ABU RAYHON BERUNIY NOMIDAGI URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI DSc.03/2025.27.12.I.06.04 RAQAMLI ILMIY KENGASH

OSIYO XALQARO UNIVERSITETI

IBRAGIMOV AZIZ TURAYEVICH

HUDUDLAR IQTISODIYOTINI RIVOJLANTIRISHDA ERKIN IQTISODIY ZONALARNING O‘RNI VA ULARNING TA’SIRINI BAHOLASH USLUBIYOTI

08.00.12 – Mintaqaviy iqtisodiyot

Iqtisodiyot fanlari boʻyicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi AVTOREFERATI

Urganch — 2026

UDK: 332.122-047.43(575.146)

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

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD) по экономическим наукам

Content of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD) in economic sciences

Ibragimov Aziz Turayevich
Hududlar iqtisodiyotini rivojlantirishda erkin iqtisodiy zonalarning o‘rni va ularning ta’sirini baholash uslubiyoti.....3

Ибрагимов Азиз Тураевич
Роль свободных экономических зон в развитии экономики регионов и методика оценки их влияния.....31

Ibragimov Aziz Turayevich
The role of free economic zones in the development of regional economies and the methodology for assessing their impact…….....61

E‘lon qilingan ishlar ro‘yxati
Список опубликованных работ
List of published works……...……....65

ABU RAYHON BERUNIY NOMIDAGI URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI DSc.03/2025.27.12.I.06.04 RAQAMLI ILMIY KENGASH

OSIYO XALQARO UNIVERSITETI

IBRAGIMOV AZIZ TURAYEVICH

HUDUDLAR IQTISODIYOTINI RIVOJLANTIRISHDA ERKIN IQTISODIY ZONALARNING O‘RNI VA ULARNING TA’SIRINI BAHOLASH USLUBIYOTI

08.00.12 – Mintaqaviy iqtisodiyot

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

Urganch — 2026

Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi Oliy attestatsiya komissiyasida B2026.1.PhD/6595 raqam bilan ro‘yxatga olingan.

Dissertatsiya Osiyo xalqaro universitetida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o‘zbek, rus, ingliz (rezyume)) Ilmiy kengash veb-sahifasi (www.urdu.uz) va “Ziyonet” Axborot-ta’lim portali (www.ziyonet.uz)da joylashtirilgan.

Ilmiy rahbar:	**Xurramov Ortikjon Kayumovich** iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori, dotsent
Rasmiy opponentlar:	**Muxitdinov Xudayar Suyunovich** iqtisodiyot fanlari doktori, professor
	Qo‘ziboyev Umarbek Ulug‘bekovich iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori
Yetakchi tashkilot:	**Termiz davlat universiteti**

Dissertatsiya himoyasi Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti huzuridagi ilmiy darajalar beruvchi Dsc.03/2025.27.12.I.06.04 raqamli ilmiy kengashning 2026-yil “____” _____ kuni soat _____:_____ dagi majlisda bo‘lib o‘tadi. Manzil: 220100, Urganch sh., X.Olimjon ko‘chasi-14. Tel.: (998-62) 224-67-00; faks: (998-62)224-57-00; e-mail: info@urdu.uz

Dissertatsiya bilan Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universitetining Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (_____ raqami bilan ro‘yxatga olingan). Manzil: 220100, Urganch sh., X.Olimjon ko‘chasi-14. Tel.: (998-62) 224-67-00; faks: (998-62)224-57-00; e-mail: info@urdu.uz

Dissertatsiya avtoreferati 2026-yil “____” _____kuni tarqatildi.

(2026-yil “____” _____dagi_____raqamli reestr bayonnomasi).

I. S. Abdullayev
Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash raisi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

T. J. Raximov
Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy kengash kotibi, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent

B. Ruzmetov
Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash qoshidagi ilmiy seminar raisi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

Tadqiqot mavzusining dolzarbligi va zaruriyati. Jahon statistikasi ma’lumotlariga ko‘ra, “bugungi kunda 147 ta iqtisodiyotda qariyb 5400 ta zona mavjud bo‘lib, bu ko‘rsatkich besh yil avvalgi taxminan 4000 taga nisbatan ancha yuqori hisoblanadi. Shuningdek, yana 500 dan ortiq yangi maxsus iqtisodiy zonalar tashkil etish rejalashtirilgan. Maxsus iqtisodiy zonalarning bunday jadal rivojlanishi yangi sanoat siyosatining bir qismi hamda xalqaro harakatchan investitsiyalar uchun raqobatning kuchayishiga javob sifatida namoyon bo‘lmoqda”[1]. Mazkur statistik ma’lumotlar jahon iqtisodiyotida erkin iqtisodiy zonalarning strategik ahamiyati tobora ortib borayotganligini, xususan, dunyo miqyosida erkin iqtisodiy zonalar sonining so‘nggi besh yil ichida 1400 tagacha o‘sishi hamda yana 500 dan ortiq yangi zonalarni tashkil etish rejalashtirilayotganligi ushbu mexanizmning investitsiyalarni jalb qilish, eksportni kengaytirish va sanoatni modernizatsiya qilishda samarali iqtisodiy instrument sifatida tan olinayotganligini anglatadi.

Jahonda so‘nggi yillarda ham rivojlanayotgan, ham rivojlangan mamlakatlarda qabul qilingan ko‘plab yangi sanoat siyosatlarining deyarli barchasi investitsiyalarni jalb qilishga muayyan darajada yo‘naltirilgan. Shu bilan bir vaqtda, transchegaraviy ishlab chiqarish investitsiyalarining pasayish tendensiyasi kuzatilmoqda. Shu sababli xalqaro harakatchan investitsiyalarni sanoat quvvatlariga jalb qilish bozori tobora qiyin va raqobatbardosh tus olmoqda. Investitsiyalarga bo‘lgan talab yuqori bo‘lib qolmoqda, ammo taklif qisqarib, bozor muhiti noqulay ahvolda qolmoqda. Aynan shu sharoitda maxsus iqtisodiy zonalardan investitsiyalarni jalb qilish va sanoatni rivojlantirish siyosatining muhim vositasi sifatida foydalanish jadal o‘smoqda.

Boshqa mamlakatlar qatori respublikamizda ham erkin iqtisodiy zonalarni tashkil etish va ularning imkoniyatlaridan hududiy iqtisodiyotni rivojlantirishda samarali foydalanish masalalari bugungi kunda dolzarb ahamiyat kasb etib bormoqda. Ayniqsa, “jahon standartlariga javob beradigan va jahon bozorlarida talab qilinadigan mahsulot ishlab chiqarishni ta’minlaydigan, zamonaviy yuqori texnologiyali ishlab chiqarishlarni tashkil etish uchun xorijiy investitsiyalarni, birinchi galda to‘g‘ridan-to‘g‘ri investitsiyalarni jalb etish bo‘yicha qulay shart - sharoitlar yaratish”[2] hamda “tashqi bozorlarda talab katta bo‘lgan, yuqori qo‘shilgan qiymatli raqobatbardosh mahsulotlar ishlab chiqarishni ta’minlaydigan mineral-xom ashyo va qishloq xo‘jaligi resurslarini chuqur qayta ishlash bo‘yicha zamonaviy ishlab chiqarishlarni tashkil etishga xorijiy va mahalliy investitsiyalarni jalb etish uchun qulay sharoitlarni yaratish, shuningdek, viloyatning ishlab chiqarish hamda resurs salohiyatidan kompleks va samarali foydalanish, shu asosda yangi ish o‘rinlari tashkil etish, aholi daromadlarini oshirish”[3] kabi masalalar aynan respublikamizda tashkil etilayotgan erkin iqtisodiy zonalar zimmasiga yuklatilgan.

Dissertatsiya ishi O‘zbekiston Respublikasining 2020 yil 17 fevraldagi O‘RQ-604-son “Maxsus iqtisodiy zonalar to‘g‘risida”gi Qonuni, O‘zbekiston Respublikasi

[1] World Investment Report. https://unctad.org/system/ files/official-document/wir2019_en.pdf.

[2] O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2008 yil 2 dekabrdagi “Navoiy viloyatida erkin industrial — iqtisodiy zona tashkil etish to‘g‘risida”gi PF-4059-sonli Farmoni.

[3] O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 12 yanvardagi “Urgut”, “G‘ijduvon”, “Qo‘qon” va “Hazorasp” erkin iqtisodiy zonalarini tashkil etish to‘g‘risida”gi PF-4931-sonli Farmoni.

Prezidentining 2025 yil 3 martdagi PF-41-sonli “Maxsus iqtisodiy va sanoat zonalari faoliyatining samaradorligini oshirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi, 2022 yil 13 iyundagi PF-153-son “Maxsus iqtisodiy, kichik sanoat, yoshlar, sanoat va tadbirkorlik zonalari faoliyati samaradorligini oshirishning qo‘shimcha choratadbirlari to‘g‘risida”gi, 2018 yil 21 dekabrdagi PF-5600-son “Erkin iqtisodiy zonalar faoliyatini muvofiqlashtirish va boshqarish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi farmonlari, 2022 yil 6 iyundagi PQ-271-son “Hududlarda maxsus iqtisodiy va kichik sanoat zonalarini tashkil qilish va ularni muhandislik kommunikatsiya infratuzilmasi bilan ta’minlash chora-tadbirilari to‘g‘risda”gi Qarori hamda mazkur faoliyatga tegishli boshqa me’yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda muayyan darajada xizmat qiladi.

Tadqiqot mavzusining respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlariga mosligi. Dissertatsiya ishi respublika fan va texnologiyalar rivojlanishining I. “Demokratik va huquqiy jamiyatni ma’naviy-axloqiy hamda madaniy rivojlantirish, innovatsion iqtisodiyotni shakllantirish” ustuvor yo‘nalishlariga muvofiq bajarilgan.

Muammoning o‘rganilganlik darajasi. Erkin iqtisodiy zonalarning iqtisodiy o‘sish, eksportni rag‘batlantirish, investitsiyalarni jalb qilish, hududiy rivojlanish va global iqtisodiyotga integratsiyalashuvdagi o‘rnini baholash, milliy iqtisodiyotni diversifikatsiya qilish, innovatsion texnologiyalarni joriy etish, yangi ish o‘rinlarini yaratish, tashqi iqtisodiy faoliyatni faollashtirish hamda mamlakatlarning global va mintaqaviy qiymat zanjirlariga integratsiyalashuv jarayonlariga ta’sirini tahlil qilish kabi masalalar A.Basile, D.Germidis, T.Yitao, L.Zhiguo, A.Aggarwal, W.Angko, F.Bost, X.Chen, T.Cheng, T.Farole, L.Moberg va boshqa shu kabi xorijlik iqtisodchi olimlarning ilmiy ishlarida chuqur tadqiq etilgan[4].

MDH mamlakatlari olimlaridan Ye.Aleksandrova, K.Babagulov, A.Yesentugelov, V.Bondarenko, A.Gnidenko, A.V.Gribov, V.N.Kulakov, P.Mishtal, A.Dedul, R.I.Zimenkov, M.Kononov, O.V.Korneyko, I.Lyu, A.Kuznesov, T.L.Onikov, P.V.Pavlov, Ye.Yu.Sergeevlar erkin iqtisodiy zonalarning nazariy-uslubiy asoslari, tashkil etish mexanizmi, milliy iqtisodiyot va hududiy rivojlanishga ta’siri, boshqaruv mexanizmlari, imtiyozlar tizimi va samaradorligi, erkin iqtisodiy zonalar yaratishning jahon tajribalari hamda ularning huquqiy-iqtisodiy boshqaruvi kabi masalalarni keng tadqiq etganlar. Yuqorida qayd etilgan xorijiy tadqiqotlarda EIZlar ta’siri asosan Xitoy, Hindiston va AQSH ma’lumotlarida, MDH va mahalliy olimlarning ishlarida esa EIZlarning nazariy-uslubiy asoslari, tashkil etish mexanizmi va xorijiy tajribani qo‘llash masalalari o‘rganilgan.

[4] Basile A., Germidis D. Investing in Export precessing zones OECD. 1984 p. 20.; Yitao Tao, Zhiguo Lu. Special Economic Zones and China’s Development Path. — Springer, 2018.; Aggarwal, A. (2010). Economic impacts of SEZs: Theoretical approaches and analysis of newly notified SEZs in India. Delhi: Department of Business Economics, University of Delhi.; Angko, W. (2004). “Analysis of the Performance of Export Processing Zones in Ghana’’. Journal of Business Administration and Education, 5(1): 1-43.; Bost, F. (2016). Free Zones: a State of the Art. The World of Free Zones. Towards a New Global Trade Order. Dubai: World Free Zones Organization.; Chen, X. (2019). “Change and Continuity in Special Economic Zones: A Reassessment and Lessons from the Chinese Experience”. Transnational Corporations, 26(2), forthcoming.; Cheng, T. (2019b). “Special Economic Zones: A Catalyst for International Trade and Investment in Unsettling Times?” Journal of World Investment & Trade, 20(1): 32-67.; Farole, T. (2011). ‘’Special Economic Zones: What Have We Learned?’’. World Bank Economic Premise, No. 1-5.; Moberg L. (2015). ‘’The political economy of special economic zones.’’ Journal of Institutional Economics, 11(01): 167-190.

Erkin iqtisodiy zonalarni tashkil etish va faoliyatini rivojlantirish, mazkur zonalarda yuritiladigan iqtisodiy siyosatni takomillashtirish, investitsion muhitni yaxshilashda ularning imkoniyatlaridan keng va samarali foydalanish kabi masalalar mamlakatimiz iqtisodchi olimlarining ham ilmiy qiziqishlari predmeti bo‘lib kelmoqda. Jumladan, H.R.Hamroyev, M.K.Rashidov, R.N.Jiyamuratov, L.B.Vafoqulova, J.Jamolov, Sh.Fayziev, J.I.Karimqulov, X.A.Kuldoshev, Sh.A.Qoraboev, G.A.Inamova, S.I.Alabaev, Sh.S.Maxsudov, Sh.Sh.Achilova, J.M.Nurboev va boshqalarning ilmiy izlanishlarida erkin iqtisodiy zonalarning milliy iqtisodiyotni rivojlantirishdagi ahamiyati, ularni tashkil etishning nazariy-metodologik asoslari hamda xorijiy tajribani milliy amaliyotga joriy etish masalalari, zonal siyosatning metodologiyasi, xorijiy mamlakatlar tajribasi va uni O‘zbekiston sharoitida qo‘llash yo‘nalishlari, erkin iqtisodiy hududlarning eksport salohiyatini oshirishga xizmat qiluvchi nazariy va amaliy mexanizmlarni tadqiq qilish masalalari, erkin iqtisodiy zonalar faoliyatining institutsional va iqtisodiy xususiyatlari, ularni tashkil etish tendensiyalari va hududiy iqtisodiy rivojlanishga bo‘lgan ta’sirini baholash kabi masalalar tadqiq etilgan[5].

Biroq O‘zbekiston sharoitida EIZlar faoliyati ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi bog‘liqliklarni vaqtli qatorlarning integratsiya tartibini hisobga olgan holda ekonometrik baholash, EIZlarning hududiy rivojlanishga ta’sir darajasini ekspert baholarini noaniq to‘plamlar nazariyasi asosida integrallash orqali o‘lchash hamda sof ta’sirni ajratish uslubiyotini hududiy darajaga moslashtirish masalalari alohida tadqiqot obyekti sifatida o‘rganilmagan. Shuningdek, respublika va Buxoro viloyatidagi EIZ, kichik sanoat va yoshlar sanoat zonalari faoliyatining hozirgi tendensiyalari kompleks tahlil qilinmagan. Bu esa tadqiqot ishi mavzusini tanlashga asos bo‘ldi.

Dissertatsiya tadqiqotining dissertatsiya bajarilgan oliy ta’lim muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari bilan bog‘liqligi. Dissertatsiya tadqiqoti Osiyo xalqaro universitetining “Hududlarni ijtimoiy-iqtisodiy barqaror rivojlantirishni takomillashtirish” mavzusidagi ilmiy-tadqiqot ishlari rejasi doirasida bajarilgan.

---

[5] Ҳамроев Ҳ.Р. Зонал сиёсат: методология, хорижий тажриба ва қўллаш йўналишлари. Тошкент. Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси “Фан” нашриёти. 2008. Б. 339-340.; Рашидов М.К. Эркин иқтисодий зоналарни ривожлантиришнинг жаҳон тажрибаси. Иқтисод ва молия / Экономика и финансы 2018, 9(117). — 25 б.; Жиямуратов Р.Н. Эркин иқтисодий ҳудуднинг экспорт салоҳиятини оширишнинг назарий масалалари. “Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar” (Economics and Innovative Technologies) ilmiy elektron jurnali. 6/2023, noyabr-dekabr. 103-б.; Вафоқулова Л.Б. Эркин иқтисодий зоналар Хитой Халқ Республикаси тажрибасида. Scientific progress. Volume 2 | Issue 5 | 2021 ISSN: 2181-1601. Б. 192-193.; Жамолов Ж., Файзиев Ш. Ўзбекистон иқтисодиётга хорижий инвестицияларни жалб этишда эркин иқтисодий ҳудудларни ташкил этиш имкониятлари. Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil, 2026-yil, mart. III son — mart, 2026. — 323 б.; Каримқулов Ж.И. Ўзбекистоннинг эркин иқтисодий зоналарни ташкил этиш ва ривожлантириш тенденциялари. “Халқаро молия ва ҳисоб” илмий электрон журнали. № 3, июнь,2019 йил. — 2 б.; Кулдошев Х.А. Влияние свободных экономических зон на региональный экономический рост: пример навоийской свободной индустриально-экономической зоны. Ilm-fan va innovatsiya ilmiy-amaliy konferensiyasi. T. 2020. Б. 34-35.; Қорабоев Ш.А., Инамова Г.А., Алабаев С.И. Эркин иктисодий зоналар фаолиятини ривожлантириш масалалари. “Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар” илмий электрон журнали. № 1, январь-февраль, 2018 йил. — 3 б.; Махсудов Ш.С. Эркин иқтисодий зоналарнинг мамлакат иқтисодиётини ривожлантиришдаги ўрни. Scientific progress. Volume 3 | Issue 4 | 2022 ISSN: 2181-1601. 160-б.; Achilova Sh.Sh. Erkin iqtisodiy zonalarda innovatsiyalarni boshqarishda xorij davlatlar tajribasi va O‘zbekiston Respublikasida qo‘llash imkoniyatlari. Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. Toshkent. 2024. — 11 b.; Nurboyev J.M. Maxsus iqtisodiy zonalarni tashkil etish va ularning samaradorligini oshirish. Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. Тошкент. 2024. — 11 б.

Tadqiqotning maqsadi. Hududlar iqtisodiyotini rivojlantirishda erkin iqtisodiy zonalarning o‘rni va ularning ta’sirini baholash uslubiyoti bo‘yicha ilmiy taklif va tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari:

erkin iqtisodiy zonalarning mohiyati va tasniflash mezonlarini umumlashtirib, “erkin iqtisodiy zona” va “erkin iqtisodiy hudud” tushunchalarini farqlash mezonlarini asoslash;

xorijiy mamlakatlar tajribasidan O‘zbekiston sharoitida qo‘llash mumkin bo‘lgan EIZlarni tashkil etish va boshqarish yondashuvlarini aniqlash;

EIZlarning hududiy iqtisodiy rivojlanishga ta’sir kanallari va ularni baholash ko‘rsatkichlari tizimini asoslash;

Respublika va Buxoro viloyatidagi EIZ, kichik sanoat va yoshlar sanoat zonalari faoliyatining asosiy ko‘rsatkichlari dinamikasini baholab, rivojlanish bosqichlari va hududiy nomutanosibliklarni aniqlash;

vaqtli qatorlarning integratsiya tartibini hisobga olgan holda EIZlarda investitsiya, ishlab chiqarish, eksport va mehnat unumdorligi o‘rtasidagi bog‘liqliklarni ekonometrik baholash;

ekspert so‘rovi natijalarining ishonchliligi va kelishuvchanligini tekshirish asosida EIZ ta’sir kanallarini ustuvorlashtirish;

EIZlarning hududiy rivojlanishga sof ta’siri va darajasini noaniq to‘plamlar nazariyasi asosida baholash uslubiyotini ishlab chiqish;

muqobil trend modellarini aniqlik mezonlari bo‘yicha tanlash asosida EIZ asosiy ko‘rsatkichlarini prognozlash;

Buxoro viloyati kichik sanoat zonalarida ishlab chiqarishni prognozlash.

Tadqiqotning obyekti sifatida respublika hududlarida, xususan, Buxoro viloyatida tashkil etilgan erkin iqtisodiy zonalar faoliyati hamda ularning hududiy iqtisodiy rivojlanish ko‘rsatkichlariga ta’sir etish jarayonlari hisoblanadi.

Tadqiqotning predmeti erkin iqtisodiy zonalarning hududlar iqtisodiyotiga ta’sirini baholash jarayonida yuzaga keladigan ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlar, ta’sir yo‘nalishlari, iqtisodiy ko‘rsatkichlar tizimi hamda ularni tahlil qilish va baholash usullari tashkil etadi.

Tadqiqotning usullari. Dissertatsiya ishida qiyosiy tahlil, umumlashtirish, guruhlashtirish, tasniflash, korrelyatsion-regression tahlil, ekspert baholash, ekonometrik modellashtirish, prognozlash hamda statistik usullar qo‘llanilgan.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

erkin iqtisodiy zonalarning hududiy iqtisodiy rivojlanishiga iqtisodiy o‘sish, investitsion muhit, aholi bandligi, infratuzilma, eksport, sanoat ishlab chiqarish, kichik biznes hamda biznes madaniyatini oshirish kabi jarayon va ko‘rsatkichlarga bo‘lgan ta’sirlarini baholashda ekspert so‘rov usulidan foydalanishning mualliflik uslubiyoti taklif etilgan;

erkin iqtisodiy zonalar faoliyati samaradorligini baholashda vaqtli qatorlarning integratsiya tartibi bo‘yicha tuzilgan ishlab chiqarish va eksport hamda mehnat unumdorligining kointegratsion funksiyasidan foydalanish orqali qoldiqlar diagnostikasini amalga oshirish tizimi taklif etilgan;

erkin iqtisodiy zonalarning hududiy iqtisodiy rivojlanishga ta’sir darajasini

ekspert ballarini shkala chegaralariga nisbatan me’yorlashtirish, integral indeksga agregatlash va trapetsial a’zolik funksiyalari yordamida past, o‘rta, yuqori darajalarda baholashning mualliflik uslubiyoti taklif etilgan;

erkin iqtisodiy zonalarning ishlab chiqarish hajmi, eksport, investitsiya va bandlik kabi asosiy ko‘rsatkichlarini muqobil trend modellarining aniqlik mezonlari asosida prognozlash hamda parabolik o‘rtacha o‘sish sur’ati yondashuvi asosida kichik sanoat zonalarida mahsulot ishlab chiqarish hajmining 2030-yildagi maqsadli prognoz ko‘rsatkichlari ishlab chiqilgan.

