

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

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI

NURIDDINOV BOTIR KODIRXANOVICH

**MINTAQA IQTISODIYOTI RIVOJLANTIRISHDA SANOAT
KORXONALARINI JOYLASHTIRISH MUAMMOLARI VA YeCHIMLARI
(Namangan viloyati misolida)**

08.00.12– Mintaqaviy iqtisodiyot

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

Urganch - 2026

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

**Oglavleniye avtoreferata dissertatsii doktora filosofii (PhD) po ekonomicheskim
naukam**

**Content of dissertation abstract of the Doctor of philosophy (PhD) in
economic sciences**

Nuriddinov Botir Qodirxonovich. Mintaqa iqtisodiyotini rivojlantirishda sanoat korxonalarini joylashtirish muammolari va yechimlari.....3

Нуриддинов Ботир Кодирханович. Проблемы и решения по размещению промышленных предприятий в развитии экономики региона.....31

Nuridinov Botir Kodirkhanovich. Problems and Solutions for the Placement of Industrial Enterprises in the Development of the Regional Economy.....63

E'lon qilingan ishlar ro'yxati

Список опубликованных работ

List of published works.....68

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

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI

NURIDDINOV BOTIR QODIRXANOVICH

**MINTAQA IQTISODIYOTI RIVOJLANTIRISHDA SANOAT
KORXONALARINI JOYLASHTIRISH MUAMMOLARI VA YeCHIMLARI
(Namangan viloyati misolida)**

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/Iqt6151 raqam bilan ro'yhatga olingan.

Dissertatsiya ishi Namangan davlat universitetida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o'zbek, rus, ingliz (rezyume)) ilmiy kengashning veb-sahifasida (www.nammti.uz) va "ZiyoNet" axborot ta'lim portaliga (www.ziynet.uz) joylashtirilgan.

Ilmiy rahbar:

Abdulxakimov Zuxrali Tursunaliyevich
iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent

Rasmiy opponentlar:

Otajonov Umid Abdullayevich
iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Djabbarova Zilola Saburovna
iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori

Yetakchi tashkilot:

Farg'ona davlat universiteti

Dissertatsiya himoyasi Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti huzuridagi iqtisodiyot fanlari doktori (DSc) ilmiy darajasini beruvchi DSc.03/2025.27.12.I.06.04 raqamli Ilmiy kengashning 2026-yil "____" _____ soat _____:_____dagi majlisida bo'lib o'tadi. Manzil: 220100, Urganch shahri, Hamid Olimjon ko'chasi 14 uy. Tel.: (99862) 224-67-00; faks (99862) 224-57-00; e-mail: info@urdu.uz

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

Dissertatsiya avtoreferati 2026-yil "____" _____ kuni tarqatildi.

(2026-yil "____" _____dagi _____ raqamli reyestr bayonnomasi).

I. S. Abdullayev

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

T. J. Raximov

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

B. Ruzmetov

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

KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. Jahonda mintaqaviy iqtisodiyotini rivojlantirishda sanoat korxonalarini optimal joylashtirish strategiyasi fundamental transformatsiyaga uchrab, infratuzilmaviy taqchillik va qat'iy ekologik reglamentlar sharoitida resurs tejamkorligi hamda "yashil" iqtisodiyot tamoyillari bosh determinantlarga aylandi. Zamonaviy bosqichda mintaqaviy raqobatbardoshlikni belgilovchi an'anaviy "arzon mehnat kuchi" omili o'z o'rnini "energetik xavfsizlik" va "logistik xablarni optimallashtirish" mezonlariga bo'shatib bermoqda, bu jarayonda global ishlov beruvchi sanoatning 28.7 foizi hamon Xitoy hissasiga to'g'ri kelsa-da, ASEAN (14%) va Meksika (4.2%) mintaqalarida kuzatilayotgan o'sish dinamikasi ishlab chiqarish kuchlarini diversifikatsiyalash orqali mintaqaviy iqtisodiy muvozanatni ta'minlash imkonini bermoqda. Biroq, rivojlanayotgan hududlardagi sanoat zonalarini infratuzilmasining ma'naviy va jismoniy eskirganligi ishlab chiqarish tannarxining 12-15 foizgacha asossiz ortishiga sabab bo'lib, bu mintaqaviy sanoat klasterlari samaradorligini oshirishda innovasion infratuzilmani modernizatsiya qilish va institusional yechimlarni ishlab chiqishni taqozo etmoqda¹.

Jahonda rivojlangan davlatlarning ilg'or tajribasi shuni ko'rsatadiki, sanoat korxonalarini joylashtirishda tarqoqlikdan voz kechib, klasterli va tarmoqli yondashuv asosida hududiy konsentratsiyaga erishish makroiqtisodiy samaradorlikning bosh mezoni hisoblanadi. Bunday tizimli joylashtirish modeli korxonalar o'rtasidagi texnologik zanjirning uzviyligini ta'minlash orqali mintaqaviy logistika xarajatlarini 12-15 foizgacha qisqartirishga xizmat qiladi. Mazkur jarayonda klaster ichidagi ishlab chiqarish sub'yektlarining o'zaro kooperatsiyasi nafaqat tannarxni pasaytiradi, balki mintaqaning innovasion salohiyati va investitsiyaviy jozibadorligini oshiruvchi kuchli aglomeratsiya effektini yuzaga keltiradi², Rivojlangan davlatlar (Germaniya, AQSH) tajribasi sanoatni klasterli joylashtirish logistika xarajatlarini 12-15% ga kamaytirishini ko'rsatsa, Xitoy va Vetnamning "eksport zonalarini" modeli dunyo smartfonlarining 90% qismini yagona hududda jamlash orqali masshtab effektiga erishish imkonini berdi. Hozirgi bosqichda "near-shoring" trendlari va uglerod solig'i (CBAM) joriy etilishi natijasida sanoat korxonalarini dislokatsiya qilishda energiya manbalarining "yashilligi" va bozorga yaqinlik bosh strategik omillarga aylanmoqda³.

O'zbekistonda mintaqaviy iqtisodiy tizimlarni modernizatsiya qilish jarayonida sanoat korxonalarini dislokatsiya qilish strategiyasi ekstensiv yondashuvdan intensiv va innovasion-klasterli modelga transformatsiyalanish bosqichida turibdi. Shunga qaramay, mamlakatda ishlab chiqarish kuchlarini hududiy taqsimlashda strukturaviy disproporsiyalar hamon saqlanib qolayotgan bo'lib, jami sanoat mahsuloti hajmining qariyb 45-50 foizi Toshkent shahri, Toshkent va Navoiy viloyatlari hissasiga to'g'ri kelayotganligi mintaqaviy iqtisodiy rivojlanishning yuqori darajadagi polyarizatsiyalashuvini (qutblanishini) ko'rsatmoqda. Ushbu holat chekka va mehnat resurslari zich bo'lgan mintaqalarda sanoat salohiyatini to'liq safarbar etish uchun hududiy joylashtirishning institusional mexanizmlarini qayta ko'rib chiqishni taqozo

¹ <https://www.unido.org/resources/publications/flagship-publications/international-yearbook-industrial-statistics>

² clusterobservatory.eu | bmwk.de

³ worldbank.org | adb.org

etadi⁴. Namangan viloyati kabi demografik zichlik yuqori bo'lgan hududlarda ishlab chiqarish kuchlarini dislokatsiya qilishda yer resurslarining mutlaq cheklanganligi, muhandislik-kommunikatsiya tarmoqlarining (energiya va gaz ta'minoti) past o'tkazish quvvati hamda institusional nazorat mexanizmlarining transformatsiyalashuvi asosiy tizimli to'siqlar sifatida namoyon bo'lmoqda. Ushbu muammolarni bartaraf etish maqsadida mintaqaviy siyosatda "o'sish qutblari" va ixtisoslashgan klasterlar tizimi jadal tatbiq etilib, erkin iqtisodiy va kichik sanoat zonalarida "vertikal integratsiya" tamoyili asosidagi joylashtirish strategiyasi ustuvorlik kasb etmoqda. Xususan, Namangan viloyatining o'ziga xos xususiyatlaridan kelib chiqib, yerdan foydalanish samaradorligini maksimallashtirish uchun ko'p qavatli sanoat binolarini (industrial high-rise) barpo etish hamda korxonalar faoliyatini "Yashil sanoat" standartlari asosida raqamli monitoring qilishning innovatsion mexanizmlarini joriy etish mintaqaviy sanoat xablarini shakllantirishning strategik yechimi bo'lib xizmat qiladi⁵.

O'zbekiston Respublikasining "Maxsus iqtisodiy zonalar to'g'risida"gi O'RQ-604-sonli Qonuni, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2022–2026 yillarga mo'njallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi PF-60-son hamda "“O'zbekiston – 2030” strategiyasi to'g'risida"gi PF-158-son Farmonlarida belgilangan makroiqtisodiy barqarorlik va hududiy mutanosiblikni ta'minlashga doir strategik ustuvorliklar tashkil etadi. Shuningdek, izlanishlar jarayonida sanoat siyosatining institusional tuzilmasini takomillashtirishga yo'naltirilgan "Sanoatni rivojlantirish jamg'armasini tashkil etish to'g'risida"gi PF-151-son va erkin iqtisodiy hamda kichik sanoat zonalar faoliyati samaradorligini oshirishga oid PF-5216-son Farmonlari, hududlarning industrial salohiyatini kengaytirish va Namangan viloyatining investitsiyaviy jozibadorligini oshirishni nazarda tutuvchi PQ-249-son va PQ-5164-son Qarorlari, qolaversa, Vazirlar Mahkamasining 110-sonli Qarori bilan tasdiqlangan maxsus iqtisodiy va kichik sanoat zonalarini tashkil etishning tashkiliy-huquqiy mexanizmlari metodologik tayanch bo'lib xizmat qilgan. Ushbu me'yoriy hujjatlarda belgilangan vazifalarni ijro etish, xususan, mintaqaviy iqtisodiyotni diversifikatsiyalash va sanoatni klasterli joylashtirish strategiyalarini ishlab chiqish mazkur dissertatsiya tadqiqotining obyekti va predmetini belgilashda asosiy omil hisoblanadi.

Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo'nalishlariga bog'liqligi. Dissertatsiya tadqiqoti respublika fan va texnologiyalarini rivojlantirishning I. "Demokratik va huquqiy jamiyatni ma'naviy-axloqiy hamda madaniy rivojlantirish, innovatsiya iqtisodiyotni shakllantirish" ustuvor yo'nalishlariga muvofiq amalga oshirilgan.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. Dunyo bo'yicha mintaqaviy rivojlanish va joylashtirish nazariyasiga asos bo'lgan bir qator ilmiy tadqiqot ishlari amalga oshirilgan, ularni tadqiqot ishlarida aks ettirilgan vas hu jumladan, mehnat taqsimoti va hududiy ixtisoslashuvi, qiyosiy ustunlik nazariyasi, sanoat jarayonlari va tashqi

⁴ cerr.uz

⁵ Abidhadjajev, U. (2024). "O'zbekiston hududlarida sanoat klasterlarini rivojlantirish va 'o'sish qutblari'ni shakllantirishning strategik yo'nalishlari". // "Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar" ilmiy elektron jurnali, №5, 2024-yil sentyabr-oktyabr soni

tejamkorlik, ishlab chiqarish muvozanati bilan Adam Smith, David Rikardo, Alfred Marshall, Stanley Jevons, John Bates Clark, Johann H. von Thünen, Vilhelm Launhardt, Alfred Veber, Valter Christaller, Robert Boyer, Gary Hamel⁶ tomonidan o'rganilgan bo'lib, ular tomonidan o'rganilgan.

MDH mamlakatlari olimlaridan "Bozor sharoitlari mintaqaviy darajadagi munosabatlar xususiyatiga sezilarli darajada ta'sir ko'rsatadi, bu esa mintaqaviy rivojlanish muammolarini tadqiq etish va ishlab chiqarish kuchlarini joylashtirish bo'yicha yangi nazariy-uslubiy yondashuvlarni aniqlashtirish hamda ishlab chiqish zaruriyatini belgilab berdi. Ushbu yondashuvlar mahalliy olimlar — R.A. Belousov, A.G. Granberg, U. Izard, N.D. Matrusov, V.I. Vidyapin, V.V. Leontev, N.N. Nekrasov, B.C. Nemchinov, K.F. Usmanova, K.N. Yusupov, A.V. Yangirov, Kistanov V.V, Kopilov N.V va boshqalarning ilmiy ishlarida o'z aksini topgan⁷.

O'zbekistonda sanoatni joylashtirish muammolari va echimlari bilan Trostyanskiy D.V, Gulyamov S.S, Soliyev A.A, Ro'zmetov B.R, Ortiqov A.S, Sapayev I.S, Abdullev I.S, Sabirov Q.A, Raximov X.Sh⁸ lar tomonidan mintaqaviy

⁶ Adam Smith. An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations London (Mehnat taqsimoti va hududiy ixtisoslashuv) 1776, David Ricardo On the Principles of Political Economy and Taxation 1817 London (Qiyosiy ustunlik nazariyasi), Alfred Marshall Principles of Economics 1890 London (Sanoat rayonlari va tashqi tejamkorlik), Stanley Jevons The Theory of Political Economy 1871 London (Resurs va ishlab chiqarish muvozanati), John Bates Clark The Distribution of Wealth 1899 New York (Statik va dinamik iqtisodiy tizimlar), Johann H. von Thünen Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie 1826 Hamburg (Qishloq xo'jaligi shtandorti - markaz va periferiya), Wilhelm Launhardt Mathematische Begründung der Volkswirtschaftslehre 1885 Leipzig (Transport xarajatlari va lokatsiya modeli), Alfred Veber Über den Standort der Industrien 1909 Tübingen (Sanoat shtandorti - "Veber uchburchagi"), Walter Christaller Die zentralen Orte in Süddeutschland 1933 Jena (Markaziy joylar nazariyasi), Robert Boyer The Regulation School: A Critical Introduction 1990 New York (Regulyatsiya nazariyasi va hududiy institutlar), Gary Hamel Competing for the Future 1994 Harvard Business Press (Strategik klasterlar va kompetensiyalar)

⁷ Белоусов, А.Р. Эффективный экономический рост в 2001-2010 гг.: условия и ограничения / А.Р. Белоусов // Проблемы прогнозирования. — 2001. - №1. - С. 27-45, Гранберг, А.Г. Учебник «Основы региональной экономики»: о структуре, методологии и содержании / А.Г. Гранберг // Российский экономический журнал. - 2001. - №1. - С. 100-115, Изард, У. Методы регионального анализа: введение в науку о регионах / У. Изард - М.: Прогресс, 1966. - 129 с, Матрусов, Н.Д. Региональное прогнозирование и региональное развитие России / Н.Д. Матрусов. - М.: Наука, 1995. - 221 с, Юсупов, К.Н. Региональная экономика (теория и практика) / К.Н. Юсупов. - Уфа: РИО БашГУ, 2001. - 128 с, Янгиров, А.В. Методология анализа воспроизводственного потенциала региона: монография / А.В. Янгиров — Уфа: РИЦ БашГУ, 2008. - 178 с, Усманова, К.Ф. Рыночные условия развития регионального предпринимательства: Автореферат диссертации доктора экономических наук: 08.00.05 / Институт экономики Уральского отделения РАН. - Екатеринбург, 1996. - 32 с, Немчинов, В.С. Размещение производительных сил / В.С. Немчинов. — М.: Наука, 1967. - 479 с, Леонтьев, В.В. Межотраслевая экономика: пер. с англ. / В.В. Леонтьев; автор предисл. и науч. ред. А.Г. Гранберг. - М.: ОАО "Издательство Экономика", 1997. - 479 с, Видяпин, В.И. Региональная экономика. Основной курс («100 лет РЭА им. Г.В. Плеханова») / В. И. Видяпин, М.В. Степанов. - М.: Инфра-М; 2008. - 686 с, Кистанов В.В., Копылов Н.В. Региональная экономика России. — М.: Финансы и статистика, 2003.

⁸ Trostyanskiy D.V. O'zbekiston hududlarining sanoat salohiyatini shakllantirish va rivojlantirish: Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi avtoreferati. — Toshkent: O'zR FA Iqtisodiyot instituti, 2017. — 82 b, Soliyev A.S. O'zbekiston iqtisodiy va ijtimoiy geografiyasi. — Toshkent: "Universitet", 2014. — 404 b, Ro'zmetov B.M., Bekmurodov A.S. va boshqalar. Mintaqaviy iqtisodiyot. Darslik. — Toshkent: "Iqtisod-Moliya", 2015. — 352 b, Ro'zmetov B.M. Mintaqaviy iqtisodiyotni boshqarish. Monografiya. — Toshkent: "Fan", 2007, Ortiqov A. Sanoat iqtisodiyoti. Darslik. — Toshkent: "Iqtisod-Moliya", 2014. — 288 b, Gulyamov S.S. va boshqalar. Raqamli iqtisodiyotda blokcheyn texnologiyalari. — Toshkent: "Iqtisodiyot", 2019, Sapaev I.S. Mintaqa sanoat korxonalarining ishlab chiqarish salohiyatidan foydalanish samaradorligini oshirish mexanizmlarini takomillashtirish: Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi avtoreferati. — Toshkent: TDIU, 2018. — 76 b, Abdullaev, I. S. (2018). Mintaqa sanoat majmuasini innovatsion rivojlantirish strategiyalari (metodologik jihatlar): Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi avtoreferati. Toshkent: Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti. — 72 b, Abdullaev I.S. Mintaqaviy iqtisodiyot: Darslik. — Toshkent: "Iqtisod-Moliya", 2014. — 416 b, Abdullaev I.S. Sanoat iqtisodiyoti: O'quv qo'llanma. — Urganch: "UrDU", 2015. — 256 b. (Qayta nashri: Toshkent: "Iqtisodiyot", 2019), Sabirov Q.A. Mintaqaviy sanoat klasterlari faoliyatini rivojlantirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish (Xorazm viloyati misolida): Iqtisodiyot fanlari falsafa doktori (PhD) diss. avtoref. — Urganch: UrDU, 2021. — 52 b. Raximov X.Sh. Mintaqaviy sanoat majmualarini

sanoat siyosatini shakllantirish, ishlab chiqarish kuchlarini joylashtirish prinsiplari, sanoat tugunlarini shakllantirishga e'tibor qaratilgan bo'lib unga ko'ra, olib borilgan ilmiy tadqiqotlarda sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish, yalpi xududiy mahsulot yaratilishida munosib o'rin egallaydi. Bunda sanoat korxonalarini oqilona joylashtirishga ta'sir etuvchi omillar, mamlakat va mintaqalar iqtisodiyotidagi olib boriladigan davlat siyosati, ularni faoliyat yuritishi kabi masalalaridagi mavjud muammolar xukumat darajasida bartaraf etilishi tahlil qilingan.

Hozirga qadar olib borilgan ilmiy tadqiqotlarda asosan umumiy nazariy va amaliy jihatlar yoritilgan bo'lib, Namangan sharoitida sanoat korxonalarini joylashtirish, ayniqsa shandort nazariyalari asosida joylashtirish va rovojlantirish masalalari, uning samaradorligiga ta'sir etuvchi omillarni chuqur tahlil qilish va hududiy jihatdan tadqiq etish kabi masalalar to'liq yechimini topmagan. Bu esa ushbu mavzuni dissertatsiya tadqiqoti ob'ekti sifatida tanlash va uning ilmiy-nazariy hamda amaliy ahamiyatini asoslab beruvchi omil hisoblanadi.

Dissertatsiya mavzusining dissertatsiya bajarilayotgan oliy ta'lim muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari bilan bog'liqligi. Dissertatsiya Namangan davlat universitetining ilmiy-tadqiqot ish rejasiga muvofiq "Mintaqa iqtisodiyoti rivojlantirishda sanoat korxonalarini joylashtirish muammolari va yechimlari" mavzusidagi ilmiy loyixa doirasida bajarilgan.

Tadqiqotning maqsadi mamlakat iqtisodiyotini raqamlashtirish sharoitida mintaqalarda sanoat korxonalarini oqilona joylashtirish, sanoat korxonalarini joylashtirish orqali yangi mintaqaviy rivojlanish strategiyalarini qo'llash, joylashtirish bilan bo'g'liq muammolarni bartaraf etish, ularga mos echimlarni takomillashtirish y'o'llarini ishlab chiqish yo'llarini ilmiy-nazariy jihatdan asoslab berish hamda amaliyot uchun amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iboratdir.

Tadqiqotning vazifalari:

Mintaqalarda sanoat korxonalarini joylashtirishning ilmiy-nazariy asoslarini va uning tarixiy rivojlanish bosqichlarini o'rganish;

Mintaqalarda sanoat korxonalarini standart nazariyalari asosida joylashtirishning nazariy modellari va ilg'or xorijiy davlatlar tajribalarini tahlil qilish;

O'zbekiston Respublikasi mintaqalarida sanoat korxonalarini joylashtirish jarayonlarini tahlil qilish hamda uning milliy iqtisodiyotdagi o'rni va ahamiyatini oshirish masalarini tayyorlash;

Sanoat korxonalarini oqilona joylashtirish bilan bo'g'liq muammolarni tizimlashtirish va u bilan bog'liq masalalarni bartaraf etishni ta'minlashga xizmat qiluvchi mintaqaviy strategiyalarni ishlab chiqish;

Mamlakat mintaqalarida sanoat korxonalarini shandort nazariyalari asosida joylashtirishga oid davlatning qo'llab-quvvatlash siyosati va uning ta'siri aniqlashtirish;

Sanoat korxonalarini joylashtirishda innovatsiyalarni qo'llash yo'llarini asosida takomillashtirish yo'nalishlarini tayyorlash;

Ilmiy tadqiqot natijalari asosida amaliyot qo'llash uchun ilmiy asoslangan taklif va tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqotning obyekti O'zbekiston Respublikasi mintaqalarida ayniqsa, Namangan viloyatida sanoat korxonalarini oqilona joylashtirish, shtandort nazariyalaridan mintaqalar rivojlanishidagi muammolarni bartaraf etishda ishtirok etuvchi jarayonlar hisoblanadi.

Tadqiqotning predmeti O'zbekiston Respublikasi mintaqalarida sanoat korxonalarini joylashtirish masalari, sanoat korxonalarini joylashtirish bilan bog'liq munosabatlar, sanoat korxonalarini oqilona joylashtirishga ta'sir etuvchi omillarni takomillashtirish yo'llari hisoblanadi.

Tadqiqotning usullari. Manba va adabiyotlarni tahlil qilish, tarixiy tahlil, qiyosiy tahlil, iqtisodiy-statistik tahlil, induksiya va deduksiya usullari, abstrakt-mantiqiy usul, tahliliy va sintetik yondashuvlardan foydalanildi.

Bundan tashqari, tadqiqotda statistik tahlil va tizimli tenglamalar modeli, omilli tahlil, ekspert baholash, ekonometrik tahlil, so'rov hamda tanlanma kuzatuv usullaridan foydalanilgan.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

mintaqalarda sanoat korxonalarini joylashtirishga ta'sir etuvchi omillar tasnifi innovasion va resurs komponentlari asosida transport xarajatlari, bozor sig'imi va resurs bazasi bilan bir qatorda innovasion infratuzilmani ham qamrab oluvchi "kompleks hududiy aglomeratsiya modeli" taklif etilgan;

mintaqada sanoat quvvatlarini dislokatsiya qilishda ekstensiv rivojlanish modelidan voz kechish asosida resurs tejovchi innovasion texnologiyalarni transfer qilish orqali ishlab chiqarish tannarxini optimallashtirish va mintaqaviy raqobatbardoshlikni ta'minlash strategiyasi taklif etilgan;

mintaqaviy sanoat tizimlarini hududiy tashkil etish metodologiyasi davlatning strategik maqsadlari hamda aholining emosional-hududiy afzalliklari (mentaliteti) o'rtasidagi konvergensiya tamoyili asosida takomillashtirilgan;

Namangan viloyati sanoat ishlab chiqarish hajmining 2030-yilga qadar bo'lgan logarifmik prognoz ko'rsatkichlari va hududiy sanoat tizimining barqaror o'sish trayektoriyasi aniqlangan.

Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:

Tadqiqot ishi doirasida milliy va mintaqaviy nazariyalarni o'rganish orqali sanoat korxonalarini joylashtirish nazariyasi vaqt o'tishi bilan bir necha bosqichda rivojlanib kelishi, klasterli yondashuv (Maykl Porter bo'yicha) va innovasion markazlar tashkil etish ustuvorligini oshiradi;

Mintaqalarda sanoat korxonalarini joylashtirishga ta'sir etuvchi omillar tasnifi innovasion va resurs komponentlari asosida takomillashtirildi;

Zamonaviy texnologik transformatsiyalar inobatga olingan holda "innovatsiya omili" alohida strategik guruh sifatida kiritilishi amalga oshirildi transport xarajatlari, bozor sig'imi va resurs bazasi bilan bir qatorda innovasion infratuzilmani ham qamrab oluvchi "kompleks hududiy aglomeratsiya modeli" ishlab chiqildi

Namangan viloyati sanoat ishlab chiqarish hajmini baholovchi ko'p omilli ekonometrik model ($Y = 84.1636 + 245.7473X_1 - 401.3516X_2$; $R^2=0.9533$) ishlab chiqildi. Model yordamida mintaqqa sanoati o'sishida investitsiyalar (X_1) omilining hal

qiluvchi drayverlik roli ($B_1=0.911$) hamda resurs sarfi (X_2) samarasizligi ilmiy isbotlandi;

Ushbu natijalar sanoatni hududiy joylashtirishda ekstensiv yondashuvdan resurs tejovchi innovasion texnologiyalarga o'tish orqali ishlab chiqarish tannarxini maqbullashtirish ilmiy jihatdan asoslangan;

Sanoat zonalarini joylashtirishda investitsiya hajmi bilan birga logistik xarajatlarni lokal optimallashtirish strategiyasi ilmiy jihatdan asoslanishi ta'milandi;

Mintaqaviy sanoat tizimlarini hududiy tashkil etish metodologiyasi davlatning strategik maqsadlari hamda aholining emosional-hududiy afzalliklari (mentaliteti) o'rtasidagi konvergensiya tamoyili asosida takomillashtirildi;

Namangan viloyati sanoat ishlab chiqarish hajmining 2030-yilga qadar bo'lgan logarifmik prognoz ko'rsatkichlari va hududiy sanoat tizimining barqaror o'sish trayektoriyasi aniqlangan.

Namanganda sanoat korxonalarini joylashtirish uchun amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi va raqamli iqtisodiyotda sanoat korxonalarini joylashtirishni qo'llab-quvvatlash va ularni rivojlantirish bo'yicha amaliy takliflar berildi.

Tadqiqot natijalarning ishonchliligi. Tadqiqot ishiga oid ilmiy materiallar, nazariy-uslubiy asoslar tadqiqot jarayonida dunyo ilmiy adabiyotlari, xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan ishlab chiqilgan yoki takomillashtirilgan nazariyalar, sanoat korxonalarini joylashtirishga oid klassik va zamonaviy konsepsiyalar asosida ilmiy ishlanma va tavsiyalar asosida tahlil qilindi.

Rasmiy statistik ma'lumotlar va manbalar – O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi, O'zbekiston Respublikasi Investitsiyalar, sanoat va savdo vazirligi, xalqaro iqtisodiy tashkilotlarning (UNIDO (BMTning Sanoatni rivojlantirish bo'yicha tashkiloti, WTO Jahon savdo tashkiloti va boshqalar) rasmiy ma'lumotlari tahlil qilindi.

Iqtisodiy jarayonlarni chuqur tahlil qilish va qiyosiy yondashuv – sanoatni joylashtirish masalari bilan bog'liq milliy xususiyatlarni mnobatga olgan holda xorijiy tajribalar bilan qiyosiy o'rganilgan bo'lib, bu olingan xulosalarning ilmiy asoslanganligi va amalda qo'llanish imkoniyatlarini oshirdi. Amaliyot bilan uzviy bog'liqlik tadqiqot natijalari asosida O'zbekiston mintaqalarida sanoat joylashtirish bilan bog'liq bo'lgan jarayonlarni qo'llab-quvvatlash siyosatini takomillashtirishdan iborat.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati xulosalar va tavsiyalar asosida Namangan viloyatida sanoatni joylashtirish masalariga e'tibor kuchayadi, innovasion ishlanmalardan sanoatni joylashtirishda foydalanish, sanoatni oqilona joylashtirishga erishish orqali samaradorligi yuqori bo'lgan sanoat tarmog'i shakllanadi, viloyatni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishiga ijobiy ta'sir etadi, shandort nazariyalari asosida joylashtirishning ilmiy-uslubiy asoslarini takomillashtirishga va ilmiy tadqiqot ishining nazariy asoslarini boyitishga xizmat qilishi bilan izoxlanadi.

Tadqiqot ishining ilmiy xulosalari va uning amaliy ahamiyati orqali olingan taklif, tavsiyalar mintaqalarda sanoatni joylashtirishda ilm-fanga tayanish imkoniyatlari oshishiga, mintaqaviy rivojlanish strategiyalarini takomillashtirishga xizmat qilib, mintaqalar iqtisodiyotini jadal va barqaror rivojlanish darajalariga olib chiqadi,

mamlakat mintaqalarida sanoatni joylashtirish bilan bo'g'liq chora-tadbirlarni tayyorlash hamda "Iqtisodiyot nazariyasi", "Sanoat iqtisodiyoti", "Mintaqaviy iqtisodiyot" kabi ilmiy tadqiqot y'o'nalishlarida tadqiqotlar o'tkazishda foydalanish mumkinligi bilan izoxlanadi.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi.

mintaqalarda sanoat korxonalarini joylashtirishga ta'sir etuvchi omillar tasnifi innovasion va resurs komponentlari asosida transport xarajatlari, bozor sig'imi va resurs bazasi bilan bir qatorda innovasion infratuzilmani ham qamrab oluvchi "kompleks hududiy aglomeratsiya modeli" taklifi Namangan viloyati faoliyatiga tadbiriq etilgan (Namangan viloyati hokimligining 2025-yil 5-sentyabrdagi 2/56-602-son ma'lumotnomasi). Mazkur taklifni amaliyotga joriy etilishi natijasida ijtimoiy-madaniy determinizm tamoyili asosida yangi sanoat korxonalarini aholining tarixiy ko'nikmalari saqlanib qolgan Chust va Kosonsoy kabi hududlarga "Usta-shogird" an'anasi negizida joylashtirish, adir va tog' oldi tumanlarida (Chortoq, Yangiqo'rg'on) transport xarajatlarini kamaytirishga xizmat qiluvchi kichik hajmli yuqori texnologiyali qayta ishlash syexlarini tashkil etish orqali "aqlli" agrosanoat rayonlashtirish tizimini yo'lga qo'yish, Namangan shahridagi tekstil klasterlari qoshida "Dizayn va innovatsiya markazlari"ni tashkil etish orqali innovasion infratuzilmani drayver sohalarga integratsiya qilish hamda Pop va Uychi kabi chegaradosh hududlarda transport, bozor sig'imi va innovatsiyalarni birlashtiruvchi "Multimodal logistika markazlari" va transchegaraviy savdo-sanoat zonalarini shakllantirish ko'zda tutiladi, bu esa o'z navbatida mintaqada sanoat mahsulotlari hajmini 15-20% ga oshirish va logistika xarajatlarini 10-12% ga qisqartirish imkonini yaratilgan;

mintaqada sanoat quvvatlarini dislokatsiya qilishda ekstensiv rivojlanish modelidan voz kechish asosida resurs tejovchi innovasion texnologiyalarni transfer qilish orqali ishlab chiqarish tannarxini optimallashtirish va mintaqaviy raqobatbardoshlikni ta'minlash strategiyasi taklifi Namangan viloyati faoliyatiga tadbiriq etilgan (Namangan viloyati hokimligining 2025 yil 5-sentyabrdagi 2/56-602-son ma'lumotnomasi). Mazkur ilmiy yangilikni amaliyotga joriy etilishi natijasida Namangan viloyati sanoati bo'yicha ishlab chiqilgan modelda investitsiyalarning ($B_1=0.911$) sanoat o'sishiga eng yuqori ijobiy ta'siri aniqlandi. Bu shuni anglatadiki, viloyatda yangi loyihalarni moliyalashtirishda "kapital-sig'imkorlik" (shunchaki pul kiritish) emas, balki "texnologik-samaradorlik" mezonini ustuvor etib belgilash zarur. Bu yondashuv investitsiyalarning ishlab chiqarish hajmiga bo'lgan samaradorligini 1,6 barobargacha oshirish imkonini beradi, shuningdek, ishlab chiqarishda resurs sarfini optimallashtirish maqsadida xomashyo bazasiga yaqinlashtirilgan "nuqtali" (point-to-point) logistika va energiya tejovchi texnologiyalarni joriy etishni ko'zda tutadi. Bundan tashqari, sanoat korxonalarini modernizatsiya qilish jarayonida eski quvvatlarni yangilash va yangi investitsiyalarni kiritish davrlarini o'zaro muvofiqlashtirish imkonini beradi;

mintaqaviy sanoat tizimlarini hududiy tashkil etish metodologiyasi davlatning strategik maqsadlari hamda aholining emosional-hududiy afzalliklari (mentaliteti) o'rtasidagi konvergensiya tamoyili asosida takomillashtirilgan taklifi Namangan viloyati hokimligi faoliyatiga tadbiriq etilgan (Namangan viloyati hokimligining 2025-yil 5-sentyabrdagi 2/56-602-son ma'lumotnomasi). Mazkur taklifni amaliyotga

joriy etilishi natijasida Namangan viloyatining tumanlar kesimidagi “Ijtimoiy-hunarmandchilik pasporti” ishlab chiqiladi, unga ko‘ra, investitsiya loyihalarini joylashtirishda aholining tarixiy ko‘nikmalari (“Usta-shogird” an‘analari) va hududiy landshaft xususiyatlari asosiy mezon sifatida olinib, sanoat zonalar va mahalla tuzilmalari o‘rtasida vertikal integratsiya o‘rnatiladi, bu esa davlatning sanoatlashgan bandlik strategiyasi bilan aholining an‘anaviy turmush tarzi o‘rtasidagi nomutanosiblikni bartaraf etib, ishlab chiqarish samaradorligini 15-18% ga oshirishni ta‘minlaydi;

Namangan viloyati sanoat ishlab chiqarish hajmining 2030-yilga qadar bo‘lgan logarifmik prognoz ko‘rsatkichlari va hududiy sanoat tizimining aniqlangan barqaror o‘shish trayektoriyasidan Namangan viloyati hokimligi faoliyatida foydalanilgan (Namangan viloyati hokimligining 2025-yil 5-sentyabrdagi 2/56-602-son ma‘lumotnomasi). Mazkur ilmiy taklifni amaliyotga joriy etilishi natijasida Namangan viloyati sanoat ishlab chiqarish hajmining 2030-yilga qadar bo‘lgan logarifmik prognoz ko‘rsatkichlari va barqaror o‘shish trayektoriyasini amaliyotga joriy etish maqsadida, hududiy rivojlanish dasturlarining o‘rta muddatli strategik indikatorlari prognoz trendiga muvofiqlashtirildi; xususan, aniqlangan o‘shish trayektoriyasi asosida sanoat zonalarining infratuzilma quvvatlarini bosqichma-bosqich kengaytirish rejasi ishlab chiqildi hamda prognoz qilingan ko‘rsatkichlardan og‘ishlarni monitoring qilish orqali sanoat tizimining barqarorligini ta‘minlovchi “Adaptiv boshqaruv mexanizmi” joriy etildi, bu esa sanoat siyosatini uzoq muddatli iqtisodiy sikllarga muvofiq rejalashtirish va resurslarni optimallashtirish imkonini beradi.

Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi. Mazkur tadqiqot natijalari 5 ta xalqaro ilmiy-amaliy anjumanlarda tezislar ko‘rinishida, 2 ta respublika ilmiy-amaliy anjumanlarida ma‘ruza ko‘rinishida muhokamadan o‘tkazilgan.

Tadqiqot natijalarining e‘lon qilinishi. Dissertatsiya mavzusi bo‘yicha jami 7 ta ilmiy ish, shu jumladan, O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining doktorlik dissertatsiyalari ilmiy natijalarini chop etish tavsiya qilingan ilmiy nashrlarda 3 ta maqola, 1 tasi xorijiy jurnallarda, 4 tasi respublika anjumanlarida nashr etilgan.

Dissertatsiyaning hajmi va tuzilishi. Dissertatsiya kirish, uchta bob, xulosa va takliflar, foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxatidan tashkil topgan bo‘lib, uning hajmi 196 betdan iborat.

DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Kirish qismida dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati asoslab berilgan, tadqiqotning maqsadi aniqlanib, vazifalari belgilangan hamda ob'ekti va predmeti shakllantirilgan, O'zbekiston Respublikasi fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo'nalishlariga mosligi ko'rsatilgan, tadqiqotning ilmiy yangiligi va amaliy natijalari bayon qilingan, olingan natijalarning nazariy va amaliy ahamiyati ochib berilgan, tadqiqot natijalarini amaliyotga joriy qilishning sinovdan o'tganligi, nashr etilgan ishlar va dissertatsiya tuzilishi bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

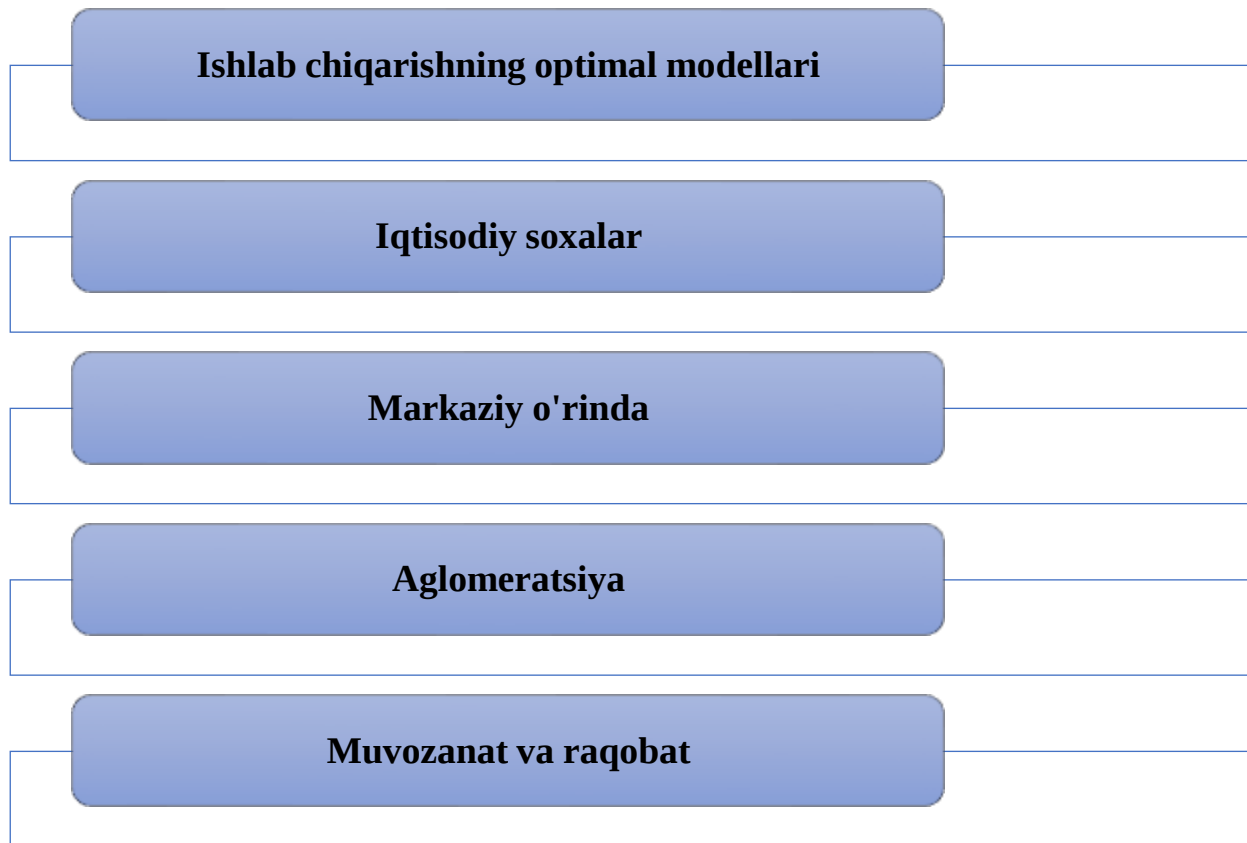
Dissertatsiyaning **“mintaqa iqtisodiyotida korxonalarni joylashtirishning nazariy-uslubiy jihatlarini”** deb nomlangan birinchi bobida Mamlakat iqtisodiy tizimining uzoq muddatli barqarorligi va raqobatbardoshligi, avvalo, uning hududlarida shakllanayotgan ijtimoiy-iqtisodiy salohiyat darajasi bilan belgilanadi. Global iqtisodiy makonda ichki va tashqi bozor segmentlarida raqobat bosimining izchil kuchayib borishi sharoitida hududiy ishlab chiqarish tuzilmalarida korxonalarni joylashtirish jarayonlarini ilmiy asoslangan holda optimallashtirish masalasi ustuvor ahamiyat kasb etmoqda. Mintaqa iqtisodiyoti tarmoqlarida, jumladan sanoat sohasida ishlab chiqarish kuchlarini joylashtirish jarayoni esa mintaqaning tabiiy-iqtisodiy xususiyatlari, geografik o'rni, resurs salohiyati hamda ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlar bilan uzviy bog'liq holda shakllanadi va o'zgarib boradi. Aynan mana shu omillar majmui ta'siri ostida “joylashtirish” tushunchasining iqtisodiy mazmuni namoyon bo'ladi. Bunda obektlar ma'lum iqtisodiy maqsadlarga erishish, resurslardan samarali foydalanish hamda kutilayotgan iqtisodiy natijani ta'minlashni ko'zda tutgan holda hududiy jihatdan joylashtiriladi. Mintaqaviy iqtisodiyot nazariyasida yetakchi olimlardan biri bo'lgan N.N. Nekrasovning qarashlariga ko'ra, ishlab chiqarish kuchlarini oqilona joylashtirish mintaqaviy iqtisodiy tizimning asosiy va tarkibiy elementlaridan biri hisoblanadi. Mazkur yondashuv hududlarning iqtisodiy rivojlanishini muvozanatlashtirish va ularning raqobatbardoshligini oshirishda muhim nazariy-metodologik asos bo'lib xizmat qiladi⁹.

Klassik maktab doirasida ishlab chiqarish kuchlarini joylashtirish masalalari, avvalo, mehnat taqsimoti nazariyasi asosida talqin qilinadi. Ushbu yo'nalishning yirik namoyandalardan biri bo'lgan Adam Smith ishlab chiqarishni tashkil etish va hududiy joylashtirish muammolarini mutlaq ustunlik konsepsiyasi orqali asoslab beradi. Uning qarashlariga ko'ra, xo'jalik subektlarining ma'lum faoliyat turiga ixtisoslashuvi va resurslardan samarali foydalanishi mehnat unumdorligini oshirishning muhim sharti hisoblanadi. Mazkur yondashuv ishlab chiqarishni joylashtirish jarayonida hududiy ixtisoslashuv va iqtisodiy samaradorlik o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni nazariy jihatdan asoslab beradi¹⁰. Y.H. fon Tyunen tomonidan taklif etilgan model hududiy makonda ishlab chiqarish faoliyatini joylashtirishda transport xarajatlari, bozorga yaqinlik va yer resurslaridan foydalanish samaradorligi kabi omillarning o'zaro bog'liqligini matematik jihatdan ifodalaydi. Ushbu yondashuv dastlab qishloq xo'jaligi ishlab

⁹ С.П.Лапаев, О.Ф.Лапаева. Размещение производительных сил. Учебное пособие / Оренбургский гос. Ун-т.- Оренбург. ОГУ, 2021. 8-стр

¹⁰ Смит, Адам. Исследование о природе и причинах богатства народов / А. Смит. – М.: Изд-во соц.-экон. литературы, 1962. – 28 с

chiqarishiga nisbatan qo'llanilgan bo'lsa-da, keyinchalik sanoat korxonalarini optimal joylashtirish masalalarini tahlil qilishda ham metodologik asos sifatida keng foydalanila boshlandi. Y.F.Tyunen g'oyalarini rivojlantirib, V.Launhardt¹¹ bu atamani sanoat tarmog'iga kiritdi, bu yerda "shtandort"lar ishlab chiqarish resurslaridan foydalanish va sotish bozoriga nisbatan ishlab chiqarish ixtisoslashuviga ega bo'lgan sanoat korxonasini optimal joylashtirishni nazarda tutadi.



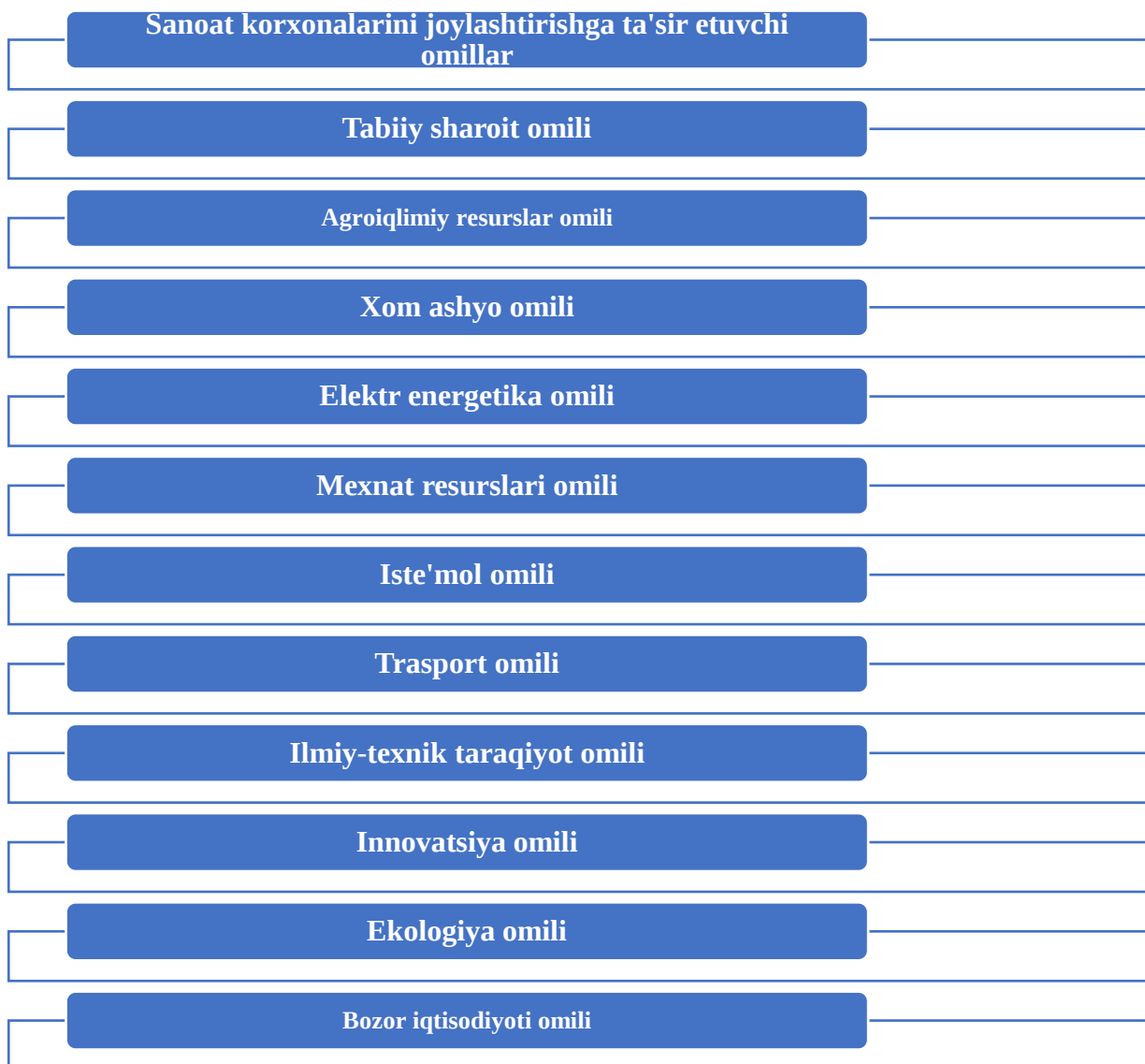
1-rasm. Ishlab chiqarish kuchlarini joylashtirishning optimal modellari¹²

U o'z tadqiqotlarida iqtisodiy faoliyatni hududiy taqsimlash bilan bog'liq g'oyalarni yanada chuqurlashtirib, ishlab chiqarish va bozor makoni o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni ilmiy jihatdan asoslab beradi. Xususan, transport xarajatlari, bozorlarning mavjudligi va sig'imi, resurs bazasining hududiy joylashuvi kabi omillarni kompleks hisobga olgan holda iqtisodiy aglomeratsiyalar va ishlab chiqarish markazlarini joylashtirishning optimal variantlarini aniqlashga alohida e'tibor qaratadi. A. Lo'sh yondashuvi hududiy iqtisodiyotda muvozanatli rivojlanishni ta'minlash, bozor makonining optimal tuzilmasini shakllantirish hamda ishlab chiqarish kuchlarining makoniy samaradorligini oshirishga qaratilgan bo'lib, u zamonaviy mintaqaviy iqtisodiyot nazariyalari uchun muhim metodologik asos bo'lib xizmat qiladi¹³.

