

**КАДРЛАР МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ВА СТАТИСТИК  
ТАДҚИҚОТЛАР ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР  
БЕРУВЧИ DSc.29/30.12.2019.I.92.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**ТЕРМИЗ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ**

**ҚОСИМОВ АЗАМАТ АБДУКАРИМОВИЧ**

**САНОАТ ТАРМОҒИ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ  
ЖАРАЁНЛАРИНИ ЭКОНОМЕТРИК МОДЕЛЛАШТИРИШ  
(Сурхондарё вилояти мисолида)**

**08.00.06 – Эконометрика ва статистика**

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

**Тошкент – 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**

**Қосимов Азамат Абдукаримович**

Саноат тармоғи самарадорлигини ошириш жараёнларини эконометрик  
моделлаштириш (Сурхондарё вилояти мисолида).....3

**Қосимов Азамат Абдукаримович**

Повышение экономической эффективности промышленной отрасли на  
основе эконометрического моделирования (на примере Сурхандарьинской  
области).....29

**Qosimov Azamat Abdugarimovich**

Increasing the efficiency of industrial sector and its process of econometric  
modeling (on the example of Surkhandarya region) .....55

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ

List of published works.....59

**КАДРЛАР МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ВА СТАТИСТИК  
ТАДҚИҚОТЛАР ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР  
БЕРУВЧИ DSc.29/30.12.2019.1.92.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**ТЕРМИЗ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ**

**ҚОСИМОВ АЗАМАТ АБДУКАРИМОВИЧ**

**САНОАТ ТАРМОҒИ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ  
ЖАРАЁНЛАРИНИ ЭКОНОМЕТРИК МОДЕЛЛАШТИРИШ  
(Сурхондарё вилояти мисолида)**

**08.00.06 – Эконометрика ва статистика**

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

**Тошкент – 2021**

**Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2019.3.PhD/Ўқт1104 рақам билан рўйхатга олинган.**

Диссертация Термиз давлат университетида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгашнинг веб-саҳифасида ([www.instat.uz](http://www.instat.uz)) ва «Ziynet» ахборот-таълим порталида ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)) жойлаштирилган.

<b>Илмий раҳбар:</b>	<b>Махмудов Носир Махмудович</b> иқтисодиёт фанлари доктори, профессор
<b>Расмий оппонентлар:</b>	<b>Атаниёзов Болтабой</b> иқтисодиёт фанлари доктори, профессор <b>Тўраев Шавкат Шухратович</b> иқтисодиёт фанлари номзоди, доцент
<b>Етакчи ташкилот:</b>	<b>Тошкент молия институти</b>

Диссертация ҳимояси Кадрлар малакасини ошириш ва статистик тадқиқотлар институти ҳузуридаги иқтисодиёт фанлари бўйича илмий даражалар берувчи DSc.29/30.12.2019.I.92.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2021 йил «\_\_» \_\_\_\_\_ куни соат \_\_\_\_ даги мажлисида бўлиб ўтди. (Манзил: 100077, Тошкент шаҳри, Мустақиллик шоҳ кўчаси, 42-уй. Тел.: (99871) 202-81-86, факс: (99871) 202-81-86, e-mail: [info@instat.uz](mailto:info@instat.uz))

Диссертация билан Кадрлар малакасини ошириш ва статистик тадқиқотлар институтининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (\_\_\_\_ рақами билан рўйхатга олинган). Манзил: 100077, Тошкент шаҳри, Мустақиллик шоҳ кўчаси, 42-уй. Тел.: (99871) 202-81-86.

Диссертация автореферати 2021 йил «\_\_» \_\_\_\_\_ куни тарқатилди.  
(2021 йил «\_\_» \_\_\_\_\_ даги \_\_\_\_\_ рақамли реестр баённомаси).

**С.С. Гулямов**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси, и.ф.д., академик

**К.Х. Жумаев**

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

**Б.К. Ғайибназаров**

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

## КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Жаҳон иқтисодиётида истеъмол ва ноистеъмол товарларининг учдан икки қисми саноат тармоқларида ишлаб чиқарилади. Расмий статистик маълумотларга кўра, ривожланган мамлакатларда ялпи ички маҳсулот (ЯИМ)нинг қарийб 47,8 фоизи ва жами бандликнинг эса 22,4 фоизи айнан саноат тармоқлари ҳиссасига тўғри келади<sup>1</sup>. Халқаро тажрибалар саноат ривожланиши мамлакатнинг ижтимоий-иқтисодий тараққий этиши, иқтисодий мустақилликка эришиши, аҳоли турмуш фаровонлигини таъминлаш ва бандлик муаммоларини бартараф этишда ҳам муҳим тармоқ эканлигини кўрсатмоқда.

Жаҳондаги глобаллашув шароитида юқори технологияли саноат маҳсулотлари ишлаб чиқариш инфратузилмасини ривожлантириш, сифатли ва рақобатбардош тайёр маҳсулотлар ҳисобига экспортни кўпайтиришга эришиш ҳамда самарадорлигини баҳолаш борасида кўплаб илмий тадқиқот ишлари олиб борилмоқда, жумладан саноатнинг иқтисодий самарадорлик кўрсаткичларини чуқур таҳлил қилиш, унинг ривожланишига таъсир қилувчи омилларни иқтисодий-математик, эконометрик, статистик жиҳатдан баҳолаш, мезонларини такомиллаштириш, маҳсулот ишлаб чиқариш динамикасини моделлаштириш ва ўсиш (камайиш) тенденцияларини реал прогнозлаш ҳамда моддий харажатларни қисқартиришнинг оптимал вариантларини топиш устувор йўналишлардан бири ҳисобланади.

Ўзбекистон иқтисодиётининг барқарор ўсишида ҳам саноат тармоғи муҳим ўрин тутди. ЯИМни шакллантиришда тармоқлар ялпи қўшилган қийматининг 30,0 фоизи ва унинг қўшимча ўсишида энг юқори улуш 1,6 фоиз айнан саноат тармоғи ҳиссасига тўғри келмоқда, саноатга қурилишни қўшган ҳолда эса ушбу кўрсаткичлар мос равишда 36,4 ва 2,6 фоизни ташкил этади<sup>2</sup>. Ўзбекистонда, айниқса кейинги йилларда ҳудудий саноат тармоқларини янада ривожлантириш, фаол тадбиркорлик ва инновацион ғояларни қўллаб-қувватлаш, иқтисодиётни рақамлаштириш ва унинг инвестицион жозибадорлиги ва самарадорлигини ошириш ҳисобига иқтисодиётни барқарор ривожлантириш ҳамда аҳоли турмуш даражасини кўтариш, бандликни таъминлаш бўйича кенг қўламли чора-тадбирлар амалга оширилмоқда.

2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясида<sup>3</sup> «миллий иқтисодиётнинг мутаносиблиги ва барқарорлигини таъминлашда саноат улушини кўпайтириш, юқори технологияли қайта ишлаш тармоқларини, энг аввало, маҳаллий хомашё ресурсларини чуқур қайта ишлаш асосида юқори

<sup>1</sup>UNIDO. Pocket Guide to World Statistics – 2018. SeriesV, №42. p.1-19.

<sup>2</sup>Ўзбекистон рақамларда – Т.: Давлат статистика қўмитаси. 2019 й. [www.stat.uz](http://www.stat.uz)

<sup>3</sup>Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли фармони. [www.lex.uz](http://www.lex.uz)

қўшимча қийматли тайёр маҳсулот ишлаб чиқаришни жадал ривожлантиришга қаратилган сифат жиҳатидан янги босқичга ўтказиш орқали саноатни янада модернизация ва диверсификация қилиш» бўйича муҳим вазифалар белгилаб берилган.

Мазкур вазифаларнинг самарали ижросини таъминлаш мақсадида республика худудларида саноат тармоқларидаги мавжуд иқтисодий жараёнларни чуқур таҳлил қилиш, унинг барқарор ривожланишига таъсир қилувчи омилларни эконометрик ва статистик усуллар ёрдамида миқдорий жиҳатдан таҳлил қилиш ҳамда прогнозлаш бўйича илмий асосланган таклиф ва амалий тавсиялар ишлаб чиқиш талаб этилмоқда. Бу эса мазкур тадқиқотнинг долзарблигини белгилайди.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги, 2018 йил 25 декабрдаги ПҚ-4077-сон «Ишлаб чиқариш қувватларини модернизация қилиш, саноат тармоқларини техник ва технологик жиҳатдан қайта жиҳозлаш жараёнини жадаллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги, 2019 йил 1 майдаги ПҚ-4302-сон «Саноат кооперациясини янада ривожлантириш ва талаб юқори бўлган маҳсулотлар ишлаб чиқаришни кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги, 2019 йил 29 июлдаги ПҚ-4406-сон «Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини чуқур қайта ишлаш ва озиқ-овқат саноатини янада ривожлантириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги қарорлари ва соҳага оид бошқа меъерий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу тадқиқот натижалари муайян даражада хизмат қилади.

**Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги.** Тадқиқот иши республика фан ва технологиялари ривожланишининг I. «Демократик ва ҳуқуқий жамиятни маънавий-ахлоқий ҳамда маданий-маърифий ривожлантириш, инновацион иқтисодиётни шакллантириш» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Ижтимоий-иқтисодий жараёнларни, жумладан саноатни ривожлантириш масалаларини таҳлил қилиш, баҳолаш, моделлаштириш, тармоқлараро баланс ва оптималлаштириш моделларини тузиш, иқтисодий ўсишни прогнозлаш масалалари хорижлик олимлардан Ch. Cobb, P. Douglas, V. Leontiev, R. Solow, G. Renshaw, R.D. Barro, R.L. Thomas, M. Mukhlis, M. Oytun, A. Muharrem ва M. Hirooka<sup>4</sup> томонидан тадқиқ қилинган.

---

<sup>4</sup>Renshaw G. Maths for Economics (англ.) - New York: Oxford University Press, 2005. - 516-526 p.; Barro P. Д., Сала-и-Мартин Х. Экономический рост / Пер. с англ. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2010. - 824 с.; Thomas R.L. Modern econometrics. - England.: Manchester Metropolitan University, 1998. - 211 p.; M.Mukhlis. et al.: Agglomeration of Manufacturing Industrial, Economic Growth, and Interregional Inequality in South Sumatra, Indonesia // International Journal of Economics and Financial Issues. 2017. №7(4), 214-224 p.; Oytun M., Muharrem A. The Effects of Structural Transformations in Economy on Labor Markets: the Case of OECD Countries // International Journal of Business and Social Science. Vol. 5, No. 9(1) -August 2014.; Hirooka M. Innovation Dynamism and Economic Growth. A Nonlinear Perspective. - Cheltenham, UK - Northampton. MA, USA «EdwardElgar», 2006. – 75 p.

Шу билан бирга, Мустақил давлатлар ҳамдўстлиги (МДХ) мамлакатлари олимларидан саноат тармоғи иқтисодий самарадорлигини ошириш, таркибий ва тузилмавий ўзгаришлар эконометрик тадқиқ этиш ҳамда ривожланиш муаммолари Н.П.Федоренко, П.В.Аристархов, Р.А.Гатауллин, А.Маршалл, Л.А.Чернышев, Ю.Н.Иванова, Е.В.Маслюкова, А.В.Хорсова, П.И. Разиньков, О.П.Разинькова, А.С.Пелих, О.П.Коробейников, Д.В.Хавин ва В.В.Ноздрин<sup>5</sup> томонидан ўрганилган.

Ўзбекистонда ишлаб чиқариш жараёнларини моделлаштириш, иқтисодий ўсишини прогнозлаш, ҳудудий саноат тармоқлари ривожланишини таҳлил қилиш, иқтисодий самарадорлигини ошириш ва унга таъсир этувчи омилларни эконометрик моделлаштириш масалалари С.С.Ғуломов, Н.С.Зиядуллаев, Н.К.Аимбетов, Б.Б.Беркинов, Т.Ш.Шодиев, А.М.Абдуллаев, Ё.А.Абдуллаев, Н.М.Махмудов, Р.Х.Алимов, Б.Т.Салимов, Б.К.Ғойибназаров, Б.Отаниёзов, А.Т.Кенжабаев, И.С.Абдуллаев, Б.Рузметов, Х.Д.Хўжакулов<sup>6</sup> каби олимлар томонидан тадқиқ этилган.

Юқорида қайд этилган илмий тадқиқот ишлари саноат тармоғи иқтисодий самарадорлигини ошириш муаммоларини назарий ва амалий жиҳатдан илмий ўрганишда муҳим асос сифатида хизмат қилади. Аммо ушбу тадқиқотларда ҳудуд даражасида соҳани эконометрик тадқиқ этиш

---

<sup>5</sup>Федоренко Н.П. Вопросы экономической теории. – М.: Наука, 1994. - 222 с.; Аристархов П.В. Разработка элементов механизма управления экономическим потенциалом промышленного предприятия в условиях модернизации. Кандидатской диссертация. Челябинск – 2012 г.; Гатауллин Р.А. Оценка эффективности производственного потенциала промышленного комплекса региона. Диссертация кандидата экономических наук. Ижевск, 2008г.-167 с.; Маршалл А. Принципы экономической науки. – М.: Прогресс, 1993. – 256 с.; Чернышев Л.А. Экономико-математические методы и модели: учеб. пособие – Екатеринбург, 2013. – 30 с.; Иванова Ю.Н. Основы международной статистики: учебник. – М.: Инфра-М, 2013. 621 с.; Маслюкова Е.В., Хорсова А.В. Эконометрическое моделирование взаимосвязи ресурсной обеспеченности и экономического роста региона // 2016. №10(73), 3-4 с.; Разиньков П.И., Разинькова О.П. Оценка экономического потенциала предприятия/ Издательство ТвГТУ, 2016г. - 39-40 с.; Пелих А.С. Экономика предприятия и отрасли промышленности. Учебное пособие. – Д.: Феникс, 2004. – 448с.; Коробейников О.П., Хавин Д.В., Ноздрин В.В. Экономика предприятия. Учебное пособие. – Нижний Новгород, - “ОРКС”, 2003. – 47 с.

<sup>6</sup>Гулямов С.С. Проблемы моделирования развития территориально-промышленных комплексов. дисс. на соиск. учен. степ. докт. экон. наук. – М., 1974; Зиядуллаев Н.С. Моделирование региональных экономических систем. Отв.ред. акад. С.С.Шаталин. – М.: Наука, 1985; Аимбетов Н.К. Мураккаб экологик вазият шароитида иқтисодий ва ижтимоий жараёнларни моделлаштириш (Қорақалпоғистон Республикаси мисолида): иқт. фан. док. автореф. – Т.: ТДИУ.; Беркинов Б.Б. Пахтачилик минтақасида қишлоқ хўжалигини юритиш тизимини моделлаштириш. док. дис. – Т.: ТХХИ, 1991; Шодиев Т.Ш. Проблемы моделирования развития сельского хозяйства (на примере Узбекистана): Дис. докт. экон. наук. – Т.: ТГЭУ, 1988.; Абдуллаев А.М. Региональные проблемы прогнозирования научно-технического прогресса в промышленности. Автореф. дисс., на соиск. докт. экон. наук. – Т., 1989.; Ё. Абдуллаев. Регионал иқтисодиёт самарадорлиги статистикасидаги муаммолар. иқт. фан. док. дис. – М.: МЭСИ, 1987 й.; Махмудов Н.М. Моделирование производственно-экономических процессов хлопко-перерабатывающих отраслей.: дисс. докт. экон. наук. – Т.: ТГЭУ, 1993.; Алимов Р.Х. Прогнозный анализ и управление развитием хлопковопромышленных комплексов. Дисс. докт. экон. наук. – Т.: ТГЭУ, 1993.; Салимов Б.Т. Моделирование использования и развития производственного потенциала региона. – Т.: Ўқитувчи, 1995. - 154 с.; Ғойибназаров Б.К. Ўзбекистон Республикаси миллий ҳисоблар тизимини ишлаб чиқишнинг илмий-методологик асослари. док. дис. – Т.: ТДИУ, 2006; Кенжабаев А.Т. Эконометрическое моделирование развития промышленности города: на примере города Алмалыка: дис. канд. экон. наук. – Т., 1990.; Абдуллаев И.С., Рузметов Б. Худудий иқтисодий тизимни ривожланишини прогнозлашнинг комплекс сонли эконометрик моделлари. Монография. – Тошкент: “Lesson Press”, 2017. 14 бет.; Хўжакулов Х.Д. ва бошқ. Иқтисодиётни модернизация ва диверсификация қилиш шароитида таркибий ўзгаришларнинг самарали йўллари статистик методлар асосида ишлаб чиқиш. Монография – Т.: Наврўз, 2018. – 206 б.

масалаларига етарли эътибор берилмаганлиги мазкур мавзунинг тадқиқот иши сифатида танланишига асос бўлди.

**Тадқиқот мавзусининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Диссертация Тошкент давлат иқтисодиёт университетининг илмий тадқиқот ишлари режасига мувофиқ ОТ-Ф1-154-сон «Миллий иқтисодиёт таркибий ўзгаришининг ялпи ички маҳсулот ўсишига таъсирини баҳолаш методологиясини такомиллаштириш» мавзусидаги фундаментал лойиҳа доирасида бажарилган.

**Тадқиқотнинг мақсади** ҳудудий саноат тармоғи ривожланиш жараёнларининг таркибий ва тузилмавий ўзгаришларини таҳлил қилиш, иқтисодий самарадорлигининг эконометрик моделларини тузиш ва прогнозлаш бўйича илмий таклиф ва амалий тавсиялар ишлаб чиқишдан иборат.

**Тадқиқотнинг вазифалари** қуйидагилардан иборат:

ҳудудий саноат тармоғини эконометрик моделлаштириш асосида иқтисодий самарадорлигини тадқиқ этишнинг назарий асосларини ёритиш;

ҳудудий саноат тармоқлари ривожланиш жараёнларини таҳлил қилишда унинг иқтисодий самарадорлигини ифодаловчи интеграл кўрсаткичлар тизимини такомиллаштириш бўйича илмий таклифлар тайёрлаш;

Сурхондарё вилояти саноат тармоғидаги таркибий ва тузилмавий ўзгаришларини эконометрик ва статистик таҳлил қилиш ҳамда баҳолаш;

ҳудудий саноат тармоғи иқтисодий самарадорлигини тадқиқ қилишнинг эконометрик моделларини такомиллаштириш бўйича илмий таклифлар ишлаб чиқиш;

ҳудудий саноат тармоқлари иқтисодий кўрсаткичларини таҳлил қилиш ва унинг механизмини ишлаб чиқиш ҳамда баҳолаш усулларини такомиллаштириш бўйича илмий таклифлар тайёрлаш;

саноат корхоналари ишлаб чиқариш жараёнини оптималлаштириш моделларини ишлаб чиқиш ҳамда саноат самарадорлигини ошириш бўйича таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқиш;

ҳудудий саноат тармоқлари иқтисодий салоҳияти кўрсаткичларини прогнозлаш бўйича таққослама тренд тенгламаларини тузиш ва Сурхондарё вилояти саноат тармоқлари иқтисодий кўрсаткичлари прогноз қийматларини ишлаб чиқиш.

**Тадқиқотнинг объекти** Сурхондарё вилояти саноат тармоғининг иқтисодий фаолияти ҳисобланади.

**Тадқиқотнинг предмети** ҳудудий саноат тармоқлари таркибий тузилиши, ишлаб чиқариш жараёнлари ва ривожланиш омиллари билан боғлиқ ижтимоий-иқтисодий муносабатлар ҳисобланади.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Тадқиқот жараёнида тизимли ёндашув, мантикий фикрлаш, таҳлил ва синтез, статистик кузатиш ва жамлаш, гуруҳлаш, таққослаш, динамика қаторлари, прогнозлаш, иқтисодий-математик ва эконометрик усуллар қўлланилган.