Tadqiqotning amaliy natijasi quyidagilardan iborat:

2015–2025-yillarda respublika EIZlarida ishlab chiqarish hajmi 1,0 mlrd dollardan 17,0 mlrd dollarga, eksport 0,35 mlrd dollardan 6,5 mlrd dollarga oshgani, eksportning ishlab chiqarishdagi ulushi 35 foizdan 38 foizga ko‘tarilgani va bir xodimga to‘g‘ri keladigan ishlab chiqarish 100 ming dollardan 200 ming dollarga ikki barobar oshgani aniqlangan;

EIZlarda investitsiyalar hajmi yillik o‘zgarishining 1 mln dollarga ortishi ishlab chiqarish hajmi yillik o‘zgarishini o‘rtacha 0,58 mln dollarga, ishlab chiqarish hajmi yillik o‘zgarishining 1 mln dollarga ortishi esa eksport hajmi yillik o‘zgarishini o‘rtacha 0,39 mln dollarga oshirishi, bandlik o‘zgarishining ishlab chiqarishga ta’siri esa statistik jihatdan tasdiqlanmasligi aniqlangan;

Buxoro viloyatida kichik sanoat zonalari eksportining qariyb 86 foizi Kogon tumaniga to‘g‘ri kelishi va bu konsentratsiya investitsiya hajmi bilan emas, balki 1 so‘m investitsiyaga to‘g‘ri keladigan ishlab chiqarishning yuqoriligi bilan izohlanishi, 2025-yilda Vobkent, Qorovulbozor, Olot va Shofirkon tumanlaridagi kichik sanoat zonalarida yangi ish o‘rinlari yaratilmagani aniqlanib, sanoat zonalarini qo‘llab-quvvatlashni hududiy tabaqalashtirish zarurati asoslangan;

ekspert baholariga ko‘ra EIZlarning eng kuchli ta’sir kanallari sanoat ishlab chiqarishi (o‘rtacha 5,0 ball), iqtisodiy o‘sish, investitsiyalar va eksport (4,86 ball), nisbatan zaif kanallari esa bandlik, infratuzilma, kichik biznes va biznes ko‘nikmalari (4,14 ball) ekanligi aniqlangan;

EIZlarning hududiy iqtisodiy rivojlanishga integral ta’sir indeksi 0,78 ni tashkil etib, “yuqori” toifaga mansubligi (a’zolik darajasi 0,89), eng zaif yo‘nalish esa aholi daromadlariga ta’sir (0,64) ekanligi aniqlangan;

Buxoro viloyati kichik sanoat zonalarida 2027–2030-yillardagi jami ishlab chiqarishni 2026-yil darajasining 10 barobariga yetkazish uchun ishlab chiqarishni har yili o‘rtacha 40,3 foizga oshirish zarurligi asoslangan.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi. Dissertatsiyada foydalanilgan dastlabki ma’lumotlar O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi va Buxoro viloyati hokimligi ma’lumotlaridan olinganligi, vaqtli qatorlarning statsionarligi yagona spetsifikatsiyadagi (ozod had va trend, lag=0) kengaytirilgan Dikki-Fuller testi bilan, regressiya parametrlarining statistik ahamiyatliligi Styudent t- va Fisher F-mezonlari bilan, qoldiqlarning avtokorrelyatsiyasi, geteroskedastikligi va normalligi mos ravishda Darbin-Uotson, Breush-Pagan va Jark-Bera testlari bilan, mehnat unumdorligi funksiyasining uzoq muddatli xarakteri Engl-Grenjer kointegratsiya testi

bilan tekshirilganligi, ekspertlar baholarining o‘zaro izchilligi Kronbax alfa koeffitsiyenti (α=0,877), ekspertlar fikrining kelishuvchanligi konkordatsiya koeffitsiyenti (W=0,575) va uning ahamiyatliligi Pirsonning xi-kvadrat mezoni (χ^2=28,19 > 14,07) bilan tasdiqlanganligi, prognoz modellarining aniqligi esa MAE, MAPE, RMSE, R^2, Darbin-Uotson, Jark-Bera va Teyl mezonlari asosida tekshirilganligi, prognozlar uchun 95 foizli ishonch oraliqlari hisoblanganligi, integral indeksning barqarorligi esa sezgirlik tahlili bilan tasdiqlanganligi bilan izohlanadi.

Tadqiqotning nazariy va amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati dissertatsiyada yoritilgan usul, uslub va yondashuvlardan hududlarda tashkil etilgan erkin iqtisodiy zonalarning hududiy iqtisodiy rivojlanishga bo‘lgan ta’sir yo‘nalishlari va darajasini tahlil qilishda, ularning o‘zgarishlarini prognozlashda hamda olingan natijalardan hududlarni uzoq muddatli rivojlantirish istiqbollarini belgilash va bu boradagi zonal siyosatni ishlab chiqishda foydalanish mumkinligi bilan izohlanadi.

Tadqiqotning amaliy ahamiyati olingan tahliliy ma’lumot va natijalardan Buxoro viloyatida tashkil etilgan erkin iqtisodiy zonalar hamda ularning direksiyalari amaliy faoliyatida foydalanilganligi, amaliyotga taqdim etilgan asosiy hisob-kitob natijalari viloyatning bu bordagi turli xil rivojlanish variantlarini ishlab chiqishda foydalanish mumkinligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi. Hududlar iqtisodiyotini rivojlantirishda erkin iqtisodiy zonalarning o‘rni va ularning ta’sirini baholash uslubiyoti bo‘yicha ishlab chiqilgan ilmiy taklif va amaliy tavsiyalar asosida:

erkin iqtisodiy zonalarning hududiy iqtisodiy rivojlanishida iqtisodiy o‘sish, investitsion muhit, aholi bandligi, infratuzilma, eksport, sanoat ishlab chiqarish, kichik biznes hamda biznes madaniyatini oshirish kabi jarayon va ko‘rsatkichlarga bo‘lgan ta’sirlarini baholashda ekspert so‘rov usulidan foydalanishning mualliflik uslubiyotidan Buxoro viloyati hokimligi mahkamasi faoliyatiga joriy qilingan (Buxoro viloyati hokimligining 2026-yil 17-iyundagi 5/1787-01-05-son ma’lumotnomasi). Natijada, Buxoro viloyatida tashkil etilgan “Buxoro Agropolis MEIZ” direksiyasi faoliyatining iqtisodiy samaradorligi ortishiga erishilgan;

erkin iqtisodiy zonalar faoliyati samaradorligini baholashda vaqtli qatorlarning integratsiya tartibi bo‘yicha tuzilgan ishlab chiqarish va eksport hamda mehnat unumdorligining kointegratsion funksiyasidan foydalanish orqali qoldiqlar diagnostikasini amalga oshirish tizimi taklifi Buxoro viloyati hokimligi mahkamasi faoliyatiga joriy qilingan (Buxoro viloyati hokimligining 2026-yil 17-iyundagi 5/1787-01-05-son ma’lumotnomasi). Natijada, EIZlarga jalb qilingan investitsiyalar hajmi yillik o‘zgarishining 1 mln dollarga ortishi ishlab chiqarish hajmi yillik o‘zgarishini o‘rtacha 0,58 mln dollarga, ishlab chiqarish hajmi yillik o‘zgarishining 1 mln dollarga ko‘payishi eksport hajmi yillik o‘zgarishini o‘rtacha 0,39 mln dollarga oshirishi bo‘yicha hisob-kitoblarning aniqligi ta’minlangan;

erkin iqtisodiy zonalarning hududiy iqtisodiy rivojlanishga ta’sir darajasini ekspert ballarini shkala chegaralariga nisbatan me’yorlashtirish, integral indeksga agregatlash va trapetsial a’zolik funksiyalari yordamida past, o‘rta, yuqori darajalarda

baholashning mualliflik uslubiyoti Buxoro viloyati hokimligi mahkamasi faoliyatiga joriy qilingan (Buxoro viloyati hokimligining 2026-yil 17-iyundagi 5/1787-01-05-son ma’lumotnomasi). Natijada, Buxoro viloyati hududiy iqtisodiyotidagi yetakchi tarmoqlarni istiqbolda rivojlantirish bo‘yicha chora-tadbirlar rejasini ishlab chiqishga imkon bergan;

erkin iqtisodiy zonalarning ishlab chiqarish hajmi, eksport, investitsiya va bandlik ko‘rsatkichlarini prognozlash hamda Buxoro viloyati kichik sanoat zonalarida mahsulot ishlab chiqarish hajmining 2030-yildagi maqsadli prognoz ko‘rsatkichlari Buxoro viloyati hokimligi mahkamasi faoliyatiga joriy qilingan (Buxoro viloyati hokimligining 2026-yil 17-iyundagi 5/1787-01-05-son ma’lumotnomasi). Natijada, EIZ ko‘rsatkichlari bo‘yicha asosiy va ehtiyotkor prognoz ssenariylarini shakllantirish hamda Buxoro viloyatini istiqbolda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish dasturini ishlab chiqish aniqligi oshirilgan.

Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi. Tadqiqot natijalari 4 ta ilmiy anjumanlarda, jumladan, 2 ta xalqaro va 2 ta respublika ilmiy-amaliy konferensiyalarida aprobatsiyadan o‘tkazilgan.

Tadqiqot natijalarining e’lon qilinganligi. Dissertatsiya mavzusi bo‘yicha jami 11 ta ilmiy ish chop ettirilgan, jumladan, O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlarda 5 ta maqola, shulardan, 3 tasi respublika va 2 tasi xorijiy ilmiy jurnallarda e’lon qilingan.

Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya tarkibi kirish, uchta bob, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati va ilovalardan iborat. Ishning umumiy hajmi 141 sahifadan iborat.

DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Kirish qismida tadqiqot mavzusining dolzarbligi asoslangan, tadqiqotning maqsadi, vazifalari, obyekti va predmeti tavsiflangan, mavzuning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlariga mosligi ko‘rsatilgan hamda tadqiqotning ilmiy yangiligi, amaliy natijalari bayon qilingan. Olingan natijalarning ilmiy va amaliy ahamiyati izohlab berilgan, tadqiqot natijalarining amaliyotga joriy etilishi, nashr qilingan ishlar va dissertatsiya tuzilishi borasidagi ma’lumotlar keltirilgan.

Dissertatsiya ishining birinchi bobi **“Erkin iqtisodiy zonalar va ularning hududiy iqtisodiy rivojlanishga ta’sirini tadqiq etishning nazariy-uslubiy asoslari”** deb nomlanib, unda erkin iqtisodiy zonalarning mohiyati, tasniflash mezonlari va shakllari, erkin iqtisodiy zonalar yaratishning jahon tajribasi va unda hududlar iqtisodiyotini rivojlantirish masalalari hamda erkin iqtisodiy zonalarning hududiy iqtisodiy rivojlanishga bo‘lgan ta’sir yo‘nalishlari va baholash ko‘rsatkichlari kabi masalalar bayon etilgan.

“Erkin iqtisodiy zonalar - bu xorijiy davlatlar, korxona va firmalar uchun maxsus tashkil etilgan hududlar bo‘lib, bu erda ularning korxonalari va ishchi xodimlari hukumat tomonidan berilgan imtiyozlar tufayli o‘z navbatida mavjud qonun-

qoidalarga bo‘ysungan holda daromad olishi mumkin bo‘lgan zonalardir”[6].

“Erkin iqtisodiy zonalar - davlatlararo kelishuvlarga yoki maxsus qonunlarga muvofiq, xo‘jalik va tashqi iqtisodiy faoliyat bilan shug‘ullanish uchun imtiyozli soliq, moliya, huquqiy sharoitlar joriy qilinadigan muayyan hududlar”[7].

Ta’kidlash o‘rinliki, amaliyotda va ko‘plab ilmiy manbalarda “erkin iqtisodiy zona” tushunchasini anglatuvchi turli xil terminlar qo‘llaniladi. Bunday terminlar qatoriga “erkin iqtisodiy hudud”, “erkin eksport hudud”, “erkin bojxona hududi”, “bojsiz hudud”, “erkin savdo hududi”, “qo‘shma tadbirkorlik hududi”, “maxsus iqtisodiy zona”, “maxsus iqtisodiy hudud”, “texnologik hudud”, “erkin tadbirkorlik hududi” va boshqa shu kabi terminlarni kiritish mumkin. Biroq amaliyotda “erkin iqtisodiy zona” tushunchasiga nisbatan aksariyat hollarda “erkin iqtisodiy hudud” tushunchasi odatda ko‘proq qo‘llaniladi.

Muallif fikricha, bu ikkita termin mazmunan o‘xshash bo‘lsada, biroq mohiyatan bir-biridan qisman farq qiladi. Erkin iqtisodiy zona - bu aniq belgilangan hudud bo‘lib, unda maxsus soliq imtiyozlari, bojxona yengiliklari, valyuta va investitsiya rejimlari joriy qilinadi, ya’ni erkin iqtisodiy zona - bu qat’iy chegaralangan va huquqiy jihatdan alohida tartibga ega bo‘lgan hududdir. Erkin iqtisodiy hudud tushunchasi esa, kengroq ma’noga ega, bir nechta zonalarni qamrab olishi mumkin, ba’zan butun bir mintaqa yoki viloyat miqyosida qo‘llaniladi, ya’ni, bu - umumiy (katta) tushuncha, uning tarkibida bir nechta erkin iqtisodiy zonalar bo‘lishi mumkin.

Muallif, yuqoridagi terminlarni umumlashtirgan holda “erkin iqtisodiy zona” va “erkin iqtisodiy hudud” tushunchalarini bir-biridan o‘zaro farqli jihatlarini quyidagicha tavsiflaydi (1-jadval).

1-jadval

“Erkin iqtisodiy zona” va “erkin iqtisodiy hudud” tushunchalarining o‘zaro farqli jihatlari[8]

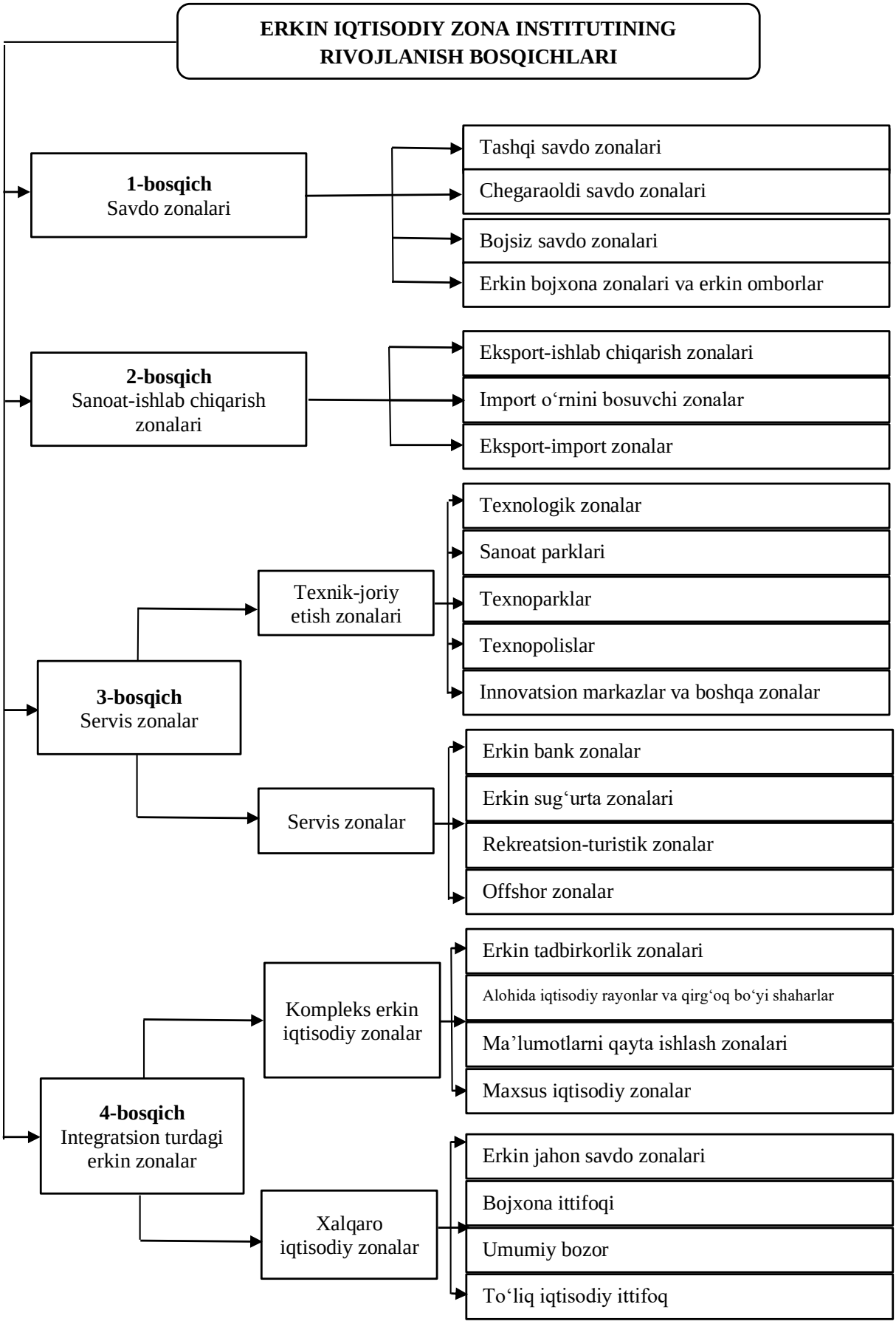
Farqlash mezonlari	Erkin iqtisodiy zona	Erkin iqtisodiy hudud
Qamrov darajasi	Aniq, kichik hudud	Keng, hududiy
Huquqiy maqomi	Aniq belgilangan rjim	Umumiy tushuncha
Tuzilma	Bitta zona	Bir nechta zonalar bo‘lishi mumkin
Qo‘llanilishi	Amaliy instrument	Nazariy va keng tushuncha

Erkin iqtisodiy zonalar institutining rivojlanish bosqichlari hududlar iqtisodiyotining taraqqiyoti bilan uzviy bog‘liq bo‘lib, erkin iqtisodiy zonalar evolyutsiyasi har bir davrda hududiy iqtisodiy ehtiyojlar, bozor munosabatlari va ishlab chiqarish kuchlarining rivojlanish darajasiga mos ravishda shakllangan (1-rasmga qarang).

[6] Vafoqulova L.B. Erkin iqtisodiy zonalar Xitoy Xalq Respublikasi tajribasida. Scientific progress. Volume 2 | Issue 5 | 2021 ISSN: 2181-1601. B. 192-193.

[7] Maxsudov Sh.S. Erkin iqtisodiy zonalarning mamlakat iqtisodiyotini rivojlantirishdagi o‘rni. Scientific progress. Volume 3 | Issue 4 | 2022 ISSN: 2181-1601. 160-b.

[8] Muallif ishlanmasi.



1-rasm. EIZ institutining shakllanish bosqichlari[9]

[9] Muallif ishlanmasi

Hozirgi sharoitda hududlar iqtisodiyotini jadal rivojlantirish uchun erkin iqtisodiy zonalarni faqat soliq imtiyozlari beruvchi hudud sifatida emas, balki investitsiya, texnologiya, eksport va innovatsiyalarni jalb qiluvchi kompleks rivojlanish mexanizmi sifatida qarash maqsadga muvofiqdir.

Odatda erkin iqtisodiy zonalarning hududiy iqtisodiy rivojlanishga bo‘lgan ta’sirlarini baholash haqida gap ketganda, mazkur tushuncha bir qarashda “erkin iqtisodiy zonalarning samaradorligi” tushunchasiga tenglashtiriladi. Mazkur tushunchadan kelib chiqqan holda, erkin iqtisodiy zonalarning hududiy iqtisodiy rivojlanishga qo‘shgan hissasini aniqlash maqsadida quyidagi baholash ko‘rsatkichlari tizimi taklif etiladi (2-jadval).

2-jadval

Erkin iqtisodiy zonalarning hududiy iqtisodiy rivojlanishga bo‘lgan ta’sirlarini baholash ko‘rsatkichlari tizimi[10]

Ta’sir ko‘rsatkichlari	Hisoblash metodikasi
EIZda yaratilgan yalpi mahsulotning hudud YAHMdagi salmog‘i, %	EIZYAMs = EIZYAM / YAHM × 100 Bu yerda: EIZYAM - EIZ ishtirokchilari tomonidan yaratilgan yalpi mahsulot qiymati; YAHM - yalpi hududiy mahsulot
EIZ sanoat mahsulotining hudud jami sanoat mahsulotidagi salmog‘i, %	EIZSs = EIZS / HSM × 100 Bu yerda: EIZS - EIZda ishlab chiqarilgan sanoat mahsuloti; HSM - hudud jami sanoat mahsuloti
EIZ eksportining hudud jami eksportidagi salmog‘i, %	EIZEs = EIZE / HE × 100 Bu yerda: EIZE - EIZ subyektlari eksporti hajmi; HE - hudud jami eksport hajmi
EIZga jalb qilingan to‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy investitsiyalarning hudud jami investitsiyalaridagi salmog‘i, %	EIZXIc = EIZXI / HJI × 100 Bu yerda: EIZXI - EIZga jalb qilingan to‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy investitsiyalar; HJI - hudud jami investitsiyalari
EIZ korxonalari sonining hududdagi jami faol korxonalardagi salmog‘i, %	EIZKs = EIZK / JK × 100 Bu yerda: EIZK - EIZda faoliyat yuritayotgan korxonalar soni; JK - hududdagi jami faol korxonalar soni
EIZda yaratilgan yangi ish o‘rinlarining hududdagi jami yangi ish o‘rinlaridagi salmog‘i, %	EIZIO‘s = EIZIO‘ / HYAIO‘ × 100 Bu yerda: EIZIO‘ - EIZda yaratilgan yangi ish o‘rinlari; HYAIO‘ - hudud bo‘yicha yaratilgan jami yangi ish o‘rinlari
EIZda ishlab chiqarish o‘sish sur’ati, %	IO‘S = $EIZS_1$ / $EIZS_0$ × 100 Bu yerda: $EIZS_1$ - joriy yildagi mahsulot hajmi; $EIZS_0$ - bazis yildagi mahsulot hajmi
EIZ maydonidan foydalanish koeffitsiyenti, %	MFK = FM / JM × 100 Bu yerda: FM - amalda foydalanilayotgan maydon; JM - EIZning jami maydoni
EIZ byudjet samaradorligi koeffitsiyenti	BSK = BT / IB Bu yerda: BT - EIZ subyektlari faoliyatidan byudjetga tushgan tushumlar; IB - davlat tomonidan berilgan imtiyozlar va infratuzilma xarajatlari

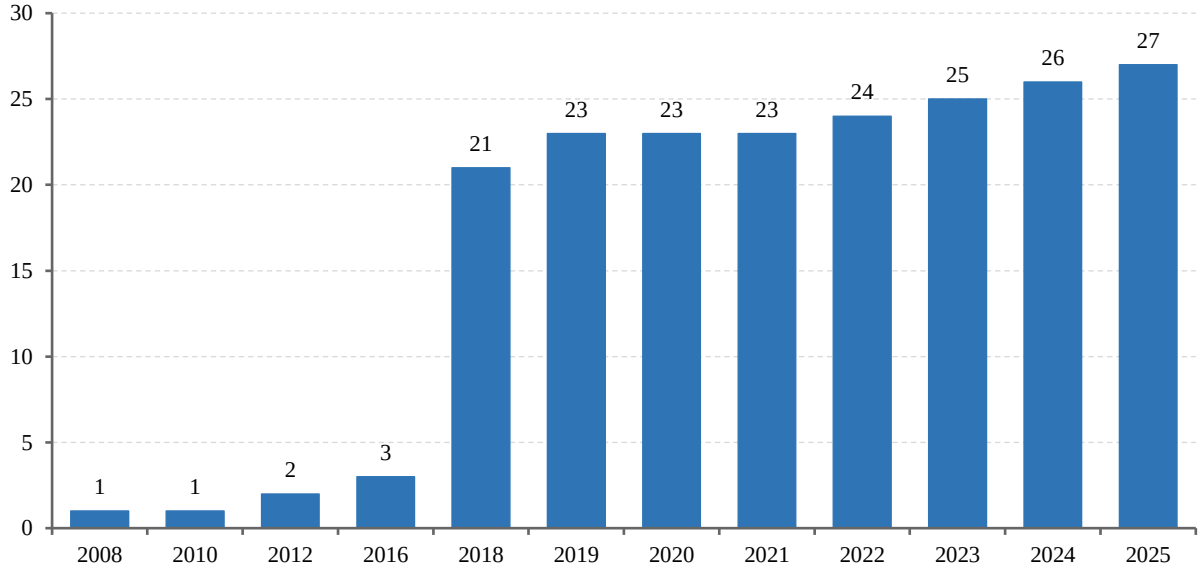
[10] Muallif ishlanmasi.

Mazkur koʻrsatkichlar tizimi erkin iqtisodiy zonalarning hududiy iqtisodiy rivojlanishga ta’sirini bir tomonlama emas, balki kompleks baholash imkonini beradi. Ushbu yondashuv orqali EIZning hudud yalpi mahsuloti, sanoat, eksport, investitsiya, bandlik, innovatsiya va byudjet tushumlariga qoʻshayotgan hissasini aniq ifodalash mumkin boʻladi. Natijada EIZlar faoliyatining real samaradorligi, hududiy iqtisodiyotga integratsiya darajasi va istiqbolli rivojlanish imkoniyatlarini aniqlash uchun mustahkam uslubiy asos yaratiladi.

