

**УРГАНЧ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ
ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ PhD.03/28.08.2020.I.55.03 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ
КЕНГАШ**

ҚОРАҚАЛПОҚ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

ТАДЖИЕВ ТИМУР МУРАТОВИЧ

**САНОАТ ИШЛАБ ЧИҚАРИШИНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ
ЭКОНОМЕТРИК МОДЕЛЛАРИ**

08.00.06 – Эконометрика ва статистика

**Иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси
АВТОРЕФЕРАТИ**

Урганч – 2021

УДК: 330.115:338(575.1)

**Иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси
автореферати мундарижаси**

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

**Content of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD) on economical
sciences**

Таджиев Тимур Муратович

Саноат ишлаб чиқаришини ривожлантиришнинг эконометрик моделлари ... 3

Таджиев Тимур Муратович

Эконометрические модели развития промышленного производства25

Таджиев Тимур Муратович

Econometric models of industrial production development47

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ

List of published works51

**УРГАНЧ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ
ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ PhD.03/28.08.2020.I.55.03 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ
КЕНГАШ**

ҚОРАҚАЛПОҚ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

ТАДЖИЕВ ТИМУР МУРАТОВИЧ

**САНОАТ ИШЛАБ ЧИҚАРИШНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ
ЭКОНОМЕТРИК МОДЕЛЛАРИ**

08.00.06 – Эконометрика ва статистика

**Иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси
АВТОРЕФЕРАТИ**

Урганч – 2021

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2019.4PhD/Iqt1158 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университетида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифасида (www.urdu.uz) ҳамда «Ziynet» ахборот-таълим портали (www.ziynet.uz) манзилларига жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Абдуллаев Илёс Султанович
иқтисодиёт фанлари доктори

Расмий оппонентлар:

Рузметов Бахтияр
иқтисодиёт фанлари доктори, профессор

Отажанов Умид Абдуллаевич
иқтисодиёт фанлари номзоди

Етакчи ташкилот:

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Диссертация ҳимояси Урганч давлат университети ҳузуридаги илмий даражалар берувчи PhD.03/28.08.2020.I.55.03 рақамли илмий кенгашнинг 2021 йил «21» сентябр соат 14.00 даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил 220200, Урганч ш., Ҳ.Олимжон кўчаси - 14. Тел.: (998-62)224-6700; факс: (998-62)224-6700; e-mail: info@urdu.uz).

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси билан Урганч давлат университети Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (0.24 рақами билан рўйхатга олинган). Манзил: 220200, Урганч ш., Ҳ.Олимжон кўчаси -14. Тел.: +998 93 9227734, e-mail: info@urdu.uz.

Диссертация автореферати 2021 йил «7» сентябр кuni тарқатилди.

(2021 йил «7» сентябр даги 3 рақамли реестр баённомаси).



Хотамов Ө.Қ. Хотамов
Илмий даражалар берувчи илмий
кенгаш раиси в.в.б, и.ф.д.

Рузметов Ш.Б. Рузметов
Илмий даражалар берувчи илмий
кенгаш илмий котиби, и.ф.н.,
доцент

Рузметов Б. Рузметов
Илмий даражалар берувчи илмий
кенгаш қошидаги илмий семинар
раиси, и.ф.д. профессор

КИРИШ

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Жаҳонда юз бераётган иқтисодий жараёнлар, мамлакат иқтисодиётини ривожлантиришда фойдаланилаётган дастурлар, ўрта ва узоқ муддатларга мўлжалланган давлатнинг иқтисодий сиёсат стратегиялари самарали саноат стратегиясини амалга оширишга қаратилган. Масалан, АҚШ саноат ишлаб чиқариши ҳажми иқтисодиёт саноат тармоғига бирлаштирилган тадбиркорлик субъектлари маҳсулотлари билан белгиланади. Саноат ишлаб чиқариши энг муҳим соҳа ҳисобланиб, умумий ишлаб чиқаришнинг 78 фоизи унинг улушига тўғри келади¹. Ҳозирги кунда хорижий мамлакатларда саноатни ривожлантиришда минтақа салоҳиятидан самарали фойдаланиш, инновацион ишланмалар салмоғини ошириш, саноатнинг янги, истиқболли тармоқларини устувор ривожлантиришга таъсир кўрсатувчи омилларни аниқлаш масалаларига алоҳида эътибор қаратилмоқда.

Жаҳонда саноат ишлаб чиқаришни ривожлантиришнинг илмий таъминотига алоҳида эътибор қаратилиб, бу борада унинг эконометрик таъминоти муҳим аҳамият касб этмоқда. Бу борада мамлакатда иқтисодий конъюнктуранинг ноаниқлиги иқлим ва экология ўзгаришларининг салбий оқибатлари, ички ва ташқи омиллар таъсири, рақобатбардошликни ошириш ва мавжуд салоҳиятдан оқилона фойдаланиш асосида минтақалар мутаносиб ривожланишини таъминлашнинг услубий ёндошувлари йўналишидаги тадқиқотларга устувор даражада қаралмоқда.

Ўзбекистонда кейинги йилларда амалга оширилаётган ижтимоий-иқтисодий ислохотлар натижасида минтақавий иқтисодий сиёсатни такомиллаштириш ҳамда ҳудудларнинг бой иқтисодий салоҳиятларидан саноатни ривожлантиришда самарали ва оқилона фойдаланиш масалалари муҳим ўрин тутди. Мамлакатимиз минтақалари орасида Қорақалпоғистон Республикаси ўзининг бой минерал хомашё ресурслари, ер ва сув заҳираларининг чекланганлиги, халқаро аҳамиятга эга Орол денгизи муаммолари билан ажралиб туради. “Биз бор куч ва имкониятларимизни ишга солиб, Орол бўйидаги вазиятни яхшилаш бўйича ҳаракатларимизни кучайтирамиз”². Бу ҳолат саноатни ривожлантиришда минтақада мавжуд табиий-иқтисодий салоҳият афзалликларидан самарали фойдаланиш, ижтимоий-иқтисодий ривожланишга салбий омиллар таъсирини камайитиришга йўналтирилган узоқ муддатли стратегияни ишлаб чиқиш ва уни изчиллик билан амалга ошириш бўйича илмий изланишлар кўламини кенгайтиришни талаб қилади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 17 мартдаги “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясини «Илм-фан ва рақамли иқтисодиётни ривожлантириш йили»га оид давлат дастури тўғрисида”ги Фармони, 2019 йил 8 январдаги ПҚ-4102-сон “Ҳудудларни комплекс

¹ <https://data.worldbank.org/indicator/NV.IND.MANF.ZS?locations=CN>

² Ўзбекистон Республикаси Президентининг Олий мажлисга Мурожаатномаси. Тошкент, 2018 йил, 28 декабр

ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш бўйича секторлар фаолиятини янада такомиллаштиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”, 2017 йил 18 январдаги ПҚ-2731-сон “2017-2021 йилларда Орол бўйи минтақасини ривожлантириш”, 2017 йил 8 августдаги ПҚ-3182-сон “Худудларни жадал ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришини таъминлашга доир устувор чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарорлари, Вазирлар Маҳкамасининг 2018 йил 20 октябрдаги 841-сон “2030 йилгача бўлган даврда барқарор ривожланиш соҳасидаги миллий мақсад ва вазифаларни амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарорида ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти республика фан ва технологиялар ривожланишининг I. «Демократик ва ҳуқуқий жамиятни маънавий-ахлоқий ва маданий ривожлантириш, инновацион иқтисодиётни шакллантириш» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Минтақада саноатни ривожлантиришда иқтисодий муаммоларни илмий ўрганиш ва уларни бартараф этиш масалалари доимо иқтисодчи-олимларнинг диққат марказида бўлиб келган. Жумладан, мазкур масаланинг назарий ва амалий жиҳатларига, хусусан, мамлакатни саноат сиёсати масалаларига хорижлик иқтисодчи олимлардан А.Венаблес, Х.Гленн, П.Кругман, Б.Роберт, М.Фужита, Б.Шаун, М.Энрайтлар жуда катта ҳисса қўшганлар³.

МДХ мамлакатлари иқтисодчи олимларидан А.Г.Гранберг, Ю.А.Гаджиев, О.Г.Дмитриева, Н.Зубаревич, С.В.Казанцев, И.Н.Меренкова, А.Н.Носов, О.И.Пантелеева, Д.Сепик, Л.А.Серебрякова ва бошқалар минтақавий-иқтисодий ривожланишнинг назарий масалалари, худудда саноат салмоғини ошириш, унинг тармоқларида рақобатбардошликни ошириш масалаларига алоҳида эътибор қаратганлар⁴.

³ Roberts B. National and regional corporate spatial structure / B. Roberts, A. Murray // The Annals of Regional Science. 2002. Vol. 36.; Fujita M., Krugman P., Venables A.J. The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade. - The MIT Press, 2001. P. 384. Enright M. The Geographical Scope of Competitive Advantage // Stuck in the Region? Changing scales for regional identity / Ed. By E. Dirven, J. Groenewegen and S. van Hoof. Utrecht, 1993. P. 87102. B.Shaun and H. Glenn. Microregionalism and world order: concepts, approaches and implications. London: Palgrave Macmillan, 2003. P. 272.

⁴ Гранберг А.Г. Основы региональной экономики. М.: ГУ ВШЭ, 2003. - 52 с; Гаджиев Ю.А. Зарубежные новые теории регионального роста и развития // "Корпоративное управление и инновационное развитие Севера". Вестник Сыктывкарского государственного университета. 2008 №2; Дмитриева О.Г. Региональная экономическая диагностика. СПб.: Изд-во СПб. Университета экономики и финансов, 1992.; Зубаревич Н. Региональное развитие и институты // Экспертный портал Высшей школы экономики "Открытая экономика" - OPEC.ru; Казанцев С.В. Потенциал экономики регионов России как основа их внутренней конкурентоспособности // Регион, 2004, №1; Меренкова И.Н. Диагностика уровня развития сельских территорий // "Региональная экономика: теория и практика", 2010, №24; Носов А.К. Управление взаимоотношениями в региональной кластерной структуре, связанной цепью поставок // "Логистика и управление цепями поставок", 2009, №6; Пантелеева А.П. Применение индикаторов устойчивого развития на региональном и муниципальном уровнях // "Региональная экономика: теория и практика", 2010. №22; Сепик Д. Индикаторы конкурентоспособности регионов: европейский подход // «Регион: экономика и социология»,

Ўзбекистонда ҳам минтақада саноатни ривожлантириш ва уни бошқариш, саноат салоҳиятидан самарали фойдаланиш масалалари иқтисодчи олимларнинг бу борадаги илмий қизиқишлари предмети бўлиб келмоқда. Жумладан, ҳудудий саноат мажмуаларини ижтимоий-иқтисодий ривожланишини моделлаштириш, минтақаларни комплекс ривожлантириш, ишлаб чиқарувчи кучларни ҳудудий жойлаштириш ва бошқариш, мамлакат минтақалари рақобатдошлигини оширишнинг методологик асосларини такомиллаштириш каби масалалар Ўзбекистонлик иқтисодчи олимлардан Б.К.Қобулов, С.С.Гуломов, Т.Шодиев, Т.М.Ахмедов, А.М.Кадилов, Б.Б.Беркинов, Ш.Х.Назаров, Б.Рузметов, А.М.Содилов, Н.Махмудов, Ф.Т.Эгамбердиев, И.С.Абдуллаев ва бошқаларнинг илмий изланишларида кенг ўрин олган⁵.

Юқорида келтирилган олимлар томонидан таклиф этилган мавзуга оид эконометрик моделларда саноатнинг тармоқ ва ҳудудий таркиби орасидаги боғланишлар тўлалигича ҳисобга олинмаган. Муаллиф томонидан таклиф этилган эконометрик ва иқтисодий-математик моделлар тизими, юқорида айтилганлар билан бир қаторда, Қорақалпоғистон Республикаси иқтисодиётнинг ҳозирги ҳолати ва ривожланиш истиқболларини белгилаб беришга хизмат қилади.

Диссертация тадқиқотининг олий таълим муассасаси илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация иши Қорақалпоқ давлат университети илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ №Ф-1 “Ўзбекистонда макроиқтисодий барқарорликни таъминлаш ва ижтимоий-иқтисодий ривожланишни прогнозлаштиришнинг илмий-методик асослари ва усулларини такомиллаштириш” мавзuidaги фундаментал ҳамда

2005, №2; Серебрякова Л.А. Методы оценки уровня социально-экономического развития регионов // Вестник СевКавГТУ, серия "Экономика", 2003, №3.

⁵ Гулямов С.С. Моделирование социально-экономического развития территориально-промышленных комплексов. Т.: Фан, 1980. - 194 с; Садыков А.М. Основы регионального развития: теория, методология, практика // Монография. Т.: IQTISOD - MOLIYA, 2005. - 280 с; Рузметов Б. Комплексное развитие региона в условиях углубления экономических реформ. Автореф. дис.....докт. экон. наук. Ташкент. 1998; Ахмедов Т.М. перспективного планирования», применение математики в экономических исследованиях, М. Мысль, 1965; Пелих А.С., Терехов Л.Л., Терехова Л.А. Экономико-математические методы и модели в управлении производством. Ростов Н/Д: «Феникс», 2005. — 248 с.

Зиядуллаев НС; Попов РА. Оценка эффективности научно-технических новаций в промышленности и капитальном строительстве в условиях волатильности экономической среды // журнал Экономика строительства. 2015 г. №4, стр 17-23. <http://www.ipr-ras.ru/articles/ziyadull5-04.pdf> Гулямов С.С, Абдуллаев А.М. и др. Прогнозирование и моделирование национальной экономики. / Под ред. акад. ОС. Гулямова. - Т.: Фан ва технология, 2007; Шодиев Т.Ш. Проблемы моделирования развития сельского хозяйства (на примере Узбекистана): дис. док. экон. наук. -Т.: ТГЭУ, 1988. -380 с; Ходиев Б.Ю., Беркинов Б.Б., Кравченко А.Н. Бизнес қийматини баҳолаш. Ўқув қулланма. / И.ф.д, проф Б.Ю.Ходиев таҳрири остида.-Тошкент: Фан, 2006. -228 б; Қобулов В.К. Алгоритмизация в социально-экономических системах -Ташкент: Фан, 1998. - 320 с; Ё.Абдуллаев. «Регионал иқтисодиёт самарадорлиги статистикасидаги муаммолар» иқт. фан. док. дис. - М.: МЭСИ, 1987 й; Р.Х.Алимов ва бошқ., - Корхонларда инвестициялардан самарали фойдаланиш жараёнларини эконометрик моделлаштириш. Уқув қулланма.-Т.: «Fan va technology», 2014; 104 бет.; Гулямов С.С, Салимов Б.Т. Моделирование использования и развития производственного потенциала региона. -Т.: Укитувчи, 1995. -154 с; Н.Махмудов. Ижтимоий-иқтисодий жараёнларни прогноз қилиш. Уқув қулланма. - Т.: «Иқтисодиёт», 2012 й; Расулев Д.М. Введение в динамику общего экономического равновесия. Учебное пособие. - Ташкент. изд. ТГЭУ, 2006. -С-88.

№А-2-135 “Минтақа иқтисодий тизимини эконометрик моделлаштириш” мавзуидаги амалий (2017-2020 йй.) лойиҳалар доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади Қорақалпоғистон Республикаси саноатини ривожлантиришда ишлаб чиқариш салоҳиятидан самарали фойдаланиш бўйича илмий таклиф ва амалий тавсияларни ишлаб чиқишдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

минтақада саноат таркибини такомиллаштириш ташкилий-иқтисодий механизмларини ишлаб чиқишга тизимли ёндошувни асослаш;

минтақада саноатни ривожлантиришни замонавий эконометрик моделлар асосида прогнозлашнинг илмий услубий асосларини такомиллаштириш заруриятини асослаб бериш;

мамлакат саноатида Қорақалпоғистон Республикасини ўрни ва асосий ривожланиш тенденцияларини аниқлаш ва баҳолаш;

Қорақалпоғистон Республикаси саноатини ривожлантириш стратегиясини ишлаб чиқиш ва унинг устувор йўналишларини эконометрик моделлар ёрдамида баҳолаш;

минтақада саноат корхоналарини ривожлантиришнинг солиштира эконометрик моделларини тузиш ва самарадорлигини аниқлаш;

Қорақалпоғистон Республикасида саноатни оптимал эконометрик моделлар асосида ривожлантириш истиқболларини белгилаш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида Қорақалпоғистон Республиканинг саноат тармоқлари олинган.

