

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

---

**НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ**

**ЖАЛИЛОВ БАҲРОМ СОТИБОЛДИЕВИЧ**

**КОРХОНАЛАР ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ПОТЕНЦИАЛИНИ  
ЮКСАЛТИРИШ ЖАРАЁНЛАРИНИНГ ЭКОНОМЕТРИК ВА  
СТАТИСТИК ТАҲЛИЛИ**

**08.00.06. – Эконометрика ва статистика**

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

**Тошкент – 2022**

**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**

**Жалилов Баҳром Сотиболдиевич**

Корхоналар ишлаб чиқариш потенциалини юксалтириш жараёнларининг  
эконометрик ва статистик таҳлили .....3

**Жалилов Баҳром Сотиболдиевич**

Эконометрический и статистический анализ процессов увеличения  
производственных мощностей предприятий .....27

**Jalilov Bahrom Sotiboldievich**

Econometric and statistical analysis of the processes of increasing the production  
capacity of enterprises .....51

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ  
List of publications.....55

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

---

**НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ**

**ЖАЛИЛОВ БАҲРОМ СОТИБОЛДИЕВИЧ**

**КОРХОНАЛАР ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ПОТЕНЦИАЛИНИ  
ЮКСАЛТИРИШ ЖАРАЁНЛАРИНИНГ ЭКОНОМЕТРИК ВА  
СТАТИСТИК ТАҲЛИЛИ**

**08.00.06. – Эконометрика ва статистика**

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

**Тошкент – 2022**

**Иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2018.1.PhD/Iqt 437 рақам билан рўйхатга олинган.**

Диссертация Наманган муҳандислик-технология институтида бажарилган.

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

<b>Илмий раҳбар:</b>	<b>Бегалов Баҳодир Абдусаломович</b> иқтисодиёт фанлари доктори, профессор
<b>Расмий оппонентлар:</b>	<b>Абдуллаев Ёрқин Абдуллаевич</b> иқтисодиёт фанлари доктори, профессор <b>Исаев Равшан Абдурахманович</b> иқтисодиёт фанлари номзоди, доцент
<b>Етакчи ташкилот:</b>	<b>Андижон машинасозлик институти</b>

Диссертация ҳимояси Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси ҳузуридаги Кадрлар малакасини ошириш ва статистик тадқиқотлар институти ҳузуридаги илмий даражалар берувчи DSc.29/30.12.2019.I.92.01 рақамли Илмий кенгашининг 2022 йил «\_\_» \_\_\_\_\_ куни соат \_\_\_\_\_ даги мажлисида бўлиб ўтади. 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 Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси ҳузуридаги Кадрлар малакасини ошириш ва статистик тадқиқотлар институти Ахборот-ресурс марказида (\_\_\_\_ рақами билан рўйхатга олинган) танишиш мумкин. Манзил: 100077, Тошкент шаҳри, Мустақиллик шоҳ кўчаси, 42-уй. Тел.: (99871) 202-81-86.

Диссертация автореферати 2022 йил «\_\_» \_\_\_\_\_ да тарқатилди (2022 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.Ғойибназаров**

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

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

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Жаҳондаги ҳар бир давлатнинг иқтисодиётида озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашда бошоқли дон маҳсулотларининг тутган ўрни бекиёсдир. 2020 йилда жаҳон миқёсида бошоқли дон ишлаб чиқариш ҳажми 1 млрд. 472 млн. тоннани ташкил этди, бу кутилган прогноздан 6,8 млн. тоннага камдир. 2021 йилги прогнозга кўра дон маҳсулотлари захираси 866,4 миллион тоннани ташкил этади, бу эса ғалла захираларининг жаҳон истеъмолига нисбати 31,8 фоиздан 30,7 фоизгача камайиш мумкинлигини англатади<sup>1</sup>. Ҳозирги кунда буғдой унини ишлаб чиқариш барқарор ўсиб бормоқда, бу табиий жараён дир, чунки етиштирилган доннинг асосий қисми қайта ишланади ва шу билан бирга, ушбу маҳсулотнинг жаҳон савдоси ҳажмидаги улуши босқичма-босқич қисқариши кузатилмоқда. 2020-2021 йилги мавсумда жаҳон савдоси ҳажми 12,5 млн. тоннага (4,8 млрд. долл.) қисқарди<sup>2</sup>. Бунга икки омил сабаб бўлди: биринчидан, ўтган йили мамлакатлар ўртасидаги баъзи логистика транспорт алоқалари амалда тўхташи, иккинчидан, дунё миқёсида иқлим ўзгариши. Уларнинг таъсири озиқ-овқат маҳсулотларини етиштиришда бир мунча қийинчиликларга олиб келди. Бунинг натижасида жаҳон бозорларида озиқ-овқат маҳсулотлари нархини ўсиб бориши ва шунингдек, 2019 йилда бошланиб ҳамон давом этиб келаётган пандемия мазкур муаммонинг кескин тус олишига сабаб бўлмоқда.

Мамлакатимиз иқтисодиётида корхоналарнинг ишлаб чиқариш тармоқларини истиқболли ва юқори технологияларга асосланган механизмларини такомиллаштиришда, ишлаб чиқариш потенциали самарадорлигини оширишда ишлаб чиқариш жараёнларини эконометрик моделлаштириш асосида илмий тадқиқотлар олиб бориш муҳим аҳамиятга эга бўлмоқда. Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш мақсадида «2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси»<sup>3</sup> ишлаб чиқилди, ва бу асосида жамият тараққиётининг барча соҳаларида иқтисодий ислохотларни чуқурлаштириш ҳамда эркинлаштириш борасида аниқ дастурлар ишлаб чиқилмоқда. Жумладан, Ўзбекистон иқтисодиётида дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналари ишлаб чиқариш тармоқлари орасида муҳим ўрин эгаллайди. Уларнинг самарали ривожланиши мамлакатни истеъмол бозори, аҳолининг сифатли ва яроқли истеъмол товарлари билан таъминланишига сезиларли таъсир кўрсатади. Шунингдек, дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналари иқтисодий кўрсаткичлари бўйича илмий тадқиқот ишларини таҳлили шуни кўрсатмоқдаки, дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналари иқтисодий фаолиятининг эконометрик моделлаштириш ва ахборот технологияларини корхоналарнинг

<sup>1</sup> <http://www.fao.org/worldfoodsituation/csdb/ru/> - ФАО маълумотлари.

<sup>2</sup> <https://latifundist.com/blog/read/2764-shef-vse-propalo-obzor-mukomolnogo-gynka-ukrainy>

<sup>3</sup> [www.lex.uz](http://www.lex.uz) - Ўзбекистон Республикаси Президентининг Фармони. Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида. ПФ-4947-сон, 2017 йил 7 февраль.

молиявий-иқтисодий таҳлилларига қўллаш методологияси етарли даражада ўрганилмаган. Юқорида келтирилган муаммоларни ҳал қилиш мавзунинг долзарблигини кўрсатади.

Мазкур илмий-тадқиқот иши Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги ПФ-4947-сонли Фармони, 2017 йил 8 августдаги «Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Давлат дон инспекцияси фаолиятини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПҚ-3179-сонли қарори, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2018 йил 24 августдаги «Донни қайта ишловчи корхоналарни кўшимча равишда қўллаб-қувватлаш ва уларнинг экспорт салоҳиятини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги 684-сонли, 2018 йил 13 сентябрдаги «Мамлакатимиз аҳолисини ва иқтисодиёт тармоқларини рақобат ва бозор механизмларини жорий этиш асосида дон, ун ва нон билан ишончли таъминлаш чора-тадбирлари тўғрисида»ги 731-сонли қарорлари ҳамда мазкур соҳага тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу тадқиқот натижалари муайян даражада хизмат қилади.

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

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Республикамиз, шунингдек, МДХ давлатлар ва хорижий мамлакатларнинг иқтисодиётга оид илмий адабиётларида корхоналар ишлаб чиқариш жараёнларини эконометрик моделлаштириш ва прогнозлашнинг назарий ҳамда амалий жиҳатларига бағишланган ишлар кенг ўрин олган. Хусусан, А.Смит, Ж.М.Кейнс, Р.Лукас, М.Хироока, Ф.Хайек, Н.Калдор, М.Комби, Р.Солоу, М.Мескон, Х.Армстронг, А.Леша, Ж.Медсен, Х.Ричардсон, Дж.Тейлор, М.Тэмпла, М.Питерс, А.Хоскинг, Г.Жоунз<sup>4</sup> каби хорижлик иқтисодчи олимларнинг илмий тадқиқот ишларида моделлаштиришнинг назарий муаммолари тадқиқ этилган.

МДХ давлатларидаги олимлардан ишлаб чиқариш потенциали ва ишлаб чиқариш жараёнларини математик моделлаштириш бўйича Л.Д. Ревуцкий, П.И.Разиньков, Я.Н.Пащенко, Е.Е.Голышева, О.В.Власенко,

---

<sup>4</sup> Lucas R. On the Mechanism of Economic Development // Journal of Monetary Economics. Vol. 22. July. P. 3-42.1988; Hirooka M. Innovation Dynamism and Economic Growth. A Nonlinear Perspective. – Cheltenham, UK-Northampton. MA, USA «Edward Elgar», 2006; Madsen J.B. «Semi-Endogenous versus Schumpeterian Growth Models: Testing the Knowledge Production Function using International Data». Journal of Economic Growth, forthcoming. 2008.; Хайек Ф. Ценыипроизводство. Челябинск: Социум. 2008; Mc. Combie J.S.L, Spreafico M.R.M. Caldor's «technical progress function» and Vendor's law revisited. Cambridge Journal of Economics. 2015. М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедури. Основы менеджмента. ISBN: 978-5-8459-1060-8, 0-0604-4415-0; 2011 г.

О.В.Карсунцева, Е.В.Бережная, Л.И.Абалкин, В.А.Абчук, А.В.Бусыгин, В.А.Колемаев<sup>5</sup> каби олимлар илмий изланишлар олиб борганлар.

Мамлакатимизда корхоналар потенциалини ривожлантириш ва ишлаб чиқариш самарадорлигини оширишда эконометрик таҳлиллар олиб борган, ҳамда ушбу жараёнларни моделлаштириш йўналишларини С.С.Ғуломов, Б.Ю.Ходиев, Т.Ш.Шодиев, Б.А.Бегалов, Ё.Абдуллаев, Р.Х.Алимов, Н.Х.Хайдаров, Н.К.Аимбетов, Х.С.Мухитдинов, Б.Т.Салимов, З.Х.Тошматов, Н.М.Махмудов, Б.Атаниязов, Б.К.Ғойибназаров, И.Қ.Мирзаев, А.Т.Шермухамедов, Б.Т.Байхонов<sup>6</sup> каби олимларнинг ишларида кўриш мумкин. Уларнинг илмий ишларида иқтисодиётнинг саноат корхоналарида ишлаб чиқариш самарадорлиги ошириш объектларини илмий асосда моделлаштиришнинг назарий ва амалий жиҳатлари тадқиқ этилган.

Аммо, юқорида қайд этилган олимлар томонидан корхоналар ишлаб чиқариш потенциалини юксалтириш жараёнларининг эконометрик моделлаштириш ва прогнозлаш муаммолари етарли даражада ўрганилмаган. Шу сабабли дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналари фаолиятини ривожлантириш бўйича такомиллашган, илмий асосланган эконометрик

---

<sup>5</sup> Ревуцкий, Л.Д. Производственная мощность, продуктивность и экономическая активность предприятия. Оценка, управленческий учет и контроль. / Л.Д.Ревуцкий. - М.: Перспектива, 2002. - 240 с. Разиньков П.И. Производственный потенциал предприятия. Формирование и использование: Монография. – Тверь: ТГТУ, 2005. – С. 12. Пашенко Я.Н., Формирование системы мониторинга как инструмента повышения эффективности функционирования промышленного предприятия: автореф. дис. канд. экон. наук: 08.00.05 / Я.Н. Пашенко. - Краснодар, 2006. - 24 с. Гольшева, Е.Е. Производственный потенциал региона: проблемы оценки и развития: дис. канд. экон. наук: 08.00.05 / Е.Е. Гольшева. - Иваново, 2006. - 177 с. Власенко, О.В. Интегральная оценка динамики экономического потенциала коммерческо-предпринимательской структуры и его использования: дис. канд. экон. наук: 08.00.05 / О.В. Власенко. - Омск, 2006. - 190 с. Карсунцева, О.В. Оценка и формирование производственного потенциала промышленного предприятия как условие его конкурентоспособности: дис. канд. экон. наук: 08.00.05 / О.В. Карсунцева. - Самара, 2007. - 183 с. Бережная Е.В., Бережной В.И. Математические методы и моделирования экономических систем. -М.: Ф и С, 2008. – 432 с. Колемаев В.А. Математические методы и модели исследования операция: учебник-Москва: Юнита-Дана, 2015-592 с. Л.И. Абалкин Логика экономического роста" М.: Институт экономики РАН. 2002 – 228. Абчук В.А. Менеджмент – Учебник. Издательство: «Союз» -2002. 463 с. А. В Бусыгин. Предпринимательство: Учебник. — М.: Бусыгин, 2003. — 614

<sup>6</sup> Гулямов С.С., Абдуллаев А.М. и др. Прогнозирование и моделирование национальной экономики. / Под редакц. С.С. Гулямова. - Т.: Фан ва технология, 2007; Шодиев Т.Ш. Проблемы моделирования развития сельского хозяйства (на примере Узбекистана): дис. док. экон. наук. -Т.-ТГЭУ, 1988-380с; Ходиев Б.Ю. Ўзбекистон иқтисодиётида тадбиркорлик ривожланишини эконометрик моделлаштириш: икт. фан. док. дисс. –Т.: ТДИУ, 2000. –338 б, Бегалов Б.А. Ахборот-коммуникациялар бозорининг шаклланиш ва ривожланиш тенденцияларини эконометрик моделлаштириш. Иқтисод фанлари доктори илмий даражаси даъвогарлигига диссертация иши. - Тошкент, 2001 - 330 б. Ё.Абдуллаев. «Регионал иқтисодиёт самарадорлиги статистикасидаги муаммолар» икт. фан. док. дис. – М.: МЭСИ, 1987 й; Р.Х.Алимов ва бошқ. Корхонларда инвестициялардан самарали фойдаланиш жараёнларини эконометрик моделлаштириш. Ўқув кўлланма-Т.: «Fan va technology», 2014; 104 бет. Гулямов С.С., Салимов Б.Т. Моделирование использования и развития производственного потенциала региона.-Т.: Ўқитувчи, 1995. -154 с; Н.Махмудов. Ижтимоий-иқтисодий жараёнларни прогноз қилиш. Ўқув кўлланма. – Т.: «Иқтисодиёт», 2012 й; Атаниязов Б.Управления развитием экономико-экологических систем. -Т.: Фан, 1998. – 124 с.; Ғойибназаров Б.К. Ўзбекистон Республикасида миллий ҳисоблар тизимини ишлаб чиқишнинг илмий-методологик асослари: и.ф.д. дис. авт. –Т.: ТДИУ, 2006. –26 б. Ғуломов С.С, Шермухамедов А.Т. «Иқтисодий информатика. Т.Ўзбекистон.2001й, 65-68 бетлар. Аимбетов Н.К. Мураккаб экологик вазият шароитида иқтисодий ва ижтимоий жараёнларни моделлаштириш (Қарақалпоғистон Республикаси мисолида): икт.фан.док. дисс. автореф. –Тошкент: ТДИУ, 2000. – 38 б. Байхонов Б.Т. Ўзбекистон иқтисодиётида инвестицияларнинг тармоқлараро тақсимлашни эконометрик моделлаштириш услубиётини такомиллаштириш.: икт. фан. док. дисс. - Тошкент, 2018 - 230 б.

моделлар, молиявий-иқтисодий кўрсаткичлар таҳлилининг алгоритмлари ва дастурий воситаларидан фойдаланиш, корхоналарнинг иқтисодий ривожланишининг оптимал моделларини яратиш учун таклифлар ва тавсиялар ишлаб чиқиш зарурлиги мазкур илмий тадқиқот иши учун асос бўлди.

**Тадқиқот ишининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Диссертация тадқиқоти Тошкент давлат иқтисодиёт университетида бажарилган ПЗ-20170928153 - «Корхоналарни инновацион ривожланиш шароитида вертикал интеграциядан самарали фойдаланиш йўллари» мавзусидаги амалий лойиҳа доирасида бажарилган (2017-2020 йй.).

**Тадқиқотнинг мақсади бўлиб,** дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналари ишлаб чиқариш потенциалини ривожлантиришнинг асосий йўналишларини иқтисодий-статистик таҳлил қилиш ва эконометрик моделлаштириш бўйича илмий-амалий таклиф ҳамда тавсиялар ишлаб чиқиш ҳисобланади.

**Тадқиқотнинг вазифалари.** Тадқиқот мақсадига эришиш учун қуйидаги вазифалар белгилаб олинди:

дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналарининг ишлаб чиқариш потенциалини баҳолаш ва назарий асосларини илмий тадқиқ этиш;

корхоналар фаолиятининг асосий йўналиш жиҳатлари ва ривожланиб бориш тенденциялари молиявий-иқтисодий кўрсаткичларини статистик таҳлил қилиш асосида илмий таклифлар ишлаб чиқиш;

дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналари фаолиятини молиявий-иқтисодий кўрсаткичлари бўйича таққослама таҳлил қилиш ва жараёнга мос моделлардан фойдаланган ҳолда амалий таклифлар ишлаб чиқиш;

мавсумий жараёнларда корхоналар фаолиятининг иқтисодий кўрсаткичларини Фурье қаторлари ёрдамида таҳлил қилиш ва дастурий маҳсулотни ишлаб чиқиш;

корхоналарнинг иқтисодий кўрсаткичлари асосида омилларни эконометрик моделлар ёрдамида таҳлил қилиш ва уларни ишлаб чиқариш потенциалига таъсир этиш даражаларини аниқлаш;

дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналарининг ишлаб чиқариш потенциали самарадорлигини оширишда дон маҳсулотларини қабул қилиш ва сақлаш жараёнлари сифат кўрсаткичларини баҳолаш;

корхоналар ишлаб чиқариш потенциалидан фойдаланиш ва ривожлантиришни интенсивлаштириш асосида дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналари фаолиятининг моделларини ишлаб чиқиш;

дон маҳсулотлари қайта ишлаш корхоналарининг ишлаб чиқариш потенциалини баҳолаш;

дон маҳсулотлари қайта ишлаш корхоналарининг кўп омилли прогноз кўрсаткичлари асосида иқтисодий самарадорликни ошириш бўйича таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқиш.