**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

ҳудудий саноат салоҳиятини ифодаловчи интеграллашган кўрсаткичлар тизими «инвестицияларнинг саноат ўсишига таъсири даражаси», «саноатда инновацион салоҳият даражаси» ва «саноатда экспортни диверсификациялаш» индикаторларини киритиш орқали такомиллаштирилган ( $HSSI_k \rightarrow f[I_{jk} \sum(M_r; I_{ss}; D_s; A_d; U_d) + I_{qk} \sum(Y_{aHM}; M_s; MT_s; MU; SE_d; I_{st}) + G_k \sum(HG_j; H_i; E_i; TxA_b; LI_h) + T_k \sum(H_s; BI_h; TAS_h; I_s)]$ );

ҳудудий саноат маҳсулотлари ҳажмига «логистик харажатлар ўзгариши»нинг мультипликатив боғланишини эконометрик баҳолашнинг экспоненциал тренд ва ишлаб чиқариш функцияларининг модификациялашган моделлари ишлаб чиқилган ( $y = ae^{btcx}$ ), ( $Q = AK^\alpha L^\beta T^\gamma$ );

ҳудудий саноат корхоналарининг ижтимоий-иқтисодий ривожланиш самарадорлигини инвестицион, инновацион ва технологик омиллар ҳисобига эконометрик баҳолашнинг интеграл коэффициентлари ишлаб чиқилган ( $I_{st} = \frac{Q_{s1} - Q_{s0}}{I_h}$ ), ( $IS = SK + IF + IM + IT$ );

таққослама тренд моделларини тузиш асосида Сурхондарё вилояти саноатининг истиқболдаги ижтимоий-иқтисодий ривожланишининг 2021-2025 йилларга мўлжалланган прогноз кўрсаткичлари ишлаб чиқилган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

ҳудудий саноат тармоқлари ижтимоий-иқтисодий салоҳиятини интеграл кўрсаткичлар асосида таҳлил қилиш ҳамда уларнинг ўзаро боғлиқ хусусиятлари асосланган;

ҳудудий саноат тармоқлари иқтисодий салоҳиятини ифодаловчи кўрсаткичлар динамикасини тизимли таҳлил қилиш ҳамда омиллар таъсирини эконометрик баҳолаш асосида экспоненциал тренд ва кўп омилли ишлаб чиқариш функцияларининг такомиллашган вариантлари ишлаб чиқилган;

саноатнинг иқтисодий самарадорлик кўрсаткичларини баҳолаш усуллари ва унинг чегаравий мезонлари таклиф этилган;

тўқимачилик саноати корхоналарининг ишлаб чиқариш дастурларини оптималлаштириш модели ишлаб чиқилган ва «Surxon sifat tekstil» МЧЖ корхонаси фаолиятида фойдаланиш учун тавсия этилган;

Сурхондарё вилояти саноати иқтисодий самарадорлик кўрсаткичларининг ўрта муддатли (2021-2025 йиллар) прогноз қийматлари ҳамда саноат тармоғини интенсив ривожлантириш бўйича илмий таклиф ва амалий тавсиялар ишлаб чиқилган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги.** Диссертация натижалари ва хулосаларининг ишончлилиги муаллиф томонидан тадқиқот ишига доир хорижий ҳамда маҳаллий олимлар олиб борган илмий-назарий, методологик тадқиқотлари асосида, фойдаланилган ахборотлар базасининг ишончлилиги уларнинг расмий манбалардан олинганлиги билан, ишлаб чиқилган таклиф ва тавсияларнинг ишончлилиги ҳудудларда саноатни ривожлантириш бўйича қабул қилинган устувор йўналиш ва дастурларга қай даражада мувофиқлиги ҳамда тегишли хулосалар мутасадди ташкилотлар томонидан амалиётга жорий этишга қабул қилинганлиги билан изоҳланади.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти ҳудудий саноат тармоқларини барқарор ривожлантириш ва салоҳиятини ошириш бўйича дастурлар ишлаб чиқиш, ишлаб чиқариш жараёнларини миқдорий жиҳатдан таҳлил қилиш, иқтисодий самарадорликни баҳолаш ва прогноз қилишда услубий асос сифатида хизмат қилиши билан тавсифланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти диссертацияда татбиқ этилган услуб ва моделлардан ҳудудий саноат тармоқлари иқтисодий самарадорлигини оширишдаги муаммоларни аниқлаш, таҳлил қилиш, ишлаб чиқариш жараёнини оптималлаштириш, инновацион ривожлантириш бўйича қарорлар қабул қилиш ҳамда соҳага оид келгусида олиб бориладиган илмий изланишлар учун манба сифатида фойдаланиш мумкин.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Ҳудудий саноат тармоғини эконометрик моделлаштириш асосида самарадорлигини ошириш бўйича олинган илмий натижалар асосида:

ҳудудий саноат салоҳиятини ифодаловчи интеграллашган кўрсаткичлар тизими «инвестицияларнинг саноат ўсишига таъсири даражаси», «саноатда инновацион салоҳият даражаси» ва «саноатда экспортни диверсификациялаш» индикаторларини киритиш орқали такомиллаштирилган варианти Ўзбекистон Республикаси Иқтисодий тараққиёт ва камбағалликни қисқартириш вазирлиги фаолиятига жорий этилган (Иқтисодий тараққиёт ва камбағалликни қисқартириш вазирлигининг 2020 йил 25 августдаги 05/17-04-12/20-1049-сонли маълумотномаси). Ушбу таклифнинг амалиётга жорий этилиши натижасида ҳудуд саноатининг ижтимоий-иқтисодий салоҳиятини тавсифлашда, мавжуд захираларни белгилашда статистик ахборотлар базасини кенгайтириш ва кўрсаткичлар орқали баҳолаш имкониятлари ошган;

ҳудудий саноат маҳсулотлари ҳажмига «логистик харажатлар ўзгариши»нинг мультипликатив боғланишини эконометрик баҳолашнинг экспоненциал тренд ва ишлаб чиқариш функцияларининг модификациялашган моделлари Ўзбекистон Республикаси Иқтисодий тараққиёт ва камбағалликни қисқартириш вазирлиги фаолиятига жорий этилган (Иқтисодий тараққиёт ва камбағалликни қисқартириш вазирлигининг 2020 йил 25 августдаги 05/17-04-12/20-1049-сонли маълумотномаси). Ушбу таклиф амалиётга жорий этилиши натижасида саноат ривожланишида омиллар таъсирини баҳолаш асосида саноатнинг ўсиш суръатларини олдиндан билиш ва режалаштириш натижаларининг ишончлилиқ даражасини оширишга эришилган;

ҳудудий саноат корхоналарининг ижтимоий-иқтисодий ривожланиш самарадорлигини инвестицион, инновацион ва технологик омиллар ҳисобига эконометрик баҳолашнинг интеграл коэффициентлари Ўзбекистон Республикаси Иқтисодий тараққиёт ва камбағалликни қисқартириш вазирлиги фаолиятига жорий этилган (Иқтисодий тараққиёт ва камбағалликни қисқартириш вазирлигининг 2020 йил 25 августдаги 05/17-04-12/20-1049-сонли маълумотномаси). Мазкур таклифнинг амалиётда жорий

этилиши натижасида ҳудудий саноат ишлаб чиқаришни таҳлил қилиш жараёнини соддалаштириш ва кенг қамровли натижалар олиш ҳамда иқтисодий самарадорлик кўрсаткичларини баҳолаш имкониятлари ошишига эришилган;

Сурхондарё вилояти саноатининг истиқболдаги ижтимоий-иқтисодий ривожланишининг 2021-2025 йилларга мўлжалланган прогноз кўрсаткичлари Ўзбекистон Республикаси Иқтисодий тараққиёт ва камбағалликни қисқартириш вазирлиги фаолиятига жорий этилган (Иқтисодий тараққиёт ва камбағалликни қисқартириш вазирлигининг 2020 йил 25 августдаги 05/17-04-12/20-1049-сонли маълумотномаси). Мазкур таклифнинг амалиётда жорий этилиши натижасида ҳудудий саноатни иқтисодий ривожлантириш бўйича йиллик таҳлилий материаллар тайёрланган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Мазкур тадқиқот натижалари 5 та халқаро ва 6 та республика илмий-амалий анжуманларда муҳокама қилинган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича жами 19 та илмий иш, жумладан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси томонидан тавсия этилган хорижий журналларда 3 та ва маҳаллий журналларда 5 та илмий мақола нашр этилган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация таркиби кириш, 3 та боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат. Диссертациянинг умумий ҳажми 142 бетни ташкил этади.

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

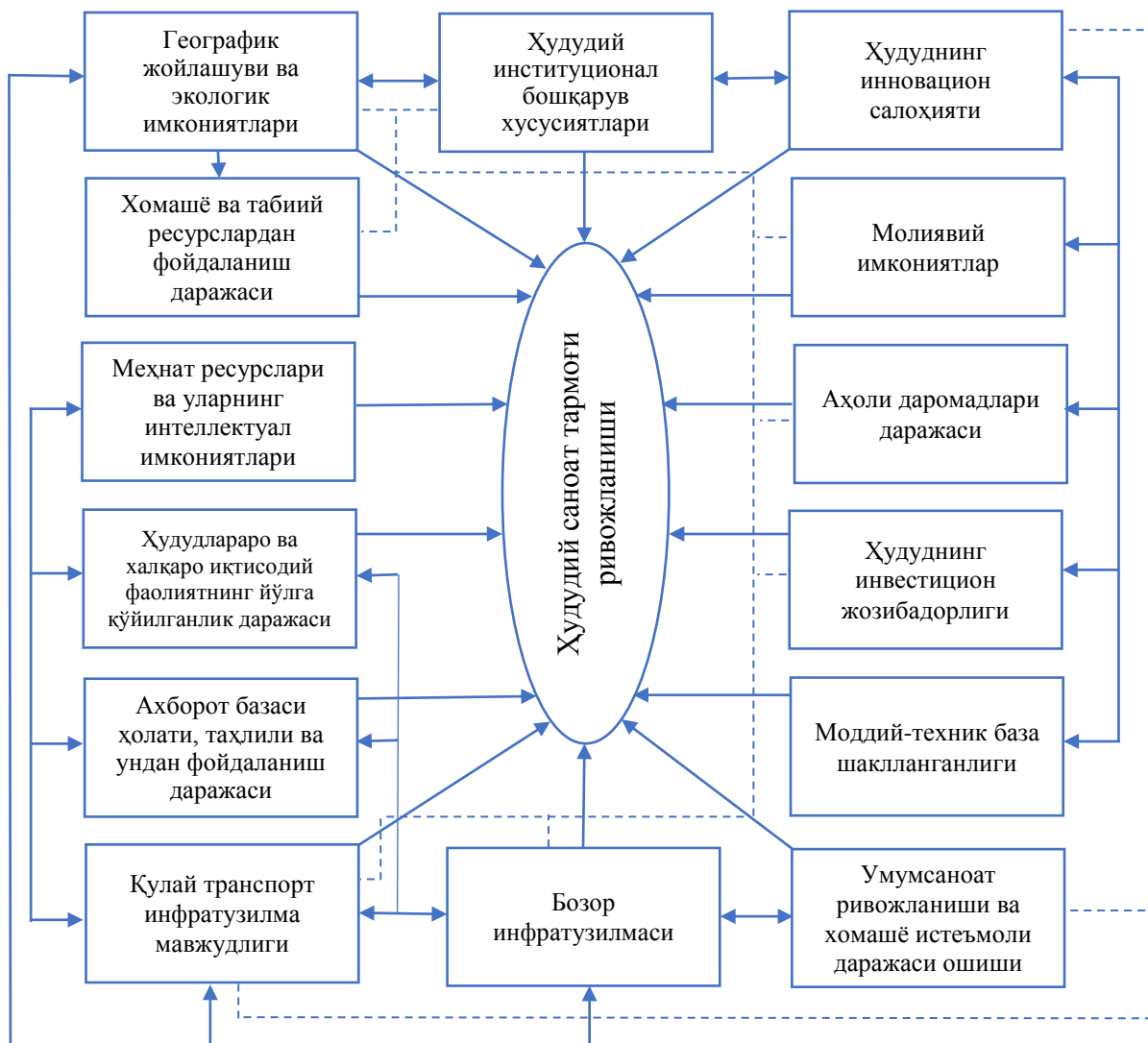
Диссертациянинг **кириш** қисмида тадқиқот мавзусининг долзарблиги ва зарурати асосланган, тадқиқотнинг мақсади, вазифалари, объекти ва предмети тавсифланган, республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган ҳамда тадқиқотнинг илмий янгилиги, амалий натижалари баён қилинган, олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти изоҳлаб берилган, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий этиш, нашр қилинган ишлар ва диссертация тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг **«Ҳудуд саноати тармоғини эконометрик моделлаштириш асосида иқтисодий салоҳиятини тадқиқ этишнинг назарий асослари»** деб номланган биринчи бобида ҳудудий саноат тармоғи иқтисодий салоҳияти таркибий тузилмаси, уни баҳолаш кўрсаткичлари тизимлаштирилган ва саноат тармоғини эконометрик моделлаштириш асосида тадқиқ этиш хусусият ва тамойиллари назарий жиҳатдан ёритилган.

Ривожланган жамиятда саноат тушунчасини инсонлар хоҳлаган ва зарур бўлган кўпгина маҳсулот ҳамда хизматларни ишлаб чиқарувчи тармоқ сифатида эътироф этиш мумкин. Жумладан, Европа давлатларида саноатни

кундалик турмушда фойдаланадиган маҳсулотлар билан таъминловчи барқарор иқтисодийнинг асосий омили сифатида эътироф этилмоқда<sup>7</sup>.

Иқтисодий салоҳиятни анъанавий нуқтаи назардан табиий ресурслар, меҳнат ресурслари ва моддий-техник ресурсларнинг умумий самарадорлиги сифатида тавсифлаш мумкин. Аммо саноат иқтисодий салоҳияти кенг қамровли бўлиб, у бир қанча соҳа ва омилар билан ўзаро иқтисодий жиҳатдан боғлиқликда ифодаланади (1-расм).



**1-расм. Худудий саноат тармоқларини ривожлантиришда омиларнинг ўзаро боғлиқлиги<sup>8</sup>**

Тадқиқотда хорижий ва маҳаллий иқтисодчи олимларнинг фикрлари ҳамда халқаро тажрибаларни ўрганиш ва таҳлил қилиш орқали худудий саноат тармоқлари ижтимоий-иқтисодий салоҳиятини баҳолашда фойдаланилувчи худуд ва саноат корхоналаридаги жараёнлар билан боғлиқ кўрсаткичлар тизими тўрт гуруҳга ажратилди: ижтимоий, иқтисодий,

<sup>7</sup>Joint Paper in reaction to the Communication of the European Commission on “Investing in a smart, innovative and sustainable Industry: A renewed EU Industrial Policy Strategy. January 2018. – 6 p.

<sup>8</sup>Муаллиф ишланмаси.

географик ва ташкилий (2-расм), ушбу интеграллашган кўрсаткичлар тизимининг ўзаро боғлиқлигини иқтисодий-математик ифода кўринишидаги умумий функция сифатида қуйидагича ифодалаш мумкин:

$$HSSI_k \rightarrow f [I_{jk} \sum (M_r; I_{ss}; D_s; A_d; U_d) + I_{qk} \sum (YaNM; M_s; MT_s; MU; SE_d; I_{st}) + G_k \sum (HG_j; H_i; E_i; TXA_b; LI_h) + T_k \sum (H_s; BI_h; TAS_h; I_s)]$$



**2-расм. Ҳудудий саноат тармоқлари ижтимоий-иқтисодий ривожланиш салоҳиятини белгиловчи кўрсаткичлар тизими<sup>9</sup>**

Мазкур кўрсаткичлар тизими нафақат ҳудуд саноатининг иқтисодий ҳолатини, балки ҳудуднинг ривожланиш истиқболини белгилаш, ўрганиш, таҳлил қилиш ва истиқболларини прогноз қилишда муҳим ахборотларга, таҳлилларга эга бўлиш имкониятини беради.

Шунингдек, тадқиқотда ҳудуд ва саноатни ижтимоий-иқтисодий жиҳатдан таҳлил қилиш механизми ишлаб чиқилди. Олиб борилган таҳлил натижалари, ҳудудий саноат ишлаб чиқариш жараёнига таъсир қилувчи ўзига хос омилларни ҳисобга олиш, ҳудудларда талаб ва таклифнинг нотекис тақсимоли таъсирини юмшатиш ҳамда экспортни ривожлантириш мақсадида Хитой Халқ Республикаси ва бошқа саноати ривожланган давлатлар тажрибасидан келиб чиққан ҳолда, «давлат хариди» тизимини жорий этиш чора-тадбирларини амалга ошириш олис ҳудудларда ҳам саноат ривожланишида муҳим аҳамиятга эга.

Бугунги кунда мураккаб ижтимоий-иқтисодий жараёнларни иқтисодий-математик моделлар асосида аниқ ва ишончли таҳлил қилиш механизми мавжуд бўлиб, бу жараённи такомиллаштириш борасида кўплаб илмий-тадқиқот ишлари олиб борилмоқда. Худди шундай жаҳон амалиётида саноатни ривожлантириш стратегияларини ишлаб чиқишда иқтисодий-математик, эконометрик моделлар ва статистик таҳлиллардан кенг фойдаланиб келинмоқда.

<sup>9</sup>Муаллиф томонидан тузилган.

Саноат ишлаб чиқариш жараёнларини моделлаштиришнинг муҳим жиҳати шундаки, ишлаб чиқариш жараёнига бевосита ва билвосита таъсир кўрсатувчи омилларни ўрганиш, уларнинг ишлаб чиқариш ҳажмига таъсирини математик ифодалаш, баҳолаш ва саноат кўрсаткичларини прогноз қилиш ҳамда кутилиши мумкин бўлган йўқотишларнинг олдини олиш, хавфни камайтиришга эришиш имконини беради. Шунингдек, тадқиқотда саноатни таҳлил қилишда иқтисодий-математик, эконометрик усул ва моделлардан фойдаланишнинг афзалликлари ва ўзига хос хусусиятлари батафсил ёритиб берилган.

Диссертациянинг «**Худуд саноат тармоқларининг ижтимоий-иқтисодий ривожланишидаги эконометрик моделлар таҳлили**» деб номланган иккинчи бобида Сурхондарё вилояти саноат тармоқларидаги таркибий ва тузилмавий ўзгаришларнинг статистик таҳлили ҳамда саноатнинг иқтисодий салоҳиятини белгиловчи асосий омилларнинг саноат маҳсулотлари ҳажмига таъсири эконометрик моделлар асосида баҳолаб берилган, шунингдек худудий саноат тармоғини ривожлантиришдаги Давлат дастурлари натижалари ва унга боғлиқ омиллар моделлаштирилиб, уларни янада ривожлантириш бўйича таклифлар келтирилган.

Сурхондарё вилоятида 2019 йил давомида ишлаб чиқарилган ЯХМ 22349,3 млрд. сўмни ташкил этди ва 2018 йилга нисбатан 6,3 фоизга ўсди. Шу даврда вилоятда 4402,8 млрд. сўм саноат маҳсулотлари ишлаб чиқарилган бўлиб, бу (қурилишни қўшган ҳолда) ЯХМни шакллантиришда тармоқлар ялпи қўшилган қийматининг 16,0 фоизини ташкил этди.

2019 йилда вилоят худудлари бўйича, хусусан, Олтинсой 84,3 млрд. сўм, Ангор 114,1 млрд. сўм, Бойсун 80,7 млрд. сўм, Музработ 92,7 млрд. сўм, Денов 575,0 млрд. сўм, Жарқўрғон 930,4 млрд. сўм, Қумқўрғон 208,2 млрд. сўм, Қизирик 137,4 млрд. сўм, Сариосиё 342,7 млрд. сўм, Термиз 146,7 млрд. сўм, Узун 128,7 млрд. сўм, Шеробод 334,5 млрд. сўм, Шўрчи 400,9 млрд. сўм ва Термиз шаҳрида 826,4 млрд. сўм саноат маҳсулотлари ишлаб чиқарилган бўлса, бу кўрсаткичлар вариацияси 2010-2019 йилларда Олтинсой, Ангор, Бойсун, Музработ, Қизирик, Термиз ва Узунда 40-80 млрд. сўмни, Қумқўрғон, Сариосиё ва Шерободда 115-135 млрд. сўмни, Денов, Жарқўрғон, Шўрчи ва Термиз шаҳрида 200-320 млрд. сўмни ташкил қилган (1-жадвал).

## 1-жадвал

### Сурхондарё вилояти туманларининг саноат маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажми бўйича табақаланиши<sup>10</sup>

Саноат ишлаб чиқариш паст (100 млрд. сўмгача)	Саноат ишлаб чиқариш ўртача (100-200 млрд. сўм)	Саноат ишлаб чиқариш юқори (200 млрд. сўмдан юқори)
Олтинсой, Ангор, Бойсун, Музработ, Қизирик, Термиз, Узун	Қумқўрғон, Сариосиё Шерабод	Денов, Жарқўрғон Шўрчи, Термиз шаҳри

<sup>10</sup>Сурхондарё вилояти статистика бошқармаси маълумотлари асосида муаллиф ишланмаси.

Бундан ташқари, вилоятдаги мавжуд саноат тармоқлари бўйича амалга оширилган тадқиқотлар Сурхондарё вилояти саноат тармоқларини шартли равишда йирик уч гуруҳга ажратиш имконини берди (2-жадвал).

