

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

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ НУКУС ФИЛИАЛИ

СИТМУРАТОВ ШУХРАТ ТЕНГЕЛОВИЧ

ҚОРАҚАЛПОҒИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ИҚТИСОДИЁТИНИНГ
БАРҚАРОР РИВОЖЛАНИШИ ВА ЭКЗОГЕН ЎСИШ МОДЕЛЛАРИ

08.00.06 – Эконометрика ва статистика

Иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси
АВТОРЕФЕРАТИ

Урганч-2021

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

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

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

Ситмуратов Шухрат Тенгелович

Қорақалпоғистон Республикаси иқтисодиётининг барқарор
ривожланиши ва экзоген ўсиш моделлари.....3

Ситмуратов Шухрат Тенгелович

Моделли экзогенного роста и стабильного развития экономики
Республики Каракалпакистан.....27

Sitmuratov Shukhrat Tengelovich

Sustainable development of the economy of the republic of Karakalpakstan
and exogen growth models.....51

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works.....55

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

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ НУКУС ФИЛИАЛИ

СИТМУРАТОВ ШУХРАТ ТЕНГЕЛОВИЧ

ҚОРАҚАЛПОҒИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ИҚТИСОДИЁТИНИНГ
БАРҚАРОР РИВОЖЛАНИШИ ВА ЭКЗОГЕН ЎСИШ 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 B2018.3.PhD/Iqt703 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Тошкент давлат аграр университети Нукус филиалида бажарилган.

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

Илмий раҳбар:

Шодиев Турсун Шодиевич
иқтисодиёт фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар:

Бахтияр Рузметов
иқтисодиёт фанлари доктори, профессор

Исаков Жанабай Якыпбаевич
иқтисодиёт фанлари доктори, профессор

Етакчи ташкилот:

Қарши давлат университети

Диссертация ҳимояси Урганч давлат университети ҳузурида PhD. 03/28.08.2020.I.55.03 рақамли Илмий кенгашнинг _____ йил «__» _____ кuni соат ____ даги мажлисида бўлиб ўтади. Манзил: 220100, Урганч шаҳри, Ҳамид Олимжон кўчаси, 14-уй. Тел.: (99862) 224-67-00; e-mail: info@urdu.uz.

Диссертация билан Урганч давлат университетининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (_____ рақами билан рўйхатга олинган). Манзил: 220100, Урганч шаҳри, Ҳамид Олимжон кўчаси, 14-уй. Тел.: (99862) 224-67-00; e-mail: info@urdu.uz.

Диссертация автореферати _____ йил «__» _____ да тарқатилди.
(_____ йил «__» _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси).

И.С. Абдуллаев,

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси, иқтисодиёт фанлари доктори, профессор

Ш.Б. Рузметов,

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий котиби, иқтисодиёт фанлари номзоди, доцент

Б. Рузметов,

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш қошидаги илмий семинар раиси, иқтисодиёт фанлари доктори, профессор

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Жаҳон иқтисодиёти кейинги йилларда ўртача йилига 2-2,4 фоиз атрофида иқтисодий ўсиш даражасига эришмоқда¹. Жамият аъзоларининг фаровонлигини ошириш, камбағалликни қисқартириш, инсонни ҳар томонлама ривожлантириш, меҳнат ва ижтимоий ҳаёт жараёнини инсонпарварлаштириш Бирлашган Миллатлар ташкилотининг 2030 йилгача барқарор ривожлантириш мақсадларидан ҳисобланади.

Жаҳонда юз бераётган пандемия шароитида иқтисодий ўсишни таъминлаш ва барқарорлаштириш, ривожланишнинг юқори сифатини мақсадли шакллантириш, ишлаб чиқариш омиллари ва капитал тузилмаларини модернизациялаш жараёнларини эконометрик моделлар ёрдамида тадқиқ этишга катта эътибор қаратилмоқда.

Янги Ўзбекистонда 2030 йилгача бўлган даврда барқарор ривожланиш соҳасидаги миллий мақсад ва вазифаларни амалга ошириш чора-тадбирлари ишлаб чиқилиб, шу асосда мамлакатда миллий иқтисодиётни 2030 йилгача ривожлантириш концепцияси қабул қилинган. Унга биноан шу даврда ялпи ички маҳсулот 2 баробарга ортади ва аҳоли жон бошига ЯИМ миқдори 3 баробарга ошиши прогноз қилинган. Унда белгиланган вазифаларни бажариш учун олимлар ва жамоатчилик эътибори марказида иқтисодиётни узоқ муддатли барқарор ривожланиш йўлига олиб чиқувчи иқтисодий фаолиятни интеллектуаллаштириш жараёнининг шартлари ва омилларини аниқлаш ҳамда таҳлил қилишнинг назарий-методологик асосларини ишлаб чиқиш, рақамли ва инновацион технологиялардан самарали фойдаланиш мотивациялари тизимини такомиллаштириш талаб этилади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сонли “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги Фармони, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 10 январдаги ПФ-5621-сонли «Иқтисодий ривожланиш соҳасида давлат сиёсатини амалга ошириш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Фармони, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 2 мартдаги ПФ-5953-сонли “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича ҳаракатлар стратегиясини «Илм, маърифат ва рақамли иқтисодиётни ривожлантириш йили»да амалга оширишга оид давлат дастури тўғрисида”ги Фармони, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 11 ноябрдаги ПҚ-4889-сонли «2020-2023 йилларда Қорақалпоғистон Республикасини комплекс ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Қарори ҳамда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2020 йил 29 августдаги ВМҚ-526 сонли «2020-2021 йилларда иқтисодий ўсишни тиклаш ва иқтисодиёт тармоқлари ҳамда соҳаларида тизимли таркибий ислохотларни давом эттириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Қарори ва мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу тадқиқот муайян даражада хизмат қилади.

¹World Development Indicators, WDI, www.WDI of World Bank

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялар ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Мазкур тадқиқот иши республика фан ва технологиялар ривожланишининг I. “Демократик ва ҳуқуқий жамиятни маънавий-ахлоқий ва маданий ривожлантириш, инновацион иқтисодий шакллантириш”² устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Замонавий иқтисодий ривожланишнинг назария-методологик асосларини хорижлик олимлар Р.Солоу, М.Ромер Г.Н.Менкью, П.Дракер, Т.Сакайя, Ж.Филип, М.Жон ва бошқалар тадқиқ этганлар³.

Мустақил Давлатлар Ҳамдўстлиги давлатларида иқтисодий ўсишнинг назария-методологик асослари, иқтисодий ривожланиш тенденциясини моделлаштириш муаммоларини ўрганишда ва тадқиқ қилишда Л.И. Абалкин, В.А.Колемаев, А.Л.Гапоненко, Г.Ш.Абдуллаев, Д.С.Львов, Г.Б.Клейнер, В.В.Радаев ва бошқалар салмоқли ҳисса кўшганлар⁴.

Ўзбекистонда иқтисодий жараёнларни эконометрик таҳлил қилиш соҳасида С.С.Ғуломов, Т.Ш.Шодиев, Ё.Абдуллаев, Д.Қ.Аҳмедов, И.С.Абдуллаев, Н.М.Соатов, Б.Рузметов, Т.Досчанов, Б.А.Бегалов, С.А.Чепель ва бошқа олимлар томонидан илмий изланишлар олиб борилган⁵.

Иқтисодий ривожланиш тенденциясини моделлаштириш муаммоларини, юқорида номлари келтирилган хорижий ва маҳаллий олимларимиз томонидан умумий ҳолда тадқиқ этилган. Бироқ, моделларнинг амалий жиҳатлари, хусусан,

²2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сонли фармони. 1-илова.

³Solow R.M. A Contribution in theory of Economic Growth// Quarterly Journal of Economics. February 1956. P. 65-94. Romer P.M. The Origins of Endogenous Growth // The Journal of Economic Perspectives. 1994. - Volume 8, Issue 1 Winter. - P. 3-22. Mankiw N.G., Romer D., Weil D.N. A Contribution to the Empirics of Economic Growth // Quarterly Journal of Economics. 1992. - Vol. 107. - № 2. -P.407-438. Дракер П. Ф. Постэкономическое общество. М.Аcademia, 1999.-288 с. Сакайя Т. Стоимость, создаваемая знаниями, или История будущего// Новая индустриальная волна на Западе: Антология / под ред. В. Л. Иноземцева. -М.: Academia, 1999. С. 337-371. Jesus Felipe and John McCombie. The Illusions of calculating total factor productivity and testing growth models from Cobb - Douglas to Solow and Romer. ADB economics working paper series #.596. October 2019.

⁴Абалкин Л. И. Интенсификация и экономический рост // Плановое хозяйство. 1985. -№ 12.-С. 18-26. Колемаев В.А. Эконометрика. –М.: ИНФРА-М, 2016. – 160 с. Учебное пособие / Под общ. ред. А.Л. Гапоненко: Экономика, основанная на знаниях. –М.: Изд-во РАГС, 2006. Абдуллаев Г.Ш. Математическое моделирование развития малого бизнеса в регионах России. Кан.экон.наук.дисс.–М.:2004. -159 с.; Львов Д. С., Пугачев В. Ф. Механизм стабильного экономического роста // Экономическая наука современной России. 2001. - № 4. -С.52-58. Клейнер Г.Б. Новая институциональная экономика: на пути к «сверхновой» // Российский журнал менеджмента. 2006. - Т. 4. - № 1. - С. 113 - 122. Радаев В.В. Что такое рынок: экономико-социологический подход // Общественные науки и современность. 2007. - № 3. — С.115 - 127; - № 4. -С. 117-132.

⁵Макроиктисодий статистика. Академик С.С. Ғуломов тахрири остида. – Т.:2000; Шодиев Т.Ш. Проблемы моделирования развития сельского хозяйства (на примере Узбекистана): Дис. ...докт. экон. наук. Ташкент: ТИНХ, 1988.-380 с. Абдуллаев Ё.А. Макроиктисодий статистика.–Т.:Мехнат, 1998.- б.; Аҳмедов Д.Қ. ва бошқалар. Макроиктисодий.–Т.: Адабиёт жамғармаси, 2004 –146б.; И.С.Абдуллаев. Совершенствование механизмов оптимального регулирования региональной экономической системы: Автореферат докторской (DSc) диссертации. Ташкент, 2017. Соатов Н.М., Статистика. – Дарслик.Т.:Абу Али Ибн Сино, 2003. –660б.; Рузметов Б. Комплексное развитие региона в условиях углубления экономических реформ: Автореф. дис. ... докт. экон. наук. Ташкент, 1998. - 40 с. Т. Досчанов Экономико-экологические основы производства и применения продукции химической промышленности в АПК: Дис. ... докт. экон. наук. Ташкент: ИЭ АН РУз, 1990. Бегалов Б.А. Ахборот-коммуникациялар бозорининг шаклланиш ва ривожланиш тенденцияларини эконометрик моделлаштириш. и.ф.д. илмий даражаси олиш учун ёзилган диссертация иши.-ТДИУ, 2001.-330; Чепель С.В. Проблемы макроэкономического регулирования и прогнозирования в условиях перехода к рынку. Диссертация на соиск. учен.степ. доктора экон. наук.-Ташкент: 1996.- 271 с.

мамлакат ривожланишининг босқичларига мувофиқлик кўрсаткичларини ифодалаш ва баҳолаш ҳамда моделларнинг прогноз сифатлари республикамиз иқтисодиётига нисбатан кам ўрганилганлиги, мазкур диссертация мавзусини танлаш, тадқиқот мақсад ва вазифаларини белгилаш учун асос бўлди.

Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.

Диссертация иши Тошкент давлат аграр университетининг Нукус филиалининг илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ, “Орол бўйи экологик шароитида қишлоқ хўжалиги экинларидан юқори, сифатли ҳосилдорликни етиштириш бўйича интенсив агротехнологияларни ва қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришига янги техника ва технологияларни тадбиқ этиш” мавзуидаги фундаментал лойиҳаси доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади. Қорақалпоғистон Республикаси иқтисодиётининг барқарор ривожланиш ва ўсиш суръатларини экзоген эконометрик моделлар асосида таҳлил қилиш ҳамда такомиллаштиришга йўналтирилган назарий таклиф ва тавсияларни ишлаб чиқишдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари қуйидагилардан иборат:

- барқарор ривожланиш ва экзоген ўсиш моделларини тавсифлаш ва уларни мазмун-моҳиятини очиб бериш;

- иқтисодиётни глобал инқироз ва пандемиянинг салбий оқибатларини бартараф этиш ҳамда барқарор иқтисодий ўсишни таъминлашда инновацияларнинг таъсирини баҳолаш;

- бизнес субъектлари ва корхоналарнинг рақамли иқтисодиётга трансформацияланиш жараёнини моделлаштириш ва тармоқларнинг мутаносиблигини тадқиқ этиш;

- иқтисодий барқарор ривожланишнинг оптимал мезонлари ва манбалари ҳамда омилларининг ялпи самарадорлигини аниқлаш;

- иқтисодий ривожланиш омиллари ва даражасини экзоген эконометрик моделлар ёрдамида таҳлил этиш ва прогнозлаш;

- иқтисодий ўсишнинг тизимли эконометрик моделлари ёрдамида Қорақалпоғистон Республикаси иқтисодиётининг барқарор мутаносиб ривожланиш вариантларини прогнозлаш;

- Қорақалпоғистон Республикасида иқтисодиётнинг барқарор ривожланишини таъминлашнинг муҳим омиллари ва устувор йўналишларини тадқиқ этиш, тузилган экзоген эконометрик моделлар ёрдамида 2025 йилларгача ривожланиш прогнозларини ишлаб чиқиш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида, Қорақалпоғистон Республикаси иқтисодиётининг барқарор ривожланиш ва экзоген ўсиш моделлари, уларни жорий этиш механизмлари олинган.

Тадқиқотнинг предмети бўлиб, иқтисодий ривожланиш, ўсиш суръатлари ҳамда пропорциялари ва уларнинг иқтисодий ривожланиш манбалари, тенденциялари, қонуниятлари ҳисобланади.

Тадқиқотнинг усуллари. Диссертацияда дидактив ёндашув, тизимли таҳлил, статистик кузатув, мантикий мушоҳода, корреляцион, регрессион, график таҳлил ва эконометрик моделлаштириш усуллари қўлланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги куйидагилардан иборат:

- макроиқтисодий индикаторларни электрон тарзда таҳлил қилишнинг ретроспектив давр ва ҳозирги ҳолатини ифодалайдиган рекурсив ва экзоген кўп омилли эконометрик моделлари ишлаб чиқилган;

- макроиқтисодий экзоген моделлар асосида иқтисодий ўсишни таъминлашда инвестиция ва инновацияларнинг ковариацион боғлиқликларни аниқлаш асосида рақобатбардошликни ошириш имкониятларини аниқлаш услубияти такомиллаштирилган;

- Қорақалпоғистон Республикаси ялпи ҳудудий маҳсулоти таркибини тармоқлар ва кенгайтирилган такрор ишлаб чиқариш кўрсаткичларини барқарор ривожланишини моделлаштиришнинг логистик ишлаб чиқариш функциялари таклиф этилган;

- Қорақалпоғистон Республикаси иқтисодиётини барқарор ривожлантиришнинг экзоген омилларни, ишлаб чиқаришни маҳаллийлаштиришни чуқурлаштиришни эътиборга олган ҳолда 2021-2029 йилларга мўлжалланган прогноз кўрсаткичлари ишлаб чиқилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари куйидагилардан иборат:

Қорақалпоғистон Республикаси барқарор ривожланиш омилларини комплекс таҳлил қилиш, иқтисодий ўсишга таъсир этувчи омилларни тизимлаштириш, нисбий ва мутлоқ таъсирини, омилларнинг умумий самарадорлигини аниқлаш усуллари таклиф этилган;

Минтақа иқтисодиётидаги саноат (қурилиш билан биргаликда), қишлоқ хўжалиги ҳамда хизмат кўрсатиш соҳаларининг мутаносиблик даражаси ва унинг барқарор иқтисодий ўсишга таъсири аниқланган, истикболда таркибий трансформацияланиш жараёни кўрсатиб берилган;

Қорақалпоғистон Республикаси иқтисодиётини ривожлантириш ва унинг рақобатбардошлигини ошириш имкониятларини аниқлаш, капитал, меҳнат ва табиий ресурслардан фойдаланиш даражасини миқдор ва сифат жиҳатдан таҳлил этиш, хорижий инвестицияларни жалб қилиш, барча омиллар самарадорлигини (Total Factor Productivity) ҳисоблаш, ялпи ҳудудий маҳсулот таркибини оптималлаштириш каби ишланмалар яратилган;

Экзоген ва замонавий эконометрик моделлар асосида экспортбоп маҳсулотлар ишлаб чиқаришни рағбатлантиришга қаратилган саноат сиёсатини амалга ошириш, ишлаб чиқаришни маҳаллийлаштиришни чуқурлаштириш, унинг импортга қарамлигини камайтиришнинг стратегик йўналишлари мужассамлашган Қорақалпоғистон Республикасининг иқтисодий барқарор ривожланишни таъминлашнинг муҳим омиллари ва устувор йўналишларининг белгиловчи 2025 ва 2029 йилгача мўлжалланган сценарийлар ишлаб чиқилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги фойдаланилган ахборот базасининг расмий манбалардан

олинганлиги, ишлаб чиқилган таклиф ва тавсияларнинг Қорақалпоғистон Республикаси Иқтисодий тараққиёт ва камбағалликни қисқартириш вазирлигининг амалий фаолиятида фойдаланилганлиги, тегишли хулосалар минтақани мутасадди ташкилотлар томонидан амалиётга жорий этилганлиги билан белгиланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шундаки, минтақа иқтисодиётининг хусусиятлари, имкониятлари ва инновацион ривожланиш мақсадларидан келиб чиққан ҳолда, аҳолининг моддий фаровонлигини оширишга хизмат қиладиган ўсиш суръатларини таҳлил этиш, синтезлаш ва прогнозлаш ишланмалари яратилган.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти шундаки, диссертацияда ишлаб чиқилган амалий таклиф ва тавсиялардан республикада иқтисодий ўсиш барқарорлигини таъминлайдиган иқтисодий ислохотлар ва чора-тадбирларни амалга ошириш бўйича мақсадли давлат, тармоқ ҳудудий дастурларни ва истикболли прогнозларни ишлаб чиқишда фойдаланиш мумкин.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Диссертациянинг илмий янгиликлари, ишланмалари ҳамда натижалари асосида:

Макроиктисодий индикаторларни электрон тарзда таҳлил қилиш, синтезлаш ва прогнозлаш усул ва илмий ёндашувлари Қорақалпоғистон Республикаси иқтисодиётининг экологик ҳолатини, ўзига хос хусусиятларини, ретроспектив давр ва ҳозирги ҳолатини ифодалайдиган рекурсив ва экзоген кўп омилли эконометрик моделлари Қорақалпоғистон Республикасини 2019-2021 йилларга мўлжалланган ижтимоий иқтисодий ривожлантириш Концепциясини ишлаб чиқишда қўлланилган (Қорақалпоғистон Республикаси Иқтисодий тараққиёт ва камбағалликни қисқартириш вазирлигининг 2020 йил 1 июндаги 06/636а-сонли маълумотномаси). Натижада иқтисодиётда бошқаришнинг бозор механизмларини жорий этиш ва унинг реал сектори ҳолати, ички ва ташқи бозорлари конъюктураси ҳамда минтақавий ривожланиш тенденциялари билан боғлиқ ҳолда минтақавий иқтисодиётни 2025 ва 2030 йилларга мўлжалланган ривожлантириш стратегиясини шакллантиришга хизмат қилган ва узок муддатли сценарийлар табиий, ишчи, молиявий ресурсларни самарали тақсимлашни ҳамда уларни ўртача 10-13 фоизга тежашни таъминлаган.