¹¹ Launhardt, W. Theorie der Kommerziellen Trassierung der Verkehrswege. Zeitschrift des Hannoverschen Architekten- und Ingenieurvereins // Hannover. — 1872. — T. 18. — C. 522

¹² Muallif ishlanmasi

¹³ Леш, А. Географическое размещение хозяйства. — Москва : Изд-во иностр. литературы, 1959. — 455 с.



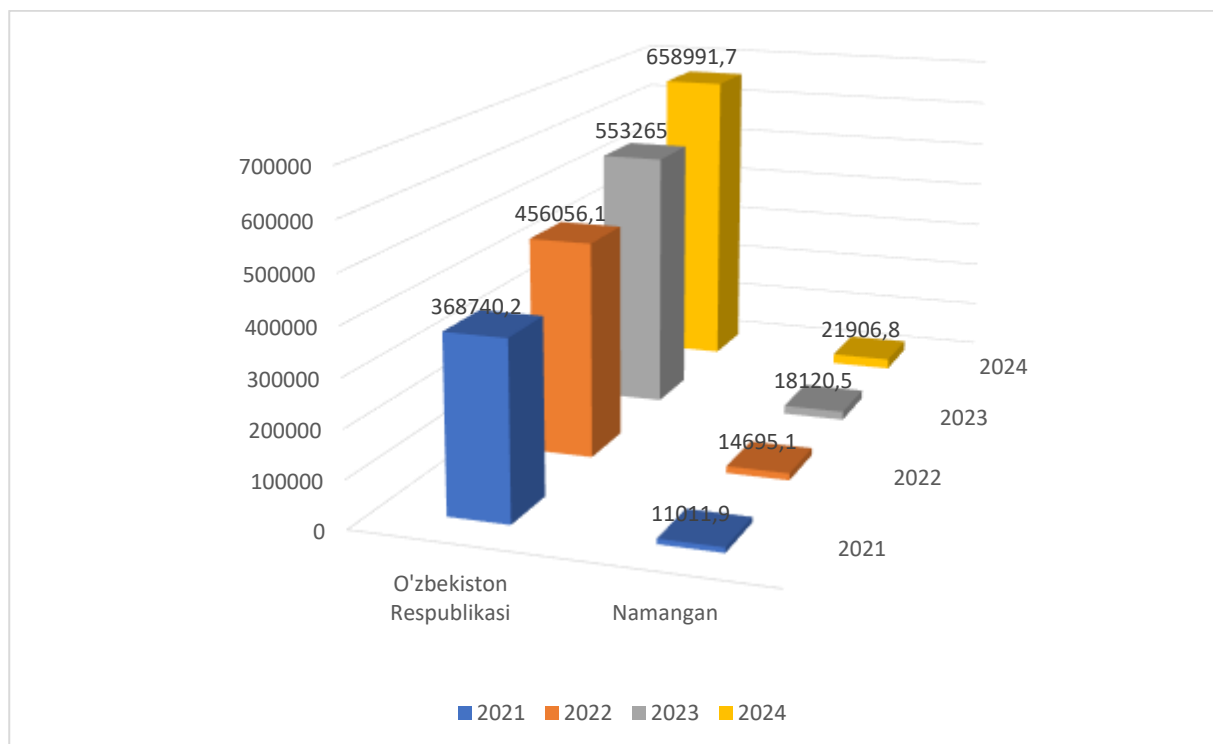
2-rasm. Mintaqalarda sanoat korxonalarini joylashtirishga ta'sir etuvchi omillar¹⁴

2-rasmda mintaqalarda sanoat korxonalarini joylashtirishga ta'sir etuvchi omillar guruhlari tizimli ravishda aks ettirilgan. Olib borilgan ilmiy tadqiqotlar natijalariga ko'ra, sanoat korxonalarini hududiy joylashtirishga ta'sir etuvchi asosiy omillar sifatida tabiiy sharoit va agroiqlimiy resurslar, xomashyo bazasi, elektr energetika ta'minoti, mehnat resurslari, iste'mol bozorlari, transport-logistika infratuzilmasi, ilmiy-texnik taraqqiyot, ekologik holat hamda bozor iqtisodiyoti omillari ajratib ko'rsatilgan va guruhlashtirilgan. Mualliflik yondashuviga muvofiq, ushbu omillar tizimi yanada aniqlashtirilib, tabiiy sharoit omili hamda agroiqlimiy resurslar omili mustaqil omillar sifatida alohida ajratilgan. Shu bilan birga, sanoat ishlab chiqarishining zamonaviy rivojlanish tendensiyalarini inobatga olgan holda innovatsiya omili alohida guruh sifatida kiritildi. Natijada, mintaqalarda sanoat korxonalarini joylashtirishga ta'sir etuvchi omillar tasnifi kengaytirildi va

¹⁴ Muallif ishlanmasi

takomillashtirildi, bu esa hududiy joylashtirish jarayonlarini yanada chuqurroq va kompleks tahlil qilish imkonini beradi.

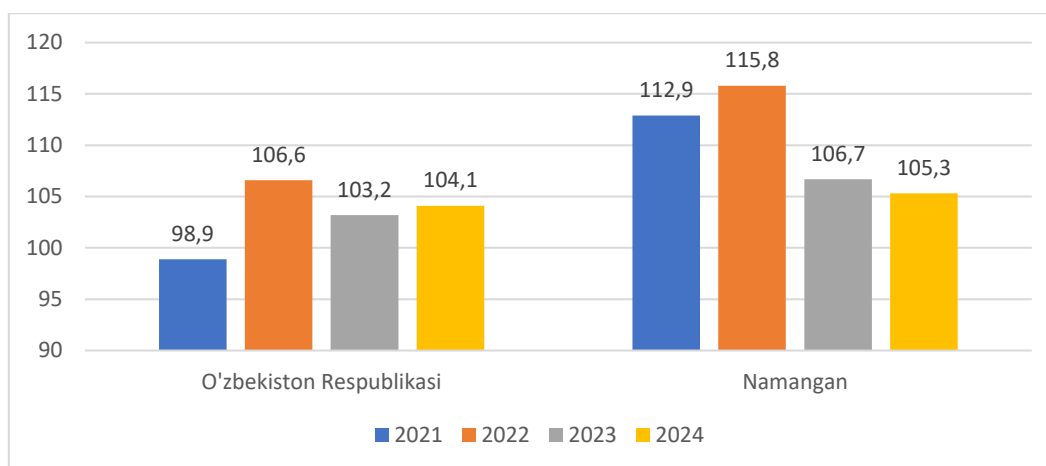
Dissertatsiyaning **“Namangan viloyatida sanoat korxonalarini joylashtirishning hozirgi holati va mintaqaviy muammolar tahlili”** nomli ikkinchi bobida esa Jahon iqtisodiyotidagi globallashuv jarayonlarini chuqurlashuvi, raqamli texnologiyalarga asoslangan raqamli iqtisodiyotni shakllanishi, innovatsiyalar bilan boyitilayotgan iqtisodiyot tarmoqlari o‘z navbatida yangidan tarkibiy o‘zgarishlarga uchramoqda. Shu bilan birga bunday o‘zgarishlar mintaqalarda sanoatni joylashtirish bilan bo‘g‘liq jarayonlarga jiddiy ta’sir etmoqda.



3-rasm. O‘zbekiston Respublikasi hududlar bo‘yicha sanoat mahsuloti hajmi, mlrd.so‘m¹⁵

3-rasmda O‘zbekiston Respublikasi va Namangan viloyati bo‘yicha sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish bo‘yicha ma’lumot berilgan bo‘lib, 2021-yilda O‘zbekiston Respublikasi bo‘yicha 368740,2 mlrd so‘mlik, Namangan viloyatida 11011,9 mlrd so‘mlik sanoat mahsulotlari ishlab chiqarilgan holda 2022-yilda O‘zbekiston Respublikasi bo‘yicha 456056,1 mlrd so‘mlik, Namangan viloyatida 14695,1 mlrd so‘mlik sanoat mahsulotlari ishlab chiqarilgan, 2023-yilda O‘zbekiston Respublikasi bo‘yicha 553 265,0 mlrd so‘mlik, Namangan viloyatida 18 120 mlrd so‘mlik sanoat mahsulotlari ishlab chiqarilgan, 2024-yilda O‘zbekiston Respublikasi bo‘yicha 658 991,7 mlrd so‘mlik, Namangan viloyatida 21 906,8 mlrd so‘mlik sanoat mahsulotlari ishlab chiqarilgan.

¹⁵O‘zbekiston respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi O‘zbekiston Sanoati. T-2024



4-rasm. Aholi jon boshiga ishlab chiqarilgan sanoat mahsulotining o'sish sur'atlari, foizda¹⁶

4-rasmda aholi jon boshiga ishlab chiqarilgan sanoat mahsulotining o'sish sur'atlari ko'rsatib o'tilgan bo'lib, O'zbekiston Respublikasi bo'yicha 2021-yilda 98,9 % ga, 2022-yilda 106,6 % ga, 2023-yilda 103,2% ga, 2024 yilda 104,1 % ga o'sishga erishilgan bo'lib, 2024-yilda 2021-yilga nisbatan 5,2 % ga o'sishga erishilgan, Namangan viloyatida 2021-yilda 112,9 % ga, 2022-yilda 115,8 % ga, 2023-yilda 106,7 % ga, 2024-yilda 105,3 % ga o'sish kuzatilgan holda 2024-yilda 2021-yilga nisbatan 7,6 % ga o'sish sur'ati pasaygan.

Ushbu statistik ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, O'zbekiston Respublikasida aholi jon boshiga sanoat mahsulotlari ishlab chiqarishning umumiy o'sish sur'ati 2021-yilga nisbatan 2024-yilda 5,2% lik ijobiy o'sish dinamikasini saqlab qolgan bo'lsa, Namangan viloyatida bu jarayon bir qadar ziddiyatli xarakterga ega. Namangan viloyatida 2021-2022-yillardagi yuqori o'sish ko'rsatkichlaridan so'ng (mos ravishda 112,9% va 115,8%), 2024-yilga kelib o'sish sur'atining 105,3% gacha sekinlashishi va 2021-yilga nisbatan 7,6% bandga pasayishi kuzatilgan. Bu holat viloyatda aholi sonining o'sish sur'ati sanoat ishlab chiqarishining kengayish sur'atidan ilgarilab ketayotganligini yoki mavjud sanoat quvvatlarining intensiv rivojlanishdan ekstensiv bosqichga o'tayotganligini ko'rsatib, kelgusida hududiy sanoat siyosatida aholi soni omilini hisobga olgan holda qo'shimcha drayverlarni ishga solish zarurligini asoslaydi

Namangan viloyatida sanoatni joylashtirishga bag'ishlangan ko'p omilli regressiyalash amalga oshirildi, unga ko'ra, Y-sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi, X_1 -sanoatga yo'naltirilgan investitsiya, X_2 - sanoatda energiya, xom ashyolar belgilab olingan. 1. Ko'p omilli regressiya tenglamasi quyidagi ko'rinishda ifodalanishi mumkin:

$$Y = f(\beta, X) + \varepsilon$$

Bu erda $X = X(X_1, X_2, \dots, X_m)$ - mustaqil (tushuntiruvchi) o'zgaruvchilar vektori; β - parametrlar (aniqlanishi kerak bo'lgan) vektori; ε - tasodifiy xato (og'ish); Y - bog'liq (tushuntiriladigan) o'zgaruvchi.

ko'p omilli regressiyaning nazariy chiziqli tenglamasi quyidagi ko'rinishga ega:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_m X_m + \varepsilon$$

¹⁶ O'zbekiston respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi O'zbekiston Sanoati. T-2024

β_0 - barcha tushuntiruvchi o'zgaruvchilar X_j teng bo'lgan holda Y qiymatini aniqlaydigan ozod had 0.

Regressiya koeffitsiyentlari baholarini topishni aniqlashga o'tishdan oldin, ko'p omilli regressiya koeffitsiyentining bir qator shartlarini tekshirish kerak.

XMKning shartlari.

1. Tasodifiy chetlanish ε_i ning matematik kutilmasi barcha kuzatishlar uchun 0 ga teng ($M(\varepsilon_i) = 0$).

2. Gomoskedastiklik (og'ish dispersiyalarining doimiyligi). Tasodifiy chetlanishlar dispersiyasi ε_i o'zgarmas: $D(\varepsilon_i) = D(\varepsilon_j) = S^2$ dlya lyubyx i i j .

3. avtokorrelyatsiya yo'qligi.

4. Tasodifiy chetlanish tushuntiruvchi o'zgaruvchilarga bog'liq bo'lmasligi kerak: $Y_{exi} = 0$.

5. Model parametrlarga nisbatan chiziqli bo'ladi.

6. multikollinearlikning yo'qligi. Izohlovchi o'zgaruvchilar o'rtasida qat'iy (kuchli) chiziqli bog'liqlik mavjud emas.

7. ε_i xatoliklar normal taqsimotga ega. Ushbu shartning bajarilishi statistik gipotezalarni tekshirish va ishonchli intervallarni qurish uchun muhimdir.

Ko'p omilli regressiyaning empirik tenglamasini quyidagi ko'rinishda ifodalaymiz:

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_1X_1 + \dots + b_mX_m + e$$

Bu erda $b_0, b_1, \dots, b_m$ - nazariy qiymatlarni baholash $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_m$ regressiya koeffitsiyentlari (empirik regressiya koeffitsiyentlari); e - og'ish bahosi ε .

Xatolarga nisbatan XMK shartlari bajarilganda ε_i , baholar $b_0, b_1, \dots, b_m$ parametrlar $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_m$ EKKU bo'yicha ko'p chiziqli regressiyalar siljimagan, samarali va asosli (ya'ni BLUYe-baholar) hisoblanadi.

Ko'p omilli regressiya tenglamasining parametrlarini baholash uchun MNK qo'llaniladi.

1. Regressiya tenglamasini baholash.

Regressiya koeffitsiyentlarini baholash vektorini aniqlaymiz. Eng kichik kvadratlar usuliga ko'ra, s vektor ifodadan hosil bo'ladi: $s = (X^T X)^{-1} X^T Y$

X_j o'zgaruvchili matritsaga birlik ustun qo'shamiz.:

Y Matritsasi

1-jadval.

X^T Matritsasi

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	5.8 943	4.9 088	5.0 327	5.2 081	5.3 374	5.6 387	5.8 198	6.1 404	6.7 316	7.1 159	7.3 33	7.5 57	7.8 276	8.0 298	8.2 703	8.4 445	0
0	- 2.2 642	- 1.6 425	- 1.4 559	- 1.3 001	- 1.1 738	- 1.0 256	- 0.9 211	- 0.7 511	- 0.5 811	- 0.4 211	- 0.2 936	- 0.1 831	- 0.1 021	- 0.0 465	- 0.0 206	- 0.0 023	0

Matritsalarini ko'paytiramiz, $(X^T X)$

$$X^T \cdot X = \begin{vmatrix} 18 & 105.2899 & -12.1847 \\ 105.2899 & 715.4369 & -69.3348 \\ -12.1847 & -69.3348 & 16.1243 \end{vmatrix}$$

$(X^T X)$ matritsada 1-satr va 1-ustun kesishmasida yotuvchi 18 soni X^T matritsaning 1-satri va 1-ustuni elementlari ko'paytmalarining yig'indisi sifatida olingan X

Matritsalarini ko'paytiramiz, $(X^T \cdot Y)$

$$X^T \cdot Y = \begin{vmatrix} 32280 \\ 212505.8654 \\ -24535.8505 \end{vmatrix}$$

Teskari matritsani topamiz $(X^T X)^{-1}$

$$(X^T X)^{-1} = \begin{vmatrix} 0.4791 & -0.06072 & 0.1009 \\ -0.06072 & 0.01009 & -0.00248 \\ 0.1009 & -0.00248 & 0.1276 \end{vmatrix}$$

Regressiya	koefitsiyentlarini	baholash	vektori	teng	$Y(X) =$
$\begin{vmatrix} 0.4791 & -0.06072 & 0.1009 \\ -0.06072 & 0.01009 & -0.00248 \\ 0.1009 & -0.00248 & 0.1276 \end{vmatrix}$	$\cdot$	$\begin{vmatrix} 32280 \\ 212505.8654 \\ -24535.8505 \end{vmatrix}$	$=$	$\begin{vmatrix} 84.1636 \\ 245.7473 \\ -401.3516 \end{vmatrix}$	

Regressiya tenglamasi (regressiya tenglamasini baholash)

$$Y = 84.1636 + 245.7473X_1 - 401.3516X_2$$

Regressiya koefitsiyentlarini talqin qilish. Konstanta Y natijaga boshqa omillarning (modelda hisobga olingan x_1 dan tashqari) jamlangan ta'sirini baholaydi va x_1 bo'lmaganda Y 84.1636 ni tashkil etishini anglatadi. b1 koefitsiyenti shuni ko'rsatadiki, x_1 ning 1 ga ortishi bilan Y 245,7473 ga ortadi. b2 koefitsiyenti shuni ko'rsatadiki, x_2 ning 1 ga oshishi bilan Y 401.3516 ga kamayadi.

Xususiy korrelyatsiya koefitsiyentlari.

Xususiy korrelyatsiya koefitsiyenti chiziqli juft korrelyatsiyaning oddiy koefitsiyentidan shu bilan farq qiladiki, u tegishli belgilarning (y va x_i) juft korrelyatsiyasini o'lchaydi, bunda ularga boshqa omillarning (x_j) ta'siri bartaraf etilgan bo'lishi kerak.

Xususiy koefitsiyentlar asosida regression modelga o'zgaruvchilarni kiritish asosli ekanligi haqida xulosa qilish mumkin. Agar koefitsiyentning qiymati kichik yoki ahamiyasiz bo'lsa, bu ushbu omil va natijaviy o'zgaruvchi o'rtasidagi bog'liqlik juda zaif yoki umuman yo'qligini anglatadi, shuning uchun, omilni modeldan chiqarib tashlash mumkin.

Xususiy korrelyatsiya koefitsiyentlari formula bo'yicha hisoblanadi.:

$$r_{ij,s} = -\frac{R_{ij}}{\sqrt{R_{ii} \cdot R_{jj}}}$$

Bu yerda R_{ij} - R matritsaning ij elementining algebraik to'ldiruvchisi.

$$r_{yx_1/x_2} = \frac{r_{yx_1} - r_{yx_2} \cdot r_{x_1x_2}}{\sqrt{(1 - r_{yx_2}^2)(1 - r_{x_1x_2}^2)}}$$

$$r_{yx_1/x_2} = \frac{0.882 - (-0.356) \cdot 0.0692}{\sqrt{(1 - 0.356^2) \cdot (1 - 0.0692^2)}} = 0.973$$

Bog'lanish zichligi juda kuchli.

Korrelyatsiya koeffitsiyenti $r_{yx}\{1/x_2\}$ ning ahamiyatini aniqlaymiz.

Buning uchun t-statistikaning kuzatilgan qiymatlarini formula yordamida hisoblaymiz:

$$t_{\text{набл}} = r_{yx_1/x_2} \cdot \frac{\sqrt{n-k-2}}{\sqrt{1-r_{yx_1/x_2}^2}}$$

Bu yerda $k = 1$ - qayd qilinadigan omillar soni.

$$t_{\text{набл}} = 0.97 \cdot \frac{\sqrt{18-1-2}}{\sqrt{1-0.97^2}} = 16.29$$

Styudent jadvalidan t_{jadvalni} topamiz.

$$t_{\text{krit}}(n-k-2; \alpha/2) = (15; 0.025) = 2.49$$

$t_{\text{kuzat}} > t_{\text{krit}}$ bo'lgani uchun korrelyatsiya koeffitsiyenti 0 ga tengligi haqidagi gipotezani rad etamiz. Boshqacha aytganda, korrelyatsiya koeffitsiyenti statistik jihatdan ahamiyatli.

Ko'rib turganimizdek, x_2 modelga kirishi sharti bilan y va x_1 o'rtasidagi bog'liqlik kuchliroq bo'ldi.

$$r_{yx_2/x_1} = \frac{r_{yx_2} - r_{yx_1} \cdot r_{x_2x_1}}{\sqrt{(1-r_{yx_1}^2)(1-r_{x_2x_1}^2)}} \\ r_{yx_2/x_1} = \frac{-0.356 - 0.882 \cdot 0.0692}{\sqrt{(1-0.882^2) \cdot (1-0.0692^2)}} = -0.888$$

Bog'lanish zichligi kuchli.

Korrelyatsiya koeffitsiyenti $r_{yx}\{2/x_1\}$ ning ahamiyatini aniqlaymiz.

Buning uchun t-statistikaning kuzatilgan qiymatlarini quyidagi formula bo'yicha hisoblaymiz:

$$t_{\text{набл}} = r_{yx_2/x_1} \cdot \frac{\sqrt{n-k-2}}{\sqrt{1-r_{yx_2/x_1}^2}} \\ t_{\text{набл}} = 0.89 \cdot \frac{\sqrt{18-1-2}}{\sqrt{1-0.89^2}} = 7.48$$

$t_{\text{kuzat}} > t_{\text{krit}}$ bo'lgani uchun korrelyatsiya koeffitsiyenti 0 ga tengligi haqidagi gipotezani rad etamiz. Boshqacha aytganda, korrelyatsiya koeffitsiyenti statistik jihatdan ahamiyatli.

Ko'rib turganimizdek, x_1 modelga kirishi sharti bilan y va x_2 o'rtasidagi bog'liqlik kuchliroq bo'ldi.

$$r_{x_1x_2/y} = \frac{r_{x_1x_2} - r_{x_1y} \cdot r_{x_2y}}{\sqrt{(1-r_{x_1y}^2)(1-r_{x_2y}^2)}} \\ r_{x_1x_2/y} = \frac{0.0692 - 0.882 \cdot (-0.356)}{\sqrt{(1-0.882^2) \cdot (1-0.356^2)}} = 0.871$$

Bog'lanish zichligi kuchli.

Korrelyatsiya koeffitsiyenti $r_{yx}\{2/y\}$ ning ahamiyatini aniqlaymiz.

Buning uchun t-statistikaning kuzatilgan qiymatlarini formula yordamida hisoblaymiz:

$$t_{\text{набл}} = r_{yx_2/y} \cdot \frac{\sqrt{n - k - 2}}{\sqrt{1 - r_{yx_2/y}^2}}$$

$$t_{\text{набл}} = 0.87 \cdot \frac{\sqrt{18 - 1 - 2}}{\sqrt{1 - 0.87^2}} = 6.88$$

$t_{\text{kuzat}} > t_{\text{krit}}$ bo'lgani uchun korrelyatsiya koeffitsiyenti 0 ga tengligi haqidagi gipotezani rad etamiz. Boshqacha aytganda, korrelyatsiya koeffitsiyenti statistik jihatdan ahamiyatli.

