

# TO‘QIMACHILIK KORXONALARIDA KIMYO TOLALARI ISHLAB CHIQRISH ASOSIDA YUQORI QO‘SHILGAN QIYMAT YARATISH ISTIQBOLLARI

**Raximov Furqat Jalalovich**

O‘zto‘qimachilik sanoat uyushmasi rais maslahatchisi  
TDIU tadqiqotchisi, PhD

## **Annotatsiya**

Ushbu ilmiy ishda O‘zbekiston to‘qimachilik sanoatida kimyo tolalari asosida yuqori qo‘shilgan qiymat yaratish istiqbollari o‘rganilgan. 2017–2023-yilgi statistik ma’lumotlar asosida ANOVA va regressiya modellashtirish usullari qo‘llanilgan holda, ishlab chiqarish hamda eksportga ta’sir etuvchi omillar tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari kimyo tolalari ishlab chiqarishining umumiy iqtisodiy jarayonlarga 46,6 foizgacha ta’sir ko‘rsatishini aniqladi. Shuningdek, tarmoqda sinergiya samarasi yildan-yilga ortib borayotgani kuzatildi. Olib borilgan tahlillar 2030-yilgacha bo‘lgan davrda diversifikatsiya strategiyasi asosida to‘qimachilik tarmog‘ini 4,7 barobarga o‘stirish imkoniyatlari mavjudligini ko‘rsatdi. Bu esa kimyo tolalari asosida yuqori qo‘shilgan qiymat yaratishning iqtisodiy samaradorligini va istiqbolini isbotlovchi muhim omildir.

**Kalit so‘zlar:** to‘qimachilik sanoati, kimyo tolalari, diversifikatsiya, qo‘shilgan qiymat, ANOVA, sinergiya, eksport, investitsiya, O‘zbekiston.

## **Аннотация**

В настоящем исследовании рассматриваются перспективы создания высокой добавленной стоимости в текстильной промышленности Узбекистана за счёт развития химических волокон. На основе данных за 2017–2023 годы проведён дисперсионный и регрессионный анализ факторов, влияющих на производство и экспорт. Установлено, что химические волокна оказывают влияние до 46,6%, а синергетический эффект стабильно растёт. Прогноз на 2030 год демонстрирует возможность увеличения объёмов производства в 4,7 раза при эффективной диверсификации.

**Ключевые слова:** текстиль, химические волокна, диверсификация, добавленная стоимость, ANOVA, синергия, экспорт, инвестиции, Узбекистан.

## **Abstract**

This research explores the prospects of generating high added value in Uzbekistan’s textile industry through the development of chemical fibers. Based on 2017–2023 data, ANOVA and regression models were applied to analyze key factors affecting production and export. Findings reveal a 46.6% influence of synthetic fibers and a growing synergy effect. Forecasts for 2030 suggest a 4.7-fold increase in production volume through strategic diversification and investment optimization.

**Keywords:** textile industry, chemical fibers, diversification, added value, ANOVA, synergy, export, investment, Uzbekistan.

## KIRISH

O‘zbekiston to‘qimachilik sanoati so‘nggi yillarda jadal rivojlanib, yangi texnologik va investitsion bosqichga o‘tdi. Bu soha mamlakat sanoatining eksportbop va yuqori qo‘shilgan qiymatga ega mahsulotlar yetkazib beruvchi yetakchi tarmoqlaridan biriga aylanmoqda. Global raqobat sharoitida esa resurslardan oqilona foydalanish, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish hamda mahsulot turlarini kengaytirish dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Ayniqsa, kimyo tolalari asosida ishlab chiqarishni rivojlantirish bugungi kunda strategik yo‘nalish sifatida shakllanmoqda. Bunday tolalarning arzonligi, texnologik moslashuvchanligi va barqarorligi ularni zamonaviy to‘qimachilik sanoatida asosiy xomashyo sifatida muhim o‘ringa olib chiqmoqda. Shu sababli, so‘nggi yillarda sun‘iy tolalarga asoslangan mahsulotlar ishlab chiqarish va ularning eksporti bo‘yicha sezilarli o‘sish kuzatilmoqda.

Davlat tomonidan ishlab chiqilgan “O‘zbekiston – 2030” strategiyasi va boshqa normativ-huquqiy hujjatlar tarmoqni texnologik modernizatsiya qilish, sun‘iy va aralash tolalarga o‘tish, shuningdek, diversifikatsiyani chuqurlashtirishga qaratilgan. Jumladan, 2030-yilgacha kimyo tolalarini qayta ishlash hajmini 400 ming tonnaga yetkazish rejalashtirilgan [6].

Mazkur ilmiy ish aynan shu islohotlarning ilmiy asoslarini yoritish, 2017–2023-yillar kesimida ishlab chiqarish va eksport natijalariga ta’sir etuvchi omillarni aniqlash, sinergiya samarasi hamda investitsiyalarning amaliy natijadorligini baholashni o‘z oldiga maqsad qilib qo‘yadi. ANOVA tahlili, regressiya modellashtirish va statistik prognozlash asosida kimyo tolalari negizida yuqori qo‘shilgan qiymat yaratish imkoniyatlari chuqur tahlil qilinadi.

## ADABIYOTLAR SHARHI

Zamonaviy to‘qimachilik sanoatini rivojlantirishda diversifikatsiya strategiyalari, ayniqsa xomashyo bazasini kengaytirish orqali yuqori qo‘shilgan qiymatga ega mahsulotlar yaratish muhim o‘rin tutadi. I. Ansoff tomonidan ishlab chiqilgan klassik diversifikatsiya nazariyasida korxonaning mavjud bozor doirasida yangi mahsulotlar ishlab chiqarishga o‘tishi orqali o‘sishga erishish konsepsiyasi asoslab berilgan [2]. Ushbu yondashuv ayniqsa kimyo tolalari asosidagi diversifikatsiyalashuvda metodologik asos sifatida xizmat qiladi.

Zhang [11] tomonidan Xitoyda o‘tkazilgan tadqiqotlar to‘qimachilik sanoatida diversifikatsiya strategiyalarining iqtisodiy samaradorlikka ta’sirini empirik asosda ko‘rsatgan. Colpan [3] esa Yaponiya tajribasiga tayangan holda, post-liberal iqtisodiy sharoitda klasterlashuv va sinergiyaga asoslangan diversifikatsiyaning kompaniya barqarorligiga ijobiy ta’sirini tahlil qilgan.