Dissertatsiya ishining ikkinchi bobi **“Oʻzbekistonda erkin iqtisodiy zonalar yaratish amaliyoti, mexanizmlari, yoʻnalishlari va faoliyati samaradorligi tahlili”** deb nomlanib, unda respublikada erkin iqtisodiy zonalar faoliyati, yoʻnalishlari va asosiy koʻrsatkichlari tahlili, respublika hududlarida faoliyat yuritayotgan erkin iqtisodiy zonalar samaradorligining ekonometrik tahlili hamda Buxoro viloyatida erkin iqtisodiy zonalar faoliyati va asosiy koʻrsatkichlari tahlili bayon etilgan.

Oʻzbekistonda ilk tashkil etilgan erkin iqtisodiy zona bu - “Navoiy” erkin industrial - iqtisodiy zona hisoblanadi. Mazkur iqtisodiy zonaning maqsadi - “jahon standartlariga javob beradigan va jahon bozorlarida talab qilinadigan mahsulot ishlab chiqarishni ta’minlaydigan, zamonaviy yuqori texnologiyali ishlab chiqarishlarni tashkil etish uchun xorijiy investitsiyalarni, birinchi galda toʻgʻridan-toʻgʻri investitsiyalarni jalb etish boʻyicha qulay shart - sharoitlar yaratish, shuningdek, Navoiy viloyatining sanoat salohiyatini, ishlab chiqarish, transport - tranzit va ijtimoiy infratuzilmasini rivojlantirishdan iborat”[11].

Mamlakat iqtisodiyotini uzoq muddatli strategik rivojlantirish maqsadlaridan kelib chiqib, Navoiy erkin industrial-iqtisodiy zonasi tajribasi asosida hukumat tomonidan yangi erkin iqtisodiy zonalarni barpo etish ishlari izchil ravishda davom ettirildi. Quyida respublikada erkin iqtisodiy zonalarni yaratish dinamikasi oʻz aksini topgan (2-rasm).



2-rasm. Oʻzbekistonda erkin iqtisodiy zonalarni tashkil etish dinamikasi[12]

[11] Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining 2008-yil 2-dekabrdagi “Navoiy viloyatida erkin industrial - iqtisodiy zona tashkil etish toʻgʻrisida”gi PF-4059-sonli Farmoni.

[12] Oʻzbekiston Respublikasi Davlat statistika qoʻmitasi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Dastlabki tahlillarga ko‘ra, O‘zbekistonda 2008 - 2025-yillar davomida erkin iqtisodiy zonalar sonining bosqichma-bosqich o‘sish tendensiyasi 2008-yilda mamlakatda atigi 1 ta erkin iqtisodiy zona mavjudligini ko‘rsatsa, 2025-yilga kelib ularning soni 27 taga yetganligini tasdiqlaydi. Bu esa tahlil qilinayotgan davr mobaynida EIZlar soni 27 barobarga oshganini ko‘rsatadi.

Qaralayotgan tendensiya respublikada EIZlarni tashkil etish jarayonini shartli ravishda uch bosqichga ajratish mumkinligini ko‘rsatadi:

Birinchi bosqich (2008 - 2016-yillar) nisbatan sekin o‘sish bosqichi hisoblanadi. Ushbu davrda EIZlar soni 1 tadan 3 tagacha ko‘paygan. Ya’ni, mazkur bosqichda erkin iqtisodiy zonalar milliy iqtisodiyotda hali tajriba-sinov mexanizmi sifatida qaralgan, ularning institutsional-huquqiy asoslari shakllantirilgan. Shu bois, o‘sish sur’ati past bo‘lib, asosiy e’tibor ushbu instrumentning amaliy samaradorligini sinashga qaratilgan.

Ikkinchi bosqich (2018 - 2021 yillar) keskin o‘sish bosqichi sifatida namoyon bo‘ladi. Xususan, 2016-yildagi 3 ta EIZ soni 2018-yilga kelib 21 taga, 2021 yilda esa 23 taga yetgan. Bu juda yuqori sur’atli o‘sish bo‘lib, davlatning hududiy sanoatlashtirish, investitsiyalarni jalb qilish, eksportbop mahsulotlar ishlab chiqarish va iqtisodiy faollikni hududlar kesimida rag‘batlantirish siyosati kuchayganidan dalolat beradi. Aynan shu bosqichda erkin iqtisodiy zonalar davlat iqtisodiy siyosatining muhim instrumentiga aylangan.

Uchinchi bosqich (2022 - 2025-yillar) barqaror kengayish bosqichi bo‘lib, ushbu davrda EIZlar soni 23 tadan 27 tagacha oshgan. Bu yerda o‘sish sur’ati avvalgi bosqichga nisbatan sekinlashgan bo‘lsa-da, jarayonning izchil davom etgani kuzatiladi. 2019 va 2021-yillarda EIZlar soni 23 ta darajasida saqlanib qolgan, 2022-yilda 24 ta, 2023-yilda 25 ta, 2024-yilda 26 ta, 2025-yilda esa 27 taga yetgan. Bunday holat yangi zonalarni shunchaki miqdor jihatdan ko‘paytirish emas, balki mavjud zonalar faoliyatini samarali tashkil etish, ularning infratuzilmasi, investitsion jozibadorligi va ishlab chiqarish ixtisoslashuvini takomillashtirishga ko‘proq e’tibor qaratilganini anglatadi.

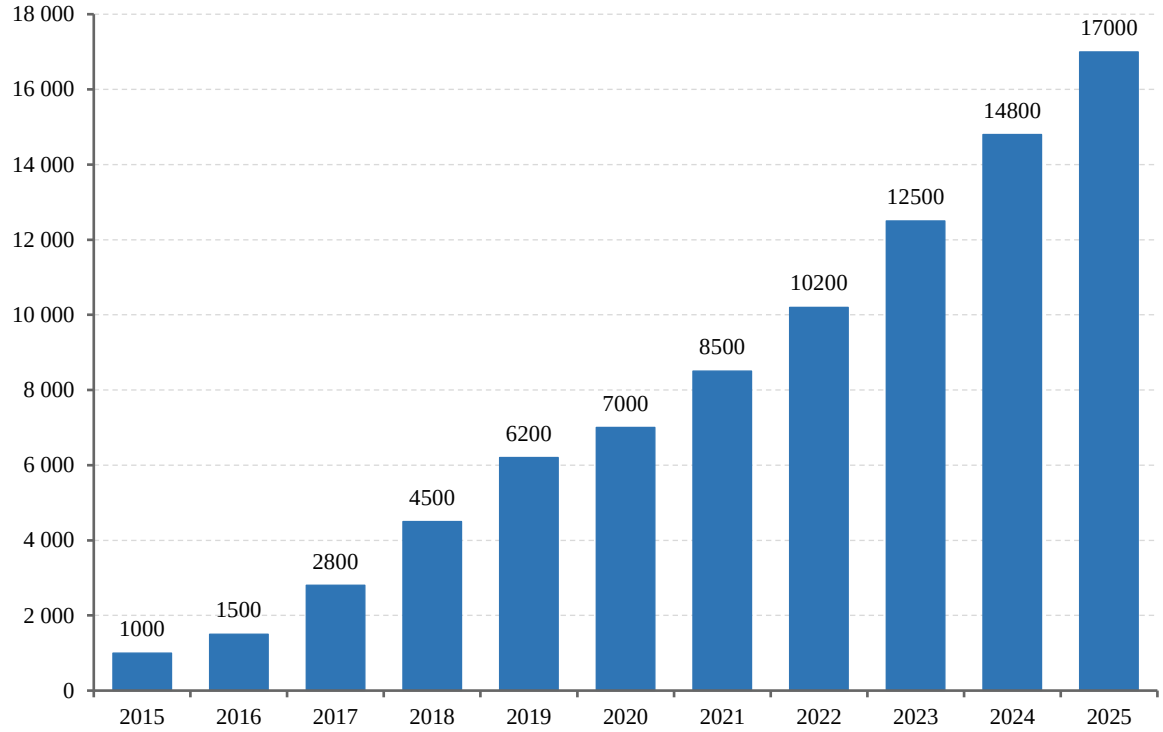
3-jadval

O‘zbekistonda faoliyat olib borayotgan erkin iqtisodiy zonalar[13]

№	EIZ faoliyat yo‘nalishlari	EIZ nomi
1	EIZ sanoat tarmoqlari	“Navoiy”, “Angren” va “Jizzax”, “Urgut”, “G‘ijduvon”, “Qo‘qon”, “Xazorasp”, “Namangan” va “Sirdaryo” EIZ, “Termiz” EIZ, “Chiroqchi” EIZ
2	EIZ farmotsevtika tarmoqlar	“Nukus-farm”, “Zomin-farm”, “Kosonsoy-farm”, “Sirdaryo-farm”, “Boysun-farm”, “Bo‘stonliq-farm” va “Parkent-farm” EIZ, “Andijon-farm” EIZ
3	EIZ qishloq xo‘jalik tarmoqlari	“Baliq ishlab chiqaruvchi”, EIZ, “Buxoro-agro” EIZ
4	EIZ turistik tarmoq	“Chorvoq” ETZ
5	EIZ transport logistika soxasi	“Termiz” EIZ
6	EIZ sport invertarlarini ishlab chiqarish bo‘yicha	“Sport” EIZ

[13] Karimqulov J.I. O‘zbekistonning erkin iqtisodiy zonalarni tashkil etish va rivojlantirish tendensiyalari. “Xalqaro moliya va hisob” ilmiy elektron jurnali. № 3, iyun,2019-yil. - 2 b.

Dastlabki statistik tahlillarga ko‘ra, O‘zbekiston erkin iqtisodiy zonalarida ishlab chiqarish hajmi 2015–2025-yillar oralig‘ida 1000 mln. dollardan 17000 mln. dollargacha oshgan. Bu esa o‘rganilayotgan davrda ishlab chiqarish hajmi 16 000 mln. dollarga ko‘payganini va umumiy hisobda 17 barobar o‘sganligini anglatadi. Mazkur holat erkin iqtisodiy zonalarning mamlakat sanoat siyosatini amalga oshirishda, investitsiyalarni jalb etishda va eksportbop mahsulot ishlab chiqarishni kengaytirishda muhim institut sifatida shakllanganini ko‘rsatadi (4-rasm).



4-rasm. O‘zbekiston erkin iqtisodiy zonalarida ishlab chiqarish hajmi (mln.AQSh dol.)[14]

Muallif fikricha, erkin iqtisodiy zonalarda eksport hajmi bevosita ishlab chiqarish hajmi dinamikasiga bog‘liq bo‘lib, ular o‘rtasida to‘g‘ridan-to‘g‘ri funksional bog‘liqlik mavjud. Ya’ni, ishlab chiqarish hajmi oshishi bilan eksport salohiyati ham mutanosib ravishda kengayadi.

Dastlabki statistik tahlillarga ko‘ra, respublika erkin iqtisodiy zonalarining 2015 - 2025-yillardagi asosiy iqtisodiy ko‘rsatkichlari tendensiyalarida sezilarli darajada o‘sish kuzatilgan. Tahlil natijalari ko‘rsatishicha, ushbu davr mobaynida ishlab chiqarish hajmi 1000 mln. dollardan 17000 mln. dollargacha o‘sib, 17 barobarga oshgan. Hisob-kitoblarga ko‘ra, o‘rtacha yillik o‘sish sur’ati taxminan 33 foizni tashkil etgan bo‘lib, bu yuqori industrial rivojlanish dinamikasini ifoda etadi. Shu bilan birga, eksport hajmi 350 mln. dollardan 6500 mln. dollargacha ko‘tarilib, 18,6 barobarga oshgan va uning o‘rtacha yillik o‘sish sur’ati 35 foiz atrofida shakllangan. Bu holat erkin iqtisodiy zonalarning eksportga yo‘naltirilgan iqtisodiy model asosida rivojlanayotganini va tashqi bozorlarda raqobatbardoshlik darajasi oshib borayotganini ko‘rsatadi (4-jadval).

[14] O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi rasmiy veb-sayti ma’lumotlari. www.stat.uz.

Keltirilgan jadval ma’lumotlari, erkin iqtisodiy zonalarning faoliyat samaradorligi baholash imkoniyatini beradi va ular asosida quyidagi modellarni qurish imkoniyati yuzaga keladi:

1. Ishlab chiqarish hajmi = f_1 (investitsiya, bandlik).

2. Eksport hajmi = f_2 (ishlab chiqarish hajmi).

3. Mehnat unumdorligi = f_3 (kapital bilan ta’minlanganlik darajasi).

4-jadval

Respublika hududlarida faoliyat yuritayotgan erkin iqtisodiy zonalarning asosiy ko‘rsatkichlari[15]

Yil	Ishlab chiqarish hajmi (mln. AQSh dol.)	Eksport (mln. AQSh dol.)	Investitsiya (mln. AQSh dol.)	Bandlar (ming)
2015	1000	350	2500	10
2016	1500	500	3500	15
2017	2800	1100	5200	25
2018	4500	1800	8900	35
2019	6200	2400	11500	42
2020	7000	2700	13000	48
2021	8500	3200	15000	55
2022	10200	3900	17800	62
2023	12500	4800	21000	70
2024	14800	5600	24500	78
2025	17000	6500	28000	85

Vaqtli qatorlar bo‘yicha kengaytirilgan Dikki-Fuller (ADF) testi yagona spetsifikatsiyada (ozod had va trend, lag=0) qo‘llanilganda ishlab chiqarish, eksport, investitsiya va bandlik qatorlarining barchasi boshlang‘ich darajada nostatsionar ekanligi aniqlandi (p-qiymatlar mos ravishda 0,961; 0,960; 0,889; 0,662). Shu sababli regressiya tahlilida ushbu ko‘rsatkichlar birinchi farqlar shaklida olindi; bu nostatsionar qatorlarni darajalarda qo‘llash natijasida yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan “soxta regressiya” xavfini kamaytiradi.

Yuqorida keltirilgan dastlabki statistik ma’lumotlar asosida quyidagi empirik regressiya tenglamasini qurish imkoniyatiga ega bo‘lamiz:

$$\Delta Y_{1t} = 140.93 + 0.577\Delta X_{1t} + 1.71\Delta X_{2t} \qquad (1)$$

Mazkur modelning sifat ko‘rsatkichlari quyida keltirilgan natijalar bilan tavsiflanadi (5-jadvalga qarang).

Olingan tahlil natijalariga ko‘ra, dastlabki modelda determinatsiya koeffitsiyenti R^2=0,813, ko‘plik korrelyatsiya koeffitsiyenti R=0,902, F-statistika 15,26 (p=0,003) ni tashkil etdi. Investitsiya o‘zgarishi (ΔX1) koeffitsiyenti 0,577 bo‘lib, statistik jihatdan ahamiyatli (t=4,82; p=0,002), bandlik o‘zgarishi (ΔX2) koeffitsiyenti esa -1,71 bo‘lib, statistik jihatdan ahamiyatsiz (p=0,982) ekanligi aniqlandi.

Bandlik o‘zgarishining ta’siri statistik jihatdan tasdiqlanmagani sababli “umumiydan xususiyga” tamoyili asosida ushbu omil modeldan chiqarilib, model qayta baholandi. Yakuniy modelda investitsiya o‘zgarishi koeffitsiyenti 0,576 (standart

[15] O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi rasmiy veb-sayti ma’lumotlari. www.stat.uz.

xatolik 0,098; t=5,91; p<0,001), R^2=0,813, tuzatilgan R^2=0,790 va F=34,88 (p<0,001) ni tashkil etdi. Demak, EIZlarga jalb qilingan investitsiyalar hajmi yillik o‘zgarishining 1 mln dollarga ortishi ishlab chiqarish hajmi yillik o‘zgarishini o‘rtacha 0,58 mln dollarga oshiradi. Qoldiqlar diagnostikasi avtokorrelyatsiya va geteroskedastiklik mavjud emasligini hamda qoldiqlar normal taqsimlanganligini ko‘rsatdi.

5-jadval

EIZning ishlab chiqarish funksiyasi bo‘yicha regression tahlil natijalari[16]

Ko‘rsatkichlar	**Regressiya koeffitsiyentlari**	**Standart xatolik**	**t - statistika**	**P - qiymat**
Omillar parametrlari				
β0 - ozod had	140.93	481.30	0.29	0.778
β1 - koef.	0.577	0.120	4.82	0.002
β2 - koef.	-1.71	72.00	-0.02	0.982
Tenglama parametrlari				
R - kvadrat	**Ko‘plikdagi R**	**F - statistika**	**F - statistikaning ahamiyatliligi**	**Standart xatolik**
0.813	0.902	15.26	0.003	297.46

Ma’lumki, ishlab chiqarish hajmining o‘sishi tovar va xizmatlar taklifini kengaytiradi, buning natijasida ortiqcha mahsulot tashqi bozorlarga yo‘naltiriladi. Shu sababli ishlab chiqarishning o‘sishi eksport salohiyatini oshiradi. Yuqoridagi mulohazadan kelib chiqqan holda tadqiqotda erkin iqtisodiy zonalardagi ishlab chiqarish hajmini ularning eksport hajmiga ta’siri ko‘rib chiqiladi va quyidagi empirik model bilan baholanadi:

$$\Delta Y_{2t} = -9.09 + 0.39 \cdot \Delta X \qquad (2)$$

Mazkur model bo‘yicha olingan regression tahlil natijalari quyida keltirilgan jadvalda o‘z aksini topgan (6-jadval).

6-jadval

EIZning eksport funksiyasi bo‘yicha regression tahlil natijalari

Ko‘rsatkichlar	**Regressiya koeffitsiyentlari**	**Standart xatolik**	***t* - statistika**	***P* - qiymat**
Omillar parametrlari				
α_0 - ozod had	-9.09	61.84	-0.14	0.888
α_1 - koef.	0.39	0.036	10.72	0.000
Tenglama parametrlari				
***R* - kvadrat**	**Ko‘plikdagi *R***	***F* - statistika**	***F* - statistikaning ahamiyatliligi**	**Standart xatolik**
0.934	0.966	115.05	0.000	66.25

Eksport funksiyasi bo‘yicha determinatsiya koeffitsiyenti R^2=0,934, ko‘plik korrelyatsiya koeffitsiyenti R=0,966 va F-statistika 115,05 (p<0,01) ni tashkil etdi.

[16] Eviews 10.0 amaliy paketida muallif hisob-kitoblari.

Qoldiqlar diagnostikasi bo‘yicha Darbin-Uotson statistikasi DW=2,43, Breush-Pagan testi p=0,650 va Jark-Bera testi p=0,757 bo‘lib, modelning asosiy diagnostik talablarga javob berishi tasdiqlandi.

Iqtisodiy talqinga ko‘ra, ishlab chiqarish hajmi yillik o‘zgarishining 1 mln dollarga ortishi eksport hajmi yillik o‘zgarishini o‘rtacha 0,39 mln dollarga oshiradi. Shuningdek, mehnat unumdorligi funksiyasi bo‘yicha kapital bilan ta’minlanganlik koeffitsiyenti 0,915 ($p<0,01$), $R^2=0,872$ ni tashkil etdi. Mehnat unumdorligi va kapital bilan ta’minlanganlik qatorlari I(1) bo‘lib, Engl-Grenjer testi ularning uzoq muddatli kointegratsion bog‘liqligini 5 foizlik chegarada tasdiqladi; natijalar kichik tanlanma sabab ehtiyotkorlik bilan talqin qilindi.

Dissertatsiya ishining uchinchi bobi “Erkin iqtisodiy zonalarning hududiy iqtisodiy rivojlanishga ta’sirini baholash uslubiyoti va hududlar iqtisodiyotini rivojlantirishda samarali foydalanish imkoniyatlari” deb nomlanib, unda erkin iqtisodiy zonalarning hududiy iqtisodiy rivojlanishga ta’sirini baholashda ekspert so‘rov usullaridan foydalanish, erkin iqtisodiy zonalarning hududiy iqtisodiy rivojlanishga “sof ta’siri” va “ta’sir darajasi”ni baholash uslubiyotini ishlab chiqish hamda erkin iqtisodiy zonalarning asosiy rivojlanish ko‘rsatkichlarini prognozlash va prognoz natijalarini baholash kabi masalalar bayon etilgan.

Tadqiqotda erkin iqtisodiy zonalarning hududiy iqtisodiy rivojlanishga bo‘lgan ta’sirlarini baholashda ekspert baholash usuli qo‘llaniladi. Ekspert baholash usulining afzalligi shundaki, u raqamlarda to‘liq aks ettirish imkoniyatini bera olmaydigan omillarni - institutsional muhit, infratuzilma rivoji, investitsiya jozibadorligi, innovatsion faollik kabi ko‘rsatkichlarni ham hisobga olish imkoniyatini beradi[17].

Muayyan hududda tashkil etilgan erkin iqtisodiy zonaning mazkur hududning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishga bo‘lgan ta’sirlarini ekspert baholash maqsadida muallif tomonidan ekspertlarga taqdim etish maqsadida quyidagi “Ekspert so‘rov varaqasi” taklif etiladi (7-jadval).

7-jadval

Ekspert so‘rov varaqasi[18]

Belgi	Savollar	Ta’sir darajalari				
		1	2	3	4	5
Q_1	Hududiy iqtisodiy o‘sishni rag‘batlantiradi	☐	☐	☐	☐	☐
Q_2	Investitsiyalarni faol jalb qiladi va investitsion muhitni yaxshilaydi	☐	☐	☐	☐	☐
Q_3	Yangi ish o‘rinlarini yaratadi va hududiy aholi bandligini oshiradi	☐	☐	☐	☐	☐
Q_4	Infratuzilmani takomillashtiradi	☐	☐	☐	☐	☐
Q_5	Eksportni rag‘batlantiradi	☐	☐	☐	☐	☐
Q_6	Sanoat ishlab chiqarishni kengaytiradi	☐	☐	☐	☐	☐
Q_7	Kichik biznesni rivojlantiradi	☐	☐	☐	☐	☐
Q_8	Aholi va hududiy korxonalarning biznes ko‘nikmalarini oshiradi	☐	☐	☐	☐	☐

[17] Xomidov S.O. Qayta ishlovchi sanoat tarmoqlarini modernizatsiyalash bo‘yicha qarorlar qabul qilishda ekspertlar fikridan foydalanish uslubiyoti. “Iqtisod va moliya” ilmiy-amaliy jurnali. №4 (124), 2019. B. 16-24.

[18] Muallif ishlanmasi.

“Ekspert so‘rov varaqasi”da keltirilgan savollarni baholashda Laykertning 1-5 balli (1 ball - juda past ta’sir, 2 ball - past ta’sir, 3 ball - o‘rtacha ta’sir, 4 ball - yuqori ta’sir, 5 ball - juda yuqori ta’sir) shkala qabul qilindi.

Tuzilgan so‘rovnomaning sifati va ishonchliligini baholash uchun Kronbax alfa (α) koeffitsiyentidan foydalanildi[19]:

$$\alpha = \frac{k}{k-1}\left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_T^2}\right) \quad (3)$$

Bu yerda bizdagi holat bo‘yicha $k = 7$ - ekspertlar soni, $\sum \sigma_i^2$ - ekspertlar baholari dispersiyalari yig‘indisi bo‘lib, uning qiymati 1.982 ni tashkil etadi. Shuningdek, σ_T^2 - umumiy ballar dispersiyasi va uning qiymati 7.982 qiymatni tashkil etadi.

So‘rovnoma bo‘yicha alfa qiymat (α) 0.877 ga teng bo‘lib, bu natija ilmiy mezonlarga ko‘ra yuqori ishonchlilikni anglatadi. Odatda $\alpha > 0.70$ - qabul qilinadigan, $\alpha > 0.80$ - yaxshi, $\alpha > 0.90$ - juda yuqori ishonchlilik sifatida baholanadi.

Tahlillarga ko‘ra, “Ekspertlar fikrining kelishuvchanlik darajasi” (konkordatsiya koeffitsiyentining (W) qiymati) 0.575 qiymatni tashkil etdi. Olingan natijaning statistik jihatdan ahamiyatliligi Pirsonning quyidagi xi-kvadrat mezoni yordamida baholandi[20]:

$$\chi^2 = m(n-1)W \quad (4)$$

Hisob-kitoblarga ko‘ra, mazkur mezon 28.18 qiymatni tashkil etganligi va $\chi^2_{0.05;7} = 14.07$ qiymatga teng ekanligi aniqlanib, $28.18 > 14.07$ talab bajarilganligi uchun konkordatsiya koeffitsiyentining (W) olingan qiymati statistik jihatdan ahamiyatli deb topildi.