## 2-жадвал

### Сурхондарё вилояти саноат тармоқлари бўйича гуруҳлар таркиби ва улардаги мавжуд муаммолар ҳамда чора-тадбирлар<sup>11</sup>

I	Заиф тармоқлар	Изоҳ	Чора-тадбирлар
а)	Энергетика, ёқилғи ва тиббиёт саноати	Соҳа ривожланишига узок йиллар давомидаги эътиборсизлик ва молиялаштиришда муаммолар мавжудлиги	Тўполанг ГЭС тўла қувватда ишлашини таъминлаш, тоғли ҳудудларда шамол ЭСларидан фойдаланиш, кўшимча конлардаги ишларни жонлантириш, табиий доривор ўсимлик плантацияларини барпо этиш ва қайта ишлаш, хорижий инвестициялар жалб этиш
б)	Кимё ва нефть-кимё, қора металлургия, машинасозлик ва металлни қайта ишлаш, полиграфия, ўрмончилик, ёғочни қайта ишлаш ва қоғоз, шиша ва чинни (фаянс) саноатлари	Ўтган даврда мазкур тармоқлар маҳсулотларига эҳтиёж кам бўлганлиги ва уни импорт орқали қондиришнинг қулайлиги, ҳудуднинг географик ва сиёсий жойлашуви сабабли экспортдаги қийинчиликлар ва логистика харажатлари юқорилиги, шунингдек, аҳоли даромадлари ҳажми пастлиги	Геологик кидирув ишларини кучайтириш орқали янги табиий ресурс манбаларини топиш ва фойдаланиш, соҳада инвестициялар салмоғини ошириш, маҳсулотлар экспортини кенгайтириш, логистика инфратузилмаси ҳолатини яхшилаш ва транспорт харажатларини камайтириш
<b>II Тартибсиз ривожланган тармоқлар:</b>			
а)	Тўқимачилик саноати	Тармоқ корхоналарини технологик модернизация қилишдаги молиявий етишмовчиликлар, товарлар рақобатбардошлиги паст эканлиги, тайёр ва яримтайёр маҳсулотлар экспорти яхши йўлга қўйилмаганлиги	Янги тўқимачилик корхоналарини ташкил этиш, мавжудларини модернизация қилишда имтиёзли кредит ва давлат субсидияларини ажратиш, юқори технология билан қайта жиҳозлаш орқали маҳсулотни диверсификациялаш, таннархни пасайтириш ва сифатни ошириш орқали экспортни ривожлантириш
б)	Ун, ёрма ва ем ишлаб чиқариш саноати	Тармоқнинг монополлиги ва ишлаб чиқариш жараёни тўғри ташкил этилмаганлиги	Монополияни тугатиш, қишлоқ хўжалик кластерлари таркибида ишлаб чиқариш корхоналарини ташкил этиш орқали соғлом рақобат муҳитини яратиш
<b>III Барқарор ўсишга эга тармоқлар:</b>			
а)	Озиқ-овқат ва қурилиш материаллари саноати	тармоқ маҳсулотларига бўлган эҳтиёжнинг кескин ошиб бориши, арзон хомашё базасининг мавжудлиги, соҳага берилаётган кенг имкониятлар	соҳада кичик тадбиркорликни ривожлантириш, банк кредитлари орқали имтиёзли молиялаштиришни кучайтириш, тайёр маҳсулотлар экспорти ҳажмини оширишга қўмаклашиш

Вилоят саноат тармоқларида таркибий ва тузилмавий ўзгаришларнинг статистик таҳлил натижаларига кўра, ҳудуд саноати ривожланиши умумий

<sup>11</sup>Муаллиф томонидан ишлаб чиқилган.

динамикасига таъсирини баҳолашда таркибий ўзгаришлар ҳам қўшимча омил сифатида кўриб чиқишни талаб этмоқда.

Тузилма динамикасини таҳлил қилишда тизимли ўзгаришлар ва иқтисодий ўсиш динамикасини тавсифловчи композицион кўрсаткичлар, тузилмавий эгилувчанлик коэффиценти қўлланилади. Бунда тузилмавий эгилувчанлик инерционал ва инновацион компонентлардан иборат бўлиб, уни қуйидаги формула ёрдамида ҳисоблаш мумкин<sup>12</sup>:

$$E = \frac{N_1}{N_2}, \quad (1)$$

бу ерда:  $E$  – тузилмавий эгилувчанлик коэффиценти;  $N_1$  – инерционал компонент – таркибий кечикиш;  $N_2$  – декомпозиция компоненти – таркибий ривожланиш.

Таркибий кечикиш ва таркибий ривожланиш умумий қиймати қўшимча ўсиш суръати қўшимча ўсиш суръатига тенг бўлса, у ҳолда қуйидаги боғланиш ўринли бўлади:

$$N_1 = I - N_2; \quad N_2 = I \times M / 100 \%,$$

бу ерда:  $I$  – қўшимча ўсиш суръати,  $M$  – таркибий силжиш массаси.

Тадқиқот давомида Сурхондарё вилояти саноат тармоқлари таркибий ва тузилмавий динамик кўрсаткичлар қийматлари аниқланди (3-жадвал).

### 3-жадвал

#### Саноат маҳсулоти ҳажми ва таркибий-тузилмавий ўзгаришларни ифодаловчи кўрсаткичлар ўсиш суръати динамикаси (% да)<sup>13</sup>

№	Кўрсаткичлар	Йиллар							
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1.	Саноат маҳсулотлари ҳажмиўсиш суръати, $Q_i$	108,6	107,3	111,2	110,0	107,9	100,5	109,9	109,3
2.	Қўшимча ўсиш суръати, $I$	8,6	7,3	11,2	10	7,9	0,5	9,9	9,3
3.	Таркибий силжиш массаси, $M$	3,5	3,3	3,1	2,8	2,5	2,2	2,0	1,2
4.	Қайта тикланган таркибий силжишнинг ўсиш суръати, $m_i$	105,1	104,0	108,1	107,2	105,4	98,3	107,9	108,1
5.	Таркибий кечикиш, $N_1$	4,8	3,8	7,8	6,9	5,2	-1,7	7,7	8,0
6.	Таркибий ривожланиш, $N_2$	3,8	3,5	3,4	3,1	2,7	2,2	2,2	1,3
7.	Тузилмавий эгилувчанлик, $E$	1,0	0,2	4,3	3,9	2,5	-3,9	5,4	6,7

Таҳлилга кўра, Сурхондарё вилояти саноат тармоқларида таркибий ва тузилмавий ўзгаришлар «таркибий мувозанат» мезони билан баҳоланди.

Жаҳон тажрибасидан маълумки, саноат ишлаб чиқаришнинг моддий асоси ҳисобланган ва ишлаб чиқариш ҳажмига бевосита юқори даражада таъсир этувчи омиллар капитал ва меҳнат ресурслари ҳисобланади. Капитал ва меҳнат омиллари таъсир доирасининг рационал нисбатлари ишлаб чиқариш функцияси ёрдамида аниқланади.

$$Q = AK^\alpha L^\beta \quad (2)$$

<sup>12</sup>Шевченко И.К., Развадовская Ю.В. Анализ структурно-динамической интенсивности развития отраслей промышленного сектора экономики // Инженерный вестник Дона, №4-2/23. 2012. - 3 с.

<sup>13</sup>Муаллиф ҳисоб-китоби.



бу ерда,  $Q$  – саноат маҳсулотлари ҳажми,  $K$  – саноат тармоғига киритилган инвестициялар ҳажми,  $L$  – саноатда банд бўлганлар сони,  $A$ ,  $\alpha$  ва  $\beta$  моделнинг номаълум параметрлари.

Сурхондарё вилояти саноати бўйича эконометрик таҳлил натижаларида Кобб-Дуглас ишлаб чиқариш функцияси қуйидагича ифодаланди:

$$Q = 6,08K^{0,18}L^{3,89}$$

$$R^2 = 0.98, F = 285.69, t_{\text{хис.}} = 4.3, 2.6, 5.9, \bar{A} = 0,48\%, DW = 2.42$$

Мазкур модель капитал сарфининг 1 фоизга кўпайиши ишлаб чиқариш ҳажмининг 0,18 фоизга, меҳнат сарфининг 1 фоизга кўпайиши эса маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмининг 3,89 фоизга ошишини кўрсатмоқда. Шунингдек,  $\alpha + \beta > 1$  ҳолат кузатилди, бундай ҳолат аксарият ривожланаётган иқтисодиётга хосдир. Чунки ривожланаётган иқтисодиётда ривожланиш турли даражадаги кескин ўзгарувчан тенденцияга эга бўлади.

Ресурснинг ўртача самарадорлиги –  $i$ -ресурснинг бирлиги учун қанча маҳсулот ишлаб чиқарилганлигини кўрсатади ва у қуйидаги формула билан аниқланади:

$$\mu_i = \frac{Q}{x_i} \quad (3)$$

(3) формула Кобб-Дугласнинг ишлаб чиқариш функцияси бўйича, яъни ўртача капитал ва меҳнат унумдорлиги қуйидаги кўринишда ифодаланади:

$$\mu_K = \frac{Q}{K} = \frac{AK^\alpha L^\beta}{K} = AK^{\alpha-1} L^\beta \quad (4)$$

$$\mu_L = \frac{Q}{L} = \frac{AK^\alpha L^\beta}{L} = AK^\alpha L^{\beta-1} \quad (5)$$

Олинган натижаларга кўра, 2010-2019 йиллар мобайнида Сурхондарё вилояти саноат тармоқларига киритилган капитал ва меҳнат ресурсларининг ўртача самарадорлиги, яъни 1 бирлик капиталга 2,8 бирлик маҳсулот тўғри келган бўлиб, у шу даврда қарийб 2,7 баробарга камайиб кетган. Шунингдек, 1 бирлик меҳнат ресурсига эса 31,4 бирлик маҳсулот тўғри келиб, шу даврда меҳнат унумдорлиги қарийб 4,2 баробарга ошган.

Маълумки, ҳудудлар географик жойлашуви, иқтисодиётининг таркиби, инфратузилмасининг ривожланганлик даражаси, демографик ҳолати, шунингдек, иқлими, сув ва табиий ресурслардан фойдаланиш салоҳияти билан ўзаро фарқ қилади. Шундай экан табиийки, ишлаб чиқаришнинг таъминоти ва харажатлар таркиби ҳам шунга мувофиқ фарқланади. Тадқиқотлар кўрсатмоқдаки, арзон хомашё ва арзон меҳнат ресурслари мавжуд Сурхондарё вилоятида товарларни ташиш билан боғлиқ логистик харажатлар республиканинг бошқа ҳудудларига нисбатан юқори.

Шу сабабли, логистик харажатлари юқори бўлган ҳудудларда саноатга омиллар таъсирини эконометрик таҳлил қилишда логистик харажатлари ўзгаришининг таъсирини ҳисобга олиш мақсадга мувофиқ:

$$y = ae^{bt} \quad (6)$$

(6) экспоненциал тренд модели асосида саноат ишлаб чиқариш ҳажми ўзгариши билан логистик харажатлар ўзгариши ўртасидаги мультипликатив боғланишни қуйидагича ифодалаш мумкин.

$$y = ae^{btcx} \quad (7)$$

бу ерда:  $y$  – саноат маҳсулотлари ҳажми,  $a, b, c$  – экспоненциал тренд функциясининг параметрлари,  $t$  – вақт омили,  $x$  – логистик харажатлар ўзгариши,  $e$  – натурал логарифм асоси ( $e = 2,718$ ),

$$y = 4,7432e^{0,55t0,819x}; \bar{A} = 1,88 \%; R^2 = 0,89; F_{\text{хис.}} = 33,21; S=0,21.$$

Таҳлил натижалари, вилоят саноат маҳсулотлари ҳажми ўзгаришига омилларнинг ялпи таъсири ва вақт омилига нисбатан логистик харажатлар ўзгаришининг эластиклик коэффициенти, яъни саноат ўсишига таъсир даражаси юқори эканлигини кўрсатди.

Шу боис, логистик харажатлар юқори бўлган ҳудудлар саноати ривожланишида асосий омиллар ҳисобланган капитал ва меҳнат ресурслари қаторида юқори таъсир кўрсатувчи омил сифатида логистик харажатлар ўзгаришини ҳисобга олиш лозим. Бунда Кобб-Дуглас ишлаб чиқариш функцияси кўринишида қуйидагича ифодалаш мумкин:

$$Q = f(K, L, T) \rightarrow Q = AK^{\alpha}L^{\beta}T^{\gamma} \quad (8)$$

$$Q = 0,000153K^{0,195025}L^{3,561069}T^{0,163059}$$

$$\bar{A} = 0,44 \%; R^2 = 0,99; F=230,08; S_y = 0,0632; DW=2,39$$

Таҳлилларга кўра, вилоятда логистик харажатларнинг 1 фоизга камайиши саноат маҳсулотларининг қарийб 0,2 фоизга ўсишига олиб келади.

Алоҳида таъкидлаш лозимки, бундай ҳудудлар саноатини иқтисодий-ижтимоий ривожлантиришда давлат дастурлари муҳим аҳамият касб этади. Таҳлилларга кўра, Сурхондарё вилояти саноат маҳсулотлари ҳажми ( $Y$ ) 2000-2019 йиллар мобайнида мунтазам турли даражадаги ўсиш тенденциясига эга бўлган. Шунингдек, шу даврда саноатга давлат дастурлари доирасида киритилган молиявий ресурслар ( $X_1$ ), янгиланган технологиялар ( $X_2$ ), меҳнат унумдорлиги ( $X_3$ ) ва янги ташкил этилган саноат корхоналари сони ( $X_4$ ) ҳам ўсиш динамикасига эга эканлигини кузатиш мумкин.

Мазкур омилларнинг ( $X_i$ ) саноат маҳсулотлари ҳажми ( $Y$ )га миқдорий таъсирини кўп омилли регрессия тенгламаси орқали ифодалаш мумкин. Аввало боғлиқ ва боғлиқ бўлмаган омилларни қиёсий баҳолаш учун жуфт корреляция коэффицентлари матрицаси тузилди.

Олинган корреляцион таҳлилларга кўра,  $r(x_1x_2)$ ,  $r(x_1x_3)$ ,  $r(x_1x_4)$ ,  $r(x_2x_3)$ ,  $r(x_2x_4)$  ва  $r(x_3x_4)$  коэффицентлари  $|r| > 0,7$  га эга бўлиб, мультиколлинеарлик мавжудлигини кўрсатди. Шу боис, давлат дастурларини амалга ошириш даврида Сурхондарё вилояти саноат ишлаб чиқаришига таъсир қилувчи омилларни баҳолаш учун ҳар бир омил бўйича алоҳида чизикли регрессион моделлар ишлаб чиқилди.

$$y = 546,42 + 1,03x_1; \quad y = 987,98 + 4,97x_2; \quad y = -127,9 + 72,3x_3; \quad y = 965,3 + 4,55x_4$$

$$(R^2 = 0,95; F = 161,4; t_a = 3,91; t_{x_1} = 12,71), (R^2 = 0,94; F = 133,3; t_a = 7,9; t_{x_2} = 11,55), (R^2 = 0,96; F = 209,4; t_a = 0,79; t_{x_3} = 14,47), (R^2 = 0,86; F = 50,7; t_a = 4,82 \quad t_{x_4} = 7,12)$$

**Диссертациянинг «Ҳудудий саноат тармоқлари самарадорлигининг эконометрик таҳлили ва уни амалга оширишнинг ташкилий-иқтисодий механизмларини такомиллаштириш»** деб номланган учинчи бобида саноат тармоқлари иқтисодий ҳолатини таҳлил қилиш механизми ва унинг

кўрсаткичларини баҳолаш усуллари такомиллаштирилган, тармоқлараро баланс ва оптималлаштириш моделлари асосида таҳлил қилиниб, саноатнинг комплекс самарадорлигини ошириш йўналишлари ҳамда Сурхондарё вилояти саноати иқтисодий салоҳияти прогноз кўрсаткичлари ишлаб чиқилган.

Бугунги кунда дунёнинг ривожланган мамлакатларида саноат тармоғини таҳлил қилишда ISIC (International Standard Industrial Classification) халқаро саноат стандарт таснифи мезонларидан кенг фойдаланилади. Бунда ишлаб чиқариш жараёни, технологияси, маҳсулот ва ундан фойдаланиш хусусиятлари, талаб, нарх ва бандлик кўрсаткичлари ҳисобга олинади. Шунингдек, янги буюртмалар, нархлар ва бандлик кўрсаткичлари ҳам эътибордан четда қолмайди.

Тадқиқотда саноат тармоқларини тизимли таҳлил қилиш механизми ишлаб чиқилди (3-расм).



**3-расм. Саноат ишлаб чиқаришни таҳлил қилиш механизми<sup>14</sup>**

Таклиф этилаётган механизмнинг аҳамияти, ҳудуд саноатлашувига таъсир қилувчи муаммолар ва омилларни таҳлил қилиш, оптимал бошқарув қарорларини қабул қилиш, келгусида саноат маҳсулотлари ишлаб чиқаришни ривожлантириш истиқболларини белгилашда муҳим аҳамият касб этади.

<sup>14</sup>Муаллиф ишланмаси.

Сурхондарё вилояти ҳудудлари бўйича саноатнинг ихтисослашуви ҳудуднинг саноат ишлаб чиқариш даражаси табақалашувини келтириб чиқаради. Шунингдек, ҳудудий ихтисослашув меҳнат унумдорлиги ошишига, бу эса ишлаб чиқариш ҳажми ўсишига олиб келади.

Ҳудудлар бўйича саноат тармоқлари ихтисослашувини характерлаш учун «ихтисослашув коэффициенти» қуйидагича ҳисобланади<sup>15</sup>:

$$X_{ij} = \frac{y_{ij}}{Y_j} \div \frac{y_i}{Y} \quad (9)$$

бунда:  $X_{ij}$  – ихтисослашув коэффициенти,  $y_{ij}$  –  $j$ -ҳудуддаги  $i$ -тармоқ ишлаб чиқариш ҳажми,  $y_i$  – ҳудудда  $i$ -тармоқ жами ишлаб чиқариш ҳажми,  $Y_j$  –  $j$ -ҳудудда жами ишлаб чиқариш ҳажми,  $Y$  – ҳудудда жами ишлаб чиқариш ҳажми.

Агар,  $X_{ij} > 1$  бўлса, у ҳолда  $j$ -ҳудуддаги  $i$ -тармоқнинг ихтисослашуви вилоят жами ишлаб чиқаришида мазкур тармоқнинг ўртача улушидан ортиқлигини кўрсатади (4-жадвал).

#### 4-жадвал

#### Сурхондарё вилояти ҳудудлари саноат бўйича ихтисослашув коэффициенти<sup>16</sup>

№	Туман ва шаҳарлар номи	Энергетика саноати	Ёқилғи саноати	Қора металлургия	Кимё ва нефть-кимё саноати	Ўрмончилик, ёғочни қайта ишлаш ва қоғоз	Қурилиш материаллари	Тўқимачилик саноати	Озиқ-овқат саноати	Ун, ёрма ва ем ишлаб чиқариш	Полиграфия саноати	Бошқалар
1.	Олтинсой	-	-	-	-	2,28	1,54	-	0,15	-	-	2,79
2.	Ангор	-	-	-	-	0,26	2,12	0,83	1,00	0,32	-	1,13
3.	Бойсун	-	-	2,69	4,23	16,34	1,54	0,28	0,83	0,29	2,50	1,53
4.	Музработ	-	-	1,14	-	2,56	2,49	0,89	0,33	0,71	-	1,14
5.	Денов	-	-	-	-	0,43	1,26	0,65	2,18	1,40	1,34	0,94
6.	Жарқўрғон	-	4,76	0,24	1,15	0,44	0,26	0,84	0,34	1,02	1,02	0,89
7.	Қумқўрғон	-	-	-	-	0,81	1,38	1,07	0,60	0,37	-	1,58
8.	Қизириқ	-	-	-	-	1,02	0,83	1,59	0,11	-	-	1,74
9.	Сариосиё	14,49	-	11,15	8,20	1,25	0,42	0,63	0,23	0,23	-	0,44
10.	Термиз	-	-	1,31	-	0,55	2,48	0,48	0,35	0,21	1,22	1,66
11.	Узун	-	-	-	-	1,23	0,71	0,37	0,20	0,13	3,72	2,89
12.	Шеробод	-	-	-	2,02	1,43	0,87	2,56	0,41	0,14	-	0,54
13.	Шўрчи	-	-	0,25	-	0,56	0,66	1,79	1,71	2,55	-	0,28
14.	Термиз ш.	-	-	0,16	-	0,29	1,31	0,97	1,83	1,50	2,40	0,77

Таҳлилларга кўра, 2019 йилда вилоятда қора металлургия саноатида Сариосиё (11,15), кимё ва нефть-кимё саноатида Сариосиё (8,20), озиқ-овқат саноатида Денов (2,18) ва Термиз шаҳар (1,83), ун, ёрма ва ем ишлаб чиқариш саноатида Шўрчи (2,55) ва Термиз шаҳар (1,50), полиграфия саноатида Узун (3,72), Бойсун (2,50) ва Термиз шаҳри (2,40) етакчилик

<sup>15</sup>Гранберг А.Г. Основы региональной экономики. – М., 2003. – 113 с.

<sup>16</sup>Муаллиф ҳисоб-китоби.

қилганлигини кўрсатди. Лекин мазкур баҳолаш натижалари Сурхондарё вилояти саноат тармоқлари ривожланиш даражасини аниқ ифода этмайди.

Шу боис, саноат тармоқларининг иқтисодий кўрсаткичларини мавжуд асосий баҳолаш усуллари, яъни:

1. Саноат маҳсулотлари ҳажмининг ўсиш даражаси ( $Q_s$ ).

2. Меҳнат унумдорлиги даражаси ( $MU$ ).

3. Моддий-техник самарадорлик даражаси( $MT_s$ )дан фойдаланиб, саноатни иқтисодий жиҳатдан баҳолаш мумкин.

Аммо саноат иқтисодий ҳолатини тўлиқ англаш учун бугунги кунда саноат ривожланишида зарур моддий ва ташкилий элементлар ҳисобланган инвестицион ва инновацион жараёнларини ҳам баҳолаш талаб этилади, яъни юқоридагиларга қўшимча тарзда қуйидаги кўрсаткичлар қўшимча қилиб киритилса, мақсадга мувофиқ бўлади:

1. Инвестицияларнинг саноат ўсишига таъсири даражаси ( $I_{st}$ ).