макроиктисодий экзоген моделлар асосида иқтисодий ўсишни таъминлашда инвестиция ва инновацияларнинг ковариацион боғлиқликларни аниқлаш асосида рақобатбардошликни ошириш имкониятларини аниқлаш услубияти “инвестицион фаолиятни ва юқори технологияли иқтисодиётни ривожлантириш бўлими” томонидан макроиктисодий прогнозларни шакллантириш жараёнида фойдаланилган (Қорақалпоғистон Республикаси Иқтисодий тараққиёт ва камбағалликни қисқартириш вазирлигининг 2020 йил 1 июндаги 06/636а-сонли маълумотномаси). Натижада минтақа иқтисодиётини ривожлантириш ва унинг рақобатбардошлигини ошириш резервларини топиш, капитал, меҳнат ва табиий ресурслардан фойдаланиш даражасининг ҳолатини миқдор ва сифат жиҳатдан таҳлил этиш, хориж инвестицияларини жалб қилиш, барча омилларнинг

самарадорлигини (Total Factor Productivity) аниқлаш, ялпи ҳудудий маҳсулот таркибини оптималлаштириш каби ишланмалар яратилган.

Қорақалпоғистон Республикаси ялпи ҳудудий маҳсулоти таркибини тармоқлар ва кенгайтирилган тақрор ишлаб чиқариш кўрсаткичлари асосида мутаносиб, барқарор ривожланишини моделлаштириш мақсадида динамик, логистик ишлаб чиқариш функциялари “инвестицион фаолиятни ва юқори технологияли иқтисодиётни ривожлантириш бўлими” томонидан макроиқтисодий прогнозларни шакллантириш жараёнида фойдаланилган (Қорақалпоғистон Республикаси Иқтисодий тараққиёт ва камбағалликни қисқартириш вазирлигининг 2020 йил 1 июндаги 06/636а-сонли маълумотномаси). Натижада барқарор иқтисодий ўсишни таъминлаш, иқтисодиётнинг рақобатбардошлигини ошириш, саноат салоҳиятини мустаҳкамлаш ва минтақани комплекс ривожлантириш учун инвестицияларни жалб қилиш соҳалари аниқланган, фаол инвестиция сиёсати юритишга имкон яратилган.

Қорақалпоғистон Республикаси иқтисодиётини барқарор ривожлантиришнинг экзоген омилларни, ишлаб чиқаришни маҳаллийлаштиришни чуқурлаштиришни эътиборга олган ҳолда мўлжалланган прогноз кўрсаткичлари “инвестицион фаолиятни ва юқори технологияли иқтисодиётни ривожлантириш бўлими” томонидан макроиқтисодий прогнозларни шакллантириш жараёнида фойдаланилган (Қорақалпоғистон Республикаси Иқтисодий тараққиёт ва камбағалликни қисқартириш вазирлигининг 2020 йил 1 июндаги 06/636а-сонли маълумотномаси). Натижада, 2019 йилда минтақада экспорт ҳажми 13,5 фоизга ошган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари 4 та халқаро ва 6 та республика илмий-амалий анжуманларда муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация ишининг асосий мазмуни бўйича, жами 24 та илмий иш, шу жумладан, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси эътироф этган диссертацияларнинг асосий илмий натижаларини чоп этиш учун тавсия қилинган илмий нашрларда 6 та илмий мақола, жумладан, 2 та нуфузли хорижий импакт факторли, 4 та республика илмий журналларида нашр этилган.

Диссертациянинг таркибий тузилиши ва ҳажми. Диссертация кириш, учта боб, хулоса ва тақлифлар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалар иборат бўлиб, унинг умумий ҳажми 143 бетдан ташкил топган.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида тадқиқот мавзусининг долзарблиги ва зарурати асосланган, тадқиқотнинг мақсади, вазифалари, объекти ва предмети тавсифланган, республикада фан ва технологияларни ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган ҳамда тадқиқотнинг илмий янгилиги, амалий натижалари баён қилинган, олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти очиб берилган, уларни амалиётга жорий этиш, нашр қилинган ишлар ва диссертация тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «Иқтисодиётнинг барқарор ривожланишининг назарий-услубий асослари» деб номланган биринчи бобида, иқтисодий ўсиш тўғрисидаги турли илмий қарашлар умумлаштирилган, иқтисодий ўсиш турларини тавсифлаш ва унга таъсир этувчи омилларнинг бу жараёнга таъсири ўзгариб бораётган шароитларни ҳисобга олган ҳолда, таҳлил қилинган, иқтисодиётни модернизациялаш шароитида барқарор иқтисодий ўсишни таъминлашда интеллектуал салоҳиятнинг иштирокини таъминлаш механизмлари такомиллаштирилган.

Иқтисодий ривожланишнинг юқори сифатини мақсадли шакллантириш замонавий иқтисодиёт фани томонидан ўрганилаётган мураккаб вазифалардан бири ҳисобланади. Бунинг учун зарур барча ишлаб чиқариш омиллари, капитал тузилмасини модернизациялаш, ижтимоий муносабатлар тизими ва иқтисодий агентларнинг ҳаракат моделларини жиддий ислоҳ қилиш, жамият ижтимоий-иқтисодий ва институционал тараққиётини ҳамда ҳаёт сифатини кўп жиҳатдан белгилаб беради.

Таҳлилларимизга кўра, замонавий иқтисодий ривожланиш ўз табиатига кўра хусусиятлари тез ўзгарадиган динамик жараён ҳисобланади, бу тўпланган билимлардан унинг янги сифатини таҳлил қилиш ва иқтисодиётнинг ҳаракатланиш траекториясини прогнозлаш учун фойдаланишни сезиларли даражада мураккаблаштиради.

Иқтисодиётни интеллектуаллаштириш шароитида замонавий иқтисодий ривожланиш назарияларини ўрганиш даражаси етарлича эмас, бу унинг сифат ҳолатлари трансформацияларини, ижтимоий-иқтисодий муносабатлар ва унинг замонавий хусусиятларини белгиловчи ва уни яхшилаш дастурларини ишлаб чиқишни таъминловчи институтларни қўшимча таҳлил қилиш заруратини белгилайди.

Жумладан, инвестиция лойиҳаларини танлаш ва амалга ошириш билан боғлиқ муаммоларни таҳлил қилиш мақсадида марказлашган инвестицияларни бошқаришни баҳолаш (PIMA) тизимини жорий этиш, ижтимоий соҳа тармоқлари, йўл-транспорт инфратузилмаси ва бошқа тармоқлар бўйича инвестиция лойиҳаларини танлаш меъёрлари ва муҳимлигини белгилаш тартибини ўрнатиш, марказлашган инвестициялар ва халқаро молия институтлари маблағлари ҳисобидан амалга ошириладиган ва таклиф этиладиган лойиҳалар маълумотларининг ҳар йили янгиланадиган ягона базасини яратиш кўзда тутилган.

Иқтисодий ўсиш муаммосига ҳозирги замон ёндашувлари янгича иқтисодий тафаккурга асосланган бўлсада, лекин мавжуд адабиётларда бу тушунчанинг мазмунига берилган бир хил таърифни учратиш қийин. Жумладан, М.А.Сажина ва Г.Г.Чибриковлар “Иқтисодий ўсиш - бу миллий хўжаликнинг кишилар эҳтиёжини қондирувчи маҳсулотлар ишлаб чиқариш лаёқатининг ортиши” деб, М.В.Сафранчук эса иқтисодий ўсишга кўрилаётган вақт оралиғида содир бўлаётган реал ЯИМ (ёки ЯММ) ҳажмининг нисбий ўзгариши деб таъриф беради⁶.

⁶Курс экономической теории. Учебник. 4-е дополненное и переработанное издание Киров: АСА,2001. С.558.



1-расм. Иқтисодий ўсишнинг икки тури⁷

Иқтисодий ўсиш муаммосига юқорида баён қилинган барча ёндашувларни умумлаштириб айтиш мумкинки, мазкур тушунчанинг тўлиқ тавсифини бериш учун, фикримизча, иқтисодиёт назариясининг умумий услублари тақозо этадиган бир қатор ҳолатларни ҳисобга олиш лозим.

Биринчидан, иқтисодий ўсиш муаммоси иқтисодиёт назариясининг кўплаб муҳим тушунчалари билан боғлиқ бўлганлиги сабабли, уни таърифлашда тизимли ёндашув фарқланиб туриши зарур.

Иккинчидан, иқтисодий ўсиш моҳиятини аниқлаш илмий абстракция талаблари билан мос келиши зарур. Чунки бу ерда, умумий ва хусусий муаммолар вазиятидан келиб чиқадиган иқтисодий ўсишнинг туркумланиши билан боғлиқ айрим мураккабликлар пайдо бўлади. Шу сабабли, иқтисодий ўсишни тадқиқ қилишда, аниқ теранликка эга алоҳида абстракцияли ёндашув тақозо қилинади (2-расм).

Илмий-технологик ривожланиш зарурияти барча ташкилий, иқтисодий ва ижтимоий омиллар мажмуини иқтисодий ўсиш омилларини бирлаштириш, фан, ишлаб чиқариш, техника ва таълимни самарали ишлаши ва ривожланишини таъминлаш, янги буюмлар, моллар ва технологияларда фундаментал ва амалий изланишлар натижаларини мужассамлаштиришни кўзда тутати.

Иқтисодий адабиётларда илмий-технологик ва инновацион ривожланиш функциясининг уч тури қабул қилинган: технология, ижтимоий-иқтисодий ва ижтимоий.

Технологик функция ишлаб чиқариш моддий асосини сифатли ўзгартиришни таъминлайди.

Ижтимоий-иқтисодий функция ишлаб чиқаришнинг экстенсив туридан интенсив турига ўсишни таъминлаган ҳолда ишлаб чиқарувчи кучларни такомиллаштириш, меҳнат ишлаб чиқарувчанлигини ошириш, самарали инвестиция сиёсатини такомиллаштириш имконига эга.

⁷Носова С.С. Экономическая теория, 2008



2-расм. Иқтисодий ўсиш моделларининг турлари⁸

Илмий-технологик ва инновацион ривожланиш мураккаб ташкилий иқтисодий жараён сифатида илмий-техникавий билимларни амалда қўллашни таъминловчи, фундаментал ва амалий изланишлар, лойихавий ва конструктор ишлари соҳасидаги илмий изланишлар умумий тизимини давом эттирувчи ҳисобланади. Бу ўз навбатида илмий-техникавий потенциалдан фойдаланиш ва уни шакллантириш белги ва кўрсаткичларини ишлаб чиқишни талаб этади.

Олимларнинг инновацион ривожланишнинг янги сифат босқичини шакллантириш жараёнини ўрганишга услубий ёндашувлари, инновацион, стратегик ва тизимли эконометрик моделлар асосида иқтисодиётни бошқарувга ўтишни назарий ҳамда амалий асослаши алоҳида илмий қизиқиш уйғотади. Бундай жиддий илмий-амалий материални ўрганиш тадқиқот мавзусининг илмий адабиётда етарлича ўз ифодасини топмаган жиҳатларини аниқлаш имконини берди.

Билимлар иқтисодиёти ёки бошқача қилиб айтганда, инновацион иқтисодиётнинг шаклланиш даражаси, статистик кўрсаткичлари ва омиллари, сифатли ва миқдорий таҳлил услубларини бирлаштириш орқали таҳлил этиш, эконометрик прогнозлаш етарли даражада тадқиқ этилмаган.

Фан-техника тараққиёти меҳнат унумдорлиги ва иқтисодий ўсишни таъминловчи муҳим омил ҳисобланади. Техника тараққиёти ўз ичига нафақат ишлаб чиқаришнинг бутунлай янги усулларини, балки бошқариш ва ишлаб чиқаришни ташкил қилишнинг янги шакллари ҳам олади. Амалиётда техника тараққиёти ва капитал қўйилмалар (инвестициялар) мустаҳкам ўзаро боғлиқ, техника тараққиёти кўпинча янги машина ва ускуналарга инвестициялар қўйилишига олиб келади.

⁸Муаллиф ишланмаси

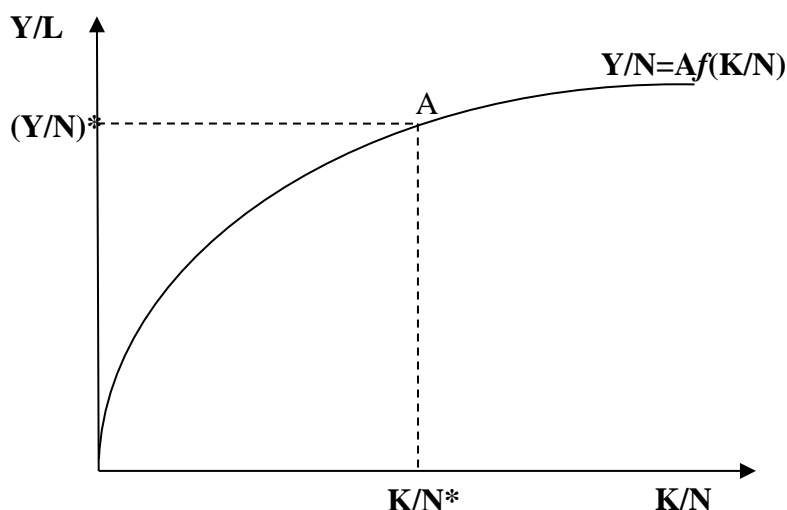
Республика олдида техника тараққиёти соҳасидаги асосий вазифа, ишлаб чиқаришга янги техника ва технологияни қўллаш, ишлаб чиқаришни ташкил қилиш ва бошқаришнинг янги усуллари ва шакллари жорий қилишда экзоген ўсиш моделларини қўллаш ҳисобланади.

Диссертациянинг «**Қорақалпоғистон Республикасида иқтисодий ривожланишнинг потенциали ва инновацион даражасини ошириш концепцияси**» деб номланган иккинчи бобида рақамли иқтисодиётга трансформацияланиш жараёнини моделлаштириш ва тармоқларнинг мутаносиблиги, барқарор иқтисодий ривожланишнинг оптимал мезонлари ва манбалари, ривожланишнинг омиллари ва даражасини экзоген эконометрик моделлар орқали таҳлил этиш ва прогнозлаш усуллари тадқиқ этилган.

Президентимизнинг 2020 йил 29 декабрдаги Ўзбекистон Республикаси парламентиغا мурожаатномаси мамлакатимизни 2017-2021 йилларда янада ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишларини амалга ошириш Ҳаракатлар стратегиясида белгиланган вазифаларни бажаришда, барқарор иқтисодий ривожланиш, халқ фаровонлигини оширишда муҳим дастуриламал бўлиб хизмат қилади. Мурожаатнома мамлакатимизнинг нафақат жорий йилда балки истиқболда барқарор ривожлантириш, тизимли стратегик режалаштириш дастури десак, айти ҳақиқатни айтган бўламиз. Республикада 2017 йилда қабул қилинган Ҳаракатлар стратегиясини амалга ошириш шароитида мамлакатнинг рақобатбардошлигини ошириш, иқтисодий салоҳиятини юксалтириш, инновацияларни кенг жорий этиш ва шулар асосида ресурслардан оқилона фойдаланиш рақамли иқтисодиётни шакллантириш омилларидандир. Чунки бошқарувда рақамли технологияларни кенг қўллаш, мамлакатимизда электрон ҳукумат тизимини жорий этиш муаммоси ижтимоий ривожланишнинг кўп вариантлиги ва муқобиллигини эътироф этишга асосланган.

Иқтисодий ривожланиш суръатлари таҳлил қилинганда, унинг мезонларига ва энг аввало сифат кўрсаткичларига кўпроқ эътибор қаратиш муҳим аҳамият касб этади. Бундай ўсишлар иқтисодиётимизда юз бераётган таркибий ўзгаришлар, унинг изчил ва барқарор ривожини учун хизмат қилиши, ҳалқимизнинг ҳаёт даражасини юксалтиришга, бир сўз билан айтганда, амалий ҳаётимизни яхшилашга олиб келиши лозим. Шундай экан, иқтисодий ўсиш бевосита ялпи ҳудудий маҳсулот миқдорининг мутлоқ ва аҳоли жон бошига ҳамда иқтисодий ресурс ҳаражатлари бирлиги ҳисобига кўпайиши ҳамда сифатининг яхшиланишида ва таркибининг такомиллашувида ифодаланади.

Диссертацияда минтақа экзоген ўсиш моделлари таҳлил қилинган. Миллий иқтисодиётнинг ялпи ҳудудий маҳсулоти (Y) асосан иккита омилга, капитал (K) ва ишчи кучига (L) ҳамда бошқа омилларга A (автоном техник прогресс) боғлиқ. $Y=Af(K,L)$. Жон бошига тўғри келадиган ЯҲМга таъсир этувчи омилларни аниқлаш учун юқоридаги функцияни ишчилар сонига бўламиз $\frac{Y}{L}=Af\left(\frac{K}{L}\right)$, ва унда меҳнат унумдорлиги автоном омилларга ҳамда ишчиларнинг асосий фондлар билан таъминланиш даражасига боғлиқ (3-расм).



3-расм. Меҳнат унумдорлиги билан фонд сиғим орасидаги функционал боғлиқлик⁹

Солоу модели асосида ишчилар малакаси ошишининг иқтисодий ўсишга таъсирини аниқлаш мумкин. Бунинг учун дастлабки ишлаб чиқариш функциясига айрим ўзгартиришлар киритамиз, яъни тенгликнинг икки томонини L (меҳнат ресурслари)га бўламиз.

Дисертацияда Қорақалпоғистон Республикаси иқтисодиётининг ривожланишини экзоген ўсиш моделларини тузишда иқтисодий ўсишнинг кўйидаги тизимли эконометрик моделлари ўрганилди.

Ишлаб чиқариш функциялари

$$Y_t = \gamma_0 K_t^{\gamma_1} L_t^{\gamma_2} \ell^{t-1} \quad (1)$$

Капиталнинг инвестицияларга боғлиқлиги

$$K_t = K_0 + \gamma_1 K_{t-1} + \gamma_2 \Delta K_t \quad (2)$$

Ишлаб чиқариш фондларининг ортиши, жамғармаларга боғлиқлиги

$$\Delta K = \xi_0 + \xi_1 T_{t-1} + \xi_2 T_{t-2} + \xi_3 T_{t-3} \quad (3)$$

Аҳоли сонининг кўпайиши

$$N_t = \lambda_0 + \lambda_1 N_{t-1} + \lambda_2 \Delta N_t \quad (4)$$

Ишчи ва хизматчилар сонининг аҳоли сонига боғлиқлиги

$$L_t = \mu_0 + \mu_1 L_{t-1} + \mu_2 \Delta N_t \quad (5)$$

Қорақалпоғистон Республикаси иқтисодиётининг тармоқлари таркибини прогнозлаш модели

$$Y_t = \tau_0 + \tau_1 K_t + \tau_2 L_t + \tau_3 Q_t \quad (6)$$

Саноатнинг экзоген ўсиш модели

$$S_t = \beta_0 + \beta_1 K_t + \beta_2 L_t$$

Қишлоқ хўжалигининг экзоген ўсиш модели

⁹A Contribution to the Theory of Economic Growth Robert M. Solow The Quarterly Journal of Economics, Vol. 70, No. 1. (Feb., 1956), pp. 65-94.

$$A_t = \delta_0 + \delta_1 K_t + \delta_2 L_t + \delta_3 Q_t$$

Хизматлар соҳасининг экзоген ўсиш модели

$$R_t = D_0 + D_1 K_t + D_2 L_t$$

Моделларда: K - капитал L - ишчи кучи Q - ер ресурслари

Иқтисодий тизим ривожланишининг “таъсир-омили” ва “натижа-омили” сифатида кўрилган вазиятларда тадқиқотларнинг тизимли характери таъминлаш имконини берувчи иқтисодий тизимларда структуравий ўзгаришларни математик моделлаштириш методологияси ишлаб чиқилган.