**Тадқиқотнинг объекти** сифатида Наманган вилояти дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналари танланган.



**Тадқиқотнинг предмети бўлиб,** дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналари фаолиятига йўналтирилган ва унга таъсир этувчи омилларни иқтисодий-статистик таҳлили, ҳамда уларни эконометрик моделлар ёрдамида ўрганиш ва баҳолаш кўрсаткичларини моделлаштириш жараёнидаги ижтимоий-иқтисодий муносабатлар ҳисобланади.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Тадқиқот жараёнида иқтисодий–статистик таҳлил, мантикий фикрлаш, статистик гуруҳлаш, комплекс ёндашув, қиёсий таҳлил, эксперт баҳолаш, эконометрик моделлаштириш ва прогнозлаш каби усуллардан фойдаланилди.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

рақамли иқтисодиётнинг шаклланиб бориш шароитида дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналари ривожланиш жиҳатлари ва молиявий-иқтисодий кўрсаткичларини тизимли моделлаштириш асосида ишлаб чиқариш потенциалини баҳолаш усули такомиллаштирилган;

дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналари ишлаб чиқариш потенциали самарадорлигини оширишнинг иқтисодий кўрсаткичлари гуруҳлар бўйича эконометрик моделлаштирилган ва улар асосида ишлаб чиқаришдаги йўқотишларни олдини олиш, истеъмолчиларга маҳсулотни етказиб бериш ва сақлаш жараёнлари оптималлаштирилган;

мавсумий жараёнларга асосланган корхоналар ишлаб чиқариш потенциалини баҳолашнинг эконометрик моделлари негизида яратилган дастур асосида корхонанинг молиявий соҳасидаги иқтисодий инқироз ҳолатларини ўз вақтида аниқлаш ва олдини олиш ҳамда молиявий тенденцияларни баҳолаш йўллари такомиллаштирилган;

дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналарида ишлаб чиқариш жараёнларини юксалтиришнинг 2021-2025 йилларнинг кўп омилли прогноз кўрсаткичлари асосида иқтисодий самарадорликни ошириш бўйича таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқилган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналарининг ишлаб чиқариш потенциалини моделлаштириш асосида корхоналар ривожланиш стратегиясининг умумий жиҳатлари такомиллаштирилган;

қайта ишлаб чиқариш корхоналари учун мавсумий жараёнларда ишлаб чиқариш потенциалини Фурье қаторлари ёрдамида таҳлил қилиш усуллари такомиллаштирилган;

корхоналар ишлаб чиқариш потенциалидан фойдаланиш ва ривожлантиришни интенсивлаштириш асосида дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналари фаолиятини оптималлаштириш масалалари ишлаб чиқилган;

корхоналар ишлаб чиқариш потенциали таҳлилининг Фурье қаторлари асосида баҳолашнинг дастурий маҳсулотлари таклиф этилган ва жараёнларни ўрта муддатли прогнози натижалари асосида таклиф ҳамда тавсиялар ишлаб чиқилган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончилиги** тадқиқот жараёнларида қўлланилган ёндашув, усул ва назарий маълумотларнинг расмий манбалардан олинганлиги, келтирилган таҳлиллар ҳамда тадқиқот натижалари самарадорлигининг эконометрика ва статистика усуллари ёрдамида асосланганлиги, хулоса, таклиф ва тавсияларнинг амалиётга жорий этилганлиги, олинган натижаларнинг ваколатли идоралар томонидан тасдиқланганлиги билан изоҳланади.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти корхоналар фаолиятини ишлаб чиқилган эконометрик моделлар орқали таҳлил қилишда, прогнозлаш асосида ишлаб чиқариш самарадорлигини баҳолашда, ундан самарали фойдаланиш бўйича қарорлар қабул қилишда, замонавий услубий ёндашувни қўллашда фойдаланиш мумкинлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти шундаки, улар тармоқлар фаолияти ривожланишининг ўзига хос жиҳатлари, жаҳон иқтисодиётига интеграллашуви ва унда ўз мавқеига эга бўлиш стратегик мақсадларини аниқлаш ҳамда улар асосида истикболли дастурларни ишлаб чиқиш ва макроиқтисодий кўрсаткичларни халқаро даражаларда қиёсий таққослаш, статистик ахборотларнинг ишончилиги, тўлиқли даражаси ва истеъмолчилар талабларига мос келишини таъминлайди. Шунингдек, назарий ва статистик материаллардан олий таълим муассасаларида «Иқтисодий-математик моделлар ва усуллар», «Статистика назарияси», «Корхона иқтисодиёти» ва «Эконометрика асослари» каби фанларни ўқитишда кенг фойдаланилиши мумкин.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.**

рақамли иқтисодиётнинг шаклланиб бориш шароитида, дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналари ривожланиш жиҳатлари ва молиявий-иқтисодий кўрсаткичларини қиёсий таҳлил ва эконометрик моделлар асосида ишлаб чиқариш потенциалини баҳолаш жиҳатларини такомиллаштириш бўйича илмий таклифлар «Ўздонмаҳсулот» акциядорлик компанияси ва унинг таркибидаги ташкилотлар амалиётга жорий қилинди (Ўздонмаҳсулот акциядорлик компаниясининг 2021 йил 16 июлдаги №12-1/15–40-сонли маълумотномаси). Бунинг натижасида дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналарида қўшимча даромадни ўртача 4,3 фоизга оширишга эришилган;

дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналари ишлаб чиқариш потенциали самарадорлигини оширишнинг иқтисодий кўрсаткичлари гуруҳлар бўйича эконометрик моделлаштирилган ва улар асосида ишлаб чиқаришдаги йўқотишларни, истеъмолчиларга маҳсулотни етказиб бериш, маҳсулотни сақлаш жараёнларини оптимал ташкил қилиш бўйича илмий таклифлар «Ўздонмаҳсулот» акциядорлик компанияси ва унинг таркибидаги ташкилотлар амалиётга жорий қилинди (Ўздонмаҳсулот акциядорлик компаниясининг 2021 йил 16 июлдаги №12-1/15–40-сонли маълумотномаси).

Бунинг натижасида вилоятда дон маҳсулотлари корхоналарида иқтисодий самарадорликни 1,4 фоизга оширишга эришилган;

Фурье қаторидан фойдаланиб мавсумий жараёнларга асосланган корхоналар ишлаб чиқариш потенциалини баҳолашнинг эконометрик моделлари негизида дастурий маҳсулот ишлаб чиқилиб, унинг ёрдамида корхонанинг молиявий соҳасидаги тенденциялар, иқтисодий инқироз ҳолатларини ўз вақтида аниқлаш ва олдини олиш бўйича тавсиялар Ўзбекистон Республикаси Ўздонмаҳсулот акциядорлик компанияси ва унинг таркибидаги ташкилотлар амалиётига жорий қилинди (Ўздонмаҳсулот акциядорлик компаниясининг 2021 йил 16 июлдаги №12-1/15–40-сонли маълумотномаси). Бу эса дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналарида давр харажатларини 3,7 фоизга камайтиришга олиб келган;

дон маҳсулотлари корхоналарида ишлаб чиқариш жараёнларини юксалтиришнинг 2021-2025 йилларнинг кўп омилли прогноз кўрсаткичлари асосида иқтисодий самарадорликни ошириш бўйича таклиф ва тавсиялар Ўзбекистон Республикаси Ўздонмаҳсулот акциядорлик компанияси ва унинг таркибидаги ташкилотлар амалиётига жорий қилинди (Ўздонмаҳсулот акциядорлик компаниясининг 2021 йил 16 июлдаги №12-1/15–40-сонли маълумотномаси). Бу эса ҳудудда 2021–2025 йилларда дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналарининг ривожланиш босқичларида оптимал қарорлар қабул қилиш, аҳолининг талаб ва эҳтиёжларини ҳисобга олган ҳолда истиқболдаги имкониятлардан самарали фойдаланиш имкониятларини кенгайтирган.

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

**Натижаларнинг эълон қилинганлиги.** Тадқиқот натижалари бўйича 17 та илмий иш эълон қилинган. Уларнинг 4 таси Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси томонидан диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш учун тавсия қилинган маҳаллий журналларда, 4 таси хорижий журналларда ҳамда 9 таси халқаро ва республика илмий-амалий анжуманлари маърузалари тўпламларида нашр этилган ва 1 та шахсий компьютерлар учун яратилган дастурий маҳсулотни қайд қилиш гувоҳномаси олинган (26.06.2020 й. № DGU 08659).

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертациянинг таркиби кириш, учта боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ҳамда иловалардан иборат бўлиб, умумий ҳажми 154 бетни ташкил этади.

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Диссертациянинг **кириш** қисмида тадқиқот мавзусининг долзарблиги, зарурати асосланган, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари ҳамда объекти ва предмети тавсифланган, республикада фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, илмий янгилиги, амалий натижалари баён этилган, тадқиқот натижаларининг амалиётга жорий қилиниши, нашр қилинган ишлар ва диссертация тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «**Корхоналар ишлаб чиқариш потенциали кўрсаткичларини эконометрик моделлаштиришнинг назарий-услубий асослари**» деб номланган **биринчи боб**да корхоналарнинг ишлаб чиқариш потенциалининг назарий-услубий асослари, иқтисодийни модернизациялаш шароитида корхона ишлаб чиқариш потенциалини баҳолаш усуллари ва эконометрик моделлаштиришнинг услубий жиҳатлари ёритилган.

Мустақиллик йилларида мамлакатимиз аҳоли турмуш фаровонлигини ошириш бўйича олиб борилган чора-тадбирлар натижасида озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш, аҳолига узлуксиз тарзда сифатли маҳсулотлар етказиб бериш борасида бир қатор ютуқларга эришилди. Аммо, соҳада фаолият юритувчи ишлаб чиқариш корхоналари мавжуд имкониятларидан тўлақонли фойдалана олмаяпти.

Мамлакатимиз аҳолисининг барқарор суръатларда ўсиб бораётганлиги, кишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ва озиқ-овқат маҳсулотларининг экспорт ҳажмининг йил сайин ортиб бориши ушбу йўналишдаги корхоналар иқтисодий потенциалидан тўлақонли фойдаланиш масалаларини чуқур ўрганишни тақозо этмоқда.

Рақобат шароитида корхоналарнинг асосий фондлари ва ишлаб чиқариш қувватларидан кенг фойдаланиш самарадорлигини ошириш ишлаб чиқариш салоҳиятида алоҳида ўрин тутди. Корхонанинг саноат ишлаб чиқаришидаги ўрни, молиявий ҳолати, бозордаги рақобатбардошлиги ҳам юқоридаги кўрсаткичларга боғлиқ бўлади.

Ишлаб чиқариш жараёнларида фойдаланиладиган асосий воситаларнинг ҳар бир элементининг ўзига хос роли, уларнинг жисмоний ва маънавий эскиришининг ўзгариши, улардан фойдаланишга таъсир қилувчи омилларни аниқ тушуниш, ишлаб чиқариш харажатларини камайтириш ишлаб чиқариш самарадорлигини оширишга имкон беради.

Мамлакатимизда дон мустақиллигига эришилгандан кейин кўплаб ижобий ишлар амалга оширилиши, тупроқ унумдорлигини ошириш ва агротехника тадбирларига эътибор берилиши натижасида етиштирилаётган маҳсулот ҳажми йилдан-йилга ошиб бормоқда.

Таҳлилларимизга кўра республикаимиз дон маҳсулотлари етиштириш ҳажми 2020 йилда 2005 йилга нисбатан 13,4 %га ортиб 7 млн. 567 минг тоннани ташкил этди. Таҳлил этилган сўнгги йилда буғдой маҳсулоти етиштириш 0,7 %га камайганлигини, арпа 25,1 %га, маккажўхори дон 69,3 %га ва шоли 30,9 %га ўсганлигини кўришимиз мумкин (1-жадвал).

Ўзбекистон Республикасида дон маҳсулотларини етиштириш ҳолати<sup>7</sup>

Кўрсаткичлар	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020	2020 йилнинг 2005 йилга нисбатан ўзгариши, %
Жами етиштирилган дон маҳсулоти ҳажми (минг тонна)	6669	7406	7983	6997	6157	6962	7567	113,4
<i>шундан:</i>								
буғдой	6057	6745	6965	6079	5411	6093	6016	99,3
арпа	131	179	152	134	112	163	164	125,1
маккажўхори дон учун	264	232	440	389	413	421	447	169,3
шоли	217	250	426	395	221	315	284	130,9

Мамлакатимиз мустақилликка эришгач, аҳолини экологик тоза ва сифатли озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлаш мақсадида дон маҳсулотларини етиштириш ҳажми бир оз ортди. Натижада маҳаллий хом ашё асосида ички истеъмолни таъминлаш мақсадида кенг қамровли чора тадбирлар амалга оширилди. Кейинги йилларда дон маҳсулотларини етиштиришда агросаноат соҳасини кластер тизимига ўтказиш орқали юқори ҳосилдорликка эришилди.

Корхона иқтисодий ривожланишининг мазмуни, энг аввало, янги даромад манбаларини излаб топиш ва уларни муттасил равишда ошириб бориш билан ифодаланadi. Хўжалик юритувчи субъект мол-мулкидан фойдаланишнинг пировард натижалари ундаги мавжуд бошқарув тизимининг тадбиркорлик қобилияти ва ишлаб чиқариш потенциалидан тўлақонли фойдаланиш билан боғлиқ. Бу эса, ўз навбатида, корхона бошқаруви олдида қуйидаги долзарб вазифаларни белгилайди:

а) миқдор ва сифат нуқтаи-назаридан зарур ва етарли миқдордаги ресурсларни жалб этиш йўли билан ишлаб чиқариш потенциалининг мақбул ўлчамларини шакллантириш;

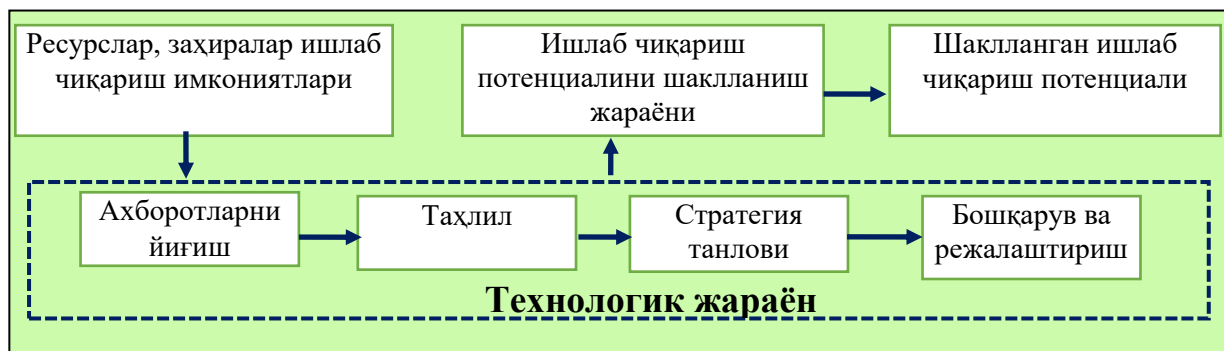
б) корхонанинг стратегик мақсадлари доирасида ишлаб чиқариш потенциалидан оқилона фойдаланиш;

в) такрор ишлаб чиқариш жараёни ва ишлаб чиқариш потенциални узлуксиз ривожланишини таъминлаш.

Такрор ишлаб чиқариш технологияларини қўллашнинг пировард натижаси корхона томонидан ишлаб чиқарилган моддий неъматлар, шунингдек ижобий молиявий натижа кўринишида намоён бўлади. Корхона томонидан танланган стратегияга мувофиқ ишлаб чиқариш потенциални такрор ишлаб чиқариш билан боғлиқ стратегик қарорларни уч хил даражага

<sup>7</sup> Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси маълумотлари асосида муаллиф томонидан ҳисобланган.

ажратиш ва таснифлаш ўринлидир. Ишлаб чиқариш потенциалини такрор ҳосил қилишнинг мазмуни кўплаб ресурслар ва ишлаб чиқариш технологияларидан энг мақбулини, аниқ ишлаб чиқариш вазиятига энг мувофиқ келувчилари танловини амалга ошириш ва уларни ўзаро боғлаш билан ифодаланади (1-расм).



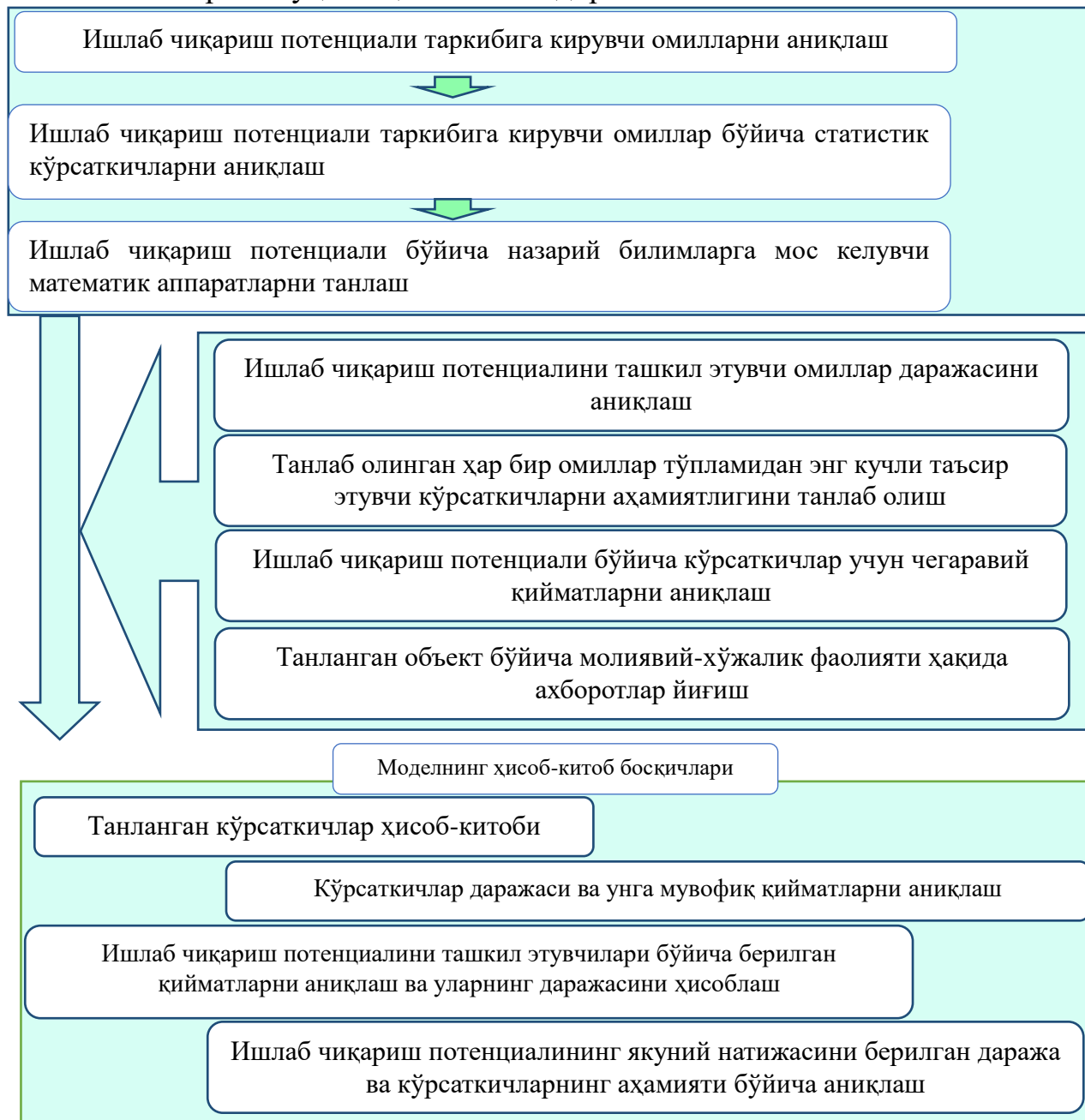
**1-расм. Корхона ишлаб чиқариш потенциалини шакллантириш жараёни<sup>8</sup>**

Корхоналарда қарор қабул қилишда ишлаб чиқариш жараёнларини таҳлил қилиш, прогноз қилиш ва режалаштириш вазифалари ҳал қилинади. Ишлаб чиқариш функциялари бу каби муаммоларни ҳал қилиш воситаларидан биридир. Мураккаб аргумент ва ўзгарувчиларнинг ишлаб чиқариш функциялари бўлган ҳолатларда таҳлил вазифалари ҳар бир кузатиш учун коэффицентларнинг қийматларини топишга ва уларни динамикада кўриб чиқишга қаратилиши мақсадга мувофиқдир. Ушбу жараёнларни назарда тутган ҳолда, фикримизча, ишлаб чиқариш потенциалини баҳолаш учун эконометрик моделлаштиришда, авваламбор, ишлаб чиқариш потенциали таркибига кирувчи омиллар тўпламини ҳамда унга тегишли бўлган ва айнан жараён ўзгаришига таъсир кўрсатадиган кўрсаткичларни тўлиқ аниқлаб олиш лозим.