Тадқиқотнинг предмети бўлиб Қорақалпоғистон Республиканинг саноати, саноат ишлаб чиқариш тармоқлари, ишлаб чиқариш салоҳияти ва ҳудудий ривожланиш хусусиятлари билан боғлиқ бўлган иқтисодий жараёнлар ва муносабатлар ҳисобланади.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотда илмий билишнинг диалектик, мантиқий фикрлаш, илмий абстракциялаш, таҳлил ва синтез, комплекс, қиёсий таҳлил, гуруҳлаш, монографик ҳисоблаш, эконометрик моделлаштириш ва прогнозлаш усуллари қўлланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

Қорақалпоғистон Республикасида саноатни ривожлантириш туманларнинг рақобатбардошлик афзалликлари ва қиёсий устунликларни белгиловчи истиқболли ишлаб чиқариш соҳаларини аниқлаш асосида ишлаб чиқилган;

минтақа саноат ишлаб чиқариш салоҳиятидан фойдаланиш даражасини кўп омилли эконометрик моделларини тузиш ва уларни самарадорлигини детерминация коэффиценти ва статистик мезонлар ёрдамида баҳолаш асосида такомиллаштирилган;

минтақада комплекс сонли эконометрик моделлаштириш асосида саноат маҳсулотларини қайта ишлашнинг кўп босқичли тизимини йўлга қўйиш ҳисобига етакчи тармоқларда қўшилган қиймат занжирини ҳосил қилиш таклифи ишлаб чиқилган;

Қорақалпоғистон Республикаси саноат тармоқлари ривожланишининг комплекс сонли эконометрик моделларини минтақадаги экологик, ижтимоий-иқтисодий вазиятни эътиборга олган ҳолда тузиш асосида 2020-2025 йилларга мўлжалланган прогноз кўрсаткичлари ишлаб чиқилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

Қорақалпоғистон Республикаси саноат тармоқларини ривожлантириш йўналишлари аниқланиб, улардан самарали фойдаланиш йўллари таклиф этилган;

минтақада саноат тармоқларини ривожлантириш ташкилий-иқтисодий механизмлари ишлаб чиқилиб, эркин иқтисодий зоналар, кичик саноат зоналари, ўсиш нуқталари юзасидан таклифлар ишлаб чиқилган;

минтақа иқтисодининг саноат тармоқлари бўйича устувор йўналишларини аниқлаш алгоритмик дастурлари ишлаб чиқилган;

минтақа устувор саноат тармоқларининг инвестициявий жозибадорлиги “McKinsey & Co” услубияти асосида баҳоланган;

саноат тармоқларида ишлаб чиқариш ҳажмлари “тармоқ” ва “ҳудуд” тамойиллари асосида таҳлил қилиниб, истикболлари тузилган комплекс сонли эконометрик моделлар ҳамда VAR усули ёрдамида прогноз қилинган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги фойдаланилган ахборот базасининг расмий манбалардан олинганлиги, ишлаб чиқилган таклиф ва тавсияларнинг Ўзбекистон Республикаси Иқтисодий тараққиёт ва камбағалликни қисқартириш вазирлиги ҳамда Қорақалпоғистон Республикаси Жўқорғи Кенгаши амалий фаолиятида фойдаланилганлиги, тегишли хулосалар минтақани мутасадди ташкилотлар томонидан амалиётга жорий этилганлиги билан белгиланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти минтақа доирасида саноатни ривожлантириш бўйича тузилган эконометрик моделлардан миллий ва минтақавий йўналиши бўйича илмий тадқиқотлар олиб бораётган институтлар ва олимлар томонидан кенг фойдаланиши мумкинлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти ишлаб чиқилган микдорий усуллар ва илмий хулосалардан ҳудудий саноат тармоқларининг ривожланиш тенденциясини баҳолаш, ҳудуд саноати ривожланишининг келгуси вариантларини ҳамда турли иқтисодий ривожланиш сценарийларини ишлаб чиқишда ва узоқ муддатли ривожлантириш истикболларини белгилаш бўйича ҳужжатларни ишлаб чиқишда фойдаланиш мақсадга мувофиқлиги билан белгиланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.

Қорақалпоғистон Республикаси саноатини ривожлантиришни эконометрик моделлаштириш бўйича олинган илмий натижалар асосида: Қорақалпоғистон Республикаси шаҳар ва туманлари кесимида саноатни ривожлантиришнинг қиёсий устунликларини белгиловчи мезонлар бўйича табақалаштирилган истикболли ишлаб чиқариш соҳаларига оид таклифи

Қорақалпоғистон Республикасини 2019-2021 йилларга мўлжалланган ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш Концепциясини ишлаб чиқишда қўлланилган (Қорақалпоғистон Республикаси Иқтисодий тараққиёт ва камбағалликни қисқартириш вазирлигининг 2020 йил 27 ноябрдаги 03/1486-сон маълумотномаси). Мазкур таклифнинг амалиётга жорий этилиши натижасида Қорақалпоғистон Республикаси шаҳар ва туманларининг саноат маҳсулотлари ишлаб чиқаришдаги қиёсий устунликлари асосида истиқболли соҳалари аниқланиб, саноатни ривожлантиришни манзиллилиги ва мақсадлилиги даражасининг ошиши ҳисобига саноат маҳсулотлари ҳажмининг 2019 йилда ўтган йилга нисбатан 7 фоизга ўсишига хизмат қилган;

Қорақалпоғистон Республикаси саноат ишлаб чиқариш салоҳиятидан фойдаланиш даражасини баҳолашнинг услубий ёндашуви ишлаб чиқариш омилларининг минтақа саноат салоҳиятига таъсирини баҳолаш асосида такомиллаштирилганлиги бўйича таклифдан минтақада ижтимоий-иқтисодий ривожланишда орқада қолаётган туманларни аниқлаш ва уларнинг ишлаб чиқариш салоҳиятини баҳолашда фойдаланилган (Қорақалпоғистон Республикаси Иқтисодий тараққиёт ва камбағалликни қисқартириш вазирлигининг 2020 йил 27 ноябрдаги 03/1486-сон маълумотномаси). Бунинг натижасида Қорақалпоғистонда ижтимоий-иқтисодий ривожланишда нисбатан орқада қолаётган туманларни аниқлаш ҳамда уларда саноат ишлаб чиқариш салоҳиятидан фойдаланиш самарадорлигини ошириш имконини берган;

Қорақалпоғистон Республикасида саноат тармоқларида кўшилган қиймат занжирини ҳосил қилиш борасидаги таклифдан кичик саноат зоналари, ўсиш нуқталари, эркин саноат зоналарини ташкил қилишда фойдаланилган (Қорақалпоғистон Республикаси Иқтисодий тараққиёт ва камбағалликни қисқартириш вазирлигининг 2020 йил 27 ноябрдаги 03/1486-сон маълумотномаси). Натижада, Қорақалпоғистон Республикаси иқтисодиётида 14,1 трлн. сўмлик ялпи ҳудудий маҳсулот яратилган;

тузилган комплекс сонли эконометрик моделлар асосида Қорақалпоғистон Республикасида саноат тармоқлари ривожланишининг прогностик, оптимизацион босқичларини жорий этиш бўйича таклифлар Қорақалпоғистон Республикасини 2030 йилга қадар ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш Концепциясини ишлаб чиқишда фойдаланилган (Қорақалпоғистон Республикаси Иқтисодий тараққиёт ва камбағалликни қисқартириш вазирлигининг 2020 йил 27 ноябрдаги 03/1486-сон маълумотномаси). Бунинг натижасида минтақани ўрта ва узоқ муддатда ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш ҳамда саноатни барқарор ривожлантириш омиллари ва ишлаб чиқариш салоҳиятидан самарали фойдаланиш мўлжалларининг аниқлиги ортган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 4 та халқаро ва 5 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 12 та илмий иш, жумладан, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси томонидан тавсия этилган илмий журналларда 5 та илмий мақола нашр этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация иши кириш, учта боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат. Диссертациянинг умумий ҳажми 132 бетни ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида ўтказилган тадқиқотнинг долзарблиги ва зарурияти асосланган, тадқиқотнинг мақсад ва вазифалари, объекти ва предмети тавсифланган, мамлакат фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, илмий ишнинг янгилиги ва амалий натижалари баён этилган. Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги ва амалиётга жорий қилиниши очиб берилган, тадқиқот натижаларининг апробацияси, эълон қилинганлиги, тузилиши ва ҳажми тўғрисида маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг **“Минтақада саноатни ривожлантиришнинг назарий-услубий асослари”** деб номланган биринчи бобида саноатни миллий иқтисодиётдаги ўрни ва уни ривожлантириш йўналишлари, минтақада саноат ишлаб чиқариш ҳолатини баҳолаш омиллари, минтақада саноатни ривожлантиришни эконометрик моделлар асосида прогнозлашнинг услубий асослари тадқиқ этилган.

Таҳлилларга кўра, ривожланаётган ва янги индустриал давлатлар тажрибаси шуни кўрсатмоқдаки, мазкур давлатлардаги иқтисодий муваффақиятларнинг аксарияти саноатда, айниқса, қайта ишловчи саноатда чуқур таркибий ўзгаришлар билан изоҳланади⁶. Кўпгина тадқиқотларда аниқланишича саноат тармоғининг ривожланиши иқтисодий ўсишни ҳаракатга келтирувчи асосий куч ҳисобланади ва аксарият тадқиқотлардаги мазкур фикр, айнан иқтисодиётнинг бошқа тармоқларига нисбатан саноатда инновация ва билимларнинг янги комбинациясидан фойдаланиш имкониятининг юқорилигини англатади. Бу эса меҳнат унумдорлиги ва ишлаб чиқариш ҳажмининг ошишига сабаб бўлади, натижада иқтисодий ўсиш таъминланади⁷.

Ҳозирги даврда саноат бозор мувозанатини таъминлаш, иқтисодиётнинг рақобатбардошлиги ва аҳоли даромадларини ошириш, ҳудудларни комплекс ривожлантириш каби масалаларни самарали ечиш имкониятини яратади. Таҳлиллар кўрсатишича, қайта ишловчи саноатда битта иш ўриннинг

⁶ UNIDO. Industrial Development Report 2016. The Role of Technology and Innovation in Inclusive and Sustainable Industrial Development. Vienna, Austria. 2015. <http://www.unido.org>.

⁷ Lall S. (2000). Technological Change and Industrialization in the Asian Newly Industrializing Economies: Achievements and Challenges. In: Technology, Learning and Innovation: Experiences of Newly Industrializing Economies, eds. Kim, L. and Nelson, R.R., Cambridge: University Press.; Szirmai, A., and Verspagen, B. 2011.

яратилиши бошқа тармоқларда икки ёки учта иш ўринларининг яратилишига олиб келади⁸.

Мамлакатимизда жаҳон ҳамжамияти томонидан тан олинган “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси” амалга оширилмоқда.

Стратегиянинг учинчи йўналиши 3.2 бандида “Саноатни юқори технологияли қайта ишлаш тармоқларини, энг аввало, маҳаллий хом-ашё ресурсларини чуқур қайта ишлаш асосида юқори қўшимча қийматли тайёр маҳсулот ишлаб чиқариш бўйича жадал ривожлантиришга қаратилган сифат жиҳатидан янги босқичга ўтказиш орқали янада модернизация ва диверсификация қилиш” вазифаси белгиланган бўлиб, бунда минтақаларда саноатни барқарор ривожлантириш, янги саноат корхоналари ташкил этиш, экспорт ва саноат салоҳиятини юксалтириш орқали минтақа иқтисодиётини комплекс ривожлантиришга эътибор қаратилган⁹.

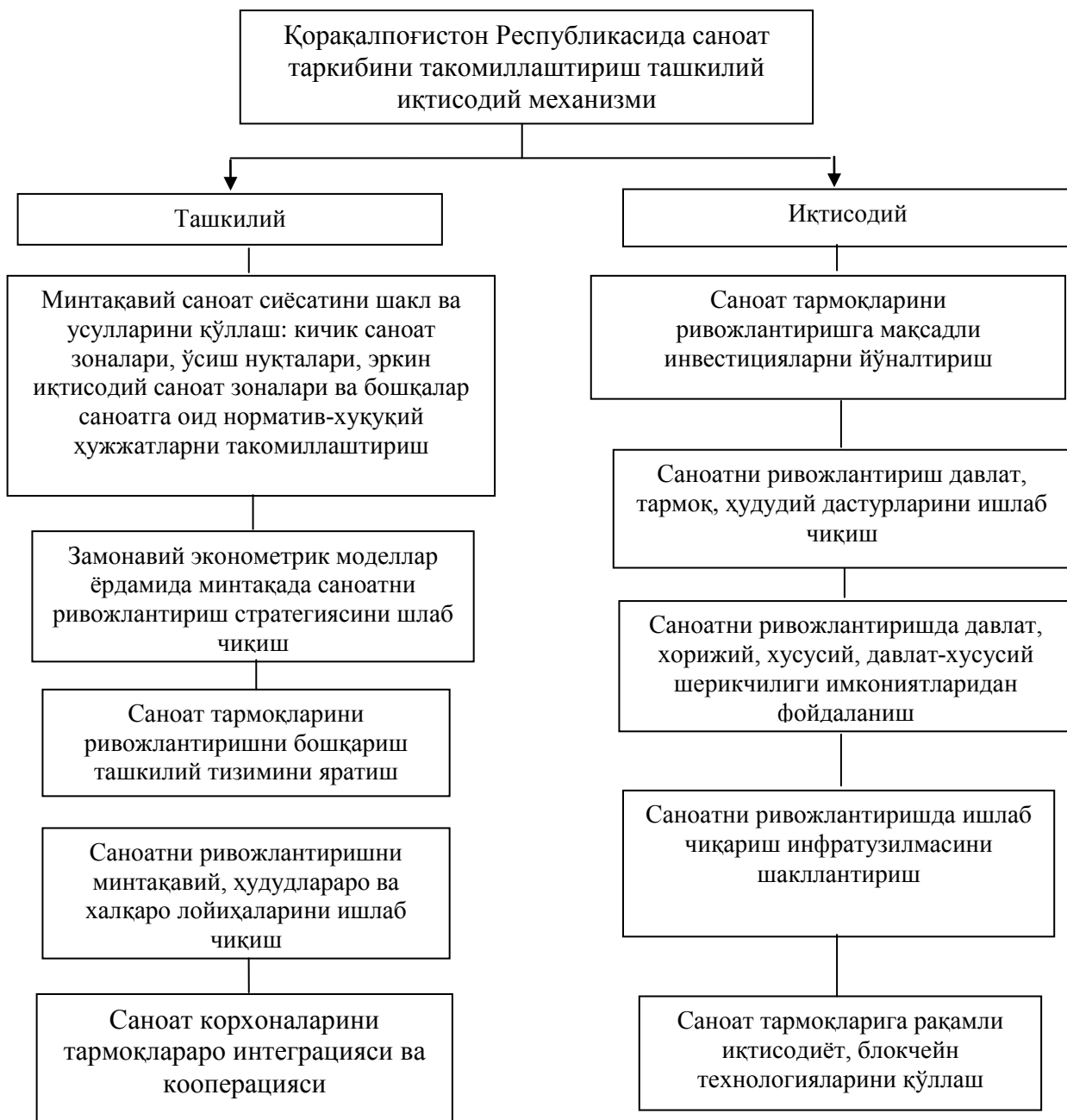
Бугунги кунда саноат тармоқларини ривожлантиришнинг барча имкониятларига эга Қорақалпоғистон Республикасида саноат салоҳиятидан самарали фойдаланиш долзарб иқтисодий аҳамият касб этади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 18 январ ПҚ-2731-сонли қарори билан Оролбўйи минтақасида экологик ва ижтимоий-иқтисодий вазиятни, аҳолининг яшаш шароитларини яхшилашга, Орол денгизининг экологик фалокати оқибатларини юмшатиш бўйича инвестиция лойиҳаларини ўз вақтида ва самарали рўёбга чиқаришга йўналтирилган чоратadbирлар комплексини амалга ошириш мақсадида “2017- 2021 йилларда Оролбўйи минтақасини ривожлантириш давлат дастури” тасдиқланди¹⁰. Тадқиқотда муаллиф томонидан, Қорақалпоғистон Республикасида саноатни ривожлантириш стратегиясини ишлаб чиқиш ва амалга ошириш учун унинг тармоқ таркибини такомиллаштириш ташкилий-иқтисодий механизмлари ишлаб чиқилган (1-расм).