Konkordatsiya koeffitsiyentining olingan qiymati ($W \approx 0{,}575$) Xarrington verbal-sonli shkalasi bo‘yicha o‘rta darajadagi kelishuvni anglatadi. Bu natija Kronbax alfa koeffitsiyenti ($\alpha = 0{,}877$) bilan zid emas, chunki α ekspertlar baholarining o‘zaro izchilligini, W esa omillarni ustuvorlik tartibida joylashtirishdagi muvofiqlikni ifodalaydi. Demak, ekspertlar EIZlarning hududiy iqtisodiy rivojlanishga ijobiy ta’sirini izchil tan oladilar, biroq ta’sir kanallarining ustuvorligi bo‘yicha ularning fikri o‘rta darajada muvofiq.

Kronbax alfa koeffitsiyenti hisob-kitobida ekspertlar o‘zgaruvchi, savollar esa kuzatuv birligi sifatida olingan, shu sababli u savollarning yagona shkala sifatidagi ichki izchilligini emas, balki baholovchilararo muvofiqlikni ifodalaydi. Ekspert baholarining reprezentativligini ta’minlash uchun ekspertlarni tanlashning sakkizta mezoni (kasbiy yo‘nalish, kamida 5 yillik staj, malaka darajasi, masala bilan tanishlik, fikrning asoslanganligi $Ka \geq 0{,}8$, kompleks kompetentlik $Ki \geq 0{,}7$, mustaqillik va institutsional vakillik) va ularni tekshirish usullari taklif etildi.

EIZlarning “sof ta’siri”ni ajratish uchun kvazieksperimental yondashuv, xususan, “Difference-in-Differences (DiD)” — farqlar-farqi usuli taklif etildi. Bunda tajriba

[19] Joseph F. Hair **et al. (2019).** *Multivariate Data Analysis.* 2019, Cengage Learning EMEA. ISBN: 978-1-4737-5654-0. - 776 p.

[20] Jilyakova Ye.V., Larin S.N. Metodы i priyemы provedeniya nezavisimoy ekspertizы. // Vestnik VGU. Seriya: Ekonomika i upravleniye, 2009. №2. - 113 s.

guruhi EIZ tashkil etilgan hududlardan, nazorat guruhi esa EIZ tashkil etilmagan, biroq aholi soni, sanoat ulushi, investitsiya salohiyati, infratuzilma, ishsizlik va eksport salohiyati kabi mezonlar bo‘yicha o‘xshash hududlardan shakllantiriladi.

Hududlar EIZ tashkil etiladigan va etilmaydigan guruhlarga tasodifiy ravishda ajratilmaganligi sababli nazorat guruhini EIZgacha bo‘lgan davrdagi parallel tendensiyalar asosida shakllantirish zarur. Pre-period bazaviy tendensiyalarni, post-period esa EIZ tashkil etilgandan keyingi dinamikani ifodalaydi; shu tariqa tashqi omillar ta’siridan imkon qadar tozalangan kontrfaktual baho shakllantiriladi.

Uslubiyot mantiqi shartli misolda ko‘rsatildi: potensial natijalar ma’lum bo‘lgan holatda o‘rtacha ta’sir samaradorligi ATE=6 shartli birlik bo‘lsa, kuzatilgan guruhlar o‘rtasidagi oddiy farq SDO=−4 shartli birlikni tashkil etib, noto‘g‘ri xulosaga olib kelishi mumkin. Bu holat sof ta’sirni baholashda tasodifiy tajriba emas, balki kvazieksperimental nazorat va parallel trend shartlariga tayanish zarurligini ko‘rsatadi.

EIZlar hududlarda turli yillarda tashkil etilganligi sababli ta’sirni EIZ tashkil etilganidan keyingi har bir yil bo‘yicha baholovchi voqealar tadqiqoti (event study) spetsifikatsiyasi taklif etildi:

$$Y_{it} = \alpha_i + \lambda_t + \Sigma_{k\neq -1}\, \beta_k \cdot D_{it}^{\,k} + X'_{it}\gamma + \varepsilon_{it}$$

bunda D_{it}^{k} — i-hududda EIZ tashkil etilganidan k yil o‘tganligini bildiruvchi binar o‘zgaruvchi, α_i va λ_t — hudud va yil qat’iy effektlari. Parallel trend sharti EIZgacha bo‘lgan yillar koeffitsiyentlarining birgalikdagi ahamiyatsizligi (H_0: $\beta_{-k} = \ldots = \beta_{-2} = 0$) Fisher F-mezoni bilan tekshiriladi, nazorat hududlari esa EIZgacha bo‘lgan xususiyatlar bo‘yicha Mahalanobis masofasi $d(i, j) = \sqrt{[(x_i - x_j)'S^{-1}(x_i - x_j)]}$ eng kichik bo‘lgan hududlardan tanlanadi va tanlov sifati standartlashtirilgan o‘rtacha farq ($|SMD| \leq 0{,}25$) bilan tekshiriladi. Uslubiyotni real ma’lumotlarda qo‘llash uchun hududlar kesimida EIZgacha va undan keyingi davrlarni qamrab oluvchi panel ma’lumotlar talab etiladi.

Tadqiqotda erkin iqtisodiy zonalarning hududiy iqtisodiy rivojlanishga bo‘lgan ta’sir darajalarini baholashda noaniq to‘plamlar nazariyasi (fuzzy sets) qo‘llanildi. Ta’sir intensivligini integral baholash bosqichida 10 ballik shkala va 4 nafar ekspert baholari qo‘llanib, ularning natijalari [0;1] oralig‘iga me’yorlashtirildi.

Aynan mazkur noaniq to‘plamlar nazariyasi (*fuzzy sets*) lingvistik o‘zgaruvchilar, ya’ni sifat xarakteriga ega bo‘lgan o‘zgaruvchilar bilan ishlay oladi. Bunda ta’sirlarni “kuchsiz, kuchli, juda kuchli” yoki “quyi, o‘rta va yuqori” deb ataluvchi ta’sirlarga ajratish imkoniyatini beradi.

Noaniq to‘plamlar nazariyasida har bir ko‘rsatkich 0 dan 1 gacha bo‘lgan a’zolik darajasi (μ) orqali baholanadi, bunda 0 - ta’sir yo‘q, 1 - maksimal ta’sir, oraliq qiymatlar [0;1] - qisman ta’sirlarni ifodalaydi. Asosiy g‘oya shundan iboratki, har bir ko‘rsatkich 0 dan 1 gacha bo‘lgan oraliqda baholanadi. Bu qiymat a’zolik darajasi deb ataladi[21].

$$0 \leq \mu(x) \leq 1$$

Bunda $\mu(x)$ - ko‘rsatkichning hududiy rivojlanishga ta’sir darajasi bo‘lib, u quyidagicha tavsiflanadi:

[21] Borisov A.N., Krumberg O.A., Fedorov I.P. Prinyatiye resheniy na osnove nechetkix modeley: Primerы ispolzovaniya. - Riga: Zinatne, 1990. - 184 s.

agar $\mu(x) = 0$ bo‘lsa, ta’sir yo‘q yoki juda past;
agar $\mu(x) = 1$ bo‘lsa, ta’sir maksimal darajada;
agar $\mu(x) = 0.5$ bo‘lsa, ta’sir o‘rta darajada.

Har bir ko‘rsatkichni 0 va 1 oraliqqa o‘tkazish uchun, ularni me’yorlashtirish talab etiladi va quyidagi formuladan foydalaniladi[22]:

$$\mu(x) = \frac{x - x_{min}}{x_{max} - x_{min}} \quad (5)$$

A’zolik funksiyasining umumiy shakli quyidagicha ifodalanadi:

$$\mu_A(x): X \rightarrow [0,1]$$

bunda: $\mu_A(x)$ - a’zolik funksiyasi, x unsurning A toifasiga tegishliligini ko‘rsatadi, X - unsurlar toifasi (ma’lum bo‘lgan barcha unsurlar to‘plami), [0,1] - a’zolik qiymati (0 dan 1 gacha bo‘lib, 0 - unsur toifaga tegishli emas, 1 - to‘liq tegishli).

Quyida keltirilgan ekspert baholar erkin iqtisodiy zonalarning hududiy iqtisodiy rivojlanishga bo‘lgan latent ta’sir darajasini aniqlash imkoniyatini beradi (8-jadval).

8-jadval

Erkin iqtisodiy zonalarning hududiy iqtisodiy rivojlanishga bo‘lgan ta’sir yo‘nalishlari va ularga ekspertlar tomonidan belgilangan ballar[23]

Erkin iqtisodiy zonaning hududiy iqtisodiy rivojlanishga bo‘lgan ta’sir yo‘nalishlari	**Ekspert-mutaxassislar tomonidan belgilangan ballar (10-ballik shkalada)**			
	1-ekspert	2-ekspert	3-ekspert	4-ekspert
Hududiy investitsion muhit	7	8	8	10
Hududiy infratuzilma	9	10	7	6
Hududiy iqtisodiy o‘sish	8	7	6	7
Hududiy bandlikni ta’minlash	8	7	8	8
Hududdagi aholi daromadlari	7	7	6	7
Hududning eksporti	9	8	8	9
Hududdagi biznes madaniyati	10	9	10	10

Izoh:
1. Jadvalda keltirilgan ma’lumotlar latent va latent bo‘lmagan o‘zgaruvchilardan iborat.
2. Jadvalda faqat erkin iqtisodiy zonaga tegishli bo‘lgan korxonalar faoliyati ko‘zda tutiladi.

Mazkur jadvalda keltirilgan qiymatlar shkala chegaralariga nisbatan me’yorlashtirildi (xmin=1, xmax=10), ya’ni μij=(xij−1)/9 formula asosida har bir ekspert bahosi 0 va 1 oralig‘iga o‘tkazildi. So‘ngra har bir yo‘nalish bo‘yicha me’yorlashtirilgan baholarning o‘rtachasi va umumiy integral indeks hisoblandi (9-jadvalga qarang).

[22] Starovoytov V.V. Golub Yu.I. Normalizatsiya dannыx v mashinnom obuchenii. Informatika. Tom. 18. №3. 2021. - 86 b.
[23] Muallif ishlanmasi.

9-jadval

Erkin iqtisodiy zonalarning hududiy iqtisodiy rivojlanishga bo‘lgan ta’sir yo‘nalishlari bo‘yicha ko‘rsatilgan ballarni me’yorlashtirish[24]

Erkin iqtisodiy zonaning hududiy iqtisodiy rivojlanishga bo‘lgan ta’sir yo‘nalishlari	**Me’yorlashtirilgan qiymatlar, μij = (xij − 1)/9**			
	1-ekspert	2-ekspert	3-ekspert	4-ekspert
Hududiy investitsion muhit	0.67	0.78	0.78	1
Hududiy infratuzilma	0.89	1	0.67	0.56
Hududiy iqtisodiy o‘sish	0.78	0.67	0.56	0.67
Hududiy bandlikni ta’minlash	0.78	0.67	0.78	0.78
Hududdagi aholi daromadlari	0.67	0.67	0.56	0.67
Hududning eksporti	0.89	0.78	0.78	0.89
Hududdagi biznes madaniyati	1	0.89	1	1

Yo‘nalishlar bo‘yicha o‘rtacha a’zolik darajalari: investitsion muhit — 0,81; infratuzilma — 0,78; iqtisodiy o‘sish — 0,67; aholi bandligi — 0,75; aholi daromadlari — 0,64; eksport — 0,83; biznes madaniyati — 0,97. Integral indeks yo‘nalishlar bo‘yicha o‘rtacha a’zolik darajalarining teng vaznli yig‘indisi sifatida aniqlandi (wi=1/7).

$$I = \Sigma\, wi \cdot \mu i = (0{,}81 + 0{,}78 + 0{,}67 + 0{,}75 + 0{,}64 + 0{,}83 + 0{,}97) / 7 = 0{,}78$$

Lingvistik talqin uchun “past” — (0; 0; 0,2; 0,4), “o‘rta” — (0,2; 0,4; 0,6; 0,8), “yuqori” — (0,6; 0,8; 1; 1) trapetsial a’zolik funksiyalari qabul qilindi. I=0,78 qiymatida “yuqori” toifaga a’zolik darajasi 0,89, “o‘rta” toifaga a’zolik darajasi 0,11 ni tashkil etdi.

$$\mu yuqori(0{,}78)=0{,}89;\quad \mu o‘rta(0{,}78)=0{,}11;\quad \mu past(0{,}78)=0$$

Olingan natijalar EIZlarning hududiy iqtisodiy rivojlanishga integral ta’sir darajasi “yuqori” toifaga mansub ekanligini ko‘rsatdi (I=0,78; a’zolik darajasi 0,89). Eng zaif yo‘nalish aholi daromadlariga ta’sir bo‘lib, uning me’yorlashtirilgan qiymati 0,64 va “o‘rta” toifaga mos keladi. Min-operatori integral baho sifatida emas, balki eng zaif bo‘g‘inni aniqlovchi pessimistik chegara sifatida talqin qilindi.

Teng vaznlarning natijaga ta’siri sezgirlik tahlili orqali tekshirildi. Entropiya usulidagi vaznlarda indeks 0,768 ni, bitta yo‘nalish navbatma-navbat chiqarib tashlanganda 0,745–0,801 ni, 10 000 ta tasodifiy vaznlar to‘plamining 95 foizida 0,710–0,856 ni tashkil etdi. Tasodifiy vaznlarning 99,0 foizida “yuqori” toifaga a’zolik “o‘rta” toifaga a’zolikdan katta bo‘ldi. Demak, integral baho vaznlash usuliga barqaror.

Tadqiqotda EIZlarning asosiy ko‘rsatkichlarini prognozlash uchun chiziqli, kvadratik va eksponensial trend modellari baholandi. Modellar MAE, MAPE, RMSE, R^2 hamda 2015–2022-yillarda qayta baholanib 2023–2025-yillar nazorat davridagi

[24] Muallif ishlanmasi.

MAPE ko‘rsatkichi bo‘yicha taqqoslandi. Nazorat davrida MAPE eng kichik bo‘lgan model asosiy model sifatida tanlandi, MAPE 20 foizdan yuqori bo‘lgan modellar rad etildi.

$$\hat{y} = 96{,}97 + 732{,}87 \cdot t + 72{,}26 \cdot t^2 \quad (6)$$

Ishlab chiqarish hajmi uchun kvadratik trend eng yuqori aniqlikni ko‘rsatdi (MAE=235 mln dollar, MAPE=6,0 foiz, R^2=0,997; nazorat davri MAPE=8,4 foiz). Chiziqli trend ehtiyotkor ssenariy sifatida saqlandi, eksponensial trend esa nazorat davrida MAPE=74,4 foiz bo‘lgani sababli rad etildi. Tanlangan kvadratik model: $\hat{y} = 96{,}97 + 732{,}87 \cdot t + 72{,}26 \cdot t^2$.

10-jadval

Erkin iqtisodiy zonalarda mahsulot ishlab chiqarish hajmining istiqboldagi prognoz ko‘rsatkichlari[25]

Yillar	t	Chiziqli trend bo‘yicha prognoz, mln AQSh dol.	Kvadratik trend bo‘yicha prognoz (tanlangan model), mln AQSh dol.
2026	12	17 400	19 300
2027	13	19 000	21 800
2028	14	20 600	24 500
2029	15	22 200	27 300
2030	16	23 800	30 300

Chiziqli trend bo‘yicha ishlab chiqarish hajmi 2030-yilda 23,8 mlrd dollarga yetishi mumkin va bu ehtiyotkor (quyi) ssenariy sifatida baholanadi. Tanlangan kvadratik trend bo‘yicha esa 2026-yilda 19,3 mlrd dollar, 2030-yilda 30,3 mlrd dollar prognoz qilindi. Eksponensial model bo‘yicha 2030-yil uchun olingan 86,2 mlrd dollarlik natija nazorat davrida katta xatolik bergani sababli iqtisodiy jihatdan asoslanmagan deb topildi va prognoz sifatida qabul qilinmadi.

Shunday qilib, ishlab chiqarish uchun kvadratik trend asosiy, chiziqli trend esa ehtiyotkor ssenariy sifatida qabul qilindi. Bu yondashuv prognozni faqat yuqori R^2 bo‘yicha emas, balki tanlanma ichidagi va nazorat davridagi xatolik mezonlari bilan tekshirish imkonini beradi.

Eksport uchun kvadratik trend (MAPE=7,7 foiz; nazorat davrida 10,6 foiz), investitsiya uchun kvadratik trend (MAPE=6,3 foiz; nazorat davrida 6,8 foiz), bandlik uchun esa chiziqli trend (MAPE=3,0 foiz; nazorat davrida 0,9 foiz) tanlandi. Bu EIZ ko‘rsatkichlari turli iqtisodiy tabiatga ega bo‘lgani sababli ularni yagona universal trend bilan prognozlash maqsadga muvofiq emasligini ko‘rsatadi.

Tadqiqotda ishlab chiqarish hajmining prognozi bilan bir qatorda, EIZlarda eksport va investitsiya hajmlarini hamda bandlik ko‘rsatkichlarining prognozlari ham amalga oshirildi, olingan natijalar quyidagi jadvalda o‘z aksini topgan (11-jadvalga qarang).

[25] Muallif ishlanmasi.

11-jadval

Erkin iqtisodiy zonalar asosiy ko‘rsatkichlarining prognoz qiymatlari[26]

Yillar	Eksport hajmi (mln AQSh dol.)	Investitsiya hajmi (mln AQSh dol.)	Bandlik (ming kishi)
2026	7 300	31 100	93
2027	8 300	34 800	100
2028	9 300	38 500	108
2029	10 300	42 500	116
2030	11 400	46 600	123

Tanlangan modellarning adekvatligi F-mezon (barcha modellarda $p < 0,001$), Jark-Bera testi (qoldiqlar normal taqsimlangan, $p > 0,69$) va Teyl U koeffitsiyenti (barcha modellarda 1 dan kichik, ya’ni nazorat davrida oddiy prognozdan aniqroq) bilan tasdiqlandi. Prognozlarning noaniqligi 95 foizli prognoz oraliqlari orqali baholandi (12-jadval).

12-jadval

Tanlangan prognoz modellarining aniqligi va 2030-yil prognozining 95 foizli oralig‘i[27]

Ko‘rsatkich	Tanlangan model	MAPE, %	Nazorat davri MAPE, %	Teyl U	2030-yil prognozi	95 foizli prognoz oralig‘i
Ishlab chiqarish, mln AQSh dol.	kvadratik	6,0	8,4	0,59	30 300	27 700–33 000
Eksport, mln AQSh dol.	kvadratik	7,7	10,6	0,75	11 400	10 200–12 600
Investitsiya, mln AQSh dol.	kvadratik	6,3	6,8	0,56	46 600	41 500–51 700
Bandlik, ming kishi	chiziqli	3,0	0,9	0,10	123	119–127

Prognoz oraliqlari faqat statistik noaniqlikni aks ettirgani sababli tashqi shok ssenariysi ham ishlab chiqildi: 2026–2030-yillarda EIZlarga yillik investitsiya oqimi 30 foizga kamaygan holatda (1) va (2)-tenglamalar bo‘yicha 2030-yilda ishlab chiqarish hajmi 28,4 mlrd dollardan 25,2 mlrd dollarga (11,3 foizga), eksport 10,9 mlrd dollardan 9,6 mlrd dollarga (11,5 foizga) pasayadi. Shunday qilib, 2030-yil uchun ishlab chiqarish bo‘yicha boshqaruv qarorlari 23,8 mlrd dollar (ehtiyotkor ssenariy), 25,2 mlrd dollar (tashqi shok) va 30,3 mlrd dollar (asosiy ssenariy) oralig‘ida qabul qilinishi maqsadga muvofiq.

Bugungi kunda respublikada erkin iqtisodiy zonalar samarali faoliyat yuritib kelayotgan hududlardan biri bu - Buxoro viloyatidir. Hozirda viloyat hududida 1 ta MEIZ, 1 ta agropolis EIZ hamda kichik sanoat va yoshlar sanoat zonalari faoliyat yuritib kelmoqda. Aytish joizki, viloyatda kichik sanoat zonalari boshqa erkin iqtisodiy zonalarga nisbatan samarasi yuqori bo‘lib, ular hududning asosiy drayveriga aylanib bormoqda.

[26] Muallif ishlanmasi.
[27] Muallif hisob-kitoblari.

Buxoro viloyati kichik sanoat zonalarida tumanlararo tafovutlar loyihalarni amalga oshirish darajasi, investitsiya hajmi va investitsiya qaytimi bo‘yicha dekompozitsiya qilindi. Kogon tumaniga ishga tushgan loyihalar sonining 6,9 foizi va qiymatining 4,9 foizi to‘g‘ri kelgani holda, 2025-yilda kichik sanoat zonalari ishlab chiqarishining 37,6 foizi va eksportining 85,9 foizi shu tumanda yaratilgan: bu yerda 1 so‘m investitsiyaga 4,75 so‘m mahsulot ishlab chiqarilgan (viloyat bo‘yicha o‘rtacha 0,62 so‘m). Buxoro tumaniga ishga tushgan loyihalar qiymatining 45,9 foizi to‘g‘ri kelsa-da, bu ko‘rsatkich atigi 0,06 so‘mni tashkil etadi. Romitan, Vobkent va Shofirkon tumanlarida loyihalarning amalga oshish darajasi (21,7; 25,0 va 0 foiz) viloyat bo‘yicha o‘rtacha ko‘rsatkichdan (57,1 foiz) ancha past. Demak, tafovutlar rezidentlar tarkibi va eksportga yo‘naltirilganlik, quvvatlarni o‘zlashtirish darajasi hamda loyihalarni ishga tushirishdagi to‘siqlar bilan izohlanadi va qo‘llab-quvvatlash choralarini shu uch yo‘nalishda tabaqalashtirish talab etiladi.

Buxoro viloyati kichik sanoat zonalarida 2027–2030-yillardagi jami mahsulot ishlab chiqarish hajmini 2026-yilda rejalashtirilgan 714,9 mlrd so‘mlik darajaning 10 barobariga yetkazish masalasi “maqsadli prognoz” sifatida ko‘rib chiqildi. $q + q^2 + q^3 + q^4 = 10$ tenglamasining aniq ildizi q=1,4026 bo‘lib, bu maqsadli trayektoriya ishlab chiqarishni har yili o‘rtacha 40,3 foizga oshirishni talab etishini ko‘rsatadi.

$$\bar{K}_{parabolik} = 1 + \frac{-3}{2(m-1)} + \sqrt{\frac{9}{4(m-1)^2} + \frac{6}{m(m^2-1)}\left(\frac{\sum_{i=1}^{m} y_i}{y_k} - m\right)} \qquad (7)$$

Bunda: m - qo‘shiladigan darajalar soni, y_k - bazis (zaminiy) daraja.

Hisob-kitob natijalariga ko‘ra, 2027–2030-yillardagi to‘rt yillik jami ishlab chiqarish hajmi 7149,0 mlrd so‘mni, 2030-yilning o‘zidagi ishlab chiqarish hajmi esa 2767,0 mlrd so‘mni tashkil etadi. Demak, 10,00 koeffitsiyent 2030-yilning alohida qiymatini emas, balki to‘rt yillik yig‘indining 2026-yil darajasiga nisbatini ifodalaydi; 2030-yil ko‘rsatkichi 2026-yil darajasidan 3,87 barobar yuqori bo‘ladi.

13-jadval

Buxoro viloyati kichik sanoat zonalarida mahsulot ishlab chiqarishning istiqboldagi maqsadli prognoz parametrlari[28]

Oshib boruvchi darajalar (k)	Prognoz davrlari	Parabolik o‘sish sur’ati (koeffitsiyentda)	Mahsulot ishlab chiqarishning istiqboldagi maqsadli prognoz ko‘rsatkichlari (mlrd.so‘m)
1	2027	1,4026	1002,7
2	2028	1,9674	1406,5
3	2029	2,7595	1972,8
4	2030	3,8705	2767,0
		10,00	7149,0

Mazkur maqsadli prognoz bo‘yicha 2027-yilda 1002,7 mlrd so‘m, 2028-yilda 1406,5 mlrd so‘m, 2029-yilda 1972,8 mlrd so‘m va 2030-yilda 2767,0 mlrd so‘mlik ishlab chiqarish hajmiga erishish talab etiladi. Bunday yuqori o‘sish sur’ati yangi investitsiya loyihalari va ishlab chiqarish quvvatlari bilan ta’minlanishi lozim.