Ko'rinib turibdiki, y va x_2 o'rtasidagi bog'liqlik, agar y modelga kirsam, kuchliroq bo'ladi.

Juft va xususiy korrelyatsiya koeffitsiyentlari taqqoslanganda, x_1 o'rtasidagi omillararo bog'liqlik ta'siri tufayli o'zgaruvchilar o'rtasidagi bog'liqlik zichligi bahosining oshirib yuborilganligini ko'rish mumkin.

Multikollinearlikni tekshirish va bartaraf etish.

Kollinearlik - omillar o'rtasidagi bog'liqlik. Multikollinearlik mezoni sifatida quyidagi tengsizliklarning bajarilishi qabul qilinishi mumkin:

$$r(x_j y) > r(x_k x_j); r(x_k y) > r(x_k x_j).$$

Agar tengsizliklardan biri bajarilmasa, u holda natijaviy ko'rsatkich Y bilan bog'liqligi eng kam bo'lgan x_k yoki x_j parametr chiqarib tashlanadi.

Eng muhim x_1 omillarni tanlash uchun quyidagi shartlar hisobga olinadi:

- natijaviy belgi va omilli belgi o'rtasidagi bog'liqlik omillararo bog'liqlikdan yuqori bo'lishi kerak;

- omillar o'rtasidagi bog'liqlik 0,7 dan oshmasligi kerak. Agar matritsada faktorlararo korrelyatsiya koeffitsiyenti mavjud bo'lsa $r_{x_j x_i} > 0.7$, demak, ushbu ko'p omilli regressiya modelida multikollinearlik mavjud;

- belgining omillararo bog'liqligi yuqori bo'lganda ular orasidagi korrelyatsiya koeffitsiyenti kichik bo'lgan omillar tanlab olinadi.

Multikollinearlikni tadqiq qilishning eng to'liq algoritmi Farrar-Glober algoritmi hisoblanadi. Uning yordamida uch xil multikollinearlik tekshiriladi:

1. Barcha omillar (χ^2 - xi-kvadrat).

2. Har bir omilni qolganlari bilan (Fisher mezoni).

3. Har bir juft omilga (Styudent mezoni).

1. O'zgaruvchilarni statistik mezonlarning birinchi turi ("xi-kvadrat" mezoni) bo'yicha Farrar-Glober usulida multikollinearlikka tekshiramiz.

Farrar-Glober statistikasi qiymatini hisoblash formulasi:

$$\chi^2 = -[n-1-(2m+5)/6] \ln(\det[R]) = -[18-1-(2 \cdot 2+5)/6] \ln(0.0465) = 47.55$$

bu erda $m = 2$ – omillar miqdori, $n = 18$ – kuzatuvlar miqdori, $\det[R]$ - juft korrelyatsiya koeffitsiyentlari matritsasi determinanti R.

Uni quyidagi jadval qiymati bilan taqqoslaymiz $v = m/2(m-1) = 1$ erkinlik darajasi va a ning qiymatdorlik darajasi. Agar $\chi^2 > \chi_{\text{tabl}}^2$, u holda omillar vektorida multikollinearlik mavjud bo'ladi

$$\chi_{\text{tabl}}^2(1; 0.05) = 3.84146$$

2. O'zgaruvchilarni statistik mezonlarning ikkinchi turi (Fisher mezon) bo'yicha multikollinearlikka tekshiramiz. Teskari matritsani aniqlaymiz $D = R^{-1}$:

$$D = \begin{vmatrix} 21.397 & -19.503 & 8.9593 \\ -19.503 & 18.7814 & -8.2358 \\ 8.9593 & -8.2358 & 4.7562 \end{vmatrix}$$

Fisherning F-mezonini hisoblaymiz:

$$F_k = (d_{kk} - 1) \frac{n - m}{m - 1}$$

Bu yerda d_{kk} - matritsaning diagonal elementlari.

Hisoblangan mezon qiymatlari quyidagi jadval qiymatlari bilan taqqoslanadi: $v_1 = n - m$ i $v_2 = m - 1$ erkinlik darajasi va a ning qiymatdorlik darajasi. Bu erda $F_k > F_{Tabl}$, u holda k -o'zgaruvchi boshqalari bilan multikollinear.

$$v_1 = 18 - 2 = 17; v_2 = 2 - 1 = 1. F_{Tabl}(17;1) = 246.9184$$

$$F_1 = (21.397 - 1) \cdot \frac{18 - 2}{2 - 1} = 346.75$$

$F_1 > F_{tabl}$ bo'lgani uchun y o'zgaruvchisi boshqalar bilan multikollinear bo'ladi.

$$F_2 = (18.781 - 1) \cdot \frac{18 - 2}{2 - 1} = 302.28$$

$F_2 > F_{tab}$ bo'lgani uchun x_1 o'zgaruvchi boshqalari bilan multikollineardir.

$$F_3 = (4.756 - 1) \cdot \frac{18 - 2}{2 - 1} = 63.86$$

$F_3 \leq F_{tabl}$ bo'lgani uchun x_2 o'zgaruvchi boshqalari bilan multikollinear emas.

3. O'zgaruvchilarni statistik mezonlarning uchinchi turi (Styudent mezon) bo'yicha multikollinearlikka tekshiramiz. Buning uchun xususiy korrelyatsiya koeffitsiyentlarini topamiz.

Regressiya tenglamasini tuzishda omillarni tanlash kerak degan xulosaga kelish mumkin x_1, x_2 .

Determinatsiya koeffitsiyenti.

$$R^2 = 0.9764^2 = 0.9533$$

Tuzatilgan determinatsiya koeffitsiyenti yanada obektivroq baholanadi.:

$$\bar{R}^2 = 1 - (1 - R^2) \cdot \frac{n - 1}{n - m - 1}$$

$$\bar{R}^2 = 1 - (1 - 0.9533) \cdot \frac{18 - 1}{18 - 2 - 1} = 0.947$$

Ushbu koeffitsiyent birga qanchalik yaqin bo'lsa, regressiya tenglamasi Y ning xatti-harakatlarini shunchalik ko'p tushuntiradi.

Modelga yangi tushuntiruvchi o'zgaruvchilarni qo'shish tuzatilgan determinatsiya koeffitsiyenti o'sib borguncha amalga oshiriladi.

Avtokorrelyatsiya koeffitsiyenti.

$$r_{ei} = \frac{\overline{\varepsilon_i \varepsilon_{i-1}} - \overline{\varepsilon_i} \cdot \overline{\varepsilon_{i-1}}}{S_{\varepsilon_i} \cdot S_{\varepsilon_{i-1}}}$$

Agar avtokorrelyatsiya koeffitsiyenti $r_{ei} < 0,5$ bo'lsa, avtokorrelyatsiya mavjud emas deyishga asos bor.

Avtokorrelyatsiya darajasini aniqlash uchun avtokorrelyatsiya koeffitsiyentini hisoblaymiz va uning ahamiyatini standart xatolik mezonini yordamida tekshiramiz. Korrelyatsiya koeffitsiyentining standart xatosi quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$$S_{eY} = \frac{1}{\sqrt{n}}$$

Tasodifiy ma'lumotlarning avtokorrelyatsiya koeffitsiyentlari nol matematik kutilma va o'rtacha kvadratik chetlanish bilan normalga yaqinlashadigan tanlanma taqsimotga ega bo'lishi kerak.

$$S_{eY} = \frac{1}{\sqrt{18}} = 0.236$$

Agar birinchi tartibli avtokorrelyatsiya koeffitsiyenti r_1 oraliqda bo'lsa:

$$-2.49 \cdot 0.236 < r_1 < 2.49 \cdot 0.236$$

u holda ma'lumotlar birinchi tartibli avtokorrelyatsiya mavjudligini ko'rsatmaydi deb hisoblash mumkin. Hisoblash jadvalidan foydalanib, quyidagini olamiz:

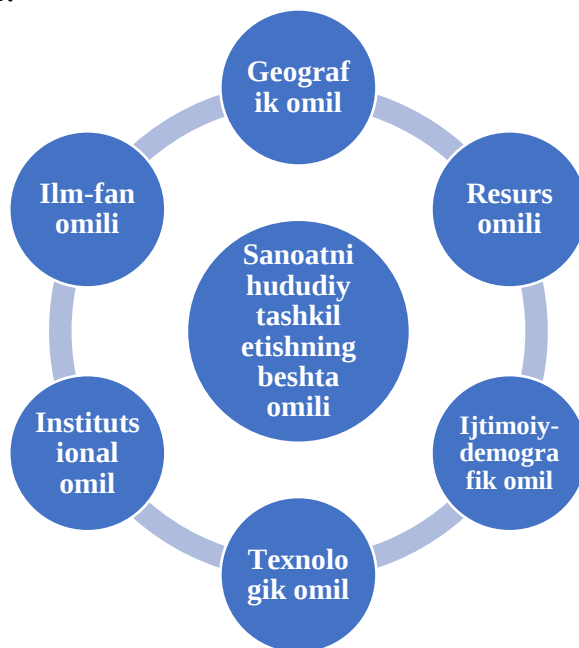
$$r_1 \approx \frac{\sum \varepsilon_i \cdot \varepsilon_{i-1}}{\sum \varepsilon_i^2} = \frac{140568.368}{338198.057} = 0.416$$

$-0.587 < r_1 = 0.416 < 0.587$ bo'lgani uchun qoldiqlarning mustaqillik xossasi bajariladi. Avtokorrelyatsiya mavjud emas.

Xulosalar. Hisoblashlar natijasida ko'p omilli regressiya tenglamasi olindi: $Y = 84.1636 + 245.7473X_1 - 401.3516X_2$. Model parametrlarini iqtisodiy talqin qilish mumkin: X_1 ning 1 birlikka oshishi Y ning o'rtacha 245.747 birlikka oshishiga olib keladi.; X_2 ning 1 birlikka ortishi Y ning o'rtacha 401.352 birlikka kamayishiga olib keladi. Maksimal koeffitsiyent $\beta_1 = 0.911$ ga ko'ra, Y natijaga X_1 omil eng katta ta'sir ko'rsatadi degan xulosaga kelamiz. Tenglamaning statistik ahamiyati determinatsiya koeffitsiyenti va Fisher mezonini yordamida tekshirildi. O'rganilayotgan holatda Y umumiy o'zgaruvchanlikning 95,33% X_j omillarning o'zgarishi bilan izohlanishi aniqlandi. Shuningdek, modelning bir yoki bir nechta parametrlari statistik ahamiyatga ega emasligi aniqlandi. Natijaviy belgiga eng katta ta'sirni x_1 omil ($r = 0.8825$) ko'rsatadi, demak, modelni qurishda u regressiya tenglamasiga birinchi bo'lib kiradi. Juft korrelyatsiya koeffitsiyentlari matritsasiga ko'ra, barcha koeffitsiyentlar $|r| < 0.7$, bu omillarning multikollinearligi yo'qligini ko'rsatadi.

Dissertatsiyaning **“mintaqada sanoat korxonalarini joylashtirish mexanizmlari va istiqbollari”** nomli uchinchi bobida bugunki kundagi zamonaviy raqamli texnologiyalar insonlar o'rtasidagi munosabatlarni chuqur o'zgartirib yubordi, bu jarayon yer sharining barcha nuqtasida yuz berdi. Mamlakat iqtisodiyotini rivojlantirishda sanoat tarmog'i alohida o'ringa ega, uning yalpi ichki mahsulotdagi ulushi, mamlakatni barqaror rivojlanishiga erishiishida, aholi bandligini ta'minlashda sanoat muhim o'rin egallaydi, shu sababdan sanoat korxonalarini oqilona joylashtirishga e'tibor qaratish zarur bo'ladi. Mamlakat mintaqalarida, alohida korxona yoki tarmoq rivojlanish trayektoriyasi mustaqil holda shakllanmaydi, balki u hududiy iqtisodiy tizimning strategik rivojlanish yo'nalishi bilan uzviy bog'liq holda yuzaga keladi. Shu jihatdan, ishlab chiqaruvchi kuchlarni joylashtirish masalalarini hal etishda

nazariy-metodologik asos sifatida mintaqaviy joylashtirish nazariyalariga tayanish maqsadga muvofiqdir.



5-rasm. Sanoat tizimlarini hududiy tashkil etishning beshta omili¹⁷

Namangan viloyatida sanoatni oqilona joylashtirishning strategik muvaffaqiyati aynan mana shu ikki tizimning — aholining tabiiy intilishlari va davlatning strategik maqsadlarining — konvergensiya darajasiga bevosita bog‘liqdir.

Ularning birinchisi va eng muhimi — geografik omildir. Geografik obyektlar ijtimoiy-iqtisodiy tizimlarni integratsiyalovchi (birlashtiruvchi) yoki differensiatsiyalovchi (ajratuvchi) funksiyani bajaradi. Namangan viloyati misolida Farg‘ona vodiysining tabiiy-geografik chegaralari va Sirdaryo havzasi kabi markaziy elementlar sanoat tugunlarini birlashtiruvchi strategik bo‘g‘in bo‘lib xizmat qiladi. Mazkur hududning o‘ziga xos landshafti (adirlar, tog‘ oldi hududlari va tekisliklar) mahalliy aholining mentalitetiga, an’anaviy xo‘jalik yuritish usullariga va resurs qayta ishlash texnologiyalariga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Natijada, hududiy sanoat ixtisoslashuvi (masalan, yengil sanoat va oziq-ovqat tarmoqlari) aholining emosional-hududiy afzalliklari bilan uyg‘unlikda rivojlanadi.

¹⁷ Muallif ishlanmasi



Mazkur omillarni inobatga olgan holda hamda xarajatlarni minimallashtirish va foydani maksimallashtirish (marjinal samaradorlik) tamoyillariga tayanib, xo‘jalik yurituvchi subyektlar o‘z faoliyati doirasida biznes jarayonlarini mikrotartibga solish funksiyasini amalga oshiradilar.

2-jadval.

25

Namangan viloyati sanoat tarmog'ining 2030-yilgacha bo'lgan logarifmik prognozi¹⁹

Yil	Ln (Y) Logarifmik bashorat	Y (ishlab chiqarish hajmi)	O'sish sur'ati (%)
2026	8.6134	5,504.9	+18.4
2027	8.7823	6,517.8	+18.4
2028	8.9512	7,717.1	+18.4
2029	9.1201	9,137.0	+18.4
2030	9.2890	10,818.1	+18.4

Logarifmik model natijasida Ln (Y) qiymatlari aniqlandi va ular asosida haqiqiy ishlab chiqarish hajmi (Y) hisoblab chiqarildi. Logarifmik trend (Ln): Siz bergan 2010–2025-yillar oralig'idagi trend shuni ko'rsatadiki, Ln (Y) har yili o'rtacha 0.1689 punktga ortib bormoqda. Bu doimiy yillik o'sish sur'ati (complex growth) saqlanib qolayotganini anglatadi. Haqiqiy hajmga o'tish: Haqiqiy ishlab chiqarish hajmini (Y) topish uchun biz logarifmni teskari amalga (eksponentaga) oshirdik:

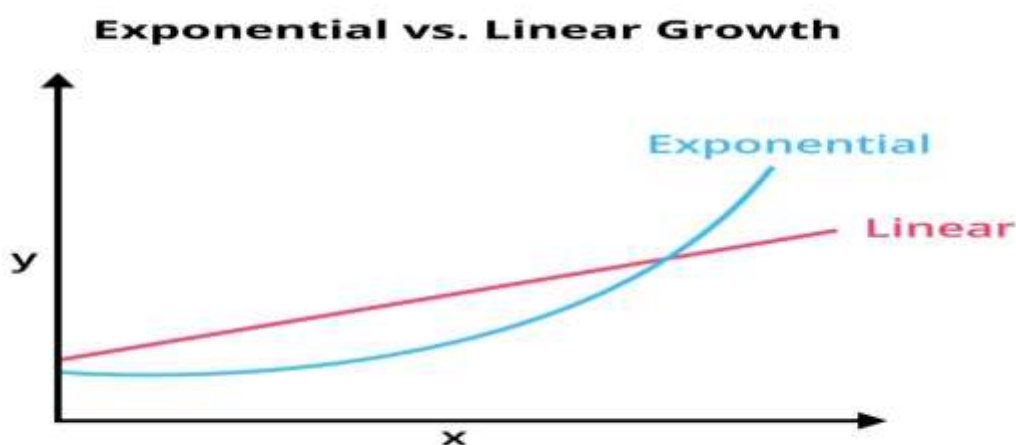
$$Y = e^{\text{Ln}(Y)}$$

Masalan, 2030-yil uchun: $e^{9.2890} = 10,818.1$ mlrd so'm.

3. Iqtisodiy talqin:

Bashorat natijalariga ko'ra, 2030-yilga borib Namangan viloyati sanoati o'z hajmini 10.8 trillion so'mga yetkazishi mumkin. Bu 2025-yilga nisbatan 2.3 barobar o'sish demakdir.

O'tkazilgan logarifmik regressiya tahlili (PCA usulida) Namangan viloyati sanoat tarmog'ining yuqori moslashuvchanligini ko'rsatdi. Ln (Y) ko'rsatkichining izchil o'sishi va Integral indeks () bilan kuchli bog'liqligi ($R^2 = 0.98$) tufayli, 2030-yilga borib ishlab chiqarish hajmi 10.8 trln so'mga yetishi ilmiy prognoz qilindi. Bu ko'rsatkich viloyatda yangi sanoat klasterlari va texnologik parklarning samaradorlik koeffitsiyenti yuqori ekanligidan dalolat beradi.



7-rasm. Namangan viloyati sanoat korxonalari o'sish sur'ati prognozi²⁰

¹⁹ Muallif ishlanmasi

²⁰ Muallif ishlanmasi

$\ln(Y) = a + b \cdot t$ modelini tuzdik. Bu yerda b koeffitsiyenti (bizning holatda 0.1689) — bu doimiy o'sish sur'atini ifodalaydi. Logarifmik modelda vaqt (t) bir birlikka oshganda, natija (Y) doimo bir xil foizga o'zgaradi. Agar modelni oddiy (chiziqli) ko'rinishda tuzganimizda, foiz emas, balki absolyut qiymat (masalan, har yili 500 mlrd so'mdan) bir xil bo'lib qolardi. Iqtisodiyotda prognoz qilishda bir xil sur'atning olinishi quyidagicha izohlanadi:

Barqaror trend: Model 2010–2025 yillardagi uzoq muddatli dinamikani (trendni) umumlashtiradi. Bu yillar ichida sanoat o'rtacha shu sur'at bilan o'sgan. Prognoz esa shu inersiya kelajakda ham saqlanib qolishini ko'rsatadi.

Optimal ssenariy: 18.4% lik o'sish — bu viloyat sanoatining mavjud salohiyati doirasidagi barqaror rivojlanish trayektoriyasi.

Prognozlashda eksponensial tekislash va logarifmik trend modelidan foydalanilgan. Ushbu modelning o'ziga xos xususiyati shundaki, u o'rtacha yillik o'sish sur'atini (Compound annual growth rate - CAGR) aniqlab beradi. Namangan viloyati sanoati uchun bu ko'rsatkich 18.4% ni tashkil etdi. Bu raqam keyingi besh yillikda sohaning texnologik va investision quvvatlari bir maromda kengayishini ko'zda tutuvchi bazaviy prognoz ssenariysi hisoblanadi.

Bundan tashqari hududiy ixtisoslashuvni optimallashtirish: Prognoz qilinayotgan 115,5 trln so'mlik investitsiyalarni Pop tumanida "Logistika-industrial xab", Chust va Kosonsoy tumanlarida esa "Yuqori texnologik klasterlar" shaklida joylashtirish. Energiya-iqtisodiy muvozanat: 2030-yilga borib energiya iste'molining keskin ortishini inobatga olib, sanoat korxonalarini To'raqo'rg'on IYeS va yangi qurilayotgan fotoelektr stansiyalari yaqinida "Greyen Industry" zonalarini ko'rinishida tashkil etish. Innovatsiya dislokatsiya: Raqamlashtirishning 100 foizlik darajasidan foydalanib, viloyatda "virtual sanoat parklari" va masofaviy boshqariladigan "aqli zavodlar"ni kichik sanoat zonalarini negizida rivojlantirishdan iborat.

"Sanoatni isloh qilishning birinchi bosqichi qayta qurish davridan boshlanib, 1990-yillarning o'rtalarigacha davom etdi hamda bozor islohotlarining boshlang'ich davri va vaucherli xususilashtirish jarayonlarini qamrab oldi. Ushbu davrda Namangan viloyatida ham moliyaviy tuzilmalar iqtisodiy mavqega ega bo'la boshlagan bo'lsa-da, yangi tashkil etilgan yoki qayta tashkil etilgan korporativ tuzilmalar (masalan, sobiq viloyat sanoat birlashmalari) faoliyatiga ularning huquqiy maqomi noaniqligi jiddiy to'sqinlik qildi. "Vazirlik — korxona" yo'nalishi bo'yicha tashkiliy-huquqiy vertikalning saqlanib qolishi sharoitida, bu tuzilmalar o'z tarkibidagi bo'linmalar ustidan nafaqat yuridik, balki tashkiliy-iqtisodiy nazorat vositalaridan ham mahrum edilar. Faqatgina butun bir tarmoqni birlashtirgan yirik tuzilmalargina (masalan, "O'zbekengilsanoat" tizimidagi yirik korxonalar) yaxlit xo'jalik kompleksi sifatida faoliyat yuritish imkoniyatiga ega bo'ldi. Ko'p hollarda esa, viloyatdagi sanoat korxonalarining haqiqiy boshqaruv tizimini korxona direktorlari qo'lida saqlanib qoldi va bu holat hududiy sanoat kuchlarini optimal joylashtirish hamda markazlashgan boshqaruvni qiyinlashtirdi.

3-jadval.

Namangan viloyati tumanlari bo'yicha prognoz reyting matrisasi²¹

²¹ Muallif ishlanmasi

Tumanlar guruhi	Tayyorlik darajasi	Tumanlar (misol)	Joylashtirish strategiyasi
I-guruh (Yuqori)	8.5 – 10.0	Namangan sh., To‘ra‘o‘rg‘on, Pop	Yuqori texnologik sanoat: Mashinasozlik, elektronika va yirik logistika markazlari.
II-guruh (O‘rta)	6.0 – 8.4	Chust, Kosonsoy, Uychi	Tarmoqli klasterlar: To‘qimachilik, tikuvchilik va tayyor kiyim-kechak ishlab chiqarish.
III-guruh (Shartli)	4.0 – 5.9	Mingbuloq, Norin, Yangiqo‘rg‘on	Agro-industrial: Qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini qayta ishlash va qurilish materiallari.

“Namangan viloyatida sanoatni optimal joylashtirish uchun W-O (Weaknesses-Opportunities) strategiyasini qo‘llash maqsadga muvofiq. Bunda ma‘muriy omillarning salbiy ta‘sirini (Weaknesses) raqamlashtirish va innovatsiya boshqaruv (Opportunities) orqali bartaraf etish, natijada biznes dislokatsiyasini endogen xarakterdan ekzogen-strategik xarakterga o‘tkazish lozim. Bundan tashqari Namangan viloyati tumanlarining sanoat salohiyati va institusional muhitini hisobga olgan holda, “Sanoatni joylashtirishga tayyorlik darajasi” (Industrial Readiness Index - IRI) bo‘yicha reytinglash metodikasi ishlab chiqildi. Ushbu metodika ma‘muriy omillar va bozor omillari o‘rtasidagi muvozanatni baholashga xizmat qiladi.

XULOSA

Bugungi kunda jahon xo‘jaligi va mintaqalar iqtisodiyotining jadal rivojlanishini ta‘minlashda sanoat korxonalarini oqilona va ilmiy asoslangan holda joylashtirish muhim strategik ahamiyat kasb etadi. Mazkur jarayon hududiy iqtisodiy muvozanatni ta‘minlash, resurslardan samarali foydalanish hamda mintaqalarning barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini qo‘llab-quvvatlashning asosiy omillaridan biri hisoblanadi. Shu bois, mintaqalar iqtisodiyotida sanoat korxonalarini joylashtirish masalalarini zamonaviy yondashuvlar asosida qayta ko‘rib chiqish va takomillashtirish zarurati yuzaga kelmoqda.