Иккинчи расмда келтирилган корхонанинг ишлаб чиқариш потенциалини эконометрик баҳолаш услубиятининг модели уч босқичдан иборат. Биринчи босқичда баҳолаш босқичига тайёргарлик учун омиллар, кўрсаткичлар базасини ва жараёнга мос математик аппаратни танлаб олиш кўзда тутилади. Иккинчи босқичда танланган омиллар устуворлиги ва натижавий омилга таъсир даражаси, кўрсаткичлар учун чегаравий қийматларни аниқлаш ҳамда танланган объект бўйича молиявий-хўжалик фаолияти ҳақида ахборотлар йиғиш талаб этилади. Учинчи босқичда моделнинг ҳисоб-китоб босқичда танланган кўрсаткичлар бўйича ҳисоб-китоб қилиш, ишлаб чиқариш потенциалини ташкил этувчилари бўйича берилган қийматларни аниқлаш ва уларнинг даражасини ҳисоблаш ҳамда берилган даража ва кўрсаткичларнинг аҳамиятига асосан ишлаб чиқариш потенциали баҳоланади.

<sup>8</sup> Карсунцева О.В. Формирование и реализация стратегии повышения уровня использования производственного потенциала предприятий машиностроения. Дисс.док.экон. Самара 2014 362 ст..

Рақамли иқтисодиёт шароитида саноат корхоналарининг муваффақиятли ишлаши ва ишлаб чиқариш фаолиятининг юқори сифатли якуний натижаларини таъминлаш мақсадида янада самарали ишлаб чиқариш усуллари, бизнес юритишнинг замонавий усулларини ишлаб чиқиш ва жорий этиш орқали унинг фаолиятининг асосий параметрларини доимий равишда такомиллаштириш муҳим аҳамиятга эгадир.



**2-расм. Корхоналар ишлаб чиқариш потенциалини баҳолашнинг тизимли модели<sup>9</sup>**

Ишлаб чиқариш корхоналарида моделлаштириш бугунги кунда мураккаб тизимларни бошқариш учун масъул бўлган корхона бошқаруви учун мавжуд бўлган энг кучли воситалардан биридир. Корхоналарда ишлаб

<sup>9</sup> Тадқиқот натижасида муаллиф томонидан ишлаб чиқилган.

чиқариш жараёнларини моделлаштириш бўйича бошқарув қарорлари одатда қуйидаги ҳолатларда бўлади:

1) корхона фаолият доирасини кенгайтириш ҳисобига иқтисодий потенциалнинг сезиларли даражада ўсиши кузатилганда;

2) корхонанинг экстенсив ўсишининг ички захиралари етарли бўлмаганда;

3) ўзгаришлар ва ривожланишга бўлган эҳтиёжни бошқариш тўғрисида хабардорлик, шунингдек келажак ҳақида тасаввур мавжуд бўлмаганда.

Бундай шароитда ишлаб чиқариш салоҳиятидан фойдаланиш ва ривожлантиришни интенсивлаштириш асосида дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналари фаолияти самарадорлигини оширишнинг ташкилий-иқтисодий моделини ишлаб чиқишга зарурият ҳосил бўлади.

Диссертациянинг «**Дон маҳсулотларини қайта ишловчи корхоналар ишлаб чиқариш потенциалининг эконометрик ва статистик тадқиқи**» деб номланган **иккинчи боб**ида корхоналар молиявий-иқтисодий кўрсаткичларини таҳлил қилишнинг статистик усуллари, дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналарининг молиявий-иқтисодий кўрсаткичларини таҳлил этишнинг эконометрик моделлари ва ишлаб чиқариш потенциалини юксалтириш хусусиятлари баён этилган.

Иқтисодий статистик таҳлиллар шуни кўрсатадики, озиқ-овқат корхоналарининг жуда кўп тармоғи мавсумий жараёнларга боғлиқ бўлиб, уларни ўрганишда мавсумийлик параметрларини ҳисоблашни талаб этади. Шунинг учун тадқиқотда мавсумий параметрларни ҳисоблаш учун гармоник таҳлил усулидан фойдаланилди.

Гармоник таҳлил усуллари Фурье қаторларига асосланган бўлиб, оддий анъанавий усулларни инкор этмайди, балки уларни ривожлантиришга ва объектив ўзгарувчан кўрсаткичларни бошқа кўрсаткичлар орқали статистик таҳлил қилишга ёрдам беради. Гармоник таҳлил усуллари ва ахборот технологияларидан миллий иқтисодиётни бошқаришдаги афзалликларидан бири шундаки, улар ёрдамида корхоналар иқтисодий кўрсаткичларининг ишлаб чиқариш жараёнига таъсирини, натижавий кўрсаткичга ресурсларнинг ўзаро муносабатларини кўрсатиш имкони юзага келади.

Даврийлик атроф муҳитдаги иқтисодий, тиббий, географик, биологик жараёнларда табиий равишда мавжуддир. Иқтисодиётда даврий қаторларни таҳлил қилишда гармоник таҳлил қаторларини таҳлилдан фойдаланилади. Мавсумий жараёнларини таҳлил қилишда қуйидаги Фурье қаторидан фойдаланиш алоҳида аҳамиятга эга саналади.

$$f(x) = \bar{x} + \sum_{k=1}^N (a_k \cos kx + b_k \sin kx) \quad (1)$$

бу ерда:

$\bar{x}$  - ўрта кийматлар;

$a_k, b_k$  - Фурье қатори коэффициентлари.



Фурье қаторида  $k$ -кўрсаткичи гармониклар сонини белгилайди. Тебранишлар синусоида шаклида намоён, бўлиб уларни гармониклар дейилади<sup>10</sup>.

Фурье қаторлари бўйича мавсумий жараёнларни моделлаштиришда эконометрик моделлар бир нечта синусоидалар йиғиндисидан иборат бўлади.  $k=1$  бўлса, Фурье қаторини кўриниши қуйидагича бўлади:

$$f(x)=\bar{x}+a_1\cos x+b_1\sin x,$$

$k=2$  бўлганда,

$$f(x)=\bar{x}+a_1\cos x+b_1\sin x+a_2\cos 2x+b_2\sin 2x,$$

$k=3$  бўлганда,

$$f(x)=\bar{x}+a_1\cos x+b_1\sin x+a_2\cos 2x+b_2\sin 2x+a_3\cos 3x+b_3\sin 3x$$
(2)

Тадқиқотлардан келиб чиққан ҳолда, шуни таъкидлаш жоизки, мазкур корхоналардаги иқтисодий жараёнларни таҳлил қилишда учта гармоникдан фойдаланиш мақсадга мувофиқ бўлади<sup>11</sup>.

Корхоналар иш фаолиятини аниқлашда гармоник таҳлил орқали корхонадаги ишлаб чиқариш потенциаллари, уларни ишлаб чиқаришга таъсир этиш даражасини ўрганиш мумкин. Ушбу тадқиқот ишида корхоналарни ишлаб чиқариш жараёнлари ва унга таъсир этувчи омиллар, уларни оптималлаштириш масалаларини кўриб чиқиш назарда тутилган бўлиб, жумладан, Наманган вилояти «Учқўрғон дон маҳсулотлари» акциядорлик жамияти корхонаси мисолида таҳлил этилган (2-жадвал).

## 2-жадвал

### «Учқўрғон дон маҳсулотлари» акционерлик жамиятининг иқтисодий ҳолати

Йил	Амалдаги нархларда ишлаб чиқариш ҳажми (млрд. сўм)	Ун ишлаб чиқариш (минг тонна)	Омухта ем (минг тонна)	Кепак (минг тонна)	Корхона соф фойдаси (млрд. сўм)
2012	49,8	61,5	38,9	19,1	0,14
2013	47,7	45,9	39,9	13,4	0,15
2014	58,1	52,5	35,2	15,8	0,20
2015	64,8	53,8	33,9	16,8	2,22
2016	72,2	51,7	39,4	16,6	0,29
2017	81,7	58,1	34,8	17,8	0,38
2018	110,6	59,1	31,6	18,1	3,50
2019	159,6	64,1	27,8	19,5	18,80
2020	192,5	65,0	30,9	19,8	19,11

Иккинчи жадвални таҳлил қилиш учун қуйидаги белгилашларни киритамиз:

<sup>10</sup> Гофуров М., Холмуродов М., Хусанов К. Иқтисодий-математик усуллар ва моделлар. –Т.: АГНИ, 2001. – 100 б.

<sup>11</sup> Холмуродов М.К., Жалилов Б.С. Математическое моделирование и прогнозирование предприятий пищевой промышленности. Вторая международная научная конференция «Математическое моделирование и дифференциальные уравнения». Часть I. Минск, 24-28-август 2009г.-Минск: Институт математики НАН Беларуси, 2009.-114с

$x_1^{(i)}$  - амалдаги нархларда ишлаб чиқариш ҳажми;

$x_2^{(i)}$  - ун ишлаб чиқариш ҳажми;

$x_3^{(i)}$  - омухта ем ишлаб чиқариш;

$x_4^{(i)}$  - кепак тайёрлаш;

$Y$  - корхонанинг соф фойдаси.

Юқоридагига 2-жадвал асосида гармоник таҳлил усуллари қўллаб ун ва омухта ем ишлаб чиқариш бўйича умумий ҳолда ўртачага нисбатан эконометрик моделларни ҳосил қилинган:

Ун ишлаб чиқариш ҳажми:

$$f(x_2) = 56,85 + 23,93 \sin \frac{\pi x}{6} - 19,06 \cos \frac{\pi x}{6} - 2,36 \sin \frac{\pi x}{3} + 16,94 \cos \frac{\pi x}{3} - 3,09 \sin \frac{\pi x}{2} + 17,02 \cos \frac{\pi x}{2} - 2,68 \sin \frac{2\pi x}{3} + 3,5 \cos \frac{2\pi x}{3};$$

Омухта ем ишлаб чиқариш:

$$f(x_3) = 34,71 - 70,79 \sin \frac{\pi x}{6} - 306,29 \cos \frac{\pi x}{6} + 38,8 \sin \frac{\pi x}{3} + 154,13 \cos \frac{\pi x}{3} - 17,97 \sin \frac{\pi x}{2} - 49,82 \cos \frac{\pi x}{2} - 1,44 \sin \frac{2\pi x}{3} + 5,66 \cos \frac{2\pi x}{3};$$

Ишлаб чиқаришнинг ҳажми ишлаб чиқариш даражасидан юқори бўлсагина иқтисодий самарадорликка эришиш мумкин бўлади. Самарадорликка эришиш мамлакатнинг тараққий этишига, ялпи ички маҳсулотнинг ўсишига, аҳолининг ижтимоий-иқтисодий эҳтиёжининг қондирилишига, ишсизлик даражасининг камайишига, аҳоли фаровонлигининг ортиши ва меҳнат шароитининг яхшиланишига асос бўлади.

Корхоналар ишлаб чиқариш фаолиятини эконометрик таҳлил орқали корхонадаги ишлаб чиқариш потенциали, уни ишлаб чиқаришга таъсир этиш даражасини ўрганилган. Ушбу тадқиқотда корхоналар соф фойдасига таъсир этувчи омилларни энг кичик квадратлар усулидан фойдаланган ҳолда таҳлил қилинган. Жараён учун мос бўлган математик модель кўриниши қуйидагича ифода этилади:

$$\ln Y = a_0 + a_1 \ln x_1^{(i)} + a_2 \ln x_2^{(i)} + a_3 \ln x_3^{(i)} + a_4 \ln x_4^{(i)} \quad (3)$$

Математик статистиканинг энг кичик квадратлар усулига асосан  $a_0, a_1, a_2, a_3, a_4$  параметрларни шундай қийматлари топиладики, натижада

$$\varphi(a_0, a_1, a_2, a_3, a_4) = \sum_{i=1}^n \left( Y_i - \left( a_0 + a_1 \ln x_1^{(i)} + a_2 \ln x_2^{(i)} + a_3 \ln x_3^{(i)} + a_4 \ln x_4^{(i)} \right) \right)^2 \quad (4)$$

функция энг кичик қийматга эришади. Бу масалани ечимини қуйидаги тенгламалар системасини ечимларини топишга келтирилади:

$$\begin{cases} \frac{\partial \varphi(a_0, a_1, a_2, a_3, a_4)}{\partial a_0} = 0 \\ \frac{\partial \varphi(a_0, a_1, a_2, a_3, a_4)}{\partial a_1} = 0 \end{cases} \quad i = \overline{1, 4} \quad (5)$$

бу ерда  $\frac{\partial \varphi(a_0, a_1, a_2, a_3, a_4)}{\partial a_1}$  -  $a_0, a_1, a_2, a_3, a_4$  - параметрлар бўйича хусусий

ҳосилалар. Хусусан, корхоналар соф фойдасига таъсир этувчи иқтисодий омиллар ва уларни баҳолаш усуллари ҳосил қиламиз. Нормал тенгламалар системасини коэффицентларини ҳисоблаб, сўнгра тенгламалар системаси ечилса, корхоналар соф фойдаси қуйидаги модель билан аниқланади:

$$\ln Y = 58,4 * \ln x_1 + 47,6 * \ln x_2 + 11,11 * \ln x_3 - 19,135 * \ln x_4 - 242,253 \quad (6)$$

Дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналарининг иқтисодий кўрсаткичларидан амалдаги нархда маҳсулот қийматини 3-жадвал бўйича таҳлили натижаларига кўра 2010-2020 йиллар мобайнидаги учта корхонанинг кўрсаткичлари эконометрик таҳлил қилинган.

### 3-жадвал

#### Наманган вилоят дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналарининг иқтисодий ҳолати<sup>12</sup>

Амалдаги нархда маҳсулот қиймати (млрд. сўм)									
Йил-лар	Наманган дон			Учқурғон дон			Поп дон		
	Ҳақиқий қиймат	Модель қиймати	фарқ	Ҳақиқий қиймат	Модель қиймати	фарқ	Ҳақиқий қиймат	Модель қиймати	фарқ
2010	26,21	26,17	0,04	39,3	38,3	1	2,89	2,83	0,06
2011	30,93	31,05	-0,12	45,8	49,08	-3,28	14,42	14,68	-0,26
2012	35,71	35,94	-0,23	49,8	42,68	7,12	19,77	19,35	0,42
2013	39,17	37,75	1,42	47,7	54,23	-6,53	21,56	21,61	-0,05
2014	34,02	36,98	-2,96	58,1	56,98	1,12	23,14	23,19	-0,05
2015	38,57	36,69	1,88	64,8	62,22	2,58	24,04	24,56	-0,52
2016	39,02	40,86	-1,84	72,2	70,01	2,19	27,64	26,03	1,61
2017	49,93	52,47	-2,54	81,7	81,51	0,19	26,79	28,44	-1,65
2018	67,22	71,04	-3,82	110,6	102,51	8,09	33,01	33,12	-0,11
2019	82,51	89,74	-7,23	159,6	148,36	11,3	39,37	41,39	-2,02
2020	96,13	102,04	-5,91	192,5	183,17	9,33	42,51	43,38	-0,87

Олиб борилган ҳисоб-китоб натижаларига кўра иқтисодий кўрсаткичларни ҳақиқий қийматлари ва модель қийматлари фарқлари таҳлили Наманган ва Поп дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналарининг иқтисодий кўрсаткичлардаги фарқлар деярли манфий қийматларга эга эканлигини кўрсатмоқда. Бу корхонада ишлаб чиқариш

<sup>12</sup> Наманган вилоят статистика бошқармаси маълумотлари асосида муаллиф томонидан ҳисобланаган.

потенциали самарадорлигининг пастлигини, корхона тўла қувват билан ишламаётганлигини ва ишлаб чиқаришни диверсификация қилиш лозимлигини билдиради.