[28] Muallif ishlanmasi.

XULOSA

Amalga oshirilgan tadqiqotlar natijasida quyidagi xulosalarga kelindi va tavsiyalar ishlab chiqildi:

1. Mavjud ta’riflarni umumlashtirish asosida erkin iqtisodiy zona davlat tomonidan aniq hududiy chegaralarda ajratilgan, investitsiyalarni jalb qilish, eksportbop ishlab chiqarishni rivojlantirish va ilg‘or texnologiyalarni joriy etish maqsadida alohida soliq, bojxona va ma’muriy rejim amal qiladigan hamda faoliyat natijalari hududiy iqtisodiy rivojlanish ko‘rsatkichlari orqali baholanadigan iqtisodiy makon sifatida ta’riflandi. EIZlar faoliyatini baholash tizimida imtiyozlardan foydalanish ko‘rsatkichlari bilan bir qatorda hududiy qo‘shilgan qiymat, bandlik va aholi daromadlari kabi hududiy natija ko‘rsatkichlarini majburiy indikatorlar sifatida belgilash maqsadga muvofiq.

2. Xorijiy tajriba (Xitoy, AQSH, Rossiya, Yaponiya, Koreya, Germaniya, Polsha) tahlili EIZ samaradorligi imtiyozlar hajmidan ko‘ra institutsional muhit, infratuzilma va zonaning hududiy ixtisoslashuviga ko‘proq bog‘liqligini ko‘rsatdi. Yangi zonalar tashkil etishda soliq imtiyozlarini kengaytirishdan ko‘ra muhandislik-kommunikatsiya infratuzilmasini va zonaning hudud resurslariga mos ixtisoslashuvini ta’minlashga ustuvorlik berish lozim.

3. O‘zbekistonda EIZlarni tashkil etish uch bosqichda kechgan: sekin o‘sish (2008–2016-yillar, 1 tadan 3 tagacha), keskin o‘sish (2017–2021-yillar, 23 tagacha) va va barqaror kengayish (2022–2025-yillar, 27 tagacha). Ularning normativ-huquqiy bazasi 13 ta asosiy hujjat asosida to‘rt bosqichda shakllanib, davlat siyosatining urg‘usi zonalar sonini ko‘paytirishdan ularning samaradorligini oshirishga ko‘chgan. 2015–2025-yillarda EIZlarda ishlab chiqarish hajmi 1,0 mlrd dollardan 17,0 mlrd dollarga, eksport 0,35 mlrd dollardan 6,5 mlrd dollarga oshgan, eksportning ishlab chiqarishdagi ulushi 35 foizdan 38 foizga ko‘tarilgan. Zonalar sonini ko‘paytirishdan mavjud zonalarning to‘liq yuklanishini ta’minlashga o‘tish va yillik maqsadli ko‘rsatkichlarni ochiq monitoring qilish tavsiya etiladi.

4. Ekonometrik tahlil natijalariga ko‘ra, EIZlarda investitsiyalar hajmi yillik o‘zgarishining 1 mln dollarga ortishi ishlab chiqarish hajmi yillik o‘zgarishini o‘rtacha 0,58 mln dollarga, ishlab chiqarish hajmi yillik o‘zgarishining 1 mln dollarga ortishi esa eksport hajmi yillik o‘zgarishini o‘rtacha 0,39 mln dollarga oshiradi; mehnat unumdorligi va kapital bilan ta’minlanganlik o‘rtasida uzoq muddatli bog‘liqlik mavjud (koeffitsiyent 0,915). Bandlik o‘zgarishining ishlab chiqarishga ta’siri statistik jihatdan tasdiqlanmadi.

5. Buxoro viloyatida “G‘ijduvon” EIZ (2017-yil, PF-4931) va “Buxoro-Agro” EIZ (2018-yil, PQ-3843) hamda jami 48 ta kichik sanoat va yoshlar sanoat zonalari faoliyat yuritmoqda. Kichik sanoat zonalari eksportining qariyb 86 foizi Kogon tumaniga to‘g‘ri keladi va bu konsentratsiya investitsiya hajmi (ishga tushgan loyihalar qiymatining 4,9 foizi) bilan emas, balki investitsiya qaytimining yuqoriligi (1 so‘m investitsiyaga 4,75 so‘m mahsulot, viloyat bo‘yicha o‘rtacha 0,62 so‘m) bilan izohlanadi. 2025-yilda Vobkent, Qorovulbozor, Olot va Shofirkon tumanlaridagi kichik sanoat zonalarida yangi ish o‘rinlari yaratilmagan, Romitan, Vobkent va

Shofirkon tumanlarida loyihalarning amalga oshish darajasi past (21,7; 25,0 va 0 foiz). Qo‘llab-quvvatlash choralarini tabaqalashtirish — investitsiya qaytimi yuqori tumanlarda eksport logistikasini rivojlantirish, qaytimi past tumanlarda quvvatlarni o‘zlashtirish monitoringini joriy etish, amalga oshish darajasi past tumanlarda esa loyihalarni muhandislik infratuzilmasiga ulash va foydalanilmayotgan maydonlarni faol investorlarga qayta taqsimlash lozim.

6. Ekspertlarni tanlashning kasbiy yo‘nalish, staj, kompetentlik, mustaqillik va institutsional vakillik mezonlari tizimi taklif etildi. Ekspert so‘rovi natijalariga ko‘ra (ekspertlar baholarining o‘zaro izchilligi α=0,877; W=0,575; χ^2=28,19>14,07), EIZlarning eng kuchli ta’sir kanallari sanoat ishlab chiqarishi, iqtisodiy o‘sish, investitsiyalar va eksport, nisbatan zaif kanallari esa bandlik, infratuzilma, kichik biznes va biznes ko‘nikmalari ekanligi aniqlandi. EIZ direksiyalari faoliyatini baholash ko‘rsatkichlariga mahalliy kichik biznes subyektlarining zona rezidentlari bilan kooperatsiya aloqalari va mahalliy aholining bandlikdagi ulushini kiritish lozim.

7. EIZlarning sof ta’sirini baholash uchun farqlar-farqi usuliga asoslangan uslubiyot taklif etildi. Hududlar tasodifiy ajratilmaganligi sababli nazorat guruhini EIZgacha bo‘lgan davrdagi parallel tendensiyalar asosida shakllantirish zarurligi, oddiy guruhlararo farq (SDO) esa sof ta’sirni noto‘g‘ri baholashi mumkinligi shartli misolda ko‘rsatildi. Bosqichma-bosqich joriy etishni hisobga oluvchi voqealar tadqiqoti spetsifikatsiyasi, parallel trendni tekshirish mezoni va nazorat hududlarini Mahalanobis masofasi asosida tanlash tartibi ishlab chiqildi. EIZ tashkil etilmagan o‘xshash hududlar bilan taqqoslashga asoslangan kontrfaktual baholashni joriy etish maqsadga muvofiq.

8. Noaniq to‘plamlar nazariyasi asosidagi integral baholash natijasida EIZlarning hududiy rivojlanishga ta’sir indeksi 0,78 ni tashkil etib, “yuqori” toifaga mansubligi, eng zaif yo‘nalish esa aholi daromadlariga ta’sir (0,64) ekanligi aniqlandi. Bu natija vaznlash usuliga barqaror: entropiya vaznlarida indeks 0,768 ni, tasodifiy vaznlarning 95 foizida 0,710–0,856 ni tashkil etib, “yuqori” toifa saqlanadi. EIZ rezidentlariga beriladigan imtiyozlarni ish haqi darajasi va mahalliy xodimlar ulushi bo‘yicha majburiyatlar bilan bog‘lash tavsiya etiladi.

9. Trend modellarini aniqlik mezonlari bo‘yicha tanlash natijasida ishlab chiqarish, eksport va investitsiyalar uchun kvadratik, bandlik uchun chiziqli trend tanlandi. Prognozga ko‘ra, 2030-yilda EIZlarda ishlab chiqarish hajmi 30,3 mlrd dollarga (ehtiyotkor ssenariyda 23,8 mlrd dollarga), eksport 11,4 mlrd dollarga, investitsiyalar 46,6 mlrd dollarga, bandlik 123 ming kishiga yetadi (ishlab chiqarish bo‘yicha 95 foizli prognoz oralig‘i 27,7–33,0 mlrd dollar, yillik investitsiya oqimi 30 foizga kamaygan tashqi shok ssenariysida 25,2 mlrd dollar); eksponensial trend bo‘yicha prognoz (86,2 mlrd dollar) asoslanmagan deb rad etildi. EIZ ko‘rsatkichlari bo‘yicha maqsadlarni belgilashda asosiy va ehtiyotkor ssenariylar oralig‘idan foydalanish va prognozlarni har yili yangi ma’lumotlar asosida qayta baholash maqsadga muvofiq.

10. Buxoro viloyati kichik sanoat zonalarida 2027–2030-yillardagi jami ishlab chiqarishni 2026-yil darajasining (714,9 mlrd so‘m) 10 barobariga yetkazish uchun ishlab chiqarish hajmi har yili o‘rtacha 40,3 foizga o‘sishi, 2030-yilda esa 2767,0 mlrd

so‘mga yetishi talab etiladi. Tavsiya: bunday yuqori o‘sish sur’ati mavjud quvvatlar hisobiga ta’minlanmasligini inobatga olib, maqsadli ko‘rsatkichni yangi investitsiya loyihalari portfeli bilan bog‘lagan holda tumanlar kesimida taqsimlash lozim.

НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.03/2025.27.12.I.06.04 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЁНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ УРГЕНЧСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ИМЕНИ АБУ РАЙХАНА БЕРУНИ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ АЗИАТСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИБРАГИМОВ АЗИЗ ТУРАЕВИЧ

РОЛЬ СВОБОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗОН В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ И МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ИХ ВЛИЯНИЯ

08.00.12 – Региональная экономика

Диссертация доктора философии (PhD) по экономическим наукам
АВТОРЕФЕРАТ

Ургенч — 2026

Тема диссертации доктора философии (PhD) по экономическим наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии под номером B2026.1.PhD/6595.

Диссертация выполнена в Международном Азиатском университете.

Автореферат диссертации на трёх языках (узбекском, русском, английском (резюме)) размещён на веб-странице Научного совета (www.urdu.uz) и на информационно-образовательном портале «Ziyonet» (www.ziyonet.uz).

Научный руководитель:	**Хуррамов Ортикжон Каюмович** доктор философии по экономическим наукам, доцент
Официальные оппоненты:	**Мухитдинов Худоёр Суюнович** доктор экономических наук, профессор
	Кузибаев Умарбек Улугбекович доктор философии по экономическим наукам
Ведущая организация:	**Термезский государственный университет**

Защита диссертации состоится «____» _____ 2026 года в _____:_____ часов на заседании Научного совета DSc.03/2025.27.12.I.06.04 по присуждению учёных степеней при Ургенчском государственном университете имени Абу Райхана Беруни. Адрес: 220100, г. Ургенч, ул. Х.Олимжона, 14. Тел.: (998-62) 224-67-00; факс: (998-62) 224-57-00; e-mail: info@urdu.uz

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ургенчского государственного университета имени Абу Райхана Беруни (зарегистрирована под № _____). Адрес: 220100, г. Ургенч, ул. Х.Олимжона, 14. Тел.: (998-62) 224-67-00; факс: (998-62) 224-57-00; e-mail: arm@urdu.uz

Автореферат диссертации разослан «____» _____ 2026 года.

(протокол реестра № _____ от «____» _____ 2026 года).

И. С. Абдуллаев
Председатель Научного совета по присуждению учёных степеней, доктор экономических наук, профессор

Т. Ж. Рахимов
Учёный секретарь Научного совета по присуждению учёных степеней, доктор экономических наук, доцент

В. Рузметов
Председатель научного семинара при Научном совете по присуждению учёных степеней, доктор экономических наук, профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы исследования. По данным мировой статистики, «сегодня в 147 экономиках существует около 5400 зон, что значительно выше примерно 4000 зон пять лет назад. Кроме того, планируется создание более 500 новых специальных экономических зон. Столь стремительное развитие специальных экономических зон является частью новой промышленной политики и ответом на усиление конкуренции за международно мобильные инвестиции»29. Приведённые статистические данные свидетельствуют о возрастающем стратегическом значении свободных экономических зон в мировой экономике: в частности, увеличение их числа в мире примерно на 1400 за последние пять лет и планы по созданию ещё более 500 новых зон означают признание данного механизма эффективным экономическим инструментом привлечения инвестиций, расширения экспорта и модернизации промышленности.

В последние годы практически вся новая промышленная политика, принимаемая как в развивающихся, так и в развитых странах мира, в той или иной степени ориентирована на привлечение инвестиций. Одновременно наблюдается тенденция снижения трансграничных производственных инвестиций. В связи с этим рынок привлечения международно мобильных инвестиций в промышленные мощности становится все более сложным и конкурентным. Спрос на инвестиции остаётся высоким, тогда как предложение сокращается и рыночная среда остаётся неблагоприятной. Именно в этих условиях быстро расширяется использование специальных экономических зон как важного инструмента политики привлечения инвестиций и промышленного развития.

Наряду с другими странами, в нашей республике вопросы создания свободных экономических зон и эффективного использования их возможностей для развития региональной экономики приобретают все более актуальное значение. В частности, на создаваемые в нашей стране свободные экономические зоны возложены такие задачи, как «создание благоприятных условий для привлечения иностранных инвестиций, прежде всего прямых, в целях организации современных высокотехнологичных производств, обеспечивающих выпуск продукции, отвечающей мировым стандартам и востребованной на мировых рынках», а также «создание благоприятных условий для привлечения иностранных и отечественных инвестиций в организацию современных производств по глубокой переработке минерально-сырьевых и сельскохозяйственных ресурсов, обеспечивающих выпуск конкурентоспособной продукции с высокой добавленной стоимостью, пользующейся высоким спросом на внешних рынках, а также комплексное и эффективное использование производственного и ресурсного потенциала области, создание на этой основе

[29] World Investment Report. https://unctad.org/system/ files/official-document/wir2019_en.pdf.

новых рабочих мест и повышение доходов населения».[30][31]

Диссертационная работа в определённой степени служит реализации задач, определённых Законом Республики Узбекистан от 17 февраля 2020 года № ЗРУ-604 «О специальных экономических зонах», указами Президента Республики Узбекистан от 3 марта 2025 года № УП-41 «О дополнительных мерах по повышению эффективности деятельности специальных экономических и промышленных зон», от 13 июня 2022 года № УП-153 «О дополнительных мерах по повышению эффективности деятельности специальных экономических, малых промышленных, молодёжных, промышленных и предпринимательских зон», от 21 декабря 2018 года № УП-5600 «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы координации и управления деятельностью свободных экономических зон», постановлением от 6 июня 2022 года № ПП-271 «О мерах по созданию специальных экономических и малых промышленных зон в регионах и обеспечению их инженерно-коммуникационной инфраструктурой», а также другими нормативно-правовыми актами, относящимися к данной сфере.

Соответствие темы исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Диссертационная работа выполнена в соответствии с приоритетным направлением I развития науки и технологий республики «Духовно-нравственное и культурное развитие демократического и правового общества, формирование инновационной экономики».

Степень изученности проблемы. Вопросы оценки роли свободных экономических зон в экономическом росте, стимулировании экспорта, привлечении инвестиций, региональном развитии и интеграции в глобальную экономику, диверсификации национальной экономики, внедрении инновационных технологий, создании новых рабочих мест, активизации внешнеэкономической деятельности, а также анализа их влияния на процессы интеграции стран в глобальные и региональные цепочки создания стоимости глубоко исследованы в научных трудах зарубежных экономистов А.Базиле, Д.Гермидис, Т.Иитао, Л.Чжиго, А.Аггарвал, В.Ангко, Ф.Бост, С.Чэнь, Т.Чэн, Т.Фароле, Л.Моберг32.

Среди учёных стран СНГ Е.Александрова, К.Бабагулов, А.Есентугелов, В.Бондаренко, А.Гниденко, А.В. Грибов, В.Н. Кулаков, П.Мишталь, А.Дедул,

[30] Указ Президента Республики Узбекистан от 2 декабря 2008 года № УП-4059 «О создании свободной индустриально-экономической зоны в Навоийской области».

[31] Указ Президента Республики Узбекистан от 12 января 2017 года № УП-4931 «О создании свободных экономических зон «Ургут», «Гиждуван», «Коканд» и «Хазарасп»».

[32] Basile A., Germidis D. Investing in Export precessing zones OECD. 1984 p. 20.; Yitao Tao, Zhiguo Lu. Special Economic Zones and China's Development Path. — Springer, 2018.; Aggarwal, A. (2010). Economic impacts of SEZs: Theoretical approaches and analysis of newly notified SEZs in India. Delhi: Department of Business Economics, University of Delhi.; Angko, W. (2004). "Analysis of the Performance of Export Processing Zones in Ghana''. Journal of Business Administration and Education, 5(1): 1-43.; Bost, F. (2016). Free Zones: a State of the Art. The World of Free Zones. Towards a New Global Trade Order. Dubai: World Free Zones Organization.; Chen, X. (2019). "Change and Continuity in Special Economic Zones: A Reassessment and Lessons from the Chinese Experience". Transnational Corporations, 26(2), forthcoming.; Cheng, T. (2019b). "Special Economic Zones: A Catalyst for International Trade and Investment in Unsettling Times?" Journal of World Investment & Trade, 20(1): 32-67.; Farole, T. (2011). ''Special Economic Zones: What Have We Learned?''. World Bank Economic Premise, No. 1-5.; Moberg L. (2015). ''The political economy of special economic zones.'' Journal of Institutional Economics, 11(01): 167-190.

Р.И. Зименков, М.Кононов, О.В. Корнейко, И.Лю, А.Кузнесов, Т.Л. Оников, П.В. Павлов, Е.Ю. Сергеев широко исследовали теоретико-методические основы свободных экономических зон, механизмы их создания, влияние на национальную экономику и региональное развитие, механизмы управления, систему льгот и эффективность, мировой опыт создания свободных экономических зон, а также их правовое и экономическое регулирование. В указанных зарубежных исследованиях влияние СЭЗ рассматривалось преимущественно на данных Китая, Индии и США, а в работах ученых стран СНГ и отечественных исследователей изучались главным образом теоретико-методические основы СЭЗ, механизмы их создания и вопросы применения зарубежного опыта.

Вопросы создания и развития деятельности свободных экономических зон, совершенствования проводимой в них экономической политики, широкого и эффективного использования их возможностей для улучшения инвестиционного климата также являются предметом научного интереса отечественных экономистов. В частности, в исследованиях Х.Р. Хамроева, М.К. Рашидова, Р.Н. Жиямуратова, Л.Б. Вафокуловой, Ж.Жамолова, Ш.Файзиева, Ж.И. Каримкулова, Х.А. Кулдошева, Ш.А. Корабоева, Г.А. Инамовой, С.И. Алабаева, Ш.С. Махсудова, Ш.Ш. Ачиловой, Ж.М. Нурбоева и других изучены значение свободных экономических зон в развитии национальной экономики, теоретико-методологические основы их создания и вопросы внедрения зарубежного опыта в национальную практику, методология зональной политики, опыт зарубежных стран и направления его применения в условиях Узбекистана, теоретические и практические механизмы повышения экспортного потенциала свободных экономических территорий, институциональные и экономические особенности деятельности СЭЗ, тенденции их создания и оценка влияния на региональное экономическое развитие.[33]

Однако в условиях Узбекистана в качестве самостоятельного объекта исследования не изучались вопросы эконометрической оценки взаимосвязей между показателями деятельности СЭЗ с учётом порядка интеграции временных

[33] Ҳамроев Ҳ.Р. Зонал сиёсат: методология, хорижий тажриба ва қўллаш йўналишлари. Тошкент. Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси “Фан” нашриёти. 2008. Б. 339-340.; Рашидов М.К. Эркин иқтисодий зоналарни ривожлантиришнинг жаҳон тажрибаси. Иқтисод ва молия / Экономика и финансы 2018, 9(117). — 25 б.; Жиямуратов Р.Н. Эркин иқтисодий ҳудуднинг экспорт салоҳиятини оширишнинг назарий масалалари. “Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar” (Economics and Innovative Technologies) ilmiy elektron jurnali. 6/2023, noyabr-dekabr. 103-б.; Вафоқулова Л.Б. Эркин иқтисодий зоналар Хитой Халқ Республикаси тажрибасида. Scientific progress. Volume 2 | Issue 5 | 2021 ISSN: 2181-1601. Б. 192-193.; Жамолов Ж., Файзиев Ш. Ўзбекистон иқтисодиётга хорижий инвестицияларни жалб этишда эркин иқтисодий ҳудудларни ташкил этиш имкониятлари. Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil, 2026-yil, mart. III son — mart, 2026. — 323 б.; Каримқулов Ж.И. Ўзбекистоннинг эркин иқтисодий зоналарни ташкил этиш ва ривожлантириш тенденциялари. “Халқаро молия ва ҳисоб” илмий электрон журнали. № 3, июнь,2019 йил. — 2 б.; Кулдошев Х.А. Влияние свободных экономических зон на региональный экономический рост: пример навоийской свободной индустриально-экономической зоны. Ilm-fan va innovatsiya ilmiy-amaliy konferensiyasi. Т. 2020. Б. 34-35.; Қорабоев Ш.А., Инамова Г.А., Алабаев С.И. Эркин иктисодий зоналар фаолиятини ривожлантириш масалалари. “Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар” илмий электрон журнали. № 1, январь-февраль, 2018 йил. — 3 б.; Махсудов Ш.С. Эркин иқтисодий зоналарнинг мамлакат иқтисодиётини ривожлантиришдаги ўрни. Scientific progress. Volume 3 | Issue 4 | 2022 ISSN: 2181-1601. 160-б.; Achilova Sh.Sh. Erkin iqtisodiy zonalarda innovatsiyalarni boshqarishda xorij davlatlar tajribasi va O‘zbekiston Respublikasida qo‘llash imkoniyatlari. Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. Toshkent. 2024. — 11 b.; Nurboyev J.M. Maxsus iqtisodiy zonalarni tashkil etish va ularning samaradorligini oshirish. Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. Тошкент. 2024. — 11 б.

рядов, измерения степени влияния СЭЗ на региональное развитие путём интегрирования экспертных оценок на основе теории нечётких множеств, а также адаптации методики выделения чистого эффекта к региональному уровню. Кроме того, не проводился комплексный анализ современных тенденций деятельности СЭЗ, малых промышленных и молодёжных промышленных зон в республике и Бухарской области. Это послужило основанием для выбора темы исследования.

Связь диссертационного исследования с научно-исследовательскими работами высшего образовательного учреждения, в котором выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках плана научно-исследовательских работ Международного Азиатского университета по теме «Совершенствование устойчивого социально-экономического развития регионов».

Цель исследования состоит в разработке научных предложений и рекомендаций по методике оценки роли свободных экономических зон в развитии экономики регионов и их влияния.

Задачи исследования:

обобщить сущность и критерии классификации свободных экономических зон и обосновать критерии разграничения понятий «свободная экономическая зона» и «свободная экономическая территория»;

определить подходы к созданию и управлению СЭЗ, применимые в условиях Узбекистана, на основе опыта зарубежных стран;

обосновать каналы влияния СЭЗ на региональное экономическое развитие и систему показателей их оценки;

оценить динамику основных показателей деятельности СЭЗ, малых промышленных и молодёжных промышленных зон республики и Бухарской области, определить этапы развития и территориальные диспропорции;

провести эконометрическую оценку взаимосвязей между инвестициями, производством, экспортом и производительностью труда в СЭЗ с учётом порядка интеграции временных рядов;

определить приоритетность каналов влияния СЭЗ на основе проверки надёжности и согласованности результатов экспертного опроса;

разработать методику оценки чистого эффекта и степени влияния СЭЗ на региональное развитие на основе теории нечётких множеств;

спрогнозировать основные показатели СЭЗ на основе выбора альтернативных трендовых моделей по критериям точности;

спрогнозировать производство в малых промышленных зонах Бухарской области.

Объектом исследования являются деятельность свободных экономических зон, созданных в регионах республики, в частности в Бухарской области, а также процессы их влияния на показатели регионального экономического развития.