Diversifikatsiya orqali raqobatbardosh ishlab chiqarishni ta’minlashda kimyo tolalarining arzonligi, texnologik moslashuvchanligi va qayta ishlash imkoniyatining kengligi asosiy omil hisoblanadi [10]. *Data Bridge Market Research* [4] ma’lumotlariga ko‘ra, global to‘qimachilik kimyosi bozori 2030-yilgacha 41,82 milliard AQSh dollariga yetishi prognoz qilinmoqda. Bu esa O‘zbekiston uchun strategik imkoniyat yaratadi.

Davlat siyosati ham bu yoʻnalishni faol qoʻllab-quvvatlamogʻda. Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentyabr PF-158-son ““Oʻzbekiston – 2030” strategiyasi toʻgʻrisida”gi Farmoni [6], Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvar PF-60-son “2022–2026-yillarga moʻljallangan Yangi Oʻzbekistonning taraqqiyot strategiyasi toʻgʻrisida”gi Farmoni [7] kabi hujjatlar paxta-toʻqimachilik klasterlarini texnologik modernizatsiyalash va yangi xomashyo turlarini tatbiq etish orqali eksport salohiyatini oshirishga yoʻnaltirilgan. Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 28-yanvar PF-2-son “Paxta-toʻqimachilik klasterlari faoliyatini qoʻllab-quvvatlash, toʻqimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini tubdan isloh qilish hamda sohaning eksport salohiyatini yanada oshirish chora-tadbirlari toʻgʻrisida”gi Farmoni va Oʻzbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. 2022-yil 30-sentyabr 556-son “Tayyor mahsulotlar ishlab chiqarish va moliyaviy qoʻllab-quvvatlash choralari toʻgʻrisida”gi qarori bilan esa tayyor mahsulot ishlab chiqarishni ragʻbatlantirish va moliyaviy qoʻllab-quvvatlash choralari belgilangan [8][9].

Gemba va Kodama [5] tomonidan ilgari surilgan R&D (tadqiqot va ishlanmalar) yondashuvi toʻqimachilik sohasida innovatsion rivojlanish va eksportni kengaytirish strategiyasiga xizmat qiladi.

Raximov [10] dissertatsiyasida Oʻzbekiston kimyo tolalari asosidagi diversifikatsiyaning amaliy natijalari chuqur tahlil qilingan. U diversifikatsiyaning texnologik va iqtisodiy sinergiya orqali sanoat samaradorligini oshirishdagi rolini empirik asosda koʻrsatgan.

Shuningdek, Maxnovskaya [12] oʻz ilmiy ishida ishlab chiqarish tizimlarida diversifikatsiya strategiyasini shakllantirish va joriy etish bosqichlarini tizimlashtirgan. U nazariy yondashuvni ishlab chiqarish realiyati bilan bogʻlab, resurslardan kompleks foydalanish va diversifikatsiyaning bosqichma-bosqich amalga oshirilishiga urgʻu beradi.

Umuman olganda, mavjud ilmiy va amaliy manbalar kimyo tolalari asosida toʻqimachilik sanoatini diversifikatsiyalash — bu iqtisodiy zarurat bilan bir qatorda xalqaro bozorga chiqishning samarali strategik vositasi ekanini tasdiqlaydi.

## **METODOLOGIYA**

Tadqiqotda kimyo tolalari asosida yuqori qoʻshilgan qiymat yaratish imkoniyatlarini aniqlash maqsadida tarmoq korxonalarining moliyaviy koʻrsatkichlari, ishlab chiqarish hajmlari va eksport maʼlumotlari tahlil qilindi. Maʼlumotlar statistik bazalar, tarmoq hisobotlari va sohaga oid soʻrovnomalar orqali yigʻildi hamda korrelyatsion tahlil va tarkibiy dinamik usullar bilan tahlil qilindi.

## **TAHLIL VA NATIJALAR**

Ishlab chiqarishni diversifikatsiya qiluvchi korxonalar oʻz oldiga iqtisodiy samaradorlikni taʼminlash maqsadlarini qoʻyadi. Diversifikatsiya esa tizimli sinergiya taʼsirini yuzaga chiqaradi. Korxonaning yangi turdagi mahsulot ishlab chiqarishni boshlashi va uni umumiy ishlab chiqarish jarayoniga integratsiyalashuvi — yaʼni ishlab chiqarishning kengaytirilishi hisobiga qoʻshma samaradorlikning oshishi sinergiya samarasi deyiladi. Korxonalarda mahsulot ishlab chiqarishni diversifikatsiya

qilish jarayoni murakkab bo‘lib, ichki va tashqi o‘zgarishlarni amalga oshirishni talab qiladi.

Sanoat korxonalarida diversifikatsiya strategiyasini amalga oshirishning ko‘plab usullari yuqoridagi paragraflarda tizimlashtirilgan. Ma‘lum bir usulni tanlash esa korxonalarining bozorda ko‘zlagan maqsadlariga bog‘liq bo‘lib, har qanday maqsad iqtisodiy samaradorlikka yo‘naltiriladi. Sanoat samaradorligini oshirish strategiyasi sifatida diversifikatsiya ishlab chiqarish tizimining barcha bo‘limlari qo‘shilganidan so‘ng ularning har biri avvalgidan samaraliroq ishlaganda maqsadga muvofiq bo‘ladi.