Учинчи жадвал маълумотларига кўра, Наманган дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхонасида 2010, 2013 ва 2015 йилларда ҳақиқатда ишлаб чиқарилган маҳсулот ҳажми аниқланган қуйидаги эконометрик модель қийматидан мос равишда 0,04 млрд. сўм, 1,42 млрд. сўм ва 1,88 млрд. сўмга ошганлигини кўриш мумкин. Бундай ижобий натижага корхонада келтирилган давр мобайнида хом-ашё билан ўз вақтида таъминланганлиги ва корхонанинг тўлиқ қувват билан ишлаш имкониятига эга бўлганлиги билан изоҳлаш мумкин. Қолган кузатилаётган даврлар учун корхона фаолиятида салбий натижалар кузатилишини асосий сабаблари ҳозирги кунда корхонада ишлатилаётган асбоб-ускуналарни эскирганлиги, хом-ашёни етишмаслиги ва модернизациялашмаганлик оқибатида маҳсулот сифатининг рақобатбардош эмаслиги деб қараш мумкин. Моделлар таҳлили шуни кўрсатадики, Наманган вилоятидаги донни қайта ишлаш корхоналари орасида Учқўрғон дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхонасининг ишлаб чиқариш салоҳияти юқорилигини кўриш мумкин. Бу, ўз навбатида, корхоналарнинг янада юксалтириш учун замон талаблари асосидаги янги асбоб-ускуналар сотиб олишга, корхоналарни техник ва технологик жараёнларини модернизация қилишни тақозо этади.



**3-расм. Дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналарининг амалдаги нархда маҳсулот қийматининг ўзгариш динамикаси<sup>13</sup>**

Корхонанинг потенциалини баҳолашга ёндашувнинг яна бир ижобий хусусияти, айнан уни амалга ошириш жараёнида асосан корхона маҳсулотининг амалдаги нарх қийматининг шаклланиши ва ўзгаришидаги жиҳатларнинг акс этишидadir. Ҳозирги рақобат даврида корхонанинг ишлаб

<sup>13</sup> Тадқиқот натижасида муаллиф томонидан ишлаб чиқилган.

чиқариш потенциалини аниқлашга самарали ва оқилона ёндашувни амалга оширишда асосий кўрсаткич сифатида маҳсулотнинг амалдаги нарх қийматининг ўзгаришини таҳлил қилиш ҳисобланади. Бундай таҳлилни амалга оширишда корхона ишлаб чиқариш воситаларининг амортизациясини ҳисобга олиш мақсадга мувофиқ. Шунинг учун ҳам корхонанинг ишлаб чиқариш воситаларини замонавий кам энергия сарф қиладиган, юқори самарадорлик билан ишлайдиган технологиялар билан жиҳозлаш лозим.

Илмий ишда «Наманган дон маҳсулотлари», «Учқўрғон дон маҳсулотлари» ва «Поп дон маҳсулотлари» акциядорлик жамияти корхоналарининг статистик кўрсаткичлари асосида эконометрик моделлаштириш масалалари таҳлил қилиниб, улар қуйидагиларни кўрсатади:

а) ташкил этувчи омиллар бир-бири билан узвий боғланган бўлиб, улар орасида муайян алоқадорлик мавжудлигидан бирининг ўзгариши албатта иккинчисининг ўзгаришига олиб келиши асосланди;

б) ишлаб чиқилган модель қийматларига кўра корхона соф фойдасини ошириш учун ун ишлаб чиқаришни ва омухта ем тайёрлаш ҳажмини орттириш кераклиги аниқланди;

в) амалдаги нархларда ишлаб чиқариш ҳажмини ортиши ўз-ўзидан соф фойдани ўсишга олиб келади. Ун маҳсулотларини эркин бозор нархига ўтиши маҳсулот баҳосини ўсишига олиб келди ва натижада таннарх ўзгармаган бир шароитда соф фойдани кескин ўсишига эришилди.

Корхоналар салоҳиятининг тобора юксалиб бораётгани, сўнгги йилларда ишга туширилган янги замонавий ишлаб чиқариш ва ижтимоий инфратузилманинг ривожини, тизимли равишда амалга оширилаётган ислохотлар ва иқтисодий эркинлаштирилиши, мамлакатда яратилган қулай инвестиция муҳити корхоналарнинг янада юксакроқ мақсадга эга стратегияларни белгилаш имконини беради.

Диссертациянинг **«Корхоналар ишлаб чиқариш потенциалининг юксалтириш жараёнларини эконометрик моделлаштириш»** номли учинчи бобидан дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналарининг ишлаб чиқариш потенциалидан фойдаланиш даражасини ошириш стратегиясини шакллантириш, корхоналарнинг молиявий-иқтисодий кўрсаткичлар таҳлилининг дастурий воситалар асосида амалиётга жорий этиш имкониятлари ва дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналарининг ишлаб чиқариш потенциалини юксалтириш истиқболлари ёритиб берилган.

Ишлаб чиқаришни бошқаришнинг муҳим вазифаси – бу ишлаб чиқариш салоҳияти элементларидан кенг фойдаланиш даражасини оширишдир. Фикримизча, корхонанинг ишлаб чиқариш салоҳиятидан фойдаланиш даражасини ошириш стратегиясини шакллантириш ва амалга ошириш технологиясини ишлаб чиқиш мақсадга мувофиқдир. Ишлаб чиқариш салоҳиятидан фойдаланиш даражасини ошириш стратегиясини шакллантириш ва амалга ошириш методологиясининг ҳар бир таркибий қисмида янада ривожлантиришни талаб қиладиган бир қатор ўзига хос элементлар мавжуд.

Ишлаб чиқариш салоҳиятидан самарали фойдаланишни ташкил этишнинг мақсади ва вазифалари бир-бирига мос келиши, яъни якуний натижаларга эришиш жиҳатидан бир хил бўлиши керак (4-расм).



**4-расм. Ишлаб чиқариш салоҳиятидан фойдаланиш даражасини ошириш стратегиясини шакллантириш ва амалга ошириш тартиби<sup>14</sup>.**

Албатта, бунда белгиланган мақсадларга эришиш учун бир қатор вазифаларни ҳал қилиш керак:

- 1) корхонанинг ишлаб чиқариш дастурига асосан мақсадга мувофиқ равишда ресурс базасидан оқилона (тежамкор) фойдаланишни таъминлаш;
- 2) меҳнатни ташкил этишнинг замонавий прогрессив шакллари ва усулларидан фойдаланган ҳолда меҳнат ресурсларидан самарали фойдаланиш;
- 3) энг янги технологияларни жорий этиш, шунингдек корхонанинг моддий-техника базасини ривожлантириш учун қулай шароитлар яратиш;
- 4) мақсадларни ўз вақтида ва сифатли мувофиқлаштириш, иқтисодий фаолият натижалари устидан доимий назоратни ташкил этиш;
- 5) ишлаб чиқариш потенциалини ишлаб чиқариш жараёнига жалб қилиш тартиби тўғрисида фикр-мулоҳазалар билдириш.

Муаллиф фикрича, ишлаб чиқариш салоҳиятидан кенг фойдаланиш даражасини оширишнинг самарали стратегияси тизимли-динамик, адаптив ва синергетик ёндашувлар воситаларидан фойдаланишга асосланган бўлиши

<sup>14</sup> Тадқиқот натижасида муаллиф томонидан ишлаб чиқилган.

керак. Тизимли-динамик ёндашув саноат корхонасининг диалектик ривожланишдаги ишлаб чиқариш салоҳиятини, сабаб-оқибат алоқалари ва бўйсунилишининг узлуксизлигини ҳисобга олган ҳолда ўрганишга имкон беради. Ушбу ёндашувда ретроспектив ва истиқболли таҳлил воситаларидан кенг фойдаланилади.

Ҳар қандай корхона ишлаб чиқариш салоҳиятидан фойдаланиш даражасини ошириш стратегиясини шакллантиришни кўриб чиқишда назарий-услубий асосларга таяниб бошқарув объектлари ҳамда субъектлари ўртасидаги ўзаро таъсир механизмини ҳисобга олиши керак.

Халқаро тажрибалар ва олиб борилган тадқиқотлар натижаларидан келиб чиққан ҳолда, «Мавсумий жараёнлар учун корхоналарнинг иқтисодий кўрсаткичларини Фурье қатори ёрдамида моделлаштириш» дастури ишлаб чиқилган бўлиб, қуйида ундан фойдаланиш бўйича таклифлар берилди:

1. Мавсумий жараёнларда корхоналарининг иқтисодий кўрсаткичларини Фурье қаторлари ва гармоник функциялар асосида таҳлил қилиш ва ҳисоблаш жараёнини ташкил этади.

2. Корхоналарнинг иқтисодий-статистик кўрсаткичлари асосида истиқболдаги ривожланиш жараёнларини прогноз қилади.

3. Мавсумий жараёнлар учун ишлаб чиқариш корхоналарининг соф фойдасига таъсир этувчи омиллар асосида корхона соф фойдасининг энг юқори ва энг қуйи кўрсаткичларига эришиши дастур ёрдамида аниқланади.

Тадқиқотнинг илмий натижалари ва олиб борилган эконометрик таҳлиллар ҳамда ишлаб чиқилган моделлар ёрдамида танлаб олинган объектларнинг кўп омилли прогнози ишлаб чиқилди. Унга кўра Наманган вилояти АЖнинг прогнозида таъсир этувчи экзоген омилларнинг вақт омили таъсирида ўзгариш қонуниятлари ва (9)-тенгламадан фойдаланган ҳолда натижавий ва таъсир этувчи омилларнинг ўрта муддат (2021-2025 йиллар) давомидаги прогноз кўрсаткичлари аниқланган (5-расм).

$$Y = \frac{X_1^{1,08} * X_3^{0,06}}{X_2^{0,272} * e^{1,9}} \quad (9)$$

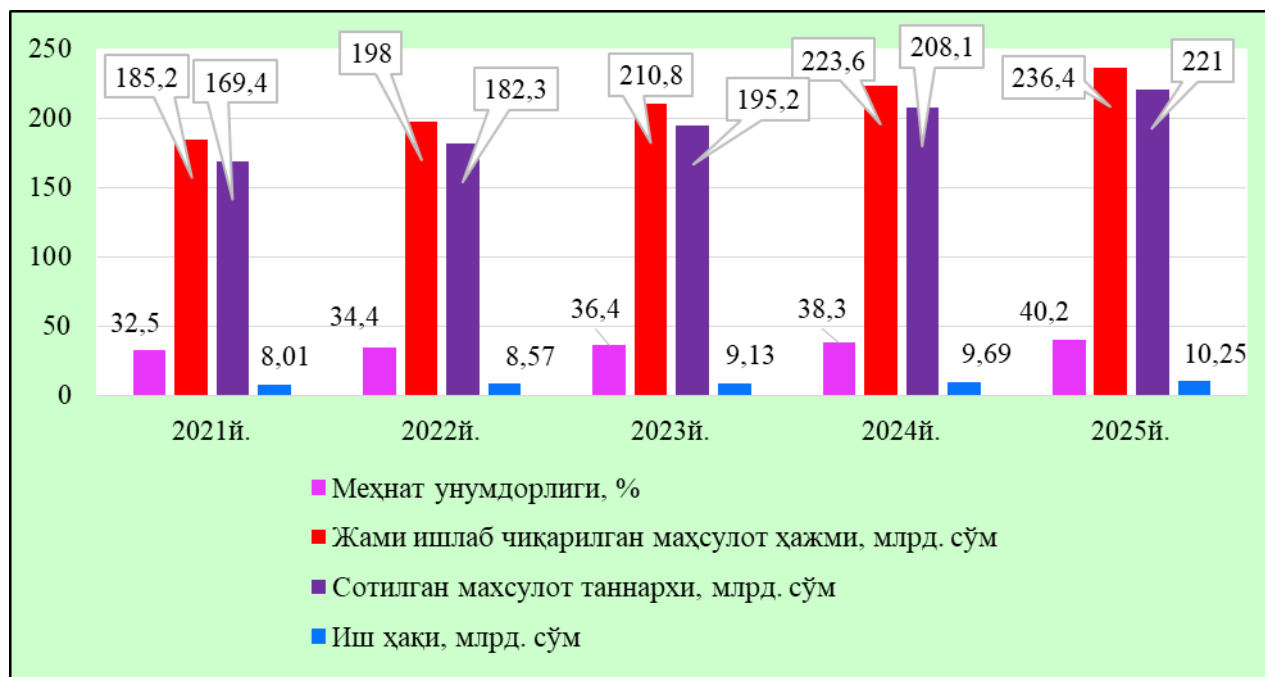
- жами ишлаб чиқарилган маҳсулот ҳажми –  $X_1 = 18,8 + 12,8 * t$  ;

- иш ҳақи –  $X_2 = 0,73 + 056 * t$  ;

- сотилган маҳсулот таннархи –  $X_3 = 1,7 + 12,9 * t$  ;

Бунда  $t=15$  бўлганда аниқланган қийматларни юқоридаги (9)-тенгламани ўрнига қўйиш билан прогноз натижалари ҳисобланади.

Аниқланган эконометрик модель асосидаги қисқа муддат учун ҳисобланган прогноз кўрсаткичлари яқин келажакда корхона меҳнат унумдорлиги унга таъсир этувчи омил кўрсаткичлари ўзгаришига боғлиқ ҳолда ўсиб бориш тенденциясига эга бўлишини кўрсатмоқда.



**5-расм. Учқўрғон дон маҳсулотлари корхонаси иқтисодий ривожланишининг 2021-2025 йиллар учун прогнози<sup>15</sup>**

Белгиланган мақсадли кўрсаткичларга эришиш учун белгиланган вазифаларни ва тадқиқотда олинган илмий натижаларнинг амалиётга жорий этилиши натижасида 2025 йилда 2021 йилга нисбатан корхона меҳнат унумдорлиги 7,7 фоизга ўсиб, 40,2 %га етиши ва бу жами ишлаб чиқарилган маҳсулот ҳажмининг 27,6 фоизга ошиб, 236,4 млрд. сўмга ҳамда корхонада тўланадиган иш ҳақини 27,9 фоизга ўсиб, 10,25 млрд. сўмга ўзгариши билан амалга ошиши кутилмоқда.

Тадқиқотнинг илмий натижаларига кўра, ишлаб чиқариш ҳажми бўйича энг юқориси «Учқўрғон дон маҳсулотлари» АЖ бўлиб, келгуси 2025 йилда маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажми 236,4 млрд. сўмга етиши кутилмоқда. Аммо меҳнат унумдорлиги кўрсаткичлари бўйича «Поп дон маҳсулотлари» АЖ корхонаси ижобий натижаларга эришаётгани аниқланиб, бу натижа «Учқўрғон дон маҳсулотлари» АЖ корхонасидан 1,8 баробар ва «Наманган дон маҳсулотлари» АЖ корхонасидан 2,2 баробар юқори бўлиб, 2025 йилга бориб 17,0 %га эришиши мумкинлиги аниқланди. Бундай ижобий натижага сабаб сифатида, авваламбор, ушбу корхонани бошқа корхоналарга нисбатан энг охирида, яъни 2018 йилда, техник-технологик янгиланганлиги ва ишлаб чиқариш потенциалидан самарали фойдаланганлигидир.

Тадқиқотнинг илмий натижалари ва олиб борилган эконометрик таҳлиллар ҳамда ишлаб чиқилган моделлар ёрдамида танлаб олинган объектларнинг кўп омилли прогнозлари ишлаб чиқилди. Унга кўра корхоналарнинг прогноз кўрсаткичлари яқин келажакда корхона меҳнат унумдорлиги, унга таъсир этувчи омил кўрсаткичлари ўзгаришига боғлиқ ҳолда ўсиб бориш тенденциясига эга бўлишини кўрсатмоқда.

<sup>15</sup> Корхона иқтисодий кўрсаткичлари асосида муаллиф томонидан ҳисоблаб чиқилган.



## ХУЛОСА

Тадқиқот натижаларидан келиб чиққан ҳолда қуйидаги хулосаларга келинди:

1. Ишлаб чиқариш корхоналари фаолиятини чуқур иқтисодий-статистик таҳлил қилишда татбиқ этиладиган муҳим йўналишлардан бири эконометрик моделлаштириш ҳисобланади. Иқтисодий-статистик таҳлилда эконометрик моделлаштиришдан фойдаланиш таҳлил қилиш муддатини қисқартириш, натижавий фаолиятга таъсир этувчи омилларни тўла қамраб олиш, тахминий ва содда ҳисоб-китобларни аниқ ҳисоблашлар билан алмаштириш, таҳлилнинг янги, кўп ўлчовли масалаларини қўйиш ва улар асосида прогноз кўрсаткичларни ишлаб чиқиш муҳим аҳамиятга эга бўлади.

2. Тадқиқотда олиб борилган иқтисодий-статистик таҳлиллар шуни кўрсатадики, ҳозирги рақобат даврида корхонанинг ишлаб чиқариш потенциалини аниқлашга самарали ва оқилона ёндашувни амалга оширишда асосий кўрсаткич сифатида маҳсулотнинг амалдаги нарх қийматининг ўзгаришини таҳлил қилиш ҳисобланади. Бундай таҳлилни амалга оширишда корхона ишлаб чиқариш воситаларининг амортизациясини ҳисобга олиш мақсадга мувофиқ. Шунинг учун корхона ишлаб чиқариш воситаларини замонавий кам энергия сарф қиладиган, юқори самарадорлик билан ишлайдиган технологиялар билан жиҳозлаш лозим бўлади.

3. Тадқиқотларимиз шуни кўрсатмоқдаки, эконометрик моделлар параметрига кўра, ҳозирги кунда «Учқўрғон дон маҳсулотлари» корхонасида маҳсулот ҳажмини ва таннархни бир миллиард сўмга оширилса, қайта ишлаш корхонасининг меҳнат унумдорлиги мос равишда маҳсулот ҳажмига нисбатан 19,1 %, таннархга нисбатан 1,2 %га кўшимча ошириш мумкинлиги аниқланди. Аммо, ишлаб чиқилган эконометрик моделлар параметрларига эътибор бериладиган бўлса, иш ҳақининг бир миллиард сўмга ошириш корхона харажатларининг ортишини ва кўшимча ишчи кучи жалб этилишини билдиради. Бу эса, ўз навбатида, меҳнат унумдорлигини 1,03 %га камайишига олиб келади.

4. Тадқиқот натижаларига кўра, Поп, Наманган, Учқўрғон донни қайта ишлаш корхоналарининг сифатли маҳсулот ишлаб чиқаришида донни сақлаш ва корхоналарга қабул қилинаётган дон маҳсулотларини сифатига ҳам боғлиқлиги кўриб ўтилди, чунки сифатсиз донни қабул қилиниши корхона харажатини ошишига олиб келади. Таҳлил натижаларидан хулоса қилиб, донни сақлаш ва қайта ишлаш корхонасига қабул қилинаётган донни ўртача сақланиш муддати, унинг тозаллиги ва намлигига қараб чегирма билан қабул қилиб олинса, мақсадга мувофиқ бўлади.