⁸ Lavopa A. and Szirmai A. (2012). Industrialization, Employment and Poverty, UNU-MERIT Working Paper Series 2012-081. Maastricht The Netherlands: United Nations University, Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology.

⁹ "Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида. www.lex.uz.

¹⁰ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 18 январ ПҚ-2731-сонли қарори. "2017- 2021 йилларда Оролбўйи минтақасини ривожлантириш давлат дастури"



1-расм. Қорақалпоғистон Республикасида саноат таркибини такомиллаштириш ташкилий иқтисодий механизми¹¹

Ташкилий-иқтисодий механизмни асосий йўналишлари қилиб минтақавий саноат сиёсатини шакл ва усулларини қўллаш, замонавий эконометрик моделлар ёрдамида минтақада саноатни ривожлантириш стратегиясини ишлаб чиқиш, саноатни ривожлантиришни минтақавий, ҳудудлараро ва халқаро лойиҳаларини ишлаб чиқиш, саноат корхоналарини тармоқлараро интеграцияси ва кооперациясини ташкил этиш, саноат тармоқларини ривожлантиришга мақсадли инвестицияларни йўналтириш, давлат, тармоқ, ҳудудий дастурларни амалга ошириш, мулкни турли шакллари бўлган давлат, хорижий, хусусий, давлат-хусусий шерикчилиги

¹¹ Муаллиф томонидан ишлаб чиқилган

имкониятларидан фойдаланиш, рақамли иқтисодиёт, инновацион технологияларни жорий этиш белгиланган.

Тадқиқотда шу асосда, минтақа саноат ривожланишини мувофиқлаштиришнинг ташкилий-институционал омиллари аниқланган:

- саноат корхоналарини минтақа ҳудудларида оқилона жойлаштириш;
- минтақа чегарадош ҳудудларида эркин савдо зоналари, саноат паркларини ташкил этиш;

- минтақада кичик ва ўрта бизнес вакилларини жалб қилган ҳолда нодавлат саноат марказлари, фондлари, уюшма, иттифоқ ва бошқаларни ташкил этиш;

- хорижий фондлар ва халқаро ташкилотлар билан ҳамкорликда минтақа саноат корхоналари маҳсулотларини ташқи бозорга чиқариш ва экспортга йўналтирилган ишлаб чиқариш кластерларини ташкил этиш.

Ушбу омиллар саноат ривожланишини таъминлашда иқтисодий механизмлардан кенгроқ фойдаланишни кўзда тутди. Бу механизмлардан самарали фойдаланиш мамлакат ва минтақа миқёсида саноатни ривож учун қулай макроиқтисодий муҳитнинг шаклланишига олиб келади.

Диссертациянинг **“Қорақалпоғистон Республикасида саноатни ривожлантириш тенденциялари ва салоҳияти”** деб номланган иккинчи бобида мамлакат саноатида Қорақалпоғистон Республикасини ўрни ва асосий ривожланиш тенденциялари, минтақа саноатининг ҳудудий ва таркибий салоҳияти, Қорақалпоғистон Республикасида саноатни ривожлантириш стратегиясини асосий йўналишлари ва уларни эконометрик моделлар ёрдамида баҳолаш усуллари очиқ берилган.

Таҳлилларга кўра, 2019 йилда Қорақалпоғистон Республикасининг мамлакат ялпи ички маҳсулотидаги улуши 3,5 фоиз, саноат маҳсулотида 4,6 фоиз, қишлоқ хўжалиги маҳсулотида 3,3 фоиз, экспортда 2,0 фоиз, хизматларда 3,1 фоиз, электр энергиясида 6,1 фоиз, табиий газда 9,7 фоиз, шағалда 9,0 фоиз, пахта толасида 6,9 фоиз ташкил қилган. Асосий макроиқтисодий кўрсаткичлар бўйича Қорақалпоғистон Республикаси бошқа минтақаларга нисбатан, жумладан, қишлоқ хўжалиги ва чакана товар айирбошлаш бўйича энг паст натижаларга эга. Минтақада саноатни юксалишига минерал хом-ашё ресурсларини ўзлаштириш, янги конларни ишга тушириш, замонавий корхоналар ташкил этиш, мавжуд ишлаб чиқариш қувватларидан самарали фойдаланиш ва уларни кенгайтириш, ишлаб чиқаришни модернизация ва диверсификация қилиш ҳисобига эришилган.

Таҳлиллар шуни кўрсатадики, 2010-2019 йилларда ялпи ички маҳсулотнинг тармоқ таркибида маълум силжишлар юз берган. Хусусан, ялпи ҳудудий маҳсулотда саноатнинг улуши 2010 йилда 9,0 фоиздан 2019 йилда 31,0 фоизгача, қишлоқ хўжалигининг улуши 25,0 фоиздан 27,3 фоизгача ошган (1-жадвал).

**Қорақалпоғистон Республикасининг асосий иқтисодий кўрсаткичлари
динамикаси, фоизда ¹²**

Тармоқлар	2010 йил		2015 йил		2016 йил		2017 йил		2018 йил		2019 йил	
	Ўзбекистон Республикаси	Қорақалпоғистон Республикаси	Ўзбекистон Республикаси	Қорақалпоғистон Республикаси	Ўзбекистон Республикаси	Қорақалпоғистон Республикаси	Ўзбекистон Республикаси	Қорақалпоғистон Республикаси	Ўзбекистон Республикаси	Қорақалпоғистон Республикаси	Ўзбекистон Республикаси	Қорақалпоғистон Республикаси
Ялпи ички маҳсулот (ЯХМ)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Саноат	23,9	9,0	27,4	16,6	29,4	25,4	30,1	30,2	23,3	31,3	30,0	31,0
Қишлоқ хўжалиги	17,8	25,0	18,3	18,1	16,2	14,5	17,3	15,2	28,8	28,8	28,1	27,3
Қурилиш	6,4	13,0	5,7	14,4	6,6	8,3	6,8	6,9	5,1	6,3	6,4	8,4
Транспорт ва алоқа	11,4	8,5	8,3	9,8	10,6	8,5	9,8	7,4	7,3	6,1	7,7	6,0
Савдо	9,0	7,8	7,3	9,2	9,9	8,2	10,3	7,0	6,5	6,8	6,9	5,2
Бошқалар	31,5	36,7	33,0	31,9	27,3	35,1	25,7	33,3	29,0	20,7	20,9	22,1

Қорақалпоғистон Республикасида иқтисодий ўсиш суръатлари 2010-2019 йилларда умуммамлакат кўрсаткичларига нисбатан юқори бўлганлиги кузатилади (мос равишда 3,0 марта ва 2,0 марта).

Бу даврда асосий ижобий силжишлар саноат соҳасига тўғри келади. Ушбу ҳолат минтақада охириги йилларда ишга туширилган йирик газ-кимё корхоналари ҳисобига эришилган. Шунинг учун ҳам, химия саноати биринчи ўринни эгаллаб, унинг улуши 2019 йилда 66,3 фоизни ташкил этиб, 2015 йилга нисбатан 2,5 марта ўсган. Иккинчи ўринни озиқ-овқат саноати (9,8 фоиз), учинчи ўринни текстил саноати (6,2 фоиз), тўртинчи ўринни электроэнергетика (5,4фоиз) саноат тармоғи эгаллаб келмоқда (2-жадвал).

¹² Муаллиф ишланмаси

**2015-2019 йилларда Қорақалпоғистон Республикаси саноатини тармоқ
структурасида ўзгаришлар динамикаси¹³**

Саноат	Ялпи маҳсулот					Саноат асосий фондларининг қиймати				
	2016 й.	2017 й.	2018 й.	2019 й.	2019 й. к 2016й. (-,+)	2016 й.	2017 й.	2018 й.	2019 й.	2019 й. к 2016й. (-,+)
Саноат, шу жумладан:	100	100	100	100	-	100	100	100	100	-
Тоғ-кон саноати	4,0	3,5	3,3	4,0	0	4,8	12,6	16,5	5,1	0,3
Озиқ - овқат саноати	21,2	13,8	10,9	9,8	- 11,4	0,7	0,8	1,2	10,3	9,6
Ичимликлар ишлаб чиқариш	1,5	1,1	1,1	1,1	-0,4	0,2	0,2	0,3	1,0	0,8
Текстиль	8,8	8,5	6,9	6,2	-2,6	2,8	2,5	3,1	34,4	31,6
Кийим-кечак	3,4	1,3	1,2	1,1	-2,3	0,1	0,2	0,2	1,8	1,7
Химия маҳсулотлари	46,8	59,8	62,3	66,3	19,5	85,8	76,3	69,5	1,9	- 83,9
Фармацевтика	0,1	0,2	0,3	0,4	0,3	0,06	0,2	0,2	2,3	2,24
Резина ва пластмасса маҳсулотлари	0,1	0,2	0,3	0,3	0,2	0,03	0,2	0,4	4,4	4,37
Нометалл маҳсулотлар	2,7	3,2	3,8	3,2	0,5	1,0	1,2	2,5	21,1	20,1
Металлургия	0,01	0,01	0,01	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,2	0,19
Электр ускуналари	0,0	0,05	2,4	0,4	0,4	0,0	0,7	0,6	4,3	4,3
Мебель	0,4	0,3	0,4	0,4	0	0,05	0,05	0,1	0,9	0,85
Электрэнерги я ишлаб чиқариш	10,3	6,6	5,5	5,4	-4,9	2,6	2,5	2,7	0,9	-1,7
Бошқа	0,69	1,44	1,59	1,37	0,68	1,85	2,54	2,69	11,4	9,55

Саноатни минтақа иқтисодиётидаги ўрнини баҳолаш мақсадида 2015-2019 йилларда ҳудудий тафовутлар ўрганилди. Баҳолашда асосий кўрсаткичлар қилиб аҳоли жон бошига ҳисобланган ЯҲМ, саноат маҳсулотлари ишлаб чиқариш, қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштириш,

¹³ Муаллиф ишланмаси

инвестициялар, хизматлар, чакана савдо айланмаси ва экспорт ҳажмлари олинди ва Қорақалпоғистон Республикаси, вилоятлар ва Тошкент шаҳри ўртасидаги тафовутлар ҳисобланди. 2015-2019 йилларда ЯХМ ишлаб чиқариш ва экспорт ҳажми бўйича ҳудудий тафовут камайиш тенденциясига эга бўлиб, 2019 йилда улар мос равишда 2,8 ва 10,8 мартани ташкил этди. Ҳисобланган бошқа барча кўрсаткичлар бўйича ҳудудий тафовутлар ўсиш тенденциясига эга бўлди. Жумладан, саноат маҳсулотлари ишлаб чиқариш 7,6 мартадан 9,2 мартагача, қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариш 2,4 мартадан 3,6 мартага, инвестициялар 4,5 мартадан 5,7 мартагача, хизматлар ҳажми 3,9 мартадан 4,2 мартага ошган (3-жадвал).

3-жадвал

Мамлакатда аҳоли жон бошига ҳисобланган кўрсаткичлар асосида ҳудудий тафовут динамикаси¹⁴, марта

Кўрсаткичлар номи	2015 й.	2018 й.	2019 й.
ЯХМ	3,2	2,8	2,8
Саноат маҳсулотлари ишлаб чиқариш	7,6	9,0	9,2
Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштириш	2,4	3,7	3,6
Асосий капиталга киритилган инвестициялар	4,5	5,7	5,7
Жами хизматлар ҳажми	3,9	4,1	4,2
Чакана савдо айланмаси ҳажми	2,8	2,8	2,9
Экспорт ҳажми	13,9	11,8	10,2

Қорақалпоғистон Республикаси саноатига хос бўлган салоҳият ва қиёсий устунликни баҳолаш, ривожланиш тенденцияларини таҳлил қилиш, истиқболли ривожланиш манбаларини ҳисобга олган ҳолда саноатни ривожлантиришнинг стратегик йўналишлари ишлаб чиқилган (2-расм).

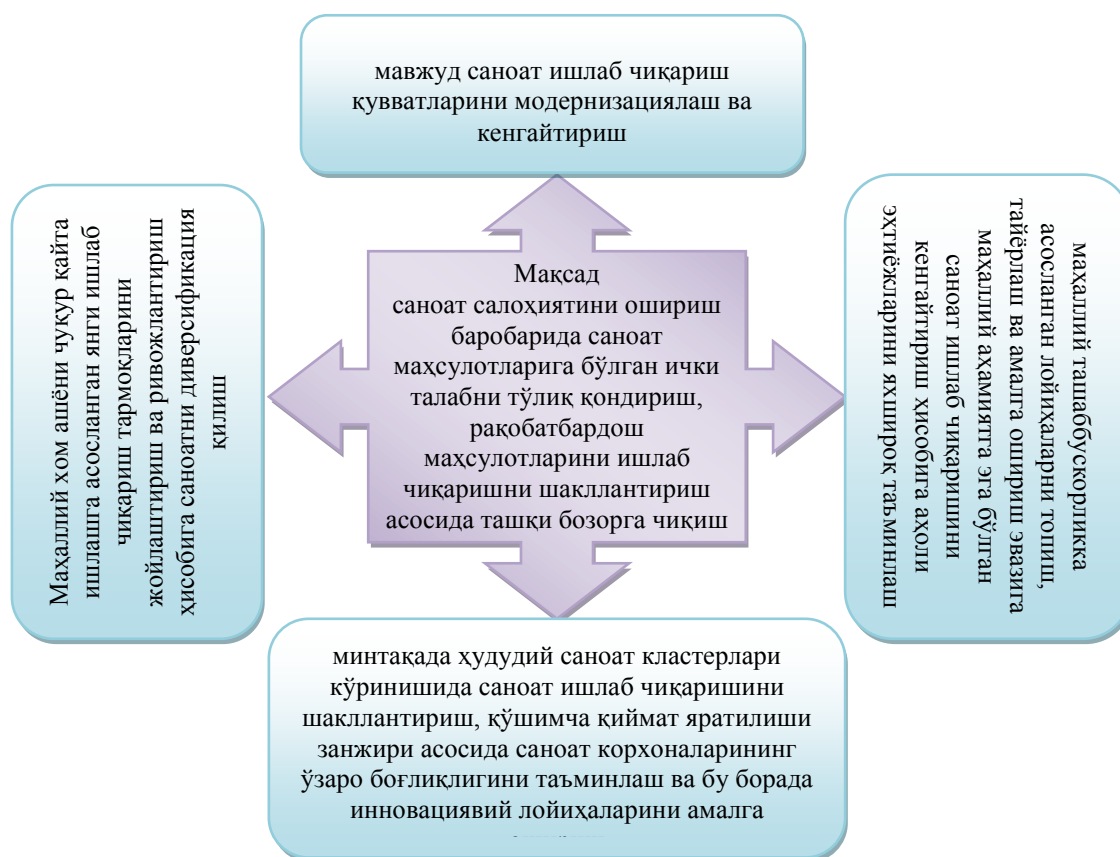
Шу асосда саноатни устувор тармоқлари аниқланган:

Енгил саноат-тўқимачилик маҳсулотлари ишлаб чиқариш, пахта толасини қайта ишлашдан то тайёр маҳсулот ишлаб чиқаришгача бўлган барча босқичларни қамраб олиш, пахта-тўқимачилик кластерларини ривожлантириш, соҳага замонавий электротехамкор ускуналарни киритиш лозим. Стратегияга асосан 2030 йилгача ўсиш суръати 4,0 маротабага етиши мумкин.

Озиқ-овқат саноати – озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқаришни кўпайтириш, шу жумладан, қайта ишлаш корхоналарини ривожлантириш ҳамда янги қувватларни яратиш, ярим тайёр маҳсулотдан тайёр маҳсулот ишлаб чиқаришга ўтиш (ўсиш суръати 1,5 маротабага етади).

Фармацевтика саноати – ҳудудда деярли ривожланмаган соҳани асосий ишлаб чиқаришнинг муҳим тармоғига айлантириш, бунда дори воситаларини ишлаб чиқариш, республикада ишлаб чиқариши мавжуд бўлмаган импорт ўрнини босувчи тиббиёт буюмларини ишлаб чиқариш (ўсиш суръати 2,0 маротабага етади).

¹⁴ ПМТИ маълумотлари асосида муаллиф ишланмаси



2-расм. Қорақалпоғистон Республикасида саноатни ривожлантиришнинг стратегик йўналишлари¹⁵

Қурилиш материаллари саноати - ҳудудда шиддат билан маъмурий ва уй-жой иморатларининг қурилиши ҳамда янги ишлаб чиқариш объектларини ташкил қилинишини инобатга олган ҳолда кенг ассортиментли қурилиш материалларини ишлаб чиқариш, янги ишлаб чиқариш турлари ўзлаштириш (ўсиш суръати 2,5 маротабага етади). Хусусан, ҳудудда аниқланган цемент хом-ашёси захираси 660,3 млн.тоннани ташкил этади.