Мазкур концепция доирасида иқтисодий тизимлар нозичлиги, детерминацияланмаган ва номувозанатли ҳосилалар сифатида кўрилади, уларга нотекистик ва стохастикалик ҳодисалари хос бўлади. Уларда бундай хусусиятлар мавжуд бўлганлиги сабабли структуравий ўзгаришларни моделлаштиришга динамик тизимлар ва нозичлиги функциялар назариясига асосланган янгича ёндашувлар таклиф қилинган.

Диссертациянинг «Қорақалпоғистон Республикаси иқтисодий ривожланишининг кўп омилли тизимли моделлари» деб номланган учинчи бобида иқтисодий ўсишнинг тизимли эконометрик моделлари ва барқарор мутаносиб ривожланишни таъминлаш, иқтисодий ўсишнинг эконометрик кўп омилли моделлари ва уларнинг аппроксимацияси, Қорақалпоғистон Республикаси иқтисодиёти учун иқтисодий ўсишнинг экзоген тизимли моделлари тузилиб, 2021-2029 йилларга мўлжалланган прогноз қийматлари ҳисобланган.

Диссертацияда пропорционаллик коэффициенти асосида баҳоланган тармоқ тузилишининг сифат параметрлари нафақат ривожланишнинг иқтисодий ва технологик омилларининг ўзаро мувофиқлиги характери асос этириши, балки натижавий ва таркибий омиллар динамикасини тавсифловчи мустақил иқтисодий кўрсаткич эканлиги аниқланди ва исботланди.

Пропорционаллик коэффициенти асосида тузилиш сифатини баҳолаш модели ва ЯХМ тузилиши ҳамда ўсиш суръатларининг ўзаро боғлиқлиги корреляцион модели реал иқтисодда аҳамиятли даражада фарқ қилувчи салмоққа эга бўлиб, натижавий кўрсаткичларга турлича таъсир кўрсатади. Пропорционаллик ўзгариши тамойили асосида турли иқтисодий тизимларни баҳоланишнинг энг аниқ усули В.Ватник¹⁰ томонидан таклиф қилинган.

Мазкур ёндашув муайян эталонга асосланган баҳоланишни яратиш имконини беради, кейинчалик у тузилманинг ўзининг ўзгариши динамикасини тадқиқ қилишда фойдаланилиши мумкин. Шу йўсинда киритилган пропорционаллик коэффициенти қуйидаги кўринишга эга:

$$\text{Prop}[X, Y] = \frac{\overline{XY}^2}{\overline{X^2} \overline{Y^2}}, \quad \text{ёки} \quad \text{Prop}[X, Y] = \frac{\left(\sum_i X_i Y_i \right)^2}{\left(\sum_i X_i^2 \right) \left(\sum_i Y_i^2 \right)} \quad (7)$$

Ўзгарувчи миқдорларни ўзаро пропорционаллик даражаси қуйидаги асосий хусусиятларга эга:

¹⁰ Ватник URL: <http://www.wikireality.ru/wiki>

• ўзгарувчилар ўлчамларидан қатъий назар бу кўрсаткич ўлчамсиз миқдор бўлади;

• ҳар қандай $a, b > 0$ учун $\text{Prop}[aX, bY] = \text{Prop}[X, Y]$ тенглик бажарилади;

• пропорционаллик коэффициентининг мумкин бўлган қийматлари $0 \leq \text{Prop}[X, Y] \leq 1$ чегарасида ётади.

Қорақалпоғистонда ҳам мамлакатимиз каби иқтисодиётда таркибий ислохотлар амалга оширилиши натижасида иқтисодиётнинг таркиби ўзгармоқда. Бу жараённинг динамикаси ва қонуниятини ўрганиш мақсадида статистик ва эконометрик усуллардан фойдаланилди.

Маълумки, иқтисодиётнинг тармоқлари орасида иқтисодий ривожланишда мутаносиблик бўлмоғи керак. Уни ўрганиш учун тармоқлар орасидаги ковариацион боғлиқликни таҳлил этиш ва прогноз қийматларини ҳисоблаш зарур. Пропорционаллик коэффициенти мазмунан баҳоланаётган тузилиш ва эталон тузилиш орасидаги яқинликнинг (сон билан ифодаланган) меъёрини ифодалайди. Улар тўлиқ мос келганда $\text{Prop}[X, Y]=1$ тенглик бажарилади.

Пропорционаллик коэффициенти бутуннинг барча таркибий қисмларининг тенглигига йўналмаган бўлиб, сифат нуқтаи назардан келиб чиққан ҳолда эталон тузилишни белгилашга асосланган.

Ана шу тамойил асосида Қорақалпоғистон Республикаси ялпи ҳудудий маҳсулоти таркиби таҳлил қилинди (1-жадвал).

1-жадвал

Қорақалпоғистон Республикасининг 2010 ва 2019 йиллардаги ялпи ҳудудий маҳсулоти таркиби¹¹

Кўрсаткичлар	2010 йил (жамига нисбатан фоизда)	2019 йил (жамига нисбатан фоизда)
Маҳсулотларга соф солиқлар	6,4	9,2
Қишлоқ, ўрмон ва балиқчилик хўжалиги	24,4	27,3
Саноат	9,6	31
Қурилиш	8,3	8,4
Савдо, яшаш ва овқатланиш бўйича хизматлар	8,1	5,2
Ташиш ва сақлаш, ахборот ва алоқа	7,6	6
Бошқа хизмат тармоқлари	35,6	22,1

Таҳлилларга кўра, 2010-2019 йилларда республика иқтисодиёт тармоқларида ва ялпи ҳудудий маҳсулот таркибида ўзгаришлар юз берган: маҳсулотларга соф солиқларнинг улуши 6,4 фоиздан 9,2 фоизга ошган, саноат ишлаб чиқариши тез суръатларда ривожланганлиги туфайли унинг улуши 9,6 фоиздан 31 фоизга етган. Қишлоқ, ўрмон ва балиқчилик хўжалигининг улуши секин ўсган ва 2019 йили 27,3 фоизни ташкил этган.

¹¹Қорақалпоғистон Республикаси статистика бошқармаси маълумотлари асосида муаллиф ишланмаси

Аниқлашимизча, Қорақалпоғистон Республикасида тармоқлар орасидаги пропорционаллик яхши таъминланмаган. Айниқса, саноат тармоғи билан ЯХМ орасидаги нисбат қишлоқ хўжалигига нисбатан паст бўлган, бошқача қилиб айтганда, иқтисодиёт аграр индустриал ривожланишда бўлган (2-жадвал).

2-жадвал

Қорақалпоғистон Республикасининг ЯХМ ва иқтисодиёт тармоқлари орасидаги пропорционаллик коэффицентлари ўтган давр оралиғида¹²

Кўрсаткичлар	ЯХМ	Саноат	Қишлоқ, ўрмон ва балиқчилик хўжалиги
ЯХМ	1		
Саноат	0.712456	1	
Қишлоқ, ўрмон ва балиқчилик хўжалиги	0.754783	0.567842	1

Истиқболда иқтисодий ўсиш омилларидан тўлиқ ва самарали фойдаланган ҳолда, ЯХМнинг реал ҳажмини ошириш, илғор технология ва инновация омилидан оқилона фойдаланиш асосида иқтисодий ўсиш моделларининг юзага келтириш таклифи ишлаб чиқилди. Бундай моделларнинг баъзи турлари Клейнер¹³ томонидан таклиф қилинган. Моделдаги Кобба-Дуглас функцияси даражали функция ҳисобланиб, уни логарифмлаб чизикли кўринишга келтирилди ва коэффицентлари ҳисобланди.

$$\ln Y = \ln \gamma + \alpha \ln K + \beta \ln L \quad (8)$$

$$\ln Y = -79.3 + 0,23 \ln K + 1,25 \ln L$$

$$Y = 3,7 * 10^{-35} K^{0,23} L^{1,25}$$

$\alpha_K = 0,23$ ва $\alpha_L = 1,25$ эластиклик коэффицентлари

Тузилган моделга асосан, меҳнат 1 фоизга ошса, эластиклик коэффиценти 1,25га ошади, агар капитал 1 фоизга ошса, эластиклик коэффиценти 0,23га ошади, ҳисобга олинмайдиган омиллар эса деярли нолга тенг.

Шу даврга эркин ҳадсиз ҳисобланган ишлаб чиқариш функцияси куйидаги кўринишга эга бўлди: $\ln Y = 0,905 \ln L + 0,219 \ln K$

Функцияни барча мезонлар бўйича текшириш ижобий натижа берди.

Ишлаб чиқаришда қатнашган ресурсларнинг (капитал ва меҳнат) маржинал самарадорлиги ҳисобланди:

$$\frac{\partial Y}{\partial L} = \frac{0,905 * 574}{1118} = 46464 \text{ сум} / \text{киши} \quad \frac{\partial Y}{\partial K} = \frac{0,219 * 696}{1118} = 0,1363 \text{ сум} / \text{сум}$$

Ишлаб чиқариш функциясидан омилларнинг ўзаро алмашинув маржинал чегарасини топамиз, яъни у маржинал самарадорликларнинг нисбатига тенг:

¹²Қорақалпоғистон Республикаси статистика бошқармаси маълумотлари асосида муаллиф ишланмаси

¹³Клейнер Г.Б. Новая институциональная экономика: на пути к «сверхновой» // Российский журнал менеджмента. 2006. - Т. 4. - № 1. - С. 113 -122.

$$\frac{\partial Y}{\partial L} \Big/ \frac{\partial Y}{\partial K} = \frac{46464}{0,1363} = 340895$$

Изокванта чизигини топамиз, у капитални иш кучи билан маржинал чегарасини топишга хизмат қилади.

$$Y = L^{0,905} K^{0,219} \quad \text{яъни} \quad K = \left(\frac{Y}{L^{0,905}} \right)^{\frac{1}{0,219}} = \left(\frac{Y}{L^{0,905}} \right)^{4,57}$$

Омилларнинг умумий самарадорлиги (TFP)ни аниқлаймиз. У қуйидаги формула орқали ҳисобланади:

$$\text{Total Factor Productivity} = \overline{y - \beta\ell - \alpha k} \quad (9)$$

яъни $10,9 - 0,905 * 2,77 - 0,219 * 21,3 = 10,9 - 2,507 - 4,665 = 3,728$ яъни $\lambda = 3,728$.

Демак, 2000-2020 йиллар, Қорақалпоғистон Республикасида ялпи ҳудудий маҳсулотнинг ўртача ўсиш суръати 10,9 фоизни ташкил қилган, шундан 3,728 фоизи инновация, таркибий ўзгаришлар, ишчи кучи ва капиталдаги сифат ўзгаришларига тўғри келади. Демак, келажакда миллий иқтисодиётда ишлаб чиқаришни ривожлантириш учун аввало ишчи кучига ва ундан кейин капиталга инвестиция киритиш устувор вазифа ҳисобланади.

Қорақалпоғистон Республикаси кичик бизнес корхоналари учун микроиқтисодий ишлаб чиқариш функциясини тузилди. Кичик бизнес ва ҳусусий тадбиркорлик корхоналарининг тараққиётини жадаллаштириш учун улар ишлаб чиқаришга сарфланган инвестициялар миқдорини оптималлаштириш лозим. Бу каби моделлар рус олими А.И.Анчишкин¹⁴, француз олими Л.Столерю ва юртимиз олимларидан Т.Шодиев, Ю.Муҳамедов¹⁵ томонидан тадқиқ этилган. Ушбу тадқиқотлар асосида макро-ишлаб чиқариш функцияси тузилди:

$$Y_t = l^{\lambda t} K_t^{\mu} L_t^{1-\mu} \quad (10)$$

бунда λ - барча омилларнинг унумдорлиги ёки ишлаб чиқариш самарадорлигининг ўсиши фоизларда.

Бу функциядан ресурслардан фойдаланиш самарадорлиги ва асосий фондларнинг маънавий эскиришидан йиллик ўсиши қуйидагича ҳисобланади:

$$\dot{K}(t) = J(t) - \left(\rho - \frac{\lambda}{1-\lambda} \right) K_t \quad (11)$$

бунда ρ - асосий ишлаб чиқариш фондларининг эскириши.

Юқоридаги (10) тенгламада кичик бизнес корхоналарининг ялпи даромади, асосий ишлаб чиқариш фондлари ва меҳнат сарфларига боғлиқ ялпи даромад истеъмол ва жамғарма фондлари йиғиндисига тенг. Жамғарма фонди ўз навбатида ишлаб чиқариш ва ноишлаб чиқариш жамғармасига ажралади:

$$Y(t) = C(t) + J(t) \quad (12)$$

¹⁴ Анчишкин А.И. Прогнозирование темпов и факторов экономического роста. –М.: МАКС Пресс, 2017. – 300 с.

¹⁵ Шодиев Т.Ш., Т.Х.Хакимов, Л.Р.Болтаева, А.И.Ишназаров, А.Бойзоқов, Ш.Нуруллаева, Ю.Қ.Муҳамедов, М.А.Мўминова, О.А.Каримов “ЭКОНОМЕТРИКА” ТДИУ: Ўзбекистон Ёзувчилар уюшмаси Адабиёт жамғармаси нашириёти Тошкент – 2005.

бунда $Y(t)$ - ялпи даромад, $C(t)$ – истеъмол фонди, $J(t)$ – жамғарма фонди ёки уларни қуйидагича ифодалаш мумкин:

$$Y(t) = C(t) + J^{np}(t) + J^h(t) \quad (13)$$

бунда $J^{np}(t)$ ва $J^h(t)$ - мос равишда ишлаб чиқариш ва ноишлаб чиқаришга ажратилган жамғармалар (млн. сўм).

Юқоридаги формуладан ишлаб чиқариш жамғарма нормасини топамиз.

$$S(t) = \frac{J^{np}(t)}{Y(t)} \quad (14)$$

ёки

$$J^{np}(t)S(t) = SY(t) \quad (15)$$

Кичик бизнес корхоналари тараққиётида ялпи даромаддан қанча қисми ишлаб чиқаришни кенгайтиришга сарфланиши катта аҳамиятга эга. Ялпи даромаддан асосий фондларни кенгайтириш учун сарфланадиган улуш бизнеснинг барқарор ривожланишига олиб келиши зарур (3-жадвал).

3-жадвал

Қорақалпоғистон Республикасининг кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик корхоналарида фонд билан таъминланиш ва меҳнат сарфи орасидаги боғланиш¹⁶

Йиллар	Меҳнат ва асосий фондларнинг чегаравий самарадорлиги	Меҳнатга ҳақ тўлаш, (минг сўм/одам соат)	Оптимал фойда нормаси, коэффициент
2000	0,68 : 1,47 = 0,46	48700	0,35
2010	0,96 : 1,71 = 0,56	49500	0,32
2015	0,98 : 1,87 = 0,52	51200	0,29
2018	0,86 : 2,24 = 0,39	52300	0,27
2019	0,88 : 2,20 = 0,4	53000	0,26

Кичик бизнес корхоналари учун микроиқтисодий моделни яратиш учун минтақадаги аҳолининг бандлиги ва унинг ўсиш суръатини билиш керак. Бунинг учун қуйидаги тенгламани тузамиз:

$$L(t) = L_0 I^{nt} \quad (16)$$

бунда $L(t)$ - аҳолининг саноат соҳасидаги кичик бизнес корхоналарида бандлиги (минг киши); L_0 - дастлабки даврдаги бандлик (2000й.); n - аҳоли бандлигининг ўсиш суръати фоиз ҳисобида.

Маълумки, ишлаб чиқариш фондлари жисмоний ва маънавий эскириш хусусиятига эга. Ана шу хоссани инобатга олган ҳолда қуйидаги тенгламаларни ҳосил қиламиз:

- иқтисодиётда янги иш жойларини яратиш ва бизнес корхоналарида бандликнинг ошиши

¹⁶Қорақалпоғистон Республикаси статистика бошқармаси маълумотлари асосида муаллиф ишланмаси

$$L = L_0 l^m \quad (17)$$

- тармоқлар ва бизнес корхоналари фаолиятини акс эттирувчи ишлаб чиқариш функцияси

$$Y = l^\lambda K^\mu L^{1-\mu} \quad (18)$$

- асосий ишлаб чиқариш фондларининг мутлақ ортиши

$$\dot{K} = J^{np} - \pi K \quad (19)$$

- ялпи даромаднинг тақсимланиши

$$Y = C + J^{np} + J^h \quad (20)$$

- ишлаб чиқаришга ажратилган жамғарма

$$J^{np} = sY \quad (21)$$

бунда

$$\pi = \rho - \frac{\lambda}{1-\mu} \quad (22)$$

бунда $1-\mu$ - асосий фондларнинг эластиклик коэффиценти; π - оптимал жамғариш нормаси фоиз ҳисобида.

Юқоридаги (18) – (21) дифференциал тенгламалар тизимини ечиш орқали асосий ишлаб чиқариш фондларининг ортиши қонуниятини топамиз.

$$\dot{K} = sY - \pi K \quad (23)$$

ёки

$$\dot{K} = sL_0^{1-\mu} l^{[\lambda+n(1-\mu)]t} K^\mu - \pi K \quad (24)$$

Юқоридаги (24) тенгликдан $K(t)$ ни ва кейинчалик Y, C, J^{np} ва J^h ларнинг қийматларини ҳисоблаймиз. Келтирилган (18)–(21) тенгламаларда 5 та ўзгарувчи қатнашяпти ва шу сабабли тизим ягона ечимга эга бўлади.

Қорақалпоғистон Республикаси иқтисодий ривожланишини акс эттирувчи маълумотлар асосида қуйидагича ишлаб чиқариш функцияси тузилди (4-жадвал).

4-жадвал

**Қорақалпоғистон Республикасининг 2010-2020 йилларда
ЯҲМнинг ўсиш динамикаси¹⁷**

Йиллар	Кўрсаткичлар	
	ЯҲМ (млрд. сўм)	Ўтган йилга нисбатан ўсиш суръати, фоизда
2010	1389,8	110,0
2011	1771,9	112,0
2012	2242,5	112,7
2013	2003,0	112,4
2014	3632,1	108,4
2015	4485,9	110,7
2016	6518,0	118,7
2017	10243,0	106,0
2018	15009,4	105,5
2019	19078,9	107,5
2020	21200,9	102,6

¹⁷Қорақалпоғистон Республикаси статистика бошқармаси маълумотлари

$$\ln Y = 0,0115 + 0,3606 \ln K + 0,6391 \ln L$$

$$R^2 = 0,79, F = 316, dw = 2,12$$

Олинган давр учун янги иш жойларини яратишнинг ўсиши $n=3,74$ фоиз ва асосий фондларнинг сафдан чиқиши нормаси $\rho=3,6$ фоиз.