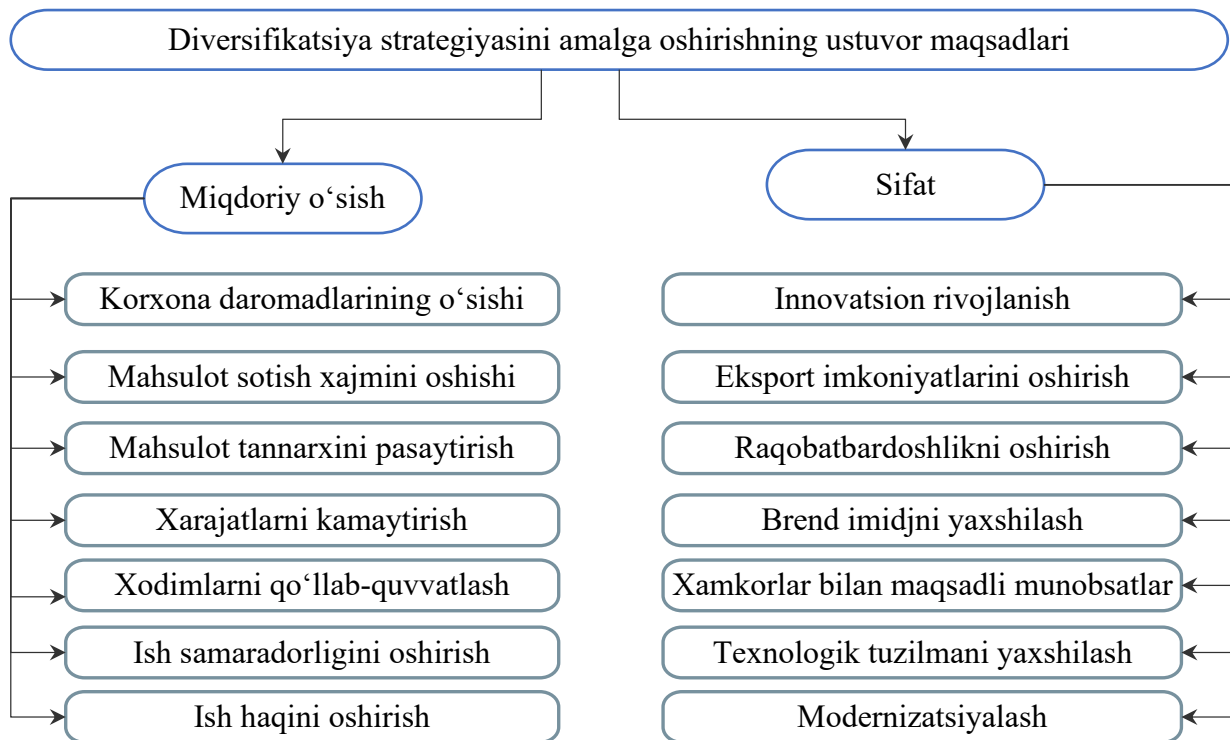
Ishlab chiqarishda diversifikatsiya strategiyalaridan foydalanish asosan ikki yo‘nalishdagi maqsadlarga qaratiladi — miqdoriy o‘shish va sifat. Miqdoriy o‘shish maqsadlari korxonalarda quyidagilar orqali namoyon bo‘ladi: daromadlar o‘shishi, mahsulot sotish hajmining ortishi, mahsulot tannarxini pasaytirish, xarajatlarni kamaytirish, xodimlarni qo‘llab-quvvatlash, ish samaradorligini oshirish va ish haqlarini ko‘tarish. Ushbu maqsadlar diversifikatsiya samaradorligini miqdoriy baholash yoki iqtisodiy-moliyaviy tahlil orqali o‘lchanadi.

Diversifikatsiya strategiyalarining sifatga yo‘naltirilgan maqsadlari uzoq muddatli istiqbolda bozorda rivojlanish imkoniyatlariga qaratiladi. Bunday strategiyalar — innovatsion rivojlanish, eksport salohiyatini oshirish, raqobatbardoshlikni kuchaytirish, korxonada brending imidjini yaxshilash, ta‘minotchilar, hamkorlar va investorlar bilan yuqori darajadagi aloqalarni yo‘lga qo‘yish, texnologik tuzilma (uklad)ni yaxshilash va modernizatsiya qilish kabi ustuvor yo‘nalishlarni qamrab oladi. Umuman olganda, 1-rasmda diversifikatsiya maqsadlarining ustuvor darajalari tizimlashtirilgan.

Sanoat korxonalarida diversifikatsiya strategiyalaridan foydalanish orqali mavjud resurslarni oqilona qayta taqsimlash, bozor bo‘shliqlarini egallash va natijada sinergiya ta‘sirini yuzaga chiqarish imkoniyati yaratiladi. Shuningdek, korxonalarda ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarning hayotiylik davrini uzaytirish imkonini beradi.

Korxonalar faoliyatini diversifikatsiya qilish natijasida yuzaga keladigan ehtimoliy oqibatlarni baholash va amalga oshirish rejasini ishlab chiqish ko‘p vaqt talab qiladi. Bu jarayon tashqi va ichki muhitni chuqur o‘rganishni taqozo etadi. Shuni alohida ta‘kidlash kerakki, ishlab chiqarish tizimlarini diversifikatsiya qilish bevosita sarmoyaga bog‘liq [12].

Yuqoridagi paragraflarda olib borilgan tahlillar asosida aniqlanishicha, O‘zbekiston Respublikasi to‘qimachilik sanoatini rivojlantirish maqsadida kimyoviy tolalar asosida diversifikatsiyalash vazifalari belgilangan. Buning uchun aniq yo‘nalishlar va maqsadli parametrlar ishlab chiqilgan. Jumladan, kimyoviy tolalarni qayta ishlash hajmini 200 ming tonnaga yetkazish bo‘yicha ustuvor yo‘nalishlar shakllantirilgan. Mazkur vazifa to‘qimachilik sanoatida samarali amalga oshirilgach, qanday iqtisodiy natijalarga erishilishini aniqlashtirish uchun yanada batafsil tahlil o‘tkazilishi lozim (1-rasm).



**1-rasm. Diversifikatsiya strategiyasini amalga oshirishning ustuvor maqsadlari<sup>1</sup>**

To'qimachilik korxonalarida ishlab chiqarishni diversifikatsiya qilish strategiyasini umumiy iqtisodiy natijasini quyidagi funksional model asosida aniqlash mumkin:

$$S_i = k_{s1}P_1 + k_{s2}P_2 + \dots + k_{sn}P_n + E_s \quad (1)$$

Bunda,

$k_{sn}$  – har bir resurslarning samaradorlik koeffitsientlari;

$P_n$  — har bir yo'nalish uchun kiritilgan resurs miqdori;

$E_s$  — sinergiya ta'siri.

Makrodarajadagi tahlillar uchun esa to'qimachilik korxonalarida mahsulot ishlab chiqarishning amaldagi holati va kimyo tolalari asosida to'qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarishning umumiy rivojlanish holatiga ko'ra sinergiya samarasini hisoblash talab etiladi. Bunda quyidagi ma'lumotlardan foydalanish talab etiladi.

Natijaviy omillar sifatida quyidagilar kiritiladi:

Y1-O'zbekiston Respublikasida to'qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarish;

Y2-O'zbekiston Respublikasida to'qimachilik mahsulotlari eksporti;

Ta'sir etuvchi omil sifatida quyidagi kiritiladi:

X3 – to'qimachilik sanoatida foydalanilgan paxta tolasi (yillar bo'yicha olingan miqdor);

X3 — to'qimachilik sanoatida foydalanilgan ipak tolasi (yillar bo'yicha olingan miqdor);

<sup>1</sup> Muallif ishlanmasi

X4 — to‘qimachilik sanoatida foydalanilgan sun‘iy tolalar (yillar bo‘yicha olingan miqdor).

Yuqorida bayon etilganidek diversifikatsiya faoliyatining sinergiya ta‘siri mavjud xo‘shayodan foydalanish darasini oshirish va qo‘shimcha resurs imkoniyatlarini oshirish asosida sinergiya ta‘sir samarasi aniqlanadi, shunga muvofiq quyidagi gipotezalar kiritiladi.