2. Инновацион салоҳият даражаси ( $IS$ ) (5-жадвал).

### 5-жадвал

#### Саноати тармоқлари иқтисодий кўрсаткичларини баҳолаш усуллари, мезонлари ва олинган натижалар (Сурхондарё вилояти бўйича)<sup>17</sup>

№	Формула	Кўрсаткичлар	Баҳолаш мезони	Олинган натижа
1.	$MT_s = \frac{Q}{A_v}$	$MT_s$ – саноатда моддий-техник самарадорлик даражаси. $Q$ – саноат маҳсулотлари ҳажми. $A_v$ – саноатда мавжуд моддий-техник воситалар.	$0 \leq MT_s \rightarrow \max$	$\approx 0,23$
2.	$I_{st} = \frac{Q_{s1} - Q_{s0}}{I_h}$	$I_{st}$ – инвестицияларнинг саноат ўсишига таъсири даражаси. $Q_{s1}$ – инвестиция киритилган даврдаги саноат ўсиши даражаси. $Q_{s0}$ – инвестиция киритишдан олдинги даврдаги саноат ўсиши даражаси. $I_h$ – киритилган инвестиция ҳажми.	$0 \leq I_{st} \rightarrow \max$	0,0038 %
3.	$IS = SK + IF + IM + IT$	$IS$ – саноатда инновацион салоҳият даражаси. $SK$ – салоҳиятли кадрлар улуши. $IF$ – инновацион фаолият улуши. $IM$ – инновацион маҳсулот улуши. $IT$ – инновацион технологиялар улуши.	$0 < IS \leq 2$ – паст, $2 < IS \leq 3$ – ўрта, $3 < IS \leq 4$ – юқори.	$\approx 0,56$

Таклиф этилаётган баҳолаш усуллари, мезонлари ва кўрсаткичлари очик тизимли бўлиб, уни ўзгартириш мумкин. Аммо бу саноат тармоқлари иқтисодий кўрсаткичлари самарадорлигини баҳолашнинг сифатига жиддий таъсир кўрсатмайди.

<sup>17</sup>(2-3 кўрсаткичлар)муаллиф томонидан ишлаб чиқилган.

Умуман, саноат барқарор ривожланиши учун уни хомашё манбаи билан таъминловчи тармоқлар ҳам нормал фаолият юритиши лозим. Яъни иқтисодиёт тармоқлари ўзаро боғлиқ бўлиб, улар бир вақтнинг ўзида ҳам истеъмолчи ҳам ишлаб чиқарувчи ҳисобланади. Бундай мураккаб тизимни комплекс ривожлантириш учун улар ўртасидаги иқтисодий муносабатлар ҳолатини таҳлил қилиш талаб этилади. Буни эса тармоқлараро баланс усули орқали амалга ошириш мумкин, у ўзида ҳудуд ялпи маҳсулотининг яратилиши ва тақсимланиши, моддий ва меҳнат ресурсларидан фойдаланиш, тармоқлар ўртасидаги ишлаб чиқариш алоқаларини акс эттиради ва келгуси режаларга эришиш учун қайси тармоқда қанча маҳсулот ишлаб чиқариш кераклигини кўрсатади.

Сурхондарё вилояти иқтисодиёти қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги ( $x_1$ ), саноат ( $x_2$ ), қурилиш ( $x_3$ ), транспорт ва алоқа ( $x_4$ ) ва хизматлар соҳаси ( $x_5$ ) бўйича тармоқлараро тўғри харажатлар коэффицентини ифодаловчи баланс тенгламалар тизими ишлаб чиқилди.

$$\begin{aligned}x_1 - (0,285x_1 + 0,211x_2 + 0,0166x_3 + 0,116x_4 + 0,0271x_5) &= y_1 \\x_2 - (0,0323x_1 + 0,115x_2 + 0,191x_3 + 0,147x_4 + 0,00382x_5) &= y_2 \\x_3 - (0,0181x_1 + 0,259x_2 + 0,0116x_3 + 0,0216x_4 + 0,00731x_5) &= y_3 \\x_4 - (0,0244x_1 + 0,043x_2 + 0,179x_3 + 0,00132x_4 + 0,0131x_5) &= y_4 \\x_5 - (0,0195x_1 + 0,00391x_2 + 0,156x_3 + 0,0559x_4 + 0,00693x_5) &= y_5\end{aligned}$$

Агар, Сурхондарё вилояти саноат тармоқларини ривожлантиришнинг асосий йўналиши экспортбоп маҳсулотларни ишлаб чиқариш ва унинг экспортини йўлга қўйиш бўлса, унда бугунги кунда вилоят саноат маҳсулотлари экспортида юқори улушга эга тўқимачилик саноати ҳисобланади. Хусусан, 2019 йилда тўқимачилик маҳсулотлари экспорти умумий экспорт ҳажмида 30,4 фоизини (маҳсулот қиймати 73469,2 минг АҚШ доллари) ташкил этиб, 2018 йилга нисбатан 3,1 мартага ошди.

Таҳлилларга кўра, бугунги кунда вилоятда етиштирилаётган пахта хомашёсининг бор-йўғи 17-19 фоизи қайта ишланади. Шунинг 91,0 фоизини бошланғич яримтайёр маҳсулот (пряжа) ва қолган 9,0 фоизини яримтайёр маҳсулотлари (газламалар) ташкил этади.

Тўқимачилик саноати вилоят саноатида етакчи ва истикболли тармоқ бўлганлиги учун унинг ишлаб чиқариш дастурини оптималлаштириш асосида харажатларни қисқартириш орқали даромадини ошириш масалаларини ҳал этиш муҳим вазифалардан ҳисобланади.

Вилоятнинг Сарийосиё туманида жойлашган “Surxon Sifat Tekstil” МЧЖ корхонаси икки хил ( $x_1$ ,  $x_2$ ) рацион бўйича икки хил ишлаб чиқариш дастури бўйича ишлаб чиқариш фаолиятини амалга ошириб келади. Тадқиқотда мазкур дастурларнинг оптималлик даражаси оптималлаштириш модели асосида таҳлил қилинди. Натижага кўра, ( $x_2$ ) ишлаб чиқариш дастури самарали эканлиги ва ( $x_2$ ) дастурдан тўлиқ фойдаланиш йўлга қўйилса, олинadиган даромад қарийб 3,4 фоизга кўпайиши мумкинлиги аниқланди.

Кузатув ва олиб борилган таҳлиллардан келиб чиқиб, алоҳида таъкидлаш лозимки, бугунги кунда вилоятда фаолият юритаётган

тўқимачилик корхоналари харидорлар белгилаб берадиган «техник шарт»да кўрсатилган хомашёдан фойдаланиш рациона бўйича яримтайёр маҳсулотлар ишлаб чиқаради. Мазкур таркиб асосан 1-сорт пахта хомашёсидан иборат. Ваҳоланки, вилоятда етиштириладиган пахта хомашёсининг 57,0 фоизини 1-сорт, 24,0 фоизини 2-сорт, 12,0 фоизини 3-сорт, 5,0 фоизини 4-сорт ва 2,0 фоизини 5-сорт пахта хомашёси ташкил этади.

Тўқимачилик корхоналарида қўлланилаётган «рацион»ни асосан 1-сорт (олий, яхши) хомашёси ташкил этишининг асосий сабабларидан бири сифатида ишлаб чиқариш жараёнида фойдаланилаётган технологияларнинг маънавий ва моддий эскирганлигини кўрсатиш мумкин. Шунинг учун миқдорлар талаб қилаётган «техник шарт» рациона иккинчи даражали омил ҳисобланади. Шу боисдан мавжуд хомашёларнинг барча турларидан фойдаланиш асосида маҳсулотнинг керакли сифат даражасини йўқотмаган ҳолда унинг таннархини камайтириш учун оптималлаштириш моделидан фойдаланиб, хомашё рационининг энг оптимал вариантларини ишлаб чиқиш корхоналар самарадорлигини ошириш ва хомашё базасидан оқилона фойдаланиш имконини беради.

Хорижий тажриба кўрсатадики, ривожланган мамлакатларда ҳам миллий саноат комплексларини қўллаб-қувватлаш мақсадида давлат томонидан саноат корхоналари рағбатлантирилади ва турли йўналишларда инновацион таркибий ўзгаришлар амалга оширилади. Натижада истиқболли тармоқларга инвестициялар кириб келишига замин яратилади.

Ўтган йиллар мобайнида Сурхондарё вилоятида ўзлаштирилган инвестициялар ҳажми юқори ўсиш суръатига эга бўлиб келган. Жумладан, 2019 йилда жами молиялаштириш манбалари ҳисобидан 12232,4 млрд. сўм ёки 2018 йилга нисбатан 148,8 фоиз асосий капиталга инвестициялар ўзлаштирилган (6-жадвал).

Таҳлилларга кўра, 2019 йилда вилоятда инвестициялардан фойдаланиш йўналишлари бўйича қурилиш-монтаж ишларига 61,8 фоиз, технология сотиб олишга 28,7 фоиз ва бошқа харажатларга 9,5 фоиз миқдорда сарфланган. Бу кўрсаткич мамлакат даражасида мос равишда 62,3 фоиз, 34,4 фоиз ва 3,3 фоизни ташкил этган.

Тадқиқот давомида инвестициялардан фойдаланиш бўйича хорижий мамлакатлар тажрибаси ўрганилган, жумладан Қозоғистонда инвестициялар технологик таркибининг 48,0 фоизи (кўчмас мулк) қурилиш соҳаси, 30,5 фоизи транспорт ва сақлаш соҳаси, 6,1 фоизи саноат ва 15,4 фоизи бошқа соҳалар ҳиссасига тўғри келган бўлса<sup>18</sup>, Россияда эса 56 фоиз қурилиш (шундан иқтисодий объектлар 43,3 фоиз ва аҳоли турар жойлари 12,7 фоиз), 34,6 фоиз технологиялар сотиб олиш, 3,1 фоиз интеллектуал мулкни шакллантириш ва 6,3 фоизни бошқа соҳалар<sup>19</sup> ташкил этади.

<sup>18</sup>[http://astana.gov.kz/ru/page/investicii\\_v\\_osnovnoy\\_kapital](http://astana.gov.kz/ru/page/investicii_v_osnovnoy_kapital)

<sup>19</sup><https://expert.ru/expert/2019/38/oligarh-uvidel-perspektivu/>

**Сурхондарё вилояти ҳудудлари бўйича 2010-2019 йилларда  
ўзлаштирилган инвестициялар ҳажми<sup>20</sup>(млрд. сўмда)**

№	Ҳудуд номи	Йиллар									
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1.	Олгинсой	31,9	36,9	43,6	54,7	63,7	70,4	81,0	122,4	245,7	259,5
2.	Ангор	23,9	24,3	29,0	39,1	48,1	61,0	80,4	133,1	248,8	325,9
3.	Бойсун	96,1	68,4	82,4	109,1	136,9	156,6	199,7	266,4	535,9	4998,2
4.	Музработ	20,4	26,4	33,7	44,4	51,9	59,0	70,0	108,4	214,9	346,2
5.	Денов	51,4	57,6	64,4	85,6	101,3	119,4	151,1	210,5	396,2	598,6
6.	Жарқўрғон	56,8	57,9	71,2	111,7	134,6	157,2	194,0	266,1	622,3	681,1
7.	Қумқўрғон	43,5	50,2	62,1	78,6	93,3	109,5	126,7	232,2	300,3	319,0
8.	Қизириқ	41,8	49,3	57,5	73,1	84,8	97,3	115,3	160,0	391,6	591,9
9.	Сариосиё	26,2	90,2	106,6	141,6	171,8	196,4	235,1	359,8	826,7	877,3
10.	Термиз	38,7	45,8	55,1	96,8	115,3	145,9	187,9	272,2	495,7	688,3
11.	Узун	22,8	23,3	28,9	41,7	50,0	56,4	72,2	106,7	143,7	240,4
12.	Шерабод	27,7	35,6	42,8	60,4	75,4	88,0	105,9	483,7	1430,4	525,2
13.	Шўрчи	26,8	27,8	30,8	42,7	50,3	57,8	65,9	117,8	201,4	286,7
14.	Термиз шаҳри	61,8	88,3	99,9	168,1	199,8	258,6	310,1	711,6	1186,9	1494,1
Вилоят бўйича		569,8	682,0	807,9	1147,7	1377,4	1633,4	2005,2	3551,0	7240,6	12232,4

Бу йўналиш Европа мамлакатларида анча ижобий бўлиб, ҳатто алоҳида The European Fund for Strategic Investment (EFSI) – Европа стратегик инвестициялар фонди ташкил этилган (баланси 33,5 млрд.евро). Фонд маблағларининг 28,5 фоиз кичик бизнес, 22,0 фоиз тадқиқот ва ишланмалар, 22,0 фоиз энергия соҳаси, 11,0 фоиз рақамли тармоқлар, 9,0 фоиз транспорт, 4,0 фоиз ижтимоий инфратузилма ва 4,0 фоиз атроф-муҳит ва табиий ресурслар учун сарфланади<sup>21</sup> (7-жадвал).

**Хорижий мамлакатлар бўйича инвестицияларнинг  
технологик таркиби (фоизда)**

Инвестиция сарфланган йўналишлар	Саноат	Тадқиқот ва ишланмалар	Тармоқларни рақамлаштириш	Энергетика	Транспорт инфратузилмаси	Қурилиш соҳаси	Атроф-муҳит ва табиий ресурслар	Бошқалар
Мамлакатлар								
Европа*	28,5	22	11	21,5	9	4***	4	
Россия	34,6**	3,1	-	-		56****	-	6,3
Қозоғистон	6,1	-	-	-	30,5	48*****	-	15,4
Ўзбекистон	34,4**	-	-	-	-	62,3	-	3,3
Сурхондарё	28,7**	-	-	-	-	61,8	-	9,5

**Изоҳ:**\* EFSI – Европа стратегик инвестиция фонди ташкил этилган, фонд баланси 33,5 млрд. евро;

\*\* асосан технология сотиб олиш учун;

\*\*\* ижтимоий инфратузилмани ривожлантириш учун;

\*\*\*\* 43,3 фоизи иқтисодий объектлар ва 12,7 фоизи аҳоли турар жойларини қуриш учун;

\*\*\*\*\* асосан йирик кўчмас мулклар қуриш учун сарфланади.

<sup>20</sup>Сурхондарё вилояти статистика бошқармаси маълумотлари.

<sup>21</sup><https://ru.euronews.com/2018/07/10/rb-12-investment-plan-efsi-master>



Таҳлилларга кўра, мамлакатимиз, хусусан, Сурхондарё вилоятида инвестицияларнинг катта қисми саноат ишлаб чиқаришга эмас, балки бошқа соҳаларга сарфланмоқда.

Сурхондарё вилояти саноат тармоқлари истиқболларини белгилашда унинг салоҳиятини ифодаловчи кўрсаткичлар прогноз қийматларини ишлаб чиқиш талаб этилади. Шу боис, вилоят саноати иқтисодий салоҳиятини белгиловчи айрим кўрсаткичларни прогнозлашда фойдаланиладиган чизикли, парабола, экспоненциал, даражали, гипербола ва логарифмик тренд моделлари ишлаб чиқилди (8-жадвал).

## 8-жадвал

### Сурхондарё вилояти саноат тармоғи иқтисодий салоҳиятини ифодаловчи кўрсаткичлар бўйича таққослама тренд моделлар<sup>22</sup>

№	Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Модель номи	Модель
1.	Саноат маҳсулотлари ҳажми	млрд. сўм	чизикли	$y_t = 1036,347 + 274,339t$
			парабола	$y_t = 1686,655 - 50,815t + 29,559t^2$
			экспоненциал	$y_t = 1353,993e^{0,106t}$
			даражали	$y_t = 1307,404t^{0,408}$
			гипербола	$y_t = 3172,457 - 2141,527/t$
			логарифмик	$y_t = 1020,452 + 1009,478\ln(t)$
2.	Саноатга киритиладиган инвестициялар ҳажми	млрд. сўм	чизикли	$y_t = 812,527 + 252,861t$
			парабола	$y_t = 1147,668 + 85,29t + 15,234t^2$
			экспоненциал	$y_t = 1091,4e^{0,117t}$
			даражали	$y_t = 1036,654t^{0,461}$
			гипербола	$y_t = 2800,632 - 2039,531/t$
			логарифмик	$y_t = 765,646 + 951,784\ln(t)$
3.	Саноатда меҳнат унумдорлиги	млн. сўм/киши	чизикли	$y_t = 24,173 + 3,083t$
			парабола	$y_t = 31,532 - 0,596t + 0,334t^2$
			экспоненциал	$y_t = 26,895e^{0,0728t}$
			даражали	$y_t = 26,37t^{0,278}$
			гипербола	$y_t = 48,241 - 24,276/t$
			логарифмик	$y_t = 23,949 + 11,375\ln(t)$

Тузилган моделлар аппроксимация хатолиги ( $\bar{A}$ ), Фишер ( $F$ ), Стьюдент ( $t$ ) мезонлари ёрдамида текширилиб, ҳисобланган стандарт хатолиги ( $S_y$ ) ва детерминация коэффициенти ( $R^2$ )лари бўйича баҳоланди (9-жадвал).

Олинган таҳлил натижаларига кўра, тузилган чизикли, парабола, даражали, гипербола ва логарифмик тренд моделлари статистик жиҳатдан аҳамиятсиз эканлиги, аммо экспоненциал тренд модели аҳамиятли эканлиги аниқланди.

<sup>22</sup>Муаллиф томонидан ишлаб чиқилган.

Тузилган тренд моделларни баҳолаш натижалари<sup>23</sup>

№	Моделъ	$\bar{A}$	$F$	$t$	$S_y$	$R^2$
1.	$y_t = 1036,347 + 274,339t$	7,62	66,4982	8,1546; 4,9647	305,5691	0,893
	$y_t = 1686,655 - 50,815t + 29,559t^2$	5,55	81,7361	7,0992; 0,5121; 3,3625	202,0018	0,959
	$y_t = 1353,993e^{0,106t}$	0,5	223,4023	14,9467; 164,2027	0,06428	0,965
	$y_t = 1307,404t^{0,408}$	1,32	43,0796	6,5635; 69,3585	0,1368	0,843
	$y_t = 3172,457 - 2141,527/t$	20,2	6,7102	2,5904; 9,7478	687,6597	0,456
	$y_t = 1020,452 + 1009,478\ln(t)$	14,37	19,4394	4,409; 2,6803	503,4945	0,708
2.	$y_t = 812,527 + 252,861t$	6,54	147,0129	12,1249; 6,2792	189,422	0,948
	$y_t = 1147,668 + 85,29t + 15,234t^2$	3,92	114,8292	6,365; 1,1326; 2,2833	153,304	0,97
	$y_t = 1091,4e^{0,117t}$	0,52	327,5789	18,0992; 174,018	0,05884	0,976
	$y_t = 1036,654t^{0,461}$	1,32	61,3266	7,8311; 70,9305	0,1295	0,885
	$y_t = 2800,632 - 2039,531/t$	22,67	8,5784	2,9289; 10,2164	579,2191	0,517
	$y_t = 765,646 + 951,784\ln(t)$	14,93	29,6716	5,4472; 2,6352	384,244	0,788
3.	$y_t = 24,173 + 3,083t$	5,77	56,0961	7,4897; 9,4644	3,7389	0,875
	$y_t = 31,532 - 0,596t + 0,334t^2$	4,46	55,9335	9,7647; 0,442; 2,7993	2,7455	0,941
	$y_t = 26,895e^{0,0728t}$	1,1	110,2897	10,5019; 76,5235	0,00397	0,932
	$y_t = 26,37t^{0,278}$	2,21	31,4511	5,6081; 39,6875	0,109	0,797
	$y_t = 48,241 - 24,276/t$	13,93	6,6813	2,5848; 13,0474	7,8122	0,455
	$y_t = 23,949 + 11,375\ln(t)$	10,11	18,5209	4,3036; 5,4489	5,8125	0,698

Шундан келиб чиқиб, Сурхондарё вилояти саноат тармоқлари салоҳияти кўрсаткичларининг прогноз қийматлари ишлаб чиқилди (10-жадвал).

Сурхондарё вилояти саноат тармоғи иқтисодий салоҳиятини ифодаловчи айрим кўрсаткичларнинг прогноз қийматлари<sup>24</sup>

№	Кўрсаткичлар	Йиллар				
		2021	2022	2023	2024	2025
1.	Саноат маҳсулотлари ҳажми, млрд. сўм	4830,38	5370,47	5970,94	6638,55	7380,80
2.	Саноатга киритиладиган инвестиция ҳажми, млрд. сўм	4442,94	4994,33	5614,16	6310,91	7094,13
3.	Саноатда меҳнат унумдорлиги, млн. сўм/киши	64,42	69,29	74,52	80,14	86,20

Прогноз ҳисоб-китоб натижаларига кўра, 2025 йилда Сурхондарё вилояти саноат маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажми жорий даврга нисбатан қарийб 1,68 баробарга, саноатга киритиладиган инвестициялар ҳажми эса 2,02 ва саноатда меҳнат унумдорлиги 1,39 баробарга ошиши кузатилиши мумкин.