5. Тадқиқот натижалари шуни кўрсатмоқдаки, дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналарининг иқтисодий кўрсаткичларини эконометрик моделлаштиришда, амалдаги нархларда ишлаб чиқариш маҳсулот ҳажмига таъсир этувчи омилларни барчаси тўғри пропорционал бўлиб, омиллар миқдорини ўсиши натижавий қийматнинг ҳам ўсишига олиб келади. Амалдаги нархларда ишлаб чиқариш маҳсулот ҳажмига халқ истеъмоли

моллари, ун ишлаб чиқариш, омухта ем ишлаб чиқариш каби омиллар кўрсаткичлари бошқа омиллар кўрсаткичларига нисбатан таъсири юқори эканлиги аниқланди.

6. Корхоналар иш фаолиятини аниқлашда гармоник таҳлил орқали корхонадаги ишлаб чиқариш потенциаллари, уларни ишлаб чиқаришга таъсир этиш даражасини ўрганилганда, ишлаб чиқаришнинг ҳажми ишлаб чиқариш потенциалига яқин бўлсагина иқтисодий самарадорликка эришиши аниқланди. Тадқиқотда эконометрик моделлар асосида мавсумий тебранишларни ўрганиш натижасида, мавсумийлик таъсиридан кўрсаткичларни ажратиб, уларнинг даврий ўзгаришларини соф ҳолда ўлчаш ва амалий масалаларини ечишда фойдаланиш афзаллиги аниқланди.

7. Тадқиқотда вилоят дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналаридаги меҳнат унумдорлигига таъсир этувчи иқтисодий кўрсаткичларини дастурий маҳсулотдан фойдаланган ҳолда прогноз таҳлили амалга оширилди. Таҳлил натижаларига кўра, корхоналарнинг энергия тежовчи янги технологиялар билан жиҳозланганлиги ортиқча энергия сарф қилмаслик, ишчи ходимларнинг илмий салоҳиятини ошириш, ишлаб чиқаришга инновацион технологияларни жорий этиш натижасида 2025 йилда меҳнат унумдорлиги 2020 йилга нисбатан «Наманган дон маҳсулотлари» АЖ корхонасида прогноз кўрсаткич 21,7 фоизга, «Учқўрғон дон маҳсулотлари» АЖ корхонасида прогноз кўрсаткич 23,6 фоизга, «Поп дон маҳсулотлари» АЖ корхонасида 16,2 фоизга ўсишга эришилади.

8. Ҳар қандай ишлаб чиқариш корхонаси иш вақтининг йўқолишига, ҳамда корхонанинг ишлаб чиқариш жараёнларига салбий таъсир этувчи кўплаб омилларга эга. Ўз навбатида, бу йўқотишлар ишчи ходимларнинг меҳнат унумдорлигини пасайишига ва корхонанинг ишлаб чиқариш потенциалидан фойдаланиш самарадорлигига салбий таъсир кўрсатади. Шу муносабат билан тадқиқотда корхоналарнинг ишлаб чиқариш потенциалидан фойдаланиш самарадорлигига салбий таъсир этувчи омиллар таъсирини камайтириш бўйича таклиф ва тавсиялар берилди.

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

---

**НАМАНГАНСКИЙ ИНЖЕРНЕРО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ**

**ЖАЛИЛОВ БАХРОМ СОТИБОЛДИЕВИЧ**

**ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ И СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ  
ПРОЦЕССОВ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ  
ПРЕДПРИЯТИЙ**

**08.00.06 – Эконометрика и статистика**

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ**  
**на соискание учёной степени доктора философии (PhD) по экономическим наукам**

**Ташкент – 2022**

**Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за номером В2020.4. PhD/Лqt 1490.**

Диссертация выполнена в Наманганском инженерно-технологическом институте.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице ([www.instat.uz](http://www.instat.uz)) Научного Совета, а также на Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» ([www.ziyo.net](http://www.ziyo.net)).

**Научный руководитель:**

**Бегалов Баходир Абдусаломович**  
доктор экономических наук, профессор

**Официальные оппоненты:**

**Абдуллаев Ёркин Абдуллаевич**  
доктор экономических наук, профессор

**Исаев Равшан Абдурахманович**  
кандидат экономических наук, доцент

**Ведущая организация:**

**Андижанский машиностроительный институт**

Защита диссертации состоится «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г. в \_\_ часов на заседании Научного совета DSc.29/30.12.2019.I.92.01 по присуждению учёных степеней при Институте повышения квалификации кадров и статистических исследований при Государственном комитете по статистике Республики Узбекистан. Адрес: 100077, г. Ташкент, проспект Мустакиллик, дом 42. Тел.: (99871) 202-81-86; факс: (99871) 202-81-86; e-mail: [info@instat.uz](mailto:info@instat.uz).

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

Автореферат диссертации разослан «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 года  
(реестр протокола рассылки №\_\_ от \_\_\_\_\_ 2022 года).

**С.С.Гулямов**

Председатель Научного совета по присуждению ученых степеней, д.э.н., академик

**К.Х.Жумаев**

Ученый секретарь Научного совета по присуждению ученой степеней, к.э.н., доц.

**Б.К.Гойибназаров**

Председатель научного семинара при Научном совете по присуждению ученых степеней, д.э.н., профессор

## **ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))**

**Актуальность и необходимость темы диссертации.** В экономике каждого государства мира при обеспечении продовольственной безопасности неизмеримо место колосовых зерновых культур. В 2020 году в мировом масштабе объём урожая колосовых зерновых культур составил 1 млрд. 472 млн. тонн, что на 6,8 млн. тон прогнозируемого показателя. В 2021 году в мировом масштабе запас продукции колосовых зерновых культур составит по прогнозам 866,4 млн. тонн, что показывает возможное снижение мирового потребления запаса пшеницы с 31,8 до 30,7 процента<sup>1</sup>. В настоящее время производство пшеничной муки стабильно растёт, это естественный процесс основная часть произведённого зерна перерабатывается и, вместе с тем, наблюдается постепенное снижение доли этой продукции в объёме мировой продажи. В сезоне 2020-2021 года объём мировой продажи снизился на 12,5 млн. тонн (4,8 млрд. долл.)<sup>2</sup>. Причинами этого являются два фактора: во-первых, в прошлом году логистические транспортные связи между некоторыми странами практически приостановились, во-вторых, изменение климата в мировом масштабе. Их влияние привело к определённым трудностям в производстве продовольственных товаров. В результате этого на мировых рынках растут цены на продовольственные товары и, вместе с тем, всё ещё продолжающаяся пандемия, начавшаяся в 2019 году, является причиной обострения данной проблемы.

В экономике нашей страны приобретает важное значение проведение научных исследований на основе эконометрического моделирования производственных процессов в совершенствовании механизмов, основанных на перспективных и высокотехнологичных технологиях предприятий производственных отраслей, повышении эффективности производственного потенциала. В целях дальнейшего развития Республики Узбекистан разработана «Стратегия действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан»<sup>3</sup>, и на её основе разрабатываются конкретные программы по углублению и либерализации экономических реформ во всех сферах развития общества. В частности, в экономике Узбекистана среди производственных отраслей важное место занимают зерноперерабатывающие предприятия. Их эффективное развитие оказывает существенное влияние на потребительский рынок страны, обеспечение населения качественными и пригодными потребительскими товарами. Вместе с тем, анализ научно-исследовательских работ по экономическим показателям зерноперерабатывающих предприятий показывает, что недостаточно изучены эконометрическое моделирование экономической деятельности зерноперерабатывающих предприятий и методология

---

<sup>1</sup> <http://www.fao.org/worldfoodsituation/csdb/ru/>- данные ФАОи.

<sup>2</sup> <https://latifundist.com/blog/read/2764-shef-vse-propalo-obzor-mukomolnogo-rynka-ukrainy>

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

применения информационных технологий к финансово-экономическому анализу предприятий.

Данное исследование в определённой степени служит реализации задач, намеченных в Указе Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года № УП-4947 «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан», постановлении Президента Республики Узбекистан от 8 августа 2017 года № ПП-3179 «О мерах по совершенствованию деятельности государственной хлебной инспекции при Кабинете Министров Республики Узбекистан», постановлениях Кабинета Министров Республики Узбекистан от 24 августа 2018 года № 687 «О мерах по дополнительной поддержке зерноперерабатывающих предприятий и расширению их экспортного потенциал», от 13 сентября 2018 года № 731 «О мерах по надёжному обеспечению населения страны и отраслей экономики зерном, мукой и хлебом на основе конкуренции и внедрения рыночных механизмов», а также других нормативно-правовых документах, соответствующих данной сфере.

**Соответствие исследования с приоритетным направлениями развития науки и технологий республики.** Диссертация выполнена в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики

I. «Духовно-нравственное и культурное развитие демократического и правового общества, формирование инновационной экономики».

**Степень изученности проблемы.** В научной литературе нашей республики, а также государств СНГ и зарубежных стран широкое место занимают работы, посвящённые эконометрическому моделированию и теоретическому прогнозированию производственных процессов предприятий, а также их практическим аспектам. В научно-исследовательских работах таких зарубежных учёных-экономистов, как А.Смит, Ж.М.Кейнс, Р.Лукас, М.Хироока, Ф.Хайек, Н.Калдор, М.Комби, Р.Солоу, М.Мескон, Х.Армстронг, А.Леша, Ж.Медсен, Х.Ричардсон, Дж.Тейлор, М.Тэмпла, М.Питерс, А.Хоскинг, Г.Жоунз<sup>4</sup>, исследованы теоретические проблемы моделирования.

Научные исследования по математическому моделированию производственного потенциала и производственных процессов проведены таким учёными государств СНГ, как Л.Д.Ревуцкий, П.И.Разиньков, Я.Н.Пащенко, Е.Е.Гольшева, О.В.Власенко, О.В.Карсунцева, Е.В.Бережная, Л.И.Абалкин, В.А.Абчук, А.В.Бусыгин, В.А.Колемаев<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Lucas R. On the Mechanism of Economic Development // Journal of Monetary Economics. Vol. 22. July. P. 3-42.1988; Hirooka M. Innovation Dynamism and Economic Growth. A Nonlinear Perspective. – Cheltenham, UK-Northampton. MA, USA «Edward Elgar», 2006; Madsen J.B. «Semi-Endogenous versus Schumpeterian Growth Models: Testing the Knowledge Production Function using International Data». Journal of Economic Growth, forthcoming. 2008.; Хайек Ф. Цены и производство. Челябинск: Социум. 2008; Mc. Combie J.S.L, Spreafico M.R.M. Caldor's «technical progress function» and Vendor's law revisited. Cambridge Journal of Economics. 2015. М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. Основы менеджмента. ISBN: 978-5-8459-1060-8, 0-0604-4415-0; 2011 г.

<sup>5</sup> Ревуцкий, Л.Д. Производственная мощность, продуктивность и экономическая активность предприятия. Оценка, управленческий учет и контроль. / Л.Д. Ревуцкий. - М.: Перспектива, 2002. - 240 с.

В нашей стране эконометрический анализ развития производственного потенциала и повышения экономической эффективности производства, а также направления моделирования этих процессов можно видеть в работах таких учёных, как С.С. Гуломов, Б.Ю. Ходиев, Т.Ш. Шодиев, Б.А. Бегалов, Ё.Абдуллаев, Р.Х. Алимов, Н.Х. Хайдаров, Н.К. Аимбетов, Х.С. Мухитдинов, Б.Т. Салимов, З.Х. Тошматов, Н.М. Махмудов, Б.Атаниязов, Б.К. Гойибназаров, И.К. Мирзаев, А.Т. Шермухамедов, Б.Т. Байхонов<sup>6</sup>. В их научных работах исследованы теоретические и практические аспекты моделирования на научной основе объектов повышения производственной эффективности в промышленных предприятиях экономики.

Однако, вышеуказанными учёными не изучены в достаточной степени проблемы эконометрического моделирования и прогнозирования процессов повышения производственного потенциала предприятий. По этой причине основой данного научного исследования является необходимость разработки предложений и рекомендаций по созданию усовершенствованных, научно обоснованных эконометрических моделей развития деятельности по зерноперерабатывающих предприятий, использованию алгоритмов и программных средств анализа финансово-экономических показателей, созданию оптимальных моделей экономического развития предприятий.

---

Разиньков П.И. Производственный потенциал предприятия. Формирование и использование: Монография. – Тверь: ТГТУ, 2005. – С. 12. Пащенко Я.Н., Формирование системы мониторинга как инструмента повышения эффективности функционирования промышленного предприятия: автореф. дис. канд. экон. наук: 08.00.05 / Я.Н. Пащенко. – Краснодар, 2006. – 24 с. Гольшева, Е.Е. Производственный потенциал региона: проблемы оценки и развития: дис. канд. экон. наук: 08.00.05 / Е.Е. Гольшева. – Иваново, 2006. – 177 с. Власенко, О.В. Интегральная оценка динамики экономического потенциала коммерческо-предпринимательской структуры и его использования: дис. канд. экон. наук: 08.00.05 / О.В. Власенко. – Омск, 2006. – 190 с. Карсунцева, О.В. Оценка и формирование производственного потенциала промышленного предприятия как условие его конкурентоспособности: дис. канд. экон. наук: 08.00.05 / О.В. Карсунцева. – Самара, 2007. – 183 с. Бережная Е.В., Бережной В.И. Математические методы и моделирования экономических систем. –М.: Ф и С, 2008. – 432 с. Колемаев В.А. Математические методы и модели исследования операция: учебник-Москва: Юнита-Дана, 2015-592 с. Л.И. Абалкин Логика экономического роста" М.: Институт экономики РАН. 2002 – 228.Абчук В.А. Менеджмент – Учебник. Издательство: «Союз» -2002. 463 с. А. В Бусыгин. Предпринимательство: Учебник. — М.: Бусыгин, 2003. — 614

<sup>6</sup> Гулямов С.С., Абдуллаев А.М. и др. Прогнозирование и моделирование национальной экономики. / Под редакцией С.С. Гулямова. – Т.: Фан ва технология, 2007; Шодиев Т.Ш. Проблемы моделирования развития сельского хозяйства (на примере Узбекистана): дис. док. экон. наук. –Т.-ТГЭУ, 1988-380с; Ходиев Б.Ю. Ўзбекистон иқтисодиётида тадбиркорлик ривожланишини эконометрик моделлаштириш: икт. фан. док. дисс. –Т.: ТДИУ, 2000. –338 б, Бегалов Б.А. Ахборот-коммуникациялар бозорининг шаклланиш ва ривожланиш тенденцияларини эконометрик моделлаштириш. Иқтисод фанлари доктори илмий даражаси даъвогарлигига диссертация иши. – Тошкент, 2001 - 330 б. Ё.Абдуллаев. «Регионал иқтисодиёт самарадорлиги статистикасидаги муаммолар» икт. фан. док. дис. – М.: МЭСИ, 1987 й; Р.Х.Алимов ва бошқ. Корхонларда инвестициялардан самарали фойдаланиш жараёнларини эконометрик моделлаштириш. Ўқув кўлланма-Т.: «Fan va technology», 2014; 104 бет. Гулямов С.С., Салимов Б.Т. Моделирование использования и развития производственного потенциала региона.-Т.: Ўқитувчи, 1995. -154 с; Н.Махмудов. Ижтимоий-иқтисодий жараёнларни прогноз қилиш. Ўқув кўлланма. – Т.: «Иқтисодиёт», 2012 й; Атаниязов Б.Управления развитием экономико-экологических систем. –Т.: Фан, 1998. – 124 с.; Гайибназаров Б.К. Ўзбекистон Республикасида миллий ҳисоблар тизимини ишлаб чиқишнинг илмий-методологик асослари: и.ф.д. дис. авт. –Т.: ТДИУ, 2006. –26 б. Гуломов С.С, Шермухамедов А.Т. «Иқтисодий информатика. Т.Ўзбекистон.2001й, 65-68 бетлар. Аимбетов Н.К. Мураккаб экологик вазият шароитида иқтисодий ва ижтимоий жараёнларни моделлаштириш (Қарақалпоғистон Республикаси мисолида): икт.фан.док. дисс. автореф. –Тошкент: ТДИУ, 2000. – 38 б. Байхонов Б.Т. Ўзбекистон иқтисодиётида инвестицияларнинг тармоқлараро тақсимлашни эконометрик моделлаштириш услубиётини такомиллаштириш.: икт. фан. док. дисс. - Тошкент, 2018 - 230 б.

**Связь темы диссертации с научно-исследовательскими работами высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация.** Диссертационное исследование выполнено в рамках практического проекта ПЗ-20170928153 на тему «Пути эффективного использования вертикальной интеграции в условиях инновационного развития предприятий» (2017-2020 гг.), выполненного в Ташкентском государственном экономическом университете.

**Целью исследования** считается экономико-статистический анализ основных направлений развития производственного потенциала, разработка научно-практических предложений и рекомендаций по эконометрическому моделированию зерноперерабатывающих предприятий.

**Задачи исследования.** Для достижения цели исследования намечены следующие задачи:

исследование оценки и теоретических основ производственного потенциала зерноперерабатывающих предприятий;

разработка научных предложений на основе статистического анализа особенностей основных направлений деятельности предприятий финансово-экономических показателей тенденций их развития;

сравнительный анализ финансово-экономических показателей зерноперерабатывающих предприятий и разработка практических предложений с использованных моделей, адаптированных к процессу;

анализ с помощью рядов Фурье экономических показателей предприятий в сезонных процессах и разработка программного продукта;

анализ факторов на основе экономических показателей предприятия с помощью эконометрических моделей и выявление их влияния производственный потенциал;

оценка качественных показателей процессов принятия и хранения зерновых продуктов при повышении эффективности производственного потенциала зерноперерабатывающих предприятий;

разработка моделей деятельности зерноперерабатывающих предприятий на основе интенсификации использования и развития производственного потенциала перерабатывающих предприятий;

оценка производственного потенциала зерноперерабатывающих предприятий;

разработка предложений и рекомендаций по повышению экономической эффективности зерноперерабатывающих предприятий на основе показателей многофакторного прогноза.

**Объектом исследования** выбраны зерноперерабатывающие предприятия Наманганской области.

**Предметом исследования** считаются экономико-статистический анализ факторов, направленных на деятельность зерноперерабатывающих предприятий и влияющих на неё, а также их изучение с помощью эконометрических моделей и социально-экономические отношения в процессе моделирования оценочных показателей.



**Методы исследования.** В процессе исследования использованы такие методы, как экономико-статистический анализ, логическое мышление, статистическая группировка, комплексный подход, сравнительный анализ, экспертная оценка, эконометрическое моделирование и прогнозирование.