Предмет исследования составляют социально-экономические отношения, возникающие в процессе оценки влияния свободных экономических зон на

экономику регионов, направления влияния, система экономических показателей, а также методы их анализа и оценки.

Методы исследования. В диссертационной работе использованы методы сравнительного анализа, обобщения, группировки, классификации, корреляционно-регрессионного анализа, экспертной оценки, эконометрического моделирования, прогнозирования и статистические методы.

Научная новизна исследования состоит в следующем:

предложена авторская методика использования метода экспертного опроса при оценке влияния свободных экономических зон на процессы и показатели регионального экономического развития, включая экономический рост, инвестиционный климат, занятость населения, инфраструктуру, экспорт, промышленное производство, малый бизнес и развитие деловой культуры;

предложена система диагностики остатков при оценке эффективности деятельности свободных экономических зон с использованием коинтеграционной функции производства и экспорта, а также производительности труда, построенной с учётом порядка интеграции временных рядов;

предложена авторская методика оценки степени влияния свободных экономических зон на региональное экономическое развитие на низком, среднем и высоком уровнях посредством нормирования экспертных баллов относительно границ шкалы, агрегирования их в интегральный индекс и применения трапециевидных функций принадлежности;

разработаны целевые прогнозные показатели основных параметров свободных экономических зон — объёма производства, экспорта, инвестиций и занятости — на основе критериев точности альтернативных трендовых моделей, а также целевые прогнозные показатели объёма производства продукции в малых промышленных зонах на 2030 год на основе подхода параболического среднего темпа роста.

Практические результаты исследования состоят в следующем:

установлено, что в 2015–2025 годах объем производства в СЭЗ республики увеличился с 1,0 млрд долларов до 17,0 млрд долларов, экспорт — с 0,35 млрд долларов до 6,5 млрд долларов, доля экспорта в производстве выросла с 35 до 38 процентов, а объем производства на одного работника увеличился вдвое — со 100 тыс. долларов до 200 тыс. долларов;

установлено, что увеличение годового изменения объёма инвестиций в СЭЗ на 1 млн долларов повышает годовое изменение объёма производства в среднем на 0,58 млн долларов, увеличение годового изменения объёма производства на 1 млн долларов повышает годовое изменение экспорта в среднем на 0,39 млн долларов, при этом влияние изменения занятости на производство статистически не подтверждено;

установлено, что около 86 процентов экспорта малых промышленных зон Бухарской области приходится на Каганский район, причём такая концентрация объясняется не объёмом инвестиций, а высокой отдачей производства на 1 сум инвестиций; также выявлено, что в 2025 году в малых промышленных зонах Вабкентского, Караулбазарского, Алатского и Шафирканского районов новые

рабочие места не создавались, что обосновывает необходимость территориальной дифференциации мер поддержки промышленных зон;

по экспертным оценкам установлено, что наиболее сильными каналами влияния СЭЗ являются промышленное производство (в среднем 5,0 балла), экономический рост, инвестиции и экспорт (4,86 балла), а относительно слабыми — занятость, инфраструктура, малый бизнес и деловые навыки (4,14 балла);

установлено, что интегральный индекс влияния СЭЗ на региональное экономическое развитие составляет 0,78 и относится к категории «высокий» (степень принадлежности 0,89), а наиболее слабым направлением является влияние на доходы населения (0,64);

обоснована необходимость ежегодного увеличения производства в малых промышленных зонах Бухарской области в среднем на 40,3 процента для доведения совокупного производства в 2027–2030 годах до уровня, в 10 раз превышающего уровень 2026 года.

Достоверность результатов исследования. Достоверность результатов объясняется тем, что исходные данные, использованные в диссертации, получены из данных Национального комитета Республики Узбекистан по статистике и хокимията Бухарской области; стационарность временных рядов проверена расширенным тестом Дики–Фуллера в единой спецификации (константа и тренд, lag=0); статистическая значимость параметров регрессии — t-критерием Стьюдента и F-критерием Фишера; автокорреляция, гетероскедастичность и нормальность остатков — соответственно тестами Дарбина–Уотсона, Бреуша–Пагана и Жарка–Бера; долгосрочный характер функции производительности труда — тестом коинтеграции Энгла–Грейнджера; взаимная согласованность экспертных оценок подтверждена коэффициентом альфа Кронбаха (α=0,877), согласованность мнений экспертов — коэффициентом конкордации (W=0,575), а его значимость — критерием хи-квадрат Пирсона (χ^2=28,19 > 14,07); точность прогнозных моделей проверена на основе MAE, MAPE, RMSE, R^2, критериев Дарбина–Уотсона, Жарка–Бера и Тейла; для прогнозов рассчитаны 95-процентные доверительные интервалы, а устойчивость интегрального индекса подтверждена анализом чувствительности.

Теоретическая и практическая значимость исследования. Научная значимость результатов исследования определяется возможностью использования методов, методик и подходов, изложенных в диссертации, для анализа направлений и степени влияния свободных экономических зон, созданных в регионах, на региональное экономическое развитие, прогнозирования их изменений, а также применения полученных результатов при определении перспектив долгосрочного развития регионов и разработке соответствующей зональной политики.

Практическая значимость исследования объясняется использованием полученных аналитических данных и результатов в практической деятельности свободных экономических зон, созданных в Бухарской области, и их дирекций, а также возможностью применения основных расчётных результатов, представленных для практики, при разработке различных вариантов развития области в данной сфере.

Внедрение результатов исследования. На основе разработанных научных предложений и практических рекомендаций по методике оценки роли свободных экономических зон в развитии экономики регионов и их влияния:

авторская методика использования экспертного опроса при оценке влияния свободных экономических зон на процессы и показатели регионального экономического развития, включая экономический рост, инвестиционный климат, занятость населения, инфраструктуру, экспорт, промышленное производство, малый бизнес и развитие деловой культуры, использована при реализации в Бухарской области постановления Президента Республики Узбекистан от 4 октября 2025 года № ПП-295 «О дополнительных мерах по ускоренному развитию промышленности в регионах и привлечению промышленных предприятий к экспорту» (справка хокимията Бухарской области от 17 июня 2026 года № 5/1787-01-05). В результате достигнуто повышение экономической эффективности деятельности дирекции «Бухоро Агрополис МСЭЗ», созданной в Бухарской области;

предложенная система диагностики остатков при оценке эффективности деятельности свободных экономических зон с использованием коинтеграционной функции производства и экспорта, а также производительности труда, построенной с учётом порядка интеграции временных рядов, использована при реализации в Бухарской области постановления Президента Республики Узбекистан от 4 октября 2025 года № ПП-295 (справка хокимията Бухарской области от 17 июня 2026 года № 5/1787-01-05). В результате обеспечена точность расчётов, согласно которым увеличение годового изменения объёма инвестиций, привлечённых в СЭЗ, на 1 млн долларов увеличивает годовое изменение объёма производства в среднем на 0,58 млн долларов, а увеличение годового изменения объёма производства на 1 млн долларов повышает годовое изменение экспорта в среднем на 0,39 млн долларов;

авторская методика оценки степени влияния свободных экономических зон на региональное экономическое развитие на низком, среднем и высоком уровнях посредством нормирования экспертных баллов относительно границ шкалы, агрегирования их в интегральный индекс и применения трапециевидных функций принадлежности использована при реализации в Бухарской области постановления Президента Республики Узбекистан от 4 октября 2025 года № ПП-295 (справка хокимията Бухарской области от 17 июня 2026 года № 5/1787-01-05). В результате она использована при разработке плана мероприятий по перспективному развитию ведущих отраслей региональной экономики Бухарской области;

прогнозные показатели объёма производства, экспорта, инвестиций и занятости в свободных экономических зонах, а также целевые прогнозные показатели объёма производства продукции в малых промышленных зонах Бухарской области на 2030 год использованы при реализации в Бухарской области постановления Президента Республики Узбекистан от 4 октября 2025 года № ПП-295 (справка хокимията Бухарской области от 17 июня 2026 года № 5/1787-01-05). В результате повышена точность формирования базового и

осторожного сценариев прогноза показателей СЭЗ и разработки программы перспективного социально-экономического развития Бухарской области;

Апробация результатов исследования. Результаты исследования апробированы на 4 научных конференциях, в том числе на 2 международных и 2 республиканских научно-практических конференциях.

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации опубликовано всего 11 научных работ, в том числе 5 статей в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций, из них 3 — в республиканских и 2 — в зарубежных научных журналах.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трёх глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Общий объем работы составляет 141 страницы.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность темы исследования, охарактеризованы цель, задачи, объект и предмет исследования, показано соответствие темы приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, изложены научная новизна и практические результаты исследования. Раскрыты научная и практическая значимость полученных результатов, приведены сведения о внедрении результатов исследования в практику, опубликованных работах и структуре диссертации.

Первая глава диссертации называется «Теоретико-методические основы исследования свободных экономических зон и их влияния на региональное экономическое развитие». В ней раскрыты сущность свободных экономических зон, критерии их классификации и формы, мировой опыт создания свободных экономических зон и вопросы развития экономики регионов в его рамках, а также направления влияния свободных экономических зон на региональное экономическое развитие и показатели их оценки.

«Свободные экономические зоны — это специально организованные территории для иностранных государств, предприятий и фирм, где их предприятия и работники благодаря предоставленным правительством льготам могут получать доход, соблюдая действующие законы и правила».[34]

«Свободные экономические зоны — это определённые территории, на которых в соответствии с межгосударственными соглашениями или специальными законами вводятся льготные налоговые, финансовые и правовые условия для осуществления хозяйственной и внешнеэкономической деятельности».[35]

Следует отметить, что на практике и во многих научных источниках для обозначения понятия «свободная экономическая зона» используются различные термины. К ним относятся «свободная экономическая территория», «свободная

[34] Вафокулова Л.Б. Свободные экономические зоны в опыте Китайской Народной Республики. Scientific progress. Volume 2 | Issue 5 | 2021 ISSN: 2181-1601. С. 192-193.

[35] Максудов Ш.С. Роль свободных экономических зон в развитии экономики страны. Scientific progress. Volume 3 | Issue 4 | 2022 ISSN: 2181-1601. С. 160.

экспортная территория», «свободная таможенная территория», «беспошлинная территория», «зона свободной торговли», «территория совместного предпринимательства», «специальная экономическая зона», «специальная экономическая территория», «технологическая зона», «зона свободного предпринимательства» и другие подобные термины. Однако на практике применительно к понятию «свободная экономическая зона» чаще используется термин «свободная экономическая территория».

По мнению автора, хотя эти два термина близки по содержанию, по своей сущности они частично различаются. Свободная экономическая зона — это чётко определённая территория, на которой вводятся специальные налоговые льготы, таможенные преференции, валютный и инвестиционный режимы, то есть территория со строго установленными границами и особым правовым режимом. Понятие «свободная экономическая территория» имеет более широкое значение, может охватывать несколько зон, иногда применяется в масштабе целого региона или области, то есть является общим (более широким) понятием, в составе которого может находиться несколько свободных экономических зон.

Обобщая приведённые выше термины, автор следующим образом характеризует различия между понятиями «свободная экономическая зона» и «свободная экономическая территория» (таблица 1).

Таблица 1

Отличительные особенности понятий «свободная экономическая зона» и «свободная экономическая территория»[36]

Критерии разграничения	Свободная экономическая зона	Свободная экономическая территория
Степень охвата	Чёткая, небольшая территория	Широкая, территориальная
Правовой статус	Чётко установленный режим	Общее понятие
Структура	Одна зона	Может включать несколько зон
Применение	Практический инструмент	Теоретическое и широкое понятие

Этапы развития института свободных экономических зон неразрывно связаны с развитием экономики регионов, при этом эволюция СЭЗ на каждом этапе формировалась в соответствии с региональными экономическими потребностями, рыночными отношениями и уровнем развития производительных сил (см. рисунок 1).

[36] Авторская разработка.

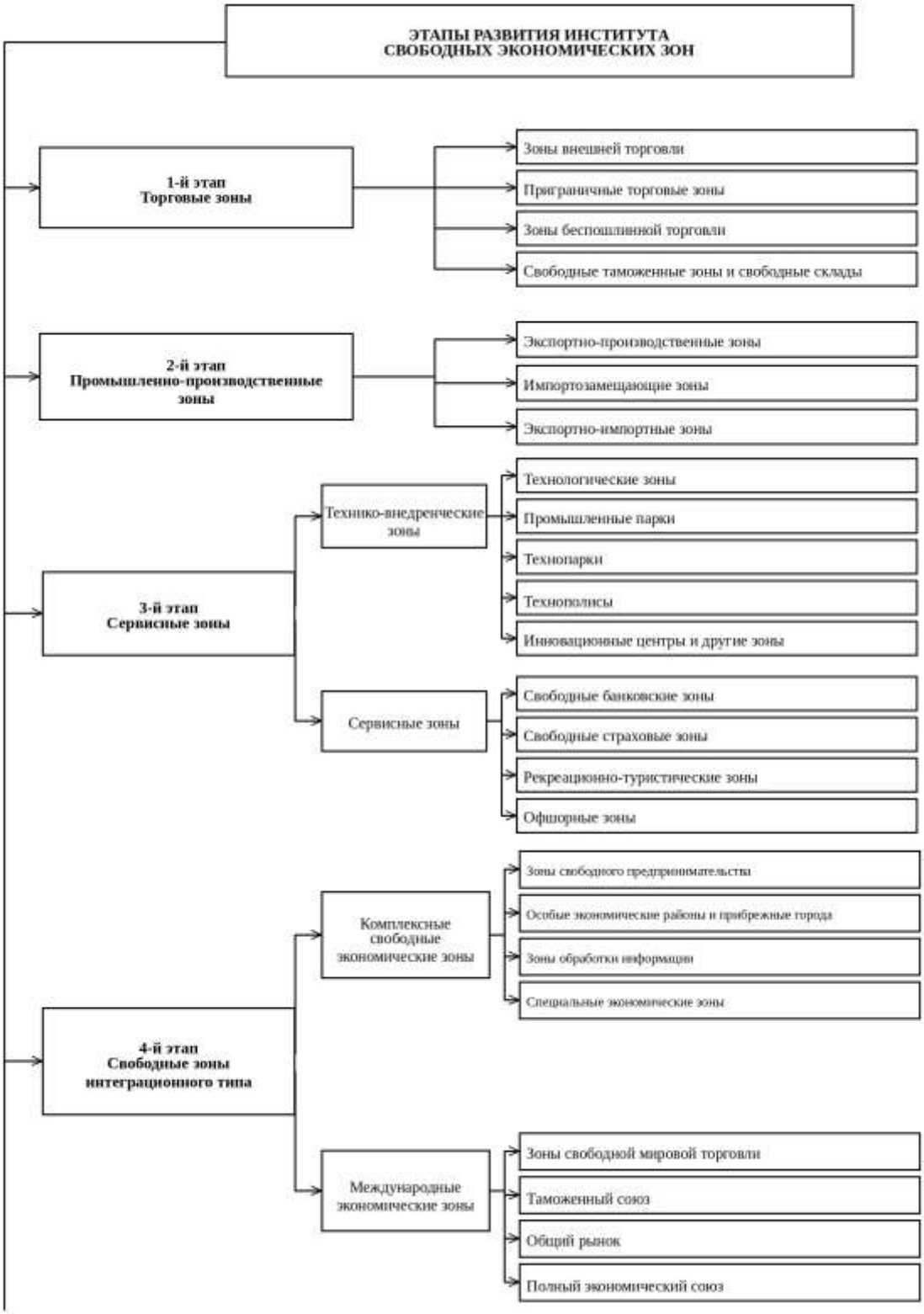


Рисунок 1. Этапы становления института СЭЗ[37]

В современных условиях для ускоренного развития экономики регионов целесообразно рассматривать свободные экономические зоны не только как территории, предоставляющие налоговые льготы, но и как комплексный механизм развития, привлекающий инвестиции, технологии, экспорт и

[37] Авторская разработка.

инновации.

Обычно, когда речь идёт об оценке влияния свободных экономических зон на региональное экономическое развитие, данное понятие на первый взгляд отождествляется с понятием «эффективность свободных экономических зон». Исходя из этого, для определения вклада свободных экономических зон в региональное экономическое развитие предлагается следующая система оценочных показателей (таблица 2).

Таблица 2

Система показателей оценки влияния свободных экономических зон на региональное экономическое развитие[38]

Показатели влияния	Методика расчёта
Доля валового продукта, созданного в СЭЗ, в ВРП региона, %	EIZYAMs = EIZYAM / YAHM × 100 Где: EIZYAM — стоимость валовой продукции, созданной участниками СЭЗ; YAHM — валовой региональный продукт
Доля промышленной продукции СЭЗ в общем объёме промышленной продукции региона, %	EIZSs = EIZS / HSM × 100 Где: EIZS — объем промышленной продукции, произведенной в СЭЗ; HSM — общий объем промышленной продукции региона
Доля экспорта СЭЗ в общем экспорте региона, %	EIZEs = EIZE / HE × 100 Где: EIZE — объем экспорта субъектов СЭЗ; HE — общий объем экспорта региона
Доля прямых иностранных инвестиций, привлечённых в СЭЗ, в общем объёме инвестиций региона, %	EIZXIc = EIZXI / HJI × 100 Где: EIZXI — прямые иностранные инвестиции, привлечённые в СЭЗ; HJI — общий объем инвестиций региона
Доля предприятий СЭЗ в общем числе действующих предприятий региона, %	EIZKs = EIZK / JK × 100 Где: EIZK — количество предприятий, осуществляющих деятельность в СЭЗ; JK — общее количество действующих предприятий в регионе
Доля новых рабочих мест, созданных в СЭЗ, в общем числе новых рабочих мест региона, %	EIZIO‘s = EIZIO‘ / HYAIO‘ × 100 Где: EIZIO‘ — новые рабочие места, созданные в СЭЗ; HYAIO‘ — общее количество новых рабочих мест, созданных в регионе
Темп роста производства в СЭЗ, %	IO‘S = EIZS1 / EIZS0 × 100 Где: EIZS1 — объем продукции в текущем году; EIZS0 — объем продукции в базисном году
Коэффициент использования площади СЭЗ, %	MFK = FM / JM × 100 Где: FM — фактически используемая площадь; JM — общая площадь СЭЗ
Коэффициент бюджетной эффективности СЭЗ	BSK = BT / IB Где: BT — поступления в бюджет от деятельности субъектов СЭЗ; IB — льготы, предоставленные государством, и расходы на инфраструктуру

Данная система показателей позволяет оценить влияние свободных экономических зон на региональное экономическое развитие не односторонне, а

[38] Авторская разработка.

комплексно. С помощью этого подхода можно точно выразить вклад СЭЗ в валовой региональный продукт, промышленность, экспорт, инвестиции, занятость, инновации и бюджетные поступления региона. В результате формируется прочная методическая основа для определения реальной эффективности деятельности СЭЗ, степени их интеграции в региональную экономику и перспективных возможностей развития.

Вторая глава диссертации называется «Анализ практики, механизмов, направлений создания свободных экономических зон в Узбекистане и эффективности их деятельности». В ней представлены анализ деятельности, направлений и основных показателей свободных экономических зон в республике, эконометрический анализ эффективности свободных экономических зон, функционирующих в регионах республики, а также анализ деятельности и основных показателей свободных экономических зон Бухарской области.

Первой свободной экономической зоной, созданной в Узбекистане, является свободная индустриально-экономическая зона «Навои». Цель данной экономической зоны состоит в «создании благоприятных условий для привлечения иностранных инвестиций, прежде всего прямых, для организации современных высокотехнологичных производств, обеспечивающих выпуск продукции, отвечающей мировым стандартам и востребованной на мировых рынках, а также в развитии промышленного потенциала, производственной, транспортно-транзитной и социальной инфраструктуры Навоийской области».[39]

Исходя из целей долгосрочного стратегического развития экономики страны, на основе опыта свободной индустриально-экономической зоны «Навои» правительством последовательно продолжалась работа по созданию новых свободных экономических зон. Ниже отражена динамика создания свободных экономических зон в республике (рисунок 2).

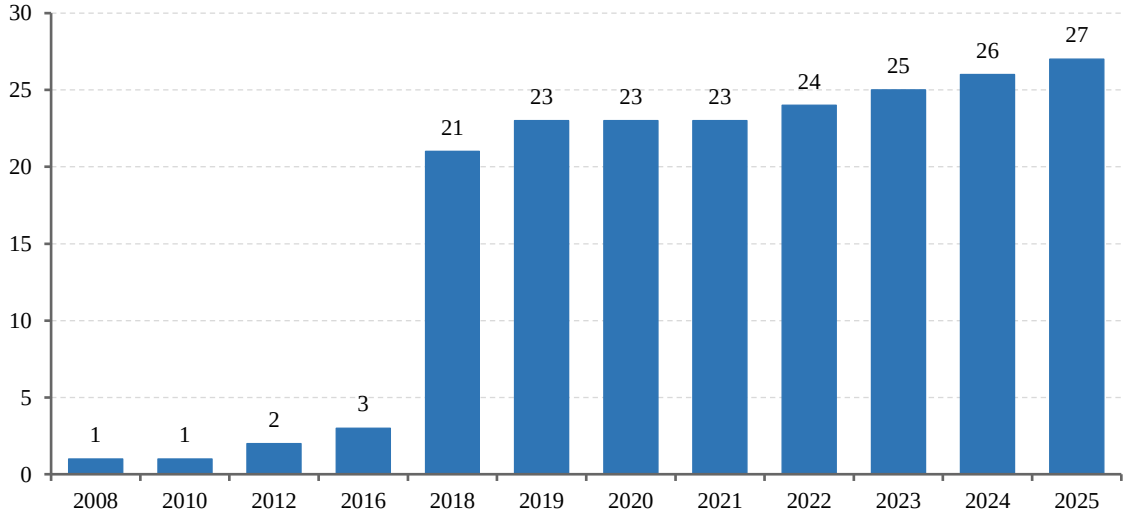


Рисунок 2. Динамика создания свободных экономических зон в Узбекистане[40]

[39] Указ Президента Республики Узбекистан от 2 декабря 2008 года № УП-4059 «О создании свободной индустриально-экономической зоны в Навоийской области».

[40] Составлено автором на основе данных Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике.

По данным предварительного анализа, поэтапная тенденция роста числа свободных экономических зон в Узбекистане в 2008–2025 годах показывает, что в 2008 году в стране существовала всего 1 свободная экономическая зона, а к 2025 году их число достигло 27. Это означает, что за анализируемый период количество СЭЗ увеличилось в 27 раз.

Рассматриваемая тенденция показывает, что процесс создания СЭЗ в республике условно можно разделить на три этапа:

Первый этап (2008–2016 годы) является периодом относительно медленного роста. За этот период число СЭЗ увеличилось с 1 до 3. То есть на данном этапе свободные экономические зоны еще рассматривались в национальной экономике как экспериментальный механизм, формировались их институционально-правовые основы. Поэтому темпы роста были невысокими, а основное внимание уделялось проверке практической эффективности данного инструмента.

Второй этап (2018–2021 годы) проявляется как период резкого роста. В частности, число СЭЗ, составлявшее 3 в 2016 году, достигло 21 в 2018 году и 23 — в 2021 году. Это очень высокий темп роста, свидетельствующий об усилении государственной политики региональной индустриализации, привлечения инвестиций, производства экспортоориентированной продукции и стимулирования экономической активности в разрезе регионов. Именно на этом этапе свободные экономические зоны превратились в важный инструмент государственной экономической политики.

Третий этап (2022–2025 годы) является периодом стабильного расширения, в течение которого число СЭЗ увеличилось с 23 до 27. Хотя темпы роста по сравнению с предыдущим этапом замедлились, наблюдается последовательное продолжение процесса. В 2019 и 2021 годах число СЭЗ сохранялось на уровне 23, в 2022 году составило 24, в 2023 году — 25, в 2024 году — 26, а в 2025 году достигло 27. Такая ситуация означает смещение акцента с простого количественного увеличения числа новых зон на эффективную организацию деятельности существующих зон, совершенствование их инфраструктуры, инвестиционной привлекательности и производственной специализации.