H1 — O‘zbekistonda to‘qimachilik sanoatini rivojlanishi sanoatda foydalanilgan paxta tolasi hajmi va uning o‘zgarish dinamikasiga bog‘liq;

H2 — O‘zbekistonda to‘qimachilik sanoatini rivojlanishi sanoatda foydalanilgan ipak tolasi hajmi va uning o‘zgarish dinamikasiga bog‘liq;

H3 — O‘zbekistonda to‘qimachilik sanoatini rivojlanishi sanoatda foydalanilgan ipak tolasi hajmi va uning o‘zgarish dinamikasiga bog‘liq;

H4 — O‘zbekistonda to‘qimachilik sanoatini rivojlanishi kimyo tolalarini qayta ishlash bo‘yicha investitsion loyihalar soniga bog‘liq;

H5 — O‘zbekistonda to‘qimachilik sanoatini rivojlanishi kimyo tolalarini qayta ishlash bo‘yicha kiritilayotgan investitsiyalar hajmiga bog‘liq;

H6 — O‘zbekistonda to‘qimachilik sanoatining eksportini rivojlanishi sanoatda foydalanilgan paxta tolasi hajmi va uning o‘zgarish dinamikasiga bog‘liq;

H7 — O‘zbekistonda to‘qimachilik sanoatining eksportini rivojlanishi sanoatda foydalanilgan ipak tolasi hajmi va uning o‘zgarish dinamikasiga bog‘liq;

H8 — O‘zbekistonda to‘qimachilik sanoatining eksportini rivojlanishi sanoatda foydalanilgan kimyoviy tolalar hajmi va uning o‘zgarish dinamikasiga bog‘liq;

H9 — O‘zbekistonda to‘qimachilik sanoatini eksportini rivojlanishi kimyo tolalarini qayta ishlash bo‘yicha investitsion loyihalar soniga bog‘liq;

H10 — O‘zbekistonda to‘qimachilik sanoatini eksportini rivojlanishi kimyo tolalarini qayta ishlash bo‘yicha kiritilayotgan investitsiyalar hajmiga bog‘liq.

Gipotezalarni asoslash uchun dispersion tahlil usulidan foydalaniladi. Dispersion tahlil (analysis of variance — ANOVA) — o‘rganilayotgan omillar ta‘siri ostida yuzaga chiqqan belgi o‘zgaruvchanligini noma‘lum sabablarga ko‘ra kuzatilayotgan o‘zgaruvchanlik bilan taqqoslab, omillar rolini baholash usulidir.

Dispersion tahlil (ANOVA — Analysis of Variance) — bu statistik usul bo‘lib, u bir nechta guruhlar o‘rtasidagi o‘rtacha qiymatlar o‘rtasida sezilarli farq bor-yo‘qligini aniqlash uchun qo‘llaniladi. Bu usul, asosan, bir yoki bir necha mustaqil o‘zgaruvchilarning bir yoki bir necha natijaga qanday ta‘sir qilishini baholash uchun ishlatiladi.

Dispersion tahlilning asosiy maqsadi — turli guruhlar o‘rtasida o‘rtacha qiymatlar orasida statistik sezilarli farq bormi yoki yo‘qligini aniqlash. Masalan, uchta turli muolaja yoki usulning samaradorligini baholashda ularning natijalarini bir-biri bilan solishtirish mumkin.

Dispersion tahlil miqdoriy va sifatli xususiyatga ega bo‘lgan faktorlarni baholash imkonini beradi. Dispersion tahlil tenglamalarida faktorlar emas balki ularning "samaralari" qatnashadi. Faktorlar sonli xususiyatga ega bo‘lganda, ularning

kuzatilayotgan o‘zgaruvchi bilan o‘zaro aloqasi regressiya tenglamasi orqali ifodalanadi.

Dispersion tahlilning ikkita asosiy turlari mavjud:

Bir omilli dispersion tahlil (One-way ANOVA):

Ikki omilli dispersion tahlil (Two-way ANOVA):

Dispersion tahlil asosida faqatgina bitta vazifa turadi: guruhlar o‘rtalari orasidagi tafovut sababiga umumiy ishonch hosil qilish. Bir omilli dispersion tahlilni o‘tkazish bosqichlari 2-rasmda keltirilgan (2-rasm).



**2-rasm. Bir omilli dispersion tahlilni o‘tkazish bosqichlari<sup>1</sup>**

Dispersion tahlil natijalari F-qiymat (F-statistic- Fisher mezon) asosida baholanadi. F-qiymat guruhlar orasidagi dispersiyaning guruh ichidagi dispersiyaga nisbatini ko‘rsatadi. F-qiymat qancha katta bo‘lsa, guruhlar o‘rtasidagi farqlar shuncha sezilarli deb hisoblanadi.

Keyingi mezon ko‘rsatkichi p-qiymat (p-value). p-qiymat natijalarning statistik ahamiyatli ekanligini aniqlash uchun ishlatiladi. p-qiymat ma’lum odatda 0.05 dan kichik degani, guruhlar o‘rtasidagi farqlar statistik jihatdan ahamiyatlidir. Kiritilgan gipotezalarni asoslash uchun shakllantirilgan statistik ko‘rsatkichlar 1-jadvalda aks etgan (1-jadval).

**1-jadval**

**O‘zbekiston Respublikasida to‘qimachilik sanoatining mavjud resurs imkoniyatlari<sup>2</sup>**

Ko‘rsatkichlar nomi	O‘lchov birligi	Belgilash	2017-y.	2018-y.	2019-y.	2020-y.	2021-y.	2022-y.	2023-y.	2024-y
Sanoat mahsulotlari	mlrd. so‘m	U1	22871,50	32567,4	39112,5	44154,2	64791,1	79968,5	93599,4	101389,9
Eksport	mln. doll.	U2	912,7	1302,30	1541,30	1868,40	2931,2	3229,10	3386,6	3976,7
Foydalanilgan paxta tolalar	tonna	X1	187300	191700	705100	792400	1003000	1080000	1100000	1410300,0

<sup>1</sup> Muallif ishlanmasi

<sup>2</sup> «O‘zto‘qimachilik sanoat» uyushmasi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlangan

Ko'rsatkichlar nomi	O'Ichov birligi	Belgilash	2017-y.	2018-y.	2019-y.	2020-y.	2021-y.	2022-y.	2023-y.	2024-y.
Foydalanilgan ipak tolalar	tonna	X2	526,3	785	1 000,0	1 200,0	1 570,0	2 500,0	2843	3053,5
Foydalanilgan kimyoviy tolalar	tonna	X3	7814,0	9874,0	14131,0	19037,3	18382,6	29795,1	35603,4	37442,8
Kimyo tolalarni qayta ishlash bo'yicha investitsion loyihalar soni	birlik	Z1	5	8	19	22	26	29	45	46,1
Kimyo tolalarni qayta ishlash bo'yicha investitsion loyihalar qiymati	mln. doll.	Z2	26	55	83	47,41	73,33	77,12	73,03	87,2

Dispersion tahlil o'tkazish uchun yig'ilgan statistik ma'lumotlarni logarifmlab olinish talab etiladi. Bunga asosiy sabab o'zgaruvchilarning qiymat belgilari turlicha bo'lib, ularing o'zaro ta'sirini aniqlashda statistik ahamiyatlikka mos kelmay qolishi va ehtimollik darajasi oshib ketishi mumkin. 1-jadvalda shakllantirilgan statistikaning logarifmik qiymatlari 2-jadvalda aks etgan (2-jadval).