1. Ishlab chiqarishni joylashtirish jarayoni, asosan, tarixiy omillar, jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy tizimiga xos xususiyatlar, ishlab chiqarish kuchlarining rivojlanish darajasi hamda tarmoqlararo iqtisodiy tuzilma bilan oldindan belgilangan bo‘ladi. Shu bois, ishlab chiqarishni joylashtirish masalalarini tadqiq etish tizimli va kompleks yondashuvni talab etuvchi ilmiy jarayon hisoblanib, u makon va vaqt omillarini o‘zaro bog‘liqlikda tahlil qilishni taqozo etadi. Bunda ishlab chiqarish kuchlarini joylashtirish faqat alohida xo‘jalik yurituvchi subektlar doirasida iqtisodiy resurslardan foydalanish samaradorligi va natijadorligini oshirish bilan cheklanib qolmaydi.

2. “Hudud” tushunchasi jamiyat hayot faoliyatining barcha sohalari joylashadigan va tashkil etiladigan makon sifatida qaralib, u tabiiy-iqtisodiy hamda ijtimoiy salohiyatni mujassamlashtirgan, muayyan sig‘im, o‘lcham, morfologiya va geografik joylashuvga ega bo‘lgan faoliyat maydoni hisoblanadi. “Hududiy tashkilot” atamasi esa hudud doirasidagi tarkibiy faoliyat va rivojlanish jarayonlarini, ularning maqsadlari, boshqaruv mexanizmlari, ichki tuzilmasi hamda takomillashtirish

vositalarini ifodalaydi. Jamiyatning hududiy tashkil etilishi hodisa sifatida aholining hayotiy faoliyati amalga oshiriladigan turli darajadagi hududlar iyerarxiyasi ko'rinishida namoyon bo'lsa, jarayon sifatida esa kishilar hayotining makon va zamondagi uzluksiz harakati hamda dinamik o'zgarishlarida ifodalanadi.

3. Yengil sanoatni rivojlantirishdagi zamonaviy tendensiyalar ishlab chiqarishni raqamlashtirish va avtomatlashtirishga yo'naltirilgan bo'lib, mintaqalarda raqamli texnologiyalar hamda sun'iy intellektga asoslangan ishlab chiqarish modellarini joriy etish imkonini yaratadi. Mazkur yondashuvlar yengil sanoat ishlab chiqarishining samaradorligini oshirish, resurslardan tejamkor foydalanish va mahsulotlar sifatini yaxshilashga xizmat qiladi.

4. Namangan viloyatining sanoat salohiyati 2020–2025-yillar oralig'ida jadal va barqaror o'sish dinamikasini namoyon etib, umumiy ishlab chiqarish hajmi qariyb 4 barobarga (11 011,9 mlrd so'mdan 40 087,4 mlrd so'mga) ortgan. Bu ijobiy ko'rsatkichlarga erishishda viloyatning iqtisodiy lokomotivlari hisoblangan Namangan shahri va To'raqo'rg'on tumanining hissasi yuqori bo'lib, ayniqsa, To'raqo'rg'on tumanida ishlab chiqarish hajmining keskin oshishi viloyat umumiy o'sish sur'atlarining asosiy drayveriga aylangan.

5. Namangan viloyatida sanoat korxonalarini optimal joylashtirishda transport-kommunikatsiya tarmoqlariga yaqinlik hal qiluvchi omil hisoblanadi. Temir yo'l, magistral avtomobil yo'llari va logistika markazlariga yaqin hududlarda yirik va eksportbop ishlab chiqarishlarni joylashtirish xarajatlarni kamaytiradi. Bu, ayniqsa, Pop va To'raqo'rg'on kabi tranzit imkoniyati yuqori tumanlarda yuqori qo'shimcha qiymatli tarmoqlarni konsentratsiya qilish imkonini beradi. Shu bilan birga, muhandislik-kommunikatsiya infratuzilmasi (elektr ta'minoti, gaz, suv) tayyor hududlarda sanoat zonalarini tashkil etish investitsiya kiritish jarayonini tezlashtiradi.

6. Namangan shahri ko'p tarmoqli markaz sifatida yetakchilikni saqlagan bo'lsa, To'raqo'rg'on va Chust kiyim ishlab chiqarishda, Kosonsoy va To'raqo'rg'on to'qimachilikda, Uychi esa teri mahsulotlarida yuqori ixtisoslashuvni namoyon etmoqda. Shu bilan birga, ayrim tumanlarda past ulush sanoat joylashuvining nomutanosibligini ko'rsatadi. Demak, hududiy sanoat siyosatini tarmoq ixtisoslashuv indeksi va konsentratsiya koeffitsiyentlari asosida takomillashtirish orqali sanoat korxonalarini rasional joylashtirish imkoni mavjud.

7. Namangan viloyatida sanoatni joylashtirish siyosati bo'yicha ma'lumot berilgan bo'lib, unga ko'ra, ixtisoslashuv — muayyan hudud yoki tarmoqning boshqa hududlarga nisbatan muayyan mahsulot yoki ishlab chiqarish turiga ixtisoslashganlik darajasini ifodalaydi. Bu jarayon resurslardan samarali foydalanish va qo'shimcha qiymat zanjirini chuqurlashtirishga xizmat qiladi. Hududiy konsentratsiya esa ishlab chiqarish quvvatlarining muayyan geografik makonda jamlanishini anglatadi. U aglomeratsiya samarasi orqali xarajatlarni kamaytirish va kooperatsiya aloqalarini kuchaytirish imkonini beradi. Namangan viloyati misolida to'qimachilik, kiyim va teri sanoatida ayrim tumanlarda yuqori ixtisoslashuv shakllangan.

8. Namangan viloyatida sanoatni joylashtirishga bag'ishlangan ko'p omilli regressiyalash amalga oshirildi, unga ko'ra, Y-sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi, X_1 -sanoatga y'o'naltirilgan investitsiya, X_2 -sanoatda energiya, xom ashyolar belgilab olingan. Hisoblashlar natijasida ko'p omilli regressiya tenglamasi olindi:

$Y = 84.1636 + 245.7473X_1 - 401.3516X_2$. Model parametrlarini iqtisodiy talqin qilish mumkin: X_1 ning 1 birlikka oshishi Y ning o'rtacha 245.747 birlikka oshishiga olib keladi.; X_2 ning 1 birlikka ortishi Y ning o'rtacha 401.352 birlikka kamayishiga olib keladi. Maksimal koeffitsiyent $\beta_1=0.911$ ga ko'ra, Y natijaga X_1 omil eng katta ta'sir ko'rsatadi degan xulosaga kelimiz. Tenglamaning statistik ahamiyati determinatsiya koeffitsiyenti va Fisher mezoni yordamida tekshirildi. O'rganilayotgan holatda Y umumiy o'zgaruvchanlikning 95,33% X_j omillarning o'zgarishi bilan izohlanishi aniqlandi. Shuningdek, modelning bir yoki bir nechta parametrlari statistik ahamiyatga ega emasligi aniqlandi. Natijaviy belgiga eng katta ta'sirni x_1 omil ($r = 0.8825$) ko'rsatadi, demak, modelni qurishda u regressiya tenglamasiga birinchi bo'lib kiradi. Juft korrelyatsiya koeffitsiyentlari matritsasiga ko'ra, barcha koeffitsiyentlar $|r| < 0.7$, bu omillarning multikollinearligi yo'qligini ko'rsatadi.

9. Ijtimoiy-hududiy tizimlarning rivojlanishida resurs omillarining uchta tipi aksariyat hollarda yagona va uzluksiz o'zaro bog'liqlik zanjirini hosil qiladi va. ushbu jarayon Namangan viloyatining industrial landshafti shakllanishida bosqichma-bosqich transformatsiyalarni rivojlantiradi. Namangan viloyati sanoat kuchlarini joylashtirishning "Markaz-Periferiya-Innovatsiya" modeli ishlab chiqildi, ushbu model viloyat hududini uchta funksional zonaga ajratib, har bir zona uchun alohida sanoat strategiyasini taklif etishga asoslangan:

10. Namangan viloyatida sanoatni oqilona joylashtirishni takomillashtirish, ularni optimal ishlab chiqarish variantlarini tayyorlash imkoniyatlariga ega bo'ladilar, hamda 2030-yilga qadar prognozlash mumkin bo'ladi. Sanoatni optimallashtirish va strategik rejalashtirish Namangan viloyatida sanoat quvvatlarini hududlarning iqtisodiy salohiyatidan kelib chiqqan holda oqilona joylashtirish, ishlab chiqarishning eng maqbul (optimal) variantlarini ishlab chiqish uchun keng imkoniyatlar mavjud. Bu jarayonda har bir tumanning resurs bazasi va infratuzilma imkoniyatlarini inobatga olish, sanoat tarmoqlarining samaradorligini oshirishga xizmat qiluvchi ilmiy asoslangan yechimlarni tayyorlash ustuvor vazifa hisoblanadi.

2030-yilgacha bo'lgan istiqbolli istiqbollar Mazkur tizimli yondashuv viloyat iqtisodiyotini nafaqat joriy davrda boshqarish, balki uni 2030-yilga qadar bo'lgan uzoq muddatli istiqbollarini aniq prognoz qilish imkonini beradi.

11. Sanoat dislokatsiyasi strategiyasi ma'muriy ta'sir doirasidan "Iqtisodiy samaradorlik doirasi"ga ko'chishi lozim. Bunda administrativ resurs biznes uchun to'siq emas, balki koordinasion mexanizm vazifasini bajarishi shart va "Namangan viloyatida sanoatni optimal joylashtirish uchun W-O (Weaknesses-Opportunities) strategiyasini qo'llash maqsadga muvofiq. Bunda ma'muriy omillarning salbiy ta'sirini (Weaknesses) raqamlashtirish va innovatsiya boshqaruv (Opportunities) orqali bartaraf etish, natijada biznes dislokatsiyasini endogen xarakterdan ekzogen-strategik xarakterga o'tkazish lozim. Bundan tashqari Namangan viloyati tumanlarining sanoat salohiyati va institusional muhitini hisobga olgan holda, "Sanoatni joylashtirishga tayyorlik darajasi" (Industrial Readiness Index - IRI) bo'yicha reytinglash metodikasi ishlab chiqildi.

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

НАМАНГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

НУРИДДИНОВ БОТИР КОДИРХАНОВИЧ

**ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ ПО РАЗМЕЩЕНИЮ ПРОМЫШЛЕННЫХ
ПРЕДПРИЯТИЙ В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА
(на примере Наманганской области)**

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/Iqt6151.

Диссертация выполнена в Наманганском государственном университете.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекском, русском, английском (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета (www.nammti.uz) и информационно-образовательном портале "ZiyoNet" (www.ziyo.net).

Научный руководитель: **Абдулхакимов Зухрали Турсуналиевич**
доктор экономических наук, доцент

Официальные оппоненты: **Отажанов Умид Абдуллаевич**
доктор экономических наук, профессор
Джаббарова Зилола Сабуровна
доктор философии по экономике

Ведущая организация: **Ферганский государственный университет**

Защита диссертации состоится «_____» _____ 2026 года в _____: _____ часов на заседании Научного совета DSc.03/2025.27.12.I.06.04 по присуждению ученой степени доктора наук (DSc) по экономическим наукам при Ургенчском государственном университете имени Абу Райхана Беруни. Адрес: 220100, г. Ургенч, ул. Хаида Алимджана, 14. Тел.: (99862) 224-67-00; факс: (99862) 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 номером _____). Адрес: 220100, г. Ургенч, ул. Хаида Алимджана, 14. Тел.: (99862) 224-67-00, e-mail: arm@urdu.uz.

Автореферат диссертации разослан «_____» _____ 2026 года.

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

И. С. Абдуллаев

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

Т. Ж. Рахимов

Учёный секретарь научного совета по присуждению учёных степеней, д.э.н., доцент

Б. Рузметов

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

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и необходимость темы диссертации. Стратегия оптимального размещения промышленных предприятий в развитии региональной экономики в мире претерпела фундаментальную трансформацию, а принципы ресурсосбережения и «зеленой» экономики стали главными детерминантами в условиях инфраструктурного дефицита и строгих экологических регламентов. На современном этапе традиционный фактор «дешевой рабочей силы», определяющий региональную конкурентоспособность, уступает место критериям «энергетической безопасности» и «оптимизации логистических хабов», при этом на долю Китая по-прежнему приходится 28,7% мировой обрабатывающей промышленности, а динамика роста, наблюдаемая в регионах АСЕАН (14%) и Мексики (4,2%), позволяет обеспечить региональное экономическое равновесие за счет диверсификации производительных сил. Однако моральный и физический износ инфраструктуры промышленных зон в развивающихся регионах приводит к необоснованному росту себестоимости производства на 12-15 процентов, что требует модернизации инновационной инфраструктуры и разработки институциональных решений для повышения эффективности региональных промышленных кластеров²².

Передовой опыт развитых стран мира показывает, что отказ от разрозненности при размещении промышленных предприятий и достижение территориальной концентрации на основе кластерного и сетевого подхода является главным критерием макроэкономической эффективности. Такая модель системного размещения способствует сокращению региональных логистических затрат на 12-15 процентов за счет обеспечения непрерывности технологической цепочки между предприятиями. В данном процессе взаимная кооперация производственных субъектов внутри кластера не только снижает себестоимость, но и создает сильный агломерационный эффект, повышающий инновационный потенциал и инвестиционную привлекательность региона²³. Опыт развитых стран (Германия, США) показывает, что кластерное размещение промышленности снижает логистические затраты на 12-15%, а модель «экспортных зон» Китая и Вьетнама позволила достичь эффекта масштаба, сосредоточив 90% мировых смартфонов в одном регионе. На современном этапе в результате внедрения трендов "near-shoring" и углеродного налога (CBAM) «зеленые» источники энергии и близость к рынку становятся главными стратегическими факторами при дислокации промышленных предприятий²⁴.

Данная ситуация требует пересмотра институциональных механизмов территориального размещения для полной мобилизации промышленного потенциала в отдаленных и трудоизбыточных регионах. Абсолютная ограниченность земельных ресурсов, низкая пропускная способность инженерно-коммуникационных сетей (энерго-и газоснабжения) и

²² <https://www.unido.org/resources/publications/flagship-publications/international-yearbook-industrial-statistics>

²³ clusterobservatory.eu | bmwk.de

²⁴ worldbank.org | adb.org

трансформация механизмов институционального контроля проявляются в качестве основных системных препятствий при дислокации производительных сил в регионах с высокой демографической плотностью, таких как Наманганская область. В целях устранения этих проблем в региональной политике активно внедряется система «полюсов роста» и специализированных кластеров, приоритетом становится стратегия размещения в свободных экономических и малых промышленных зонах на основе принципа «вертикальной интеграции». В частности, исходя из специфики Наманганской области, стратегическим решением формирования региональных промышленных хабов служит строительство многоэтажных промышленных зданий (industrial high-rise) для максимизации эффективности землепользования и внедрение инновационных механизмов цифрового мониторинга деятельности предприятий на основе стандартов «Зеленой промышленности»²⁵.

Это стратегические приоритеты по обеспечению макроэкономической стабильности и территориальной сбалансированности, определенные в Законе Республики Узбекистан No ЗРУ-604 «О специальных экономических зонах», Указах Президента Республики Узбекистан No УП-60 «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы» и No УП-158 «О Стратегии «Узбекистан – 2030»». Также в процессе исследования методологической основой послужили указы No УП-151 «О создании Фонда развития промышленности» и No УП-5216 «О повышении эффективности деятельности свободных экономических и малых промышленных зон», направленные на совершенствование институциональной структуры промышленной политики, постановления No ПП-249 и No ПП-5164, предусматривающие расширение индустриального потенциала регионов и повышение инвестиционной привлекательности Наманганской области, а также организационно-правовые механизмы создания специальных экономических и малых промышленных зон, утвержденные постановлением Кабинета Министров No 110. Исполнение задач, определенных в данных нормативных документах, в частности, разработка стратегий диверсификации региональной экономики и кластерного размещения промышленности, является основным фактором при определении объекта и предмета данного диссертационного исследования.

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

Степень изученности проблемы. Во всем мире проведен ряд научно-исследовательских работ, являющихся основой теории регионального развития и размещения, которые отражены в исследовательских работах таких ученых, как Адам Смит, Дэвид Рикардо, Альфред Маршалл, Стэнли Джевонс, Джон

²⁵ Абидхаджаев, У. "Стратегические направления развития промышленных кластеров и формирования "полюсов роста" в регионах Узбекистана." // Научный электронный журнал "Экономика и инновационные технологии," No5, сентябрь-октябрь 2024 года.

Бейтс Кларк, Иоганн Х. фон Тхунен, Вильгельм Лаунхардт, Альфред Вебер, Вальтер Кристаллер, Роберт Бойер, Гэри Хамель²⁶ изученный ими.

Ученые стран СНГ отмечают, что рыночные условия оказывают существенное влияние на характер отношений на региональном уровне, что обусловило необходимость уточнения и разработки новых теоретико-методологических подходов к исследованию проблем регионального развития и размещения производительных сил. Эти подходы нашли отражение в научных работах отечественных ученых — Р.А. Белоусова, А.Г. Гранберга, У. Изарда, Н.Д. Матрусова, В.И. Видяпина, В.В. Леонтьева, Н.Н. Некрасова, Б.С. Немчинова, К.Ф. Усмановой, К.Н. Юсупова, А.В. Янгирова, В.В. Кистанова, Н.В. Копылова и других²⁷.

Проблемы и решения размещения промышленности в Узбекистане были рассмотрены Тростянским Д.В., Гулямовым С.С., Солиевым А.А., Рузметовым Б.Р., Ортиковым А.С., Сапаевым И.С., Абдуллеевым И.С., Сабировым К.А., Рахимовым Х.Ш²⁸, которые уделили внимание формированию региональной

²⁶ Adam Smith. An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations London (Mehtnat taqsimoti va hududiy ixtisoslashuv) 1776, David Ricardo On the Principles of Political Economy and Taxation 1817 London (Qiyosiy ustunlik nazariyasi), Alfred Marshall Principles of Economics 1890 London (Sanoat rayonlari va tashqi tejamkorlik), Stanley Jevons The Theory of Political Economy 1871 London (Resurs va ishlab chiqarish muvozanati), John Bates Clark The Distribution of Wealth 1899 New York (Statik va dinamik iqtisodiy tizimlar), Johann H. von Thünen Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie 1826 Hamburg (Qishloq xo'jaligi shartlari - markaz va periferiya, Wilhelm Launhardt Mathematische Begründung der Volkswirtschaftslehre 1885 Leipzig (Transport xarajatlari va lokatsiya modeli), Alfred Weber Über den Standort der Industrien 1909 Tübingen (Sanoat shartlari - "Weber uchburchagi"), Walter Christaller Die zentralen Orte in Süddeutschland 1933 Jena (Markaziy joylar nazariyasi), Robert Boyer The Regulation School: A Critical Introduction 1990 New York (Regulyatsiya nazariyasi va hududiy institutlar), Gary Hamel Competing for the Future 1994 Harvard Business Press (Strategik klasterlar va kompetensiyalar)

²⁷ Белоусов, А.Р. Эффективный экономический рост в 2001-2010 гг.: условия и ограничения / А.Р. Белоусов // Проблемы прогнозирования. — 2001. - №1. - С. 27-45, Гранберг, А.Г. Учебник «Основы региональной экономики»: о структуре, методологии и содержании / А.Г. Гранберг // Российский экономический журнал. - 2001. - №1. - С. 100-115, Изард, У. Методы регионального анализа: введение в науку о регионах / У. Изард - М.: Прогресс, 1966. - 129 с, Матрусов, Н.Д. Региональное прогнозирование и региональное развитие России / Н.Д. Матрусов. - М.: Наука, 1995. - 221 с, Юсупов, К.Н. Региональная экономика (теория и практика) / К.Н. Юсупов. - Уфа: РИО БашГУ, 2001. - 128 с, Янгиров, А.В. Методология анализа воспроизводственного потенциала региона: монография / А.В. Янгиров — Уфа: РИЦ БашГУ, 2008. - 178 с, Усманова, К.Ф. Рыночные условия развития регионального предпринимательства: Автореферат диссертации доктора экономических наук: 08.00.05 / Институт экономики Уральского отделения РАН. - Екатеринбург, 1996. - 32 с, Немчинов, В.С. Размещение производительных сил / В.С. Немчинов. — М.: Наука, 1967. - 479 с, Леонтьев, В.В. Межотраслевая экономика: пер. с англ. / В.В. Леонтьев; автор предисл. и науч. ред. А.Г. Гранберг. - М.: ОАО "Издательство Экономика", 1997. - 479 с, Видяпин, В.И. Региональная экономика. Основной курс («100 лет РЭА им. Г.В. Плеханова») / В. И. Видяпин, М.В. Степанов. - М.: Инфра-М; 2008. - 686 с, Кистанов В.В., Копылов Н.В. Региональная экономика России. — М.: Финансы и статистика, 2003.

²⁸ Тростянский Д.В. Формирование и развитие промышленного потенциала регионов Узбекистана: Автореферат диссертации доктора экономических наук (DSc). — Ташкент: Институт экономики АН РУз, 2017. Солиев А.С. Экономическая и социальная география Узбекистана. — Ташкент: "Университет," 2014. Рузметов Б.М., Бекмуродов А.С. и др. Региональная экономика. Учебник. — Ташкент: "Экономика-Финансы," 2015. Рузметов Б.М. Управление региональной экономикой. Монография. - Ташкент: "Фан," 2007, Ортиков А. Экономика промышленности. Учебник. — Ташкент: "Экономика-Финансы," 2014. — 288 с, Гулямов С.С. и др. Технологии блокчейна в цифровой экономике. - Ташкент: "Экономика," 2019, Сапаев И.С. Совершенствование механизмов повышения эффективности использования производственного потенциала промышленных предприятий региона: Автореферат диссертации доктора экономических наук (DSc). — Ташкент: ТГЭУ, 2018. — 76 с, Абдуллаев, И. С. (2018). Стратегии инновационного развития промышленного комплекса региона (методологические аспекты): Автореферат диссертации доктора экономических наук (DSc). Ташкент: Ташкентский государственный экономический университет. Абдуллаев И.С. Региональная экономика: Учебник. — Ташкент: "Экономика-Финансы," 2014. Абдуллаев И.С. Экономика промышленности: Учебное пособие. — Ургенч: "УрГУ," 2015. — 256 с. (Переиздание: Ташкент: "Экономика," 2019), Сабиров К.А. Совершенствование организационно-экономических механизмов развития деятельности региональных промышленных кластеров (на

промышленной политики, принципам размещения производительных сил, формированию промышленных узлов, согласно которым в проведенных научных исследованиях производство промышленной продукции занимает достойное место в создании валового регионального продукта. При этом проанализированы факторы, влияющие на рациональное размещение промышленных предприятий, проводимая государственная политика в экономике страны и регионов, устранение существующих проблем в таких вопросах, как их функционирование на правительственном уровне.

В научных исследованиях, проведенных до настоящего времени, в основном освещены общие теоретические и практические аспекты, не нашли полного решения такие вопросы, как размещение промышленных предприятий в условиях Намангана, особенно вопросы размещения и развития на основе теорий шандорта, глубокий анализ факторов, влияющих на его эффективность, и территориальное исследование. Это является фактором, обосновывающим выбор данной темы в качестве объекта диссертационного исследования и ее научно-теоретическую и практическую значимость.

Связь диссертационного исследования с планами научноисследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертация выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ Наманганского государственного университета в рамках научного проекта на тему «Проблемы и решения размещения промышленных предприятий в развитии экономики региона».

Целью исследования является рациональное размещение промышленных предприятий в регионах в условиях цифровизации экономики страны, применение новых стратегий регионального развития путем размещения промышленных предприятий, устранение проблем, связанных с размещением, научно-теоретическое обоснование путей разработки путей совершенствования соответствующих им решений, а также разработка практических рекомендаций для практики.