Тузилган ишлаб чиқариш функциясидан капитал маблағларнинг ўсиш суръати ҳисобланади.

Бунинг учун олинган даврда Қорақалпоғистон Республикаси кичик корхоналарида капитал маблағларнинг ўсиш суръати бир хил бўлган, деб ҳисоблаймиз.

Демак,

$$K_0^{np} = \frac{J_0^{np}}{m + \rho + \frac{\lambda}{1-\lambda}} \quad (25)$$

Дастлабки даврдаги фонд сифими аниқ бўлганда

$$m + \rho = \frac{1503,6 \text{ млрд.}}{8099 \text{ млрд.}} \cdot \frac{8099 \text{ млрд.}}{14600 \text{ млрд.}} = \frac{1503,6}{14600} = 10,3\%$$

Бундан $m + 3,6 = 10,3$ яъни, $m = 6,7\%$.

Асосий ишлаб чиқариш фондларининг бир текис ўсиш суръатини тахмин қилган ҳолда, k нинг ҳақиқий қийматини топамиз. Яъни

$$\frac{\dot{K}}{K} = k = sL_0^{1-\mu} l^{[\lambda+n(1-\mu)]t} K^{-(1-\mu)} - \rho \quad (26)$$

$K^{-(1-\mu)} l^{[\lambda+n(1-\mu)]t}$ доимий қиймат бўлгани учун k қуйидаги шартни қониқтиради:

$$\mu k - \lambda + n(1-\mu) = 0 \quad (27)$$

(12) тенгликдан

$$k = n + \frac{\lambda}{1-\lambda} \quad (28)$$

бўлади.

Қорақалпоғистон Республикаси иқтисодиётининг барқарор ривожланиши учун фонд билан таъминланиш суръати қуйидагига тенг:

$$k = 3,75 + \frac{1,1}{0,6385} = 5,5\%$$

Асосий фондларнинг ўсиш суръати ва уларнинг сафдан чиқиш нормаси (k ва ρ) берилган ҳолда иқтисодиётнинг барқарор ривожланиш суръатини ҳисоблаш мумкин.

$$k = sK^\mu L^{1-\mu} - \rho \quad (29)$$

Бу тенгликдан s_0 жамғарма нормасини топиш мумкин.

$$s_0 = (k + \rho) \frac{K_0}{Y_0} \quad (30)$$

Қорақалпоғистон Республикаси барқарор иқтисодий ривожланиши учун

жамғарма нормаси қуйидагига тенг:

$$s_0 = (5,5 + 3,6) \cdot 1,8 = 16,38 \%$$

Бошқача қилиб айтганда, бу кўрсаткич Ўзбекистан Республикаси Марказий банкининг қайта молиялаштириш ставкасига яқиндир.

Қорақалпоғистон Республикасини 2030 йилга қадар ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг комплекс концепцияси минтақада кейинги йилларда мавжуд резерв ва имкониятларни кенг сафарбар қилган ҳолда иқтисодиётни ислоҳ қилишнинг устувор йўналишлари ҳамда соҳа ва тармоқларни ривожлантиришнинг муҳим мақсадли комплекс дастурлари тўлиқ ижросига қаратилган қатъий чоратadbирларни амалга оширишни кўзда тутди. Шу асосда Қорақалпоғистон Республикасида иқтисодиётнинг экзоген ўсиш моделини яратамиз.

$$X_{t+1} = X_t + \Delta X_t \quad X_t = X_{t+1} - \Delta X_t$$

$$\xi_t = \frac{X_{t+1}}{X_t} \text{ -иқтисодий ўсиш, фоизда.}$$

$$\lambda_t = \frac{\Delta X_t}{X_t} \text{ -иқтисодий ўсиш суръати, фоизда}$$

$$X_{t+1} = \xi_t X_t \quad \xi_t = 1 + \lambda_t$$

$$X_1 = \lambda_0 X_0 + X_0 = (1 + \lambda_0) X_0 \quad X_2 = (1 + \lambda_0) X_1 = (1 + \lambda_0)(1 + \lambda_1) X_0$$

$$X_T = \prod_{t=0}^{T-1} (1 + \lambda_t) X_0 \quad (*)$$

$$X_t = Q_t + J_t + C_t, \quad J_t = \Delta \Phi_t + N_t, \quad X_t = Q_t + \Delta \Phi_t + N_t + C_t, \quad N_t + C_t = Y_t$$

$$X_t = Q_t + \Delta \Phi_t + Y_t$$

$$a_t = \frac{Q_t}{X_t}, \quad k_t = \frac{\Delta \Phi_t}{\Delta X_t}, \quad s_t = \frac{Y_t}{X_t} \text{ коэффициентларни ўрнига қўйиб,}$$

$X_t = a_t X_t + k_t \Delta X_t + s_t X_t$ тенгликни ечамиз.

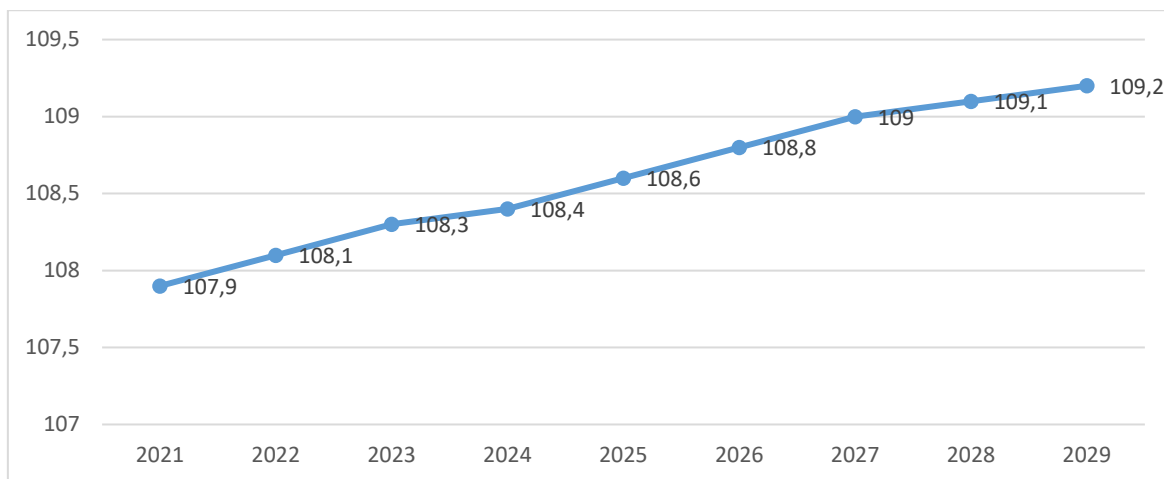
$$k_t \Delta X_t = (1 - a_t - s_t) X_t \text{ иккала томонини } X_t \text{ га бўламиз:}$$

$$k_t \lambda_t = (1 - a_t - s_t) \text{ бундан } \lambda_t = k_t^{-1} (1 - a_t - s_t) \text{ уни (*) ўрнига қўямиз.}$$

Натижада, $X_T = \prod_{t=0}^{T-1} [1 + k_t^{-1} (1 - a_t - s_t)] X_0$ кўринишдаги иқтисодий ўсишнинг

экзоген эконометрик модели яратилди.

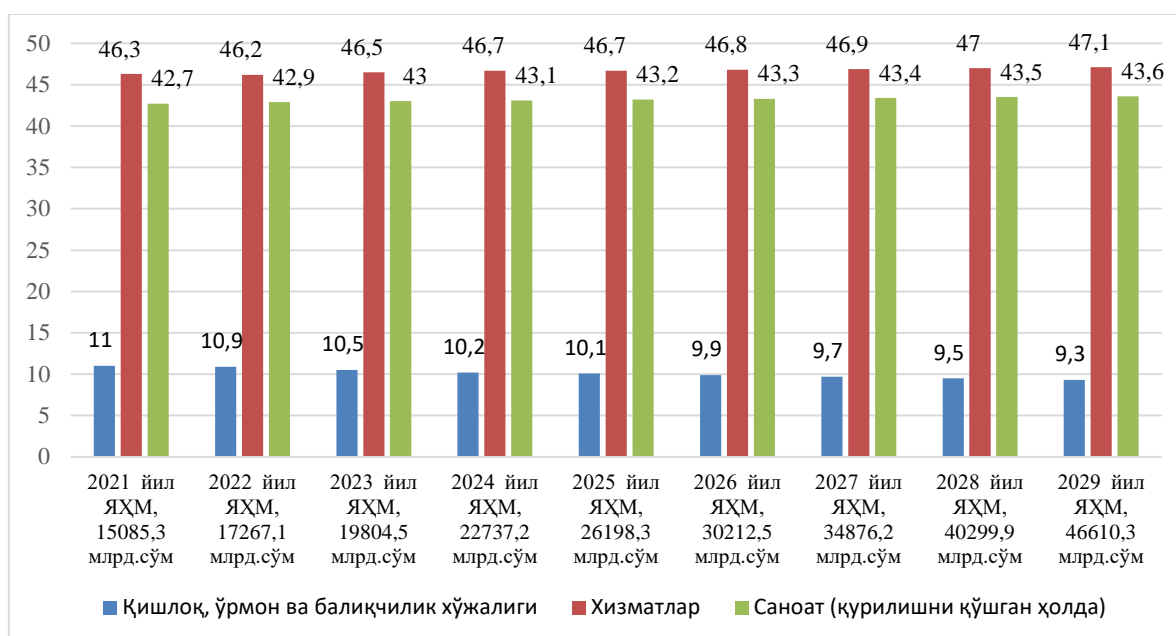
Ушбу модел асосида Қорақалпоғистон Республикасининг 2021-2029 йилларда ялпи ҳудудий маҳсулоти ва унинг таркибидаги тармоқлар улуши прогноз қилинди (5-расм).



5-расм. Қорақалпоғистон Республикасининг 2021-2029 йилларда ЯҲМнинг ўсиш суръатлари прогнози, (фоизда)¹⁸

Ушбу йилларда ялпи ҳудудий маҳсулотнинг ўсиш суръатлари 2021 йилда 107,9 фоизни, 2029 йилда эса 109,2 фоизни ташкил этади. Иқтисодий ўсишни таъминлашнинг асосий омиллари илм, маърифат, инновацияларни кенг жорий этиш, рақамли технологияларни бошқарувда ва ишлаб чиқаришда кенг қўллаш ҳисобланади.

Республика иқтисодиётини индустриаллаштириш орқали, тадбиркорлик ва ҳусусий бизнесни тараққий эттириш натижасида 2029 йил якунида ялпи ҳудудий маҳсулотдаги саноат (қурилишни қўшган ҳолда) улуши 43,6 фоизни, қишлоқ, ўрмон ва балиқчилик хўжалиги 9,3 фоизни ва хизматлар 47,1 фоизни ташкил қилиши прогноз қилинган (6-расм).



6-расм. Қорақалпоғистон Республикасининг 2021-2029 йилларда ЯҲМ таркибида тармоқлар улушининг прогнози, (фоизда)¹⁹

Иқтисодиётни диверсификация қилиш ва таркибий ўзгартириш бўйича

¹⁸ Муаллиф ишланмаси

¹⁹Муаллиф ишланмаси

ислохотларнинг амалга оширилиши натижасида Қорақалпоғистон Республикасида хизматлар соҳасининг ялпи ҳудудий маҳсулотдаги ҳажми 21953,4 миллиард сўмни ташкил этади ёки 2019 йилга нисбатан 4,2 баробарга ортади.

Алоқа ва ахборотлаштириш соҳасида рақамли телекоммуникацион ва мобиль операторларининг базавий станциялари сонини кўпайтириш, электрон тарзда пул ўтказиш бўйича почта хизматларини кўрсатувчи объектлар ҳажмини ошириш ҳисобига ривожлантирилади.

Хулоса қилиб айтганда, гарчи пандемия таъсири бутун жаҳонда иқтисодиётнинг ривожланиш суръатига таъсир қилаётган бўлсада, мамлакатимизда ў вақтида амалга оширилган мақсадли ва манзилли чора-тадбирлар натижасида, Қорақалпоғистон Республикасида ЯҲМ ҳажми ўсиб, 2021 йилда 15085,3 миллиард сўмни ташкил этиши, унинг таркибидаги қишлоқ, ўрмон ва балиқчилик хўжалиги соҳасининг улуши 1515,3 миллиард сўм (13,1%), хизматлар соҳаси 5219,8 миллиард сўм (45,1%) ва саноат (қурилишни қўшган ҳолда) соҳаси 4835,0 миллиард сўм (41,8%)га тенг бўлиши прогноз қилинмоқда. Истиқболда 2029 йилга бориб, ЯҲМ ҳажми 46610,3 миллиард сўмни ташкил этиши, унинг таркибидаги қишлоқ, ўрмон ва балиқчилик хўжалиги соҳасининг улуши 4334,8 миллиард сўм (9,3%), хизматлар соҳаси 21953,4 миллиард сўм (47,1%) ва саноат (қурилишни қўшган ҳолда) соҳаси 20322,1 миллиард сўм (43,6%)га тенг бўлиши кутилмоқда.

ХУЛОСА

Тадқиқот жараёнида қуйидаги хулоса, илмий таклиф ва амалий тавсиялар ишлаб чиқилди:

1. Қорақалпоғистон Республикасида амалга оширилган пандемия оқибатларини пасайтиришга қаратилган дастурлар доирасида, иқтисодиёт тармоқларида таркибий ва институционал ўзгаришлар рўй берган. Мамлакат ялпи ички маҳсулотида (2019й.) Қорақалпоғистон Республикасининг улуши 3,5 фоиз, қишлоқ хўжалиги маҳсулотида 3,3 фоиз, саноатда 4,6 фоиз, экспортда 2,0 фоиз, хизматлар соҳасида 3,1 фоиз, электр энергияда 6,1 фоизни ташкил этади. Минтақа иқтисодиётининг юксалишида замонавий корхоналар ташкил этиш, ишлаб чиқаришни модернизация ва диверсификация қилиш, инвестиция ва инновацияларни қўллаш, кичик ва ўрта бизнесни ривожлантириш ҳисобига эришилган.

2. Ишлаб чиқариш Қорақалпоғистон Республикаси 2030 йилгача ривожланиш концепцияси минтақани ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг узок муддатга мўлжалланган муҳим мақсад ва вазифалари, иқтисодиётнинг барқарор ўсиш суръатларини таъминлаш йўналишлари, ривожланишнинг асосий манбалари ва омиллари, рақобат имкониятлари ва устунликларини белгилаб берувчи асосий дастур ҳисобланади. Унда ҳудудларни комплекс тараққий эттиришнинг жорий ва ўрта муддатли дастурлари ва прогнозларини ишлаб чиқиш, минтақа иқтисодиётини чуқур таркибий ўзгартириш ва диверсификациялаш йўллари кўрсатиб берилган.

3. Қорақалпоғистон Республикаси иқтисодиётининг барқарор ривожланиш динамикасини прогнозлашда рекурсив ва экзоген кўпомилли эконометрик ўсиш моделларидан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Макроиқтисодий экзоген моделлар минтақада иқтисодий ўсишни таъминлашда инвестиция ва

инновацияларнинг ўрнини аниқлаш, ялпи ҳудудий маҳсулот таркибини тармоқлар ва кенгайтирилган такрор ишлаб чиқариш кўрсаткичлари асосида мутаносиб, барқарор ривожланишини моделлаштириш имконини беради, таҳлил этилаётган иқтисодий жараёни тасодифий омиллар таъсиридан ҳоли эканлигини инобатга олади.

4. Тузилган эконометрик моделлар ёрдамида экспортбоп маҳсулотлар ишлаб чиқаришни рағбатлантиришга қааратилган саноат сиёсатини амалга ошириш асосида ишлаб чиқаришни маҳаллийлаштиришни чуқурлаштириш, самарадорлигини ошириш, импортга қарамлиликни камайтириш, иқтисодий ўсишни прогнозлаш кўрсаткичларини 3-4 фоизга ошириш имконияти яратилди.

5. Яратилган экзоген ўсиш эконометрик моделлари асосида кичик бизнес корхоналарининг ривожланиш динамикаси прогнозлари ишлаб чиқилди. Унинг негизида кичик бизнес тараққиётига оид ишлаб чиқилган прогнозларни такомиллаштириш, мавжуд макроиқтисодий сиёсат ва ташқи иқтисодий муносабатлар ўзгарган ҳолдаги ривожланиш вариантлари кўриб чиқилди. Бу вариантлар кичик бизнес тараққиёти ва инвестиция жараёнларининг экспорт нархлар динамикаси, иқтисодиётнинг ликвидлиги, демографик омилларга кўпроқ боғлиқ эканлигини ўз ичига олади. Шу билан бир қаторда, миллий иқтисодиётда эндоген омилларнинг, жумладан, омилларнинг умумий самарадорлик даражаси ва жамғарма нормасининг пастлиги аниқланди.

6. Диссертацияда келтирилган ёндашувлар, усуллар, моделлар ва таклифлар кичик бизнес корхоналарини аналитик ва прогноз тадқиқотларида иқтисодиётни ўрта ва узоқ муддатли прогнозлар тузишда, уни барқарор тараққиётини таъминлаш ва инвестиция жараёнларини фаоллаштиришда қўлланилади. Бу эса минтақавий иқтисодий сиёсатнинг самарадорлигини оширишга хизмат қилади.

7. Ишлаб чиқилган эконометрик моделлар параметрлари, ҳисобланган прогноз қийматлари ва мультипликаторлар асосида молиявий ресурсларни жамғариш ва таклиф этиш асосий капиталга инвестиция киритишда етакчи рол ўйнаши ва уларни инвестициялашнинг эконометрик моделларини ишлаб чиқишда ҳисобга олиш зарурлиги асосланган ҳамда инвестициялашнинг жорий назарий концепциясига ўзгаришлар ҳамда қўшимчалар киритилди.

8. Ҳисобланган прогнозлар ва аниқланган мультипликаторлар ёрдамида асосий капиталга инвестициялашни рағбатлантириш учун фаол пул кредит сиёсати ва муқим фискал сиёсат олиб борилиши ва узоқ келажакда улар иқтисодий ривожланишнинг модернизациялаш сиёсати билан тўлдирилиши зарурлиги исботланди.

9. Тузилган экзоген ўсиш моделларининг назарий қиймати, унда яратилган услубиёт ва унинг базасидаги тадқиқот инструменти асосий капиталга инвестициялаш жараёнини моделлаштиришга тубдан янгича ёндашувни акс эттиради. Бу ёндашув инвестициялаш жараёнига молиявий ресурсларни таклиф этишнинг макроиқтисодий таҳлилинини киритиш орқали моделлаштириш қўламини кенгайтиради ва шу тўғрисида алоҳида илмий аҳамиятга эга.

10. Таклиф қилинган экзоген эконометрик моделлар ёрдамида ҳисобланган прогноз кўрсаткичлари статистик мезонлар нуқтаи назаридан ишонарли, бошқа усуллар билан қилинган прогноз кўрсаткичларидан мукамаллиги билан ажралиб туради.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ PhD 03/28.08.2020.I.№ 55.03
ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЁНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ УРГЕНЧСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

**НУКУССКИЙ ФИЛИАЛ ТАШКЕНТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА**

СИТМУРАТОВ ШУХРАТ ТЕНГЕЛОВИЧ

**МОДЕЛИ ЭКЗОГЕННОГО РОСТА И СТАБИЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКИСТАН**

08.00.06 – Эконометрика и статистика

**АВТОРЕФЕРАТ
диссертация доктора философии (PhD) по экономическим наукам**

Ургенч-2021

Тема диссертации доктора философии (PhD) в зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан под номером B2018.3.PhD/Iqt703

Диссертация выполнена в Нукусском филиале Ташкентского государственного аграрного университета.