Таблица 3

Свободные экономические зоны, действующие в Узбекистане[41]

№	Направления деятельности СЭЗ	Наименование СЭЗ
1	Промышленные отрасли СЭЗ	СЭЗ «Навои», «Ангрен», «Джизак», «Ургут», «Гиждуван», «Коканд», «Хазарасп», «Наманган», «Сырдарья», «Термез», «Чиракчи»
2	Фармацевтические отрасли СЭЗ	СЭЗ «Нукус-фарм», «Зомин-фарм», «Косонсой-фарм», «Сырдарья-фарм», «Бойсун-фарм», «Бостанлык-фарм», «Паркент-фарм», «Андижан-фарм»
3	Сельскохозяйственные	СЭЗ «Производитель рыбы», СЭЗ «Бухоро-агро»

[41] Каримкулов Ж.И. Тенденции создания и развития свободных экономических зон Узбекистана. Научный электронный журнал «Международные финансы и учет». № 3, июнь 2019 г. — С. 2.

№	Направления деятельности СЭЗ	Наименование СЭЗ
	отрасли СЭЗ	
4	Туристическое направление СЭЗ	СТЗ «Чарвак»
5	Транспортно-логистическая сфера СЭЗ	СЭЗ «Термез»
6	СЭЗ по производству спортивного инвентаря	СЭЗ «Спорт»

Согласно предварительному статистическому анализу, объем производства в свободных экономических зонах Узбекистана в 2015–2025 годах увеличился с 1000 млн долларов до 17000 млн долларов. Это означает, что за исследуемый период объем производства вырос на 16000 млн долларов и в целом увеличился в 17 раз. Данная ситуация показывает, что свободные экономические зоны сформировались как важный институт реализации промышленной политики страны, привлечения инвестиций и расширения производства экспортоориентированной продукции (рисунок 4).

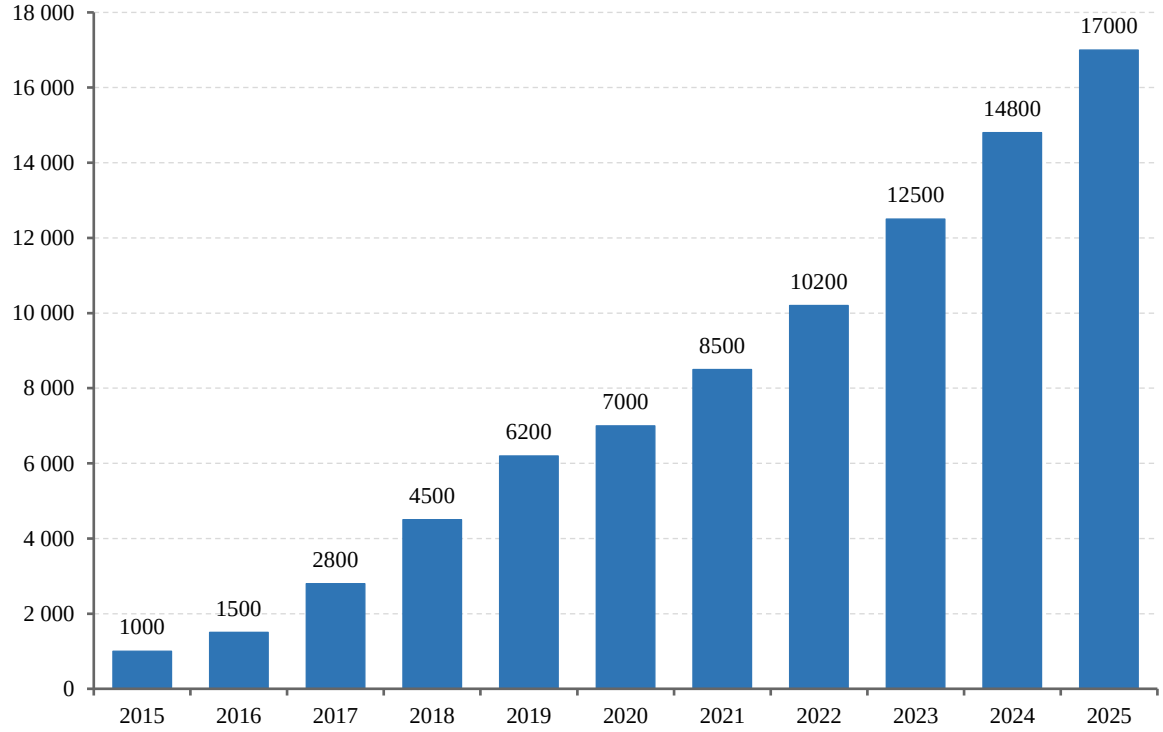


Рисунок 4. Объем производства в свободных экономических зонах Узбекистана (млн долл. США)[42]

По мнению автора, объем экспорта в свободных экономических зонах непосредственно зависит от динамики объема производства, между ними существует прямая функциональная взаимосвязь. То есть с увеличением объема производства экспортный потенциал также пропорционально расширяется.

Согласно предварительному статистическому анализу, в динамике

[42] Данные официального веб-сайта Национального комитета Республики Узбекистан по статистике. www.stat.uz.

основных экономических показателей свободных экономических зон республики за 2015–2025 годы наблюдался значительный рост. Результаты анализа показывают, что за этот период объем производства увеличился с 1000 млн долларов до 17000 млн долларов, то есть в 17 раз. По расчетам среднегодовой темп роста составил около 33 процентов, что отражает высокую динамику промышленного развития. Одновременно объем экспорта вырос с 350 млн долларов до 6500 млн долларов, увеличившись в 18,6 раза, а его среднегодовой темп роста составил около 35 процентов. Это свидетельствует о развитии свободных экономических зон на основе экспортоориентированной экономической модели и повышении уровня их конкурентоспособности на внешних рынках (таблица 4).

Приведенные данные таблицы позволяют оценить эффективность деятельности свободных экономических зон и на их основе построить следующие модели:

1. Объем производства = f1 (инвестиции, занятость).

2. Объем экспорта = f2 (объем производства).

3. Производительность труда = f3 (уровень обеспеченности капиталом).

Таблица 4

Основные показатели свободных экономических зон, действующих в регионах республики[43]

Год	Объем производства (млн долл. США)	Экспорт (млн долл. США)	Инвестиции (млн долл. США)	Занятые (тыс. чел.)
2015	1000	350	2500	10
2016	1500	500	3500	15
2017	2800	1100	5200	25
2018	4500	1800	8900	35
2019	6200	2400	11500	42
2020	7000	2700	13000	48
2021	8500	3200	15000	55
2022	10200	3900	17800	62
2023	12500	4800	21000	70
2024	14800	5600	24500	78
2025	17000	6500	28000	85

При применении расширенного теста Дики–Фуллера (ADF) к временным рядам в единой спецификации (константа и тренд, lag=0) установлено, что ряды производства, экспорта, инвестиций и занятости на исходном уровне являются нестационарными (p-значения соответственно 0,961; 0,960; 0,889; 0,662). Поэтому в регрессионном анализе данные показатели использованы в форме первых разностей, что снижает риск «ложной регрессии», который может возникнуть при использовании нестационарных рядов в уровнях.

На основе приведённых выше исходных статистических данных возможно построение следующего эмпирического регрессионного уравнения:

[43] Данные официального веб-сайта Национального комитета Республики Узбекистан по статистике. www.stat.uz.

$$\Delta Y_{1t} = 140.93 + 0.577\Delta X_{1t} + 1.71\Delta X_{2t} \quad (1)$$

Качественные показатели данной модели характеризуются приведёнными ниже результатами (см. таблицу 5).

По результатам анализа в исходной модели коэффициент детерминации составил R^2=0,813, коэффициент множественной корреляции R=0,902, F-статистика — 15,26 (p=0,003). Коэффициент изменения инвестиций (ΔX1) равен 0,577 и статистически значим (t=4,82; p=0,002), тогда как коэффициент изменения занятости (ΔX2) составил -1,71 и оказался статистически незначимым (p=0,982).

Поскольку влияние изменения занятости статистически не подтвердилось, данный фактор был исключён из модели на основе принципа «от общего к частному», после чего модель была переоценена. В итоговой модели коэффициент изменения инвестиций составил 0,576 (стандартная ошибка 0,098; t=5,91; p<0,001), R^2=0,813, скорректированный R^2=0,790 и F=34,88 (p<0,001). Следовательно, увеличение годового изменения объёма инвестиций, привлеченных в СЭЗ, на 1 млн долларов повышает годовое изменение объема производства в среднем на 0,58 млн долларов. Диагностика остатков показала отсутствие автокорреляции и гетероскедастичности, а также нормальное распределение остатков.

Таблица 5

Результаты регрессионного анализа производственной функции СЭЗ[44]

Показатели	**Коэффициенты регрессии**	**Стандартная ошибка**	**t-статистика**	**P-значение**
Параметры факторов				
β0 — свободный член	140.93	481.30	0.29	0.778
β1 — коэф.	0.577	0.120	4.82	0.002
β2 — коэф.	-1.71	72.00	-0.02	0.982
Параметры уравнения				
R-квадрат	**Множественный R**	**F-статистика**	**Значимость F-статистики**	**Стандартная ошибка**
0.813	0.902	15.26	0.003	297.46

Известно, что рост объёма производства расширяет предложение товаров и услуг, вследствие чего избыточная продукция направляется на внешние рынки. Поэтому рост производства повышает экспортный потенциал. Исходя из этого положения, в исследовании рассматривается влияние объёма производства в свободных экономических зонах на объем их экспорта и оценивается следующей эмпирической моделью:

$$\Delta Y_{2t} = -9.09 + 0.39 \cdot \Delta X \quad (2)$$

Результаты регрессионного анализа, полученные по данной модели,

[44] Расчеты автора в прикладном пакете EViews 10.0.

отражены в таблице ниже (таблица 6).

Таблица 6

Результаты регрессионного анализа экспортной функции СЭЗ

Показатели	Коэффициенты регрессии	Стандартная ошибка	t-статистика	P-значение
Параметры факторов				
α0 — свободный член	-9.09	61.84	-0.14	0.888
α1 — коэф.	0.39	0.036	10.72	0.000
Параметры уравнения				
R-квадрат	**Множественный R**	**F-статистика**	**Значимость F-статистики**	**Стандартная ошибка**
0.934	0.966	115.05	0.000	66.25

По экспортной функции коэффициент детерминации составил R^2=0,934, коэффициент множественной корреляции R=0,966, F-статистика — 115,05 ($p<0,01$). По диагностике остатков статистика Дарбина–Уотсона составила DW=2,43, p-значение теста Бреуша–Пагана — 0,650, теста Жарка–Бера — 0,757, что подтверждает соответствие модели основным диагностическим требованиям.

Согласно экономической интерпретации, увеличение годового изменения объема производства на 1 млн долларов повышает годовое изменение экспорта в среднем на 0,39 млн долларов. Кроме того, по функции производительности труда коэффициент обеспеченности капиталом составил 0,915 ($p<0,01$), R^2=0,872. Ряды производительности труда и обеспеченности капиталом являются I(1), а тест Энгла–Грейнджера подтвердил их долгосрочную коинтеграционную связь на 5-процентном уровне; результаты интерпретировались с осторожностью из-за малого объёма выборки.

Третья глава диссертации называется «Методика оценки влияния свободных экономических зон на региональное экономическое развитие и возможности их эффективного использования в развитии экономики регионов». В ней изложены вопросы использования методов экспертного опроса при оценке влияния свободных экономических зон на региональное экономическое развитие, разработки методики оценки «чистого эффекта» и «степени влияния» свободных экономических зон на региональное экономическое развитие, а также прогнозирования основных показателей развития свободных экономических зон и оценки результатов прогноза.

В исследовании для оценки влияния свободных экономических зон на региональное экономическое развитие применяется метод экспертной оценки. Преимущество данного метода состоит в том, что он позволяет учитывать также факторы, которые невозможно в полной мере выразить количественно, — институциональную среду, развитие инфраструктуры, инвестиционную привлекательность, инновационную активность и другие показатели.[45]

[45] Хомидов С.О. Методика использования мнений экспертов при принятии решений по модернизации отраслей обрабатывающей промышленности. Научно-практический журнал «Экономика и финансы». №4 (124), 2019. С.

В целях экспертной оценки влияния свободной экономической зоны, созданной на определённой территории, на социально-экономическое развитие этой территории автором предлагается следующая «Анкета экспертного опроса» для представления экспертам (таблица 7).

Таблица 7

Анкета экспертного опроса[46]

Обозначение	Вопросы	Уровни влияния				
		1	2	3	4	5
Q_1	Стимулирует региональный экономический рост	☐	☐	☐	☐	☐
Q_2	Активно привлекает инвестиции и улучшает инвестиционный климат	☐	☐	☐	☐	☐
Q_3	Создает новые рабочие места и повышает занятость населения региона	☐	☐	☐	☐	☐
Q_4	Совершенствует инфраструктуру	☐	☐	☐	☐	☐
Q_5	Стимулирует экспорт	☐	☐	☐	☐	☐
Q_6	Расширяет промышленное производство	☐	☐	☐	☐	☐
Q_7	Развивает малый бизнес	☐	☐	☐	☐	☐
Q_8	Повышает деловые навыки населения и региональных предприятий	☐	☐	☐	☐	☐

При оценке вопросов, приведённых в «Анкете экспертного опроса», принята 5-балльная шкала Лайкерта (1 балл — очень низкое влияние, 2 балла — низкое влияние, 3 балла — среднее влияние, 4 балла — высокое влияние, 5 баллов — очень высокое влияние).

Для оценки качества и надёжности составленной анкеты использован коэффициент альфа Кронбаха (α):[47]

$$\alpha = \frac{k}{k-1}\left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_T^2}\right) \quad (3)$$

В рассматриваемом случае k = 7 — число экспертов, — сумма дисперсий экспертных оценок, значение которой составляет 1,982. Кроме того, — дисперсия общей суммы баллов, значение которой составляет 7,982.$\sum \sigma_i^2$ σ_T^2

Значение альфа по анкете (α) равно 0,877, что согласно научным критериям означает высокую надёжность. Обычно α > 0,70 оценивается как приемлемая, α > 0,80 — как хорошая, α > 0,90 — как очень высокая надёжность.

Согласно анализу, «степень согласованности мнений экспертов» (значение коэффициента конкорданции W) составила 0,575. Статистическая значимость полученного результата оценивалась с помощью следующего критерия хи-квадрат Пирсона:[48]

16-24.

[46] Авторская разработка.

[47] Joseph F. Hair et al. (2019). Multivariate Data Analysis. 2019, Cengage Learning EMEA. ISBN: 978-1-4737-5654-0. — 776 p.

[48] Жилякова Е.В., Ларин С.Н. Методы и приемы проведения независимой экспертизы. // Вестник ВГУ. Серия:

$$\chi^2 = m(n-1)W \quad (4)$$

По расчётам значение данного критерия составило 28,18, при этом установлено, что критическое значение равно 14,07. Поскольку выполняется условие 28,18 > 14,07, полученное значение коэффициента конкордации (W) признано статистически значимым.$\chi^2_{0.05;7} = 14.07$

Полученное значение коэффициента конкорданции (W≈0,575) по вербально-числовой шкале Харрингтона означает средний уровень согласованности. Этот результат не противоречит коэффициенту альфа Кронбаха (α=0,877), поскольку α отражает взаимную согласованность экспертных оценок, а W — согласованность при ранжировании факторов по степени приоритетности. Следовательно, эксперты последовательно признают положительное влияние СЭЗ на региональное экономическое развитие, однако их мнения относительно приоритетности каналов влияния согласованы на среднем уровне.

При расчёте коэффициента альфа Кронбаха эксперты рассматривались как переменные, а вопросы — как единицы наблюдения, поэтому данный показатель отражает не внутреннюю согласованность вопросов как единой шкалы, а межэкспертную согласованность. Для обеспечения репрезентативности экспертных оценок предложены восемь критериев отбора экспертов (профессиональное направление, стаж не менее 5 лет, уровень квалификации, знакомство с проблемой, обоснованность мнения Ka ≥ 0,8, комплексная компетентность Ki ≥ 0,7, независимость и институциональная представленность), а также методы их проверки.

Для выделения «чистого эффекта» СЭЗ предложен квазиэкспериментальный подход, в частности метод «Difference-in-Differences (DiD)» — разности разностей. При этом экспериментальная группа формируется из территорий, где созданы СЭЗ, а контрольная группа — из территорий, где СЭЗ не созданы, но которые сходны по таким критериям, как численность населения, доля промышленности, инвестиционный потенциал, инфраструктура, безработица и экспортный потенциал.

Поскольку территории не распределяются случайным образом между группами с СЭЗ и без СЭЗ, контрольную группу необходимо формировать на основе параллельных тенденций в период до создания СЭЗ. Предпериод отражает базовые тенденции, а постпериод — динамику после создания СЭЗ; таким образом формируется контрфактическая оценка, максимально очищенная от влияния внешних факторов.

Логика методики показана на условном примере: если при известных потенциальных результатах средний эффект воздействия ATE=6 условных единиц, то простая наблюдаемая разница между группами SDO=−4 условные единицы может привести к ошибочному выводу. Это показывает, что при оценке чистого эффекта необходимо опираться не на случайный эксперимент, а на

Экономика и управление, 2009. №2. — 113 с.

квазиэкспериментальный контроль и условие параллельных трендов.

Поскольку СЭЗ создавались в регионах в разные годы, предложена спецификация исследования событий (event study), оценивающая влияние по каждому году после создания СЭЗ:

$$Y_{it} = \alpha_i + \lambda_t + \Sigma_{k \neq -1} \beta_k \cdot D_{it}^k + X'_{it}\gamma + \varepsilon_{it}$$

где D_{it}^k — бинарная переменная, показывающая, сколько лет прошло после создания СЭЗ в i-м регионе; α_i и λ_t — фиксированные эффекты региона и года. Условие параллельного тренда проверяется F-критерием Фишера на совместную незначимость коэффициентов предшествующих созданию СЭЗ лет (H_0: $\beta_{-k} = \ldots = \beta_{-2} = 0$), контрольные регионы выбираются среди территорий с наименьшим расстоянием Махаланобиса по характеристикам до создания СЭЗ $d(i, j) = \sqrt{[(x_i - x_j)'S^{-1}(x_i - x_j)]}$, а качество отбора проверяется стандартизированной средней разницей ($|SMD| \leq 0{,}25$). Для применения методики на реальных данных необходимы панельные данные по регионам, охватывающие периоды до и после создания СЭЗ.

В исследовании при оценке степени влияния свободных экономических зон на региональное экономическое развитие применена теория нечётких множеств (fuzzy sets). На этапе интегральной оценки интенсивности воздействия использована 10-балльная шкала и оценки 4 экспертов, результаты которых нормированы в интервал [0;1].

Именно теория нечетких множеств (fuzzy sets) позволяет работать с лингвистическими переменными, то есть переменными качественного характера. Она дает возможность разделять воздействия на «слабые, сильные, очень сильные» либо «низкие, средние и высокие».

В теории нечетких множеств каждый показатель оценивается посредством степени принадлежности (μ) от 0 до 1, где 0 означает отсутствие влияния, 1 — максимальное влияние, а промежуточные значения [0;1] отражают частичное влияние. Основная идея состоит в том, что каждый показатель оценивается в интервале от 0 до 1. Это значение называется степенью принадлежности.[49]

$$0 \leq \mu(x) \leq 1$$

Здесь — степень влияния показателя на региональное развитие, которая характеризуется следующим образом:$\mu(x)$

если , влияние отсутствует или является очень низким;$\mu(x) = 0$

если , влияние максимально;$\mu(x) = 1$

если , влияние находится на среднем уровне.$\mu(x) = 0.5$

Для перевода каждого показателя в интервал от 0 до 1 необходимо провести нормирование, для чего используется следующая формула:[50]

$$\mu(x) = \frac{x - x_{min}}{x_{max} - x_{min}} \quad (5)$$

[49] Борисов А.Н., Крумберг О.А., Федоров И.П. Принятие решений на основе нечетких моделей: Примеры использования. — Рига: Зинатне, 1990. — 184 с.

[50] Старовойтов В.В., Голуб Ю.И. Нормализация данных в машинном обучении. Информатика. Том 18. №3. 2021. — С. 86.

Общий вид функции принадлежности выражается следующим образом:

$$\mu A(x): X \rightarrow [0,1]$$

где μA(x) — функция принадлежности, показывающая принадлежность элемента x категории A; X — множество элементов (совокупность всех известных элементов); [0,1] — значение принадлежности от 0 до 1, где 0 означает, что элемент не принадлежит категории, а 1 — полную принадлежность.

Приведенные ниже экспертные оценки позволяют определить латентную степень влияния свободных экономических зон на региональное экономическое развитие (таблица 8).

Таблица 8

Направления влияния свободных экономических зон на региональное экономическое развитие и баллы, присвоенные им экспертами[51]

Направления влияния свободной экономической зоны на региональное экономическое развитие	**Баллы, выставленные экспертами-специалистами (по 10-балльной шкале)**			
	1-й эксперт	2-й эксперт	3-й эксперт	4-й эксперт
Региональный инвестиционный климат	7	8	8	10
Региональная инфраструктура	9	10	7	6
Региональный экономический рост	8	7	6	7
Обеспечение региональной занятости	8	7	8	8
Доходы населения региона	7	7	6	7
Экспорт региона	9	8	8	9
Деловая культура в регионе	10	9	10	10

Примечание:

1. Данные, приведенные в таблице, состоят из латентных и нелатентных переменных.
2. В таблице учитывается деятельность только тех предприятий, которые относятся к свободной экономической зоне.

Значения, приведенные в данной таблице, нормированы относительно границ шкалы (xmin=1, xmax=10), то есть на основе формулы μij=(xij−1)/9 каждая экспертная оценка переведена в интервал от 0 до 1. Затем для каждого направления рассчитаны среднее значение нормированных оценок и общий интегральный индекс (см. таблицу 9).

[51] Авторская разработка.

Таблица 9

Нормирование баллов по направлениям влияния свободных экономических зон на региональное экономическое развитие[52]

Направления влияния свободной экономической зоны на региональное экономическое развитие	**Нормированные значения, μij = (xij − 1)/9**			
	1-й эксперт	2-й эксперт	3-й эксперт	4-й эксперт
Региональный инвестиционный климат	0.67	0.78	0.78	1
Региональная инфраструктура	0.89	1	0.67	0.56
Региональный экономический рост	0.78	0.67	0.56	0.67
Обеспечение региональной занятости	0.78	0.67	0.78	0.78
Доходы населения региона	0.67	0.67	0.56	0.67
Экспорт региона	0.89	0.78	0.78	0.89
Деловая культура в регионе	1	0.89	1	1

Средние степени принадлежности по направлениям составили: инвестиционный климат — 0,81; инфраструктура — 0,78; экономический рост — 0,67; занятость населения — 0,75; доходы населения — 0,64; экспорт — 0,83; деловая культура — 0,97. Интегральный индекс определён как равновзвешенная сумма средних степеней принадлежности по направлениям (wi=1/7).

$$I = \Sigma\, wi \cdot \mu i = (0{,}81 + 0{,}78 + 0{,}67 + 0{,}75 + 0{,}64 + 0{,}83 + 0{,}97) / 7 = 0{,}78$$

Для лингвистической интерпретации приняты трапециевидные функции принадлежности: «низкий» — (0; 0; 0,2; 0,4), «средний» — (0,2; 0,4; 0,6; 0,8), «высокий» — (0,6; 0,8; 1; 1). При I=0,78 степень принадлежности к категории «высокий» составила 0,89, а к категории «средний» — 0,11.

$$\mu\text{высокий}(0{,}78)=0{,}89;\quad \mu\text{средний}(0{,}78)=0{,}11;\quad \mu\text{низкий}(0{,}78)=0$$

Полученные результаты показали, что интегральная степень влияния СЭЗ на региональное экономическое развитие относится к категории «высокий» (I=0,78; степень принадлежности 0,89). Наиболее слабым направлением является влияние на доходы населения, нормированное значение которого равно 0,64 и соответствует категории «средний». Min-оператор интерпретирован не как интегральная оценка, а как пессимистическая граница, выявляющая наиболее слабое звено.

Влияние равных весов на результат проверено посредством анализа чувствительности. При весах, рассчитанных методом энтропии, индекс составил 0,768; при поочерёдном исключении одного направления — 0,745–0,801; в 95 процентах из 10 000 наборов случайных весов — 0,710–0,856. В 99,0 процента случаев случайного взвешивания степень принадлежности к категории «высокий» была больше степени принадлежности к категории «средний».

[52] Авторская разработка.

Следовательно, интегральная оценка устойчива к способу взвешивания.