**Научная новизна исследования** состоит в следующем:

усовершенствован метод оценки производственного потенциала на основе системного моделирования особенностей развития и финансово-экономических показателей зерноперерабатывающих предприятий в условиях формирования цифровой экономики;

эконометрически смоделированы по группам экономические показатели повышения эффективности производственного потенциала зерноперерабатывающих предприятий и на их основе оптимизированы процессы предупреждения потерь в производстве, доведения до потребителей продукции и её хранения;

усовершенствованы пути своевременного выявления и предупреждения экономических кризисных ситуаций в финансовой сфере предприятий, а также оценки финансовых тенденций на основе программы, созданной на базе основанных на сезонных процессах эконометрических моделей оценки производственного потенциала предприятий;

разработаны предложения и рекомендации по повышению экономической эффективности на основе многофакторных прогнозных показателей совершенствования производственных процессов на зерноперерабатывающих предприятиях на 2021-2025 годы.

**Практические результаты исследования** состоят в следующем:

на основе моделирования производственного потенциала зерноперерабатывающих предприятий усовершенствованы общие аспекты стратегии развития предприятий;

с помощью рядов Фурье усовершенствованы для перерабатывающих предприятий методы анализа производственного потенциала в сезонных процессах;

разработаны вопросы оптимизации деятельности зерноперерабатывающих предприятий на основе интенсификации использования и развития производственного потенциала перерабатывающих предприятий;

предложены программные продукты по оценке анализа производственного потенциала предприятий на основе рядов Фурье, а также разработаны предложения и рекомендации на основе результатов среднесрочного прогноза процессов.

**Достоверность результатов исследования** выражается в подходах, применённых в процессах исследования, получении методов и теоретических данных от официальных источников, обоснованности проведённого анализа и эффективности результатов исследования с помощью эконометрических и статистических методов, внедрении в практику выводов, предложений и

рекомендаций, подтверждении полученных результатов компетентными органами.

#### **Научная и практическая значимость результатов исследования.**

Научная значимость результатов исследования выражается в том, что они могут быть использованы при анализе деятельности предприятия с помощью разработанных эконометрических моделей, оценке производственной эффективности на основе прогнозирования, эффективно использованы при принятии решений, применении современных методологических подходов.

Практическая значимость результатов исследования выражается в том, что они обеспечивают выявление специфических особенностей развития деятельности отраслей, стратегических целей интеграции в мировую экономику и занятия в ней своего статуса, а также разработку на их основе перспективных программ и сравнительный анализ на международном уровне макроэкономических показателей, надёжность, полноту статистической информации и её соответствие требованиям потребителей. Вместе с тем, теоретические и статистические материалы могут быть использованы в высших образовательных учреждениях в преподавании таких предметов, как «Экономико-математические модели и методы», «Теория статистики», «Экономика предприятия» и «Основы эконометрики».

#### **Внедрение результатов исследования.**

научные предложения об усовершенствовании метода оценки производственного потенциала на основе системного моделирования особенностей развития и финансово-экономических показателей зерноперерабатывающих предприятий в условиях формирования цифровой экономики внедрены в практику акционерной компании «Уздонмахсулот» и организаций в его составе (справка акционерной компании «Уздонмахсулот» от 16 июля 2021 года № 12–1/15–40). В результате этого на зерноперерабатывающих предприятиях достигнуто повышение дополнительного дохода в среднем 4,3 процента;

научные предложения об эконометрическом моделировании по группам экономических показателей повышения эффективности производственного потенциала зерноперерабатывающих предприятий и на их основе оптимизации процессов предупреждения потерь в производстве, доведения до потребителей продукции и её хранения внедрены в практику акционерной компании «Уздонмахсулот» и организаций в его составе (справка акционерной компании «Уздонмахсулот» от 16 июля 2021 года № 12–1/15–40). В результате этого на зерноперерабатывающих предприятиях достигнуто повышение экономической эффективности на 1,4 процента;

рекомендации об усовершенствовании путей своевременного выявления и предупреждения экономических кризисных ситуаций в финансовой сфере предприятий, а также оценки финансовых тенденций на основе программы, созданной на базе основанных на сезонных процессах эконометрических моделей оценки производственного потенциала предприятий с использованием рядов Фурье, внедрены в практику акционерной компании

«Уздонмахсулот» и организаций в его составе (справка акционерной компании «Уздонмахсулот» от 16 июля 2021 года № 12–1/15–40). Это привело к снижению на 3,7 процента расходов периода на зерноперерабатывающих предприятий;

предложения и рекомендации по повышению экономической эффективности на основе многофакторных прогнозных показателей совершенствования производственных процессов на зерноперерабатывающих предприятиях на 2021-2025 годы внедрены в практику акционерной компании «Уздонмахсулот» и организаций в его составе (справка акционерной компании «Уздонмахсулот» от 16 июля 2021 года № 12–1/15–40). Это расширило возможности принятия оптимальных решений на этапах развития зерноперерабатывающих предприятий на территории в 2021-2025 годы, эффективного использования их перспективных возможностей с учётом спроса и потребностей населения.

**Апробация результатов исследования.** Результаты данного исследования обсуждены 4-х международных и 5-ти республиканских научно-практических конференциях,

**Опубликованность результатов исследования.** По теме диссертации опубликовано 17 научных работ. Из них 4 статьи опубликованы в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссии Республики Узбекистан к публикации основных научных результатов диссертаций, 4 статьи – в зарубежных журналах, а также опубликовано в сборниках докладов международных и республиканских научно-практических конференций, получено одно свидетельство о регистрации программного продукта, созданного для персональных компьютеров (26.06.2020 г. № DGU 08659).

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы и приложений, общий объём составляет 154 страницы.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** диссертации обоснованы актуальность и необходимость темы исследования, дана характеристика цели, задачам, объекту и предмету исследования, показано соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, изложены научная новизна, практические результаты исследования, приведены сведения о внедрении в практику результатов исследования, опубликованных работах и структуре диссертации.

В **первой главе** диссертации под названием **«Теоретико-методологические основы эконометрического моделирования показателей производственного потенциала предприятий»** освещены теоретико-методологические основы производственного потенциала предприятий, методы оценки производственного потенциала производственных предприятий в условиях модернизации и методологические аспекты эконометрического моделирования.

За годы независимости в нашей стране в результате мер, реализованных по повышению благосостояния жизни населения одержан ряд достижений по обеспечению продовольственной безопасности, бесперебойному доведению до населения качественных продуктов. Но существующие возможности производственных предприятий, осуществляющих деятельность в этой сфере, используются не полностью.

В нашей стране рост населения стабильными темпами, повышение из года в год объёма экспорта сельскохозяйственной и продовольственной продукции требуют глубокого изучения вопросов полноценного использования производственного потенциала предприятий этого направления.

В условиях конкуренции повышение эффективности использования основных фондов и производственных мощностей предприятий занимают особое место в производственном потенциале. С вышеуказанными показателями связаны также место предприятий в промышленном производстве, их финансовое состояние, конкурентоспособность на рынке.

Специфическая роль каждого элемента используемых основных средств в производственных процессах, изменение их физического и морального износа, конкретное понимание факторов, влияющих на их использование, снижение производственных затрат позволяют повысить производственную эффективность.

В нашей стране, после достижения зерновой независимости, в результате реализации многочисленных положительных работ, уделения внимания повышению производительности почв и агротехнических мер из года в год повышается объём производимой продукции.

По результатам проведённого нами анализа объём произведённой в 2020 году зерновой продукции по сравнению с 2005 года возрос на 13,4% и составил 7 млн. 567 тысяч тонн. Можно видеть, что по результатам анализа последнего года производство пшеницы снизилось на 0,7%, по другим

культурам наблюдался рост – по ржи на 25,1%, кукурузе на 69,3% и рису на 30,9%. (таблица 1).

**Таблица 1.**  
**Состояние производства зерновой продукции в Республике Узбекистан<sup>7</sup>**

Показатели	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020	Изменени е в 2020 году по сравнени ю с 2005 годом, %
Общий объём произведённой зерновой продукции (тысяч тонн)	6669	7406	7983	6997	6157	6962	7567	113,4
<i>из них:</i>								
пшеница	6057	6745	6965	6079	5411	6093	6016	99,3
рожь	131	179	152	134	112	163	164	125,1
кукуруза для зерна	264	232	440	389	413	421	447	169,3
рис	217	250	426	395	221	315	284	130,9

После достижения нашей страной независимости в целях обеспечения населения экологически чистыми и качественными продуктами объём производства зерновой продукции несколько повысился. В результате с целью обеспечения внутреннего потребления на основе местного сырья реализованы широкомасштабные меры. В последние годы достигнута высокая урожайность зерновых продуктов за счёт внедрения кластерной системы в агропромышленной сфере.

Содержание экономического развития предприятия выражается, прежде всего, в поиске новых источников доходов и непрерывном их повышении. Итоговые результаты использования хозяйствующими субъектами своего имущества связаны с полноценным использованием предпринимательской способности и производственного потенциала существующей системы управления. Это, в свою очередь, определяет следующие актуальные задачи управления предприятием:

а) формирование альтернативных измерителей производственного потенциала путём привлечения с точки зрения количества и качества необходимых и достаточных объёмов ресурсов;

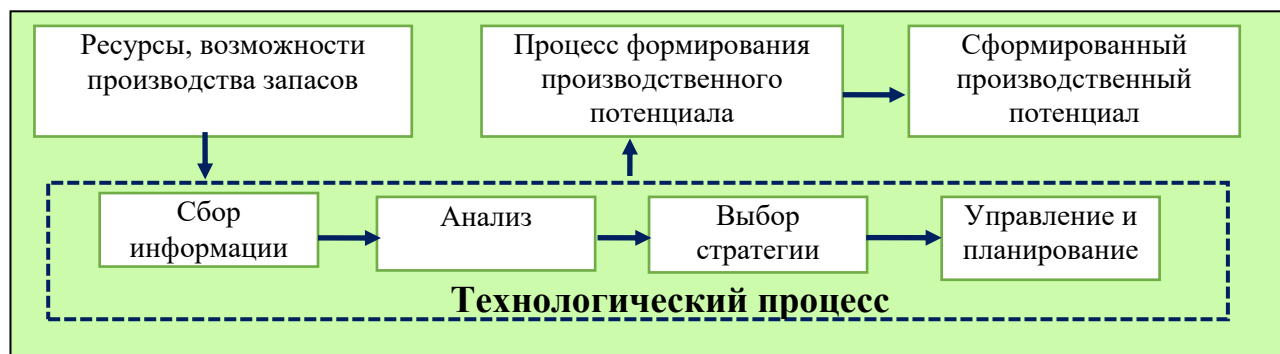
б) рациональное использование производственного потенциала в рамках стратегических целей предприятия;

в) обеспечение непрерывного развития процесса воспроизводства и производственного потенциала.

Итоговый результат применения технологий воспроизводства проявляется в производимых предприятием материальных благах, а также положительном финансовом результате. В соответствии с выбранной

<sup>7</sup> Рассчитано автором на основе данных Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике.

предприятием стратегией стратегические решения, связанные с воспроизводством производственного потенциала уместно разделить и классифицировать на три уровня. Содержание формирования воспроизводства производственного потенциала выражается в выборе и увязке многих ресурсов и производственных технологий, являющихся самыми альтернативными и точно соответствующими производственной ситуации (рисунок 1).



**Рисунок 1. Процесс формирования производственного потенциала предприятий<sup>8</sup>**

При принятии на предприятиях решений решаются задачи анализа, прогнозирования и планирования производственных процессов. Производственные функции являются одним из средств решения таких проблем. В условиях производственных функций задачи анализа сложных аргументов и переменных целесообразно направить на нахождение значений коэффициентов для каждого наблюдения и и рассмотрения их в динамике. По нашему мнению, при эконометрическом моделировании оценки производственного потенциала в этих процессах необходимо, прежде всего, точно выявить набор факторов, входящих в состав производственного потенциала, и соответствующие ему показатели, влияющие именно на процесс изменения.

Приведённая на рисунке 2 модель методологии эконометрической оценки производственного потенциала предприятий состоит из трёх этапов. На первом этапе подразумевается выбор факторов, базы показателей и соответствующего процессу математического аппарата для подготовки к этапу оценки. На втором этапе требуется выявление приоритетности выбранных факторов и степени их влияния на результирующий фактор, граничных значений для показателей, а также сбор информации о финансовой-хозяйственной деятельности выбранного объекта. На третьем этапе выполняется оценка производственного потенциала на основе расчёта показателей, выбранных на этапе расчёта модели, выявления значений и расчёта уровня составляющих элементов производственного потенциала, а также значимости данных степеней и показателей.

<sup>8</sup> Карсунцева О.В. Формирование и реализация стратегии повышения уровня использования производственного потенциала предприятий машиностроения. Дисс.док.экон. Самара 2014 362 ст..

В условиях цифровой экономики, в целях обеспечения успешной работы промышленных предприятий и высококачественных итоговых результатов производственной деятельности имеет важное значение постоянное совершенствование основных параметров его деятельности путём разработки и внедрения ещё более эффективных производственных методов, современных методов ведения бизнеса.



**Рисунок 2. Модель системной оценки производственного потенциала предприятий<sup>9</sup>**

В настоящее время моделирование на производственных предприятиях является одним из самых сильных существующих средств для управления предприятием, ответственным за управление сложными системами. Обычно на предприятиях управленческие решения по моделированию производственных процессов наблюдаются в следующих случаях:

<sup>9</sup> Разработано автором в результате исследования.

1) когда наблюдается существенный рост производственного потенциала за счёт расширения круга деятельности предприятия;

2) при недостатке внутренних резервов экстенсивного роста предприятия;

3) при отсутствии осведомлённости о потребности в управлении при изменениях и развитии, а также представлений о будущем.

В таких условиях появляется необходимость в разработке организационно-экономической модели повышения эффективности деятельности зерноперерабатывающих предприятий на основе интенсификации использования производственного потенциала и развития.

Во второй главе диссертации под названием «**Эконометрическое и статистическое исследование производственного потенциала зерноперерабатывающих предприятий**» изложены статистические методы анализа финансово-экономических показателей предприятий, эконометрические модели анализа финансово-экономических показателей зерноперерабатывающих предприятий и особенности повышения производственного потенциала.

Экономический статистический анализ показывает, что многие отрасли продовольственных предприятий связаны с сезонными процессами, что требует при их изучении расчёта параметров сезонности. Поэтому в исследовании для расчёта параметров сезонности использован метод гармонического анализа.

Методы гармонического анализа основаны на рядах Фурье, не игнорируют простые традиционные методы, а развивают их и помогают статистическому анализу объективных переменных показателей путём других показателей. Одним из преимуществ методов гармонического анализа и информационных технологий в управлении национальной экономикой является то, что с их помощью появляется возможность показать влияние экономических показателей предприятия на производство, взаимоотношения ресурсов на результирующий показатель.

В экономических, природных, географических биологических процессах окружающей среды естественным образом существует периодичность. При анализе периодичных рядов в экономике используется анализ гармоничных аналитических рядов. Считается, что при анализе сезонных процессов имеет особое значение использование следующего ряда Фурье:

$$f(x) = \bar{x} + \sum_{k=1}^N (a_k \cos kx + b_k \sin kx) \quad (1)$$

здесь:

$\bar{x}$  - средние значения;

$a_k, b_k$  - коэффициенты ряда Фурье.

В ряде Фурье  $k$ -показатель определяет число гармоник. Колебания проявляются в форме синусоиды, их называют гармониками<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> Гофуров М., Холмуродов М., Хусанов К. Иқтисодий-математик усуллар ва моделлар. –Т.: АГНИ, 2001. – 100 б.



При моделировании сезонных процессов с помощью рядов Фурье эконометрические модели состоят из набора нескольких синусоид.

Если  $k=1$ , то ряд Фурье приобретает следующий вид:

$$f(x)=\bar{x}+a_1\cos x+b_1\sin x,$$

$k=2$  *бўлганда*,

$$f(x)=\bar{x}+a_1\cos x+b_1\sin x+a_2\cos 2x+b_2\sin 2x, \quad (2)$$

$k=3$  *бўлганда*,

$$f(x)=\bar{x}+a_1\cos x+b_1\sin x+a_2\cos 2x+b_2\sin 2x+a_3\cos 3x+b_3\sin 3x$$

Исходя из исследований, необходимо отметить, что на данных предприятиях при анализе экономических процессов целесообразно использовать три гармоники<sup>11</sup>.

При выявлении рабочей деятельности предприятий с помощью гармонического анализа можно изучить производственный потенциал предприятий, степень их влияния на производство. В данной исследовательской работе предполагалось рассмотрение производственных процессов предприятий и влияющих на них факторов, вопросы их оптимизации, в частности, выполнен анализ предприятия на примере акционерного общества «Учкурган дон махсулотлари» Наманганской области (таблица 2).

**Таблтца 2.**

**Экономическое состояние акционерного общества «Учкурган дон махсулотлари»**

Годы	Объём производства в действующих ценах (млрд. сум)	Производство муки (тысяч тонн)	Комбикорм (тысяч тонн)	Шелуха (тысяч тонн)	Чистая прибыль предприятия (млрд. сум)
2012	49,8	61,5	38,9	19,1	0,14
2013	47,7	45,9	39,9	13,4	0,15
2014	58,1	52,5	35,2	15,8	0,20
2015	64,8	53,8	33,9	16,8	2,22
2016	72,2	51,7	39,4	16,6	0,29
2017	81,7	58,1	34,8	17,8	0,38
2018	110,6	59,1	31,6	18,1	3,50
2019	159,6	64,1	27,8	19,5	18,80
2020	192,5	65,0	30,9	19,8	19,11

Для анализа таблицы 2 введём следующие обозначения:

$x_1^{(i)}$  - объём производства в действующих ценах;

$x_2^{(i)}$  - объём производства мки;

$x_3^{(i)}$  - объём производства комбикорма;

<sup>11</sup> Холмуродов М.К., Жалилов Б.С. Математическое моделирование и прогнозирование предприятий пищевой промышленности. Вторая международная научная конференция «Математическое моделирование и дифференциальные уравнения». Часть I. Минск, 24-28-август 2009г.-Минск: Институт математики НАН Беларуси, 2009.-114с

$x_4^{(i)}$  - объём производства шелухи;

$Y$  - чистая прибыль предприятия.