## 2-jadval

### Statistik ko'rsatkichlarni logarifmlash natijalari<sup>1</sup>

O'zgaruvchilar	2017-y.	2018-y.	2019-y.	2020-y.	2021-y.	2022-y.	2023-y.	2024-y.
U1	10,04	10,39	10,57	10,70	11,08	11,29	11,45	11,72
U2	6,82	7,17	7,34	7,53	7,98	8,08	8,13	8,49
X1	12,14	12,16	13,47	13,58	13,82	13,89	13,91	14,58
X2	6,27	6,67	6,91	7,09	7,36	7,82	7,95	8,26
X3	8,96	9,20	9,56	9,85	9,82	10,30	10,48	10,74
Z1	1,61	2,08	2,94	3,09	3,26	3,37	3,81	4,23
Z2	3,26	4,01	4,42	3,86	4,29	4,35	4,29	4,58

2-jadval asosida dispersion tahlil amalga oshiriladi. Dispersion tahlil "excell" dasturida o'tkaziladi. Dispersion tahlilda har bir kiritilgan o'zgaruvchilarga nisbatan alohida hisoblanadi. H1 — O'zbekistonda to'qimachilik sanoatini rivojlanishi sanoatda foydalanilgan paxta tolasi hajmi va uning o'zgarish dinamikasiga bog'liqligi bo'yicha gipotezani asoslash uchun olingan natijalar 3-jadvalda aks etgan (3-jadval).

<sup>1</sup> Muallif tomonidan "Excell" dasturida olingan natijalar

**3-jadval**
**Bir omilli dispersion tahlil (Y1:X1)<sup>1</sup>**

Natijalar						
<i>Guruhlar</i>	<i>Kuzatuvlar</i>	<i>Jami</i>	<i>O'rtacha</i>	<i>Dispersiya</i>		
U1	7,0	75,5	10,8	0,3		
X1	7,0	93,0	13,3	0,6		
Dispersiontahlil						
<i>Variatsiya manbai</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p-qiyamat</i>	<i>F statistika</i>
Guruhlar orasidagi farqlanish	21,8	1,0	21,8	49,5	0,00	4,7
Guruh ichidagi farqlanish	5,3	12,0	0,4			
Jami	27,1	13,0				
Omilga bog'liqlik, foiz	19,51					

3-jadval natijalariga ko'ra O'zbekistonda to'qimachilik sanoatini rivojlanishi sanoatda foydalanilgan paxta tolasi hajmiga 19,51 foiz, boshqa omillarga esa 81,49 foiz bog'liq degan xulosaga kelish mumkin.

Olingan natijalarning statistik ahamiyatliligi quyidagilar bilan asoslanadi:

$$F_{\{1;12\}} = 4,75$$

$df = \{1; 12\}$  bo'lganda guruhlar o'rtasidagi farq 1 dan katta va sezilarli darajada deyish mumkin.

$p_{qiyamat} \leq 0,05$  - guruhlar o'rtasidagi farq statistik jihatdan ahamiyatli

Natijalardan xulosa qilganda guruhlar o'rtasida sezilarli farq bor. Bu degani, ko'rilgan guruhlardan kamida biri boshqalari bilan solishtirilganda turlicha ta'sirga ega yoki natijalarda ta'sir kuchiga ega degan ma'noni angladi. Ushbu tartib bo'yicha qo'yilgan barcha gipotezalarni asoslash uchun "exell" dasturida olingan natijalar 1-ildovada aks etgan. 1-ildovada hisoblangan natijalarni 4-jadvalda tegishli gipotezalar uchun kiritib ifodalanadi (4-jadval).

**4-jadval.**
**Bir omilli dispersion (ANOVA) tahlili<sup>2</sup>**

Gipotezalar	Omil bog'lanishlari	Omilga bog'liqlik, foizda	$F_{hisob}$	$p_{qiyamat}$	$F_{\{1;12\}}$	Gipotezalar asoslanishi
<b>H1</b>	U1<→> X1	19,50	49,5	0,0	4,75	asosli
<b>H2</b>	U1<→> X2	7,53	147,42	0,00	4,75	asosli
<b>H3</b>	U1<→> X3	46,60	13,75	0,00	4,75	asosli
<b>H4</b>	U2<→> X1	4,41	259,9	0,0	4,75	asosli
<b>H5</b>	U2<→> X2	85,45	2,04	0,18	4,75	asosli
<b>H6</b>	U2<→> X3	16,96	58,76	0,00	4,75	asosli
<b>H7</b>	U1<→> Z1	2,27	516,2	0,00	4,75	asosli
<b>H8</b>	U1<→> Z2	1,59	743,9	0,00	4,75	asosli

<sup>1</sup> Muallif ishlanmasi

<sup>2</sup> Muallif ishlanmasi

Gipotezalar	Omil bog‘lanishlari	Omilga bog‘liqlik, foizda	$F_{hisob}$	$p_{qiymat}$	$F_{\{1;12\}}$	Gipotezalar asoslanishi
<b>H9</b>	$U_2 \leftrightarrow Z_1$	6,15	183,1	0,00	4,75	asosli
<b>H10</b>	$U_2 \leftrightarrow Z_2$	5,53	204,96	0,00	4,75	asosli

Olingan 4-jadval asosida bir qator xulosalarga kelish mumkin. To‘qimachilik maxsulotlari ishlab chiqarishni 2017-2024-yillardagi statistikasi bo‘yicha olingan natijalarga asoslanilganda to‘qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarish boshqa omillarni inobatga olmagan xolda paxta tolasining 19,5 foiz ta‘sirini mavjud bo‘lib, boshqa omillarning ta‘siri 79,5 foizni tashkil etadi ( $U_1 \leftrightarrow X_1$ ). Demak mamlakatda paxta xom-ashyosini tayyorlashga to‘qimachilik klasterlari tomonidan yuqori ahamiyat qaratilishi lozim.