Фикримизча, Қорақалпоғистон Республикаси саноатида кимё саноати бугунги кунда асосий йўналиш ҳисобланиб, минтақа саноатининг 60 фоиздан ошғини ташкил этади. Ўсиш суръати 2 маротабага ошади.

Саноат ишлаб чиқаришнинг истикболдаги ҳажмини прогноزلаш ҳозирданок минтақанинг ривожланиши учун саноат сиёсатининг энг мақбул вариантларини ишлаб чиқиш, саноат тармоқларининг муқобил ривожланиш йўллари кўрсатиб бериш, тармоқларни ривожлантириш бўйича устувор йўналишларни белгилаш ва уларнинг ривожланиш механизмлари билан боғлиқ бўлган тизимли таҳлилларни амалга ошириш имкониятларини беради.

Диссертациянинг **“Қорақалпоғистон Республикаси саноатни ривожлантиришни замонавий эконометрик моделлар асосида прогноزلаш ва самарадорлигини баҳолаш”** деб номланган учинчи бобида минтақада саноат корхоналарини ривожлантиришнинг солиштирма эконометрик моделлари, минтақада саноатни ривожлантириш стратегиясини комплекс сонли

¹⁵ Муаллиф ишланмаси

эконометрик моделлар ёрдамида баҳолаш, Қорақалпоғистон Республикасида саноатни оптимал моделлар асосида ривожлантириш истиқболлари белгилаб берилган.

Диссертацияда минтақада саноатни ривожлантириш омилларини таҳлил қилиш ва прогноз қийматларини ҳисоблашда комплекс сонли эконометрик моделлардан фойдаланиш имкониятлари асослаб берилган. Таҳлиллар асосида, қуйидаги комплекс сонли эконометрик модель танланган:

$$G + iC = (a_0 + ia_1)(K_0 + iK_v)^\alpha (L_0 + iL_v)^{1-\alpha}, \quad (1)$$

бунда: G – ялпи даромад;

C – харажатлар;

K_0 – асосий капитал;

K_v – асосий бўлмаган (ёрдамчи) капитал;

L_0 – саноатда асосий ишчилар меҳнати;

L_v – саноатда раҳбар ишчилар меҳнати;

a_0, a_1, α – модель параметрлари.

Шунинг билан бирга: $K_0 + K_v = K$ – ялпи капитал;

$L_0 + L_v = L$ – иш ҳақи фонди.

Берилган моделнинг математик таҳлили учун комплекс сонларни таърифлашнинг экспоненциал (кўрсаткичли) шакли қулайроқдир.

Модел ёрдамида комплекс сонли меҳнат унумдорлиги кўрсаткичи аниқланди.

$$A_L = \frac{G + iC}{L_0 + iL_v} = \frac{(a_0 + ia_1)(K_0 + iK_v)^\alpha}{(L_0 + iL_v)^\alpha};$$

Ушбу кўрсаткичнинг ҳақиқий қисми меҳнат унумдорлиги кўрсаткичининг бир бирлигига фойда ва харажатларнинг қанча бирлиги тўғри келишини, мавҳум қисми эса меҳнат харажатларининг бир бирлигига қанча харажатлар бирлиги сарфланишини кўрсатади.

Фондлар ва меҳнат кўрсаткичи бўйича эластиклик коэффициенти ҳисобланган. Асосий ва ёрдамчи капиталнинг бир вақтда бир фоизга ўзгариши G кўрсаткичнинг ҳақиқий қисмини α кўрсаткичи миқдорида ўзгаришига олиб келади:

$$\xi_K = \frac{K}{f} \cdot \frac{df}{dK} = \frac{(K_0 + iK_v) \times \alpha (a_0 + ia_1)(L_0 + iL_v)^{1-\alpha} (K_0 + iK_v)^{\alpha-1}}{(a_0 + ia_1)(K_0 + iK_v)^\alpha (L_0 + iL_v)^{1-\alpha}} = \alpha.$$

L_0 ва L_v кўрсаткичларни бир вақтда бир фоизга ўзгариши G кўрсаткични ҳақиқий қисмининг $(1 - \alpha)$ кўрсаткичи миқдорида ўзгаришига олиб келади:

$$\xi_L = \frac{L}{f} \cdot \frac{df}{dL} = \frac{(L_0 + iL_v) \times (1 - \alpha)(a_0 + ia_1)(L_0 + iL_v)^{-\alpha} (K_0 + iK_v)^\alpha}{(a_0 + ia_1)(K_0 + iK_v)^\alpha (L_0 + iL_v)^{1-\alpha}} = 1 - \alpha.$$

L_0 ва L_v бўйича комплекс сонли эластиклик коэффициентлари асосий ёки ёрдамчи меҳнат харажатларининг бир фоизга ошишида ишлаб чиқарилаётган маҳсулот ҳажмининг ўзгаришини фоизда акс эттиради, бунда коэффициентнинг ҳақиқий қисми ишлаб чиқарилаётган маҳсулот ҳақиқий қисмининг ўзгаришини (яъни G нинг ўзгаришини), мавҳум қисми эса маҳсулот мавҳум қисми ўзгаришини (яъни S нинг ўзгаришини) кўрсатади:

$$\xi_{L_0} = \frac{L_0}{f} \cdot \frac{df}{dL_0} = -\frac{(\alpha-1)L_0}{L_0 + iL_v} = -\frac{(\alpha-1)L_0^2}{L_0^2 + L_v^2} + i\frac{(\alpha-1)L_0L_v}{L_0^2 + L_v^2};$$

$$\xi_{L_v} = \frac{L_v}{f} \cdot \frac{df}{dL_v} = -\frac{(\alpha-1)L_v(L_v + iL_0)}{L_0^2 + L_v^2} = -\frac{(\alpha-1)L_v^2}{L_0^2 + L_v^2} - i\frac{(\alpha-1)L_0L_v}{L_0^2 + L_v^2};$$

Ҳудди шундай комплекс сонли коэффициентлар йиғиндиси меҳнат кўрсаткичи бўйича умумий эластиклик коэффициентини ҳосил қилади:

$$\begin{aligned}\xi_L = \xi_{L_0} + \xi_{L_v} &= -\frac{(\alpha-1)L_0^2}{L_0^2 + L_v^2} + i\frac{(\alpha-1)L_0L_v}{L_0^2 + L_v^2} + \left(-\frac{(\alpha-1)L_v^2}{L_0^2 + L_v^2} - i\frac{(\alpha-1)L_0L_v}{L_0^2 + L_v^2}\right) = \\ &= -\frac{(\alpha-1)L_0^2}{L_0^2 + L_v^2} + i\frac{(\alpha-1)L_0L_v}{L_0^2 + L_v^2} - \frac{(\alpha-1)L_v^2}{L_0^2 + L_v^2} - i\frac{(\alpha-1)L_0L_v}{L_0^2 + L_v^2} = -\frac{(\alpha-1)L_0^2 + (\alpha-1)L_v^2}{L_0^2 + L_v^2} = \\ &= -(\alpha-1) = 1 - \alpha\end{aligned}$$

Таҳлил қилинган моделлардан фойдаланиб, статистик маълумотлар асосида Қорақалпоғистон Республикасида саноат таркибини такомиллаштириш кўрсаткичларини прогноз қилиш комплекс сонли эконометрик модели тузилган:

$$G + iC = (0,55 + i0,71)(K_0 + K_v)^{0,67}(L_0 + iL_v)^{0,33} \quad (2)$$

Моделда капитал бўйича эгилувчанлик коэффициенти $\alpha = 0,67$ га тенг. Бунинг маъноси шуки, асосий ва ёрдамчи капитал харажатлари бир фоизга ошганда, ялпи даромад 0,67 фоизга ўсади. Меҳнат кўрсаткичи бўйича эгилувчанлик коэффициентини $\alpha = 0,33$ тенглиги асосий ва ёрдамчи меҳнат кўрсаткичлари бир фоизга ошганда, ялпи даромад 0,33 фоизга ошишини кўрсатади.

Тадқиқот жараёнида комплекс сонли эгилувчанлик кўрсаткичлари ҳисоблаб чиқилди. Асосий капитал комплекс сонли эгилувчанлик коэффициенти $\xi_{K_v} = 0,65 - 0,32i$ га тенг. Яъни, асосий капитал харажатлари бир фоизга ошганда, ялпи даромад 0,65 фоизга ошиб, харажатлар эса 0,32 фоизга қисқаради.

Ёрдамчи капитал комплекс сонли эгилувчанлик коэффициенти $\xi_{K_0} = 0,26 + 0,15i$ га тенг бўлиб, ёрдамчи капитал харажатлари бир фоизга ошганда, ялпи даромад 0,26 фоизга ошиб, харажатлар ҳам 0,15 фоизга ошади.

Тузилган комплекс сонли эконометрик модел ёрдамида ҳисобланган прогноз қийматлари кўрсаткичларни йилига 4 - 5 фоизга ўсишини кўрсатган. Прогноз қилинаётган даврда саноат маҳсулотларининг ўсиш суръатлари 1,5 мартани ташкил этади. Бундай кўрсаткичлар асосий фондларнинг ўсиши, айланма маблағлар, ички ва ташқи инвестициялар ҳажмини ошиши, ишлаб чиқаришни замонавий технологияларга ўтиши ҳисобига ортиб боради.

Эконометрик модел ёрдамида ҳисобланган прогноз қийматларига асосан асосий фондлар миқдори бир млрд. сўмга ошса, минтақада ялпи фойда 370 млн. сўмга кўпаяди.

Тузилган моделлар асосида Қорақалпоғистон Республикасида саноатни ривожлантириш сценарийлари ишлаб чиқилди.

Биринчи сценарийда минтақада саноат ривожланишига таъсир қилувчи омиллар, яъни, асосий фондлар билан бирга, айланма маблағлар, ички ва ташқи инвестициялар ҳажмини ошириш энг муҳим ўрин эгаллайди.

Иккинчи сценарийда векторли авторегрессив (VAR, Vector AutoRegression)

– моделидан фойдаланилган. Прогноз қийматларига кўра, саноатда ўсиш суръатлари сақланиб қолади, Прогноз ҳисобланган давр учун саноат маҳсулотлари ўсиш суратлари 1,5-2,0 мартани ташкил қилади. Бунда, эскирган асосий фондларни янгилаш, хусусий маблағлар, хорижий инвестицияларни жалб қилиш, ишлатилмаётган имкониятлардан самарали фойдаланиш, ишлаб чиқаришни модернизация қилиш ва хом ашёни жаҳон бозорида талаб юқори бўлган маҳсулотга айлантиришга эътибор қаратилади (4-жадвал).

4-жадвал

Қорақалпоғистон Республикасида саноат тармоқларини ривожлантириш динамикасини эконометрик моделлар ёрдамида ҳисобланган прогноз қийматлари (2020-2025)¹⁶

Кўрсат- Кичлар	Прогноз моделлари	Йиллик ўсиш суръатлари, %					
		2020	2021	2022	2023	2024	2025
Саноат (умумий ҳажми)	Комплекс сонли моделли	3,5 - 4,0	5,1-5,5	5,8-6,0	6,2-6,6	7,0-7,5	7,6-8,0
	<i>var</i>	4, -4,5	5,0-6,5	6,6-7,5	7,7-8,0	8,2-9,0	9,1-9,6
Кончилик ва карьер ишлари	Комплекс сонли моделли	1,0-1,3	1,4-1,6	1,7-2,0	2,1-2,3	2,5-3,0	3,5-4,0
	<i>var</i>	1,2-1,5	1,5-1,6	1,7-1,9	2,2-2,6	2,7-3,2	3,6-4,2
Нефть маҳсулотлари ва табиий газ қазиб олиш	Комплекс сонли моделли	3,2-3,5	3,5-4,5	4,5-5,0	5,0-5,5	5,6-6,0	6,1-6,5
	<i>var</i>	2,5-3,0	3,5-4,0	4,0-5,5	5,7-6,0	6,1-6,5	6,5-7,0
Озиқ-овқат саноати	Комплекс сонли моделли	8,0-8,3	8,5-8,8	8,8-9,0	9,1-9,3	9,4-9,5	9,6-9,7
	<i>var</i>	8,2-8,3	8,4-8,9	8,9-9,1	9,1-9,5	9,5-9,6	9,7-9,8
Қурилиш материаллари саноати	Комплекс сонли моделли	5,3-6,7	7,0-8,0	8,2-8,5	8,5-9,0	9,0-9,5	9,5- 10,0
	<i>var</i>	4,5-5,5	6,0-6,5	6,5-7,0	7,0-7,5	7,5-8,0	8,5-9,0
Тўқимачилик буюмлари ишлаб чиқариш	Комплекс сонли моделли	15,0- 15,4	15,5- 15,7	15,8- 16,0	16,1- 16,5	17,0- 17,5	17,6- 18,5
	<i>var</i>	15,1- 15,5	15,5- 15,9	15,9- 16,1	16,4- 16,6	17,2- 17,7	17,8- 18,5
Электр энергия саноати	Комплекс сонли моделли	5,0-6,5	7,8-9,0	10,5- 12,0	12,0- 12,8	13,0- 13,5	13,5- 14,0
	<i>var</i>	5,5-7,5	8,8-9,3	11,5- 12,5	12,5- 13,0	13,0- 13,5	13,6- 14,2

¹⁶ Муаллиф томонидан ҳисобланган.

Диссертацияда тузилган (1) моделнинг иқтисодий жиҳатдан аҳамиятли эканлиги асосланди. Бунинг учун моделнинг ўртача прогноз хатолик қийматлари APE ва $MAPE$ ҳисобланди:

$$APE_k = \left| \frac{y_k - \tilde{y}_k}{y_k} \right|,$$

бунда

y_k — маълумотлар,

\tilde{y}_k — прогноз.

$$MAPE_k = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n \left| \frac{y_k - \tilde{y}_k}{y_k} \right| \cdot 100\%$$

$MAPE$ кўрсаткичи ўртача квадрат хатолик $MSE = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n (y_k - \tilde{y}_k)^2$ га кўра кўпроқ барқарорликка эга. Демак, $MAPE$ асосидаги прогнозларни ишончлилик даражаси юқори ҳисобланади (5-жадвал).

5-жадвал

Қорақалпоғистон Республикасида саноат тармоқларини ривожлантириш прогноз қийматларини хатолик кўрсаткичлари¹⁷

<i>Прогноз қилинаётган йил</i>	<i>Ҳақиқий қисмни прогноз қийматлари MAPE</i>	<i>Мавҳум қисмни прогноз қийматлари MAPE</i>	<i>Тушумнинг (Q)прогноз қийматлари MAPE</i>
2020	0,533	0,243	0,456
2021	0,624	0,254	0,213
2022	0,589	0,456	0,155
2023	0,265	0,126	0,012
2024	0,342	0,095	0,029
2025	0,565	0,203	0,205

Хатоликларнинг ўртача қиймати:

$MAPE (ДЧ) = 15,0 \%$ — ҳақиқий қисмнинг ўртача хатолиги;

$MAPE (МЧ) = 17,9 \%$ — мавҳум қисмнинг ўртача хатолиги;

$MAPE (Q) = 13,9 \%$ — ялпи даромад ҳажмининг ($Q=G+C$) ўртача хатолиги.

Бундан шундай хулоса чиқадики, тузилган комплекс сонли эконометрик модел Қорақалпоғистон Республикасида саноат тармоқлари ривожланишини прогноз қилишда оптимал модел ҳисобланади. Шунини таъкидлаш керакки, комплекс сонли эконометрик моделлар бир пайтнинг ўзида бир қанча параметрларни прогноз қилиб, уларни ўзаро таъсирини ҳам баҳолаш

¹⁷ Муаллиф томонидан ҳисобланган

имконини беради.

ХУЛОСА

Тадқиқот натижалари асосида қуйидаги хулоса ва таклифлар берилди:

1. Қорақалпоғистон Республикасида саноат ишлаб чиқаришининг ўсиш суръати мамлакат кўрсаткичларидан юқори бўлганлиги сабабли минтақани Ўзбекистон саноатидаги улуши ошиб борган. Агар 2010 йилда бу кўрсаткич 1,8 фоизни ташкил қилган бўлса, 2019 йилда 2,5 баравар кўпайиб, 4,6 фоизни ташкил этган.