Автореферат диссертации размещен на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) на веб-странице Ученого совета (www.urdu.uz) и на информационно-образовательном портале "Ziyonet" (www.ziyonet.uz)

Научный руководитель:

Шодиев Турсун Шодиевич
доктор экономических наук, профессор

Официальные оппоненты:

Бахтияр Рузметов
доктор экономических наук, профессор

Исаков Жанабай Якипбаевич
доктор экономических наук, профессор

Ведущая организация:

Каршинский государственный университет

Защита диссертации состоится на заседании Научного совета PhD.03/28.08.2020. I. № 55.03 при Ургенчском государственном университете «___» _____ 2021 года в ___ часов. Адрес: 220100, г.Ургенч, ул. Хамида Олимжона, 14. Тел.: (99862) 224-67-00; электронная почта: info@urdu.uz.

С диссертацией можно ознакомиться в информационно-ресурсном центре Ургенчского государственного университета (зарегистрировано под номером _____). Адрес: 220100, г. Ургенч, ул. Хамида Олимжона, 14. Тел.: (99862) 224-67-00; электронная почта: info@urdu.uz.

Автореферат диссертации разослан «___» _____ 2021 года (реестр протокола рассылки № _____ от «___» _____ 2021 года).

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

Ш.Б. Рузметов,
Ученый секретарь Научного совета по присуждению ученых степеней, кандидат экономических наук, доцент

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

Введение (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и необходимость темы диссертации. Ежегодный экономический рост мировой экономики в последние годы достигает уровня в среднем около 2-2,4 процентов.²⁰ Повышение благосостояния членов общества, сокращение бедности, всестороннее развитие человека, гуманизация процесса трудовой и общественной жизни являются целями Организации Объединенных Наций в области устойчивого развития до 2030 года.

В условиях глобальной пандемии большое внимание уделяется обеспечению экономического роста и его стабилизации, целевого формирования высокого качества развития, исследованию факторов производства и модернизации процессов структуры капиталов с помощью эконометрических моделей.

В Узбекистане разработаны меры по реализации национальных целей и задач в области устойчивого развития на период до 2030 года, которые определены как “Обеспечение включения национальных целей и задач в отраслевые, региональные и целевые программы развития, стратегии и концепции²¹”. На этой основе в стране принята Концепция развития национальной экономики до 2030 года. В соответствии с ней прогнозируется, что за этот период валовой внутренний продукт увеличится в 2 раза, а ВВП на душу населения увеличится в 3 раза. Для выполнения поставленных в ней задач необходима концентрация внимания ученых и общественности на разработка теоретико-методологических основ определения и анализа условий и факторов процесса интеллектуализации экономической деятельности, приводящих экономику к пути долгосрочного устойчивого развития, совершенствование системы мотивации эффективного использования цифровых и инновационных технологий.

Приоритетными задачами направления “Дальнейшее развитие и либерализация экономики” Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан в 2017-2021 годах,²² определены обеспечение стабильности национальной валюты и цен, постепенное внедрение современных рыночных механизмов валютного регулирования, расширение доходной базы местных бюджетов, укрепление внешнеэкономических связей, внедрение современных технологий производства экспортной продукции, развитие транспортно-логистической инфраструктуры, предпринимательства, а также повышение инвестиционной привлекательности для зарубежных инвесторов, совершенствование налогового администрирования, внедрение современных принципов и механизмов банковского регулирования, развитие многоотраслевых хозяйств, а также интенсивное развитие туристической индустрии. В условиях глобализации повышение конкурентоспособности страны, повышение ее экономического потенциала, широкое внедрение инноваций и рациональное использование на их основе ресурсов предполагает глубокий количественный и качественный анализ производственных процессов с помощью экономико-

²⁰ World Development Indicators, WDI, www.WDI of World Bank

²¹ Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 20 октября 2018 года № 841 “О мерах по реализации национальных целей и задач в области устойчивого развития на период до 2030 года”

²² Указ Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года № УП-4947 “О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан”.

математических методов. Также очень актуальными являются проблемы устойчивого развития экономики Республики Каракалпакстан, применения в ее оценке моделей экзогенного роста.

Данное исследование в определенной степени послужит выполнению задач, поставленных Указом Президента Республики Узбекистан № УП-4947 от 7 февраля 2017 года «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан», Указом Президента Республики Узбекистан № УП-5621 от 10 января 2019 года "О мерах по коренному совершенствованию системы реализации государственной политики в области экономического развития", Указом Президента Республики Узбекистан от 2 марта 2020 года № УП-5953 «О государственной программе по реализации Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017 — 2021 годах в «Год развития науки, просвещения и цифровой экономики», Указом Президента Республики Узбекистан от 11 ноября 2020 года № УП-4889 «О мерах по комплексному социально-экономическому развитию Республики Каракалпакстан в 2020-2023 годах», постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 29 августа 2020 года № 526 "О мерах по восстановлению экономического роста в 2020-2021 годах и продолжению системных структурных реформ в сферах и отраслях экономики» и других соответствующих нормативных актах.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Данная исследовательская работа выполнена в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий I. "Духовно-нравственное и культурное развитие демократического и правового общества, формирование инновационной экономики".²³

Степень изученности проблемы. Теоретико-методологические основы современного экономического развития были исследованы зарубежными учеными Р.Солоу, М.Ромер Г.Н.Менкю, П.Дракер, Т.Сакаи, Дж.Филип, М.Джон и другими²⁴.

Значительный вклад в изучение и исследование проблем теоретико-методологических основ экономического роста, моделирования тенденций экономического развития в государствах Содружества Независимых Государств внесли Л.И.Абалкин, В.А.Колемаев, А.Л.Гапоненко, Г.Ш.Абдуллаев, Д.С.Львов, Г.Б.Клейнер, В.В.Радаев и другие²⁵.

²³Стратегия действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан в 2017-2021 годах. Указ Президента Республики Узбекистан № УП-4947 от 7 февраля 2017 года. Приложение 1.

²⁴ Solow R.M. A Contribution in theory of Economic Growth// Quarterly Journal of Economics. Февраль 1956. Стр. 65-94. Romer P.M. The Origins of Endogenous Growth // The Journal of Economic Perspectives. 1994. - Volume 8, Issue 1 Winter. - С. 3-22. Mankiw N.G., Romer D., Weil D.N. A Contribution to the Empirics of Economic Growth // Quarterly Journal of Economics. 1992. - Vol. 107. - № 2. -С. 407-438. П.Ф. Дракер. Ф. Постэкономическое равновесие. М.Академия, 1999. С.288 Сакаи Т. Стоимость, создаваемая знанием, или История будущего// Новая индустриальная волна на Западе: Антология / под ред. Н. В. Л. Иноземцева. - М.: тип.: Академия, 1999. С. 337-371. Jesus Felipe and John McCombie. The Illusions of calculating total factor productivity and testing growth models from Cobb - Douglas to Solow and Romer. ADB economics working paper series #.596. Октябрь, 2019.

²⁵ Абалкин Л. И. Интенсификация и экономический рост // Плановое хозяйство. 1985. -№ 12.-С. 18-26. Колемаев В.А. Эконометрика. - М.: ИНФРА-М, 2016. – 160 с. Учебное пособие / Под общ. ред. А.Л. Гапоненко: Экономика, основанная на знаниях. –М.: Изд-во РАГС, 2006. А.Абдуллаев.Ш. Математическое моделирование развития малого бизнеса в регионах России. Кан.экон.наук.дисс.-М.:2004. -159 с.; Львов Д. С., Пугачев В. Ф. Механизм стабильного

Научные исследования в области эконометрического анализа экономических процессов в Узбекистане проводились такими учеными, как С.Гуломов, Т.Ш.Шодиев, Ё.Абдуллаев, Д.К.Ахмедов, И.С.Абдуллаев, Н.М.Соколов, Б.Рузметов, Т.Досчанов, Б.А.Бегалов, С.А.Чепель и другими²⁶.

Проблемы моделирования тенденций экономического развития исследовались вышеуказанными зарубежными и отечественными учеными в целом. Однако практическая сторона моделей, в частности, выражение и оценка показателей соответствия стадиям развития страны, а также прогнозные качества моделей были недостаточно изучены относительно экономики республики, что послужило основанием для выбора темы диссертации, определения целей и задач исследования.

Связь темы диссертации с планами научно-исследовательских работ высшего учебного заведения, в котором выполнена диссертация.

Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ Нукусского филиала Ташкентского государственного аграрного университета в рамках фундаментального проекта на тему “Внедрение интенсивных агротехнологий и новых техник и технологий в сельскохозяйственное производство для выращивания качественных, высокоурожайных культур в экологических условиях Аральского моря”

Цель исследования. Разработка теоретических предложений и рекомендаций, направленных на анализ и совершенствование темпов устойчивого развития и роста экономики Республики Каракалпакстан на основе экзогенных эконометрических моделей.

Задачами исследования являются:

- характеристика моделей устойчивого развития и экзогенного роста и раскрытие их сущности;
- оценка влияния инноваций на преодоление негативных последствий глобального кризиса и пандемии на экономику и обеспечение устойчивого экономического роста;
- моделирование процесса трансформации бизнеса и предприятий в цифровую экономику и исследование сбалансированности отраслей;

экономического роста // Экономическая наука современной России. 2001. - № 4. -С.52-58. Клейнер Г.Б. Новая институциональная экономика: на пути к «сверхновой» // Российский журнал менеджмента. 2006. - Т. 4. - № 1. - С. 113 - 122. Радаев В.В. Что такое рынок: экономико-социологический подход // Общественные науки и современность. 2007. - № 3. — С.115 - 127; - № 4. -С. 117-132.

²⁶Макроэкономическая статистика. Под редакцией академика С.С. Гулямова. – Т.:2000; Шодиев Т.Ш. Проблемы моделирования развития сельского хозяйства (на примере Узбекистана): Дис. ...докт. экон. наук. Ташкент: ТИНХ, 1988.-380 С. Абдуллаев Ё.А. Макроэкономическая статистика.–И.:Мехнат, 1998.- Б.; Ахмедова.К. и другие. Макроэкономика.–Т.: Литературный фонд, 2004 –С.146; И.С.Абдуллаев. Совершенствование механизмов оптимального регулирования региональной экономической системы: Автореферат докторской (DSc) диссертации. Ташкент, 2017. Соатов Н.М., Статистика. – Дарслик.Т.:Абу Али Ибн Сино, 2003. –660б.; Рузметов Б. Комплексное развитие региона в условиях углубления экономических реформ: Автореф. дис. ... докт. экон. наук. Ташкент, 1998. - 40 С. Т. Досчанов Экономико-экологические основы производства и применения продукции химической промышленности в АПК: Дис. ... докт. экон. наук. Ташкент: и АН РУз, 1990. Бегалов Б.А. Эконометрическое моделирование тенденций формирования и развития рынка информационных коммуникаций. Диссертация на соиск. науч.степ. доктор экон. наук.-ТГЭУ, 2001.-330; Чепель С.В. Проблемы макроэкономического регулирования и прогнозирования в условиях перехода к рынку. Диссертация на соиск. учен.степ. доктора экон. наук.-Ташкент: 1996.- 271 с.

- определение совокупной эффективности оптимальных критериев, а также источников и факторов устойчивого экономического развития;
- анализ и прогнозирование факторов и уровней экономического развития с помощью экзогенных эконометрических моделей;
- прогнозирование вариантов устойчивого соразмерного развития экономики Республики Каракалпакстан с использованием системных эконометрических моделей экономического роста;
- исследование ключевых факторов и приоритетных направлений обеспечения устойчивого развития экономики в Республике Каракалпакстан, разработка прогнозов развития до 2025 и 2029 годов с использованием разработанных экзогенных эконометрических моделей.

В качестве объекта исследования были взяты модели устойчивого развития и экзогенного роста экономики Республики Каракалпакстан, механизмы их внедрения.

Предметом исследования являются экономическое развитие, темпы и пропорции роста, а также источники, тенденции и закономерности экономического развития.

Методы исследования. В диссертации использованы методы дидактического подхода, системного анализа, статистического наблюдения, логического анализа, корреляционного, регрессионного, графического анализа и эконометрического моделирования.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

Разработаны рекурсивные и экзогенные многофакторные эконометрические модели, отражающие ретроспективный период и текущее состояние электронного анализа макроэкономических индикаторов;

На основе определения ковариационных зависимостей между инвестициями и инновациями в обеспечении экономического роста усовершенствованы методы выявления возможностей повышения конкурентоспособности, основанных на макроэкономических экзогенных моделях;

Предложены логистические производственные функции моделирования стабильного развития отраслевых и расширенного воспроизводства показателей структуры валового регионального продукта Республики Каракалпакстан;

Разработаны прогнозные показатели на 2021-2029 годы с учетом экзогенных факторов устойчивого развития экономики Республики Каракалпакстан, углубления локализации производства.

Практическими результатами исследования являются:

Предложены методы комплексного анализа факторов устойчивого развития Республики Каракалпакстан, систематизации факторов, влияющих на экономический рост, определения их относительного и абсолютного влияния, суммарной эффективности факторов;

Выявлен уровень сбалансированности отраслей промышленности (включая строительство), сельского хозяйства и сферы услуг в экономике региона и ее влияние на устойчивый экономический рост, показан процесс структурной трансформации в перспективе;

Созданы такие разработки, как определение возможностей развития экономики Республики Каракалпакстан и повышение ее конкурентоспособности, количественный и качественный анализ уровня использования капитала, трудовых и природных ресурсов, привлечение иностранных инвестиций, расчет совокупной эффективности факторов (Total Factor Productivity), оптимизация структуры валового регионального продукта;

На основе экзогенных и современных эконометрических моделей разработаны сценарии до 2025 и 2029 годов, определяющие ключевые факторы и приоритетные направления обеспечения устойчивого экономического развития Республики Каракалпакстан, в которых воплощены стратегические направления реализации промышленной политики, направленные на стимулирование производства экспортоориентированной продукции, углубление локализации производства, снижения его импортозависимости.

Достоверность результатов исследования. Достоверность результатов исследования определяется применением информационной базы, полученной из официальных источников, использованием разработанных предложений и рекомендаций в практической деятельности Министерства экономического развития и сокращения бедности Республики Каракалпакстан, а также внедрением соответствующих выводов в практику компетентных организаций региона.

Научно-практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования заключается в том, что на основе особенностей экономики региона, его возможностей и целей инновационного развития созданы разработки по анализу, синтезу и прогнозированию темпов роста, которые служат повышению материального благосостояния населения.

Практическая значимость исследования заключается в том, что разработанные в диссертации практические предложения и рекомендации могут быть использованы при разработке целевых государственных, отраслевых территориальных программ и перспективных прогнозов реализации экономических реформ и мероприятий, обеспечивающих устойчивость экономического роста в республике.

Внедрение результатов исследования. На основе научных новинок, разработок и результатов диссертации:

Методы и научные подходы электронного анализа, синтеза и прогнозирования макроэкономических показателей, рекурсивные и экзогенные многофакторные эконометрические модели, отражающие экологическое состояние, особенности, ретроспективный период и текущее состояние экономики Республики Каракалпакстан использованы при разработке Концепции социально-экономического развития Республики Каракалпакстан на 2019-2021 годы (справка Министерства экономического развития и сокращения бедности Республики Каракалпакстан от 1 июня 2020 г. № 06/636а). В результате обеспечено внедрение рыночных механизмов управления в экономике и с учетом состояния его реального сектора, конъюнктуры внутреннего, внешнего рынка и тенденции регионального развития, также обеспечено эффективное распределение и экономия в среднем на 10-13% природных, трудовых, финансовых ресурсов по долгосрочным сценариям,

прослуживших формированию стратегии развития региональной экономики, рассчитанной на 2025 и 2030 годы.

Методология определения ковариационных зависимостей инвестиций и инноваций в обеспечении экономического роста на основе экзогенных макроэкономических моделей была использована «Отделом инвестиционной деятельности и развития высокотехнологичной экономики» при формировании макроэкономических прогнозов. (справка Министерства экономического развития и сокращения бедности Республики Каракалпакстан от 1 июня 2020 г. № 06/636а). В результате созданы такие разработки, как выявление резервов развития экономики региона и повышение ее конкурентоспособности, количественный и качественный анализ состояния уровня использования капитала, трудовых и природных ресурсов, привлечения иностранных инвестиций, определение совокупной эффективности всех факторов (Total Factor Productivity), оптимизация структуры валового регионального продукта.

Для моделирования пропорционального устойчивого развития валового регионального продукта Республики Каракалпакстан на основе отраслей и расширенного воспроизводства, динамические, логистические производственные функции использовались «Отделом инвестиционной деятельности и развития высокотехнологичной экономики» в процессе формирования макроэкономических прогнозов (справка Министерства экономического развития и сокращения бедности Республики Каракалпакстан от 1 июня 2020 г. № 06/636а). В результате определены сферы привлечения инвестиций для обеспечения устойчивого экономического роста, повышения конкурентоспособности экономики, укрепления промышленного потенциала и комплексного развития региона, создана возможность проведения активной инвестиционной политики.

Прогнозные показатели устойчивого развития экономики Республики Каракалпакстан с учетом экзогенных факторов, углубляющие локализацию производства, были использованы «Отделом инвестиционной деятельности и развития высокотехнологичной экономики» при формировании макроэкономических прогнозов. (справка Министерства экономического развития и сокращения бедности Республики Каракалпакстан от 1 июня 2020 г. № 06/636а). В результате в 2019 году объем экспорта в регионе увеличился на 13,5%.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования обсуждались на 4 международных и 6 республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. По основному содержанию диссертационной работы в общей сложности опубликовано 24 научные работы, в том числе 6 научных статей в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов диссертаций, в том числе 2 - в престижных зарубежных импакт-факторных, 4 - в республиканских научных журналах.

Структура и объем содержания диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения и предложений, списка использованной литературы и приложений, общий объем которых составляет 143 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

В разделе **Введение** обоснованы актуальность и необходимость темы исследования, описаны цели, задачи, объект и предмет исследования, показано соответствие приоритетным направлениям развития науки и техники в республике, описана научная новизна и практические результаты исследования, раскрыта научная и практическая значимость результатов, приведена информация об опубликованных работах и структуре диссертации.

В первой главе диссертации под названием **"Теоретико-методологические основы устойчивого развития экономики"** обобщены различные научные взгляды на экономический рост, дана характеристика видов экономического роста, проанализировано влияние на этот процесс факторов с учетом изменяющихся условий, усовершенствованы механизмы обеспечения участия интеллектуального потенциала в обеспечении устойчивого экономического роста в условиях модернизации экономики.

Целенаправленное формирование высокого качества экономического развития является одной из сложных задач, изучаемых современной экономической наукой. Все необходимые для этого факторы производства, модернизация структуры капитала, серьезное реформирование системы общественных отношений и моделей движения экономических агентов во многом определяют социально-экономический и институциональный прогресс общества, а также качество жизни.

Согласно нашему анализу, современное экономическое развитие по своей природе представляет собой динамичный процесс, характеристики которого быстро меняются, что значительно усложняет использование накопленных знаний для анализа его нового качества и прогнозирования траектории движения экономики.