Statistik tahlil natijalariga ko‘ra, O‘zbekiston Respublikasi to‘qimachilik sanoatini 2017-2024-yillardagi o‘shish tendensiyalari kimyoviy tolalarga 46,6 foiz bog‘liqdir ( $U_1 \leftrightarrow X_3$ ).

To‘qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarishni rivojlanishiga ipak tolalarining yuqori ta‘siri bo‘lmasada ( $U_1 \leftrightarrow X_2$ ), eksport faoliyatiga ipakchilik tolalarini ta‘sirini yuqori baholash mumkin.

O‘zbek ipagi jahon tan olgan hamda ekologik jihatdan yuqori bo‘lgan mahsulotlar sifatida qaraladi. Shunga ko‘ra, eksportni rivojlanishi ipak nisbatan yuqori koeffitsiyentni ifodalamoqda.

Kimyoviy tolalar asosida eksportni rivojlanishiga e‘tibor qaratilganda 16,9 foiz bog‘liqlikni ko‘rish mumkin ( $U_2 \leftrightarrow X_3$ ). Bundan kimyoviy tolalar asosida ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarning ichki bozor uchun yuqori ahamiyatli ekanligi ma‘lum bo‘ladi.

To‘qimachilik sanoatida kimyoviy tolalar asosida ishlovchi korxonalar faoliyatini rivojlantirish borasida amalga oshirilayotgan investitsion loyihalarning mahsulot ishlab chiqarishga nisbatan yuqori ta‘siri tahlil etilayotgan yillarda davomida yuqori emasligi ma‘lum bo‘ldi ( $U_1 \leftrightarrow Z_1$ ;  $U_1 \leftrightarrow Z_2$ ).

Bu natijalar kimyo tolalari asosida to‘qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarishni ko‘paytirishga qilinayotgan investitsion loyihalar sonini yanada oshirish va ko‘lamini kengaytirish lozimligi ayon bo‘lmoqda. To‘qimachilik sanoatiga kiritilgan investitsiyalarning mahsulot ishlab chiqarishni rivojlanishiga boshqa omillarni nazarda tutmagan xolda 6,15 foiz ta‘siri aniqlandi ( $U_2 \leftrightarrow Z_1$ ).

Mazkur holat investitsion loyihalar mahsulot ishlab chiqarishdan ko‘ra ko‘proq eksport faoliyatini oshirishga yuqori ta‘siri kutilishi ma‘lum bo‘lmoqda. Jumladan, kiritilgan investitsiyalarning to‘qimachilik mahsulotlari eksportiga ta‘siri 5,53 foizni tashkil etgan ( $U_2 \leftrightarrow Z_2$ ).

Olib borilgan ta‘lil natijalariga ko‘ra, kimyo tolalari asosida to‘qimachilik sanoatini rivojlantirish uchun yetarlicha bozor imkoniyatlarining mavjudligi, investitsion loyihalarni amalga oshirish esa mazkur tarmoqda yuqori qo‘shilgan qiymat yaratish mumkinligidan dalolat bermoqda.

Sinergiya ta'sirni aniqlash uchun olib borilgan dispersion (ANOVA) tahlil natijalari asosida aniqlangan ta'sir koeffitsiyentlaridan foydalanib (3.1) formulani quyidagi tarzda o'zgartiriladi:

$$Y_k = k_{s1}P_1 + k_{s2}P_2 + k_{s3}P_3 + E_s \quad (2.)$$

Bunda,

$k_{sn}$  – har bir to'qimachilik resurslarning ishlab chiqarishga ta'sir koeffitsiyentlari;

$P_n$  – har bir yo'nalish bo'yicha kiritilgan resurs miqdori (paxta, ipak, kimyoviy tolalar);

$E_s$  – sinergiya ta'siri.

Dispersion tahlil natijalari asosida quyidagilar modelni tuziladi:

$$E_s = 0,19X_1 + 0,73X_2 + 0,46X_3 \quad (3.)$$

$$SS_s = \ln(Y_k) - E_s \quad (4.)$$

$SS_s$ -sinergiya samarasi qiymati (5-jadval).

### 5-jadval

#### Kimyo tolalari asosida to'qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarishning sinergiya samarasini hisoblash<sup>1</sup>

Yillar	U1	X1	X2	X3	$E_s$	$SS_s$
2017-y.	10,0	12,1	6,3	9,0	11,038	1,038
2018-y.	10,4	12,2	6,7	9,2	11,441	1,041
2019-y.	10,6	13,5	6,9	9,6	12,018	1,418
2020-y.	10,7	13,6	7,1	9,9	12,321	1,621
2021-y.	11,1	13,8	7,4	9,8	12,532	1,432
2022-y.	11,3	13,9	7,8	10,3	13,073	1,773
2023-y.	11,4	13,9	8,0	10,5	13,311	1,911
2024-y.	11,7	14,6	8,3	10,743	13,762	2,047

5-jadvalda hisoblangan natijalarga ko'ra kimyo tolalari asosida to'qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarishning sinergiya samarasi 2017-yilda 1,038 koeffitsiyentni tashkil etgan bo'lsa, 2024-yilda bu ko'rsatkich 2,047 koeffitsiyentni tashkil etmoqda.

To'qimachilik sanoatini kimyo tolalari asosida diversifikatsiya strategiyalaridan foydalanishning sinergiya samarasi o'sib borish tendensiyasiga ega. Ushbu holatlar resurs sarfi me'yorlariga ko'ra mahsulot ishlab chiqarish hajmini 2030-yilgacha bo'lgan prognoz parametrlarini belgilash imkonini beradi.

Agar mahsulot ishlab chiqarish hajmini ortishi kimyoviy tolalar asosida rivojlanayotgan bo'lsa, uni quyidagi matematik funksiya orqali aniqlashimiz mumkin (regressiya natijalari 2-ilovada):