Задачи исследования:

Изучение научно-теоретических основ размещения промышленных предприятий в регионах и этапов их исторического развития;

Анализ теоретических моделей размещения промышленных предприятий в регионах на основе стандартных теорий и опыта передовых зарубежных стран;

Анализ процессов размещения промышленных предприятий в регионах Республики Узбекистан и подготовка вопросов повышения их роли и значения в национальной экономике;

Систематизация проблем, связанных с рациональным размещением промышленных предприятий, и разработка региональных стратегий, обеспечивающих устранение связанных с этим вопросов;

примере Хорезмской области): Автореф. дисс. – Ургенч: УрГУ, 2021. – 52 с. Рахимов Х.Ш. Направления диверсификации и повышения эффективности региональных промышленных комплексов: Автореф. диссертации доктора философии (PhD) по экономическим наукам. – Ургенч: УрГУ, 2022. – 48 с.

Определение политики государственной поддержки и ее влияния на размещение промышленных предприятий в регионах страны на основе теорий шандорта;

Подготовка направлений совершенствования на основе применения инноваций в размещении промышленных предприятий;

Разработка научно обоснованных предложений и рекомендаций для применения на практике на основе результатов научных исследований.

Объектом исследования является рациональное размещение промышленных предприятий в регионах Республики Узбекистан, особенно в Наманганской области, процессы, участвующие в устранении проблем регионального развития из теории штандарта.

Предметом исследования являются вопросы размещения промышленных предприятий в регионах Республики Узбекистан, отношения, связанные с размещением промышленных предприятий, пути совершенствования факторов, влияющих на рациональное размещение промышленных предприятий.

Методы исследования. Использовались методы анализа источников и литературы, исторического анализа, сравнительного анализа, экономико-статистического анализа, индукции и дедукции, абстрактно-логического метода, аналитического и синтетического подходов. Кроме того, в исследовании использовались методы статистического анализа и модели системных уравнений, факторного анализа, экспертной оценки, эконометрического анализа, опроса и выборочного наблюдения.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

на основе классификации факторов, влияющих на размещение промышленных предприятий в регионах, инновационных и ресурсных компонентов предложена «комплексная модель территориальной агломерации», охватывающая как транспортные расходы, рыночную емкость и ресурсную базу, так и инновационную инфраструктуру;

предложена стратегия оптимизации себестоимости производства и обеспечения региональной конкурентоспособности путем трансфера ресурсосберегающих инновационных технологий на основе отказа от экстенсивной модели развития при дислокации промышленных мощностей в регионе;

усовершенствована методология территориальной организации региональных промышленных систем на основе принципа конвергенции стратегических целей государства и эмоционально-территориальных предпочтений (менталитета) населения;

Определены логарифмические прогнозные показатели объема промышленного производства Наманганской области до 2030 года и траектория устойчивого роста региональной промышленной системы.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

В рамках исследовательской работы путем изучения национальных и региональных теорий теория размещения промышленных предприятий со временем развивается в несколько этапов, повышает приоритетность кластерного подхода (по Майклу Портеру) и создания инновационных центров;

Усовершенствована классификация факторов, влияющих на размещение промышленных предприятий в регионах, на основе инновационного и ресурсного компонентов;

С учетом современных технологических трансформаций «фактор инноваций» был включен в качестве отдельной стратегической группы и разработана «комплексная модель региональной агломерации», охватывающая транспортные расходы, рыночную емкость и ресурсную базу, а также инновационную инфраструктуру.

Многофакторная эконометрическая модель оценки объема промышленного производства Наманганской области ($Y = 84.1636 + 245.7473X_1 - 401.3516X_2$; $R^2=0.9533$). С помощью модели научно доказана решающая драйверная роль фактора инвестиций (X_1) ($B_1=0.911$) и неэффективность расхода ресурсов (X_2) в росте промышленности региона;

Эти результаты научно обоснованы оптимизацией себестоимости производства за счет перехода от экстенсивного подхода к ресурсосберегающим инновационным технологиям при территориальном размещении промышленности;

Обеспечено научное обоснование стратегии локальной оптимизации логистических затрат наряду с объемом инвестиций при размещении промышленных зон;

Усовершенствована методология территориальной организации региональных промышленных систем на основе принципа конвергенции стратегических целей государства и эмоционально-территориальных предпочтений (менталитета) населения;

Определены логарифмические прогнозные показатели объема промышленного производства Наманганской области до 2030 года и траектория устойчивого роста региональной промышленной системы.

Были разработаны практические рекомендации по размещению промышленных предприятий в Намангане и даны практические предложения по поддержке размещения и развитию промышленных предприятий в цифровой экономике.

Достоверность результатов исследования. Научные материалы, теоретико-методологические основы, относящиеся к исследовательской работе, были проанализированы в процессе исследования на основе мировой научной литературы, теорий, разработанных или усовершенствованных зарубежными и отечественными учеными, научных разработок и рекомендаций на основе классических и современных концепций размещения промышленных предприятий.

Проанализированы официальные статистические данные и источники - Агентство статистики при Президенте Республики Узбекистан, Министерство инвестиций, промышленности и торговли Республики Узбекистан, официальные данные международных экономических организаций (ЮНИДО (Организация ООН по промышленному развитию, ВТО, Всемирная торговая организация и др.).

Глубокий анализ экономических процессов и сравнительный подход были сравнительно изучены с зарубежным опытом с учетом национальных особенностей, связанных с вопросами размещения промышленности, что повысило научную обоснованность полученных выводов и возможности их применения на практике. Неразрывная связь с практикой заключается в совершенствовании политики поддержки процессов, связанных с размещением промышленности в регионах Узбекистана на основе результатов исследования.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования объясняется тем, что на основе выводов и рекомендаций усиливается внимание к вопросам размещения промышленности в Наманганской области, формируется высокоэффективная промышленная отрасль за счет использования инновационных разработок при размещении промышленности, достижения рационального размещения промышленности, положительно влияет на социально-экономическое развитие области, служит совершенствованию научно-методических основ размещения на основе теорий шандорта и обогащению теоретических основ научно-исследовательской работы.

Научные выводы исследовательской работы и ее практическая значимость объясняются тем, что предложения и рекомендации, полученные в результате исследования, служат повышению возможностей опираться на науку при размещении промышленности в регионах, совершенствованию стратегий регионального развития, выводят экономику регионов на уровень ускоренного и устойчивого развития, могут быть использованы при подготовке мер, связанных с размещением промышленности в регионах страны, а также при проведении научных исследований по таким направлениям, как «Экономическая теория», «Экономика промышленности», «Региональная экономика».

Внедрение результатов исследования.

Классификация факторов, влияющих на размещение промышленных предприятий в регионах, на основе инновационного и ресурсного компонентов предложение «комплексной региональной агломерационной модели», охватывающей транспортные расходы, рыночную емкость и ресурсную базу, а также инновационную инфраструктуру, внедрено в деятельность Наманганской области (справка хокимията Наманганской области № 2/56-602 от 5 сентября 2025 года). В результате внедрения данного предложения в практику на основе принципа социокультурного детерминизма размещение новых промышленных предприятий на основе традиции «Мастер-ученик» в таких регионах, как Чуст и Касансай, где сохранились исторические навыки населения, создание системы «умного» агропромышленного районирования путем организации малогабаритных высокотехнологичных перерабатывающих цехов в адырных и предгорных районах (Чартак, Янгикурбан), способствующих снижению транспортных расходов, Предусматривается интеграция инновационной инфраструктуры в драйверные отрасли путем создания «Центров дизайна и инноваций» при текстильных кластерах города Намангана, а также формирование «Мультимодальных логистических центров» и трансграничных торгово-промышленных зон, объединяющих транспорт, рыночную емкость и

инновации в приграничных регионах, таких как Пап и Уйчи, что, в свою очередь, позволит увеличить объем промышленной продукции в регионе на 15-20% и сократить логистические расходы на 10-12%;

предложение стратегии оптимизации себестоимости производства и обеспечения региональной конкурентоспособности путем трансфера ресурсосберегающих инновационных технологий на основе отказа от экстенсивной модели развития при дислокации промышленных мощностей в регионе внедрено в деятельность Наманганской области (справка хокимията Наманганской области No 2/56-602 от 5 сентября 2025 года). В результате внедрения данной научной новизны в практику выявлено наибольшее положительное влияние инвестиций ($B1=0.911$) на промышленный рост в модели, разработанной для промышленности Наманганской области. Это означает, что при финансировании новых проектов в регионе необходимо определить критерий «технологичность-эффективность», а не «капиталоемкость» (просто вложение денег). Данный подход позволяет повысить эффективность инвестиций на объем производства до 1,6 раза, а также предусматривает внедрение «точечной» (point-to-point) логистики и энергосберегающих технологий, приближенных к сырьевой базе, с целью оптимизации ресурсоемкости производства. Кроме того, в процессе модернизации промышленных предприятий это позволяет взаимно координировать периоды обновления старых мощностей и внесения новых инвестиций;

предложение по усовершенствованию методологии территориальной организации региональных промышленных систем на основе принципа конвергенции стратегических целей государства и эмоционально-территориальных предпочтений (менталитета) населения внедрено в деятельность хокимията Наманганской области (справка хокимията Наманганской области No 2/56-602 от 5 сентября 2025 года). В результате внедрения данного предложения в практику будет разработан «Социально-ремесленный паспорт» Наманганской области в разрезе районов, согласно которому при размещении инвестиционных проектов исторические навыки населения (традиции «мастер-ученик») и особенности территориального ландшафта будут приняты за основные критерии, а вертикальная интеграция между промышленными зонами и структурами махалли будет установлена, что позволит устранить дисбаланс между государственной стратегией индустриализированной занятости и традиционным образом жизни населения, обеспечив повышение эффективности производства на 15-18%;

Логарифмические прогнозные показатели объема промышленного производства Наманганской области до 2030 года и выявленная траектория устойчивого роста региональной промышленной системы были использованы в деятельности хокимията Наманганской области (справка хокимията Наманганской области No 2/56-602 от 5 сентября 2025 года). В результате внедрения данного научного предложения в целях внедрения в практику логарифмических прогнозных показателей объема промышленного производства Наманганской области до 2030 года и траектории устойчивого

роста среднесрочные стратегические индикаторы программ регионального развития были приведены в соответствие с прогнозным трендом; в частности, на основе выявленной траектории роста был разработан план поэтапного расширения инфраструктурных мощностей промышленных зон и внедрен «Механизм адаптивного управления», обеспечивающий устойчивость промышленной системы путем мониторинга отклонений от прогнозных показателей, что позволяет планировать промышленную политику в соответствии с долгосрочными экономическими циклами и оптимизировать ресурсы.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были обсуждены в виде тезисов на 5 международных научно-практических конференциях и в виде докладов на 2 республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. Всего по теме диссертации опубликовано 7 научных работ, в том числе 3 статьи в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации научных результатов докторских диссертаций, 1 в зарубежных журналах, 4 на республиканских конференциях.

Объем и структура диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения и рекомендаций, списка использованной литературы, объем диссертации составляет 204 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

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

В первой главе диссертации, озаглавленной «**Теоретико-методологические аспекты размещения предприятий в экономике региона**» подчеркивается, что долгосрочная устойчивость и конкурентоспособность экономической системы страны определяется, прежде всего, уровнем социально-экономического потенциала, формирующегося в ее регионах. В условиях последовательного усиления конкурентного давления в сегментах внутреннего и внешнего рынков в глобальном экономическом пространстве приоритетным становится вопрос научно обоснованной оптимизации процессов размещения предприятий в региональных производственных структурах. Процесс размещения производительных сил в отраслях экономики региона, в том числе в промышленности, формируется и меняется в неразрывной связи с природно-экономическими особенностями, географическим положением, ресурсным потенциалом и социально-экономическими условиями региона. Именно под

влиянием совокупности этих факторов проявляется экономическое содержание понятия "размещение." При этом объекты размещаются территориально с учетом достижения определенных экономических целей, эффективного использования ресурсов и обеспечения ожидаемого экономического результата. По мнению одного из ведущих ученых в теории региональной экономики Н.Н. Некрасова, рациональное размещение производительных сил является одним из основных и структурных элементов региональной экономической системы. Данный подход служит важной теоретико-методологической основой для сбалансирования экономического развития регионов и повышения их конкурентоспособности²⁹.

В рамках классической школы вопросы размещения производительных сил трактуются, прежде всего, на основе теории разделения труда. Один из крупных представителей этого направления Адам Смит обосновывает проблемы организации производства и территориального размещения через концепцию абсолютного превосходства. По его мнению, важным условием повышения производительности труда является специализация хозяйствующих субъектов на определенном виде деятельности и эффективное использование ресурсов. Данный подход теоретически обосновывает неразрывную связь между территориальной специализацией и экономической эффективностью в процессе размещения производства³⁰. Модель, предложенная Й.Х. фон Тюненем, математически выражает взаимосвязь таких факторов, как транспортные расходы, близость к рынку и эффективность использования земельных ресурсов при размещении производственной деятельности в территориальном пространстве. Хотя этот подход первоначально применялся к сельскохозяйственному производству, позже он стал широко использоваться в качестве методологической основы при анализе вопросов оптимального размещения промышленных предприятий. Развивая идеи Ю.Ф. Тюнена, В. Лаунхардт³¹ ввел этот термин в промышленную отрасль, где "штандарты" подразумевают оптимальное размещение промышленного предприятия с производственной специализацией по отношению к рынку использования и сбыта производственных ресурсов.

²⁹ С.П.Лапаев, О.Ф.Лапаева. Размещение производительных сил. Учебное пособие / Оренбургский гос. Ун-т.-Оренбург. ОГУ, 2021. 8-стр

³⁰ Смит, Адам. Исследование о природе и причинах богатства народов / А. Смит. – М.: Изд-во соц.-экон. литературы, 1962. – 28 с

³¹ Launhardt, W. Theorie der Kommerziellen Trassierung der Verkehrswege. Zeitschrift des Hannoverschen Architekten- und Ingenieurvereins // Hannover. — 1872. — Т. 18. — С. 522



Рисунок 1. Оптимальные модели размещения производительных сил³²

В своих исследованиях он углубляет идеи, связанные с территориальным распределением экономической деятельности, и научно обосновывает взаимосвязь между производством и рыночным пространством. В частности, особое внимание уделяется определению оптимальных вариантов размещения экономических агломераций и производственных центров с комплексным учетом таких факторов, как транспортные расходы, наличие и емкость рынков, территориальное расположение ресурсной базы. Подход А. Лёша направлен на обеспечение сбалансированного развития региональной экономики, формирование оптимальной структуры рыночного пространства и повышение пространственной эффективности производительных сил, что служит важной методологической основой для современных теорий региональной экономики³³.

³² Авторская разработка

³³ Леш, А. Географическое размещение хозяйства. – Москва : Изд-во иностр. литературы, 1959. – 455 с.



Рисунок 2. Факторы, влияющие на размещение промышленных предприятий в регионах ³⁴

На рисунке 2 систематически отражены группы факторов, влияющих на размещение промышленных предприятий в регионах. По результатам проведенных научных исследований в качестве основных факторов, влияющих на территориальное размещение промышленных предприятий, выделены и сгруппированы природные условия и агроклиматические ресурсы, сырьевая база, электроэнергетическое обеспечение, трудовые ресурсы, потребительские рынки, транспортно-логистическая инфраструктура, научно-технический прогресс, экологическая ситуация и факторы рыночной экономики. В

³⁴ Авторская разработка

соответствии с авторским подходом, система этих факторов была уточнена, и фактор природных условий и фактор агроклиматических ресурсов были выделены как самостоятельные факторы. В то же время с учетом современных тенденций развития промышленного производства инновационный фактор был включен в отдельную группу. В результате расширена и усовершенствована классификация факторов, влияющих на размещение промышленных предприятий в регионах, что позволяет более глубоко и комплексно анализировать процессы территориального размещения.

Во второй главе диссертации, озаглавленной **"Современное состояние размещения промышленных предприятий в Наманганской области и анализ региональных проблем"** углубление процессов глобализации в мировой экономике, формирование цифровой экономики, основанной на цифровых технологиях, отрасли экономики, обогащаемые инновациями, в свою очередь, подвергаются новым структурным изменениям. Вместе с тем такие изменения оказывают серьезное влияние на процессы, связанные с размещением промышленности в регионах.

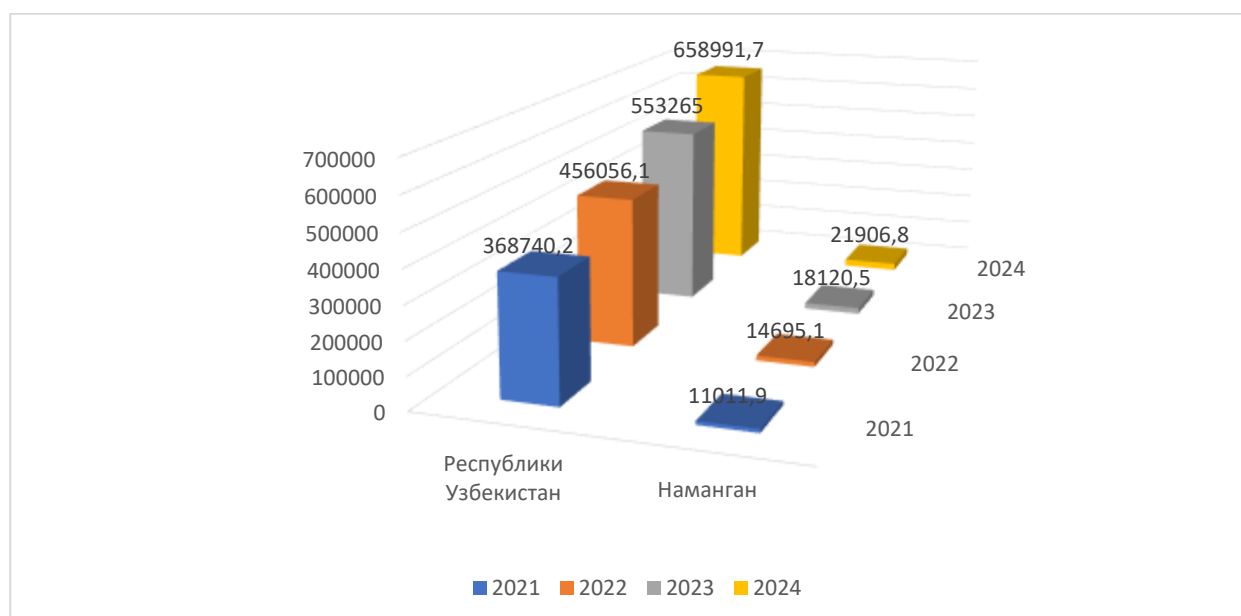


Рисунок 3. Объем промышленной продукции по регионам Республики Узбекистан, млрд. сум³⁵

На рисунке 3 представлена информация о производстве промышленной продукции по Республике Узбекистан и Наманганской области, в 2021 году по Республике Узбекистан произведено промышленной продукции на сумму 368740,2 млрд сумов, в Наманганской области - 11011,9 млрд сумов, в 2022 году по Республике Узбекистан произведено промышленной продукции на сумму 456056,1 млрд сумов, в Наманганской области - 14695,1 млрд сумов, в 2023 году по Республике Узбекистан произведено промышленной продукции на сумму 553 265,0 млрд сумов, в Наманганской области - 18 120 млрд сумов, в 2024 году по

³⁵ Агентство статистики при Президенте Республики Узбекистан Промышленность Узбекистана. Т-2024

Республике Узбекистан произведено промышленной продукции на сумму 658 991,7 млрд сумов, в Наманганской области - 21 906,8 млрд сумов.

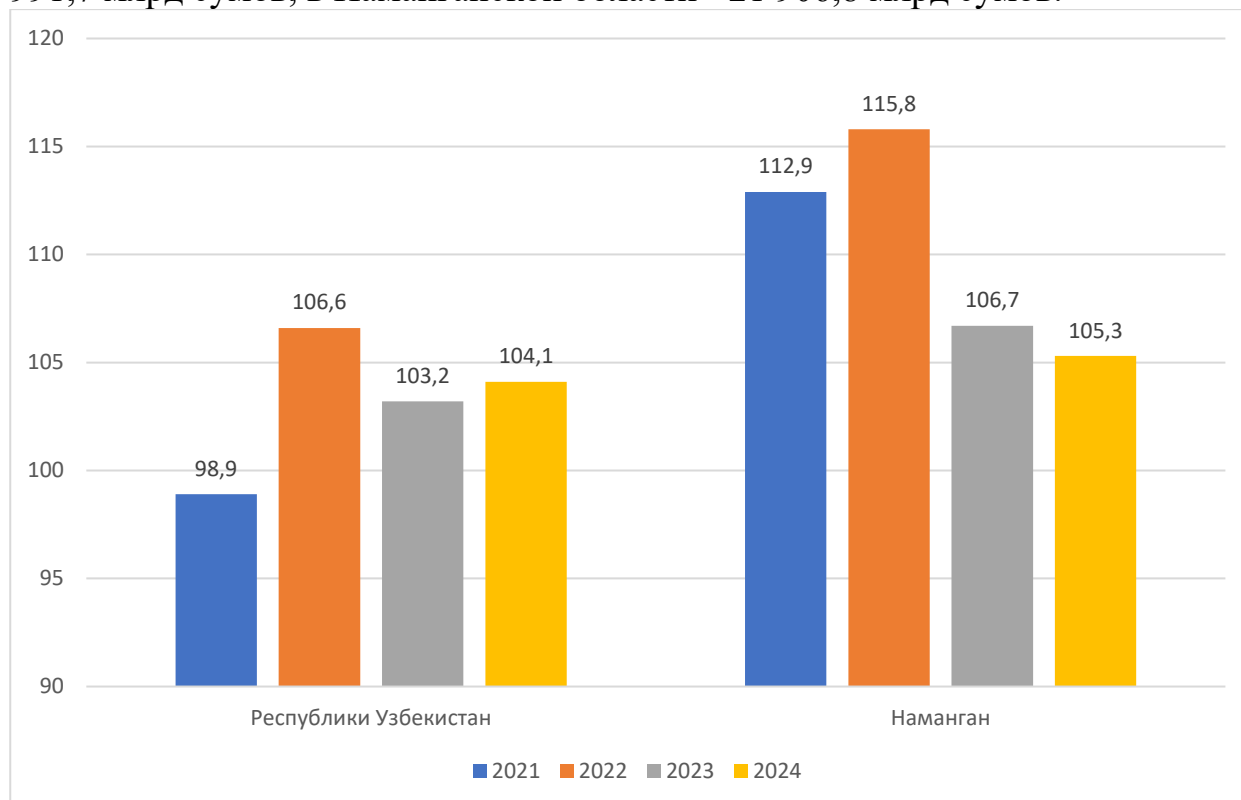


Рисунок 4. Темпы роста промышленного производства на душу населения, в процентах ³⁶

На рисунке 4 показаны темпы роста промышленной продукции, произведенной на душу населения, в Республике Узбекистан в 2021 году достигнут рост на 98,9%, в 2022 году - на 106,6%, в 2023 году - на 103,2%, в 2024 году - на 104,1%, в 2024 году по сравнению с 2021 годом достигнут рост на 5,2%, в Наманганской области в 2021 году наблюдается рост на 112,9%, в 2022 году - на 115,8%, в 2023 году - на 106,7%, в 2024 году - на 105,3%, в 2024 году по сравнению с 2021 годом темпы роста снизились на 7,6%.

Анализ этих статистических данных показывает, что общие темпы роста производства промышленной продукции на душу населения в Республике Узбекистан в 2024 году сохранили положительную динамику роста на 5,2% по сравнению с 2021 годом, в то время как в Наманганской области этот процесс носит несколько противоречивый характер. В Наманганской области после высоких темпов роста в 2021-2022 годах (112,9% и 115,8% соответственно) к 2024 году наблюдалось замедление темпов роста до 105,3% и снижение на 7,6% по сравнению с 2021 годом. Эта ситуация показывает, что темпы роста населения в регионе опережают темпы расширения промышленного производства или переходят от интенсивного развития существующих промышленных мощностей к экстенсивному этапу, что обосновывает необходимость использования дополнительных драйверов с учетом фактора численности населения в региональной промышленной политике в будущем.