Қорақалпоғистон Республикаси аҳоли жон бошига саноат маҳсулотлари ишлаб чиқаришда Ўзбекистонда олтинчи ўринни эгаллайди ва ўртача ривожланган ҳудудлар гуруҳига киради (республика кўрсаткичидан 1,2 марта паст ва Хоразм, Жиззах, Наманган вилояти кўрсаткичларидан 1,7-4,2 марта юқори). Аҳоли жон бошига саноат маҳсулотлари ишлаб чиқариш даражасининг республика кўрсаткичига нисбатан ўсиши 2000 йилдаги 38,1фоиздан 2019 йилда 82,0 фоизгача кўпайган;

2. Мамлакат миқёсида белгиланган вазифаларни амалга оширишда Қорақалпоғистон Республикасининг иқтисодий имкониятлари ва саноат салоҳиятини инобатга олиш мақсадга мувофиқ бўлиб, бугунги кунда мазкур минтақа чуқур қайта ишлаш мумкин бўлган бой маҳаллий хом ашё заҳираларига эгаллиги билан алоҳида иқтисодий аҳамият касб этади.

3. Қорақалпоғистон Республикасида амалга оширилган давлат, тармоқ ва ҳудудий дастурлар натижасида саноат тармоқларида институционал ва таркибий ўзгаришлар рўй берган:

- 2000-2019 йилларда саноат ишлаб чиқаришининг ўсиши, мамлакат кўрсаткичи 4 бараварни ташкил қилган ҳолда, 5,9 бараварни ташкил қилган;

- иқтисодиётни саноатлаштириш даражаси ўсиб, ялпи ҳудудий маҳсулотда саноатни улуши 2000 йилда 9,5 фоиздан 2019 йилда 30,2 фоизгача ўсган;

- саноатда қўшилган қиймат занжирининг улуши 2000 йилдаги 23,5 фоиздан 2019 йилда 37,5 фоизгача ўсган.

4. Ишлаб чиқилган Қорақалпоғистон Республикасида таркибини такомиллаштириш ташкилий-иқтисодий механизми минтақага инвестициялар, шу жумладан, тўғридан-тўғри хорижий инвестицияларни жалб қилишга қаратилган имтиёзлар бўлиб, улар янги инновацион тизимни шакллантириш (куёш станциялари, шамол парклари, томчилаб суғориш, табиий шароитга мосланган янги уруғ навлари ва ҳайвонларнинг зотлари, шўр сувни тозалаш, қора металлургия, кимё, тўқимачилик ва озиқ-овқат саноатида янги технологиялар, технопарк ва инновацион марказларни кенгайтириш), Нукус ва Кўнғирот шаҳарларини ўсиш нуқтаси сифатида қабул қилиш, хорижий давлатлар ҳудудлари, Хоразм вилояти билан иқтисодий ҳамкорликни кенгайтириш, мураккаб иқлим ва табиий шароитдан келиб чиққан ҳолда махсус қурилиш мезонлари ва қоидаларини ишлаб чиқиш, айрим туманларда иш ҳақиға устама ўрнатиш зарурлиги асослаб берилган.

5. Қорақалпоғистон Республикасида саноатни ривожлантириш динамикасини прогнозлашда комплекс сонли эконометрик моделдан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Мазкур модел ҳисобланаётган кўрсаткични вақт омилига нисбатан монотон бўлишини назарда тутди ва бизда қаралаётган иқтисодий жараёнда бундай хусусиятнинг мавжудлиги, таҳлил этилаётган динамиканинг узлуксиз ҳамда тасодифий ҳодисалар таъсиридан ҳоли эканлигини инобатга олади.

6. Комплекс сонли эконометрик моделлар ёрдамида саноат ишлаб чиқариш ҳолатини диагностика қилиш, саноат тармоқларидаги юзага келган ва келаётган муаммоларни аниқлаш: техника ва технологияларни самарадорлигини ошириш, вақтни тежаш ва иш вақтини кўпайтириш, харажатларини камайитириш, минтақада саноатни тезкорлик билан ривожлантириб прогнозлаш кўрсаткичларини 3-4 фоизга ошириш имконини беради.

7. Минтақа саноатини ривожланишини эконометрик моделлаштириш саноат ўсишининг мақбул вариантини танлашга, саноат тармоғини ривожлантиришнинг самарали тузилмасини топишга асос бўлади ҳамда саноат тармоқлари томонидан ишлаб чиқарилган маҳсулотларни ҳажмини 3,5-4,5 фоизга ошириш имконини яратади.

8. Комплекс сонли эконометрик моделлардан фойдаланиш, саноат ишлаб чиқариши ривожланишини тасвирлаш, таҳлил ва прогноз қилишдан иборатдир. Комплекс сонли моделлар саноат тармоқларини прогноз қилишда саноатни ривожланишига таъсир қилувчи бир нечта омилларни бирданига прогноз қилиш имкониятига эга. Шу билан бирга омилларни ўзаро таъсирини ҳам аниқлашга ёрдам беради.

9. Таклиф қилинган комплекс сонли эконометрик модели минтақа саноати ишлаб чиқариш жараёнларини чуқур таҳлил қилиш ва уни ривожлантириш юзасидан амалий тавсиялар ишлаб чиқиш имконини беради.

10. Ишлаб чиқилган неоклассик модел, векторли авторегрессив (VAR) модели ҳамда комплекс сонли эконометрик моделлар Қорақалпоғистон Республикаси саноатини ривожланиш кўрсаткичларини ишончли прогноз қилиш имконини беради. Олинган прогноз натижаларидан Қорақалпоғистон Республикасини саноатини ривожлантириш концепциясини ишлаб чиқишда, саноат тармоқларини устувор йўналишларини аниқлашда, саноатга таъсир қилувчи омилларни устуворлик даражасини аниқлашда фойдаланилади.

11. Тузилган авторегрессив ўзгариш вектори модели ва комплекс сонли эконометрик модели ёрдамида ҳисобланган прогноз кўрсаткичлари қийматлари статистик баҳолаш усуллари нуқтаи назаридан ишонарли, бошқа манбалар томонидан қилинган прогноз кўрсаткичларидан мукамаллиги билан фарқ қилади.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ PHD.03/28.08.2020.1.55.03 УРГЕНСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**
КАРАКАЛПАКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ТАДЖИЕВ ТИМУР МУРАТОВИЧ

**ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО
ПРОИЗВОДСТВА**

08.00.06- Эконометрика и статистика

Автореферат

диссертации доктора философии (PhD) по экономическим наукам

УРГЕНЧ - 2021

Тема докторской диссертации (PhD) зарегистрирована в Высшей Аттестационной Комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за B2019.4PhD/ Iqt1158.

Докторская диссертация выполнена в Каракалпакском государственном университете имени Бердака.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице по адресу www.urdu.uz и на Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» по адресу www.ziyo.net.uz.

Научный руководитель: Абдуллаев Илёс Султанович
доктор экономических наук

Официальные оппоненты: Рузметов Бахтияр
доктор экономических наук, профессор

Отажанов Умид Абдуллаевич
кандидат экономических наук

Ведущая организация: Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности


Защита диссертации состоится «23» сентября 2021 г. в «14» часов на заседании Научного совета PhD.03/28.08.2020.I.55.03 при Ургенчском государственном университете. Адрес: 220200, г. Ургенч, улица Х.Алимджан 14. Тел.: (998-62)224-6700; факс: (998-62)224-6700; e-mail: info@urdu.uz.


С докторской диссертацией (PhD) можно ознакомиться в информационно-ресурсном центре Ургенчского государственного университета (зарегистрирована за № 124). Адрес: 220200, г. Ургенч, улица Х.Алимджан 14. Тел.: +998 93 9227734, e-mail: info@urdu.uz.


Автореферат диссертации разослан «7» сентября 2021 года.

(реестр протокола рассылки № 3 от 7 сентября 2021 года).



 **О.К. Хотамов**
И.о. председатель научного совета по
присуждению ученых степеней, д.э.н.

 **Ш.Б. Рузметов**
Учёный секретарь научного совета по
присуждению ученых степеней, к.э.н.,
доцент

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

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность и востребованность темы диссертации. Текущие экономические процессы в мире, программы развития экономики страны, стратегии экономической политики государства на средне- и долгосрочную перспективу направлены на реализацию эффективной промышленной стратегии. Например, он определяется продукцией хозяйствующих субъектов, присоединившихся к промышленному сектору, производимой промышленными производственными предприятиями в Соединенных Штатах Америки. Промышленное производство является наиболее важным сектором, на который приходится 78 процентов от общего объема производства¹. В настоящее время в зарубежных странах особое внимание уделяется эффективному использованию потенциала регионов в развитии промышленности, увеличению доли инновационных разработок, выявлению факторов, влияющих на опережающее развитие новых, перспективных производств.

Особое внимание уделяется научному обеспечению развития промышленного производства в мире, и его эконометрическое обеспечение играет важную роль в этом отношении. В связи с этим неопределенность экономической ситуации в стране является приоритетным направлением исследований в области методических подходов к обеспечению сбалансированного развития регионов, основанного на негативных последствиях изменения климата и окружающей среды, влиянии внутренних и внешних факторов, повышении конкурентоспособности и рациональном использовании имеющегося потенциала.

В результате социально-экономических реформ, осуществленных в Узбекистане в последние годы, вопросы совершенствования региональной экономической политики и эффективного и рационального использования весомого экономического потенциала регионов в развитии промышленности играют важную роль. Среди регионов Узбекистана Республика Каракалпакстан выделяется богатыми минерально-сырьевыми ресурсами, ограниченными земельными и водными ресурсами, проблемами Аральского моря международного значения². Такая ситуация требует эффективного использования имеющегося природного и экономического потенциала региона в развитии промышленности, разработки долгосрочной стратегии, направленной на снижение влияния негативных факторов на социально-экономическое развитие и расширение объема исследований по ее последовательной реализации.

Указ Президента Республики Узбекистан от 17 марта 2020 года «О Государственной программе Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017-2021 годы» Год науки и цифровой экономики», ПК от 8 января 2019 г. № 4102 «О

¹ <https://data.worldbank.org/indicator/NV.IND.MANF.ZS?locations=CN>

² Послание Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева Олий Мажлису. Ташкент, 2018 год, 28 декабря

дополнительных мерах по дальнейшему совершенствованию деятельности отраслей для комплексного социально-экономического развития регионов» от 18 января 2017 г. УП-2731 «Развитие Приаралья в 2017-2021 гг.», УП №-3182 от 8 августа 2017 г. «О первоочередных мерах по ускоренному социально-экономическому развитию территорий», Данное диссертационное исследование в определенной степени способствует реализации задач, поставленных Постановлением Кабинета Министров № 841 от 20 октября 2018 года «О мерах по реализации Национальных целей и задач в области устойчивого развития на период до 2030 года» и другими соответствующими нормативными актами.

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 развитие демократического и правового общества, формирование инновационной экономики».

Степень изученности проблемы. Вопросы и развития промышленности региона всегда были в центре внимания отечественных и зарубежных ученых. В частности, зарубежные ученые экономисты А. Венейблс, Х. Гленн, П. Кругман, Б. Роберт, М. Фуджита, Б. Шон, М. Энрайт внесли значительный вклад в теоретические и практические аспекты этих вопросов, в частности, в вопросы промышленной политики страны.³

Среди экономистов стран СНГ А.Г. Гранберг, Ю.А. Гаджиев, О.Г. Дмитриева, Н.Зубаревич, С.В. Казанцев, И.Н. Меренкова, А.Н. Носов, О.И. Пантелеева, Д. Сепик, Л. А. Серебрякова и другие уделили особое внимание теоретическим вопросам развития экономики региона, увеличения доли промышленности в регионе, повышения конкурентоспособности в его отраслях⁴.

Развитие и управление региональной экономикой в Узбекистане, вопросы эффективного использования экономического потенциала регионов являются предметом научного интереса ученых экономистов в этой области.

³ Roberts B. National and regional corporate spatial structure / B. Roberts, A. Murray // The Annals of Regional Science. 2002. Vol. 36.; Fujita M., Krugman P., Venables A.J. The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade. - The MIT Press, 2001. P. 384. Enright M. The Geographical Scope of Competitive Advantage // Stuck in the Region? Changing scales for regional identity / Ed. By E. Dirven, J. Groenewegen and S. van Hoof. Utrecht, 1993. P. 87102. B. Shaun and H. Glenn. Microregionalism and world order: concepts, approaches and implications. London: Palgrave Macmillan, 2003. P. 272.

⁴ Гранберг А.Г. Основы региональной экономики. М.: ГУ ВШЭ, 2003. - 52 с; Гаджиев Ю.А. Зарубежные новые теории регионального роста и развития // "Корпоративное управление и инновационное развитие Севера". Вестник Сыктывкарского государственного университета. 2008 №2; Дмитриева О.Г. Региональная экономическая диагностика. СПб.: Изд-во СПб. Университета экономики и финансов, 1992.; Зубаревич Н. Региональное развитие и институты // Экспертный портал Высшей школы экономики "Открытая экономика" - OPEC.ru; Казанцев С.В. Потенциал экономики регионов России как основа их внутренней конкурентоспособности // Регион, 2004, №1; Меренкова И.Н. Диагностика уровня развития сельских территорий // "Региональная экономика: теория и практика", 2010, №24; Носов А.К. Управление взаимоотношениями в региональной кластерной структуре, связанной цепью поставок // "Логистика и управление цепями поставок", 2009, №6; Пантелеева А.П. Применение индикаторов устойчивого развития на региональном и муниципальном уровнях // "Региональная экономика: теория и практика", 2010. №22; Сепик Д. Индикаторы конкурентоспособности регионов: европейский подход // «Регион: экономика и социология», 2005, №2; Серебрякова Л.А. Методы оценки уровня социально-экономического развития регионов // Вестник СевКавГТУ, серия "Экономика", 2003, №3.

В частности, вопросы моделирования социально-экономического развития региональных промышленных комплексов, комплексного развития регионов, территориального размещения и управления производительными силами, совершенствования методологических основ повышения конкурентоспособности регионов страны широко освещаются в научных исследованиях таких ученых экономистов Узбекистана. Как Б.К. Кобулов, С.С. Гулямов, Т.Шодиев, Т.М.Ахмедов., А.М.Кадыров., Б.Б.Беркинов., Ш.Х. Назаров, Б.Рузметов, А.М. Содиков, Ф.Т. Эгамбердиев, И. Абдуллаев и др.⁵.

Однако в предложенных эконометрических моделях не полностью учитываются, отраслевые и территориальные связи развития промышленности региона. Система эконометрических и экономико-математических моделей, предложенная автором, служат оценке текущего состояния экономики Республики Каракалпакстан и перспектив ее развития.

Связь темы диссертации с научно-исследовательскими работами высшего образовательного учреждения, где проводятся исследования. Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ Каракалпакского государственного университета в рамках фундаментального проекта на тему №Ф-1 «Совершенствование научно-методических основ и методов обеспечения макро-экономической стабильности и прогнозирования социально-экономического развития в Узбекистане» и №А-2-135 «Эконометрическое моделирование региональной экономической системы» (2017-2020).

Целью исследования является разработка научных предложений и практических рекомендаций по эффективному использованию производственного потенциала в развитии промышленности Республики Каракалпакстан.

⁵ Гулямов С.С. Моделирование социально-экономического развития территориально-промышленных комплексов. Т.: Фан, 1980. - 194 с; Садыков А.М. Основы регионального развития: теория, методология, практика // Монография. Т.: IQTISOD - MOLIYA, 2005. - 280 с; Рузметов Б. Комплексное развитие региона в условиях углубления экономических реформ. Автореф. дис.....докт. экон. наук. Ташкент. 1998; Ахмедов Т.М. перспективного планирования», применение математики в экономических исследованиях, М. Мысль, 1965; Пелих А.С., Терехов Л.Л., Терехова Л.А. Экономико-математические методы и модели в управлении производством. Ростов Н/Д: «Феникс», 2005. — 248 с.