$$\hat{Y}_1 = e^{2,094} * X_3^{0,892}; \quad (5.)$$

$$R^2 = 0,9354; p(\text{qiymat}) = 0,0003;$$

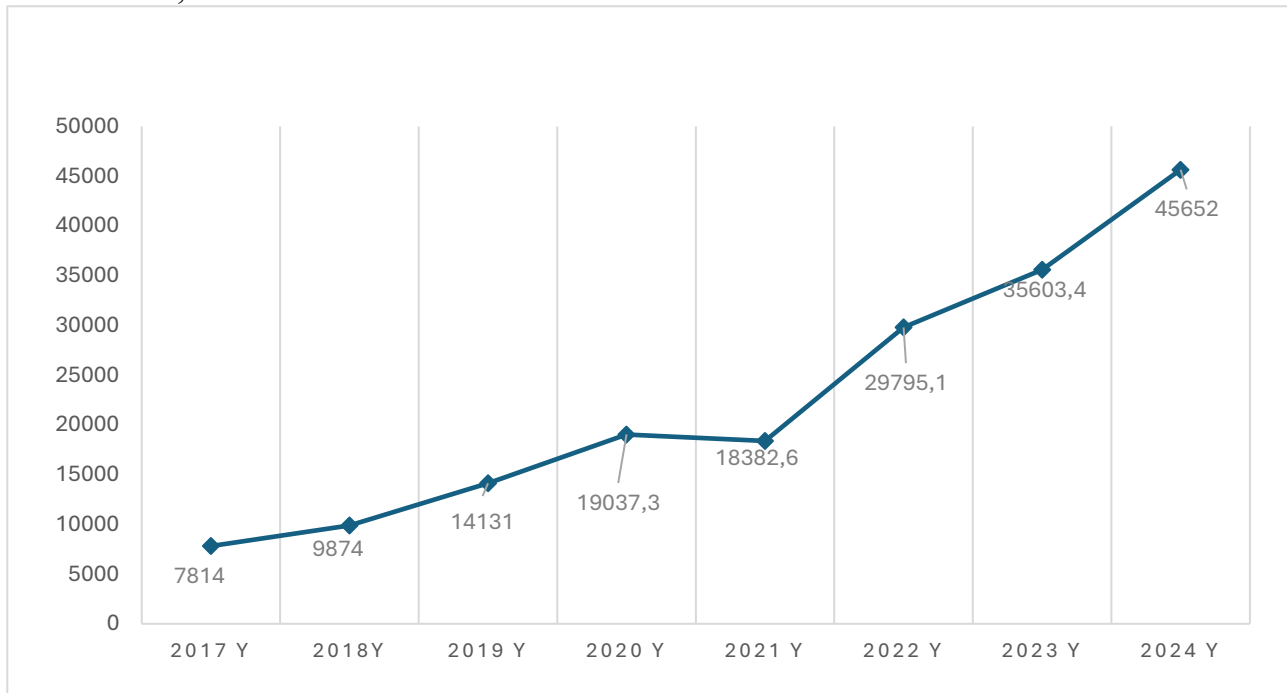
F-qiymat=72.48 bu regressiyaning statistik jihatdan ahamiyatli ekanligini ko'rsatadi, chunki F-qiymatda (p-value) juda kichik (0.0003), bu 0.05 yoki 0.01 kabi standart ahamiyat darajalaridan ancha kichik. Bu nol gipotezani rad etish uchun yetarli dalil borligini anglatadi, ya'ni regressiya modelining ahamiyatli ekanligini ko'rsatadi. Bu regressiya modelining yaxshi bo'lganligidan darak beradi, chunki qoldiq dispersiya

<sup>1</sup> Muallif ishlanmasi

oz. To‘qimachilik mahsulotlarini ishlab chiqarish hajmini 2030-yilgacha bo‘lgan prognoz qiymatlarini aniqlash uchun foydalaniladigan kimyo tolalarining 2030-yilgacha bo‘lgan qiymatlaridagi funksiya orqali aniqlanadi (3-rasm):

$$y = 6222,6e^{0,2508x} \quad (6.)$$

$$R^2 = 0,9675$$



**3-rasm. O‘zbekiston to‘qimachilik sanoatida foydalanilgan kimyoviy tolalar hajmi,<sup>1</sup> ming tonna**

Aniqlangan (5.) hamda (6.) funksiyalar asosida O‘zbekiston to‘qimachilik sanoatida foydalanilgan kimyoviy tolalar hajmining ortib borishi bilan mahsulot ishlab chiqarish hajmini 2030-yilgacha bo‘lgan prognoz qiymatlari 6-jadvalda aniqlangan (6-jadval).

**6-jadval**

**To‘qimachilik sanoatining kimyo tolalari asosida ishlab chiqarish hajmining 2030-yilgacha bo‘lgan o‘zgarish dinamikasi<sup>2</sup>**

Yillar	Sanoat mahsulotlari, mlrd. so‘m	Foydalanilgan sun‘iy tolalar, tonna	Sinergiya samarasi
2023-y.	93 599,4	35 603,4	1,773
2024-y.	116 319,0	45 652,0	1,911
2025-y.	145 262,1	58 566,1	1,983
2026-y.	181 407,1	75 133,3	2,141
2027-y.	226 545,9	96 386,9	2,298
2028-y.	282 916,5	123 652,9	2,456
2029-y.	353 313,5	158 631,8	2,613
2030-y.	441 227,0	203 505,6	2,771

<sup>1</sup> Muallif ishlanmasi

<sup>2</sup> Muallif ishlanmasi

Prognoz natijalariga ko‘ra, amaldagi holat bo‘yicha 2030-yilga kelib, O‘zbekiston to‘qimachilik sanoatida jami sun‘iy tolalardan foydalanish darajasi 203,5 ming tonnani tashkil etadi.

Natijada faqat sun‘iy tolalardan foydalanish asosida to‘qimachilik sanoati mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi 2023-yildagi 93 599,4 mlrd so‘mdan 2030-yilda 441 227,0 mlrd so‘mga yetadi va 4,7 barobarga oshadi. 2030-yilda 2023-yilga nisbatan sun‘iy tolalardan foydalanish darajasi 5,7 barobar o‘shib, “O‘zto‘qimachilik sanoati” uyushmasi tomonidan belgilangan maqsadlarga mos holda o‘shish ta‘minlanadi va 2030-yilda 203 ming tonnaga yetadi.

Sineriya samarasi ham yildan yilga o‘shib boradi. Bu ko‘rsatkich paxta va ipak tolalari asosida faoliyat yurituvchi korxonalarda sun‘iy tolani qayta ishlash hajmining ortib borayotganini ko‘rsatadi. Sababi, hamkorlik yoki integratsiyadan olinadigan qo‘shimcha samara yillar davomida o‘shish tendensiyasini saqlab qolgan holda, 2023-yildagi 1,773 koeffitsiyentdan 2030-yilda 2,771 qiymatgacha oshadi.

### **XULOSA VA TAKLIFLAR**

Tadqiqot natijalari O‘zbekiston to‘qimachilik sanoatida kimyo tolalari asosida ishlab chiqarish hajmini kengaytirish orqali yuqori qo‘shilgan qiymat yaratish imkoniyati mavjudligini ilmiy jihatdan asoslab berdi. Tahlil qilingan 2017–2024-yillar statistikasi asosida sun‘iy va sintetik tolalarning ishlab chiqarish dinamikasiga bevosita ta‘siri 46,6 foizgacha yetgani aniqlanib, ushbu resurslar tarmoqda samaradorlikni oshiruvchi asosiy omil sifatida shakllanayotganini ko‘rsatdi.