## ХУЛОСА

Мазкур тадқиқот натижасида муаллиф томонидан қуйидаги илмий хулосалар ишлаб чиқилди:

<sup>23</sup>Муаллиф ҳисоб-китоблари.

<sup>24</sup>Муаллиф ҳисоб-китоблари.

1. Тадқиқот доирасида ҳудудий саноат тармоқлари иқтисодий салоҳияти, унинг таркибий қисмлари ва иқтисодий салоҳиятни белгиловчи мезонлар бўйича хориж тажрибалари кенг ўрганилиб, ҳудудий саноатнинг ижтимоий-иқтисодий ривожланиш салоҳиятини белгиловчи кўрсаткичлар тизими такомиллаштирилди.

2. Бугунги кундаги иқтисодий тараққиёт омилларидан келиб чиққан ҳолда, диссертацияда саноат ишлаб чиқариш салоҳиятини ифодаловчи модель ва ҳудудий саноат ривожланиш омилларининг ўзаро боғлиқлик тизими ишлаб чиқилиб, унинг салоҳиятини оширишнинг амалий босқичлари таклиф этилди.

3. Таҳлиллар асосида вилоят саноат тармоқлари 3 гуруҳ: «заиф тармоқлар», «тартибсиз ўсишга эга тармоқлар» ва «барқарор ўсишга эга тармоқлар»га ажратилиб, унинг сабаб ва муаммолари баён этилди ҳамда ечимлари ишлаб чиқилди.

4. Вилоят саноат тармоқларида таркибий ва тузилмавий ўзгаришлар динамикасини эконометрик тадқиқ этиш натижаларига кўра, ўзгаришлар «таркибий мувозанат» мезони билан баҳоланган бўлса-да, статистик таҳлиллар вилоят саноатининг иқтисодий кўрсаткичлари республика кўрсаткичларидан 2-3 марта паст эканлигини кўрсатди. Шу боис, ҳудуд саноати самарадорлигини ошириш истиқболларини ишлаб чиқишда таркибий ўзгаришларга коммутатив таъсир қилувчи мантиқий ва иқтисодий жиҳатдан ўзаро боғлиқ омилларни баҳолаш ҳамда уларнинг миқдорий таъсирини ҳисобга олиш лозимлиги илмий жиҳатдан асослаб берилди.

5. 2010-2019 йилларда вилоят саноат тармоқларининг иқтисодий салоҳиятини ифодаловчи кўрсаткичлар ва уларнинг таъсири эконометрик моделлар асосида баҳоланди. Яъни вилоят саноатига киритилган инвестиция ва меҳнат ресурси омиллари миқдор жиҳатдан 1,0 фоизга ўсиши саноат маҳсулотлари ҳажмининг мос равишда 0,18 ва 3,89 фоизгача ошишига олиб келиши мумкин. Аммо шу даврда мазкур кўрсаткичларни сифат жиҳатдан баҳолаш натижалари саноатда инвестициялар самарадорлиги 2,7 баробарга камайганлиги ва аксинча меҳнат унумдорлиги 4,2 баробарга ошганлигини кўрсатди.

6. Хориж тажрибасига асосланган ҳолда вилоятнинг мавжуд ишлаб чиқариш ресурслари, имкониятлари ва муаммолар таҳлил қилиниб, шундан товарларни етказиб бериш билан боғлиқ логистик харажатлар воҳанинг геосиёсий жойлашуви сабабли республиканинг бошқа ҳудудларига нисбатан 40-45 фоиз юқорилиги аниқланди ҳамда унинг ишлаб чиқариш ҳажми ошишига таъсирини баҳоланишнинг экспоненционал тренд ва кўп омилли ишлаб чиқариш функцияларининг такомиллашган вариантлари ишлаб чиқилди ва илмий асослаб берилди.

7. Ўтган йиллар давомида жорий этилган давлат дастурлари ва улар доирасида амалга оширилган амалий чора-тадбирлар Сурхондарё вилояти миқёсида чуқур ўрганилди ва эконометрик таҳлиллар амалга оширилди. Шунингдек, ҳудудий саноат тармоқларини ривожлантиришга доир давлат

дастурларини баҳолаш кўрсаткичлари ва тамойиллари асосида баҳолаш механизми таклиф этилди.

8. Тадқиқот давомида саноатни иқтисодий жиҳатдан таҳлил қилиш ва баҳолаш кўрсаткичлари бўйича хорижий давлатлар тажрибалари чуқур таҳлил қилиниб, ҳудудий саноат тармоқларини таҳлил қилишнинг соддалашган механизми ишлаб чиқилди.

9. Сурхондарё вилояти саноатининг иқтисодий кўрсаткичлар динамикаси статистик таҳлил қилиниб, иқтисодий-математик усуллар ёрдамида вилоят туманлари бўйича саноат ихтисослашув коэффициентлари ишлаб чиқилди. Шундан келиб чиқиб, саноат иқтисодий салоҳиятини ошириш ва уни янада ривожлантириш бўйича илмий асосланган таклиф ҳамда тавсиялар ишлаб чиқилди.

10. Саноат тармоғи иқтисодий салоҳиятини баҳолашда фойдаланиш мумкин бўлган «инвестицияларнинг саноат ўсишига таъсири даражаси» ва «инновацион салоҳият даражаси» кўрсаткичлари, уни ҳисоблаш усуллари ҳамда чегаравий мезонлари таклиф этилди. Шунингдек, мазкур кўрсаткичлар асосида Сурхондарё вилояти саноат тармоғи бўйича баҳолаш натижалари «паст» даражани кўрсатди.

11. Вилоят иқтисодиёти тармоқлари бўйича тармоқлараро баланс модели ҳамда тўқимачилик саноати корхоналарида мавжуд ресурслардан фойдаланишнинг оптимал вариантлари ишлаб чиқилди ҳамда «Surxon sifat tekstil» МЧЖ корхонаси фаолиятига жорий этилиши натижасида корхона даромади 3,4 фоизга ошишига олиб келди.

12. Тадқиқотда, жами манбалар ҳисобидан ўзлаштирилаётган инвестицияларнинг технологик таркиби бўйича хориж тажрибаси ва республика, шу жумладан вилоятдаги ҳолати бўйича таққослама таҳлил амалга оширилди. Таҳлил натижаларига кўра, хорижий давлатларда инвестицияларнинг катта қисми ишлаб чиқаришни ташкил этиш, модернизациялаш, диверсификациялаш ва илмий тадқиқот ишланмаларини ривожлантиришга йўналтирилиши, мамлакатимизда, хусусан, Сурхондарё вилоятида эса аксинча инвестицияларнинг аксарият қисми ижтимоий объектларни қуришга сарфанади. Фикримизча, инвестицияларни тўғридан-тўғри ишлаб чиқаришни технологик модернизация ва диверсификациялаш, персонални ривожлантиришга сарфлаш ва инновацион ишлаб чиқариш қаридорига ўтиш мақсадга мувофиқ.

13. Амалга оширилган прогнозларга кўра, 2025 йилга бориб, вилоятда саноат маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажми жорий даврга нисбатан қарийб 1,68 баробарга, саноатга киритиладиган инвестициялар ҳажми 2,02 ва саноатда меҳнат унумдорлиги 1,39 баробарга ўсиши кузатилиши мумкин. Шунингдек, саноатни ривожлантиришда омиллар таъсирини баҳолаш ва таҳлил қилиш асосида ресурсларнинг интенсив самарадорлигини ошириш ва инновацияларни рағбатлантириш ҳамда илмий тадқиқот ишланмаларини жорий этиш орқали юқори иқтисодий салоҳиятга эришиш мумкин.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.29/30.12.2019.I.92.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ  
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ИНСТИТУТЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ КАДРОВ**  

---

**ТЕРМЕЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**КОСИМОВ АЗАМАТ АБДУКАРИМОВИЧ**

**ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ПРОМЫШЛЕННОЙ ОТРАСЛИ НА ОСНОВЕ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОГО  
МОДЕЛИРОВАНИЯ**  
**(на примере Сурхандарьинской области)**

**08.00.06 – Эконометрика и статистика**

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

**Ташкент – 2021**

**Тема диссертации доктора философии (PhD) по экономическим наукам зарегистрирована Высшей аттестационной комиссией при Кабинете Министров Республики Узбекистан, за В2019.3.PhD/Iqt1104.**

Диссертация выполнена в Термезском государственном университете.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета ([www.instat.uz](http://www.instat.uz)) и информационно-образовательном портале «Ziyonet» ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)).

**Научный руководитель:** **Махмудов Носир Махмудович,**  
доктор экономических наук, профессор

**Официальные оппоненты:** **Атаниёзов Болтабой**  
доктор экономических наук, профессор

**Тураев Шавкат Шухратович**  
кандидат экономических наук, доцент

**Ведущая организация:** **Ташкентский финансовый институт**

Защита диссертации состоится «\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 года в \_\_: \_\_ ч. на заседании Научного совета DSc. 30.09.2019.I.92.01 по присуждению ученых степеней при Институте статистических исследований и повышения квалификации кадров. Адрес: 100077, город Ташкент, улица Мустакиллик, 42. Тел.: (99871) 202-81-86; факс: (99871) 202-81-86; [info@instat.uz](mailto:info@instat.uz)

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Института статистических исследований и повышения квалификации кадров (регистрационный № \_\_\_\_). Адрес: 100077, город Ташкент, улица Мустакиллик, 42. Тел.: (99871) 202-81-86; факс: (99871) 202-81-86.

Автореферат диссертации разослан «\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 года.  
(протокол реестра № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 года).

**С.С. Гулямов,**  
Председатель научного совета по  
присуждению научных степеней,  
д.э.н., академик

**К.Х. Жумаев,**  
Ученый секретарь научного совета  
по присуждению научных  
степеней, к.э.н., доцент

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

## ВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** В мировой экономике две трети потребительских и непотребительских товаров производятся в промышленных отраслях. Согласно официальной статистике, именно на долю промышленных отраслей приходится около 47,8 % валового внутреннего продукта (ВВП) и 22,4 % общей занятости в развитых странах<sup>1</sup>. Международный опыт показывает, что промышленное развитие также является важным сектором социально-экономического развития страны, достижения экономической независимости, обеспечения благосостояния населения и преодоления проблем с занятостью.

В условиях глобализации в мире проводится множество исследований с целью развития инфраструктуры для производства высокотехнологичной промышленной продукции, увеличения экспорта за счет качества и конкурентоспособной готовой продукции и оценки их эффективности, включая углубленный анализ промышленного производства, экономико-математическая, эконометрическая и статистическая оценка факторов, влияющих на его развитие, совершенствование критериев, моделирование динамики производства и реальное прогнозирование тенденций роста (спада) и поиск оптимальных вариантов снижения материальных затрат являются одними из приоритетных направлений.

Промышленный сектор также играет важную роль в устойчивом росте экономики Узбекистана. На отрасли приходится 30,0 % валовой добавленной стоимости, и наибольшая доля в ее дополнительном приросте составляет 1,6 %, в то время как строительство, включая строительство, составляет 36,4 % и 2,6 % соответственно в формировании ВВП<sup>2</sup>. В Узбекистане, особенно в последние годы, принимаются масштабные меры по дальнейшему развитию региональных производств, поддержке активного предпринимательства и инновационных идей, устойчивого экономического развития и повышения уровня жизни населения, занятости за счет цифровизации экономики и повышения ее инвестиционной привлекательности и эффективности.

В Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017-2021 годы<sup>3</sup> определены важнейшие задачи по «дальнейшей модернизации и диверсификации промышленности за счет перехода на качественно новый уровень, направленной на ускоренное развитие производства готовой продукции с высокой добавленной стоимостью на основе высокотехнологичных перерабатывающих производств, увеличения доли промышленности в обеспечении

---

<sup>1</sup> UNIDO. Pocket Guide to World Statistics – 2018. SeriesV, №42. p.1-19.

<sup>2</sup> Ўзбекистон рақамларда – Т.: Давлат статистика қўмитаси. 2019 й. [www.stat.uz](http://www.stat.uz)

<sup>3</sup> Указ Президента Республики Узбекистан № УП-4947 от 7 февраля 2017 года «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан». [www.lex.uz](http://www.lex.uz)

сбалансированности и устойчивости национальной экономики, прежде всего, глубокой переработки местных сырьевых ресурсов».

В целях обеспечения эффективной реализации этих задач требуется глубокий анализ существующих экономических процессов в промышленных отраслях страны, количественный анализ факторов, влияющих на ее устойчивое развитие с использованием эконометрических и статистических методов и разработка научно-обоснованных предложений и практических рекомендаций. А это определяет актуальность данного исследования.

Результаты данного исследования в определенной степени послужат реализации задач, определенных в указе Президента Республики Узбекистан № УП-4947 от 7 февраля 2017 года «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан», постановлениях № ПП-4077 от 25 декабря 2018 года «О мерах по ускорению процесса модернизации производственных мощностей, технико-технологического перевооружения промышленных отраслей», № ПП-4302 от 1 мая 2019 года «О мерах по дальнейшему развитию производственной кооперации и расширению производства востребованной продукции», № ПП-4406 от июля 29, 2019 «О дополнительных мерах по дальнейшему развитию пищевой промышленности и глубокой переработке сельскохозяйственной продукции» и других нормативных актах.

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

**Степень изученности проблемы.** Вопросы анализа, оценки, моделирования социально-экономических процессов, в том числе промышленного развития, разработки моделей межотраслевого баланса и оптимизации, прогнозирования экономического роста исследованы зарубежными учеными, такими как Ch. Cobb, P. Douglas, V. Leontiev, R. Solow, G. Renshaw, R.D. Barro, R.L. Thomas, M. Mukhlis, M. Oytun, A. Muharrem ва M. Hirooka<sup>4</sup>.

В то же время проблемы повышения экономической эффективности промышленного сектора, эконометрические исследования и разработки структурных изменений изучены учеными Содружества независимых государств (СНГ), такими как Н.П.Федоренко, П.В.Аристархов,

---

<sup>4</sup> Renshaw G. Maths for Economics (англ.) - New York: Oxford University Press, 2005. - 516-526 p.; Barro P. Д., Сала-и-Мартин Х. Экономический рост / Пер. с англ. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2010. - 824 с.; Thomas R.L. Modern econometrics. - England.: Manchester Metropolitan University, 1998. - 211 p.; M.Mukhlis. et al.: Agglomeration of Manufacturing Industrial, Economic Growth, and Interregional Inequality in South Sumatra, Indonesia // International Journal of Economics and Financial Issues. 2017. №7(4), 214-224 p.; Oytun M., Muharrem A. The Effects of Structural Transformations in Economy on Labor Markets: the Case of OECD Countries // International Journal of Business and Social Science. Vol. 5, No. 9(1) -August 2014.; Hirooka M. Innovation Dynamism and Economic Growth. A Nonlinear Perspective. - Cheltenham, UK - Northampton. MA, USA «EdwardElgar», 2006. – 75 p.



Р.А.Гатауллин, А.Маршалл, Л.А.Чернышев, Ю.Н.Иванова, Е.В.Маслюкова, А.В.Хорсова, П.И. Разиньков, О.П.Разинькова, А.С.Пелих, О.П.Коробейников, Д.В.Хавин ва В.В.Ноздрин<sup>5</sup>.

Вопросы моделирования производственных процессов в Узбекистане, прогнозирования экономического роста, анализа развития региональных промышленных отраслей, повышения экономической эффективности и эконометрического моделирования факторов, влияющих на нее изучены, такими учеными, как С.С.Гулямов, Н.С.Зиядуллаев, Н.К.Аимбетов, Б.Б.Беркинов, Т.Ш.Шодиев, А.М.Абдуллаев, Ё.А.Абдуллаев, Н.М.Махмудов, Р.Х.Алимов, Б.Т.Салимов, Б.К.Гойибназаров, Б.Отаниёзов, А.Т.Кенжабаев, И.С.Абдуллаев, Б.Рузметов, Х.Д.Хужакулов<sup>6</sup>.

Вышеупомянутые исследования служат важной основой для теоретического и научно-практического изучения проблем повышения экономической эффективности промышленного сектора. Однако отсутствие внимания к вопросам эконометрических исследований в данной сфере на региональном уровне в этих исследованиях стало причиной выбора данной темы в качестве исследовательской работы.

**Связь темы исследования с исследовательскими планами вуза, где выполнена диссертация.** Диссертация выполнена в соответствии с планом

---

<sup>5</sup> Федоренко Н.П. Вопросы экономической теории. – М.: Наука, 1994. – 222 с.; Аристархов П.В. Разработка элементов механизма управления экономическим потенциалом промышленного предприятия в условиях модернизации. Кандидатской диссертация. Челябинск – 2012 г.; Гатауллин Р.А. Оценка эффективности производственного потенциала промышленного комплекса региона. Диссертация кандидата экономических наук. Ижевск, 2008г.-167 с.; Маршалл А. Принципы экономической науки. – М.: Прогресс, 1993. – 256 с.; Чернышев Л.А. Экономико-математические методы и модели: учеб. пособие – Екатеринбург, 2013. – 30 с.; Иванова Ю.Н. Основы международной статистики: учебник. – М.: Инфра-М, 2013. 621 с.; Маслюкова Е.В., Хорсова А.В. Эконометрическое моделирование взаимосвязи ресурсной обеспеченности и экономического роста региона // 2016. №10(73), 3-4 с.; Разиньков П.И., Разинькова О.П. Оценка экономического потенциала предприятия/ Издательство ТвГТУ, 2016г. – 39-40 с.; Пелих А.С. Экономика предприятия и отрасли промышленности. Учебное пособие. – Д.: Феникс, 2004. – 448с.; Коробейников О.П., Хавин Д.В., Ноздрин В.В. Экономика предприятия. Учебное пособие. – Нижний Новгород, - “ОРКС”, 2003. – 47 с.

<sup>6</sup> Гулямов С.С. Проблемы моделирования развития территориально-промышленных комплексов. дисс. на соиск. учен. степ. докт. экон. наук. – М., 1974; Зиядуллаев Н.С. Моделирование региональных экономических систем. Отв.ред. акад. С.С.Шаталин. – М.: Наука, 1985; Аимбетов Н.К. Мураккаб экологик вазият шароитида иктисодиёт ва ижтимоий жараёнларни моделлаштириш (Қорақалпоғистон Республикаси мисолида): икт. фан. док. автореф. – Т.: ТДИУ.; Беркинов Б.Б. Пахтачилик минтақасида қишлоқ хўжалигини юритиш тизимини моделлаштириш. док. дис. – Т.: ТХХИ, 1991; Шодиев Т.Ш. Проблемы моделирования развития сельского хозяйства (на примере Узбекистана): Дис. докт. экон. наук. – Т.: ТГЭУ, 1988.; Абдуллаев А.М. Региональные проблемы прогнозирования научно-технического прогресса в промышленности. Автореф. дисс., на соиск. докт. экон. наук. – Т., 1989.; Ё. Абдуллаев. Регионал иктисодиёт самарадорлиги статистикасидаги муаммолар. икт. фан. док. дис. – М.: МЭСИ, 1987 й.; Махмудов Н.М. Моделирование производственно-экономических процессов хлопко-перерабатывающих отраслей.: дисс. докт. экон. наук. – Т.: ТГЭУ, 1993.; Алимов Р.Х. Прогнозный анализ и управление развитием хлопковопромышленных комплексов. Дисс. докт. экон. наук. – Т.: ТГЭУ, 1993.; Салимов Б.Т. Моделирование использования и развития производственного потенциала региона. – Т.: Ўқитувчи, 1995. – 154 с.; Гайибназаров Б.К. Ўзбекистон Республикаси миллий ҳисоблар тизимини ишлаб чиқишнинг илмий-методологик асослари. док. дис. – Т.: ТДИУ, 2006; Кенжабаев А.Т. Эконометрическое моделирование развития промышленности города: на примере города Алмалыка: дис. канд. экон. наук. – Т., 1990.; Абдуллаев И.С., Рузметов Б. Худудий иктисодиёт тизимини ривожланишини прогноزلанишнинг комплекс сонли эконометрик моделлари. Монография. – Тошкент: “Lesson Press”, 2017. 14 бет.; Хўжакулов Х.Д. ва бошқ. Иктисодиётни модернизация ва диверсификация қилиш шароитида таркибий ўзгаришларнинг самарали йўллари статистик методлар асосида ишлаб чиқиш. Монография – Т.: Наврўз, 2018. – 206 б.

НИР Ташкентского государственного экономического университета в рамках фундаментального проекта № ОТ-Ф1-154 «Совершенствование методологии оценки влияния структурных изменений в национальной экономике на рост ВВП».

Целью исследования является анализ структурных изменений в процессах развития регионального промышленного сектора, разработка научных предложений и практических рекомендаций по разработке и прогнозированию эконометрических моделей экономической эффективности.

**Задачи исследования:**

освещение теоретических основ исследования экономической эффективности на основе эконометрического моделирования регионального промышленного сектора;

подготовка научных предложений по совершенствованию системы интегральных показателей, отражающих ее экономическую эффективность при анализе процессов развития региональных промышленных отраслей;

эконометрический и статистический анализ и оценка структурных изменений в промышленном секторе Сурхандарьинской области;

разработка научных предложений по совершенствованию эконометрических моделей изучения экономической эффективности регионального промышленного сектора;

подготовка научных предложений по анализу экономических показателей региональных промышленных отраслей и разработке его механизма и совершенствованию методов оценки;

разработка моделей оптимизации производственных процессов промышленных предприятий и разработка предложений и рекомендаций по повышению промышленной эффективности;

составление сравнительных трендовых уравнений для прогнозирования экономического потенциала отраслей региона и разработка прогнозных значений экономических показателей промышленности Сурхандарьинской области.