Зиядуллаев НС; Попов РА. Оценка эффективности научно-технических новаций в промышленности и капитальном строительстве в условиях волатильности экономической среды // журнал Экономика строительства. 2015 г. №4, стр 17-23. <http://www.ipr-ras.ru/articles/ziyadull5-04.pdf> Гулямов С.С, Абдуллаев А.М. и др. Прогнозирование и моделирование национальной экономики. / Под ред.акад. ОС. Гулямова. - Т.: Фан ва технология, 2007; Шодиев Т.Ш. Проблемы моделирования развития сельского хозяйства (на примере Узбекистана): дис.док.экон.наук.-Т.: ТГЭУ, 1988. - 380 с; Ходиев Б.Ю., Беркинов Б.Б., Кравченко А.Н. Бизнес қийматини баҳолаш. Ўқув қулланма./ И.ф.д, проф Б.Ю.Ходиев тахрири остида.-Тошкент: Фан, 2006. -228 б; Кобулов В.К. Алгоритмизация в социально-экономических системах -Ташкент: Фан, 1998.- 320 с; Ё.Абдуллаев. «Регионал иқтисодиёт самарадорлиги статистикасидаги муаммолар» икт. фан. док. дис. - М.: МЭСИ, 1987 й; Р.Х.Алимов ва бошқ.- Корхонларда инвестициялардан самарали фойдаланиш жараёнларини эконометрик моделлаштириш. Уқув қулланма.-Т.: «Fan va texnologiya», 2014; 104 бет.;Гулямов С.С, Салимов Б.Т. Моделирование использования и развития производственного потенциала региона.-Т.: Укитувчи, 1995. - 154 с; Н.Махмудов. Ижтимоий-иқтисодий жараёнларни прогноз қилиш. Уқув қулланма. - Т.: «Иқтисодиёт», 2012 й;Расулов Д.М. Введение в динамику общего экономического равновесия. Учебное пособие.-Ташкент. изд. ТГЭУ, 2006. -С-88.

Задачи исследования:

обоснование системного подхода к разработке организационно-экономических механизмов совершенствования структуры промышленности региона;

обосновать необходимость совершенствования научно-методической базы прогнозирования промышленного развития региона на основе современных эконометрических моделей;

определение и оценка роли Республики Каракалпакстан в промышленности страны и основных тенденций развития;

разработка стратегии промышленного развития Республики Каракалпакстан и оценка ее приоритетов с помощью эконометрических моделей;

разработка сравнительных эконометрических моделей промышленного развития региона и определение их эффективности;

определение перспектив развития промышленности Республики Каракалпакстан на основе оптимальных эконометрических моделей.

Объектом исследования является - промышленные отрасли Республики Каракалпакстан.

Предметом исследования является экономические процессы и отношения, связанные с промышленностью Республики Каракалпакстан, отраслями промышленного производства, производственным потенциалом и особенностями регионального развития.

Методы исследования. В исследовании применены методы диалектического, логического мышления, научная абстракция, анализ и синтез, комплексный, сравнительный анализ, группировка, монографического расчета, методы эконометрического моделирования и прогнозирования научного познания.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

определены приоритетные направления промышленного развития Республики Каракалпакстан на основе выявления конкурентных и сравнительных преимуществ регионов;

обоснован системный подход к совершенствованию организационно-экономических механизмов промышленного развития региона;

разработано предложение по созданию цепочки добавленной стоимости в ведущих отраслях промышленности за счет внедрения многоступенчатой системы переработки промышленной продукции на основе эконометрического моделирования в регионе;

разработаны прогнозируемые варианты на период 2020-2025г. на основе построения комплекснозначных эконометрических моделей промышленного развития Республики Каракалпакстан с учетом экологической, социально-экономической ситуации в регионе.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

определены приоритетные направления развития отраслей промышленности Республики Каракалпакстан и предложены пути их

эффективного использования;

разработаны организационно-экономические механизмы развития производств в регионе, предложения по свободным экономическим зонам, малым промышленным зонам, точкам роста;

разработаны алгоритмические программы для определения приоритетов экономики региона по отраслям промышленности;

Инвестиционная привлекательность отраслей промышленности региона оценена по методике McKinsey & Co;

Объемы производства в промышленном секторе были проанализированы на основе принципов «отрасль» и «регион», а перспективы спрогнозированы с использованием комплекснозначных эконометрических моделей и метода VAR.

Достоверность результатов исследования. Достоверность результатов исследования обоснована тем, что база данных была получена из официальных источников, разработанные предложения и рекомендации использовались в практической деятельности Министерства экономического развития и сокращения бедности Республики Узбекистан и Жокаргы Кенеса Республики Каракалпакстан.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования объясняется тем, что эконометрические модели промышленного развития региона могут широко использоваться национальными и региональными исследовательскими институтами и учеными.

Практическая значимость результатов исследования объясняется тем, что разработанные количественные методы и научные выводы могут быть использованы для оценки тенденций развития региональных производств, перспективных вариантов развития промышленности региона и разработки различных сценариев экономического развития и долгосрочных перспектив.

Внедрение результатов исследований. На основе научных результатов по эконометрическому моделированию промышленного развития Республики Каракалпакстан:

предложения по перспективным отраслям, определенная на основе сравнительных преимуществ промышленного развития в городах и районах Республики Каракалпакстан было использовано при разработке Концепции социально-экономического развития Республики Каракалпакстан на 2019-2021 годы (справка Министерство экономического развития и сокращения бедности № 03/1486 от 27 ноября 2020 года). В результате реализации данного предложения были определены перспективные направления на основе сравнительных преимуществ в производстве промышленной продукции городов и районов Республики Каракалпакстан;

усовершенствован методический подход к оценке уровня использования производственных мощностей Республики Каракалпакстан на основе оценки влияния факторов производства на промышленный потенциал региона. (справка № 03/1486 от 27 ноября 2020 г). В результате выявлены в

Каракалпакстане регионы, отстающие в социально-экономическом развитии, определена эффективность использования ими потенциала промышленного производства;

предложения по созданию цепочки добавленной стоимости в промышленном секторе было использовано при создании малых промышленных зон (справка Министерства экономического развития и сокращения бедности Республики Узбекистан № 03/1486 от 27 ноября 2020 года), точек роста, свободных экономических зон. В результате в экономике Республики Каракалпакстан создан дополнительный валовой региональный продукт в размере 14,1 трлн. сумов;

предложения по внедрению прогностических, оптимизационных этапов промышленного развития Республики Каракалпакстан на основе комплекснозначных эконометрических моделей были использованы при разработке Концепции социально-экономического развития Республики Каракалпакстан до 2030 года (справка Министерства экономического развития и сокращения бедности Республики Узбекистан № 03/1486 от 27 ноября 2020 года). В результате повысилась точность параметров среднесрочного и долгосрочного социально-экономического развития региона, а также факторов устойчивого развития промышленности и эффективного использования производственного потенциала.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования обсуждались на 4 международных и 5 республиканских научных конференциях.

Публикация результатов исследования. По теме диссертации опубликовано всего 12 научных работ, в том числе 5 научных статей, опубликованных в научных журналах, рекомендованных ВАК Республики Узбекистан.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Общий объем диссертации 132 страницы.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

В введении обоснована актуальность и необходимость исследования, сформулированы цели и задачи, объект и предмет исследования, определено соответствие исследования приоритетным направлениям науки и техники в стране, изложена научная новизна и практические результаты работы. Приведены сведения по реализации результатов исследования, публикациях, структуре диссертации.

В первой главе диссертации «Теоретико-методологические основы промышленного развития региона» исследуются роль промышленности в национальной экономике и ее развитии, факторы оценки состояния промышленного производства в регионе, методологические основы прогнозирования промышленного развития региона.

Анализ показал, что опыт развивающихся и новых индустриальных государств показывает, что большая часть экономического успеха в этих странах объясняется глубокими структурными изменениями в промышленности, особенно, в перерабатывающей промышленности⁶. Многочисленные исследования показали, что развитие промышленного сектора является основной движущей силой экономического роста, и эта точка зрения в большинстве исследований предполагает, что способность использовать новое сочетание инноваций и знаний в промышленности выше, чем в других секторах экономики. Это приведет к увеличению производительности труда и производства, что приведет к экономическому росту⁷.

В настоящее время отрасль дает возможность эффективно решать такие вопросы, как обеспечение рыночного баланса, повышения конкурентоспособности экономики и доходов, комплексное развитие регионов. Анализ показывает, что создание одного рабочего места в обрабатывающей промышленности ведет к созданию двух-трех рабочих мест в других отраслях⁸.

В нашей стране реализуется признанная мировым сообществом «Стратегия действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017-2021 годы».

Третье направление стратегии, пункт 3.2, определяет задачу «дальнейшей модернизации и диверсификации промышленности через качественно новый этап, направленный на быстрое развитие высокотехнологичных обрабатывающих производств, особенно производства готовой продукции с высокой добавленной стоимостью на основе глубокой переработки местного сырья». Основное внимание уделяется комплексному развитию экономики региона через устойчивое промышленное развитие регионов, создание новых промышленных предприятий, экспорт и наращивание промышленного потенциала⁹.

Сегодня эффективное использование промышленного потенциала Республики Каракалпакстан, имеющей все возможности для развития отраслей промышленности, имеет большое экономическое значение.

Реализация комплекса мероприятий, направленных на улучшение экологической и социально-экономической ситуации в регионе Аральского моря, условий жизни, своевременную и эффективную реализацию инвестиционных проектов по ликвидации последствий экологической катастрофы в Аральском море Указом Президента Республики Узбекистан от

⁶ UNIDO. Industrial Development Report 2016. The Role of Technology and Innovation in Inclusive and Sustainable Industrial Development. Vienna, Austria. 2015. <http://www.unido.org>.

⁷ Lall S. (2000). Technological Change and Industrialization in the Asian Newly Industrializing Economies: Achievements and Challenges. In: Technology, Learning and Innovation: Experiences of Newly Industrializing Economies, eds. Kim, L. and Nelson, R.R., Cambridge: University Press.; Szirmai, A., and Verspagen, B. 2011.

⁸ Lavopa A. and Szirmai A. (2012). Industrialization, Employment and Poverty, UNU-MERIT Working Paper Series 2012-081. Maastricht The Netherlands: United Nations University, Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology.

⁹ "Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Харакатлар стратегияси тўғрисида. www.lex.uz.

18 января 2017 года утверждена Государственная программа развития Приаралья на 2017-2021 годы¹⁰.

В ходе исследования автором разработаны организационно-экономические механизмы совершенствования структуры отрасли для разработки и реализации стратегии промышленного развития Республики Каракалпакстан. (1- рисунок).

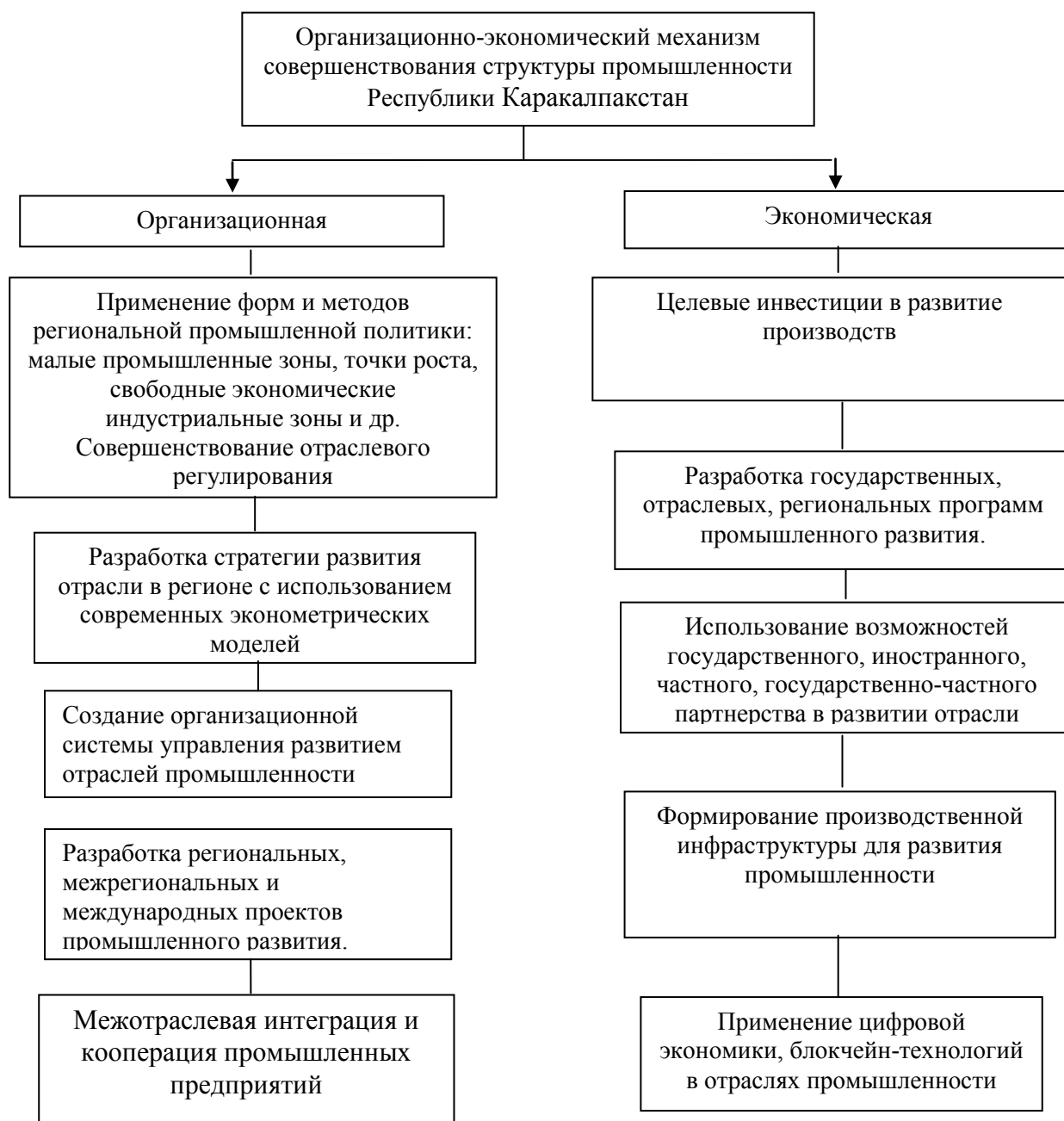


Рисунок-1. Организационно-экономический механизм совершенствования структуры промышленности Республики Каракалпакстан¹¹

Основными направлениями организационно-экономического механизма

¹⁰ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 18 январ ПК-2731-сонли қарори. "2017- 2021 йилларда Оролбўйи минтақасини ривожлантириш давлат дастури"

¹¹ Разработано автором

являются применение форм и методов региональной промышленной политики, разработка стратегий развития промышленности региона с использованием современных эконометрических моделей, разработка региональных, межрегиональных и международных проектов промышленного развития, межотраслевая интеграция и кооперация промышленных предприятий, целевые инвестиции, реализация государственных, отраслевых, региональных программ, использование государственных, зарубежных, частных, государственно-частных партнерств с различными формами собственности, внедрение цифровой экономики, инновационных технологий.

На основании этого в исследовании определены организационные и институциональные факторы координации промышленного развития региона:

- рациональное размещение промышленных предприятий в регионах;
- создание зон свободной торговли, индустриальных парков в приграничных зонах региона;
- создание негосударственных промышленных центров, фондов, ассоциаций, союзов и др. с привлечением малого и среднего бизнеса в регионе;
- создание экспортоориентированных производственных кластеров для экспорта продукции региональных промышленных предприятий в сотрудничестве с иностранными фондами и международными организациями.

Эти факторы предполагают более широкое использование экономических механизмов для обеспечения промышленного развития. Эффективное использование этих механизмов приведет к формированию благоприятной макроэкономической среды для развития промышленности в стране и регионе.

Во второй главе диссертации «Тенденции и потенциал промышленного развития в Республике Каракалпакстан» анализированы роль и основные тенденции развития Республики Каракалпакстан, региональный и структурный потенциал промышленности, основные направления стратегии промышленного развития в Республике Каракалпакстан и методы их оценки с использованием эконометрических моделей.

Согласно анализу, в 2019 году доля Республики Каракалпакстан в ВВП страны составил 3,5%, промышленного производства 4,6%, сельскохозяйственного производства 3,3%, экспорта 2,0%, услуг 3,1%, электроэнергии 6,1%. , 9,7 процента природного газа, 9,0 процента гравия и 6,9 процента хлопкового волокна. По основным макроэкономическим показателям Республика Каракалпакстан имеет самые низкие результаты по сравнению с другими регионами, включая сельское хозяйство и розничную торговлю. Рост промышленности в регионе достигнут за счет освоения минерально-сырьевых ресурсов, открытия новых месторождений, создания современных предприятий, эффективного использования и расширения существующих производственных мощностей, модернизации и

диверсификации производства.