В условиях интеллектуализации экономики уровень изучения современных теорий развития экономики недостаточен, что обуславливает необходимость дополнительного анализа преобразований ее качественных состояний, социально-экономических отношений и институтов, определяющих ее современные особенности и обеспечивающих разработку программ ее совершенствования.

В частности, в целях анализа проблем, связанных с отбором и реализацией инвестиционных проектов, предусмотрено внедрение системы централизованной оценки управления инвестициями (РІМА), установление порядка определения значимости и норм отбора инвестиционных проектов по отраслям социальной сферы, дорожно-транспортной инфраструктуры и другим отраслям, создание ежегодно обновляемой единой базы данных централизованных инвестиций и проектов, реализуемых и предлагаемых к реализации за счет средств международных финансовых институтов.

Несмотря на то, что современные подходы к проблеме экономического роста базируются на новой экономической мысли, в имеющейся литературе трудно встретить однозначное определение содержанию этого понятия. В частности, М.А.Сажина и Г.Г.Чибриков отмечает, что "экономический рост - это повышение способности народного хозяйства производить продукцию, удовлетворяющую потребности людей", М.В.Сафранчук, однако, определяет экономический рост как

относительное изменение объема реального ВВП (или ВРП), которое происходит в течение рассматриваемого периода времени²⁷.

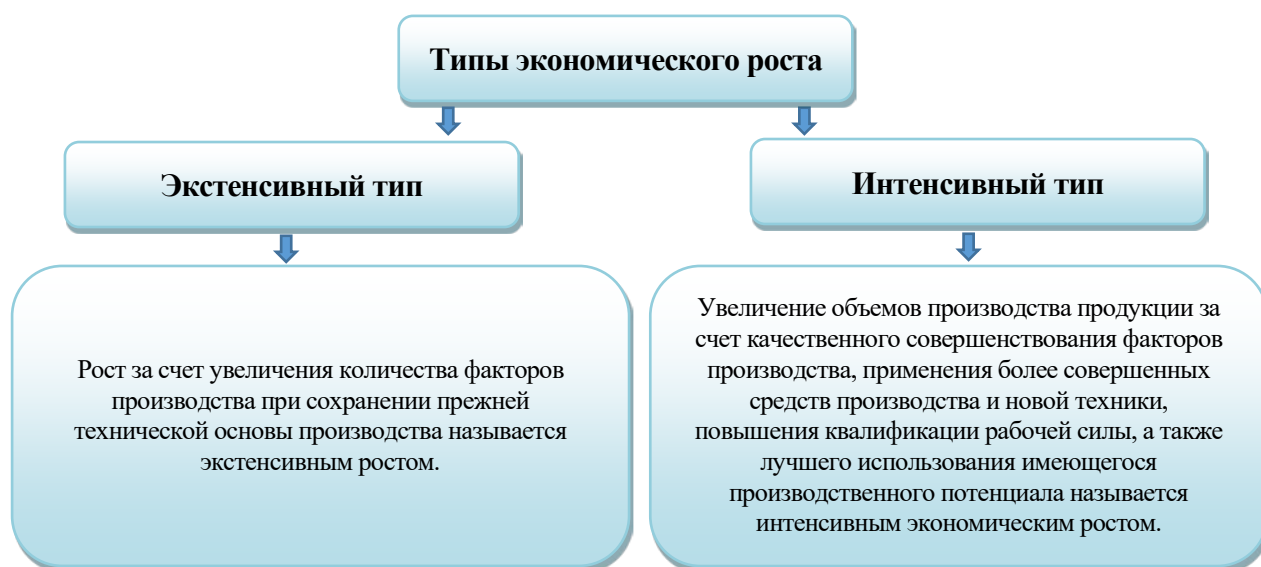


Рисунок 1. Два типа экономического роста²⁸

Обобщая все вышеизложенные подходы к проблеме экономического роста, можно сказать, что для того, чтобы дать полную характеристику данному понятию, необходимо учитывать ряд обстоятельств, которые, на наш взгляд, диктуются общими методами экономической теории.

Во-первых, поскольку проблема экономического роста связана со многими важными понятиями экономической теории, необходимо дифференцировать системный подход к ее определению.

Во-вторых, необходимо, чтобы определение сущности экономического роста соответствовало требованиям научной абстракции. Потому что здесь возникает некоторая сложность, связанная с категоризацией экономического роста, вытекающая из ситуации общих и частных проблем. Поэтому в исследованиях экономического роста необходим особый абстракционный подход, имеющий конкретную ясность (рис.2).

Необходимость научно-технического развития предполагает совокупность всех организационных, экономических и социальных факторов для закрепления факторов экономического роста, обеспечения эффективного функционирования и развития науки, производства, техники и образования, воплощения результатов фундаментальных и прикладных исследований в новых изделиях, товарах и технологиях.

В экономической литературе приняты три вида функции научно-технологического и инновационного развития: технологическая, социально-экономическая и социальная.

Технологическая функция обеспечивает качественное изменение материальной основы производства.

²⁷Курс экономической теории. Учебник. 4-е дополненное и переработанное издание Киров: АСА,2001. С.558.

²⁸Носова С.С. Экономическая теория, 2008

Социально-экономическая функция имеет возможность совершенствования производительных сил, повышения производительности труда, совершенствования эффективной инвестиционной политики, обеспечивая рост от экстенсивного типа производства к интенсивному.

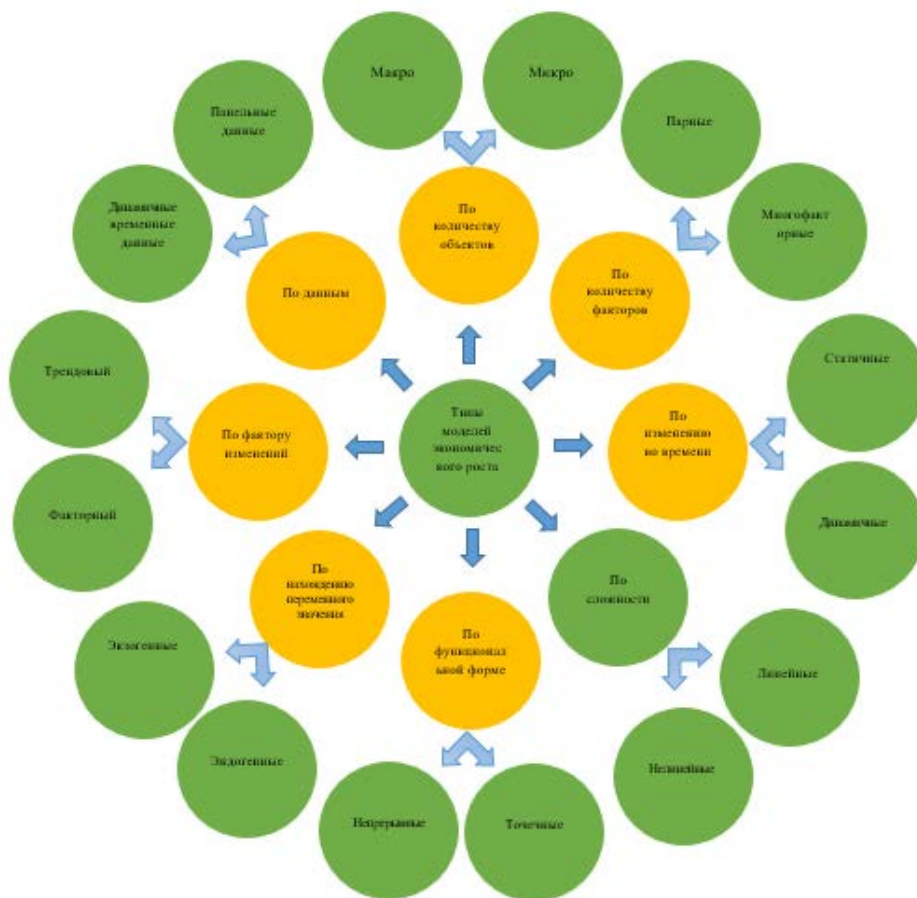


Рисунок 2. Типы моделей экономического роста²⁹

Научно-технологическое и инновационное развитие как сложный организационно-экономический процесс является продолжением общей системы научных исследований в области фундаментальных и прикладных исследований, проектных и конструкторских работ, обеспечивающих практическое применение научно-технических знаний. Это, в свою очередь, требует разработки признаков и индикаторов использования научно-технического потенциала и его формирования.

Особый научный интерес представляют методологические подходы ученых к изучению процесса формирования нового качественного этапа инновационного развития, теоретическое и практическое обоснование перехода к управлению экономикой на основе инновационных, стратегических и системных эконометрических моделей. Изучение такого серьезного научно-практического материала позволило выявить те стороны предмета исследования, которые не нашли достаточного выражения в научной литературе.

Экономика знаний, или, другими словами, уровень становления инновационной экономики, анализ его статистических показателей и факторов

²⁹Авторская разработка

путем сочетания методов качественного и количественного анализа, эконометрического прогнозирования изучены недостаточно.

Научно-технический прогресс является важным фактором, обеспечивающим производительность труда и экономический рост. Технический прогресс включает в себя не только совершенно новые способы производства, но и новые формы управления и организации производства. На практике технический прогресс и капитальные вложения (инвестиции) прочно взаимосвязаны, технический прогресс нередко приводит к вложениям в новые машины и оборудование.

Главной задачей, стоящей перед республикой в области технического прогресса, является применение моделей экзогенного роста при внедрении в производство новой техники и технологии, новых методов и форм организации и управления производством.

Во второй главе диссертации **«Концепция повышения потенциала и инновационного уровня экономического развития в Республике Каракалпакстан»** исследованы моделирование процесса трансформации в цифровую экономику и сбалансированность отраслей, оптимальные критерии и источники устойчивого экономического развития, методы анализа и прогнозирования посредством экзогенных эконометрических моделей факторов и уровней развития.

Обращение Президента нашей страны к парламенту Республики Узбекистан от 29 декабря 2020 года служит важным руководством для выполнения задач, определенных в Стратегии действий по реализации пяти приоритетных направлений дальнейшего развития страны на 2017-2021 годы, устойчивого экономического развития, повышения благосостояния народа. Безусловно, обращение можно назвать руководством для устойчивого развития нашей страны, его системного стратегического планирования не только на текущий год, но и на перспективу. В условиях реализации принятой в республике в 2017 году Стратегии действий улучшение конкурентоспособности страны, повышение ее экономического потенциала, широкое внедрение инноваций и рациональное использование на их основе ресурсов являются факторами формирования цифровой экономики. Потому что проблема широкого применения цифровых технологий в управлении, внедрения системы электронного правительства в нашей стране основана на признании многовариантности и альтернативности социального развития.

При анализе темпов экономического развития важное значение приобретает повышенное внимание к его критериям и, прежде всего, его качественным показателям. Такие темпы роста должны служить структурным изменениям, происходящим в нашей экономике, ее последовательному и устойчивому развитию, приводить к повышению уровня жизни нашего народа, одним словом, к улучшению нашего благосостояния. Таким образом, экономический рост непосредственно выражается в увеличении объема валового регионального продукта в абсолютном выражении и на душу населения, а также увеличения в расчете на единицу затрат экономических ресурсов и улучшении качества и совершенствовании структуры.

В диссертации проанализированы региональные экзогенные модели роста. Валовой региональный продукт национальной экономики (y) зависит в

основном от двух факторов: капитала (K) и рабочей силы (L), а также от других факторов A (автономный технический прогресс). $Y=Af(K,L)$. Для определения факторов, влияющих на ВРП на душу населения, разделим вышеприведенную функцию на численность работников $\frac{Y}{L} = Af\left(\frac{K}{L}\right)$, при которой производительность труда зависит от автономных факторов и уровня обеспеченности работников основными фондами (рис.3).

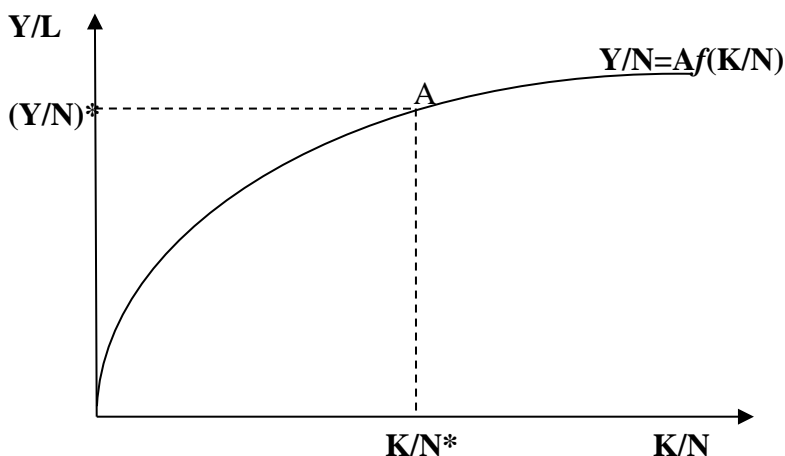


Рисунок 3. Функциональная зависимость между производительностью труда и ёмкостью фонда³⁰

На основе модели Солоу можно определить влияние повышения квалификации работников на экономический рост. Для этого внесем некоторые изменения в исходную производственную функцию, то есть разделим две стороны равенства на L (трудовые ресурсы).

В диссертации исследованы следующие системные эконометрические модели экономического роста при построении экзогенных моделей роста развития экономики Республики Каракалпакстан.

Производственные функции

$$Y_t = \gamma_0 K_t^{\gamma_1} L_t^{\gamma_2} \ell^{t-1} \quad (1)$$

Зависимость капитала от инвестиций

$$K_t = K_0 + \gamma_1 K_{t-1} + \gamma_2 \Delta K_t \quad (2)$$

Увеличение производственных фондов, зависимость от фондов

$$\Delta K = \xi_0 + \xi_1 T_{t-1} + \xi_2 T_{t-2} + \xi_3 T_{t-3} \quad (3)$$

Увеличение численности населения

$$N_t = \lambda_0 + \lambda_1 N_{t-1} + \lambda_2 \Delta N_t \quad (4)$$

Зависимость численности рабочих и служащих от численности населения

$$L_t = \mu_0 + \mu_1 L_{t-1} + \mu_2 \Delta N_t \quad (5)$$

Модель прогнозирования структуры отраслей экономики Республики Каракалпакстан

³⁰A Contribution to the Theory of Economic Growth Robert M. Solow The Quarterly Journal of Economics, Vol. 70, No. 1. (Feb., 1956), pp. 65-94.

$$Y_t = \tau_0 + \tau_1 K_t + \tau_2 L_t + \tau_3 Q_t \quad (6)$$

Модель экзогенного роста промышленности

$$S_t = \beta_0 + \beta_1 K_t + \beta_2 L_t$$

Модель экзогенного роста сельского хозяйства

$$A_t = \delta_0 + \delta_1 K_t + \delta_2 L_t + \delta_3 Q_t$$

Модель экзогенного роста сферы услуг

$$R_t = D_0 + D_1 K_t + D_2 L_t$$

В моделях: K - капитал L - рабочая сила Q - земельные ресурсы

Разработана методология математического моделирования структурных изменений в экономических системах, позволяющая обеспечить системный характер исследований, в ситуации, когда структурные изменения рассматриваются как «фактор-влияние» и как «фактор-результат» развития экономической системы.

В рамках этой концепции экономические системы рассматриваются как нелинейные, недетерминированные и неравновесные образования, для которых присущи явления неравномерности и стохастичности. В силу наличия у последних таких характеристик предложены новые подходы к моделированию структурных изменений, основанные на теории аттракторов динамических систем и нелинейных функций.

В третьей главе диссертации «Многофакторные системные модели экономического развития Республики Каракалпакстан» сформулированы системные эконометрические модели экономического роста и обеспечения устойчивого сбалансированного развития, эконометрические многофакторные модели экономического роста и их аппроксимация, экзогенные системные модели экономического роста для экономики Республики Каракалпакстан, рассчитаны прогнозные значения на 2021-2029 годы.

В диссертации выявлено и доказано, что параметры качества отраслевой структуры, оцененные на основе коэффициента пропорциональности, отражают не только характер взаимного соответствия экономических и технологических факторов развития, но и являются самостоятельными экономическими индикаторами, характеризующими динамику результирующего и структурного факторов

Модель оценки структурного качества на основе коэффициента пропорциональности и корреляционная модель взаимосвязи структуры ВВП и темпов роста имеют существенно различное значение в реальной экономике и по-разному влияют на результативные показатели. Наиболее точный метод оценки различных экономических систем на основе принципа изменения пропорциональности предложен В.Ватником³¹.

Данный подход позволяет создать оценку, основанную на конкретном эталоне, который в дальнейшем может быть использован при исследовании динамики изменения самой структуры. Таким образом, введенный коэффициент пропорциональности выглядит следующим образом:

³¹ Ватник URL: <http://www.wikireality.ru/wiki>

$$\text{Prop}[X, Y] = \frac{\overline{XY}^2}{\overline{X^2} \overline{Y^2}}, \text{ или } \text{Prop}[X, Y] = \frac{\left(\sum_i X_i Y_i \right)^2}{\left(\sum_i X_i^2 \right) \left(\sum_i Y_i^2 \right)} \quad (7)$$

Степень взаимной пропорциональности переменных величин имеет следующие основные характеристики:

- независимо от размера переменных этот показатель будет безразмерной величиной;
- для любого $a, b > 0$ выполняется равенство $\text{Prop}[a>X, bY] = \text{Prop}[X, Y]$;
- возможные значения коэффициента пропорциональности находятся в пределах $0 \leq \text{Prop}[X, Y] \leq 1$.

В результате реализации структурных реформ в Каракалпакстане, как и в целом в стране, меняется структура экономики. С целью изучения динамики и закономерностей этого процесса использовались статистические и эконометрические методы.

Как известно, в экономическом развитии должна быть сбалансированность между отраслями экономики. Для её изучения необходимо проанализировать ковариационные зависимости между отраслями и рассчитать прогнозные значения. Содержательно коэффициент пропорциональности представляет собой меру близости (в числовом выражении) между оцениваемой структурой и эталонной. При полном их совпадении $\text{Prop}[X, Y]=1$.

Коэффициент пропорциональности не ориентирован на равенство долей всех составных частей целого и допускает задание эталонной структуры исходя из качественных соображений.

На основе этого принципа проанализирована структура валового регионального продукта Республики Каракалпакстан (Таблица 1).

Таблица 1

Структура валового регионального продукта Республики Каракалпакстан за 2010 и 2019 годы³²

Показатели	2010 год (в процентах от общего)	2019 год (в процентах от общего)
Чистые налоги на продукцию	6,4	9,2
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	24,4	27,3
Промышленность	9,6	31
Строительство	8,3	8,4
Торговля, гостиничные услуги и общепит.	8,1	5,2
Транспортировка и хранение, информация и связь	7,6	6
Другие сервисные сети	35,6	22,1

Согласно анализу, в 2010-2019 годах произошли изменения в отраслях экономики республики и структуре валового регионального продукта: доля чистых

³²Авторская разработка на основе данных управления статистики Республики Каракалпакстан

налогов на продукцию увеличилась с 6,4% до 9,2%, а благодаря быстрому развитию промышленного производства его доля выросла с 9,6% до 31%. Доля сельского, лесного и рыбного хозяйства росла медленно и в 2019 году составила 27,3 процента.

Как видим, в Республике Каракалпакстан пропорциональность между отраслями обеспечена недостаточно. В частности, соотношение между отраслью промышленности и ВВП было ниже, чем в сельском хозяйстве, иными словами, экономика находилась в аграрно-индустриальном развитии (табл.2).