**Объектом исследования** является экономическая деятельность промышленного сектора Сурхандарьинской области.

**Предметом исследования** являются социально-экономические отношения, связанные со структурой региональных производств, производственными процессами и факторами развития.

**Методы исследования.** В процессе исследования использованы системный подход, логическое мышление, анализ и синтез, статистическое наблюдение и агрегирование, группировка, сравнение, динамические ряды, прогнозирование, экономико-математические и эконометрические методы.

**Научная новизна исследования:**

усовершенствована система интегральных показателей, отражающих промышленный потенциал региона, за счет введения показателей «уровень влияния инвестиций на промышленный рост», «уровень инновационного

потенциала в промышленности» и «диверсификация экспорта в промышленности»  $HSSI_k \rightarrow f[I_{jk} \Sigma(M_r; I_{ss}; D_s; A_d; U_d) + I_{qk} \Sigma(YaHM; M_s; MT_s; MU; SE_d; I_{st}) + G_k \Sigma(HG_j; H_i; E_i; TXA_b; LI_h) + T_k \Sigma(H_s; BI_h; TAS_h; I_s)]$ ;

разработан экспоненциальный тренд и модифицированные модели производственных функций эконометрической оценки мультипликативной зависимости «изменения логистических издержек» от объема регионального промышленного производства ( $y = ae^{btcx}$ ), ( $Q = AK^{\alpha}L^{\beta}T^{\gamma}$ );

разработаны интегральные коэффициенты эконометрической оценки эффективности социально-экономического развития промышленных предприятий региона за счет инвестиционных, инновационных и технологических факторов ( $I_{st} = \frac{Q_{s1} - Q_{s0}}{I_h}$ ), ( $IS = SK + IF + IM + IT$ );

разработаны прогнозные показатели перспективного социально-экономического развития промышленности Сурхандарьинской области на 2021-2025 годы на основе сравнительно-трендовых моделей.

#### **Практические результаты исследования таковы:**

анализ социально-экономического потенциала промышленных отраслей региона на основе интегральных показателей и их взаимосвязанных характеристик;

разработаны варианты экспоненциальных тенденций и многофакторных производственных функций на основе систематического анализа динамики показателей, отражающих экономический потенциал региональных производств, и эконометрической оценки влияния факторов;

предложены методы оценки экономической эффективности отрасли и ее граничные критерии;

разработана модель оптимизации производственных программ предприятий текстильной промышленности и рекомендована к использованию в деятельности ООО «Surxon sifat tekstil»;

разработаны научные предложения и практические рекомендации по среднесрочным (2021-2025 гг.) прогнозным значениям экономической эффективности промышленности Сурхандарьинской области и интенсивного развития промышленного сектора.

**Достоверность результатов исследования.** Достоверность результатов и выводов диссертации основана на научно-методических исследованиях, проведенных зарубежными и отечественными учеными, достоверность базы данных основана на их официальных источниках, достоверность предложений и рекомендаций. Насколько она уместна и соответствующие заключения принимаются к исполнению соответствующими органами.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.** Научная значимость результатов исследования характеризуется тем, что они служат методологической основой для разработки программ устойчивого развития и наращивания потенциала региональных производств, количественного анализа производственных процессов, оценки и прогнозирования экономической эффективности.

Практическая значимость результатов исследования методы и модели, использованные в диссертации, могут быть использованы в качестве источника для выявления, анализа проблем повышения экономической эффективности региональных производств, оптимизации производственных процессов, принятия решений об инновационном развитии и будущих исследованиях в данной области.

**Внедрение результатов исследования.** На основании полученных научных результатов по повышению эффективности региональном промышленном секторе на основе эконометрического моделирования:

вариант усовершенствованной системы интегральных показателей, отражающих промышленный потенциал региона, за счет введения показателей «уровень влияния инвестиций на промышленный рост», «уровень инновационного потенциала в промышленности» и «диверсификация экспорта в промышленности» внедрен в деятельность Министерства экономического развития и сокращения бедности Республики Узбекистан (справка № 05/17-04-12/20-1049 Министерства экономического развития и сокращения бедности от 25 августа 2020 года). В результате реализации данного предложения увеличились возможности по расширению статистической базы данных и оценке показателей при характеристике социально-экономического потенциала промышленности региона и определении имеющихся запасов;

экспоненциальный тренд и модифицированные модели производственных функций эконометрической оценки мультипликативной зависимости «изменения логистических издержек» от объема регионального промышленного производства внедрены в деятельность Министерства экономического развития и сокращения бедности Республики Узбекистан (справка № 05/17-04-12/20-1049 Министерства экономического развития и сокращения бедности от 25 августа 2020 года). В результате реализации данного предложения удалось повысить уровень достоверности результатов прогнозирования и планирования темпов промышленного роста на основе оценки влияния факторов на промышленное развитие;

интегральные коэффициенты эконометрической оценки эффективности социально-экономического развития региональных промышленных предприятий за счет инвестиционных, инновационных и технологических факторов внедрены в деятельность Министерства экономического развития и сокращения бедности Республики Узбекистан (справка № 05/17-04-12/20-1049 Министерства экономического развития и сокращения бедности от 25 августа 2020 года). В результате реализации данного предложения на практике упрощен процесс анализа регионального промышленного производства и увеличена возможность получения комплексных результатов и оценки экономической эффективности;

прогнозные показатели перспективного социально-экономического развития промышленности Сурхандарьинской области на 2021-2025 годы внедрены в деятельность Министерства экономического развития и

сокращения бедности Республики Узбекистан (справка № 05/17-04-12/20-1049 Министерства экономического развития и сокращения бедности от 25 августа 2020 года). В результате практической реализации данного предложения подготовлены ежегодные аналитические материалы по экономическому развитию промышленности региона.

**Апробация результатов исследования.** Результаты исследования обсуждены на 5 международных и 6 республиканских научно-практических конференциях.

**Публикация результатов исследования.** Всего по теме диссертации опубликовано 19 научных работ, в том числе 3 научные статьи в зарубежных журналах и 5 научных статей в местных журналах, рекомендованных ВАК Республики Узбекистан.

**Структура и объем диссертации.** Содержание диссертации состоит из введения, 3 глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Общий объем диссертации составляет 142 страницы.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

Во **введении** диссертации обоснована актуальность и востребованность темы исследования, описаны цель, задачи, объект и предмет исследования, его соответствие приоритетным направлениям науки и техники, изложена научная новизна, практические результаты, разъяснены научная и практическая значимость результатов, приведена информация о внедрении результатов в практику, опубликованных работах и структуре диссертации.

В первой главе диссертации, озаглавленной **«Теоретические основы исследования экономического потенциала промышленного сектора региона на основе эконометрического моделирования»**, систематизирована структура экономического потенциала промышленности региона, показатели его оценки и теоретические особенности эконометрического моделирования.

В развитом обществе понятие промышленности можно признать отраслью, производящей множество продуктов и услуг, которые нужны людям и в которых они нуждаются. В частности, в европейских странах он признан ключевым фактором устойчивой экономики, обеспечивающей промышленность продуктами для повседневного использования<sup>7</sup>.

Экономический потенциал традиционно можно охарактеризовать как общую эффективность использования природных ресурсов, трудовых ресурсов и материально-технических ресурсов. Однако экономический потенциал отрасли обширен и характеризуется экономической взаимозависимостью с рядом секторов и факторов (рис. 1).

---

<sup>7</sup> Joint Paper in reaction to the Communication of the European Commission on “Investing in a smart, innovative and sustainable Industry: A renewed EU Industrial Policy Strategy. January 2018. – 6 p.



**Рисунок 1. Взаимозависимость факторов развития региональных производств<sup>8</sup>**

В ходе исследования разделена система показателей, относящихся к процессам в регионе и промышленных предприятиях, используемых для оценки социально-экономического потенциала региональных производств посредством изучения и анализа взглядов зарубежных и отечественных экономистов и международного опыта на четыре группы: социальная, экономическая, географическая и организационная (рис. 2). Взаимозависимость этой интегрированной системы показателей может быть выражена как общая функция в форме экономико-математического выражения следующим образом:

$$HSSI_k \rightarrow f [I_{jk} \sum (M_r; I_{ss}; D_s; A_d; U_d) + I_{qk} \sum (Ya_{HM}; M_s; MT_s; MU; SE_d; I_{st}) + G_k \sum (HG_j; H_i; E_i; TXA_b; LI_h) + T_k \sum (H_s; BI_h; TAS_h; I_s)]$$

<sup>8</sup> Разработка автора.



**Рисунок 2. Система показателей, определяющих потенциал социально-экономического развития промышленных отраслей региона<sup>9</sup>**

Эта система показателей предоставляет важную информацию и анализ не только для определения экономического положения промышленности региона, но и для определения, изучения, анализа и прогнозирования перспектив развития региона.

В исследовании также разработан механизм социально-экономического анализа региона и отрасли. Результаты анализа показывают, что внедрение системы «государственных закупок» на основе опыта Китайской Народной Республики и других промышленно развитых стран с целью учета конкретных факторов, влияющих на региональный процесс промышленного производства, сглаживает неравномерность распределения спроса и предложения в регионах, реализация мероприятий важна для развития промышленности даже в отдаленных районах.

Сегодня существует механизм точного и надежного анализа сложных социально-экономических процессов на основе экономико-математических моделей, и проводится множество исследований для улучшения этого процесса. Точно так же в мировой практике экономико-математические, эконометрические модели и статистический анализ широко используются при разработке стратегий промышленного развития.

Важным аспектом моделирования промышленных производственных процессов является изучение факторов, прямо и косвенно влияющих на производственный процесс, их математическое выражение, оценка и прогнозирование производственных показателей и предотвращение

<sup>9</sup> Разработка автора.

ожидаемых потерь, снижение рисков. В исследовании также подробно рассмотрены преимущества и особенности использования экономико-математических, эконометрических методов и моделей в отраслевом анализе.

Вторая глава диссертации озаглавлена «**Анализ эконометрических моделей социально-экономического развития региональных промышленных отраслей**», где приводится статистический анализ структурных изменений в промышленном секторе Сурхандарьинской области и влияние ключевых факторов, определяющих экономический потенциал отрасли, на объемы промышленного производства оценены на основе эконометрических моделей, а также моделированы результаты государственных программ развития промышленного сектора региона и сопутствующие факторы и представлены предложения по их дальнейшему развитию.

ВРП Сурхандарьинской области в 2019 году составил 22349,3 млрд. сумов и увеличились на 6,3 % по сравнению с 2018 годом. За этот период в области освоено 4402,8 млрд. сумов, на долю которых пришлось 16,0 % валовой добавленной стоимости отрасли при формировании ВРП (с учетом строительства). Если в 2019 году по регионам, в частности, Алтынсайском районе, произведено промышленная продукция в размере 84,3 млрд. сумов, Ангорском – 114,1 млрд. сумов, Байсунском – 80,7 млрд. сумов, Музрабатском – 92,7 млрд. сумов, Денаувском – 575,0 млрд. сумов, Джаркурганском – 930,4 млрд. сумов, Кумкурганском – 208,2 млрд. сумов, Кызырыкском – 137,4 млрд. сумов, Сариасийском 342,7 млрд. сумов, Термезском – 146,7 млрд. сумов, Узунском – 128,7 млрд. сумов, Шерабадском – 334,5 млрд. сумов, Шурчинском – 400,9 млрд. сумов и 826,4 млрд. сумов в городе Термезе, то вариация этих показателей в 2010-2019 годах составил 40-80 млрд. сумов в Алтынсайском, Ангорском, Байсунском, Музрабатском, Кызырыкском, Термезском и Узунском районах, 115-135 млрд. сумов в Кумкурганском, Сариасийском и Шерабадском районах, 200-320 млрд. сумов в Денаувском, Джаркурганском, Шурчинском районах и городе Термезе (таблица 1).

**Таблица 1**

**Стратификация районов Сурхандарьинской области по объему промышленного производства<sup>10</sup>**

Промышленное производство ниже (до 100 млрд. сумов)	Промышленное производство средняя (100-200 млрд. сумов)	Промышленное производство выше (более 200 млрд. сумов)
Алтынсайский, Ангорский, Байсунский, Музрабатский, Кызырыкский, Термезский и Узунский районы	Кумкурганский, Сариасийский Шерабадский районы	Денаувский, Жаркурганский Шурчинский районы и город Термез

<sup>10</sup> Сурхондарё вилояти статистика бошқармаси маълумотлари асосида муаллиф ишланмаси.



Кроме того, исследование существующих производств в области позволило разделить Сурхандарьинскую область на три основные группы (таблица 2).

**Таблица 2**

**Состав групп по промышленным отраслям Сурхандарьинской области и существующие проблемы в них и меры<sup>11</sup>**

<b>I</b>	<b>Слабые отрасли</b>	<b>Примечание</b>	<b>Меры</b>
а)	Энергетика, топливная и медицинская промышленность	Длительное игнорирование развития сектора и проблемы с финансированием	Обеспечение работы ГЭС Тополанг на полную мощность, использование ветроэлектростанций в горных районах, активизация дополнительных полей, строительство и переработка плантаций натуральных лекарственных растений, привлечение иностранных инвестиций
б)	Химическая и нефтехимическая, черная металлургия, машиностроение и металлообработка, полиграфия, лесное хозяйство, деревообработка и бумажная, стекольная и фарфоровая (фаянсовая) промышленность	В прошлый период спрос на продукцию этих отраслей был низким, а удовлетворение их было удобным за счет импорта, трудностей с экспортом и высоких логистических затрат из-за географического и политического положения региона, а также низких доходов	Поиск и использование новых природных ресурсов путем усиления геологоразведки, увеличения доли инвестиций в отрасль, расширения экспорта продукции, улучшения логистической инфраструктуры и снижения транспортных расходов
<b>II</b>	<b>Неравномерно развитые отрасли:</b>		
а)	Текстильная промышленность	Финансовые недостатки в технологической модернизации предприятий, низкая конкурентоспособность товаров, слабый экспорт готовой продукции и полуфабрикатов.	Развитие экспорта за счет создания новых текстильных предприятий, выделения льготных кредитов и государственных субсидий на модернизацию существующих, диверсификации продукции за счет высокотехнологичного переоснащения, снижения затрат и повышения качества
б)	Мукомольная, крупяная и комбикормовая промышленность	Монополия отрасли и неправильная организация производственного процесса	Устранение монополии, создание здоровой конкурентной среды за счет создания производственных предприятий в рамках сельскохозяйственных кластеров
<b>III</b>	<b>Отрасли с устойчивым ростом:</b>		
а)	Пищевая промышленность и строительная промышленность строительных материалов	резкое увеличение спроса на продукцию отрасли, наличие дешевой сырьевой базы, огромные возможности, предоставляемые отрасли	Развитие малого бизнеса в отрасли, усиление льготного финансирования за счет банковских кредитов, содействие в увеличении объемов экспорта готовой продукции

<sup>11</sup> Разработка автора.

Согласно результатам статистического анализа структурных изменений в промышленных отраслях региона, структурные изменения также необходимо рассматривать как дополнительный фактор при оценке влияния на общую динамику промышленного развития региона.

При анализе структурной динамики используются композиционные показатели, характеризующие динамику структурных изменений и экономический рост, коэффициент структурной гибкости. В этом случае гибкость конструкции складывается из инерционных и инновационных компонентов, которые можно рассчитать по следующей формуле<sup>12</sup>:

$$E = \frac{N_1}{N_2}, \quad (1)$$

здесь:  $E$  – коэффициент структурной гибкости;  $N_1$  – инерционный компонент – структурная задержка;  $N_2$  – компонент декомпозиции – структурное развитие.

Если суммарное значение структурной задержки и структурного развития равно дополнительной скорости роста, то уместна следующая связь:

$$N_1 = I - N_2; \quad N_2 = I \times M / 100 \%,$$

здесь:  $I$  – дополнительная скорость роста,  $M$  – структурная сдвиговая масса.

В ходе исследования определены значения структурной динамики промышленных отраслей Сурхандарьинской области (таблица 3).

**Таблица 3**

**Динамика роста показателей объема промышленной продукции и структурных изменений (в %) <sup>13</sup>**

№	Показатели	Годы							
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1.	Темпы роста промышленной продукции, $Q_i$	108,6	107,3	111,2	110,0	107,9	100,5	109,9	109,3
2.	Дополнительная темп роста, $I$	8,6	7,3	11,2	10	7,9	0,5	9,9	9,3
3.	Структурная сдвиговая масса, $M$	3,5	3,3	3,1	2,8	2,5	2,2	2,0	1,2
4.	Восстановленный темп роста структурного сдвига, $m_i$	105,1	104,0	108,1	107,2	105,4	98,3	107,9	108,1
5.	Структурная задержка, $N_1$	4,8	3,8	7,8	6,9	5,2	-1,7	7,7	8,0
6.	Структурное развитие, $N_2$	3,8	3,5	3,4	3,1	2,7	2,2	2,2	1,3
7.	Структурная гибкость, $E$	1,0	0,2	4,3	3,9	2,5	-3,9	5,4	6,7

Согласно проведенному анализу, структурные изменения в отраслях промышленности Сурхандарьинской области оцениваются по критерию «структурного равновесия».

Из мирового опыта известно, что капитал и трудовые ресурсы являются материальной основой промышленного производства и факторами, которые в значительной степени напрямую влияют на объемы производства. Рациональные соотношения сфер влияния факторов капитала и труда определяются с помощью производственной функции.

<sup>12</sup> Шевченко И.К., Развадовская Ю.В. Анализ структурно-динамической интенсивности развития отраслей промышленного сектора экономики // Инженерный вестник Дона, №4-2/23. 2012.- 3 с.

<sup>13</sup> Расчеты автора.

$$Q = AK^\alpha L^\beta \quad (2)$$

здесь,  $Q$  – объем промышленной продукции,  $K$  – объем инвестиций в промышленный сектор,  $L$  – количество занятых в отрасли,  $A$ ,  $\alpha$  и  $\beta$  неизвестные параметры модели.

По результатам эконометрического анализа промышленности Сурхандарьинской области производственная функция Кобба-Дугласа выражается следующим образом:

$$Q = 6,08K^{0,18}L^{3,89}$$

$$R^2 = 0.98, F = 285.69, t_{\text{чис.}} = 4.3, 2.6, 5.9, \bar{A} = 0,48\%, DW = 2.42$$

Эта модель показывает, что увеличение капитальных затрат на 1 % увеличит объем производства на 0,18 % и увеличение затрат на рабочую силу на 1% увеличит объем производства продукции на 3,89 %. Также, наблюдается ситуация  $\alpha + \beta > 1$ , типичная для большинства стран с развивающейся экономикой. Потому что в развивающейся экономике тенденция развития будет резко меняться на разных уровнях.

Средняя эффективность использования ресурсов –  $i$ - указывает, сколько продуктов производится на единицу ресурса, и определяется по следующей формуле:

$$\mu_i = \frac{Q}{x_i} \quad (3)$$

Формула (3) выражается по производственной функции Кобба-Дугласа, т. е. средний капитала и производительности труда, следующим образом:

$$\mu_K = \frac{Q}{K} = \frac{AK^\alpha L^\beta}{K} = AK^{\alpha-1} L^\beta \quad (4)$$

$$\mu_L = \frac{Q}{L} = \frac{AK^\alpha L^\beta}{L} = AK^\alpha L^{\beta-1} \quad (5)$$

По результатам, средняя эффективность вложенных капитальных и трудовых ресурсов в промышленный сектор Сурхандарьинской области в 2010-2019 гг., то есть 2,8 единицы продукции на 1 единицу капитала, снизилась за этот период примерно в 2,7 раза. При этом на 1 единицу трудовых ресурсов пришлось 31,4 единицы продукции, при этом производительность труда выросла почти в 4,2 раза.

Известно, что регионы различаются по географическому положению, структуре экономики, уровню развития инфраструктуры, демографической ситуации, а также климатическому, водному и природно-ресурсному потенциалу. Поэтому, конечно, соответственно различаются и структура предложения продукции, и структура затрат. Исследования показывают, что в Сурхандарьинской области, где доступно дешевое сырье и дешевая рабочая сила, логистические затраты, связанные с транспортировкой товаров, выше, чем в других регионах страны.

Поэтому при эконометрическом анализе влияния факторов на промышленность в регионах с высокими логистическими затратами целесообразно учитывать влияние изменения логистических затрат:

$$y = ae^{bt} \quad (6)$$

На основе модели экспоненциального тренда (6) мультипликативная связь между изменением объема промышленного производства и изменением логистических затрат может быть выражена следующим образом.

$$y = ae^{btcx} \quad (7)$$

здесь:  $y$  – объем промышленной продукции,  $a, b, c$  – параметры экспоненциальной функции тренда,  $t$  – фактор времени,  $x$  – изменение логистических затрат,  $e$  – основание натурального логарифма ( $e = 2,718$ ),

$$y = 4,7432e^{0,55t0,819x}; \bar{A} = 1,88 \%; R^2 = 0,89; F_{\text{хис.}} = 33,21; S=0,21.$$

Результаты анализа показали, что суммарное влияние факторов на изменение объема промышленного производства в регионе и коэффициент эластичности изменения логистических затрат относительно временного фактора, т.е. степень влияния на рост промышленности высока.