В исследовании для прогнозирования основных показателей СЭЗ оценены линейная, квадратичная и экспоненциальная трендовые модели. Модели сравнивались по MAE, MAPE, RMSE, R^2, а также по показателю MAPE контрольного периода 2023–2025 годов после переоценки на данных 2015–2022 годов. В качестве основной выбиралась модель с наименьшим MAPE в контрольном периоде, а модели с MAPE выше 20 процентов отклонялись.

$$\hat{y} = 96{,}97 + 732{,}87 \cdot t + 72{,}26 \cdot t^2 \quad (6)$$

Для объёма производства наибольшую точность показал квадратичный тренд (MAE=235 млн долларов, MAPE=6,0 процента, R^2=0,997; MAPE контрольного периода=8,4 процента). Линейный тренд сохранен как осторожный сценарий, а экспоненциальный тренд отклонён из-за MAPE=74,4 процента в контрольном периоде. Выбранная квадратичная модель: $\hat{y} = 96{,}97 + 732{,}87 \cdot t + 72{,}26 \cdot t^2$.

Таблица 10

Перспективные прогнозные показатели объёма производства продукции в свободных экономических зонах[53]

Годы	t	Прогноз по линейному тренду, млн долл. США	Прогноз по квадратичному тренду (выбранная модель), млн долл. США
2026	12	17 400	19 300
2027	13	19 000	21 800
2028	14	20 600	24 500
2029	15	22 200	27 300
2030	16	23 800	30 300

По линейному тренду объем производства в 2030 году может достичь 23,8 млрд долларов, что оценивается как осторожный (нижний) сценарий. По выбранному квадратичному тренду прогнозируется 19,3 млрд долларов в 2026 году и 30,3 млрд долларов в 2030 году. Результат в 86,2 млрд долларов на 2030 год, полученный по экспоненциальной модели, признан экономически необоснованным из-за большой ошибки в контрольном периоде и не принят в качестве прогноза.

Таким образом, для производства квадратичный тренд принят как основной, а линейный тренд — как осторожный сценарий. Такой подход позволяет проверять прогноз не только по высокому значению R^2, но и по критериям ошибки внутри выборки и в контрольном периоде.

Для экспорта выбран квадратичный тренд (MAPE=7,7 процента; в контрольном периоде 10,6 процента), для инвестиций — квадратичный тренд (MAPE=6,3 процента; в контрольном периоде 6,8 процента), а для занятости — линейный тренд (MAPE=3,0 процента; в контрольном периоде 0,9 процента). Это

[53] Авторская разработка.

показывает, что из-за различной экономической природы показателей СЭЗ их нецелесообразно прогнозировать с помощью одного универсального тренда.

В исследовании наряду с прогнозом объёма производства также выполнены прогнозы объёмов экспорта и инвестиций, а также показателей занятости в СЭЗ; полученные результаты представлены в следующей таблице (см. таблицу 11).

Таблица 11

Прогнозные значения основных показателей свободных экономических зон[54]

Годы	Объем экспорта (млн долл. США)	Объем инвестиций (млн долл. США)	Занятость (тыс. чел.)
2026	7 300	31 100	93
2027	8 300	34 800	100
2028	9 300	38 500	108
2029	10 300	42 500	116
2030	11 400	46 600	123

Адекватность выбранных моделей подтверждена F-критерием (для всех моделей $p < 0{,}001$), тестом Жарка–Бера (остатки распределены нормально, $p > 0{,}69$) и коэффициентом Тейла U (для всех моделей меньше 1, то есть в контрольном периоде модели точнее наивного прогноза). Неопределенность прогнозов оценена посредством 95-процентных прогнозных интервалов (таблица 12).

Таблица 12

Точность выбранных прогнозных моделей и 95-процентный интервал прогноза на 2030 год[55]

Показатель	Выбранная модель	MAPE, %	MAPE контрольного периода, %	Тейл U	Прогноз на 2030 год	95-процентный прогнозный интервал
Производство, млн долл. США	квадратичная	6,0	8,4	0,59	30 300	27 700–33 000
Экспорт, млн долл. США	квадратичная	7,7	10,6	0,75	11 400	10 200–12 600
Инвестиции, млн долл. США	квадратичная	6,3	6,8	0,56	46 600	41 500–51 700
Занятость, тыс. чел.	линейная	3,0	0,9	0,10	123	119–127

Поскольку прогнозные интервалы отражают только статистическую неопределённость, также разработан сценарий внешнего шока: при сокращении ежегодного притока инвестиций в СЭЗ на 30 процентов в 2026–2030 годах, согласно уравнениям (1) и (2), в 2030 году объем производства снизится с 28,4 млрд долларов до 25,2 млрд долларов (на 11,3 процента), а экспорт — с 10,9 млрд долларов до 9,6 млрд долларов (на 11,5 процента). Таким образом,

[54] Авторская разработка.

[55] Расчеты автора.

управленческие решения по производству на 2030 год целесообразно принимать в диапазоне 23,8 млрд долларов (осторожный сценарий), 25,2 млрд долларов (внешний шок) и 30,3 млрд долларов (основной сценарий).

В настоящее время Бухарская область является одним из регионов республики, где свободные экономические зоны функционируют эффективно. В области действуют 1 МСЭЗ, 1 агрополис СЭЗ, а также малые промышленные и молодёжные промышленные зоны. Следует отметить, что малые промышленные зоны области обладают более высокой эффективностью по сравнению с другими свободными экономическими зонами и постепенно превращаются в один из основных драйверов развития региона.

Межрайонные различия в малых промышленных зонах Бухарской области были декомпозированы по уровню реализации проектов, объёму инвестиций и отдаче от инвестиций. На Каганский район приходится 6,9 процента числа и 4,9 процента стоимости введённых в эксплуатацию проектов, тогда как в 2025 году здесь было создано 37,6 процента производства и 85,9 процента экспорта малых промышленных зон: на 1 сум инвестиций произведено продукции на 4,75 сума (в среднем по области — 0,62 сума). Хотя на Бухарский район приходится 45,9 процента стоимости введённых в эксплуатацию проектов, данный показатель составляет лишь 0,06 сума. В Ромитанском, Вабкентском и Шафирканском районах уровень реализации проектов (21,7; 25,0 и 0 процентов) значительно ниже среднего по области (57,1 процента). Следовательно, различия объясняются составом резидентов и экспортной ориентацией, степенью освоения мощностей и барьерами при запуске проектов, что требует дифференциации мер поддержки по этим трём направлениям.

Вопрос доведения общего объёма производства продукции в малых промышленных зонах Бухарской области в 2027–2030 годах до уровня, в 10 раз превышающего запланированный на 2026 год уровень 714,9 млрд сумов, рассмотрен как «целевой прогноз». Точный корень уравнения $q + q^2 + q^3 + q^4 = 10$ равен $q=1{,}4026$, что показывает необходимость ежегодного увеличения производства в среднем на 40,3 процента для достижения целевой траектории.

$$\bar{K}_{parabolik} = 1 + \frac{-3}{2(m-1)} + \sqrt{\frac{9}{4(m-1)^2} + \frac{6}{m(m^2-1)}\left(\frac{\sum_{i=1}^{m} y_i}{y_k} - m\right)} \qquad (7)$$

где: m — число суммируемых степеней, yk — базисный (исходный) уровень.

Согласно результатам расчётов, общий объем производства за четыре года 2027–2030 годов составит 7149,0 млрд сумов, а объем производства непосредственно в 2030 году — 2767,0 млрд сумов. Следовательно, коэффициент 10,00 выражает не отдельное значение 2030 года, а отношение четырехлетней суммы к уровню 2026 года; показатель 2030 года будет в 3,87 раза выше уровня 2026 года.

Таблица 13

Перспективные целевые прогнозные параметры производства продукции в малых промышленных зонах Бухарской области[56]

Возрастающие степени (k)	Прогнозные периоды	Параболический темп роста (в коэффициентах)	Перспективные целевые прогнозные показатели производства продукции (млрд сумов)
1	2027	1,4026	1002,7
2	2028	1,9674	1406,5
3	2029	2,7595	1972,8
4	2030	3,8705	2767,0
		10,00	7149,0

Согласно данному целевому прогнозу, необходимо достичь объема производства 1002,7 млрд сумов в 2027 году, 1406,5 млрд сумов в 2028 году, 1972,8 млрд сумов в 2029 году и 2767,0 млрд сумов в 2030 году. Такой высокий темп роста должен быть обеспечен новыми инвестиционными проектами и производственными мощностями.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам проведённого исследования сформулированы следующие выводы и разработаны рекомендации:

1. На основе обобщения существующих определений свободная экономическая зона определена как экономическое пространство, выделенное государством в чётко установленных территориальных границах, где в целях привлечения инвестиций, развития экспортоориентированного производства и внедрения передовых технологий действует специальный налоговый, таможенный и административный режим, а результаты деятельности оцениваются через показатели регионального экономического развития. В системе оценки деятельности СЭЗ наряду с показателями использования льгот целесообразно установить в качестве обязательных индикаторов региональные показатели результата, такие как региональная добавленная стоимость, занятость и доходы населения.

2. Анализ зарубежного опыта (Китай, США, Россия, Япония, Корея, Германия, Польша) показал, что эффективность СЭЗ в большей степени зависит от институциональной среды, инфраструктуры и территориальной специализации зоны, чем от объема льгот. При создании новых зон следует отдавать приоритет не расширению налоговых льгот, а обеспечению инженерно-коммуникационной инфраструктуры и специализации зоны, соответствующей ресурсам территории.

3. Создание СЭЗ в Узбекистане проходило в три этапа: медленный рост (2008–2016 годы, от 1 до 3 зон), резкий рост (2017–2021 годы, до 23 зон) и стабильное расширение (2022–2025 годы, до 27 зон). Их нормативно-правовая база сформировалась в четыре этапа на основе 13 основных документов, а акцент

[56] Авторская разработка.

государственной политики сместился с увеличения числа зон на повышение их эффективности. В 2015–2025 годах объем производства в СЭЗ вырос с 1,0 млрд долларов до 17,0 млрд долларов, экспорт — с 0,35 млрд долларов до 6,5 млрд долларов, доля экспорта в производстве увеличилась с 35 до 38 процентов. Рекомендуется перейти от увеличения числа зон к обеспечению полной загрузки существующих зон и открытому мониторингу годовых целевых показателей.

4. По результатам эконометрического анализа увеличение годового изменения объёма инвестиций в СЭЗ на 1 млн долларов повышает годовое изменение объёма производства в среднем на 0,58 млн долларов, а увеличение годового изменения объёма производства на 1 млн долларов повышает годовое изменение объёма экспорта в среднем на 0,39 млн долларов; между производительностью труда и обеспеченностью капиталом существует долгосрочная связь (коэффициент 0,915). Влияние изменения занятости на производство статистически не подтвердилось.

5. В Бухарской области действуют СЭЗ «Гиждуван» (2017 год, УП-4931) и СЭЗ «Бухоро-Агро» (2018 год, ПП-3843), а также в общей сложности 48 малых промышленных и молодёжных промышленных зон. Около 86 процентов экспорта малых промышленных зон приходится на Каганский район, причём эта концентрация объясняется не объёмом инвестиций (4,9 процента стоимости введённых проектов), а высокой отдачей от инвестиций (4,75 сума продукции на 1 сум инвестиций при среднем по области 0,62 сума). В 2025 году в малых промышленных зонах Вабкентского, Караулбазарского, Алатского и Шафирканского районов новые рабочие места не создавались, а в Ромитанском, Вабкентском и Шафирканском районах уровень реализации проектов был низким (21,7; 25,0 и 0 процентов). Необходимо дифференцировать меры поддержки: в районах с высокой отдачей инвестиций развивать экспортную логистику, в районах с низкой отдачей внедрять мониторинг освоения мощностей, а в районах с низким уровнем реализации проектов обеспечивать подключение проектов к инженерной инфраструктуре и перераспределять неиспользуемые площади активным инвесторам.

6. Предложена система критериев отбора экспертов, включающая профессиональную специализацию, стаж, компетентность, независимость и институциональную представленность. По результатам экспертного опроса (взаимная согласованность экспертных оценок $\alpha=0{,}877$; $W=0{,}575$; $\chi^2=28{,}19>14{,}07$) установлено, что наиболее сильными каналами влияния СЭЗ являются промышленное производство, экономический рост, инвестиции и экспорт, а относительно слабыми — занятость, инфраструктура, малый бизнес и деловые навыки. В показатели оценки деятельности дирекций СЭЗ необходимо включить кооперационные связи местных субъектов малого бизнеса с резидентами зон и долю местного населения в занятости.

7. Для оценки чистого эффекта СЭЗ предложена методика, основанная на методе разностей разностей. Поскольку территории не распределены случайным образом, обоснована необходимость формирования контрольной группы на основе параллельных тенденций в период до создания СЭЗ; на условном примере показано, что простая межгрупповая разница (SDO) может неверно оценивать

чистый эффект. Разработаны спецификация исследования событий, учитывающая поэтапное внедрение, критерий проверки параллельного тренда и порядок отбора контрольных территорий на основе расстояния Махаланобиса. Целесообразно внедрить контрфактическую оценку, основанную на сравнении с аналогичными территориями, где СЭЗ не создавались.

8. В результате интегральной оценки на основе теории нечётких множеств индекс влияния СЭЗ на региональное развитие составил 0,78 и отнесён к категории «высокий», а наиболее слабым направлением признано влияние на доходы населения (0,64). Результат устойчив к способу взвешивания: при энтропийных весах индекс составил 0,768, а в 95 процентах случайных весов — 0,710–0,856, при этом сохраняется категория «высокий». Рекомендуется увязать льготы, предоставляемые резидентам СЭЗ, с обязательствами по уровню заработной платы и доле местных работников.

9. В результате выбора трендовых моделей по критериям точности для производства, экспорта и инвестиций выбран квадратичный тренд, а для занятости — линейный. Согласно прогнозу, в 2030 году объем производства в СЭЗ достигнет 30,3 млрд долларов (23,8 млрд долларов в осторожном сценарии), экспорт — 11,4 млрд долларов, инвестиции — 46,6 млрд долларов, занятость — 123 тыс. человек (95-процентный прогнозный интервал по производству — 27,7–33,0 млрд долларов, при сценарии внешнего шока со снижением ежегодного притока инвестиций на 30 процентов — 25,2 млрд долларов); прогноз по экспоненциальному тренду (86,2 млрд долларов) отклонён как необоснованный. При установлении целевых показателей СЭЗ целесообразно использовать диапазон между основным и осторожным сценариями и ежегодно переоценивать прогнозы на основе новых данных.

10. Для доведения общего производства в малых промышленных зонах Бухарской области в 2027–2030 годах до уровня, в 10 раз превышающего уровень 2026 года (714,9 млрд сумов), объем производства должен ежегодно увеличиваться в среднем на 40,3 процента и в 2030 году достичь 2767,0 млрд сумов. Рекомендуется, учитывая невозможность обеспечить такой высокий темп роста только за счет существующих мощностей, распределить целевой показатель в разрезе районов с привязкой к портфелю новых инвестиционных проектов.

SCIENTIFIC COUNCIL DSc.03/2025.27.12.I.06.04 FOR AWARDING SCIENTIFIC DEGREES AT URGENCH STATE UNIVERSITY NAMED AFTER ABU RAYHAN BERUNI

ASIAN INTERNATIONAL UNIVERSITY

IBRAGIMOV AZIZ TURAEVICH

THE ROLE OF FREE ECONOMIC ZONES IN THE DEVELOPMENT OF REGIONAL ECONOMIES AND THE METHODOLOGY FOR ASSESSING THEIR IMPACT

08.00.12 – Regional Economy

SUMMARY
OF PhD IN ECONOMIC SCIENCES

Urgench – 2026

The topic of the dissertation of Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences is registered with the Supreme Attestation Commission under number B2026.1.PhD/6595.

The dissertation was completed at Asian International University.

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

Scientific supervisor:	**Xurramov Ortikjon Kayumovich** Doctor of Philosophy in Economic Siences, Associate Professor
Official opponents:	**Muhitdinov Khudoyor Suyunovich** Doctor of Economic Sciences, Professor
	Kuzibaev Umarbek Ulugbekovich Doctor of Philosophy in Economics
Leading organization:	**Termez State University**

The defense of the dissertation will be held on "____" _____ 2026 at _____:_____ at a meeting of the Scientific Council DSc.03/2025.27.12.I.06.04 for awarding scientific degrees at Urgench State University named after Abu Rayhan Beruni. Address: 220100, Urgench, Kh. Olimjon Street, 14. Tel.: (998-62) 224-67-00; fax: (998-62) 224-57-00; e-mail: info@urdu.uz

The dissertation can be reviewed at the Information Resource Center of Urgench State University named after Abu Rayhan Beruni (registered under No. _____). Address: 220100, Urgench, Kh. Olimjon Street, 14. Tel.: (998-62) 224-67-00; fax: (998-62) 224-57-00; e-mail: arm@urdu.uz

The dissertation abstract was distributed on "____" _____ 2026.

(registry protocol No. _____ dated "____" _____ 2026).

I. S. Abdullaev
Chairman of the Scientific Council for awarding scientific degrees, Doctor of Economics, Professor

T. J. Rakhimov
Scientific Secretary of the Scientific Council for awarding scientific degrees, Doctor of Economics, Associate Professor

B. Ruzmetov
Chairman of the Scientific Seminar under the Scientific Council for awarding scientific degrees, Doctor of Economics, Professor

INTRODUCTION (Annotation to PhD thesis)

Research objective. The objective of the research is to develop scientific proposals and recommendations on the methodology for assessing the role of free economic zones in the development of regional economies and their impact.

Research object. The object of the research is the activity of free economic zones established in the regions of the Republic, particularly in Bukhara region, and the processes through which they affect indicators of regional economic development.

Research subject. The subject of the research is the set of socio-economic relations arising in the process of assessing the impact of free economic zones on regional economies, the directions of impact, the system of economic indicators, and the methods used to analyze and evaluate them.

The scientific novelty of the research is as follows:

an author's methodology has been proposed for using expert surveys to assess the effects of free economic zones on regional economic development processes and indicators, including economic growth, the investment climate, employment, infrastructure, exports, industrial production, small business and business culture;

a residual-diagnostics system has been proposed for assessing the efficiency of free economic zones by using cointegration functions of production and exports and labor productivity constructed with regard to the order of integration of time series;

an author's methodology has been proposed for assessing the degree of influence of free economic zones on regional economic development at low, medium and high levels by normalizing expert scores relative to scale boundaries, aggregating them into an integral index, and applying trapezoidal membership functions;

target forecasts of the main indicators of free economic zones — production, exports, investment and employment — have been developed on the basis of accuracy criteria for alternative trend models, together with target production forecasts for small industrial zones for 2030 using a parabolic average growth-rate approach.

Implementation of research results. Based on the scientific proposals and practical recommendations developed on the methodology for assessing the role and impact of free economic zones in the development of regional economies:

the author's expert-survey methodology for assessing the effects of free economic zones on regional economic development was used in implementing Presidential Resolution No. PP-295 of October 4, 2025 in Bukhara region (certificate of the Bukhara regional administration No. 5/1787-01-05 dated June 17, 2026). As a result, the economic efficiency of the "Bukhara Agropolis" free economic zone directorate was improved;

the proposed residual-diagnostics system based on cointegration functions was used in implementing Presidential Resolution No. PP-295 in Bukhara region. This ensured the accuracy of calculations showing that a USD 1 million increase in the annual change of investment raises the annual change in production by an average of USD 0.58 million and that a USD 1 million increase in production raises the annual change in exports by an average of USD 0.39 million;

the author's fuzzy-set-based methodology for evaluating the degree of impact of free economic zones on regional economic development was used in the

implementation of Presidential Resolution No. PP-295 in Bukhara region and in preparing measures for the prospective development of leading sectors of the regional economy;

forecast indicators for production, exports, investment and employment in free economic zones and target production forecasts for Bukhara region's small industrial zones for 2030 were used in implementing Presidential Resolution No. PP-295. As a result, the accuracy of the baseline and cautious forecast scenarios and of the prospective socio-economic development program for Bukhara region was improved;

Structure and volume of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, three chapters, a conclusion, a list of references and appendices. The total volume of the work is 141 pages.

E’LON QILINGAN ILMIY ISHLAR RO‘YXATI
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLICATIONS

I bo‘lim (I часть; I part)

1. Ibragimov A.T. The role of special economic zones in regional economic development and methodology for assessing their impact // “Global research network” LLC (USA) Vol 9, №6 2026 y 175-181 pg.
Havola: https://www.globalresearchnetwork.us/index.php/ajebm/article/view/5044

2. Ibragimov A.T. Erkin iqtisodiy zonalarning mohiyati, tasniflash mezonlari va shakllari // Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot jurnali 2026-yil, №5-son, 507-513 betlar.
Havola: https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz/journal/index.php/GED/article/view/10726

3. Ibragimov A.T. Buxoro viloyatida erkin iqtisodiy zonalar faoliyati va asosiy ko‘rsatkichlari // Agrobiznes, fan va texnologiyalar jurnali 2026-yil, fevral. №6-son, 125-137 betlar.
Havola: https://agrobiznesjournal.uz/index.php/ast/issue/view/16/16

4. Ibragimov A.T. Buxoro viloyatida erkin iqtisodiy zonalar faoliyati va asosiy ko‘rsatkichlari tahlili // Muhandislik va iqtisodiyot. №6-son, II-qism 160-167 betlar.
Havola: https://muhandislik-iqtisodiyot.uz/index.php/journal/article/view/3256

5. Ibragimov A.T. Directions of the impact of free economic zones on regional economic development and assessment indicators // London International Monthly Conference on Multidisciplinary Research and Innovation (LIMCMRI) 2026-y. 672-675 betlar.
Havola: https://worldsciencepub.com/index.php/lmc/article/view/10605/version/10732

6. Ibragimov A.T. Global experience and models of establishing special economic zones // Scottish International Conference on Multidisciplinary Research and Innovation (SICMRI 2026) 338-341 betlar.
Havola: https://worldsciencepub.com/index.php/sicmri/article/view/11206

7. Ibragimov A.T. World experience in creating free economic zones and issues of regional economic development // “Ilm-fan yangiliklari” mavzusidagi 2026-yil №15-sonli ko‘p tarmoqli ilmiy, masofaviy (onlayn) konferensiya 2380-2383 bet.
Havola: https://e-conference.uz/index.php/ilm-fan/article/view/4208

8. Ibragimov A.T. The role of special economic zones in regional economic development and their key indicators // “Ilmiy tadqiqotlar va jamiyat muammolari” mavzusidagi 2026-yilning №1-sonli ko‘p tarmoqli, ilmiy, masofaviy, onlayn konferensiyasi 256-258 betlar.
Havola: https://e-conference.uz/index.php/itjm/article/view/5001

II bo‘lim (II часть; Part II)

9. Ibragimov A.T. Activities, Directions and Key Indicators of Free Economic Zones in the Republic of Uzbekistan // Central Asian Journal of Innovations on Tourism Management and Finance (CAJITMF), ISSN: 2660-454X, 2026-yil, iyul, Volume 7, Issue 3, pp. 261-268.
Havola: https://cajitmf.casjournal.org/index.php/CAJITMF/article/view/1303

10. Ibragimov A.T. Econometric Analysis of the Effectiveness of Special Economic Zones Operating in the Regions of Uzbekistan // “Global research network” LLC (USA) Vol 9, №5 2026 p 832-839.
Havola: https://www.globalresearchnetwork.us/index.php/ajebm/article/view/5167
11. Ibragimov A.T. The role of free economic zones in regional economic development and methodology for assessing their impact // Journal: HSR (London), Houghton Street Review Vol 12 №6 2026 y. 790-798 betlar.
Havola: https://houghtonstreetreview.com/index.php/hsr/article/view/441

Dissertatsiya avtoreferati “Khwarezm publication” nashriyotida tahrir qilindi.

Bosishga ruxsat etildi: 28.11.2026-yil.
Bichimi 60x84 1/16, “Times New Roman”
garniturada raqamli bosma usulida bosildi.
Shartli bosma tabog‘i 4,2. Adadi: 100. Buyurtma: № 480
“Khwarezm publication” bosmaxonasida chop etildi
220502, Xorazm, Urganch tumani, Zargarlar mahallasi,
Marvarid ko‘cha 7-yo‘lak 4-uy.