/

1.22. Сеитова Л.П. Mintaqalar iqtisodiyotini davlat tomonidan tartibga solish tizimini o'zgartirish O'zbekiston respublikasi oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi Farg'ona davlat universiteti jahon vam intaq a iqtisodiyoti kafedrasi professori, iqjisodiyot fanlari doktori Axmadali G'ofurovning 100 yillik yubileyiga bag'ish lang an “ilm-fan taraqqiyotida mintaqaviy iqtisodiyotni rivojlantirish va

kambag'allikni qisqartirish" mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallar totlami 2024-yil 23-fevral

1.23. Сеитова Л.П. Экологические проблемы в условиях формирования «Зеленой экономики». Сборник статей// Международной научной конференций // Промышленная экономика и управление: проблемы и решение. Ташкент 2024, С369-371

1.24. Сеитова Л.П. Региональные финансы как инструмент социально – экономического развития территорий. Сборник статей научной конференций «Приоритеты финансового рынка, направления, современные тенденции и перспективы развития» Ташкент 2024, С483-485

1.25. Сеитова Л.П. Устойчивое развитие в условиях социально экологических ограничений. Сборник статей научной конференций// Перспективы и региональные особенности эффективного использования потенциала развития зеленой экономики в Узбекистане. // Бухара 26 апреля 2024, С279-281

1.26. Сеитова Л.П. «Социально – экологические аспекты устойчивого развития регионов». Сборник статей// Международной научной практической конференций // «Современные проблемы региональной экономики: опыт, тенденции и перспективы» Самарканд, 8-9 ноября 2024// С 439-442

1.27. Сеитова Л.П. «Региональный социально-экологический мониторинг как инструмент социально-экономического развития регионов». Материалы// Международной научной практической конференций // «VII- Готлибовские чтения: Востоковедение и регионоведение Азиатско-Тихоокеанского региона» Иркутск, 1-3 октября 2024// С 439-442 <https://doi.org/10.26516-978-5-9624-2316-6.2024.1-560>. ISBN 978-5-9624-2316-6

1.28. Сеитова Л.П. Методологические основы устойчивого развития в условиях социально-экономических и экологических ограничений. Сборник статей//Международной научной практической конференций // Реформирование национальной экономики и перспективы устойчивого развития. Ташкент 24 октября 2024, С-148-152

1.29. Сеитова Л.П. Методология формирования индикаторов устойчивого развитие аграрного сектора., Science and Innovation” xalqaro ilmiy jurnali maxsus soni: “Globallashuv va iqlim o‘zgarishi sharoitida oziq- ovqat xavfsizligini ta’minlash: muammo va yechimlar”, 2024-yil may. – Т.:Toshkent,

1.30. Сеитова Л.П. Молодежь в центре внимания экологической политики Сборник//Международная конференция «Развивающийся регион Приаралья в глазах мирового сообщества» Нукус 5 июня 2021 года

1.31. Сеитова Л.П. Проблемы сбалансированного долгосрочного развития регионов ( на примере Республики Каракалпакстан) статья// Сборник статей участников Форума экономистов Узбекистана «Стратегии модернизации и обеспечения долгосрочного устойчивого экономического роста» 2 декабря 2011 года, Ташкент, С 377-380

1.32. Сеитова Л.П. Развитие инновационного потенциала – требование времени// Сборник материалов Международной научно-практической

конференции «Экономико-экологические проблемы развития малого бизнеса и частного предпринимательства в зоне Приаралья». – Нукус, 2015. – С. 559-560.

1.33. Seitova L.P. Обеспечение экономического роста за счет создания конкурентоспособных производственных цепочек Тезис (доклад) Научно-практическая конференция на тему: Иқтисодий ислохотларни изчил давом эттириш асосида 2021 йилда стратегик мақсадларга эришиш юзасидан амалга ошириладиган устувор йўналишларни кенг жамоатчилик орасида тарғиб қилиш бўйича

## **2-bo‘lim, (2-раздел, part - 2)**

2.1. Seitova L.P Alikhanov B., Shukurov B., Omonov E., «Guidelines for determining environmental pollution damage» Primedia E-launch .Shawnee, USA By Primedia E-launch LLC All rights reserved. Available at <https://www.bookwire.com/22/09/2021Shawnee, USA //ISBN: 978-1-64945-237-5DOI: ttp://doi.org/10.5281/zenodo.5521210>

2.2. Seitova L.P Alikhanov B.,Samoilov S. «Metodical recommendations for determining damage from land pollution» USA 2022/Monograph/Primedia E-launch for Shawnee USA .P.59 ISBN: 979-8-88722-513-5. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7012228> 3

2.3. Seitova L.P, Alikhanov B. Samoilov S. Architectonics of sustainable development of ecosystems Academic leadership. ISSN 1533-7812 Vol: 21 Issue 1Academic leadership. ISSN 1533-7812 Vol:21 Issue1[http://academicleadership.org/DOI 10.5281/zenodo.63494](http://academicleadership.org/DOI%2010.5281/zenodo.63494) 2021

2.4. Seitova L.P, Alikhanov B. «Protection and rational use of land resources is a key task in ensuring sustainable development»/ Herald pedagogiki Nauka i Praktyka(Warszawa2021)113Volume,<https://ejournals.id/index.php/HP/issue/view/70> <https://ejournals.id/index.php/HP/article/view/329/307>

2.5. Seitova L.P Alikhanov B. Omonov, L. E. «Climate change and res introduction in Uzbekistan analysis and development prospects», European Journal of Research ISSN 2521-3261 № 7, 2022 ISSN 2521-3253 8 Vienna, Austria, DOI 10.528/6527564 issue of the Journal <http://journalofresearch.eu/78> «Climate change and res introduction in Uzbekistan analysis and development prospects»

2.6. Seitova L.P. Alikhanov B. «Issues of adaptation to climate change are among the priorities of the environmental policy of Uzbekistan»/Herald pedagogici Naukai Praktyka [www.ejournals.id](http://www.ejournals.id) Info@ejournals.id Volume-2, 6 2022 4

2.7. Seitova L.P Alikhanov B.Abdullaev A.K.Isaev R.I.Iskandarov Z.S.«Energy security paradigm hydrogen is the main energy carrier of the XXI Centure» European Journal of Research ISSN 2521-3261 № 8, 2023 ISSN 2521-3253 Vienna, Austria, DOI 10.528/6527564 issue of the Journal <http://journalofresearch.eu/78>

2.8. Seitova L.P. Alikhanov B. Samoilov S. Sokolov I.Theory of climate change intensity determination February 2024 Evergreen 10(3) DOI:10.5109/7148446 Kyushy University Institutional repository

2.9. Seitova L.P., Seitov A.P Strengthening Pacific vector of the world development European Applied Siences ISBN 978-3-944375-52- 6, 2016, 25-26 may, Stuttgart, Germany International Scientific Conference

Avtoreferat “Iqtisod-moliya” nashriyotida tahrirdan o‘tkazildi.

Bosishga ruxsat etildi: 24.12.2025-yil.  
Bichimi 60x45 <sup>1</sup>/<sub>8</sub>. “Times New Roman”  
garnitura raqamli bosma usulida bosildi.  
Shartli bosma tabog‘i 5,75. Adadi 60 nusxa. Buyurtma 178.

O‘zbekiston Respublikasi IIV Akademiyasi,  
100197, Toshkent shahri, Intizor ko‘chasi, 68.

“AKADEMIYA NOSHIRLIK MARKAZI” DM