Следовательно, необходимо учитывать изменения затрат на логистику как очень важный фактор, наряду с капитальными и трудовыми ресурсами, которые являются ключевыми факторами в развитии отрасли в областях с высокими затратами на логистику. Это можно выразить в форме производственной функции Кобба-Дугласа следующим образом:

$$Q = f(K, L, T) \rightarrow Q = AK^{\alpha}L^{\beta}T^{\gamma} \quad (8)$$

$$Q = 0,000153K^{0,195025}L^{3,561069}T^{0,163059}$$

$$\bar{A} = 0,44 \%; R^2 = 0,99; F=230,08; S_y = 0,0632; DW=2,39$$

Согласно анализу, снижение затрат на логистику в регионе на 1 % приводит к увеличению промышленного производства примерно на 0,2 %.

Следует отметить, что государственные программы играют важную роль в социально-экономическом развитии промышленности в таких регионах. Согласно анализу, объем промышленного производства ( $Y$ ) Сурхандарьинской области с 2000 по 2019 год имел устойчивую тенденцию роста на разных уровнях. Также видно, что финансовые ресурсы ( $X_1$ ), обновленные технологии ( $X_2$ ), производительность труда ( $X_3$ ) и количество вновь созданных промышленных предприятий ( $X_4$ ), введенных в отрасль в рамках государственных программ в этот период, также имеют динамику роста.

Количественное влияние этих факторов ( $X_i$ ) на объем промышленного производства ( $Y$ ) можно выразить уравнением многомерной регрессии. Сначала построена матрица коэффициентов двойной корреляции для сравнительной оценки связанных и несвязанных факторов.

Согласно полученным корреляционным анализам,  $r(x_1x_2)$ ,  $r(x_1x_3)$ ,  $r(x_1x_4)$ ,  $r(x_2x_3)$ ,  $r(x_2x_4)$  и  $r(x_3x_4)$  коэффициенты  $|r| > 0,7$  показал наличие мультиколлинеарности. Поэтому при реализации государственных программ для каждого фактора разработаны отдельные модели линейной регрессии для оценки факторов, влияющих на промышленное производство в Сурхандарьинской области.

$$y = 546,42 + 1,03x_1; \quad y = 987,98 + 4,97x_2; \quad y = -127,9 + 72,3x_3; \quad y = 965,3 + 4,55x_4$$

( $R^2 = 0,95; F = 161,4; t_a = 3,91; t_{x1} = 12,71$ ), ( $R^2 = 0,94; F = 133,3; t_a = 7,9; t_{x2} = 11,55$ ), ( $R^2 = 0,96; F = 209,4; t_a = 0,79; t_{x3} = 14,47$ ), ( $R^2 = 0,86; F = 50,7; t_a = 4,82; t_{x4} = 7,12$ ))

В третьей главе диссертации – «**Эконометрический анализ эффективности региональных производств и совершенствование организационно-экономических механизмов ее реализации**» Усовершенствован механизм анализа экономического положения отраслей промышленности и методы оценки его показателей, проанализированы на основе межотраслевых балансовых и оптимизационных моделей, направлений повышения комплексной эффективности промышленности и прогнозных показателей экономического потенциала Сурхандарьинской области.

На сегодня критерии ISIC (Международная стандартная отраслевая классификация) широко используются при анализе промышленного сектора в развитых странах мира. Здесь учитываются производственный процесс, технологию, характеристики продукта и его использование, показатели спроса, цены и занятости. Также не следует упускать из виду показатели новых заказов, цен и занятости.

В ходе исследования разработан механизм систематического анализа отраслей (рис. 3).



**Рисунок 3. Механизм анализа промышленного производства<sup>14</sup>**

<sup>14</sup> Разработка автора.

Важность предлагаемого механизма заключается в анализе проблем и факторов, влияющих на индустриализацию региона, в принятии оптимальных управленческих решений, в определении перспектив дальнейшего развития промышленного производства.

Специализация промышленности Сурхандарьинской области приводит к расслоению уровня промышленного производства в регионе. Также региональная специализация приводит к увеличению производительности труда, что, в свою очередь, ведет к увеличению производства.

Для характеристики специализации отраслей по регионам «коэффициент специализации» рассчитывается следующим образом<sup>15</sup>:

$$X_{ij} = \frac{y_{ij}}{Y_j} \div \frac{y_i}{Y} \quad (9)$$

здесь:  $X_{ij}$  – коэффициент специализации,  $y_{ij}$  – отрасли  $i$  в регионе  $j$ ,  $y_i$  – объем всего производства отрасли  $i$  в регионе,  $Y_j$  – объем общего производства в регионе  $j$ ,  $Y$  – объем общего производства в регионе.

Если  $X_{ij} > 1$ , то в регионе  $j$   $i$ - специализация отрасли показывает, что она превышает среднюю долю отрасли в общем объеме производства по региону (таблица 4).

**Таблица 4**  
**Коэффициенты специализации в промышленности Сурхандарьинской области<sup>16</sup>**

№	Название районов и городов	Энергетическая промышленность	Топливная промышленность	Черная металлургия	Химическая и нефтехимическая промышленность	Лесная, дерево-обрабатывающая и бумажная	Промышленность строительных материалов	Текстильная промышленность	Пищевая промышленность	Мукомольная, крупяная и комбикормовая промышленность	Полиграфическая промышленность	Другие
1.	Алтынсайский	-	-	-	-	2,28	1,54	-	0,15	-	-	2,79
2.	Ангорский	-	-	-	-	0,26	2,12	0,83	1,00	0,32	-	1,13
3.	Бойсунский	-	-	2,69	4,23	16,34	1,54	0,28	0,83	0,29	2,50	1,53
4.	Музрабатский	-	-	1,14	-	2,56	2,49	0,89	0,33	0,71	-	1,14
5.	Денаувский	-	-	-	-	0,43	1,26	0,65	2,18	1,40	1,34	0,94
6.	Джаркурганский	-	4,76	0,24	1,15	0,44	0,26	0,84	0,34	1,02	1,02	0,89
7.	Кумкурганский	-	-	-	-	0,81	1,38	1,07	0,60	0,37	-	1,58
8.	Кызырыкский	-	-	-	-	1,02	0,83	1,59	0,11	-	-	1,74
9.	Сариасийский	14,49	-	11,15	8,20	1,25	0,42	0,63	0,23	0,23	-	0,44
10.	Термезский	-	-	1,31	-	0,55	2,48	0,48	0,35	0,21	1,22	1,66
11.	Узунский	-	-	-	-	1,23	0,71	0,37	0,20	0,13	3,72	2,89
12.	Шерабадский	-	-	-	2,02	1,43	0,87	2,56	0,41	0,14	-	0,54
13.	Шурчинский	-	-	0,25	-	0,56	0,66	1,79	1,71	2,55	-	0,28
14.	Город Термез	-	-	0,16	-	0,29	1,31	0,97	1,83	1,50	2,40	0,77

<sup>15</sup> Гранберг А.Г. Основы региональной экономики. – М., 2003. – 113 с.

<sup>16</sup> Расчеты автора.

Согласно анализу, в 2019 г. в области являются лидерами в черной металлургии Сариасийский район (11,15), в химической и нефтехимической промышленности Сариасийский район (8,20), в пищевой промышленности Денаувский район (2,18) и город Термез (1,83), в мукомольной, крупяной и комбикормовой промышленности Шурчинский район (2,55) и город Термез (1,50), Узунский (3,72), Байсунский (2,50) районы и город Термез (2,40) в полиграфической промышленности. Однако результаты этой оценки не совсем точно отражают уровень развития промышленных отраслей Сурхандарьинской области.

Таким образом, основными методами оценки экономических показателей отраслей являются:

1. Темпы роста промышленного производства ( $Q_s$ ).
2. Уровень производительности труда (MU).
3. Уровень материально-технической эффективности ( $MT_s$ ) и используя эти показатели можно провести экономическую оценку отрасли.

Однако для полного понимания экономической ситуации в отрасли необходимо оценить инвестиционные и инновационные процессы, которые сегодня являются необходимыми материальными и организационными элементами в развитии отрасли.

1. Степень влияния инвестиций на промышленный рост ( $I_{st}$ ).
2. Уровень инновационного потенциала (IS) (таблица 5).

Таблица 5

**Методы, критерии и результаты оценки экономических показателей промышленного производства (Сурхандарьинская область)<sup>17</sup>**

№	Формула	Показатели	Критерий оценки	Результат
1.	$MT_s = \frac{Q}{A_v}$	$MT_s$ – уровень материально-технической эффективности в промышленности. $Q$ – объем промышленной продукции. $A_v$ – фактические материально-технические средства в промышленности.	$0 \leq MT_s \rightarrow \max$	$\approx 0,23$
2.	$I_{st} = \frac{Q_{s1} - Q_{s0}}{I_h}$	$I_{st}$ – уровень влияния инвестиций на рост промышленности. $Q_{s1}$ – уровень роста промышленности в период вложения инвестиции. $Q_{s0}$ – уровень роста промышленности в период до вложения инвестиции. $I_h$ – объем вложенной инвестиции.	$0 \leq I_{st} \rightarrow \max$	0,0038 %
3.	$IS = SK + IF + IM + IT$	IS – уровень инновационного потенциала в промышленности. SK – доля потенциальных кадров. IF – доля инновационной деятельности. IM – доля инновационной продукции. IT – доля инновационных технологий.	$0 < IS \leq 2$ – ниже $2 < IS \leq 3$ – середина, $3 < IS \leq 4$ – выше.	$\approx 0,56$

<sup>17</sup> (показатели 2-3)разработка автора.

Предлагаемые методы оценки, критерии и индикаторы четко систематизированы и могут быть изменены. Однако это не оказывает существенного влияния на качество оценки эффективности экономических показателей отраслей.

В целом, для устойчивого развития отрасли отрасли, обеспечивающие ее сырьем, также должны нормально функционировать. То есть секторы экономики взаимосвязаны, и они одновременно являются и потребителями, и производителями. Комплексное развитие такой сложной системы требует анализа состояния экономических отношений между ними. Это можно сделать с помощью метода межотраслевого баланса, который отражает создание и распределение валового внутреннего продукта региона, использование материальных и трудовых ресурсов, производственные связи между секторами и количество продуктов, которые необходимо произвести в каком секторе для достижения планов на будущее.

Разработана система балансовых уравнений, представляющая коэффициент межотраслевых прямых затрат в экономике Сурхандарьинской области в сельском, лесном и рыбном хозяйстве ( $x_1$ ), промышленности ( $x_2$ ), строительстве ( $x_3$ ), транспорте и связи ( $x_4$ ) и услугах ( $x_5$ ).

$$x_1 - (0,285x_1 + 0,211x_2 + 0,0166x_3 + 0,116x_4 + 0,0271x_5) = y_1$$

$$x_2 - (0,0323x_1 + 0,115x_2 + 0,191x_3 + 0,147x_4 + 0,00382x_5) = y_2$$

$$x_3 - (0,0181x_1 + 0,259x_2 + 0,0116x_3 + 0,0216x_4 + 0,00731x_5) = y_3$$

$$x_4 - (0,0244x_1 + 0,043x_2 + 0,179x_3 + 0,00132x_4 + 0,0131x_5) = y_4$$

$$x_5 - (0,0195x_1 + 0,00391x_2 + 0,156x_3 + 0,0559x_4 + 0,00693x_5) = y_5$$

Если основным направлением развития промышленных отраслей Сурхандарьинской области является производство и экспорт экспортно-ориентированной продукции, то сегодня текстильная промышленность имеет высокую долю в экспорте промышленной продукции. В частности, в 2019 году экспорт текстильных изделий составил 30,4 % от общего объема экспорта (стоимость продукции 73469,2 тыс. долл. США), и увеличены в 3,1 раза по сравнению с 2018 годом.

Согласно анализу, на сегодня перерабатывается только 17-19 % выращиваемого в регионе хлопка-сырца. Из них 91,0 % составляют первичные полуфабрикаты (пряжа), а оставшиеся 9,0 % – полуфабрикаты (ткани).

Поскольку текстильная промышленность является ведущей и перспективной отраслью региональной промышленности, одной из важных задач является увеличение доходов за счет снижения затрат на основе оптимизации производственной программы.

ООО «Surxon Sifat Tekstil», расположенное в Сариасийском районе области, осуществляет производственную деятельность по двум разным производственным программам на двух разных рационах ( $x_1$ ,  $x_2$ ). В ходе исследования уровень оптимизации этих программ проанализирован на основе модели оптимизации. В результате обнаружено, что



производственная программа ( $x_2$ ) эффективна и что программа ( $x_2$ ) может увеличить выручку примерно на 3,4 %, если будет введена полная загрузка.

На основании наблюдений и анализа следует отметить, что сегодня текстильные предприятия, работающие в регионе, производят полуфабрикаты в соответствии с соотношением сырья, указанным в «технических условиях», установленных покупателем. Этот состав состоит в основном из хлопка-сырца 1-го сорта. Однако 57,0 % 1-й сорт, 24,0 % 2-й сорт, 12,0 % 3-й сорт, 5,0 % 4-й сорт и 2,0 % 5-го сорта хлопка-сырца выращивается в регионе.

Одной из основных причин формирования «рациона», используемого на текстильных предприятиях, является в основном сырье первого сорта (высокое, хорошее). Поэтому требуемое потребителями рациона «технического состояния» является второстепенным фактором. Поэтому разработка наиболее оптимальных вариантов рациона сырья с использованием оптимизационной модели для удешевления себестоимости продукции без потери необходимого уровня качества на основе использования всех видов доступного сырья и рациональное использование сырья позволит повысить эффективность предприятий.

Зарубежный опыт показывает, что для поддержки национальных промышленных комплексов и в развитых странах государство стимулирует промышленные предприятия и проводит инновационные структурные изменения в различных сферах. В результате будет заложен фундамент для инвестиций в перспективные отрасли.

В последние годы объем вложенных инвестиций в Сурхандарьинскую область стремительно растет. В частности, в 2019 году за счет общих источников финансирования заимствовано 12232,4 млрд. сумов или 148,8% по сравнению с 2018 годом в основной капитал (таблица 6).

Согласно анализу, в 2019 году 61,8 % потрачено на строительномонтажные работы, 28,7 % – на приобретение техники и 9,5% – на прочие расходы. На уровне страны этот показатель составил 62,3 %, 34,4 % и 3,3 % соответственно.

В исследовании изучен опыт зарубежных стран по использованию инвестиций, в том числе в Казахстане 48,0 % технологической структуры инвестиций (недвижимость) приходилось на строительство, 30,5 % – на транспорт и складское хозяйство, 6,1 % – на промышленность и 15,4 % – на другие сферы<sup>19</sup>. В России 56 % составляют строительство (в том числе 43,3 % экономических объектов и 12,7 % жилья), 34,6 % – приобретение технологий, 3,1 % – формирование интеллектуальной собственности и 6,3 % – другие сектора<sup>20</sup>.

<sup>19</sup> [http://astana.gov.kz/ru/page/investicii\\_v\\_osnovnoy\\_kapital](http://astana.gov.kz/ru/page/investicii_v_osnovnoy_kapital)

<sup>20</sup> <https://expert.ru/expert/2019/38/oligarh-uvidel-perspektivu/>

**Таблица 6**

**Объем освоенных инвестиций в Сурхандарьинскую область в 2010-2019 годах<sup>18</sup>( в млрд. сум.)**

№	Название региона	Годы									
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1.	Алтынсайский	31,9	36,9	43,6	54,7	63,7	70,4	81,0	122,4	245,7	259,5
2.	Ангарский	23,9	24,3	29,0	39,1	48,1	61,0	80,4	133,1	248,8	325,9
3.	Байсунский	96,1	68,4	82,4	109,1	136,9	156,6	199,7	266,4	535,9	4998,2
4.	Музработский	20,4	26,4	33,7	44,4	51,9	59,0	70,0	108,4	214,9	346,2
5.	Деновский	51,4	57,6	64,4	85,6	101,3	119,4	151,1	210,5	396,2	598,6
6.	Джаркурганский	56,8	57,9	71,2	111,7	134,6	157,2	194,0	266,1	622,3	681,1
7.	Кумкурганский	43,5	50,2	62,1	78,6	93,3	109,5	126,7	232,2	300,3	319,0
8.	Кызырыкский	41,8	49,3	57,5	73,1	84,8	97,3	115,3	160,0	391,6	591,9
9.	Сариасийский	26,2	90,2	106,6	141,6	171,8	196,4	235,1	359,8	826,7	877,3
10.	Термезский	38,7	45,8	55,1	96,8	115,3	145,9	187,9	272,2	495,7	688,3
11.	Узунский	22,8	23,3	28,9	41,7	50,0	56,4	72,2	106,7	143,7	240,4
12.	Шерабадский	27,7	35,6	42,8	60,4	75,4	88,0	105,9	483,7	1430,4	525,2
13.	Шурчинский	26,8	27,8	30,8	42,7	50,3	57,8	65,9	117,8	201,4	286,7
14.	Город Термез	61,8	88,3	99,9	168,1	199,8	258,6	310,1	711,6	1186,9	1494,1
	По области	569,8	682,0	807,9	1147,7	1377,4	1633,4	2005,2	3551,0	7240,6	12232,4

Эта тенденция достаточно позитивна в европейских странах, и даже создан отдельный The European Fund for Strategic Investment (EFSI) – Европейский фонд стратегических инвестиций (баланс 33,5 млрд. евро). 28,5 % активов фонда расходуется на малый бизнес, 22,0 % – исследования и разработки, 22,0 % – энергетический сектор, 11,0 % – цифровые сети, 9,0 % – транспорт, 4,0 % – социальную инфраструктуру и 4,0 % – окружающую среду и природные ресурсы<sup>21</sup> (таблица 7).

**Таблица 7**

**Технологический состав инвестиций по зарубежным странам (в %)**

Направления, где вложена инвестиция	Промышленность	Исследования и разработки	Цифровизация отраслей	Энергетика	Транспортная инфраструктура	Строительство	Окружающая среда и природные ресурсы	Другое
Страны								
Европа*	28,5	22	11	21,5	9	4***	4	
Россия	34,6**	3,1	-	-		56****	-	6,3
Казахстан	6,1	-	-	-	30,5	48*****	-	15,4
Узбекистан	34,4**	-	-	-	-	62,3	-	3,3
Сурхандарья	28,7**	-	-	-	-	61,8	-	9,5

**Примечание:**\* EFSI – создан Европейский фонд стратегических инвестиций баланс фонда – 33,5 млрд. евро;

\*\* в основном для закупки технологии;

\*\*\* для развития социальной инфраструктуры;

\*\*\*\* 43,3 % для строительства экономических объектов и 12,7 % жилья для населения;

\*\*\*\*\* в основном расходуется на строительство крупной недвижимости.

<sup>18</sup> Данные управления по статистике Сурхандарьинской области.

<sup>21</sup> <https://ru.euronews.com/2018/07/10/rb-12-investment-plan-efsi-master>

Согласно анализу, большая часть инвестиций в нашей стране, особенно в Сурхандарьинской области, расходуется не на промышленное производство, а на другие сферы.

При определении перспектив промышленных отраслей Сурхандарьинской области необходимо разработать прогнозные значения показателей, отражающих его потенциал. Поэтому для прогнозирования некоторых показателей, определяющих экономический потенциал региональной промышленности, используются линейные, параболические, экспоненциальные, уровневые, гиперболические и логарифмические модели трендов (таблица 8).

**Таблица 8**

**Сравнительные трендовые модели по индикаторам, отражающим экономический потенциал промышленного сектора Сурхандарьинской области<sup>22</sup>**

№	Показатели	Единица измерения	Название модели	Модель
1.	Объем промышленной продукции	млрд. сум.	линейная	$y_t = 1036,347 + 274,339t$
			параболическая	$y_t = 1686,655 - 50,815t + 29,559t^2$
			экспоненциальная	$y_t = 1353,993e^{0,106t}$
			уровневая	$y_t = 1307,404t^{0,408}$
			гиперболическая	$y_t = 3172,457 - 2141,527/t$
			логарифмическая	$y_t = 1020,452 + 1009,478\ln(t)$
2.	Объем инвестиций, вложенных в промышленность	млрд. сум.	линейная	$y_t = 812,527 + 252,861t$
			параболическая	$y_t = 1147,668 + 85,29t + 15,234t^2$
			экспоненциальная	$y_t = 1091,4e^{0,117t}$
			уровневая	$y_t = 1036,654t^{0,461}$
			гиперболическая	$y_t = 2800,632 - 2039,531/t$
			логарифмическая	$y_t = 765,646 + 951,784\ln(t)$
3.	Производительность труда в промышленности	млн. сум./ человек	линейная	$y_t = 24,173 + 3,083t$
			параболическая	$y_t = 31,532 - 0,596t + 0,334t^2$
			экспоненциальная	$y_t = 26,895e^{0,0728t}$
			уровневая	$y_t = 26,37t^{0,278}$
			гиперболическая	$y_t = 48,241 - 24,276/t$
			логарифмическая	$y_t = 23,949 + 11,375\ln(t)$

Аппроксимационная ошибка составленных трендовых моделей ( $\bar{A}$ ), проверены с помощью критерий Фишера ( $F$ ), Стьюдента ( $t$ ) и оценены по коэффициенту детерминации ( $R^2$ ) и рассчитанной стандартной ошибки ( $S_y$ ) (таблица 9).