Применяя методы гармонического анализа на основе данных таблицы 2, формируем эконометрические модели производства муки и комбикорма в общем виде по отношению к средним значениям:

Производство муки:

$$f(x_2) = 56,85 + 23,93 \sin \frac{\pi x}{6} - 19,06 \cos \frac{\pi x}{6} - 2,36 \sin \frac{\pi x}{3} + 16,94 \cos \frac{\pi x}{3} - 3,09 \sin \frac{\pi x}{2} + 17,02 \cos \frac{\pi x}{2} - 2,68 \sin \frac{2\pi x}{3} + 3,5 \cos \frac{2\pi x}{3};$$

Производство комбикорма:

$$f(x_3) = 34,71 - 70,79 \sin \frac{\pi x}{6} - 306,29 \cos \frac{\pi x}{6} + 38,8 \sin \frac{\pi x}{3} + 154,13 \cos \frac{\pi x}{3} - 17,97 \sin \frac{\pi x}{2} - 49,82 \cos \frac{\pi x}{2} - 1,44 \sin \frac{2\pi x}{3} + 5,66 \cos \frac{2\pi x}{3};$$

Только при условии превышения объёма производства над уровнем производства можно достичь экономической эффективности. Достижение эффективности является основой для развития страны, роста валового внутреннего продукта, удовлетворения социально-экономической потребности населения, снижения уровня безработицы, повышения благосостояния населения и улучшения условий труда.

Путём эконометрического анализа производственной деятельности предприятий изучены производственный потенциал на предприятии, степень его влияния на производство. В данном исследовании факторы, влияющие на чистую прибыль предприятий, проанализированы с использованием метода наименьших квадратов. Математическая модель, соответствующая процессу, выражается следующим образом:

$$\ln Y = a_0 + a_1 \ln x_1^{(i)} + a_2 \ln x_2^{(i)} + a_3 \ln x_3^{(i)} + a_4 \ln x_4^{(i)} \quad (3)$$

На основе метода наименьших квадратов математической статистики определены следующие значения параметров  $a_0, a_1, a_2, a_3, a_4$ , в результате

$$\varphi(a_0, a_1, a_2, a_3, a_4) = \sum_{i=1}^n \left( Y_i - \left( a_0 + a_1 \ln x_1^{(i)} + a_2 \ln x_2^{(i)} + a_3 \ln x_3^{(i)} + a_4 \ln x_4^{(i)} \right) \right)^2 \quad (4)$$

функция достигает наименьшего значения. Решение этой задачи сводится к решению следующей системы уравнений:

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{\partial \varphi(a_0, a_1, a_2, a_3, a_4)}{\partial a_0} = 0 \\ \frac{\partial \varphi(a_0, a_1, a_2, a_3, a_4)}{\partial a_1} = 0 \end{array} \right. \quad i = \overline{1, 4} \quad (5)$$

здесь  $\frac{\partial \varphi(a_0, a_1, a_2, a_3, a_4)}{\partial a_1}$  - частные производные от параметров.

$a_0, a_1, a_2, a_3, a_4$ . В частности, формируем экономические факторы, влияющие на чистую прибыль предприятия и методы их оценки. Рассчитываем коэффициенты системы нормальных уравнений, затем решаем систему уравнений и определяем следующую модель чистой прибыли предприятия:

$$\ln Y = 58,4 * \ln x_1 + 47,6 * \ln x_2 + 11,11 * \ln x_3 - 19,135 * \ln x_4 - 242,253 \quad (6)$$

В соответствии с результатами анализа значений в действующих ценах экономических показателей зерноперерабатывающих предприятий по таблице 3 выполнен эконометрический анализ показателей трёх предприятий в 2010-2020 годы.

**Таблица 3.**

**Экономическое состояние зерноперерабатывающих предприятий Наманганской области<sup>12</sup>**

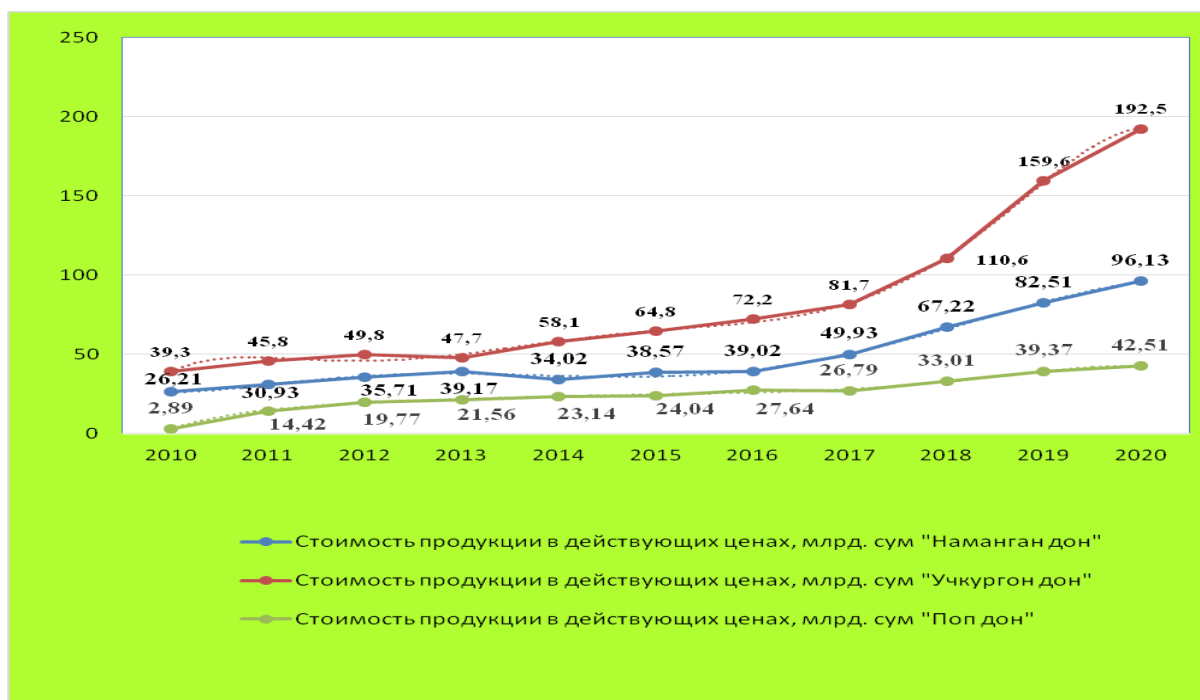
Стоимость продукции в действующих ценах (млрд. сум)									
Годы	«Наманган дон махсулотлари»			«Учкургон дон махсулотлари»			«Поп дон махсулотлари»		
	Реальная стоимость	Стоимость по модели	Разница	Реальная стоимость	Стоимость по модели	Разница	Реальная стоимость	Стоимость по модели	Разница
2010	26,21	26,17	0,04	39,3	38,3	1	2,89	2,83	0,06
2011	30,93	31,05	-0,12	45,8	49,08	-3,28	14,42	14,68	-0,26
2012	35,71	35,94	-0,23	49,8	42,68	7,12	19,77	19,35	0,42
2013	39,17	37,75	1,42	47,7	54,23	-6,53	21,56	21,61	-0,05
2014	34,02	36,98	-2,96	58,1	56,98	1,12	23,14	23,19	-0,05
2015	38,57	36,69	1,88	64,8	62,22	2,58	24,04	24,56	-0,52
2016	39,02	40,86	-1,84	72,2	70,01	2,19	27,64	26,03	1,61
2017	49,93	52,47	-2,54	81,7	81,51	0,19	26,79	28,44	-1,65
2018	67,22	71,04	-3,82	110,6	102,51	8,09	33,01	33,12	-0,11
2019	82,51	89,74	-7,23	159,6	148,36	11,3	39,37	41,39	-2,02
2020	96,13	102,04	-5,91	192,5	183,17	9,33	42,51	43,38	-0,87

В соответствии с результатами проведённых расчётов анализ разности между реальными значениями экономических показателей и значения в

<sup>12</sup> Рассчитано автором на основе данных Статистического управления Наманганской области.

модели показывает, что разница в экономических показателях Наманганского и Папского зерноперерабатывающих предприятий имеет почти отрицательное значение. Это показывает, что на предприятии низок уровень эффективности производственного потенциала, предприятие работает не в полную мощность и необходимо выполнить диверсификацию производства. Это, в свою очередь, требует для дальнейшего развития предприятий приобретения нового оборудования на основе современных требований, модернизации технических и технологических процессов предприятий.

В соответствии с данными таблицы 3 можно видеть, что на Наманганском зерноперерабатывающем предприятии в 2010, 2013 и 2015 годы объём произведённой продукции действительно превышал значения, рассчитанные по модели, соответственно на 0,04 млрд. сум, 1,42 млрд. сум и 1,88 млрд. сум. Такой положительный результат можно объяснить своевременной обеспеченностью предприятия сырьём в приведённом периоде и наличием возможности предприятия работать на полную мощность. В качестве основных причин наблюдения отрицательных результатов предприятия в остальных наблюдаемых периодах можно рассматривать износ в настоящее время оборудования, используемого на предприятии, нехватку сырья и неконкурентоспособность предприятия из-за непроведения его модернизации. Анализ моделей показывает, что среди зерноперерабатывающих предприятий Наманганской области можно видеть высокий производственный потенциал Учкурганских зерноперерабатывающих предприятий.



**Рисунок 3. Динамика изменения стоимости в действующих ценах продукции зерноперерабатывающих предприятий<sup>13</sup>**

<sup>13</sup> Разработано автором в результате исследования.

Ещё одна положительная особенность подхода к оценке потенциала предприятия в том, что в основном именно в процессе его реализации отражаются аспекты формирования и изменения величины действующих цен продукции предприятия. В современный период конкуренции при реализации эффективного и рационального подхода по выявлению производственного потенциала предприятий основным показателем считается анализ изменения величины действующей цены предприятия. При выполнении такого анализа целесообразно учитывать амортизацию производственных фондов предприятия. Для этого необходимо оснастить предприятие современными производственными фондами, потребляющими мало энергии, работающими с использованием высокоэффективных технологий.

В научной работе на основе статистических показателей таких предприятий, как акционерные общества «Наманган дон махсулотлари», «Учкурган дон махсулотлари» и «Поп дон махсулотлари», выполнен анализ вопросов эконометрического моделирования, что показало следующее:

а) обосновано, что составляющие факторы неразрывно связаны друг с другом, существование определённой связи между ними приводит к тому, что изменение одного фактора обязательно вызывает изменение другого;

б) в соответствии со значениями разработанной модели выявлена для повышения чистой прибыли предприятия необходимость повышения объёма производства муки и заготовки комбикорма;

в) повышение объёма производства в действующих ценах естественно приведёт к росту чистой прибыли. Переход мучных продуктов на свободные цены привело к росту оценки продукции и в результате достигнут резкий рост чистой прибыли в условиях неизменности себестоимости.

Возрастающий потенциал предприятий, развитие в последние годы введённых в действие новых современных производств и социальной инфраструктуры, системно реализуемые реформы и либерализация экономики, создание в стране благоприятного инвестиционного климата позволили предприятиям наметить стратегии, обладающие ещё более высокими целями.

В третьей главе диссертации под названием **«Эконометрическое моделирование процессов повышения производственного потенциала предприятий»** раскрыты вопросы формирования стратегии повышения уровня использования производственного потенциала зерноперерабатывающих предприятий, возможностей внедрения в практику программных средств анализа финансово-экономических показателей предприятий и перспектив повышения производственного потенциала зерноперерабатывающих предприятий.

Важная задача управления производством – это повышения уровня широкого использования элементов производственного потенциала. По нашему мнению, целесообразно сформировать стратегию повышения уровня широкого использования производственного потенциала предприятия и

разработать технологию её реализации. В каждой составной части методологии формирования стратегии повышения уровня широкого использования производственного потенциала предприятия и её реализации имеется целый ряд специфических элементов, требующих развития.

Необходимо, чтобы цели и задачи организации эффективного использования производственного потенциала соответствовали друг другу, то есть должны быть одинаковыми с точки зрения итоговых результатов (рисунок 4).



**Рисунок 4. Порядок формирования и реализации стратегии повышения уровня использования производственного потенциала<sup>14</sup>**

Конечно, при этом для достижения намеченных целей необходимо решить целый ряд задач:

- 1) на основании производственной программы предприятия обеспечить в соответствии с целью рациональное (экономное) использование ресурсной базы;
- 2) эффективное использование трудовых ресурсов с применением современных прогрессивных формирование и средств организации труда;
- 3) внедрение самых новых технологий, вместе с тем, создание благоприятных условий для развития материально-технической базы предприятия;
- 4) своевременное и качественное согласование целей, организации постоянного контроля над результатами экономической деятельности;
- 5) высказывание мнений о порядке вовлечения производственного потенциала в производственный процесс.

<sup>14</sup> Разработано автором в результате исследования.

На наш взгляд, эффективная стратегия повышения уровня широкого использования производственного потенциала должна быть основана на использовании системно-динамических, адаптивных и синергетических подходов. Системно-динамический подход позволяет изучить производственный потенциал в его диалектическом развитии с учётом неразрывности причинно-следственных связей и подчинения. В этом подходе широко используются ретроспективные и перспективные аналитические средства. При рассмотрении формирования стратегии повышения уровня использования производственного потенциала предприятия, основываясь на теоретико-методологические основы, необходимо учитывать механизм взаимодействия между объектами и субъектами.

Исходя из международного опыта и результатов проведённых исследований разработана программа «Моделирование с помощью рядов Фурье экономических показателей предприятий для сезонных процессов», затем даны предложения по её использованию:

1. Организует процесс анализа и расчёта с помощью рядов Фурье экономических показателей предприятий для сезонных процессов.

2. Прогнозирует процессы перспективного развития на основе экономико-статистических показателей предприятий.

3. С помощью программы для сезонных процессов определяется достижение самых высоких и самых низких показателей чистой прибыли предприятия на основе факторов, влияющих на чистую прибыль производственных предприятий.

С помощью научных результатов исследования, проведённого эконометрического анализа и разработанных моделей разработан многофакторный прогноз выбранных объектов. В соответствии с ним в прогнозе акционерного общества «Учкурган дон махсулотлари» выявлены закономерности изменения влияющих экзогенных факторов под воздействием фактора времени и с использованием уравнения (9) прогнозные показатели результирующих и влияющих факторов в среднесрочном периоде (2021-2025 годы) (рисунок 5).

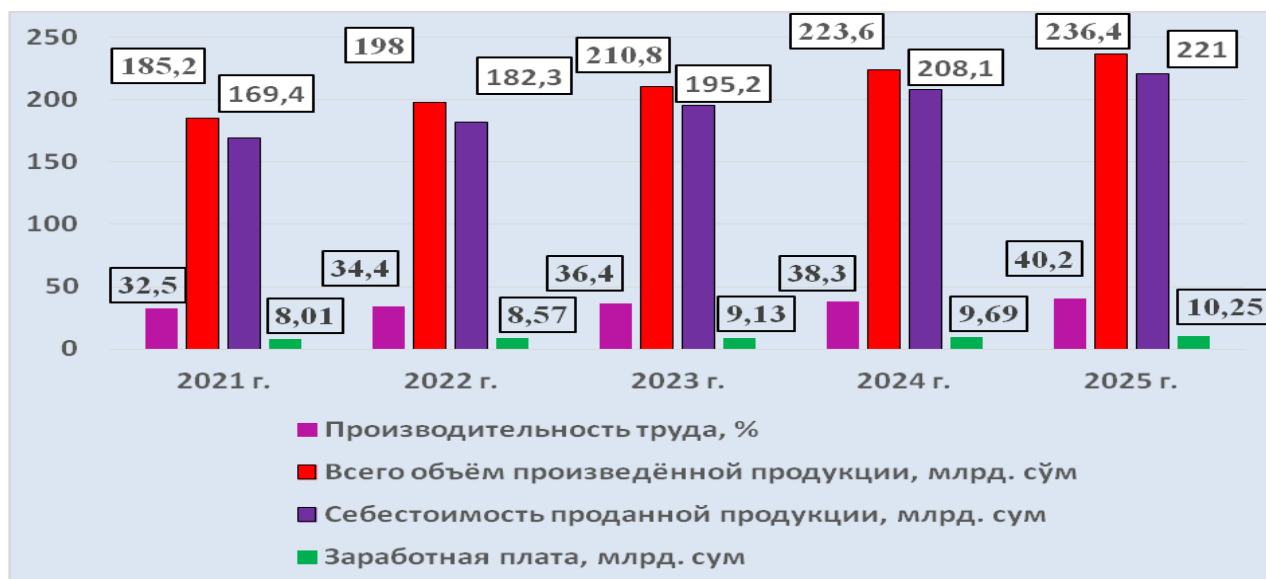
$$Y = \frac{X_1^{1,08} * X_3^{0,06}}{X_2^{0,272} * e^{1,9}} \quad (9)$$

- всего объём произведённой продукции –  $X_1 = 18,8 + 12,8 * t$ ;

- заработная плата –  $X_2 = 0,73 + 056 * t$  ;

- себестоимость проданной продукции –  $X_3 = 1,7 + 12,9 * t$  .

Если при этом  $t=15$ , то прогноз рассчитывается путём подстановки выявленных значений в вышеприведённое уравнение (9). На основе выявленной эконометрической модели определяется, что рассчитанные на среднесрочный период показатели демонстрируют тенденцию роста в ближайшее время связи производительности труда с влияющими на неё факторными показателями.



**Рисунок 5. Прогноз экономического развития предприятия «Учкурган дон махсулотлари» на 2021-2025 годы<sup>15</sup>**

Для достижения целевых показателей, в результате внедрения в практику намеченных задач и полученных в исследовании научных результатов наблюдается в 2025 году по отношению к 2021 году рост производительности труда предприятия на 7,7% и достижение уровня 40,2%, увеличение общего объёма производства продукции на 27,6% и достижение уровня 236,4 млрд. сумм, а также повышение выплачиваемой на предприятии заработной платы на 27,9% и изменение её на 10,25 млрд. сум.

В соответствии с результатами исследования, самый высокий уровень объёма производства достигнут в акционерном обществе «Учкурган дон махсулотлари», в будущем, в 2025 году ожидается достижение объёма производства продукции в размере 236,4 млрд. сум. Но по показателю производительности труда выявлены положительные результаты в акционерном обществе «Поп дон махсулотлари», рост по этому показателю оказался в АО «Учкурган дон махсулотлари» 1,8 раз, а АО «Поп дон махсулотлари» 2,2 раза, выявлено возможное достижение в 2025 году 17,0 %. Причиной такого результата является, прежде всего, то, что на этом предприятии по сравнению с другими предприятиями последними, то есть в 2018 году, осуществлено технико-технологическое обновление и эффективно используется производственный потенциал.

С помощью научных результатов исследования, проведённого эконометрического анализа и разработанных моделей разработан многофакторный прогноз выбранных объектов. В соответствии с ним прогнозные показатели предприятий показывают на ближайшее время тенденцию роста производительности труда предприятий и изменением факторных показателей, связанных с влиянием на него.