Таблица 2

Коэффициенты пропорциональности между ВВП и отраслями экономики Республики Каракалпакстан за истекший период³³

Показатели	ВВП	Промышленность	Сельское, лесное и рыбное хозяйство
ВВП	1		
Промышленность	0.712456	1	
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	0.754783	0.567842	1

Разработано предложение о создании моделей экономического роста, основанных на полном и эффективном использовании в перспективе факторов экономического роста, увеличении реального объема ВВП, рациональном использовании передовых технологий и инновационного фактора. Отдельные виды таких моделей были предложены Клейнером³⁴. Поскольку функция Кобба-Дугласа в модели является нелинейной, путем логарифмирования она приведена к линейному виду и вычислены коэффициенты.

$$\ln Y = \ln \gamma + \alpha \ln K + \beta \ln L \quad (8)$$

$$\ln Y = -79.3 + 0,23 \ln K + 1,25 \ln L$$

$$Y = 3,7 * 10^{-35} K^{0,23} L^{1,25}$$

$\partial_K = 0,23$ и $\partial_L = 1,25$ коэффициенты эластичности

Согласно построенной модели, если труд увеличивается на 1%, коэффициент эластичности увеличивается на 1,25, если капитал увеличивается на 1%, коэффициент эластичности увеличивается на 0,23, а неучитываемые факторы практически равны нулю.

К этому же периоду производственная функция, рассчитанная произвольно безгранично, приобрела следующий вид: $\ln i = 0,905 \ln L + 0,219 \ln C$

Проверка функции по всем критериям дала положительный результат.

Рассчитана маргинальная эффективность ресурсов (капитала и труда), задействованных в производстве:

$$\frac{\partial Y}{\partial L} = \frac{0,905 * 574}{1118} = 46464 \text{ сум} / \text{кшиш}$$

$$\frac{\partial Y}{\partial K} = \frac{0,219 * 696}{1118} = 0,1363 \text{ сум} / \text{сум}$$

³³ Авторская разработка на основе данных управления статистики Республики Каракалпакстан

³⁴ Клейнер Г.Б. Новая институциональная экономика: на пути к «сверхновой» // Российский журнал менеджмента. 2006. - Т. 4. - № 1. - С. 113 -122.

Из производственной функции находим маржинальный предел взаимобмена факторов, который равен отношению предельных маржинальных эффективностей:

$$\frac{\partial Y}{\partial L} \Big/ \frac{\partial Y}{\partial K} = \frac{46464}{0,1363} = 340895$$

Находим линию изокванты, которую применяем для нахождения предельной границы капитала с рабочей силой.

$$Y = L^{0,905} K^{0,219} \quad \begin{array}{l} \text{то} \\ \text{есть} \end{array} \quad K = \left(\frac{Y}{L^{0,905}} \right)^{\frac{1}{0,219}} = \left(\frac{Y}{L^{0,905}} \right)^{4,57}$$

Определим суммарную эффективность факторов (TFP). Рассчитывается по формуле:

$$\text{Total Factor Productivity} = \overline{y - \beta \ell - \alpha k} \quad (9)$$

то есть $10,9 - 0,905 * 2,77 - 0,219 * 21,3 = 10,9 - 2,507 - 4,665 = 3,728$ то есть $\lambda = 3,728$.

Так, в 2000-2020 годах средний темп роста валового регионального продукта в Республике Каракалпакстан составил 10,9 процента, из которых 3,728 процента приходится на инновации, структурные изменения, качественные изменения в рабочей силе и капитале. Следовательно, для развития производства в национальной экономике в перспективе приоритетным является инвестирование сначала в рабочую силу, а затем в капитал.

Составлена микроэкономическая производственная функция для предприятий малого бизнеса Республики Каракалпакстан. Для ускорения развития предприятий малого бизнеса и частного предпринимательства им необходимо оптимизировать объем инвестиций в производство. Подобные модели были исследованы российским ученым А.И.Анчишкиным³⁵, французским ученым Л.Столерю и отечественными учеными Т.Шодиевым, Ю.Мухамедовым³⁶. На основании этих исследований была составлена макропроизводственная функция:

$$Y_t = l^{\lambda t} K_t^{\mu} L_t^{1-\mu} \quad (10)$$

здесь λ - совокупная производительность всех факторов или рост эффективности производства в процентах.

Из этой функции вычисляется эффективность использования ресурсов и годовой прирост морального износа основных фондов:

$$\dot{K}(t) = J(t) - \left(\rho - \frac{\lambda}{1-\lambda} \right) K_t \quad (11)$$

здесь ρ - износ основных производственных фондов.

В приведенном выше уравнении (10) валовой доход предприятий малого бизнеса, зависящий от основных производственных фондов и затрат на рабочую силу, равен сумме потребительского и накопительного фондов. Накопительный фонд в свою очередь подразделяется на производственный и непроизводственный фонд:

³⁵ Анчишкин А.И. Прогнозирование темпов и факторов экономического роста. – М.: МАКС Пресс, 2017. – 300 с.

³⁶ Т.Ш.Шодиев, Т.Х.Хакимов, Л.Р.Болтаева, А.И.Ишназаров, А.Бойзоков, Ш.Нуруллаева, Ю.К.Мухамедов, М.А.Муминова, О.А.Каримов "ЭКОНОМЕТРИКА" ТГЭУ: Издательство Литературного фонда Союза писателей Узбекистана Ташкент – 2005.

$$Y(t) = C(t) + J(t) \quad (12)$$

здесь $Y(t)$ - валовый доход, $C(t)$ - потребительский фонд, $J(t)$ - накопительный фонд или они могут быть представлены как:

$$Y(t) = C(t) + J^{np}(t) + J^h(t) \quad (13)$$

при этом $J^{np}(t)$ и $J^h(t)$ - соответственно производственные и непроизводственные фонды (млн. сум).

Из приведенной выше формулы находим норму производственного фонда.

$$S(t) = \frac{J^{np}(t)}{Y(t)} \quad (14)$$

или

$$J^{np}(t)S(t) = SY(t) \quad (15)$$

Большое значение в развитии предприятий малого бизнеса имеет то, какая часть валового дохода тратится на расширение производства. Необходимо, чтобы доля валового дохода, затрачиваемая на расширение основных фондов, приводила к устойчивому развитию бизнеса (табл.3).

Таблица 3

Взаимозависимость между фондообеспеченностью и трудозатратами на предприятиях малого бизнеса и частного предпринимательства Республики Каракалпакстан³⁷

Годы	Предельная эффективность труда и основных фондов	Оплата труда, (тыс. сум/чел. час)	Оптимальная норма прибыли, коэффициент
2000	0,68 : 1,47 = 0,46	48700	0,35
2010	0,96 : 1,71 = 0,56	49500	0,32
2015	0,98 : 1,87 = 0,52	51200	0,29
2018	0,86 : 2,24 = 0,39	52300	0,27
2019	0,88 : 2,20 = 0,4	53000	0,26

Для построения микроэкономической модели предприятий малого бизнеса необходимо знать уровень занятости населения региона и темпы его роста. Для этого составим следующее уравнение:

$$L(t) = L_0 l^{nt} \quad (16)$$

здесь $L(t)$ - занятость населения на предприятиях малого бизнеса промышленной сферы (тыс. чел.); L_0 - занятость в начальный период (2000г.); n - темпы роста занятости населения в процентном выражении.

Как известно, производственные фонды имеют свойства физического и морального износа. Учитывая это свойство, составим следующие уравнения:

- создание новых рабочих мест в экономике и повышение занятости на предприятиях бизнеса

$$L = L_0 l^{nt} \quad (17)$$

- производственная функция, отражающая деятельность отраслей и

³⁷Авторская разработка на основе данных управления статистики Республики Каракалпакстан

предприятий бизнеса

$$Y = l^{\lambda t} K^{\mu} L^{1-\mu} \quad (18)$$

- абсолютное прирост основных производственных фондов

$$\dot{K} = J^{np} - \pi K \quad (19)$$

- распределение валового дохода

$$Y = C + J^{np} + J^n \quad (20)$$

- фонд, выделенный на производство

$$J^{np} = sY \quad (21)$$

здесь

$$\pi = \rho - \frac{\lambda}{1-\mu} \quad (22)$$

здесь $1-\mu$ - коэффициент эластичности основных фондов; π - оптимальная норма накопления в процентах.

Путем решения вышеприведенной системы дифференциальных уравнений (18) - (21) найдем закономерность возрастания основных производственных фондов.

$$\dot{K} = sY - \pi K \quad (23)$$

или

$$\dot{K} = sL_0^{1-\mu} l^{[\lambda+n(1-\mu)]t} K^{\mu} - \pi K \quad (24)$$

Из приведенного выше равенства (24) вычислим значения $K(t)$, а затем Y, C, J^{np} и J^n . В приведенных уравнениях (18) - (21) участвуют 5 переменных, и, следовательно, система будет иметь единственное решение.

На основе данных, отражающих экономическое развитие Республики Каракалпакстан, составлена следующая производственная функция (табл.4).

Таблица 4

Динамика роста ВВП Республики Каракалпакстан в 2010-2020 годах³⁸

Годы	Показатели	
	ВВП (млрд. сум)	Темп роста по сравнению с предыдущим годом, в процентах
2010	1389,8	110,0
2011	1771,9	112,0
2012	2242,5	112,7
2013	2003,0	112,4
2014	3632,1	108,4
2015	4485,9	110,7
2016	6518,0	118,7
2017	10243,0	106,0
2018	15009,4	105,5
2019	19078,9	107,5
2020	21200,9	102,6

$$\ln Y = 0,0115 + 0,3606 \ln K + 0,6391 \ln L$$

$$R^2 = 0,79, F = 316, dw = 2,12$$

³⁸Данные Управления статистики Республики Каракалпакстан

Рост создания новых рабочих мест за отчетный период $n=3,74$ процента и норма выбытия основных фондов $\rho=3,6$ процента.

Из составленной производственной функции вычисляется темп роста капитальных средств.

Будем считать, что в течение выбранного периода темпы роста капитальных средств на малых предприятиях Республики Каракалпакстан были одинаковыми.

Значит,

$$K_0^{np} = \frac{J_0^{np}}{m + \rho + \frac{\lambda}{1-\lambda}} \quad (25)$$

Когда емкость фонда в начальный период известна

$$m + \rho = \frac{1503,6 \text{ млрд.}}{8099 \text{ млрд.}} \cdot \frac{8099 \text{ млрд.}}{14600 \text{ млрд.}} = \frac{1503,6}{14600} = 10,3\%$$

Из этого $m + 3,6 = 10,3$ то есть, $m = 6,7\%$.

Предполагая равномерный темп роста основных производственных фондов, находим действительное значение k . То есть

$$\frac{\dot{K}}{K} = k = sL_0^{1-\mu} l^{[\lambda+n(1-\mu)]t} K^{-(1-\mu)} - \rho \quad (26)$$

$K^{-(1-\mu)} l^{[\lambda+n(1-\mu)]t}$ поскольку это постоянное значение, k удовлетворяет следующему условию:

$$\mu k - \lambda + n(1-\mu) = 0 \quad (27)$$

(12) из равенства

$$k = n + \frac{\lambda}{1-\lambda} \quad (28)$$

будет.

Темпы обеспечения фондом для устойчивого развития экономики Республики Каракалпакстан равны следующему:

$$k = 3,75 + \frac{1,1}{0,6385} = 5,5\%$$

С учетом темпов роста основных фондов и нормы их выбытия (k и ρ) можно рассчитать устойчивые темпы развития экономики.

$$k = sK^\mu L^{1-\mu} - \rho \quad (29)$$

Из этого равенства можно найти норму накопления s_0 .

$$s_0 = (k + \rho) \frac{K_0}{Y_0} \quad (30)$$

Норма накопительного фонда для устойчивого экономического развития Республики Каракалпакстан составляет:

$$s_0 = (5,5 + 3,6) \cdot 1,8 = 16,38\%$$

Другими словами, этот показатель близок к ставке рефинансирования Центрального банка Республики Узбекистан.

Комплексная концепция социально-экономического развития Республики Каракалпакстан до 2030 года предусматривает реализацию в регионе в последующие годы кардинальных мер, направленных на полное выполнение приоритетных направлений реформирования экономики и важных целевых комплексных программ развития сфер и отраслей, с широкой мобилизацией имеющихся резервов и возможностей. На этой основе создадим модель экзогенного роста экономики Республики Каракалпакстан.

$$X_{t+1} = X_t + \Delta X_t \quad X_t = X_{t+1} - \Delta X_t$$

$$\xi_t = \frac{X_{t+1}}{X_t} \text{ - экономический рост, в процентах.}$$

$$\lambda_t = \frac{\Delta X_t}{X_t} \text{ - темпы экономического роста, в процентах}$$

$$X_{t+1} = \xi_t X_t \quad \xi_t = 1 + \lambda_t$$

$$X_1 = \lambda_0 X_0 + X_0 = (1 + \lambda_0) X_0 \quad X_2 = (1 + \lambda_0) X_1 = (1 + \lambda_0)(1 + \lambda_1) X_0$$

$$X_T = \prod_{t=0}^{T-1} (1 + \lambda_t) X_0 \quad (*)$$

$$X_t = Q_t + J_t + C_t, \quad J_t = \Delta \Phi_t + N_t \quad X_t = Q_t + \Delta \Phi_t + N_t + C_t, \quad N_t + C_t = Y_t$$

$$X_t = Q_t + \Delta \Phi_t + Y_t$$

$$a_t = \frac{Q_t}{X_t}, \text{ подставляя коэффициенты } k_t = \frac{\Delta \Phi_t}{\Delta X_t}, \quad s_t = \frac{Y_t}{X_t}, \text{ решаем равенство}$$

$$X_t = a_t X_t + k_t \Delta X_t + s_t X_t.$$

$$k_t \Delta X_t = (1 - a_t - s_t) X_t \text{ разделяем обе стороны на } X_t:$$

$$k_t \lambda_t = (1 - a_t - s_t) \text{ отсюда } \lambda_t = k_t^{-1} (1 - a_t - s_t), \text{ подставляем его на место } (*).$$

В результате была создана экзогенная эконометрическая модель экономического роста в виде $X_T = \prod_{t=0}^{T-1} [1 + k_t^{-1} (1 - a_t - s_t)] X_0$.

На основе данной модели спрогнозирован валовой региональный продукт Республики Каракалпакстан на 2021-2029 годы и доля отраслей в его структуре (рис.5).

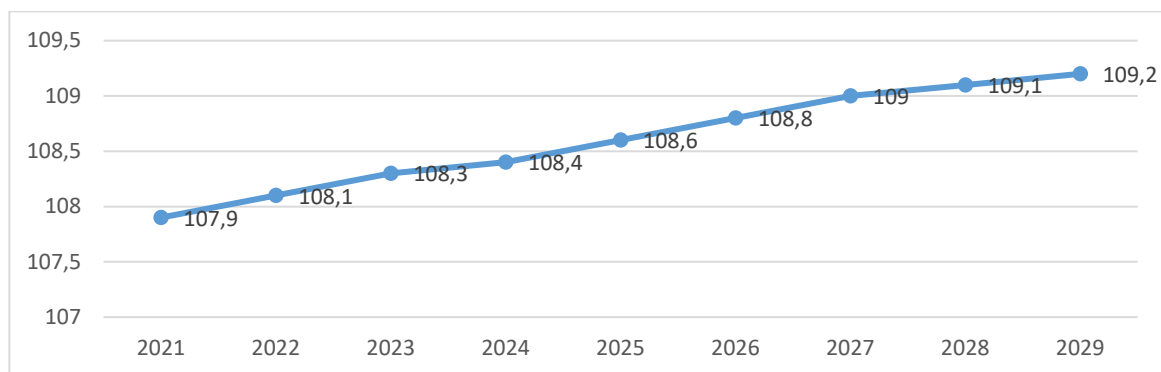


Рисунок 5. Прогноз темпов роста ВВП республики Каракалпакстан на 2021-2029 годы (в процентах)³⁹

³⁹ Авторская разработка

Темпы роста валового регионального продукта в эти годы составят в 2021 году 107,9 процента, а в 2029 году-109,2 процента. Основными факторами обеспечения экономического роста являются наука, просвещение, широкое внедрение инноваций, широкое применение цифровых технологий в управлении и производстве.

В результате индустриализации экономики Республики, развития предпринимательства и частного бизнеса прогнозируется, что к концу 2029 года доля промышленности (включая строительство) в валовом региональном продукте составит 43,6%, сельского, лесного и рыбного хозяйства - 9,3%, сферы услуг - 47,1% (рис.6).

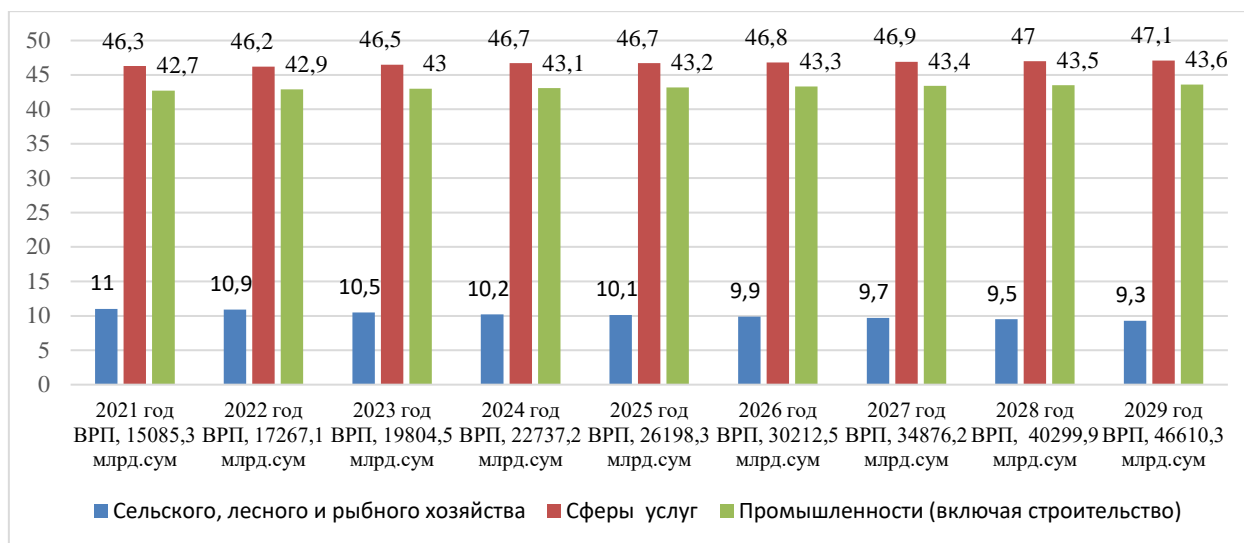


Рисунок 6. Прогноз доли отраслей в структуре ВРП Республики Каракалпакстан на 2021-2029 годы (в процентах)⁴⁰

В результате реализации реформ по диверсификации и структурному преобразованию экономики объем сферы услуг в валовом региональном продукте Республики Каракалпакстан составит 21953,4 миллиарда сумов, или в 4,2 раза больше по сравнению с 2019 годом.

Сфера связи и информатизации будет развиваться за счет увеличения количества базовых станций цифровых телекоммуникационных и мобильных операторов, увеличения объема объектов, оказывающих почтовые услуги электронных денежных переводов.