³⁶ Агентство статистики при Президенте Республики Узбекистан Промышленность Узбекистана. Т-2024

Проведена многофакторная регрессия, посвященная размещению промышленности в Наманганской области, согласно которой Y -объем производства промышленной продукции, X_1 -инвестиции, направленные в промышленность, X_2 -энергия, сырье в промышленности. 1. Уравнение многофакторной регрессии может быть выражено в следующем виде:

$$Y = f(\beta, X) + \varepsilon$$

Здесь $X = (X_1, X_2, \dots, X_m)$ - вектор независимых (объясняющих) переменных; β - вектор параметров (подлежащих определению); ε - случайная ошибка (отклонение); Y - зависимая (объясняемая) переменная.

теоретическое линейное уравнение многофакторной регрессии имеет следующий вид:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_m X_m + \varepsilon$$

β_0 - свободный член, определяющий значение Y при равенстве всех объясняющих переменных $X_j = 0$.

Прежде чем перейти к определению нахождения оценок коэффициентов регрессии, необходимо проверить ряд условий многофакторного коэффициента регрессии.

Условия МФК.

1. Математическое ожидание случайного отклонения ε_i для всех наблюдений равно 0 ($M(\varepsilon_i) = 0$).

2. Гомоскедастичность (постоянство дисперсий отклонений). Дисперсия случайных отклонений ε_i постоянна: $D(\varepsilon_i) = D(\varepsilon_j) = S^2$ для любых $i \neq j$.

3. Отсутствие автокорреляции.

4. Случайное отклонение не должно зависеть от объясняющих переменных: $E_{X_i} = 0$.

5. Модель линейна относительно параметров.

6. Отсутствие мультиколлинеарности. Между интерпретирующими переменными нет строгой (сильной) линейной зависимости.

7. Погрешности ε_i имеют нормальное распределение. Выполнение этого условия важно для проверки статистических гипотез и построения доверительных интервалов.

Выразим эмпирическое уравнение многофакторной регрессии в следующем виде:

$$Y = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_m X_m + e$$

Здесь $b_0, b_1, \dots, b_m$ - коэффициенты регрессии $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_m$ оценки теоретических значений (коэффициенты эмпирической регрессии); e - оценка отклонения ε .

При выполнении условий МФК относительно ошибок ε_i , оценки $b_0, b_1, \dots, b_m$ многолинейные регрессии по параметрам $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_m$ ЭККУ являются несмещенными, эффективными и обоснованными (т.е. BLUE-оценками).

Для оценки параметров уравнения многофакторной регрессии используется МНК.

1. Оценка уравнения регрессии.

Определим вектор оценки коэффициентов регрессии. По методу наименьших квадратов вектор s получается из выражения: $s = (X^T X)^{-1} X^T Y$.

Добавим единичный столбец к матрице с переменной X_j :

Y-матрица

Таблица 1.

Матрица X^T

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	5.8 94 3	4.9 08 8	5.0 32 7	5.2 08 1	5.3 37 4	5.6 38 7	5.8 19 8	6.1 40 4	6.7 31 6	7.1 15 9	7.3 33	7.5 57	7.8 27 6	8.0 29 8	8.2 70 3	8.4 44 5	0
0	- 2.2 64 2	- 1.6 42 5	- 1.4 55 9	- 1.3 00 1	- 1.1 73 8	- 1.0 25 6	- 0.9 21 1	- 0.7 51 1	- 0.5 81 1	- 0.4 21 1	- 0.2 93 6	- 0.1 83 1	- 0.1 02 1	- 0.0 46 5	- 0.0 20 6	- 0.0 02 3	0

Перемножим матрицы, $(X^T X)$

$$X^T \cdot X = \begin{vmatrix} 18 & 105.2899 & -12.1847 \\ 105.2899 & 715.4369 & -69.3348 \\ -12.1847 & -69.3348 & 16.1243 \end{vmatrix}$$

$(X^T X)$ число 18, лежащее на пересечении 1-й строки и 1-го столбца в матрице X^T , взятое как сумма произведений элементов 1-й строки и 1-го столбца матрицы X

Перемножим матрицы. $(X^T \cdot Y)$

$$X^T \cdot Y = \begin{vmatrix} 32280 \\ 212505.8654 \\ -24535.8505 \end{vmatrix}$$

Найдем обратную матрицу. $(X^T X)^{-1}$

$$(X^T X)^{-1} = \begin{vmatrix} 0.4791 & -0.06072 & 0.1009 \\ -0.06072 & 0.01009 & -0.00248 \\ 0.1009 & -0.00248 & 0.1276 \end{vmatrix}$$

$$\text{Вектор оценки коэффициентов регрессии равен } Y(X) = \begin{vmatrix} 0.4791 & -0.06072 & 0.1009 \\ -0.06072 & 0.01009 & -0.00248 \\ 0.1009 & -0.00248 & 0.1276 \end{vmatrix} \cdot \begin{vmatrix} 32280 \\ 212505.8654 \\ -24535.8505 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 84.1636 \\ 245.7473 \\ -401.3516 \end{vmatrix}$$

Уравнение регрессии (оценка уравнения регрессии)

$$Y = 84.1636 + 245.7473X_1 - 401.3516X_2$$

Интерпретация коэффициентов регрессии. Константа Y оценивает суммарное влияние других факторов (кроме x_i , учитываемых в модели) на результат и означает, что при отсутствии x_i Y составляет 84.1636. Коэффициент b_1 показывает, что с увеличением x_1 на 1 Y увеличивается на 245,7473. Коэффициент b_2 показывает, что с увеличением x_2 на 1 Y уменьшается на 401.3516.

Частные коэффициенты корреляции.

Частный коэффициент корреляции отличается от обычного коэффициента линейной парной корреляции тем, что измеряет парную корреляцию

соответствующих признаков (у и x_i), при этом влияние на них других факторов (x_j) должно быть устранено.

На основе частных коэффициентов можно сделать вывод о обоснованности включения переменных в регрессионную модель. Если значение коэффициента невелико или незначительно, это означает, что связь между данным фактором и результирующей переменной очень слабая или отсутствует, поэтому фактор можно исключить из модели.

Частные коэффициенты корреляции рассчитываются по формуле:

$$r_{ij,s} = -\frac{R_{ij}}{\sqrt{R_{ii} \cdot R_{jj}}}$$

Здесь R_{ij} - R алгебраическое дополнение элемента r_{ij} матрицы.

$$r_{yx_1/x_2} = \frac{r_{yx_1} - r_{yx_2} \cdot r_{x_1x_2}}{\sqrt{(1 - r_{yx_2}^2)(1 - r_{x_1x_2}^2)}} \\ r_{yx_1/x_2} = \frac{0.882 - (-0.356) \cdot 0.0692}{\sqrt{(1 - 0.356^2) \cdot (1 - 0.0692^2)}} = 0.973$$

Определим значение коэффициента корреляции $r_{yx\{1/x_2\}}$.

Для этого вычисляем наблюдаемые значения t-статистики с помощью формулы:

$$t_{\text{набл}} = r_{yx_1/x_2} \cdot \frac{\sqrt{n - k - 2}}{\sqrt{1 - r_{yx_1/x_2}^2}}$$

Здесь $k = 1$ - количество регистрируемых факторов.

$$t_{\text{набл}} = 0.97 \cdot \frac{\sqrt{18 - 1 - 2}}{\sqrt{1 - 0.97^2}} = 16.29$$

Из таблицы Стьюдента находим T таблицу.

$$t_{\text{крит}}(n-k-2; \alpha/2) = (15; 0.025) = 2.49$$

поскольку $t_{\text{набл}} > t_{\text{крит}}$, мы отвергаем гипотезу о том, что коэффициент корреляции равен 0. Другими словами, коэффициент корреляции статистически значим.

Как видим, с условием включения x_2 в модель связь между у и x_1 была сильнее.

$$r_{yx_2/x_1} = \frac{r_{yx_2} - r_{yx_1} \cdot r_{x_2x_1}}{\sqrt{(1 - r_{yx_1}^2)(1 - r_{x_2x_1}^2)}} \\ r_{yx_2/x_1} = \frac{-0.356 - 0.882 \cdot 0.0692}{\sqrt{(1 - 0.882^2) \cdot (1 - 0.0692^2)}} = -0.888$$

Плотность связи сильная.

Определим значение коэффициента корреляции $r_{yx\{2/x_1\}}$.

Для этого мы рассчитываем наблюдаемые значения t-статистики по следующей формуле:

$$t_{\text{набл}} = r_{yx_2/x_1} \cdot \frac{\sqrt{n - k - 2}}{\sqrt{1 - r_{yx_2/x_1}^2}}$$

$$t_{\text{набл}} = 0.89 \cdot \frac{\sqrt{18 - 1 - 2}}{\sqrt{1 - 0.89^2}} = 7.48$$

поскольку $t_{\text{набл}} > t_{\text{крит}}$, мы отвергаем гипотезу о том, что коэффициент корреляции равен 0. Другими словами, коэффициент корреляции статистически значим.

Как мы видим, с условием включения x_1 в модель связь между y и x_2 была сильнее.

$$r_{x_1x_2/y} = \frac{r_{x_1x_2} - r_{x_1y} \cdot r_{x_2y}}{\sqrt{(1 - r_{x_1y}^2)(1 - r_{x_2y}^2)}}$$

$$r_{x_1x_2/y} = \frac{0.0692 - 0.882 \cdot (-0.356)}{\sqrt{(1 - 0.882^2) \cdot (1 - 0.356^2)}} = 0.871$$

Плотность связи сильная.

Определим значение коэффициента корреляции $r_{yx_2/y}$.

Для этого вычисляем наблюдаемые значения t -статистики с помощью формулы:

$$t_{\text{набл}} = r_{yx_2/y} \cdot \frac{\sqrt{n - k - 2}}{\sqrt{1 - r_{yx_2/y}^2}}$$

$$t_{\text{набл}} = 0.87 \cdot \frac{\sqrt{18 - 1 - 2}}{\sqrt{1 - 0.87^2}} = 6.88$$

поскольку $t_{\text{набл}} > t_{\text{крит}}$, мы отвергаем гипотезу о том, что коэффициент корреляции равен 0. Другими словами, коэффициент корреляции статистически значим. Видно, что связь между y и x_2 будет сильнее, если y входит в модель.

При сравнении четных и частных коэффициентов корреляции видно, что оценка плотности связи между переменными завышена из-за влияния межфакторной зависимости между x_i .

Проверка и устранение мультиколлинеарности.

Коллинеарность - связь между факторами. В качестве критерия мультиколлинеарности можно принять выполнение следующих неравенств:

$$r(x_jy) > r(x_kx_j) ; r(x_ky) > r(x_kx_j).$$

Если одно из неравенств не выполняется, то параметр x_k или x_j , наименее связанный с результирующим показателем Y , исключается.

Для выбора наиболее важных x_i факторов учитываются следующие условия:

- зависимость между результирующим признаком и факторным признаком должна быть выше, чем межфакторная зависимость;

- зависимость между факторами не должна превышать 0,7. Если в матрице имеется коэффициент межфакторной корреляции $g_{xj}x_i > 0.7$, то в этой модели многофакторной регрессии существует мультиколлинеарность;

- при высокой межфакторной зависимости признака выбираются факторы с низким коэффициентом корреляции между ними.

Наиболее полным алгоритмом исследования мультиколлинеарности является алгоритм Фаррара-Глоубера. С его помощью проверяются три вида мультиколлинеарности:

1. Все факторы (χ^2 - xi-kvadrat).
2. Каждый фактор с остальными (критерий Фишера).
3. Каждой паре факторов (критерий Стьюдента).

1. Проверим переменные на мультиколлинеарность по методу Фаррара-Глоубера по первому типу статистических критериев (критерий "хи-квадрат").

Формула расчета значения статистики Фаррара-Глоубера:

$$\chi^2 = -[n-1-(2m+5)/6]\ln(\det[R]) = -[18-1-(2\cdot 2+5)/6]\ln(0.0465) = 47.55$$

Здесь $m = 2$ – количество факторов, $n = 18$ – количество наблюдений, $\det[R]$ – детерминант матрицы парных коэффициентов корреляции R .

Сравним его со следующими табличными значениями $v = m/2 (m-1) = 1$ степень свободы и степень значимости α . Если $\chi^2 > \chi_{\text{tabl}2}$, то в векторе факторов существует мультиколлинеарность.

$$\chi_{\text{tabl}}^2(1;0.05) = 3.84146$$

2. Проверим переменные на мультиколлинеарность по второму типу статистических критериев (критерий Фишера). Определим обратную матрицу. $D = R^{-1}$:

$$D = \begin{vmatrix} 21.397 & -19.503 & 8.9593 \\ -19.503 & 18.7814 & -8.2358 \\ 8.9593 & -8.2358 & 4.7562 \end{vmatrix}$$

Вычислим F-критерий Фишера.:

$$F_k = (d_{kk} - 1) \frac{n - m}{m - 1}$$

Здесь d_{kk} - диагональные элементы матрицы.

Вычисленные значения критерия сравниваются со следующими табличными значениями: $v_1 = n - m$ и $v_2 = m - 1$ степень свободы и степень значимости α . Здесь $F_k > F_{\text{Tabl}}$, тогда k -переменная мультиколлинеарна с другими.

$$v_1 = 18 - 2 = 17; v_2 = 2 - 1 = 1. F_{\text{Tabl}}(17;1) = 246.9184$$

$$F_1 = (21.397 - 1) \cdot \frac{18 - 2}{2 - 1} = 346.75$$

Поскольку $F_1 > F_{\text{tab}}$, переменная u мультиколлинеарна с другими.

$$F_2 = (18.781 - 1) \cdot \frac{18 - 2}{2 - 1} = 302.28$$

Так как $F_2 > F_{\text{tab}}$, то переменная x_1 мультиколлинеарна с другими.

$$F_3 = (4.756 - 1) \cdot \frac{18 - 2}{2 - 1} = 63.86$$

Так как $F_3 \leq F_{\text{tab}}$, то переменная x_2 не мультиколлинеарна с другими.

3. Проверим переменные на мультиколлинеарность по третьему типу статистических критериев (критерий Стьюдента). Для этого найдем частные коэффициенты корреляции.

Можно сделать вывод, что при составлении уравнения регрессии необходимо выбирать факторы. x_1, x_2 .

Коэффициент детерминации.

$$R^2 = 0.9764^2 = 0.9533$$

Скорректированный коэффициент детерминации оценивается более объективно:

$$\bar{R}^2 = 1 - (1 - R^2) \cdot \frac{n - 1}{n - m - 1}$$

$$\bar{R}^2 = 1 - (1 - 0.9533) \cdot \frac{18 - 1}{18 - 2 - 1} = 0.947$$

Чем ближе этот коэффициент к единице, тем больше уравнение регрессии объясняет поведение Y .

Добавление новых объясняющих переменных в модель осуществляется до тех пор, пока не увеличится скорректированный коэффициент детерминации.

Коэффициент автокорреляции.

$$r_{ei} = \frac{\varepsilon_i \varepsilon_{i-1}}{S_{ei} \cdot S_{ei-1}}$$

Если коэффициент автокорреляции $r_{ei} < 0,5$, то автокорреляция не существует. Для определения степени автокорреляции вычисляем коэффициент автокорреляции и проверяем его значимость с помощью стандартного критерия погрешности. Стандартная ошибка коэффициента корреляции рассчитывается по следующей формуле:

$$S_{eY} = \frac{1}{\sqrt{n}}$$

Коэффициенты автокорреляции случайных данных должны иметь выборочное распределение, приближающееся к нормали с нулевым математическим ожиданием и средним квадратическим отклонением.

$$S_{eY} = \frac{1}{\sqrt{18}} = 0.236$$

Если коэффициент автокорреляции первого порядка находится в интервале r_1 :

$$-2.49 \cdot 0.236 < r_1 < 2.49 \cdot 0.236$$

тогда можно считать, что данные не указывают на наличие автокорреляции первого порядка. Используя таблицу вычислений, получим:

$$r_1 \approx \frac{\sum \varepsilon_i \varepsilon_{i-1}}{\sum \varepsilon_i^2} = \frac{140568.368}{338198.057} = 0.416$$

$-0,587 < r_1 = 0,416 < 0,587$ поэтому выполняется свойство независимости остатков. Автокорреляция недоступна.

Выводы. В результате расчетов получено уравнение многофакторной регрессии: $Y = 84.1636 + 245.7473X_1 - 401.3516X_2$. Параметры модели можно интерпретировать экономически: увеличение X_1 на 1 единицу приводит к

увеличению Y в среднем на 245.747 единиц.; Увеличение X_2 на 1 единицу приводит к уменьшению Y в среднем на 401.352 единицы. По максимальному коэффициенту $\beta_1=0,911$ делаем вывод, что наибольшее влияние на результат Y оказывает фактор X_1 . Статистическая значимость уравнения проверялась с помощью коэффициента детерминации и критерия Фишера. Установлено, что в исследуемом случае 95,33% общей изменчивости Y объясняется изменением факторов X_j . Также было установлено, что один или несколько параметров модели не являются статистически значимыми. Наибольшее влияние на результирующий признак оказывает фактор x_1 ($r = 0.8825$), следовательно, при построении модели он входит в уравнение регрессии первым. Согласно матрице парных коэффициентов корреляции, все коэффициенты $|r|<0,7$, что указывает на отсутствие мультиколлинеарности факторов.

В третьей главе диссертации под названием **"Механизмы и перспективы размещения промышленных предприятий в регионе"** показано, что современные цифровые технологии глубоко изменили отношения между людьми, этот процесс произошел во всех точках земного шара. Промышленный сектор занимает особое место в развитии экономики страны, его доля в валовом внутреннем продукте играет важную роль в достижении устойчивого развития страны, обеспечении занятости населения, поэтому необходимо уделять внимание рациональному размещению промышленных предприятий. В регионах страны траектория развития отдельного предприятия или отрасли не формируется самостоятельно, а возникает в неразрывной связи со стратегическим направлением развития региональной экономической системы. В связи с этим целесообразно опираться на теории регионального размещения в качестве теоретико-методологической основы при решении вопросов размещения производительных сил.



Рисунок 5. Пять факторов территориальной организации промышленных систем³⁷

Стратегический успех рационального размещения промышленности в Наманганской области напрямую зависит именно от степени конвергенции этих двух систем — естественных устремлений населения и стратегических целей государства.

Первый и самый важный из них географический фактор. Географические объекты выполняют функцию интеграции (объединения) или дифференциации (разделения) социально-экономических систем. На примере Наманганской области такие центральные элементы, как природно-географические границы Ферганской долины и бассейн Сырдарьи, служат стратегическим звеном, объединяющим промышленные узлы.

Специфический ландшафт данной территории (холмы, предгорья и равнины) оказывает прямое влияние на менталитет местного населения, традиционные методы ведения хозяйства и технологии переработки ресурсов. В результате региональная промышленная специализация (например, легкая и пищевая промышленность) развивается в гармонии с эмоционально-территориальными предпочтениями населения.

³⁷ Авторская разработка



Рисунок 6. Факторы размещения промышленного производства ³⁸

Геополитический фактор: Развитие приграничных и трансграничных торговых связей с соседней Кыргызской Республикой является объективной основой внешнеэкономической деятельности.

Социально-культурный фактор: исторический предпринимательский дух жителей Намангана, традиции "мастер-ученик" и культура коллективного труда составляют социальную основу бизнес-среды.

Демографический фактор: Высокая плотность населения и профицит трудовых ресурсов в регионе требуют размещения предприятий с высокой трудоемкостью (текстильные, кожевенно-обувные).

Исторический фактор: наличие древних ремесленных центров, таких как Касансай, Чуст и Наманган, определяет историческую логику возрождения промышленных кластеров именно здесь.

Экологический фактор: При размещении промышленности в рекреационных зонах Чартак и Наманган экологические ограничения и принципы "зеленой" экономики становятся объективной необходимостью.

С учетом этих факторов и опираясь на принципы минимизации затрат и максимизации прибыли (маржинальная эффективность), хозяйствующие

³⁸ Авторская разработка

субъекты в рамках своей деятельности осуществляют функцию микрорегулирования бизнес-процессов.

Таблица 2.

Логарифмический прогноз промышленной отрасли Наманганской области до 2030 года³⁹

Год Ln (Y)	(Y) Логарифмический прогноз	Y (объем производства)	Темп роста (%)
2026	8.6134	5,504.9	+18.4
2027	8.7823	6,517.8	+18.4
2028	8.9512	7,717.1	+18.4
2029	9.1201	9,137.0	+18.4
2030	9.2890	10,818.1	+18.4

В результате логарифмической модели были определены значения Ln (Y) и на их основе рассчитан фактический объем производства (Y). Логарифмический тренд (Ln): Данный вами тренд за период с 2010 по 2025 год показывает, что Ln (Y) увеличивается в среднем на 0,1689 пункта ежегодно. Это означает, что сохраняется постоянный годовой темп роста (complex growth). Переход к фактическому объему: чтобы найти фактический объем выпуска (Y), мы возвели логарифм в экспоненту: $Y = e^{Ln(Y)}$

Например, на 2030 год: $e^{9.2890} = 10,818.1$ млрд сум.

3. Экономическая интерпретация:

Согласно прогнозу, к 2030 году промышленность Наманганской области может увеличить свой объем до 10,8 трлн сумов. Это рост в 2,3 раза по сравнению с 2025 годом.

Проведенный логарифмический регрессионный анализ (методом PCA) показал высокую гибкость промышленного сектора Наманганской области. Благодаря последовательному росту показателя Ln (Y) и сильной связи с интегральным индексом (I) ($R^2 = 0.98$), научно прогнозируется, что к 2030 году объем производства достигнет 10,8 трлн сумов. Этот показатель свидетельствует о высоком коэффициенте эффективности новых промышленных кластеров и технологических парков в регионе.

³⁹ Авторская разработка

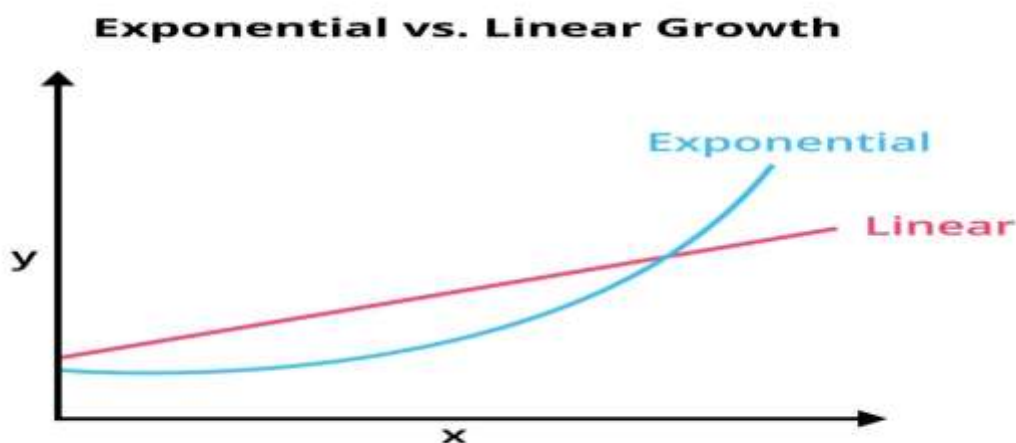


Рисунок 7. Прогноз темпов роста промышленных предприятий Наманганской области ⁴⁰

Построили модель $Ln(Y) = a + b \cdot x$. Здесь коэффициент b (в нашем случае 0.1689) представляет собой постоянный темп роста. В логарифмической модели, когда время (t) увеличивается на единицу, результат (Y) всегда меняется на один и тот же процент. Если бы мы построили модель в простом (линейном) виде, то не процент, а абсолютная стоимость (например, 500 млрд сумов ежегодно) осталась бы одинаковой. Получение одинакового темпа в экономическом прогнозировании объясняется следующим образом:

Устойчивый тренд: Модель обобщает долгосрочную динамику (тренд) за период с 2010 по 2025 год. В среднем за эти годы промышленность росла такими же темпами. Прогноз показывает, что эта инерция сохранится и в будущем.