<sup>22</sup> Разработка автора.

Таблица 9

Результаты оценки составленных трендовых моделей<sup>23</sup>

№	Модель	$\bar{A}$	F	t	$S_y$	$R^2$
1.	$y_t = 1036,347 + 274,339t$	7,62	66,4982	8,1546; 4,9647	305,5691	0,893
	$y_t = 1686,655 - 50,815t + 29,559t^2$	5,55	81,7361	7,0992; 0,5121; 3,3625	202,0018	0,959
	$y_t = 1353,993e^{0,106t}$	0,5	223,4023	14,9467; 164,2027	0,06428	0,965
	$y_t = 1307,404t^{0,408}$	1,32	43,0796	6,5635; 69,3585	0,1368	0,843
	$y_t = 3172,457 - 2141,527/t$	20,2	6,7102	2,5904; 9,7478	687,6597	0,456
	$y_t = 1020,452 + 1009,478\ln(t)$	14,37	19,4394	4,409; 2,6803	503,4945	0,708
2.	$y_t = 812,527 + 252,861t$	6,54	147,0129	12,1249; 6,2792	189,422	0,948
	$y_t = 1147,668 + 85,29t + 15,234t^2$	3,92	114,8292	6,365; 1,1326; 2,2833	153,304	0,97
	$y_t = 1091,4e^{0,117t}$	0,52	327,5789	18,0992; 174,018	0,05884	0,976
	$y_t = 1036,654t^{0,461}$	1,32	61,3266	7,8311; 70,9305	0,1295	0,885
	$y_t = 2800,632 - 2039,531/t$	22,67	8,5784	2,9289; 10,2164	579,2191	0,517
	$y_t = 765,646 + 951,784\ln(t)$	14,93	29,6716	5,4472; 2,6352	384,244	0,788
3.	$y_t = 24,173 + 3,083t$	5,77	56,0961	7,4897; 9,4644	3,7389	0,875
	$y_t = 31,532 - 0,596t + 0,334t^2$	4,46	55,9335	9,7647; 0,442; 2,7993	2,7455	0,941
	$y_t = 26,895e^{0,0728t}$	1,1	110,2897	10,5019; 76,5235	0,00397	0,932
	$y_t = 26,37t^{0,278}$	2,21	31,4511	5,6081; 39,6875	0,109	0,797
	$y_t = 48,241 - 24,276/t$	13,93	6,6813	2,5848; 13,0474	7,8122	0,455
	$y_t = 23,949 + 11,375\ln(t)$	10,11	18,5209	4,3036; 5,4489	5,8125	0,698

Результаты анализа показали, что модели структурированных линейных, параболических, уровневых, гиперболических и логарифмических трендов являются статистически незначимыми, но модель экспоненциального тренда является значимой. Исходя из этого, разработаны прогнозные значения потенциальных показателей отраслей промышленности Сурхандарьинской области (таблица 10).

Таблица 10

**Прогнозные значения некоторых показателей, отражающих  
экономический потенциал промышленного сектора Сурхандарьинской  
области<sup>24</sup>**

№	Показатели	Годы				
		2021	2022	2023	2024	2025
1.	Объем промышленной продукции, млрд. сум.	4830,38	5370,47	5970,94	6638,55	7380,80
2.	Объем инвестиций, вложенных в промышленность, млрд. сум.	4442,94	4994,33	5614,16	6310,91	7094,13
3.	Производительность труда в промышленности, млн. сум. / человек	64,42	69,29	74,52	80,14	86,20

Согласно прогнозных расчетов, в 2025 году объем промышленного производства в Сурхандарьинской области увеличится в 1,68 раза по сравнению с текущим периодом, объем инвестиций в промышленность

<sup>23</sup> Расчеты автора.<sup>24</sup> Расчеты автора.

увеличится в 2,02 раза, производительность труда в промышленности увеличится в 1,39 раза.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В результате исследования автором сделаны следующие научные выводы:

1. В рамках исследования подробно изучен зарубежный опыт по критериям, определяющим экономический потенциал промышленных отраслей региона и его составляющие, а также усовершенствована система показателей, определяющих потенциал социально-экономического развития региональной промышленности.

2. На основе факторов современного экономического развития в диссертации разработана модель, отражающая потенциал промышленного производства и система взаимозависимости факторов регионального промышленного развития, и предложены практические этапы по увеличению его потенциала.

3. На основе проведенного анализа отрасли промышленности региона разделены на 3 группы: «слабые отрасли», «отрасли с неравномерным ростом» и «отрасли с устойчивым ростом», причины и проблемы которых изложены и разработаны решения.

4. По результатам эконометрического исследования динамики структурных изменений в отраслях промышленности региона, хотя изменения оценивались по критерию «структурное равновесие», статистический анализ показал, что экономические показатели промышленности региона в 2-3 раза ниже показателей по республике. Поэтому при разработке перспектив повышения эффективности региональной промышленности научно обосновано необходимость логической и экономической оценки взаимосвязанных факторов, оказывающих коммутативное влияние на структурные изменения, и учитывать их количественное влияние.

5. Показатели, отражающие экономический потенциал отраслей промышленности региона в 2010-2019 годы и их влияние, оценены на основе эконометрических моделей. То есть увеличение объема инвестиций и трудовых ресурсов в промышленности области на 1,0 % может привести к увеличению объемов промышленного производства до 0,18 % и 3,89 % соответственно. Однако результаты качественной оценки этих показателей за тот же период показали, что эффективность инвестиций в промышленность снизилась в 2,7 раза, а производительность труда выросла в 4,2 раза.

6. На основе зарубежного опыта проанализированы существующие производственные ресурсы, возможности и проблемы региона, а затраты на логистику, связанные с поставкой товаров, на 40-45 % выше, чем в других регионах страны из-за геополитического положения оазиса, разработаны и научно обоснованы усовершенствованные варианты многофакторных производственных функций.

7. Государственные программы, реализованные в предыдущие годы, и принятые в рамках них практические меры глубоко изучены в масштабах Сурхандарьинской области, и проведен эконометрический анализ. Также предложен механизм оценки, основанный на показателях и принципах оценки государственных программ развития региональных производств.

8. В ходе исследования проведен углубленный анализ опыта зарубежных стран в части экономического анализа и оценки промышленности, разработан упрощенный механизм анализа региональных производств.

9. Проведен статистический анализ динамики экономических показателей промышленности Сурхандарьинской области и разработаны коэффициенты отраслевой специализации по районам области с помощью экономико-математических методов. На основании этого разработаны научно обоснованные предложения и рекомендации по увеличению и дальнейшему развитию экономического потенциала отрасли.

10. Предложены показатели «уровень влияния инвестиций на промышленный рост» и «уровень инновационного потенциала», которых можно использовать для оценки экономического потенциала промышленного сектора, методы его расчета и граничные критерии. Также на основе этих показателей результаты оценки промышленного сектора Сурхандарьинской области показали «низкий» уровень.

11. Разработана модель межотраслевого баланса в отраслях региональной экономики и оптимальные варианты использования имеющихся ресурсов в текстильной промышленности, а внедрение ООО «Surxon sifat tekstil» привело к увеличению выручки в 3,4 %.

12. В исследовании проведен сравнительный анализ зарубежного опыта и ситуации в республике, в том числе в регионе, по технологической структуре инвестиций, разрабатываемых за счет общих ресурсов. Согласно анализу, большая часть инвестиций в зарубежных странах направляется на организацию производства, модернизацию, диверсификацию и развитие научных исследований, тогда как в нашей стране, особенно в Сурхандарьинской области, большая часть инвестиций направляется на улучшение социальной инфраструктуры (на строительство жилища). По мнению автора, целесообразно вложить инвестиции напрямую в технологическую модернизацию и диверсификацию производства, развитие персонала и переход на инновационный производственный коридор.

13. Согласно прогнозам, к 2025 году объем промышленного производства в области увеличится почти в 1,68 раза по сравнению с текущим периодом, объем инвестиций в промышленность увеличится в 2,02 раза, а производительность труда в промышленности – в 1,39 раза. Также возможно достичь высокого экономического потенциала за счет повышения эффективности использования ресурсов и поощрения инноваций и внедрения научных исследований, основанных на оценке и анализе воздействия факторов на промышленное развитие.

**SCIENTIFIK COUNCIL AWADING THE SCIENTIFIK DEGREES  
DSc.29/30.12.2019.I.92.01 AT THE INSTITUTE OF STAFF TRAINING  
AND STATISTICAL RESEARCH**

---

**TERMEZ STATE UNIVERSITY**

**QOSIMOV AZAMAT ABDUKARIMOVICH**

**INCREASING THE EFFICIENCY OF INDUSTRIAL SECTOR AND ITS  
PROCESS OF ECONOMETRIC MODELING  
(on the example of Surkhandarya region)**

**08.00.06 – Econometrics and statistics**

**DISSERTATION ABSTRACT  
Of the doctor of philosophy (PhD) in economic sciences**

**Tashkent – 2021**

**The theme of doctor of philosophy (PhD) dissertation was registered at the Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under number B2019.3.PhD/Iqt1104.**

The dissertation has been prepared in the Termez state university.

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

**Scientific supervisor:** **Mahmudov Nosir Mahmudovich**  
Doctor of Economic Sciences, Professor

**Official opponents:** **Ataniyazov Baltabay**  
Doctor of Economic Sciences, Professor

**Turaev Shavkat Shukhratovich**  
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

**Leading organization:** **Tashkent institute of finance**

The defense of the dissertation will take place on «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 at \_\_\_\_ at the meeting of Scientific council DSc.29/30.12.2019.I.92.01 at the Institute for Professional Skills Upgrading and Statistical Research. Address:100077, 42 Independence street, Tashkent. Phone: (99871) 202-81-86, fax: (99871) 202-81-86, e-mail: info@instat.uz

The dissertation can be reviewed at the Information resource center of the Institute for Professional Skills Upgrading and Statistical Research. (registered under number \_\_\_\_). Address:100077, 42 Independence street, Tashkent. Phone: (99871) 202-81-86.

The abstract of dissertation sent out on «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 year.  
(mailing report №\_\_ on «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020).

**S.S. Gulyamov**

Chairman of the Scientific council  
for awarding scientific degrees,  
Doctor of Economic Sciences,  
Academician

**K.H. Jumaev**

Scientific secretary of the  
Scientific council for awarding  
scientific degrees, Candidate of  
Economic Sciences, Associate  
Professor

**B.K. Gayibnazarov**

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



## RESUME (abstract of the thesis of the Doctor of Philosophy)

**The purpose of the research** is to analyze the structural changes in the development processes of the regional industrial sector, to develop scientific proposals and practical recommendations for the development and forecasting of econometric models of economic efficiency.

**The object of the** is the economic activity of the industrial sector of Surkhandarya region.

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

the system of integrated indicators representing the regional industrial potential has been improved through the introduction of indicators "the level of investment impact on industrial growth", "the level of innovative potential in industry" and "diversification of exports in industry" ( $HSSI_k \rightarrow f[I_{jk} \sum(M_r; I_{ss}; D_s; A_d; U_d) + I_{qk} \sum(YaHM; M_s; MT_s; MU; SE_d; I_{st}) + G_k \sum(HG_j; H_i; E_i; TXA_b; LI_h) + T_k \sum(H_s; BI_h; TAS_h; I_s)]$ );

developed exponential trends and modified models of production functions of econometric assessment of the multiplicative relationship of "logistics cost changes" to the volume of regional industrial production ( $y = ae^{btcx}$ ), ( $Q = AK^\alpha L^\beta T^\gamma$ );

developed integrated coefficients of econometric evaluation of the effectiveness of socio-economic development of regional industrial enterprises due to investment, innovation and technological factors

( $I_{st} = \frac{Q_{s1} - Q_{s0}}{I_h}$ ), ( $IS = SK + IF + IM + IT$ );

on the basis of comparative trend models, forecast indicators of future socio-economic development of industry in Surkhandarya region for 2021-2025 have been developed.

**Implementation of research results.** Based on the scientific results obtained to increase the efficiency of the regional industrial network on the basis of econometric modeling:

an improved system of integrated indicators of regional industrial potential has been introduced in the Ministry of Economic Development and Poverty Reduction of the Republic of Uzbekistan with the introduction of indicators "Level of impact of investment on industrial growth", "Level of innovative potential in industry" and "Industrial export diversification" (Ministry of Economic Development and Poverty Reduction No. 05/17-04-12/20-1049 of August 25, 2020 reference). The socio-economic potential of the region's industry as a result of the implementation of this proposal, increased opportunities to expand the statistical database and evaluate by indicators in the description, identification of available reserves;

the exponential trend and modified models of production functions of econometric assessment of the multiplicative link of "changes in logistics costs" to the volume of regional industrial products were introduced in the Ministry of Economic Development and Poverty Reduction of the Republic of Uzbekistan (Ministry of Economic Development and Poverty Reduction No. 05/17-04-12/20-1049 of August 25, 2020 reference). The implementation of this proposal has led to

an increase in the level of reliability of the results of forecasting and planning of industrial growth, based on the assessment of the impact of factors on industrial development;

integrated coefficients of econometric evaluation of the effectiveness of socio-economic development of regional industrial enterprises due to investment, innovation and technological factors were introduced in the Ministry of Economic Development and Poverty Reduction of the Republic of Uzbekistan (Ministry of Economic Development and Poverty Reduction No. 05/17-04-12/20-1049 of August 25, 2020 reference). As a result of the implementation of this proposal in practice, the process of analysis of regional industrial production has been simplified and the possibility of obtaining comprehensive results and assessing economic efficiency has increased;

Forecast indicators of future socio-economic development of industry of Surkhandarya region for 2021-2025 introduced in the Ministry of Economic Development and Poverty Reduction of the Republic of Uzbekistan (Ministry of Economic Development and Poverty Reduction No. 05/17-04-12/20-1049 of August 25, 2020 reference). As a result of the implementation of this proposal in practice, annual analytical materials on the economic development of regional industry have been prepared.

**The structure and scope of the dissertation.** The content of the dissertation consists of an introduction, 3 chapters, a conclusion, a list of references and appendices. The total volume of the dissertation is 142 pages.

**ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLISHED WORKS**

**I бўлим (I часть; part I)**

1. Қосимов А.А. Сурхондарё вилояти саноат тармоқлари иқтисодий кўрсаткичлари таҳлили ҳамда уни ривожлантириш йўналишлари // «Бизнес-Экспрес» журнали. №2-сон, февраль, 2019. 53-58-б. (08.00.00 №3).

2. Қосимов А.А. Сурхондарё вилояти саноат тармоқлари ривожланишини эконометрик моделлар асосида иқтисодий баҳолаш // «Иқтисодиёт ва таълим» илмий журнали. №5-сон, сентябрь-октябрь, 2019. 113-117-б. (08.00.00 №11).

3. Қосимов А.А. Сурхондарё вилояти саноат тармоқлари таркибий ўзгаришларининг статистик таҳлили ва уни такомиллаштириш босқичлари // «UzBridge» электрон журнали. №2-сон, октябрь 2019. 71-81-б. (08.00.00 №29).

4. Qosimov A.A. Analysis of state development programs (on the example of Surkhandarya region) // International Scientific Journal Theoretical & Applied Science. Vol. 79, Issue 11, November 30, 2019, 115-120 p. (GIF 0,546).

5. Qosimov A.A. Analysis of structural changes in the industrial sectors and directions for its improvement (on the example of Surkhandarya region) // International Journal of Research in Management & Business Studies. – India. Vol. 7, Issue 1, Jan. - Mar. 2020, 21-24 p. (GIF 0,705).

6. Qosimov A.A. Statistical forecasts of the economic potential of industry of the Surkhandarya region and the prospects of its further development // The American journal of management and conomics innovations. – Vol. 2, Issue 11, 2020, 1-15 p. (SJIF 5,307).

7. Қосимов А.А. Сурходарёда қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини саноат асосида қайта ишлаш аҳволи ва ривожлантириш йўналишлари / “Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш жараёнларини такомиллаштириш” мавзусидаги Республика миқёсидаги илмий-амалий анжуман материаллари. – Наманган, 2018 йил, 23-24 ноябрь. 139-143-б.

8. Қосимов А.А. Инновацион технологияларни қўллаш – рақамли иқтисодиёт шароитида саноатни ривожлантириш омили сифатида / Сборник материалов I Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы внедрения инновационной техники и технологий на предприятиях по производству строительных материалов, химической промышленности и в смежных отраслях». – Фергана, ФерПИ, 2019. – С. 83-85

9. Қосимов А.А. Саноатни инновацион ривожлантириш асосида иқтисодиётнинг барқарор ўсишини таъминлаш йўналишлари. / «Ижтимоий-иқтисодий ва молия тизимларини институционал ривожлантириш: глобал

миқёсда миллий иқтисодиёт» мавзусида XI Халқаро илмий-амалий анжуман материаллари тўплами. – Самарқанд, СамИСИ, 2019 йил. 272-274-б.

10. Қосимов А.А. Сурхондарё вилояти саноатининг иқтисодий салоҳияти, унинг таҳлили ва янада ривожлантириш йўналишлари / «Илм-фан, таълим ва ишлаб чиқаришнинг инновацион ривожлантиришдаги замонавий муаммолар» мавзусида халқаро илмий-амалий конференция. – Андижон, АнМИ, 2020 йил. 619-626-б.

11. Қосимов А.А. Саноат ривожланишини эконометрик моделлар асосида прогнозлашнинг аҳамияти / “Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар” мавзусидаги Республика 16-қўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари, Тошкент, 2 июнь, 2020 йил, 225-226 бетлар.

## **II бўлим (II часть; part II)**

12. Хатамов О.Қ., Қосимов А.А. Modernization and diversification of industrial sectors as a factor in further increasing the efficiency of network enterprises // «Минтақада замонавий фан, таълим ва тарбиянинг долзарб муаммолари» журнал. №4-сон, 2018. 193-197-б. (08.00.00 №22).

13. Қосимов А.А. Худудларда саноат тармоғини янада ривожлантиришнинг асосий йўналишлари. // «Иқтисодиётда инновацион ривожланиш» илмий-амалий ва назарий журнали. №3-4-сон, июль-август, 2018. 76-82 б.

14. Qosimov A.A. Industrial sectors and directions of its further development / Monografia pokonferencyjna, Science, research, development #15. – Rotterdam (The Netherlands), 2019 year, 30-31 march, State and Law, V. 02, 30-32 p.

15. Махмудов Н.М., Қосимов А.А. Худудий саноат тармоқлари иқтисодий салоҳиятини баҳолаш кўрсаткичлари ва мезонларини янада такомиллаштириш йўналишлари. / «Худудларни ривожлантиришни стратегик режалаштириш: халқаро тажриба, услублар ва истиқболлар» илмий мақолалар тўплами. ТДИУ ҳузуридаги «Ўзбекистон иқтисодиётини ривожлантиришнинг илмий асослари ва муаммолари» илмий тадқиқот маркази – Тошкент, 2019. 23-28-б.

16. Махмудов Н.М., Қосимов А.А. Саноат тармоқларида амалга оширилаётган ислохотлар – барқарор ўсишнинг асоси. / “Аҳоли турмуш фаровонлигини оширишнинг концептуал масалалари” мавзусидаги Республика миқёсидаги илмий-амалий анжумани материаллари. – Термиз, 2019 йил, 19-20 апрель. 33-36-б.

17. Махмудов Н.М., Қосимов А.А. Худуд саноат тармоқлари ривожланишини эконометрик моделлаштириш асосида тадқиқ қилиш тамойиллари ва ўзига хос хусусиятлари. // «Бизнес-Экспрес» журнали. №1-сон, январь, 2020. 81-82-б. (08.00.00 №3)

18. Махмудов Н.М., Қосимов А.А. Тўқимачилик саноати корхоналари иқтисодий самарадорлигини оширишнинг эконометрик моделлари.

// “Тадбиркорлик ва педагогика” илмий – услубий журнали. № 1, 2020. 8-14-б.

19. Махмудов Н.М., Қосимов А.А. Сурхондарё вилояти ҳудудларида саноат тармоқлари ривожланишининг статистик таҳлиллари. / “Саноат иқтисодиёти ва менежменти: муаммо ва ечимлар” мавзусида Ҳалқаро илмий-амалий анжуман мақолалар ва тезислари тўплами. – Тошкент, ТДТУ, 2021 йил 30 апрель. 109-111-б.

Автореферат Тошкент давлат иқтисодиёт университети Таҳририят  
бўлимида таҳрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз  
тилларидаги матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.  
(21.06.2021 йил)

Босишга рухсат этилди: 26.06.2021 йил.  
Бичими 60x84. «Times New Roman»  
Гарнитурда рақамли босма усулида босилди.  
Шартли босма табағи 3,6. Адади: 100. Буюртма № 24

«DAVR MATBUOT SAVDO» МЧЖ  
босмахонасида чоп этилди  
100196, Тошкент, Қўйлик, 4-мавзе, 46.