Анализ показывает, что в 2010-2019 годах произошли определенные сдвиги в структуре ВВП. В частности, доля промышленности в валовом региональном продукте увеличилась с 9,0% в 2010 году до 31,0% в 2019 году, а доля сельского хозяйства - с 25,0% до 27,3% (таблица 1).

Таблица 1

Динамика основных экономических показателей Республики Каракалпакстан, в процентах¹²

Сети	2010 год		2015 год		2016 год		2017 год		2018 год		2019 год	
	Республика Узбекистан	Республика Каракалпакстан	Республика Узбекистан	Республика Каракалпакстан	Республика Узбекистан	Республика Каракалпакстан	Республика Узбекистан	Республика Каракалпакстан	Республика Узбекистан	Республика Каракалпакстан	Республика Узбекистан	Республика Каракалпакстан
Валовой внутренний продукт (ВВП)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Промышленность	23,9	9,0	27,4	16,6	29,4	25,4	30,1	30,2	23,3	31,3	30,0	31,0
Сельское хозяйство	17,8	25,0	18,3	18,1	16,2	14,5	17,3	15,2	28,8	28,8	28,1	27,3
Строительство	6,4	13,0	5,7	14,4	6,6	8,3	6,8	6,9	5,1	6,3	6,4	8,4
Транспорт и связь	11,4	8,5	8,3	9,8	10,6	8,5	9,8	7,4	7,3	6,1	7,7	6,0
Торговля	9,0	7,8	7,3	9,2	9,9	8,2	10,3	7,0	6,5	6,8	6,9	5,2
Другие	31,5	36,7	33,0	31,9	27,3	35,1	25,7	33,3	29,0	20,7	20,9	22,1

Экономический рост в Республике Каракалпакстан в 2010-2019 годах был выше средне Республиканского (в 3,0 раза и 2,0 раза соответственно).

Основные положительные сдвиги в этот период происходят в промышленном секторе. Это было достигнуто за счет крупных газохимических предприятий, запущенных в регионе в последние годы. Таким образом, химическая промышленность заняла первое место, ее доля в 2019 году составила 66,3%, увеличившись в 2,5 раза по сравнению с 2015 годом. На втором месте пищевая промышленность (9,8%), на третьем - текстильная промышленность (6,2%), на четвертом - электроэнергетика (5,4%) (таблица 2).

¹² Авторская разработка

Таблица 2

Динамика изменения отраслевой структуры промышленности Республики Каракалпакстан в 2015-2019 гг.¹³

Промышленность	Валовой продукт					Стоимость основных производственных фондов				
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2019 г. к 2016 г. (-,+)	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2019 г. к 2016 г. (-,+)
Промышленность, включая:	100	100	100	100	-	100	100	100	100	-
Горнодобывающая индустрия	4,0	3,5	3,3	4,0	0	4,8	12,6	16,5	5,1	0,3
Пищевая промышленность	21,2	13,8	10,9	9,8	-11,4	0,7	0,8	1,2	10,3	9,6
Производство напитков	1,5	1,1	1,1	1,1	-0,4	0,2	0,2	0,3	1,0	0,8
Текстиль	8,8	8,5	6,9	6,2	-2,6	2,8	2,5	3,1	34,4	31,6
Одежда	3,4	1,3	1,2	1,1	-2,3	0,1	0,2	0,2	1,8	1,7
Химические товары	46,8	59,8	62,3	66,3	19,5	85,8	76,3	69,5	1,9	-83,9
Фармацевтика	0,1	0,2	0,3	0,4	0,3	0,06	0,2	0,2	2,3	2,24
Резиновые и пластмассовые изделия	0,1	0,2	0,3	0,3	0,2	0,03	0,2	0,4	4,4	4,37
Неметаллические изделия	2,7	3,2	3,8	3,2	0,5	1,0	1,2	2,5	21,1	20,1
Металлургия	0,01	0,01	0,01	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,2	0,19
Электрооборудование	0,0	0,05	2,4	0,4	0,4	0,0	0,7	0,6	4,3	4,3
Мебель	0,4	0,3	0,4	0,4	0	0,05	0,05	0,1	0,9	0,85
Производство электроэнергии	10,3	6,6	5,5	5,4	-4,9	2,6	2,5	2,7	0,9	-1,7
Другие	0,69	1,44	1,59	1,37	0,68	1,85	2,54	2,69	11,4	9,55
Перерабатывающая промышленность	84,7	89,2	90,2	86,6	1,9	91,1	83,0	78,7	75,1	-16

Для оценки роли промышленности в экономике региона в 2015-2019 гг. Были изучены региональные различия. Основными показателями в оценке были ВВП на душу населения, промышленное производство, сельскохозяйственное производство, инвестиции, услуги, розничная торговля и экспорт, а также различия между Республикой Каракалпакстан, областями и городом Ташкент. В 2015-2019 годах региональный разрыв по объему производства и экспорта ВРП имел тенденцию к сокращению и в 2019 году составил 2,8 и 10,8 раза соответственно. Региональные различия по всем остальным рассчитанным показателям имели тенденцию к увеличению. В частности, производство промышленной продукции увеличилось с 7,6 до 9,2 раза, сельскохозяйственного производства с 2,4 до 3,6 раза, инвестиций с 4,5 до 5,7 раза, объема услуг с 3,9 до 4,2 раза. (Таблица 3).

¹³ Авторская разработка

Таблица 3

Динамика региональных диспропорций в стране по душевым показателям¹⁴, раз

Наименование показателей	2015 г.	2018 г.	2019 г.
Валовой региональный продукт	3,2	2,8	2,8
Производство промышленной продукции	7,6	9,0	9,2
Выращивание сельхозпродукции	2,4	3,7	3,6
Инвестиции в основной капитал	4,5	5,7	5,7
Общий объем услуг	3,9	4,1	4,2
Объем розничного товарооборота	2,8	2,8	2,9
Объем экспорта	13,9	11,8	10,2

Автором разработаны стратегические направления промышленного развития, на основе оценки потенциала и сравнительных преимуществ, присущие промышленности Республики Каракалпакстан, анализа тенденции развития с учетом перспективных источников развития (рисунок 3).



Рисунок-2. Стратегические направления развития промышленности в Республики Каракалпакстан¹⁵

¹⁴ Авторская разработка на основе статистических данных

¹⁵ Разработано автором

На основании этого определены приоритетные отрасли промышленности:

Легкая промышленность - охват всех этапов производства от переработки хлопкового волокна до производства готовой продукции, развития хлопкового и текстильного кластеров, внедрения в промышленность современного энергосберегающего оборудования (темп роста к 2030 году может составить 4,0 раза).

Пищевая промышленность - увеличение производства продуктов питания, в том числе развитие перерабатывающих предприятий и создание новых мощностей, переход от полуфабрикатов к готовой продукции (темп роста достигает 1,5 раза).

Фармацевтическая промышленность - практически неразвитая отрасль в регионе, что делает ее важной отраслью базового производства, в том числе производства лекарств, производства импортозамещающих медицинских изделий, не имеющих производства в стране (темпы роста достигает 2,0 раза).

Промышленность строительных материалов - производство широкого спектра строительных материалов, развитие новых видов производства (темпы роста достигают 2,5 раза) с учетом стремительного строительства административных и жилых зданий в регионе и создания новых производств. В частности, разведанные запасы цементного сырья составляют 660,3 миллиона тонн.

На наш взгляд, химическая промышленность сегодня является основной отраслью в Республике Каракалпакстан, на долю которого приходится более 60% промышленности региона (темпы роста достигает 2 раза).

Прогнозирование объема промышленного производства в перспективе позволяет разработать наиболее оптимальные варианты промышленной политики для развития региона, показать альтернативные пути промышленного развития, установить приоритеты развития отраслей и провести систематический анализ механизмов их развития.

В третьей главе диссертации **«Прогнозирование и оценка эффективности промышленного развития Республики Каракалпакстан на основе современных эконометрических моделей»** приведены эконометрические модели промышленного развития региона, оценка стратегии промышленного развития региона с использованием сложных эконометрических моделей.

В диссертации обоснована возможность использования комплекснозначных эконометрических моделей при анализе факторов промышленного развития региона и расчетах прогнозных значений. На основе анализа была выбрана следующая комплекснозначная эконометрическая модель:

$$G + iC = (a_0 + ia_1)(K_0 + iK_v)^\alpha (L_0 + iL_v)^{1-\alpha}, \quad (1)$$

здесь: G – валовой доход;

C – расходы;

K_0 – основной капитал;

K_v – основной (вспомогательный) капитал;

L_0 – труд основных работников отрасли;

L_v – труд руководящих работников отрасли;

a_0, a_1, α – параметры модели.

$K_0 + K_v = K$ – валовой капитал;

$L_0 + L_v = L$ – фонд заработной платы.

Экспоненциальная (показательная) форма описания комплексных чисел более удобна для математического анализа данной модели.

С помощью модели определен комплекснозначный показатель производительности труда.

$$A_L = \frac{G + iC}{L_0 + iL_v} = \frac{(a_0 + ia_1)(K_0 + iK_v)^\alpha}{(L_0 + iL_v)^\alpha};$$

Действительная часть этого показателя показывает, сколько единиц прибыли и затрат на единицу показателя производительности труда, а мнимая часть показывает, сколько единиц затрат труда на общую затрат труда.

Рассчитан коэффициент эластичности по средствам и производительности труда. Одновременное изменение основного и вспомогательного капитала на один процент приводит к изменению размера действительной части показателя G:

$$\xi_K = \frac{K}{f} \cdot \frac{df}{dK} = \frac{(K_0 + iK_v) \times \alpha (a_0 + ia_1) (L_0 + iL_v)^{1-\alpha} (K_0 + iK_v)^{\alpha-1}}{(a_0 + ia_1) (K_0 + iK_v)^\alpha (L_0 + iL_v)^{1-\alpha}} = \alpha.$$

Одновременное изменение значений L_0 и L_v на один процент приводит к изменению количества действительной части индикатора G на $(1 - \alpha)$:

$$\xi_L = \frac{L}{f} \cdot \frac{df}{dL} = \frac{(L_0 + iL_v) \times (1 - \alpha) (a_0 + ia_1) (L_0 + iL_v)^{-\alpha} (K_0 + iK_v)^\alpha}{(a_0 + ia_1) (K_0 + iK_v)^\alpha (L_0 + iL_v)^{1-\alpha}} = 1 - \alpha.$$

Комплекснозначные коэффициенты эластичности для L_0 и L_v отражают процентное изменение выпуска с увеличением на один процент основных или вспомогательных затрат на рабочую силу, где действительная часть коэффициента - это изменение фактической части продукта (то есть показатель G), мнимая часть указывает на изменение мнимой части продукта (т. е. показатель C):

$$\begin{aligned} \xi_{L_0} &= \frac{L_0}{f} \cdot \frac{df}{dL_0} = -\frac{(\alpha - 1)L_0}{L_0 + iL_v} = -\frac{(\alpha - 1)L_0^2}{L_0^2 + L_v^2} + i \frac{(\alpha - 1)L_0L_v}{L_0^2 + L_v^2}; \\ \xi_{L_v} &= \frac{L_v}{f} \cdot \frac{df}{dL_v} = -\frac{(\alpha - 1)L_v(L_v + iL_0)}{L_0^2 + L_v^2} = -\frac{(\alpha - 1)L_v^2}{L_0^2 + L_v^2} - i \frac{(\alpha - 1)L_0L_v}{L_0^2 + L_v^2}; \end{aligned}$$

Сумма аналогичных сложных числовых коэффициентов образует общий коэффициент эластичности по производительности труда:

$$\begin{aligned}\xi_L &= \xi_{L_0} + \xi_{L_v} = -\frac{(\alpha-1)L_0^2}{L_0^2 + L_v^2} + i\frac{(\alpha-1)L_0L_v}{L_0^2 + L_v^2} + \left(-\frac{(\alpha-1)L_v^2}{L_0^2 + L_v^2} - i\frac{(\alpha-1)L_0L_v}{L_0^2 + L_v^2}\right) = \\ &= -\frac{(\alpha-1)L_0^2}{L_0^2 + L_v^2} + i\frac{(\alpha-1)L_0L_v}{L_0^2 + L_v^2} - \frac{(\alpha-1)L_v^2}{L_0^2 + L_v^2} - i\frac{(\alpha-1)L_0L_v}{L_0^2 + L_v^2} = -\frac{(\alpha-1)L_0^2 + (\alpha-1)L_v^2}{L_0^2 + L_v^2} = \\ &= -(\alpha-1) = 1-\alpha\end{aligned}$$

С использованием анализируемых моделей на основе статистических данных разработана комплекснозначная эконометрическая модель прогнозирования показателей промышленности в Республике Каракалпакстан:

$$G + iC = (0,55 + i0,71)(K_0 + K_v)^{0,67}(L_0 + iL_v)^{0,33} \quad (2)$$

В модели коэффициент эластичности капитала равен $\alpha = 0,67$.

Это означает, что при увеличении основных и вспомогательных капитальных затрат на один процент валовой доход увеличивается на 0,67 процента. Равенство $\alpha = 0,33$ коэффициента эластичности производительности труда при увеличении основных и вспомогательных показателей труда на один процент, валовой доход увеличится на 0,33 процента.

Автором рассчитано комплекснозначные ряды показатели эластичности. Основной капитал равен $\xi_{K_v} = 0,65 - 0,32i$ комплекснозначному коэффициенту эластичности. То есть, когда расходы на основной капитал увеличиваются на один процент, валовой доход увеличивается на 0,65 процента, а расходы уменьшаются на 0,32 процента.

Вспомогательный капитал равен $\xi_{K_0} = 0,26 + 0,15i$ комплекснозначному коэффициенту эластичности, когда вспомогательные капитальные затраты увеличиваются на один процент, валовая прибыль увеличивается на 0,26 процента, а расходы также увеличиваются на 0,15 процента.

Прогнозные значения, рассчитанные с помощью построенной комплекснозначной эконометрической модели, показали рост на 4-5% в год. В прогнозируемом периоде темп роста промышленного производства составит 1,5 раза. Такие показатели будут увеличиваться за счет роста основных фондов, оборотных средств, увеличения внутренних и иностранных инвестиций, перехода производства на современные технологии.

Согласно прогнозным значениям, рассчитанным с помощью эконометрической модели, объем основных средств составляет один миллиард сума. Валовая прибыль по области составила 370 миллионов сумов.

На основе разработанных автором моделей разработаны сценарии развития промышленности Республики Каракалпакстан. В первом сценарии наиболее важную роль будут играть факторы, влияющие на развитие промышленности региона, то есть наряду с основными фондами, увеличение объема оборотных средств, внутренних и внешних инвестиций.

Таблица 4

**Прогнозные значения динамики промышленного развития Республики
Каракалпакстан, рассчитанные с использованием эконометрических
моделей (2020-2025 гг.)¹⁶**

Индикаторы	Модели прогнозов	Годовые темпы роста, %					
		2020	2021	2022	2023	2024	2025
Промышленность (всего)	Комплексно-значная модель	3,5 -4,0	5,1-5,5	5,8-6,0	6,2-6,6	7,0-7,5	7,6-8,0
	VAR	4, -4,5	5,0-6,5	6,6-7,5	7,7-8,0	8,2-9,0	9,1-9,6
Добыча полезных ископаемых	Комплексно-значная модель	1,0-1,3	1,4-1,6	1,7-2,0	2,1-2,3	2,5-3,0	3,5-4,0
	VAR	1,2-1,5	1,5-1,6	1,7-1,9	2,2-2,6	2,7-3,2	3,6-4,2
Нефтепродукты и добыча природного газа	Комплексно-значная модель	3,2-3,5	3,5-4,5	4,5-5,0	5,0-5,5	5,6-6,0	6,1-6,5
	VAR	2,5-3,0	3,5-4,0	4,0-5,5	5,7-6,0	6,1-6,5	6,5-7,0
Пищевая промышленность	Комплексно-значная модель	8,0-8,3	8,5-8,8	8,8-9,0	9,1-9,3	9,4-9,5	9,6-9,7
	VAR	8,2-8,3	8,4-8,9	8,9-9,1	9,1-9,5	9,5-9,6	9,7-9,8
Промышленность строительных материалов	Комплексно-значная модель	5,3-6,7	7,0-8,0	8,2-8,5	8,5-9,0	9,0-9,5	9,5-10,0
	VAR	4,5-5,5	6,0-6,5	6,5-7,0	7,0-7,5	7,5-8,0	8,5-9,0
Производство текстиля	Комплексно-значная модель	15,0-15,4	15,5-15,7	15,8-16,0	16,1-16,5	17,0-17,5	17,6-18,5
	VAR	15,1-15,5	15,5-15,9	15,9-16,1	16,4-16,6	17,2-17,7	17,8-18,5
Электроэнергетика	Комплексно-значная модель	5,0-6,5	7,8-9,0	10,5-12,0	12,0-12,8	13,0-13,5	13,5-14,0
	VAR	5,5-7,5	8,8-9,3	11,5-12,5	12,5-13,0	13,0-13,5	13,6-14,2

Во втором сценарии использовалась модель векторной авторегрессии

¹⁶ Рассчитано автором.