<sup>15</sup> Рассчитано автором на основе данных предприятия.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исходя из результатов исследования, сформулированы следующие выводы:

1. Одним из внедряемых важных направлений при экономико-статистическом анализе производственной деятельности предприятий считается эконометрическое моделирование. При использовании эконометрического моделирования в экономико-статистическом анализе важное значение имеют сокращение срока анализа, полный охват факторов, влияющих на результативную деятельность, замена приблизительных и простых расчётов точными расчётами, постановка новых, многомерных задач и разработке на их основе прогнозных показателей.

2. Проведённый в исследовании экономико-статистический анализ показывает, что в настоящее время конкуренции при реализации эффективного и рационального подхода к выявлению производственного потенциала предприятий основным показателем считается изменение величины продукции в действующих ценах. В проведении такого анализа целесообразно учитывать амортизации производственных фондов предприятия. Для этого необходимо оснастить предприятие современными производственными фондами, потребляющими мало энергии, технологиями, работающими с высокой производительностью.

3. Наши исследования показывают: выявлено, что если в соответствии с эконометрическими моделями в настоящее время повысить объём продукции и себестоимость предприятия «Учкурган дон махсулотлари» на один миллиард сум, то производительность труда перерабатывающего предприятия может дополнительно возрасти по отношению к объёму производства на 19,1 %, к себестоимости – на 1,2 %. Но, если обратить внимание на параметры эконометрических моделей, то повышение заработной платы на один миллиард сум приведёт к росту затрат предприятия и привлечению дополнительной рабочей силы. Это, в свою очередь, снизит производительность труда на 1,03 %.

4. В соответствии с результатами исследования, при производстве Папским, Наманганским, Учкурганским зерноперерабатывающими предприятиями качественной продукции рассматривается также её связь с хранением зерна и качеством принимаемых предприятиями зернопродуктов, потому что приём некачественного зерна приведёт к росту затрат предприятия. Из результатов анализа можно сделать вывод о целесообразности применения для предприятия, принимающего зерно на хранение и переработку, скидок с учётом среднего срока хранения зерна, его чистоты и влажности.

5. Результаты исследования показывают, что при эконометрическом моделировании экономических показателей зерноперерабатывающих предприятий все факторы, влияющие на объём производства в действующих ценах, прямо пропорциональны, рост величины факторов приводит также к росту результирующего значения. Выявлено, что по сравнению с

показателями других факторов на объём производства в действующих ценах высокое влияние оказывают показатели таких факторов, как товары народного потребления, производство муки, производство комбикормов.

6. При выявлении рабочей деятельности предприятий путём изучения с помощью гармонического анализа производственного потенциала предприятий, уровня его влияния на производство установлено, что достичь экономическую эффективность можно при близости объёма производства производственному потенциалу. В результате изучения на основе эконометрических моделей сезонных колебаний выявлено, что предпочтительно отделить показатели от сезонного влияния, измерить их периодические изменения в чистом виде и использовать в решении практических задач.

7. В исследовании с использованием программного продукта выполнен прогнозный анализ экономических показателей, влияющих на производительность труда на зерноперерабатывающих предприятиях области. В соответствии с результатами анализа выявлено, что оснащение предприятий новыми, энергосберегающими технологиями в результате недопущения лишних энергозатрат, повышения научного потенциала работников, внедрения в производство инновационных технологий позволит достичь в 2025 году по сравнению с 2020 годом прогнозного показателя роста производительности труда в АО «Наманган дон махсулотлари» на 21,7 процента, АО «Учкурган дон махсулотлари» – на 23,6 процента, АО «Поп дон махсулотлари» – на 16,2 процента.

8. Каждое производственное предприятие имеет множество факторов, отрицательно влияющих на потери рабочего времени, процессы производства предприятия. В свою очередь, эти потери оказывают отрицательное влияние на снижение производительности труда и эффективности использования производственного потенциала предприятия. В связи с этим в исследовании даны предложения и рекомендации по снижению влияния отрицательных факторов на эффективность использования производственного потенциала предприятий.

**ACADEMIC AWARD SCIENTIFIC COUNCIL  
DSc.29/30.12.2019.I.92.01 AT INSTITUTE FOR ADVANCED  
STUDIES OF EMPLOYEES AND STATISTICAL RESEARCH**

---

**NAMANGAN ENGINEERING-TECHNOLOGY INSTITUTE**

**JALILOV BAHROM SOTIBOLDIEVICH**

**ECONOMETRIC AND STATISTICAL ANALYSIS OF PROCESSES OF  
INCREASING PRODUCTION CAPACITY OF ENTERPRISES**

**08.00.06 – Econometrics and statistics**

**DISSERTATION ABSTRACT  
of the Doctor of Philosophy (PhD) of Economic science**

**Tashkent – 2022**

**Subject of the thesis is registered with the Higher Certification Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan with reference №B2020.4.PhD /Iqt 1490**

Thesis is prepared in Namangan Engineering-Technology Institute.

Thesis summary is prepared in three languages (Uzbek, Russian, English (summary)) and uploaded to website of Scientific Council ([www.instat.uz](http://www.instat.uz)) and «Ziyonet» information-education portal ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)).

**Scientific supervisor:** **Begalov Bahodir Abdusalamovich**  
Doctor of Economics, Professor

**Official opponents:** **Abdullaev Yorkin Abdullaevich**  
Doctor of Economics, Professor

**Isaev Ravshan Abdurakhmanovich**  
Candidate of Economic sciences, Associate professor

**Leading organization:** **Andijan institute of Mechanical Engineering**

Thesis defense will be taking place on \_\_\_\_\_ 2022 at \_\_\_ pm at Science Council meeting Ref: DSc.29/30.12.2019.I.92.01 at scientific award council of Institute for Advanced Studies and Statistical Studies of the State Committee on Statistics of the Republic of Uzbekistan (address: 100077, Tashkent, Mustaqillik prospect, 42. Tel: (+99871) 202-81-86; Fax: (+99871) 202-81-86; email: [info@instat.uz](mailto:info@instat.uz))

Thesis is available for review at information-resource center of Institute for Advanced Studies and Statistical Studies (address:100077, Tashkent, Mustaqillik prospect, 42. Tel/Fax: (+99871) 202-81-86; Fax: (99871) 202-81-86).

Thesis summary is issued on " \_\_ " \_\_\_\_\_ 2022.  
(issue reference number \_\_\_ " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2022)

**S.S. Gulyamov**  
Chairman of Academic Award Scientific Council, Doctor of Economics, Academician

**K.Kh. Jumaev**  
Scientific Secretary of Academic Award Science Council, Candidate of Economic sciences, Associate professor

**B.K. Goyibnazarov**  
Chairman on Scientific seminar at Academic Award Science Council, Doctor of Economics, Professor

## INTRODUCTION (Annotation to PhD thesis)

**Research objective** is economic and statistical analysis of the main directions of development of production potential, development of scientific and practical proposals and recommendations on econometric modeling of grain processing enterprises.

**Research object** is enterprises of Namangan region on processing of grain products.

**Research subject** is economic and statistical analysis of factors aimed at the activities of grain processing enterprises and affecting them, as well as their study using econometric models and socio-economic relations in the process of modeling estimates.

**Scientific novelty of research** is as follows:

Method of estimating production potential based on systematic modeling of development features and financial and economic indicators of grain processing enterprises in conditions of digital economy formation has been improved;

Economic indicators of improving the efficiency of the production potential of enterprises for processing grain products and based on them optimized processes for preventing production losses, bringing products to consumers and their storage have been econometrically modeled in groups;

Methods of timely detection and prevention of economic crises in the financial sector of enterprises have been improved, as well as assessment of financial trends based on a program on seasonal processes of econometric models for assessing the productive potential of enterprises;

Proposals and recommendations were developed to improve economic efficiency based on multifactorial forecasts of improvement of production processes at grain processing enterprises for 2021-2025.

**Implementation of research results.**

Scientific proposals to improve the method of assessing production potential based on systematic modeling of development features and financial and economic indicators of grain processing enterprises in the context of the formation of the digital economy were introduced into the practice of the Uzdonmakhsulot joint-stock company and its organizations (certificate of the Uzdonmakhsulot joint-stock company dated July 16, 2021 No. 12-1/15-40). As a result, grain processing enterprises achieved an increase in additional income of an average of 4.3 percent;

Scientific proposals on econometric modeling by groups of economic indicators for increasing the efficiency of the production potential of enterprises for processing grain products and on their basis optimizing the processes for preventing losses in production, bringing products to consumers and storing them were introduced into the practice of the Uzdonmakhsulot joint-stock company and its organizations (certificate of the Uzdonmakhsulot joint-stock company dated July 16, 2021 No. 12-1/15-40). As a result, a 1.4 per cent increase in economic efficiency has been achieved in grain processing plants;

Recommendations to improve ways of timely detection and prevention of economic crises in the financial sector of enterprises, as well as assessment of financial trends based on a program created on the basis of seasonal processes of econometric models for assessing the production potential of enterprises using the Fourier series, have been introduced into the practice of the joint-stock company Uzdonmahsulot and its organizations (certificate of the joint-stock company Uzdonmahsulot dated July 16, 2021 No. 12-1/15-40). This resulted in a 3.7 per cent decrease in period costs for grain processing plants;

Proposals and recommendations for improving economic efficiency based on multifactorial forecast indicators for improving production processes at grain processing enterprises for 2021-2025 were introduced into the practice of the Uzdonmahsulot joint-stock company and its organizations (certificate of the Uzdonmahsulot joint-stock company dated July 16, 2021 No. 12-1/15-40). This expanded the possibilities of making optimal decisions at the stages of development of grain processing enterprises in the territory in 2021-2025, effectively using their promising capabilities, taking into account the demand and needs of the population.

**Structure and volume of thesis.** Thesis consists of introduction, three chapters, general summary, reference list and annexes; thesis' main content consists of 154 pages.

**ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLICATIONS**

**I бўлим (I часть; I part)**

1. Жалилов Б.С. Корхоналар соф фойдасига таъсир этувчи омилларнинг эконометрик таҳлил қилиш ва башоратлаш. // Иқтисодиёт ва таълим-Тошкент 2011. № 4. 61–69 б. (08.00.00. №11)

2. Жалилов Б.С. Корхоналар иқтисодий фаолиятини самарали ташкил этишнинг муаммолари ва тизимли таҳлили // Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар электрон илмий журнали-Тошкент 2019. № 3. 189-197 б. (08.00.00 №10)

3. Jalilov B.S. Characteristics of the production potential of the enterprise // International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPSAT) Vol. 24 No. 1 December 2020, pp. 214-218 <http://ijpsat.ijsh-t-journals.org>.

4. Жалилов Б.С. Мавсумий жараёнларда корхоналарнинг молиявий-иқтисодий кўрсаткичларини ўрганишда гармоник таҳлилдан фойдаланиш. // Бизнес-Эксперт-Тошкент 2020. № 8-(152). 56-60 б. (08.00.00.№3)

5. Жалилов Б.С. Мамлакатда аҳоли истеъмоли учун сифатли маҳсулотлар етиштириш ва озик-овқат хавфсизлигини таъминлаш. //Материалы VI Международной научно-практической конференции «Global Science And Innovations 2019: Central Asia». VIII Том Нур-Султан, – 2019. 13-16 б.

6. Жалилов Б.С. Дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналарининг молиявий-иқтисодий кўрсаткичларини эконометрик таҳлили. Актуальные вопросы развития современного общества, экономики и профессионального образования. Материалы XVII Международной молодежной научно-практической конференции г. Екатеринбург, 24 марта 2021 г. Том 3. 86-91 с.

7. Жалилов Б.С. Корхоналар ишлаб чиқариш потенциалини эконометрик баҳолашнинг аҳамияти.// Саноат корхоналарида инновацион фаолиятни ривожлантиришнинг асосий йўналишлари ва тамойиллари. Республика илмий-амали анжумани. Тошкент давлат иқтисодиёт университети 2020 йил 27 ноябрь. 92-96 б.

8. Жалилов Б.С. Корхоналарнинг иқтисодий юксалишида ишлаб чиқариш кўрсаткичларини прогнозлаштириш. // Замонавий ишлаб чиқариш шароитида техника ва технологияларни такомиллаштириш ва уларнинг иқтисодий самарадорлигини ошириш» Республика илмий амалий анжумани 24-25-май. Наманган 2017.

**II бўлим (II часть; II part)**

1. Жалилов Б.С. Иқтисодиётнинг глобаллашуви шароитида дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналарининг миллий иқтисодиётда тутган ўрни. // Биржа эксперт. –Тошкент 2011. № 3-39. 54-61 б. (08.00.00.№3)

2. Jalilov B.S. The use of series and harmonic analysis in the study of the financial and economic performance of food production enterprises // American journal of economics and business management. vol.2, no 3, sep-okt 2019/ DOI 10.31150/ajebm.Vol2.Iss3.80

3. Jalilov B.S. Methodology for Assessing the Production Potential of Grain Processing Enterprises // Turkish Journal of Computer and Mathematics Education. Vol.12 No.11 (2021), 74-80 (GIF-0.56)

4. Jalilov B.S. Optimizing the use of enterprise production potential in conditions of instability// American journal of economics and business management. vol.4, no 3, 2021/ ISSN: 2576-5973

5. Жалилов Б.С. Корхоналар фаолиятини иқтисодий-статистик таҳил қилиш омиллари.// Кадрлар тайёрлаш сифатини оширишда замонавий педагогик технологияларнинг роли; тажриба ва истиқболлар. Республика илмий конференция материаллари тўплами. НамПНИ 2009 йил 350-351 б.

6. Холмурадов М.К., Жалилов Б.С. Экономико-математический анализ предприятия с помощью производственных функций комплексных переменных. // Вторые чарновские чтения Сборник тезисов II Международной научной конференции по орг. производства 7-8 декабря 2012 г. Москва 171-177 с.

7. Холмурадов М.К. Жалилов Б.С. Математическое моделирование и прогнозирование предприятий пищевой промышленности.// Вторая международная научная конференция «Математическое моделирование и дифференциальные уравнения», 24-28 август 2009. Минск. 90-92 с.

8. Жалилов Б.С. Корхоналарнинг самарали ишлаб чиқариш фаолиятида ишлаб чиқариш потенциалининг ўрни ва амалий аҳамияти.// Қишлоқ хўжалигида ишлаб чиқариш, фан ва таълимнинг интеграциясига инновацион технологияларни тадбиқ этишда халқаро фермерларнинг роли. Халқаро илмий анжуман мақолалар тўплами. Наманган 2020 йил 25-26 сентябрь 2-қисм. 166-170 б.

9. Жалилов Б.С. Корхоналар ишлаб чиқариш фаолиятини иқтисодий-математик моделлаштириш.// «Ёш математикларнинг янги теоремалари» Республика илмий –амалий анжумани мақолалар тўплами НамДУ 2009 йил 147-148 б

10. Жалилов Б.С., Холмурадов Ф.М. Кўп ўлчовли корреляцион ва регрессион таҳлилнинг тадбиқлари. // «XXI аср – «интеллектуал авлод асри» шиори остида ёш олимлар ва иқтидорли талабаларнинг илмий амалий конференция материаллари. Наманган 2016. 110-115 б.

11. Holmuradov M.K., Jalilov B.S. Convergence rates in the law of large numbers for random variables with multidimensional indices.// НамМТИ илмий-техника журнали 2-сон 2016й. 150-154 б.

12. Жалилов Б.С., Холмурадов Ф.М. Озиқ-овқат ишлаб чиқариш корхоналарининг молиявий-иқтисодий кўрсаткичларини ўрганишда гармоник таҳлилдан фойдаланиш.// «Озиқ-овқат маҳсулотлари бозори ва



унинг амал қилиш механизмини такомиллаштириш» Илмий амалий конференция мақолалар тўплами Наманган 2015. 159-164 б.

13. Жалилов Б.С., Холмурадов Ф.М. Ун ишлаб чиқариш корхоналарининг молиявий-иқтисодий кўрсаткичларини ўрганишда гармоник таҳлилдан фойдаланиш.// Таълим тизимида инновация, интеграция ва янги технологиялар. // V Республика илмий-амалий конференцияси мақолалар тўплами. Наманган, НамДУ, 2020 – 308-313 б.

14. Холмурадов М.К., Жалилов Б.С. Передельные теоремы для сумм случайных величин с ногомерными индексами.// Табиий фанлар ва экологияга оид айрим муаммолар. Илмий мақолалар тўплами. –Наманган 2017. 107-108 б.

15. Жалилов Б.С., Холмурадов Ф.М. Корреляция ва регрессия коэффициентларини таққослаш ва баҳолаш. // Табиий фанлар ва экологияга оид айрим муаммолар. Илмий мақолалар тўплами-Наманган 2017. 111-114 б.

16. Холмурадов М.К., Жалилов Б.С. Иқтисодий жараёнларни прогнозлашда математик таҳлил усуллари. // Корхоналарни модернизация қилиш жараёнларида инновация, маркетинг-менежмент ва молиявий иқтисодий механизмлардан фойдаланиш. Республика илмий-амалий анжуман материаллари тўплами. Наманган, 2011. 52-54 б.

17. Жалилов Б.С., Бахриддинов Ж.Р. Корхоналар фаолиятининг асосий йўналишлари ва ривожланиш жиҳатларини молиявий-иқтисодий кўрсаткичлар бўйича таҳлил қилиш. //Корхоналарни модернизация қилиш жараёнларида инновация, маркетинг-менежмент ва молиявий иқтисодий механизмлардан фойдаланиш. Республика илмий-амалий анжуман материаллари тўплами. Наманган 2011. 299-301б.

18. Жалилов Б.С. Дон маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналари иқтисодий фаолиятини таъминлашдаги мавжуд муаммолар.// Пахта тозалаш, тўқимачилик ва енгилсаноат техника ва технологияларини такомиллаштиришда инновацияларнинг роли. Республика илмий-амалий анжумани мақолалар тўплами. Наманган, 2015. 789-793 б.

19. Жалилов Б.С. Мамлакатда озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш устивор вазифа.// Мева-сабзавотларни етиштириш, қайта ишлаш ва сотишнинг маркетинг стратегиясини ишлаб чиқиш. Республика илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами. – Наманган. 2019. 311-313 б.

Автореферат «Замонавий таълим» журналида таҳрирдан ўтказилиб, ўзбек,  
рус ва инглиз тилларидаги матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.  
(20.12.2021 йил)

Босишга рухсат этилди: 20.01.2022 йил.  
Бичими 60x84 1/16, «Times New Roman»  
Горнитурда рақамли босма усулида босилди.  
Шартли босма табоғи 4,0. Адади: 100. Буюртма: № 4.

«DAVR MATBUOT SAVDO» МЧЖ  
босмахонасида чоп этилди.  
100198, Тошкент, Қўйлик, 4-мавзеси, 46.