Shu bilan birga, investitsiyalarning ishlab chiqarish natijalariga nisbatan ta‘siri nisbatan past bo‘lsa-da, eksport salohiyatiga ijobiy turtki bergani kuzatildi. Bu holat shuni anglatadiki, mavjud investitsiyalar ko‘proq tashqi bozorlarga yo‘naltirilgan, ichki ishlab chiqarishni qo‘llab-quvvatlash esa izchil kuchaytirilishi lozim.

Tadqiqotda sineriyaga samarasi dinamikasi yil sayin barqaror o‘shib borayotgani aniqlanib, 2023-yilda 1,91 birlik koeffitsiyentni tashkil etdi. Bu esa resurslar — paxta, ipak va kimyo tolalari — o‘rtasida yuzaga kelayotgan qo‘shma samaradorlik tarmoqda o‘zaro uyg‘un integratsiyaning shakllanayotganidan dalolat beradi. Aynan shu ko‘rsatkich asosida 2030-yilgacha prognoz qilingan iqtisodiy natijalar kimyo tolalari asosida ishlab chiqarish hajmini 4,7 barobarga oshirish mumkinligini ko‘rsatmoqda.

Shu o‘rinda, mavjud strategiyalarni yanada mukammallashtirish zaruriyati ayon bo‘ladi. Jumladan, ishlab chiqarish jarayonlarida resurslardan kompleks foydalanishni rag‘batlantirish, sineriyani ta‘minlovchi ishlab chiqarish zanjirlarini kengaytirish hamda innovatsion texnologiyalarni faol joriy etish muhim o‘rin tutadi. Bular orqali nafaqat ishlab chiqarish hajmi, balki mahsulot sifati va ichki bozor barqarorligi ham oshiriladi.

Bundan tashqari, tarmoqda ilmiy asoslangan prognoz va monitoring mexanizmlarini yaratish, investitsiyalarni faqat eksportga emas, ishlab chiqarishning texnologik modernizatsiyasiga ham yo‘naltirish zarur. Ayniqsa, yuqori qo‘shilgan qiymat yaratadigan mahsulotlar ulushini oshirish uchun mahalliy ishlab chiqaruvchilarning xalqaro standartlarga moslashuvchanligi kuchaytirilishi lozim.

Shu asosda aytish mumkinki, kimyo tolalari asosidagi diversifikatsiya faqat ishlab chiqarish quvvatlarini oshirish emas, balki raqobatbardosh, ekologik va innovatsion mahsulotlar yaratish orqali O‘zbekistonning to‘qimachilik sanoatini global qiymat zanjiriga muvaffaqiyatli integratsiyalash imkonini beradi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Akimova, V. V., Kupsova, M. A., Lidji-Goryaev, D. V., Zotikova, O. N., Dembiskiy, S. G., Shurina, S. V., & Nikolayeva, E. E. (2020). Diversifikatsiya orqali yengil sanoatni rivojlantirish yo‘llari. Moskva: Ekonomika nashriyoti.
2. Ansoff, I. (1989). Corporate Strategy. New York: McGraw-Hill.
3. Colpan, A. M. (2011). Business groups in the post-liberalization era: The case of Japanese keiretsu. *Asia Pacific Journal of Management*, 28(3), 469–487. <https://doi.org/10.1007/s10490-009-9160-0>
4. Data Bridge Market Research. (2022). Textile Chemicals Market – Industry Trends and Forecast to 2030. <https://www.databridgemarketresearch.com>
5. Gemba, K., & Kodama, F. (2002). Diversification in Japanese industries: A review of R&D-driven strategies. *Technovation*, 22(2), 123–130. [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(00\)00082-1](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(00)00082-1)
6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentyabr PF-158-son ““O‘zbekiston – 2030” strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmoni. <https://lex.uz/docs/-6600413>
7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvar PF-60-son “2022–2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmoni. <https://lex.uz/uz/docs/-5841063>
8. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 28-yanvar PF-2-son “Paxta-to‘qimachilik klasterlari faoliyatini qo‘llab-quvvatlash, to‘qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini tubdan isloh qilish hamda sohaning eksport salohiyatini yanada oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni <https://lex.uz/uz/docs/-6351331>
9. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. 2022-yil 30-sentyabr 556-son “Tayyor mahsulotlar ishlab chiqarish va moliyaviy qo‘llab-quvvatlash choralari to‘g‘risida”gi Qarori <https://lex.uz/docs/-6217255>
10. Raximov, F. J. (2024). Kimyo tolalari asosida to‘qimachilik sanoati korxonalarining diversifikatsiya faoliyatini jadal rivojlantirish (PhD dissertatsiyasi). Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, Toshkent.
11. Zhang, Q. (2006). Firm diversification and economic efficiency in the Chinese textile sector: Evidence from panel data. *Journal of Asian Economics*, 17(3), 601–620. <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2006.03.003>
12. Махновская Е. Е. Разработка и реализация стратегии диверсификации в производственных системах : дис. – Москва : Махновская Екатерина Евгеньевна: ФГБОУ ВУ «Российский экономический университет имени ГВ Плеханова, 2020.



# Marketing

ilmiy, amaliy va ommabop jurnali

**Muharrir:** Xakimov Ziyodulla Axmadovich  
**Ingliz tili muharriri:** Tursunov Boburjon Ortiqmirzayevich  
**Rus tili muharriri:** Kaxramonov Xurshidjon Shuxrat o'g'li  
**Musahhah:** Karimova Shirin Zoxid qizi  
**Sahifalovchi va dizaynerlar:** Sadikov Shoxrux Shuxratovich  
Abidjonov Nodirbek Odijon o'g'li

**2025-yil, aprel, 4-son**

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas'ul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqola, ommabop maqola, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.

Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: [info@marketingjournal.uz](mailto:info@marketingjournal.uz)  
Bot: [@marketinjournalbot](https://t.me/@marketinjournalbot)  
Tel.: +998977838464, +998939266610

Jurnalning rasmiy sayti: <https://marketingjournal.uz>

Marketing jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi **Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2024-yil 04-oktabrdagi 332/5 sonli qarori** bilan milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali 2024-yil 15-martdan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669517** reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan. **Litsenziya raqami: №240874**



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnalining xalqaro darajasi: **9710**. GOCT 7.56-2002 " Seriyali nashrlarning xalqaro standart raqamlanishi" davlatlataro standartlari talablari. **Berilgan ISSN tartib raqami: 3060-4621**