(VAR, Vector AutoRegression). Согласно прогнозным значениям, темпы роста в промышленности останутся прежними, темп роста промышленного производства на прогнозный период составит 1,5-2,0 раза. Основное внимание уделяется обновлению устаревших основных фондов, привлечению частных средств, иностранных инвестиций, эффективному использованию неиспользованных возможностей, модернизации производства и превращению сырья в продукцию, пользующуюся высоким спросом на мировом рынке (Таблица 4).

В диссертации обоснована экономическая состоятельность построенной модели (1) для этого вычислены средние значения ошибки прогнозных величин *APE* и *MAPE*:

$$APE_k = \left| \frac{y_k - \tilde{y}_k}{y_k} \right|,$$

здесь

y_k — данные

\tilde{y}_k — прогноз.

$$MAPE_k = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n \left| \frac{y_k - \tilde{y}_k}{y_k} \right| \cdot 100\%$$

Индикатор *MAPE* имеет большую стабильность, чем средняя квадратичная ошибка $MSE = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n (y_k - \tilde{y}_k)^2$

Следовательно, уровень надежности прогнозов на основе *MAPE* высок (Таблица 5).

Таблица 5

Показатели погрешности прогнозных значений развития отраслей промышленности Республики Каракалпакстан¹⁷

<i>Прогнозируемый год</i>	<i>Прогнозные значения действительной части MAPE</i>	<i>Прогнозные значения мнимой части MAPE</i>	<i>Прогнозные значения выручки (Q) MAPE</i>
2020	0,533	0,243	0,456
2021	0,624	0,254	0,213
2022	0,589	0,456	0,155
2023	0,265	0,126	0,012
2024	0,342	0,095	0,029
2025	0,565	0,203	0,205

¹⁷ Рассчитано автором

Среднее значение ошибок:

$MAPE(DЧ) = 15,0 \%$ – средняя погрешность действительной части;

$MAPE(МЧ) = 17,9 \%$ – средняя ошибка мнимой части;

$MAPE(Q) = 13,9 \%$ – средняя ошибка объема валовой прибыли ($Q = G + C$).

Отсюда следует, что разработанная комплекснозначная эконометрическая модель является оптимальной моделью для прогнозирования развития отраслей промышленности в Республике Каракалпакстан. Следует отметить, что сложные комплекснозначные эконометрические модели позволяют одновременно прогнозировать несколько параметров и оценивать их взаимодействие.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам исследования были сделаны следующие выводы и предложения:

1. Доля региона в промышленности Узбекистана увеличилась в связи с тем, что темпы роста промышленного производства в Республике Каракалпакстан выше, чем в среднем по стране. Если в 2010 году этот показатель составлял 1,8 процента, то в 2019 году он увеличился в 2,5 раза возрос до 4,6 процента.

Республика Каракалпакстан занимает шестое место в Узбекистане по объему промышленного производства на душу населения и относится к группе умеренно развитых регионов (в 1,2 раза ниже среднего по стране и в 1,7-4,2 раза выше Хорезмской, Джизакской и Наманганской областей). Рост уровня промышленного производства на душу населения по сравнению со средним по стране увеличился с 38,1% в 2000 году до 82,0% в 2019 году;

2. Целесообразно учитывать экономический и промышленный потенциал Республики Каракалпакстан при реализации задач, поставленных на национальном уровне. В регионе имеются богатые минерально-сырьевые ресурсы для углубленной переработки.

3. Институциональные и структурные изменения в промышленном секторе произошли в результате государственных, отраслевых и региональных программ, реализуемых в Республике Каракалпакстан:

- в 2000-2019 гг. рост промышленного производства составил 5,9 раза, по стране - 4 раза;

- повысился уровень индустриализации экономики, доля промышленности в валовом региональном продукте увеличилась с 9,5% в 2000 г. до 30,2% в 2019 г;

- доля цепочки добавленной стоимости в отрасли увеличилась с 23,5 процента в 2000 году до 37,5 процента в 2019 году.

4. Организационно-экономический механизм совершенствования структуры промышленности Республики Каракалпакстан являются стимулами направленными на привлечения инвестиций в регион, в том числе

прямых иностранных, в связи с этим обоснована, включая необходимость формирования новой инновационной системы (солнечные батареи, ветряные электростанции, капельное орошение, новые сорта семян, адаптированные к естественным условиям и породам животных). , расширение новых технологий, технопарков и инновационных центров по очистке воды, новых технологий черной металлургии, химической, текстильной и пищевой промышленности), принятия городов Нукус и Кунград в качестве точек роста, расширения экономического сотрудничества с регионами зарубежных стран, Хорезмской областью, разработки специальных строительных критерий и правил из-за сложных климатических и природных условий, установления надбавки заработной плате в отдельных районах.

5. Комплекснозначную эконометрическую модель целесообразно использовать при прогнозировании динамики промышленного развития Республики Каракалпакстан. Данная модель предполагает, что рассчитываемый показатель является монотонным по отношению к временному фактору, и учитывает наличие такой особенности в рассматриваемом экономическом процессе, динамика которого свободна от влияния непрерывных и случайных процессов.

6. Диагностика состояния промышленного производства с помощью комплекснозначных эконометрических моделей, дает возможности выявления текущих проблем в отрасли повышения эффективности оборудования и технологий, экономия времени и увеличение рабочего времени, снижение затрат, ускорение развития промышленности в регионе увеличивает прогнозные значения на 3-4 процента.

7. Эконометрическое моделирование регионального промышленного развития станет основой для выбора оптимального варианта промышленного роста, поиска эффективной структуры развития промышленного сектора и позволит увеличить объем промышленного производства на 3,5-4,5%.

8. Использование комплекснозначных эконометрических моделей создает возможность, анализа и прогнозирования развития промышленного производства. Построенные модели дают возможность прогнозировать одновременно несколько факторов, влияющих на развитие отрасли, помогает определить взаимодействие факторов.

9. Предлагаемая комплекснозначная эконометрическая модель позволяет провести углубленный анализ промышленных производственных процессов в регионе и выработать практические рекомендации по его развитию.

10. Разработанная неоклассическая модель, модель векторной авторегрессии (VAR) и комплекснозначные эконометрические модели позволяют надежно прогнозировать развитие промышленности в Республике Каракалпакстан. Полученные результаты прогноза будут использованы при разработке Концепции промышленного развития Республики Каракалпакстан, при определении приоритетов отраслей и факторов, влияющих на развитие промышленности.

11. Значения показателей прогноза, рассчитанные с использованием

построенной авторегрессионной векторной модели и комплекснозначной эконометрической модели отличаются своей точностью от значения прогноза, сделанных в других источниках, они являются надежными с точки зрения методов статистической оценки.

**SCIENTIFIC COUNCIL ON AWARDING THE SCIENTIFIC
DEGREES UNDER THE NUMBER PhD.03/28.08.2020.I.55.03 AT
URGENCH STATE UNIVERSITY**

KARAKALPAK STATE UNIVERSITY

TADJIEV TIMUR MURATOVICH

**ECONOMETRIC MODELS OF INDUSTRIAL PRODUCTION
DEVELOPMENT**

08.00.06 – Econometrics and statistics

ABSTRACT
of the dissertation of the doctor of philosophy (PhD) on economic sciences

Urgench – 2021

The theme of the doctor of philosophy (PhD) in economic sciences was registered at the Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under number B2019.4PhD/Iqt1158.

Dissertation has been prepared at the Karakalpak State University named after Berdaqh.

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

Scientific supervisor:

Abdullaev Ilyos Sultanovich
doctor of economic sciences

Official opponents:

Ruzmetov Baxtiyar
doctor of economic sciences, professor

Otajanov Umid Abdullaevich
candidate of economic sciences

Leading organization:

Tashkent institute of textile and light industry

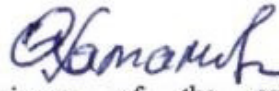
The defense of the thesis will be held on "23" January 2021 at 14.00 at the meeting of the Scientific Council on awarding the scientific degrees under the number PhD.03/28.08.2020.I.55.03 at Urgench State University. Address: 220100, Urgench, Khamid Alimdjan, 14. Tel: (998-62) 224-67-00, fax: (998-62) 224-66-16, e-mail: info@urdu.uz.


A typescript variant of the doctoral thesis is available at the Informational-resource center of Urgench State University (registered under No 1-212). Address: 220100, Urgench, Khamid Alimdjan, 14. Tel: (998-62) 224-67-00, fax: (998-62) 224-66-16, e-mail: info@urdu.uz.


The abstract of doctoral thesis was circulated on "7" January 2021.

(mailing report No. 3 on «7» January 2021).



 **O.K. Xotamov**
Chairman of the scientific council
awarding scientific degrees, doctor of
economic sciences

 **Sh.B. Ruzmetov**
Scientific secretary of the scientific
council awarding scientific degrees,
candidate of economic sciences, docent

 **B. Ruzmetov**
Chairman of the academic seminar under the
scientific council awarding scientific
degrees, doctor of economic sciences,
professor

RESUME (abstract of PhD thesis)

The aim of the research work is to develop scientific proposals and practical recommendations for effective use of production capacity in development of industry in the Republic of Karakalpakstan.

The object of the research work is the industrial sectors of the Republic of Karakalpakstan.

Scientific novelty of the research work is as follows:

1. developed directions of industrial development in the Republic of Karakalpakstan based on the identification of perspective industries that determine the competitive advantages and comparative superiority of the districts;

2. improved the utilization level of region's industrial production potential on the basis of development of modern econometric models and evaluation of their efficiency by determination coefficient and statistical criteria;

3. developed a proposal to create a value chain in the leading industries through the introduction of a multi-stage system of processing of industrial products on the basis of econometric modeling in the region;

4. developed forecast indicators for 2020-2025 on the basis of creation of a comprehensive number of econometric models of industrial development of the Republic of Karakalpakstan, taking into account ecological, socio-economic situation in the region.

Implementation of the research results. On the basis of scientific results on econometric modeling of industrial development of the Republic of Karakalpakstan:

The proposal to differentiate perspective industries on the criteria determining the comparative advantages of industrial development in cities and districts of the Republic of Karakalpakstan was used in formation of the Concept of socio-economic development of the Republic of Karakalpakstan for 2019-2021. (Act of Ministry of Economic Development and Poverty Reduction of the Republic of Karakalpakstan No. 03/1486 of November 27, 2020). As a result of the implementation of this proposal, identified prospective areas on the basis of comparative advantages in production of industrial products of cities and districts of the Republic of Karakalpakstan, contributed to the growth of industrial output in 2019 by 7 % compared to the previous year due to the increase in the level of addressed and targeted industrial development;

the proposal to improve the methodological approach of assessing the level of industrial production capacity of the Republic of Karakalpakstan on the basis of evaluating the impact of factors of production on the industrial potential of the region was used to identify areas lagging behind in socio-economic development and to estimate their production potential. (Act of Ministry of Economic Development and Poverty Reduction of the Republic of Karakalpakstan No. 03/1486 of November 27, 2020). As a result, it become possible to identify areas that are lagging behind in socio-economic development and increase the efficiency of their use of industrial production potential in Karakalpakstan.

the proposal to create a value chain in industrial sector of the Republic of Karakalpakstan was used in creation of small industrial zones, identification of growth points, formation of free industrial zones. (Act of Ministry of Economic Development and Poverty Reduction of the Republic of Karakalpakstan No. 03/1486 of November 27, 2020). As a result, additional 14,1 trillion soums of gross regional product was created in the economy of the Republic of Karakalpakstan;

the proposals to introduce prognostic, optimization stages of industrial development in the Republic of Karakalpakstan on the basis of developed complex valued econometric models were used in the formation of the Concept of socio-economic development of the Republic of Karakalpakstan until 2030. (Act of Ministry of Economic Development and Poverty Reduction of the Republic of Karakalpakstan No. 03/1486 of November 27, 2020). As a result, the accuracy of the medium and long-term socio-economic development of the region, as well as the factors of sustainable industrial development and effective use of production capacity has increased.

The structure and volume of the thesis. The dissertation consists of introduction, three chapters, conclusion, bibliography and appendices. Total volume of the dissertation includes 132 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть, I part)

1. Таджиев Т.М. Сравнительные эконометрические модели развития прогнозирования промышленного производства // Экономика и предпринимательство 2019г. № 10 (111) ISSN 1999-2300 Volume 13 Number 10. –С.759-762.

2. Таджиев Т.М. Саноат ишлаб чиқариши ривожланишини прогноз қилишнинг эконометрик усуллари // Бизнес эксперт 2020 №3 (147) УЎТ: 332.14 98-100. бет.

3. Таджиев Т.М. Минтақада саноатни ривожлантиришни эконометрик моделлар ёрдамида баҳолаш // Бизнес эксперт 2020 №7 (151) УЎТ:519.862.6 112-114. бет.

4. Таджиев Т.М. Минтақада саноат ишлаб чиқаришнинг баҳолаш омиллари // Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси. 2020й. № 12 (69) ISSN 2091-573 X. УЎК 33. 111-116. Бет.

5. Таджиев Т.М., Саноат ишлаб чиқаришни ривожлантириш усуллари // “Ўзбекистонда солиқ ва молия тизимини ривожлантиришнинг концепцияларини амалга ошириш истиқболлари” (Республика илмий-амалий анжумани материаллари) –Т. ТДИУ, 2019, 176-177. бет.

6. Таджиев Т.М., Саноатни ривожлантиришда оптимал механизмларни такомиллаштириш // «Минтақада инновацион иқтисодиётни ривожлантиришнинг устувор йўналишлари» (Республика илмий-амалий анжумани материаллари) –Ургенч, УрДУ, 2019, 7-8. бет.

7. Таджиев Т.М., Приоритетные направления промышленной стратегии Республики Каракалпакстан // «Экономический рост: управление и организация (Материалы национальной научно-практической конференции), УДК 332.1:338.24(082). Элиста-2020 г. –С. 98-101.

8. Таджиев Т.М. Методические основы формирования программ развития промышленности в Республике Каракалпакстан // «XI Global science» (Қозғоғистондаги XI халқаро конференция)-Астана, 2020 г. –С. 19-21.

II бўлим (II часть, II part)

1. Абдуллаев И.С., Таджиев Т.М. Қорақалпоғистон Республикасида саноат стратегиясини инвестицион жозибадорлиги // «Арал бойы халықлары турмысы абаданлығын асырыўда инвестициялық тартымлылықтың әҳмийети» (Республика илмий-амалий анжумани материаллари) - Нукус, КДУ, 2020, 3-5. бет.

2. Таджиев Т.М. Қорақалпоғистон Республикасида саноатни ривожлантириш истиқболларини прогнозлаш услублари // Иқтисодиёт ва таълим. – Тошкент, 2020. – № 3. – Б. 21-26.

3. Таджиев Т.М. Минтақа саноатини ривожлантиришда инвестициялар роли // «Минтақани ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришда инвестицияларнинг роли» (Республика илмий-амалий анжумани материаллари) -Урганч, 2020 йил 20 ноябрь.

4. Таджиев Т.М. Қорақалпоғистон Республикасида саноат ишлаб чиқаришини прогноз қилишнинг солиштирма эконометрик моделлари // «Арал бойы халықлары турмысы абаданлығын асырыўда инвестициялық тартымлылықтың әҳмийети» (Республика илмий-амалий анжумани материаллари) - Нукус, КДУ, 2020, 205-207. бет.

Автореферат Тошкент Давлат иқтисодиёт университети таҳририят
бўлимида таҳрирдан ўтказилди (06.01.2021 йил).

Босишга рухсат этилди: 07.01.2021 йил.

Бичими 60x84 1/16 , «Times New Roman»

гарнитурда рақамли босма усулида босилди.

Шартли босма табағи 3,5. Адади: 100. Буюртма: №

«Инновацион ривожланиш нашриёт-матбаа уйи»

Давлат унитар корхонаси босмахонасида чоп этилди

100066, Тошкент, Олмазор кўчаси, 171.