Оптимальный сценарий: рост на 18,4% - это траектория устойчивого развития в рамках имеющегося потенциала промышленности региона.

При прогнозировании использовались экспоненциальное выравнивание и логарифмическая трендовая модель. Особенностью данной модели является то, что она определяет среднегодовой темп роста (Compound annual growth rate - CAGR). Для промышленности Наманганской области этот показатель составил 18,4%. Эта цифра является базовым прогнозным сценарием, предусматривающим равномерное расширение технологических и инвестиционных мощностей отрасли в ближайшие пять лет.

Кроме того, оптимизация региональной специализации: размещение прогнозируемых инвестиций в размере 115,5 трлн сумов в Папском районе в форме "Логистико-индустриального хаба," а в Чустском и Касансайском районах - "Высокотехнологичных кластеров." Энергоэкономический баланс: Учитывая резкий рост энергопотребления к 2030 году, создание промышленных предприятий в виде зон "Green Industry" вблизи Туракурганской ТЭС и строящихся новых фотоэлектрических станций. Инновационная дислокация: Развитие "виртуальных промышленных парков" и "умных заводов" с

⁴⁰ Авторская разработка

дистанционным управлением в регионе на базе малых промышленных зон с использованием 100-процентного уровня цифровизации.

Первый этап реформирования промышленности начался с периода перестройки и продолжался до середины 1990-х годов, охватывая начальный период рыночных реформ и процессы ваучерной приватизации. В этот период в Наманганской области финансовые структуры также начали приобретать экономический статус, однако деятельности вновь созданных или реорганизованных корпоративных структур (например, бывших областных промышленных объединений) серьезно препятствовала неопределенность их правового статуса. В условиях сохранения организационно-правовой вертикали по направлению "министерство - предприятие," эти структуры были лишены не только юридических, но и организационно-экономических средств контроля над подразделениями, входящими в их состав. Только крупные структуры, объединяющие целую отрасль (например, крупные предприятия системы "Узбекенгилсаноат"), получили возможность функционировать как единый хозяйственный комплекс. Во многих случаях фактическое управление промышленными предприятиями региона сохранялось в руках директоров предприятий, что затрудняло оптимальное размещение региональных промышленных сил и централизованное управление.

Таблица 3.

Матрица прогнозного рейтинга районов Наманганской области⁴¹

Группа районов	Уровень готовности	Районы (пример)	Стратегия размещения
Группа I (Высшая)	8.5 – 10.0	Г. Наманган, Туракурган, Пап	Высокотехнологичная промышленность: Машиностроение, электроника и крупные логистические центры.
II группа (Средняя)	6.0 – 8.4	Чуст, Касансай, Уйчи	Отраслевые кластеры: Производство текстильной, швейной и готовой одежды.
Группа III (Условная)	4.0 – 5.9	Мингбулак, Нарын, Янгикурган	Агро- индустриальный: Переработка сельскохозяйственной продукции и строительные материалы.

⁴¹ Авторская разработка

Для оптимального размещения промышленности в Наманганской области целесообразно использовать стратегию W-O (Weaknesses-Opportunities). При этом необходимо устранить негативное влияние административных факторов (Weaknesses) посредством цифровизации и инновационного управления (Opportunities), в результате чего дислокация бизнеса должна быть переведена с эндогенного характера на экзогенно-стратегический. Кроме того, с учетом промышленного потенциала и институциональной среды районов Наманганской области была разработана методика рейтинга по "Уровню готовности к размещению промышленности" (Industrial Readiness Index - IRI). Данная методика служит для оценки баланса между административными и рыночными факторами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На сегодняшний день рациональное и научно обоснованное размещение промышленных предприятий имеет важное стратегическое значение в обеспечении ускоренного развития мирового хозяйства и экономики регионов. Данный процесс является одним из основных факторов обеспечения территориального экономического баланса, эффективного использования ресурсов и поддержки устойчивого социально-экономического развития регионов. Поэтому возникает необходимость пересмотра и совершенствования вопросов размещения промышленных предприятий в региональной экономике на основе современных подходов.

1. Процесс размещения производства в основном предопределен историческими факторами, особенностями социально-экономической системы общества, уровнем развития производительных сил и межотраслевой экономической структурой. Поэтому исследование вопросов размещения производства является научным процессом, требующим системного и комплексного подхода, требующим анализа факторов пространства и времени во взаимосвязи. При этом размещение производительных сил не ограничивается повышением эффективности и результативности использования экономических ресурсов только в рамках отдельных хозяйствующих субъектов.

2. Понятие "территория" рассматривается как пространство, в котором размещаются и организуются все сферы жизнедеятельности общества, оно представляет собой пространство деятельности, обладающее определенной емкостью, размерами, морфологией и географическим расположением, воплощающее природно-экономический и социальный потенциал. Термин "территориальная организация" обозначает процессы структурной деятельности и развития в пределах региона, их цели, механизмы управления, внутреннюю структуру и средства совершенствования. Территориальная организация общества как явление проявляется в виде иерархии территорий различных уровней, на которых осуществляется жизнедеятельность населения, а как процесс выражается в непрерывном движении и динамических изменениях жизни людей в пространстве и времени.

3. Современные тенденции в развитии легкой промышленности направлены на цифровизацию и автоматизацию производства, что позволяет внедрять в регионах производственные модели, основанные на цифровых технологиях и искусственном интеллекте. Эти подходы способствуют повышению эффективности производства в легкой промышленности, экономному использованию ресурсов и улучшению качества продукции.

4. Промышленный потенциал Наманганской области продемонстрировал динамику стремительного и устойчивого роста в период с 2020 по 2025 год, а общий объем производства увеличился почти в 4 раза (с 11 011,9 млрд сумов до 40 087,4 млрд сумов). В достижении этих положительных показателей большой вклад внесли город Наманган и Туракурганский район, считающиеся экономическими локомотивами области, особенно резкое увеличение объемов производства в Туракурганском районе стало основным драйвером общих темпов роста региона.

5. При оптимальном размещении промышленных предприятий в Наманганской области решающим фактором является близость к транспортно-коммуникационным сетям. Размещение крупных и экспортоориентированных производств вблизи железных дорог, автомагистралей и логистических центров позволит снизить затраты. Это позволит сконцентрировать отрасли с высокой добавленной стоимостью, особенно в таких районах с высокими транзитными возможностями, как Пап и Туракурган. При этом создание промышленных зон на территориях с готовой инженерно-коммуникационной инфраструктурой (электроснабжение, газ, вода) ускорит процесс инвестирования.

6. Город Наманган сохранил лидерство как многоотраслевой центр, Туракурган и Чуст демонстрируют высокую специализацию в производстве одежды, Касансай и Туракурган - в текстиле, а Уйчи - в кожевенной продукции. В то же время низкая доля в некоторых районах указывает на диспропорцию промышленного размещения. Следовательно, существует возможность рационального размещения промышленных предприятий путем совершенствования региональной промышленной политики на основе индекса отраслевой специализации и коэффициентов концентрации.

7. Представлена информация о политике размещения промышленности в Наманганской области, согласно которой специализация выражает степень специализации определенного региона или отрасли на определенном виде продукции или производства по сравнению с другими регионами. Этот процесс способствует эффективному использованию ресурсов и углублению цепочки добавленной стоимости. Территориальная концентрация означает концентрацию производственных мощностей в определенном географическом пространстве. Это позволит снизить затраты и укрепить кооперационные связи за счет эффекта агломерации. На примере Наманганской области в текстильной, швейной и кожевенной промышленности в некоторых районах сформирована высокая специализация.

8. Проведена многофакторная регрессия, посвященная размещению промышленности в Наманганской области, согласно которой Y -объем производства промышленной продукции, X_1 -инвестиции, направленные в

промышленность, X2-энергия, сырье в промышленности. В результате расчетов получено уравнение многофакторной регрессии: $Y = 84.1636 + 245.7473X_1 - 401.3516X_2$. Параметры модели можно интерпретировать экономически: увеличение X_1 на 1 единицу приводит к увеличению Y в среднем на 245.747 единиц.; Увеличение X_2 на 1 единицу приводит к уменьшению Y в среднем на 401.352 единицы. По максимальному коэффициенту $\beta_1=0,911$ делаем вывод, что наибольшее влияние на результат Y оказывает фактор X_1 . Статистическая значимость уравнения проверялась с помощью коэффициента детерминации и критерия Фишера. Установлено, что в исследуемом случае 95,33% общей изменчивости Y объясняется изменением факторов X_j . Также было установлено, что один или несколько параметров модели не являются статистически значимыми. Наибольшее влияние на результирующий признак оказывает фактор x_1 ($r = 0.8825$), следовательно, при построении модели он входит в уравнение регрессии первым. Согласно матрице парных коэффициентов корреляции, все коэффициенты $|r| < 0,7$, что указывает на отсутствие мультиколлинеарности факторов.

9. В развитии социально-территориальных систем три типа ресурсных факторов в большинстве случаев образуют единую и непрерывную цепочку взаимосвязей, и этот процесс развивает поэтапные трансформации в формировании индустриального ландшафта Наманганской области. Разработана модель размещения промышленных сил Наманганской области "Центр-Периферия-Инновация," основанная на разделении территории области на три функциональные зоны и предложении отдельной промышленной стратегии для каждой зоны.

10. Совершенствование рационального размещения промышленности в Наманганской области, подготовка оптимальных вариантов их производства, а также прогнозирование до 2030 года. Оптимизация промышленности и стратегическое планирование в Наманганской области имеются широкие возможности для рационального размещения промышленных мощностей исходя из экономического потенциала регионов, разработки наиболее оптимальных вариантов производства. В этом процессе приоритетной задачей является учет ресурсной базы и инфраструктурных возможностей каждого района, подготовка научно обоснованных решений, способствующих повышению эффективности промышленных отраслей. Перспективы до 2030 года Данный системный подход позволяет не только управлять экономикой региона в текущем периоде, но и точно прогнозировать ее долгосрочные перспективы до 2030 года.

11. Стратегия промышленной дислокации должна перейти из сферы административного влияния в "Сферу экономической эффективности." При этом административный ресурс должен выполнять функцию координационного механизма, а не препятствия для бизнеса, и "для оптимального размещения промышленности в Наманганской области целесообразно применять стратегию W-O (Weaknesses-Opportunities). При этом необходимо устранить негативное влияние административных факторов (Weaknesses) за счет цифровизации и инновационного управления (Opportunities), в результате чего дислокация бизнеса должна быть переведена с эндогенного характера на экзогенно-

стратегический. Кроме того, с учетом промышленного потенциала и институциональной среды районов Наманганской области была разработана методика рейтинга по "Уровню готовности к размещению промышленности" (Industrial Readiness Index - IRI).

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.03/2025.27.12.I.06.04 ON AWARD OF
SCIENTIFIC DEGREE OF DOCTOR OF SCIENCES AT URGANCH STATE
UNIVERSITY NAMED AFTER ABU RAYHAN BERUNI**

NAMANGAN STATE UNIVERSITY UNIVERSITETI

NURIDDINOV BOTIR KODIRKHANOVICH

**PROBLEMS AND SOLUTIONS FOR THE PLACEMENT OF INDUSTRIAL
ENTERPRISES IN THE DEVELOPMENT OF THE REGIONAL ECONOMY
(on the example of Namangan region)**

08.00.12– Regional Economics

ABSTRACT

Doctoral dissertation (DSc) in economic sciences

Urgench - 2026

The topic of the dissertation for the degree of Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences is registered with the Supreme Attestation Commission under number B2026.1.PhD/Iqt6151.

The dissertation was completed at Namangan State University.

The abstract of the dissertation is posted in three languages (Uzbek, Russian, English (resume)) on the website of the Scientific Council (www.nammti.uz) and on the website of "ZiyoNet" information and educational portal (www.ziynet.uz).

Scientific supervisor: **Abdulkhakimov Zukhrali Tursunalievich**
doctor of economic sciences, Associate professor

Official opponents: **Otajonov Umid Abdullaevich**
doctor of economic sciences, professor

Jabbarova Zilola Saburovna
doctor of philosophy in economics

Leading organization: **Fergana State University**

The defense of the dissertation will be held at the meeting of the Scientific Council DSc.03/2025.27.12.I.06.04 at the Urgench State University named after Abu Rayhan Beruni on "____" _____ 2026 at ____:____. Address: 220100, Urgench city, Hamid Olimjon street, 14. Tel.: (99862) 224-67-00; fax: (99862) 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 city, Hamid Olimjon street, 14. Phone: (99862) 224-67-00, email: arm@urdu.uz.

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

(Protocol at the register No. _____ dated "____" _____ 2026).

I. S. Abdullayev
Chairman of the Scientific Council for
Awarding Academic Degrees, DSc.,
Professor

T. J. Rakhimov
Scientific Secretary of the Scientific
Council for Awarding Academic
Degrees, DSc., Associate Professor

B. Ruzmetov
Chairman of the Scientific Seminar under
the Scientific Council for Awarding
Academic Degrees, DSc., Professor

INTRODUCTION (abstract of the PhD dissertation)

The aim of the study is to scientifically and theoretically substantiate the rational placement of industrial enterprises in the regions under the conditions of the digitalization of the country's economy, the application of new regional development strategies through the placement of industrial enterprises, the elimination of placement-related problems, the development of ways to improve appropriate solutions, and the development of practical recommendations for practice.

The object of the research is the rational placement of industrial enterprises in the regions of the Republic of Uzbekistan, especially in the Namangan region, the processes involved in solving problems in the development of regions from standard theories.

The scientific novelty of the research is as follows:

based on the classification of factors influencing the placement of industrial enterprises in the regions, a "complex regional agglomeration model" is proposed, covering transport costs, market capacity, and resource base, as well as innovative infrastructure based on innovative and resource components;

a strategy has been proposed for optimizing production costs and ensuring regional competitiveness through the transfer of resource-saving innovative technologies based on the abandonment of an extensive development model when deploying industrial capacities in the region;

the methodology for the territorial organization of regional industrial systems has been improved based on the principle of convergence between the state's strategic goals and the emotional-territorial preferences (mentality) of the population;

Logarithmic forecast indicators for the industrial production volume of the Namangan region until 2030 and the sustainable growth trajectory of the regional industrial system have been determined.

Implementation of research results.

the proposal of a "complex regional agglomeration model" covering transport costs, market capacity, and resource base, as well as innovative infrastructure based on the classification of factors influencing the placement of industrial enterprises in the regions, has been implemented in the activities of the Namangan region (Reference No. 2/56-602 of the Namangan Regional Khokimiyat dated September 5, 2025). As a result of the implementation of this proposal, based on the principle of socio-cultural determinism, new industrial enterprises will be located in regions such as Chust and Kasansay, where the historical skills of the population are preserved, based on the "Master-Apprentice" tradition, and a system of "smart" agro-industrial zoning will be established by organizing small-scale high-tech processing workshops in adyr and foothill districts (Chortoq, Yangikurgan), which will serve to reduce transport costs, By creating "Design and Innovation Centers" under textile clusters in Namangan, it is planned to integrate innovative infrastructure into driver industries and form "Multimodal Logistics Centers" and cross-border trade and industrial zones that combine transport, market capacity, and innovation in border areas such as Pap and

Uychi, which, in turn, will increase the volume of industrial products in the region by 15-20% and reduce logistics costs by 10-12%;

the proposal for a strategy to optimize production costs and ensure regional competitiveness through the transfer of resource-saving innovative technologies based on the abandonment of an extensive development model when dislocating industrial capacities in the region has been implemented in the activities of the Namangan region (Reference No. 2/56-602 of the Namangan Regional Khokimiyat dated September 5, 2025). As a result of the implementation of this scientific innovation, the highest positive impact of investments ($B1=0.911$) on industrial growth was identified in the model developed for the industry of the Namangan region. This means that when financing new projects in the region, it is necessary to prioritize the criterion of "technological efficiency" rather than "capital intensity" (just investing money). This approach allows for an increase in investment-to-production efficiency by up to 1.6 times, and also involves the introduction of point-to-point logistics and energy-saving technologies closer to the raw material base to optimize resource consumption in production. Furthermore, in the process of modernizing industrial enterprises, it allows for the mutual coordination of periods for renewing old capacities and attracting new investments;

the proposal for an improved methodology for the territorial organization of regional industrial systems based on the principle of convergence between the state's strategic goals and the emotional-territorial preferences (mentality) of the population has been implemented in the activities of the Namangan Regional Khokimiyat (Reference No. 2/56-602 of the Namangan Regional Khokimiyat dated September 5, 2025). As a result of the implementation of this proposal, a "Socio-handicraft passport" will be developed in the context of the districts of the Namangan region, according to which the historical skills of the population ("master-apprentice" traditions) and the features of the regional landscape will be taken as the main criteria for the placement of investment projects, vertical integration will be established between industrial zones and mahalla structures, which will eliminate the imbalance between the state's industrialized employment strategy and the traditional lifestyle of the population, ensuring an increase in production efficiency by 15-18%;

The logarithmic forecast indicators of the volume of industrial production of Namangan region until 2030 and the determined trajectory of sustainable growth of the regional industrial system were used in the activities of the khokimiyat of Namangan region (reference No. 2/56-602 of the khokimiyat of Namangan region dated September 5, 2025). As a result of the implementation of this scientific proposal, in order to implement logarithmic forecast indicators of the volume of industrial production of the Namangan region until 2030 and the trajectory of sustainable growth, medium-term strategic indicators of regional development programs were aligned with the forecast trend; in particular, based on the identified growth trajectory, a plan for the gradual expansion of infrastructure capacities of industrial zones was developed, and an "Adaptive Management Mechanism" was introduced to ensure the stability of the industrial system by monitoring deviations from forecasted indicators, which allows planning industrial policy in accordance with long-term economic cycles and optimizing resources.

The volume and structure of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, three chapters, conclusions and suggestions, a list of references, and its volume is 196 pages.

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

I bo'lim (I част; I part)

1. Nuritdinov B.K. Industrial Enterprise Localization In The Development Of Regional Economy // Central Asian Journal Of Innovations On Tourism Management And Finance. Volume: 06 Issue: 04 October 2025 ISSN: 2660-454X (2024 yil 28 avgustdagi 360-son qarori bilan ro'yxatdan o'tkazilgan. Yevropa mamlakatlari nashrlari).

<https://cajtmf.casjournal.org/index.php/CAJITMF/article/view/1050/1063>

2. Nuritdinov B.K. Mintaqaviy rivojlanish va sanoat korxonalarini joylashtirishning iqtisodiy mohiyati // Marketing jurnali. 2025-yil, sentyabr. № 9-son, 505-516 b. ISSN 3060-4621 (2024-yil 04-oktabrdagi 332/5 sonli qarori bilan ro'yxatdan o'tkazilgan).

<https://marketingjournal.uz/index.php/mj/uz/article/view/662/661>

3. Nuritdinov B.K. Namangan viloyatida sanoat korxonalarini joylashtirishga ta'sir etuvchi omillarning ekonometrik tahlili // Aktuar moliya va buxgalteriya hisobi ilmiy jurnali **2026**, 6(04), 223-235. ISSN 2181-1865 (2024-yil 31-yanvardagi 350/10-sonli qarori bilan ro'yxatdan o'tkazilgan.).

<https://finance.tsue.uz/index.php/afa/article/view/1462>

4. Nuritdinov B.K. Mintaqa iqtisodiyotini rivojlantirishda sanoat korxonalarini joylashtirishning nazariy-uslubiy asoslari // Marketing jurnali. 2024-yil, dekabr. № 10-son, 532-545 b. ISSN 3060-4621 (2024-yil 04-oktabrdagi 332/5 sonli qarori bilan ro'yxatdan o'tkazilgan).

<https://marketingjournal.uz/index.php/mj/uz/issue/view/27/30>

5. Nuritdinov B.K. Sanoat korxonalarining samaradorligini oshirishda mintaqaviy siyosat va institutsional mexanizmlar // “Globallashuv sharoitida raqobatbardosh mahsulotlar ishlab chiqarishda tadbirkorlikni yashil iqtisodiyot asosida rivojlantirish muammolari va yechimlari” **Respublika** ilmiy anjumani. – Namangan: Namangan davlat texnika universiteti, 2025 y. 248-250 betlar.

https://new.namdtu.uz/storage/projects/4bbd172e-a839-43fc-a94a-f05dba59e2c5/assets/2-tom_OqpvyuyYs.pdf

6. Nuritdinov B.K. Sanoat korxonalarini optimal joylashtirish omillarini ekonometrik modellashtirish (Namangan viloyati misolida) // “Raqamli iqtisodiyot sharoitida kichik biznes va tadbirkorlikni rivojlantirish muammolari va imkoniyatlari” mavzusidagi **Respublika** miqyosidagi ilmiy konferensiya materiallari to'plami II qism. Namangan. Namangan davlat texnika university. 2026 y. 293-298 betlar.

https://new.namdtu.uz/storage/projects/4bbd172e-a839-43fc-a94a-f05dba59e2c5/assets/namdtu-respublika-konf-iqtisodiyot-34-va-5-shubalar_PBgYQ8Ap.pdf

7. Nuritdinov B.K. Mintaqaning iqtisodiy salohiyati va sanoat tarmog'ining tarkibiy o'zgarishlari // Atrof-muhitni asrash va yashil iqtisodiyot: iqtisodiy va ekologik barqarorlikni ta'minlashdagi innovatsion yondashuvlar va xalqaro tajribalar

mavzusidagi **xalqaro** miqyosda ilmiy va ilmiy-texnik konferensiya materiallari to'plami. Namangan. NamDTU 2025 y. 342-347 betlar.

https://new.namdtu.uz/storage/projects/4bbd172e-a839-43fc-a94a-f05dba59e2c5/assets/ii-shoba-korporativ-boshqaruv-xojalik-yuritishda-moliyaviy-va_O7dJR51a.pdf

8. Nuritdinov B.K. Mintaqaviy sanoat klasterlari va tarmoqlararo integratsiyani rivojlantirish yo'nalishlari // Atrof-muhitni asrash va yashil iqtisodiyot: iqtisodiy va ekologik barqarorlikni ta'minlashdagi innovatsion yondashuvlar va **xalqaro** tajribalar mavzusidagi xalqaro miqyosda ilmiy va ilmiy-texnik konferensiya materiallari to'plami. Namangan. NamDTU 2025 y. 362-367 betlar.

https://new.namdtu.uz/storage/projects/4bbd172e-a839-43fc-a94a-f05dba59e2c5/assets/ii-shoba-korporativ-boshqaruv-xojalik-yuritishda-moliyaviy-va_O7dJR51a.pdf

II bo'lim (II част; II part)

9. Nuritdinov B.K. Hududiy rivojlanish sharoitida sanoat korxonalarini optimal joylashtirishning mintaqaviy mexanizmlarini takomillashtirish // Marketing jurnali. 2026-yil, fevral. № 2-son, 647-656 b. ISSN 3060-4621 (2024-yil 04-oktabrdagi 332/5 sonli qarori bilan ro'yxatdan o'tkazilgan).

<https://marketingjournal.uz/index.php/mj/uz/article/view/1807/1800>

10. Nuritdinov B.K. Namangan viloyatida sanoatni hududiy tashkil etishning mintaqaviy iqtisodiy determinantlari va rivojlanish xususiyatlari // Marketing jurnali. 2026-yil, aprel. № 4-son, 878-886 b. ISSN 3060-4621 (2024-yil 04-oktabrdagi 332/5 sonli qarori bilan ro'yxatdan o'tkazilgan).

<https://marketingjournal.uz/index.php/mj/uz/article/view/1810/1803>

Dissertatsiya avtoreferati “Khwarezm publication” nashriyotida tahrir qilindi.

Bosishga ruxsat etildi: 28.08.2026-yil.
Bichimi 60x84 ^{1/16}, “Times New Roman”
garniturada raqamli bosma usulida bosildi.
Shartli bosma tabog‘i 4,5. Adadi: 100. Buyurtma: № 338
“Khwarezm publication” bosmaxonasida chop etildi
220502, Xorazm, Urganch tumani, Zargarlar mahallasi,
Marvarid ko‘cha 7-yo‘lak 4-uy