В заключение следует отметить, что, несмотря на влияние пандемии на темпы развития экономики во всем мире, в результате своевременно принятых целевых и адресных мер в нашей стране прогнозируется рост объема ВРП Республики Каракалпакстан в 2021 году до 15085,3 миллиарда сумов, в структуре которого доля сельского, лесного и рыбного хозяйства составит 1515,3 миллиарда сумов (13,1%), сферы услуг - 5219,8 миллиарда сумов (45,1%) и промышленности (со строительством) на уровне 4835,0 млрд. сумов (41,8%). В перспективе к 2029 году ожидается, что объем ВРП составит 46610,3 миллиарда сумов, в структуре которого доля сельского, лесного и рыбного хозяйства составит 4334,8 миллиарда сумов

⁴⁰Авторская разработка

(9,3%), сферы услуг - 21953,4 миллиарда сумов (47,1%) и промышленности (включая строительство) - 20322,1 миллиарда сумов (43,6%).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе исследования были выработаны следующие выводы, научные предложения и практические рекомендации:

1. В рамках реализуемых в Республике Каракалпакстан программ, направленных на снижение последствий пандемии, произошли структурные и институциональные изменения в отраслях экономики. В ВВП страны (2019 г.) доля Республики Каракалпакстан составляет 3,5%, в сельскохозяйственной продукции - 3,3%, в промышленности - 4,6%, в экспорте - 2,0%, в сфере услуг - 3,1%, электроэнергетике - 6,1%. Рост экономики региона был достигнут за счет создания современных предприятий, модернизации и диверсификации производства, применения инвестиций и инноваций, развития малого и среднего бизнеса.

2. Концепция развития Республики Каракалпакстан до 2030 года является основной программой, определяющей важнейшие цели и задачи социально-экономического развития региона на долгосрочную перспективу, направления обеспечения устойчивых темпов роста экономики, основных источников и факторов развития, конкурентных возможностей и преимуществ. В ней изложены пути разработки текущих и среднесрочных программ и прогнозов комплексного развития регионов, глубокого структурного преобразования и диверсификации экономики региона.

3. При прогнозировании динамики устойчивого развития экономики Республики Каракалпакстан целесообразно использовать рекурсивные и экзогенные многомерные эконометрические модели роста. Макроэкономические экзогенные модели позволяют определить место инвестиций и инноваций в обеспечении экономического роста в регионе, моделировать сбалансированное, устойчивое развитие структуры валового регионального продукта на основе показателей отраслевого и расширенного воспроизводства, учитывают независимость анализируемого экономического процесса от влияния случайных факторов.

4. На основе реализации промышленной политики, направленной на стимулирование производства экспортоориентированной продукции с использованием структурированных эконометрических моделей, создана возможность углубления локализации производства, повышения его эффективности, снижения импортозависимости, повышения прогнозных показателей экономического роста на 3-4 процента.

5. На основе созданных эконометрических моделей экзогенного роста разработаны прогнозы динамики развития предприятий малого предпринимательства. На её основе были рассмотрены варианты совершенствования разработанных прогнозов развития малого бизнеса, изменения существующей макроэкономической политики и внешнеэкономических отношений. Эти варианты включают большую зависимость развития малого бизнеса и инвестиционных процессов от динамики экспортных цен, ликвидности экономики, демографических факторов. Наряду с этим выявлен низкий уровень

эндогенных факторов, в частности, суммарной эффективности факторов и накопительной нормы.

6. Представленные в диссертации подходы, методы, модели и предложения используются при составлении среднесрочных и долгосрочных прогнозов экономики в аналитических и прогнозных исследованиях предприятий малого бизнеса, обеспечении его устойчивого развития и активизации инвестиционных процессов. Это в свою очередь, будет способствовать повышению эффективности региональной экономической политики.

7. На основе параметров разработанных эконометрических моделей, рассчитанных прогнозных значений и мультипликаторов обоснована ведущая роль накопления и предложения финансовых ресурсов при инвестировании в основной капитал и необходимость их учета при разработке эконометрических моделей инвестирования; также внесены изменения и дополнения в действующую теоретическую концепцию инвестирования.

8. С помощью рассчитанных прогнозов и выявленных мультипликаторов доказана необходимость проведения активной денежно-кредитной политики и умеренной фискальной политики для стимулирования инвестиций в основной капитал, а в долгосрочной перспективе - их дополнение политикой модернизации экономического развития.

9. Теоретическая ценность структурированных моделей экзогенного роста, созданная в ней методика и инструмент исследования на ее базе отражают принципиально новый подход к моделированию процесса инвестирования в основной капитал. Такой подход расширяет охват моделирования за счет включения в процесс инвестирования макроэкономического анализа предложения финансовых ресурсов и в связи с этим имеет особое научное значение.

10. Прогнозные показатели, рассчитанные с помощью предложенных экзогенных эконометрических моделей, достоверны с точки зрения статистических критериев, отличаются совершенством от прогнозных показателей, выполняемых другими методами.

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

NUKUS BRANCH OF TASHKENT STATE AGRARIAN UNIVERSITY

SITMURATOV SHUXRAT TENGELOVICH

**SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE ECONOMY OF THE
REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN AND EXOGEN GROWTH MODELS**

08.00.06 – Econometrics and statistics

ABSTRACT
of the dissertation of the doctor of philosophy 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 B2018.3.PhD/Iqt703.

Dissertation has been prepared at the Nukus branch of Tashkent State Agrarian University.

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

Scientific supervisor:

Shodiyev Tursun Shodiyevich
Doctor of Economic Sciences, professor

Official opponents:

Baxtiyar Ruzmetov
Doctor of Economic Sciences, professor

Isakov Janabay Yaqipbaevich
Doctor of Economic Sciences, professor

Leading organization:

Qarshi State University

The defense of the thesis will be held on "____" _____ 2021 at _____ at the meeting of 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) 224-57-00, e-mail: info@urdu.uz.

The typescript variant of the doctoral thesis is available at the information-resource centre of Urgench State University (registered under №_____). Address: 220100, Urgench, Khamid Alimdjan, 14. Tel: (998-62) 224-67-00, fax: (998-62) 224-57-00, e-mail: info@urdu.uz.

The abstract of doctoral thesis was circulated "____" _____ 2021 y.
(mailing report №_____ on «____» _____ 2021.

I.S.Abdullayev

Chairman of the scientific council awarding scientific degrees, doctor of economic sciences, professor

Sh.B.Ruzmetov

Scientific secretary of the scientific council awarding scientific degrees, candidate of economic sciences, associate professor

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 research work is to develop theoretical proposals and recommendations aimed at the analysis and improvement of sustainable development and growth of the economy of the Republic of Karakalpakstan based on exogenous econometric models.

The object of the research work is sustainable development and exogenous growth models of the economy of the Republic of Karakalpakstan and their implementation mechanisms.

Scientific novelty of the research work is as follows:

recursive and exogenous multi-factor econometric models representing the retrospective period and current state of electronic analysis of macroeconomic indicators have been developed;

improved methods for identifying opportunities to increase competitiveness based on the identification of covariance relationships of investment and innovation in ensuring economic growth on the basis of macroeconomic exogenous models;

logistic production functions of modeling the structure of the gross regional product of the Republic of Karakalpakstan, sustainable development of industries and indicators of expanded reproduction are proposed;

forecast indicators for 2021-2029 have been developed, taking into account the exogenous factors of sustainable development of the economy of the Republic of Karakalpakstan, the deepening of localization of production.

Implementation of the research results. Based on the obtained scientific results of econometric modeling of agricultural production processes:

Methods and scientific approaches to electronic analysis, synthesis and forecasting of macroeconomic indicators Recursive and exogenous multi-factor econometric models reflecting the ecological state, peculiarities, retrospective period and current state of the economy of the Republic of Karakalpakstan in the development of the Concept of socio-economic development of the Republic of Karakalpakstan for 2019-2021 used. (Act of Ministry of Economic Development and Poverty Reduction of the Republic of Karakalpakstan №06/636a of June 1, 2020). As a result, the introduction of market mechanisms in the economy and the state of its real sector, the situation in domestic and foreign markets and regional development trends have served to formulate a strategy for the development of the regional economy for 2025 and 2030 provided them with an average savings of 10-13 percent.

The methodology for determining the competitiveness of investment and innovation in ensuring economic growth on the basis of exogenous macroeconomic models was used by the "Department of Investment Activity and Development of High-Tech Economy" in the formation of macroeconomic forecasts (Act of Ministry of Economic Development and Poverty Reduction of the Republic of Karakalpakstan №06/636a of June 1, 2020). The result is the development of the region's economy and finding reserves to increase its competitiveness, quantitative and qualitative analysis of the state of capital, labor and natural resources, attracting foreign investment, determining the efficiency of all factors, optimizing the gross regional product.

In order to model the proportional, sustainable development of the gross regional product of the Republic of Karakalpakstan on the basis of industries and expanded reproduction, dynamic, logistics production functions were used by the "Department of Investment Activity and Development of High-Tech Economy" in the formation of macroeconomic forecasts (Act of Ministry of Economic Development and Poverty Reduction of the Republic of Karakalpakstan №06/636a of June 1, 2020). As a result, areas for attracting investment to ensure sustainable economic growth, increase the competitiveness of the economy, strengthen industrial capacity and integrated development of the region have been identified, which allows for an active investment policy.

Forecast indicators of sustainable development of the economy of the Republic of Karakalpakstan, taking into account exogenous factors, deepening the localization of production, were used by the "Department of Investment Activity and Development of High-Tech Economy" in the formation of macroeconomic forecasts (Act of Ministry of Economic Development and Poverty Reduction of the Republic of Karakalpakstan №06/636a of June 1, 2020). As a result, in 2019, the volume of exports in the region increased by 13.5%.

The structure and volume of the thesis. The dissertation consists of introduction, three chapters, conclusion, bibliography and appendices. Total volume of the dissertation includes 143 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Ситмуратов Ш.Т. Ўзбекистон Республикасида меҳнат унумдорлиги ва ишчиларнинг асосий фондлар билан таъминланиши ўртасидаги боғланишни тадқиқ этиш. //Иқтисодиёт ва таълим, 2018 йил, №4, 101–107 б. (08.00.00; №11).

2. Ситмуратов Ш.Т. Инновацион иқтисодиётни шакллантириш рақобатбардошлик ва барқарор ривожланиш заминидир. //«Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар» илмий электрон журнали. 2018 йил, №5 сентябрь-октябрь сони. (08.00.00; №10).

3. Sitmuratov Sh. The effectiveness of fiscal and monetary policy: case of Uzbekistan //BULLETIN OF SCIENCE AND PRACTICE. Scientific Journal. Volume 6, Issue 3. March 2020. Nizhnevartovsk, Russia. 266-274 p. (*Impact-factor RINTs-0.291; MIAR-3.1; OAJI-0.350; ICV-100.00*).

4. Sitmuratov Sh. Foreign direct investment determinants in Uzbekistan. //«Халқаро молия ва ҳисоб» илмий электрон журнали. 2020 йил, №2 апрель сони. (08.00.00; №19).

5. Ситмуратов Ш.Т., Ситмуратов Т. Қорақалпоғистон Республикасининг иқтисодий ўсишига экзоген омиллар таъсирини баҳолаш. //Иқтисодиёт ва таълим, 2020 йил, №3, 61-66 б. (08.00.00; №11).

6. Sitmuratov Sh. Priority directions of industrial development of the republic of Karakalpakstan. //International Scientific Journal Theoretical & Applied Science. Year: 2021 Issue: 08 Volume: 100 35-37 p. Published: 06.08.2021 <http://T-Science.org>

7. Ситмуратов Ш.Т. Иқтисодий ўсиш ва ривожланишга таъсир кўрсатувчи омиллар. //«Аграр соҳа экспорт салоҳияти ошириш, кўп тармоқли фермер хўжалиқларини ташкил қилиш, уларга хизмат кўрсатувчи ишлаб чиқариш ва бозор инфратузилмасини ривожлантириш: муаммо ва ечимлар» мавзусидаги Республика илмий-амалий анжумани материаллари тўплами. ТошДАУ. Тошкент-2019. 27 апрель. 164-166 б.

8. Ситмуратов Ш. Т. Минтақа иқтисодиётининг инновацион ривожланиш тенденциясини моделлаштириш. //«Рақамли иқтисодиёт: иқтисодий ривожланиш тенденцияларини моделлаштириш ва замонавий ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш истиқболлари» мавзусида республика илмий-амалий конференцияси. Илмий мақолалар ва маърузалар тўплами. ТДИУ. 2019 йил 2 декабрь. Тошкент 2019. 241-244 б.

9. Ситмуратов Ш. Т. Инновациялар шароитида иқтисодий ривожланиш назарияларининг такомиллашуви. //«Иқтисодиётни асосий тармоқларини модернизациялаш орқали рақобатбардошликни оширишнинг фундаментал асослари» мавзусида *олий ўқув юртлараро* илмий-амалий конференция материаллари тўплами. 2019 йил 10 декабрь. ТМИ. “ИҚТИСОД-МОЛИЯ” 2019. 249-252 б.

10. Ситмуратов Ш.Т. Динамическая модель взаимосвязи экономического роста и структурных изменений. //«Актуальные проблемы общества, образования, науки и технологий: состояние и перспективы развития» сборник статей II международной научно-практической конференции. 27 декабря 2019 г. Актобе, 2019. 178–181с.

11. Ситмуратов Ш. Т. Иқтисодий ўсишнинг моҳияти ва моделлари. //«ORIENT ART AND CULTURE» илмий-методик журнали. «Ўзбекистонда илм-фан ва таълим» №2-сонли конференция тўплами (8-қисм). 2020 йил 24 апрел. Қўқон шаҳри. 325-327 б.

II бўлим (II часть; II part)

12. Ситмуратов Ш.Т., Бегжанов Б.Н. Бозор иқтисодиёти шароитида экин майдонларини қайта тақсимлаш масалалари. //«Экологиялық крезис шәраятинда регионда киши бизнес хәм жеке исибилерменликти шөлкемлестириў, қаржыландырыў хәм басқарыўдың экономикалық машқалалары» атамасындағы илимий-әмелий конференция. ҚМУ.Нөкис-2012 жыл.

13. Ситмуратов Ш.Т., Бегжанов Б.Н. Киши бизнес кәрханаларының нәтийжелилигин асырыў. //«Аўыл хожалық өнимлерин жетистириўдин агротехнологиялық мәселелери» атамасындағы Ташкент мәмлекетлик аграр университети Нөкис филиалы профессор-оқытыўшылары хәм студентлериниң илимий-әмелий конференция материаллары. Нөкис-2012. 165 б.

14. Ситмуратов Ш.Т., Аташова А. Ekonomikani rawajlandiriwda miynet resurslarinin' ornı. //«Илим ғумшалары» атамасындағы республикалық илимий-әмелий конференциясы 2014-жыл «Саламат бала» жылына бағышланады. Өзбекистан Республикасы хаял-қызлар комитети «Олима» шөлкеминиң Қарақалпақстан бөлими. ТашМАУ Нөкис филиалы. Нөкис-2014.

15. Таженова Г. Ситмуратов Ш. Республика Узбекистан: место и роль в мировой экономике. //«Дыйханшылықта интенсив технологияларды рационал пайдаланыў машқалалары» атамасындағы Ташкент мәмлекетлик аграр университети Нөкис филиалы профессор-оқытыўшылары, магистрлары хәм студентлериниң илимий-әмелий конференциясы. 2014-жыл. Баянлама № 02.12.2014. 249-251 б.

16. Ситмуратов Ш. Т., Г. Расбергенова. Солиқларнинг корхоналар молиявий барқарорлигига таъсири //«Дыйханшылықта интенсив технологияларды рационал пайдаланыў машқалалары» атамасындағы Ташкент мәмлекетлик аграр университети Нөкис филиалы профессор-оқытыўшылары, магистрлары хәм студентлериниң илимий-әмелий конференциясы. 2014-жыл. Баянлама № 02.12.2014. 260 б.

17. Ситмуратов Ш.Т. Савдо ва хизмат кўрсатиш корхоналарни бошқариш ва уни такомиллаштириш. //Самарқанд иқтисодиёт ва сервис институти «Савдо ва хизмат кўрсатиш соҳаси: Анъаналар ва инновациялар» мавзусидаги халқаро илмий-амалий анжумани. Самарқанд 12-13 ноябр 2015 йил

18. Ситмуратов Ш.Т. Об одном постановке и экономико-математическая модель задачи размещения сельскохозяйственного производства региона. //«Современное экологическое состояние природной среды и научно-практические

аспекты рационального природопользования» I Международная научно-практическая Интернет-конференция. 29 февраля 2016 г. с. Соленое Займище. Россия. 3679-3684 с.

19. Ситмуратов Ш.Т. Иқтисодиётимизга солиқ юки таъсири. //Тошкент Молия Институтининг «Тижорат банкларининг ресурс базасини мустахкамлаш, инвестицион фаоллиги ва молиявий барқарорлигини оширишнинг долзарб масалалари» республика илмий-амалий конференция материаллар тўплами. 13 апрель 2016 йил.

20. Ситмуратов Ш.Т. Экономическая эффективность предпринимательской деятельности. //Днепропетровский университет имени Альфреда Нобеля. «Маркетингове управління конкурентоспроможністю» міжнародна науково-практична конференція молодих вчених і студентів. 25 березня 2016 р. Днепропетровск 2016 г.

21. Ситмуратов Ш.Т., Ситмуратов Т. Барқарор иқтисодий ривожланишнинг оптимал мезонлари ва манбалари: омилларнинг ялпи самарадорлиги. //«ORIENT ART AND CULTURE» илмий-методик журнали. «Ўзбекистонда илм-фан ва таълим» №2-сонли конференция тўплами (8-қисм). 2020 йил 24 апрел. Қўқон шаҳри. 320-324 б.

22. Ситмуратов Ш. Т., Досымбетова Ф. Рақамли иқтисодиётни шакллантириш ва унинг имкониятлари. //«Ўзбекистонда рақамли иқтисодиётни шакллантиришда менежмент ва корпоратив бошқарувнинг аҳамияти» халқаро илмий-амалий конференцияси маъруза тезислар тўплами. ТДИУ. Ўзбекистон, Тошкент шаҳри. 2020 йил 20 май. 225-227 б.

23. Ситмуратов Ш. Т., Досымбетова Ф. Қорақалпоғистон Республикасининг ривожланиши, иқтисодий ўсиш моделлари тасвирида. //«SCIENCE AND EDUCATION» scientific journal ISSN 2181-0842. «Илм-фан ва таълимнинг ривожланиш истиқболлари» учинчи конференцияси тўплами (1-қисм). 2020 йил 26 июнь. [www. openscience.uz](http://www.openscience.uz). 396-401 б.

24. Ситмуратов Ш.Т. Индикативное планирование как инструмент стратегического планирования сельского хозяйства. // EUROPE, SCIENCE AND WE. EVROPE, VE'DA A MY. ЕВРОПА, НАУКА И МЫ. International scientific and practical conference. Publishing house «Education and Science». JULY 2020 PRAHA, CZECH REPUBLIC. 37-39 с.

Диссертация автореферати “Инновацион ривожланиш нашриёт-матбаа уйи”
давлат унитар корхонасида таҳрир қилинди.

Босишга рухсат этилди: 22.09.2021 йил.
Бичими 60x84 1/16 , «Times New Roman»
гарнитурда рақамли босма усулида босилди.
Шартли босма табоғи 3,25. Адади: 100. Буюртма: № 33

«Инновацион ривожланиш нашриёт-матбаа уйи»
Давлат унитар корхонаси босмахонасида чоп этилди
100174, Тошкент, Олмазор тумани, Университет кўчаси, 7.

