

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

*ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal*

№4

2025
APREL



Milliy nashrlar

OAK: <https://oak.uz/pages/4802>

05.00.00 – Texnika fanlari

08.00.00 – Iqtisodiyot fanlar



Google Scholar

OPEN ACCESS

ULRICHSWEB™
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

Academic
Resource
Index
ResearchBib

ISSN
INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE

CYBERLENINKA

OpenAIRE

ROAD

INDEX COPERNICUS
INTERNATIONAL

BASE

Crossref

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU



РЭУ.РФ
Российский экономический университет
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА
ТАШКЕНТСКИЙ ФИЛИАЛ





*Elektron nashr,
332 sahifa, aprel, 2025-yil.*

BOSH MUHARRIR:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

Shakarov Zafar G'afforovich, iqtisodiyot fanlari doktori, PhD

TAHRIR HAY'ATI:

Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor, akademik
Sharipov Kongratbay Avazimbetovich, texnika fanlari doktori, professor
Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor
Turayev Bahodir Xatamovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Allayeva Gulchexra Jalgasovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Arabov Nurali Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Maxmudov Odiljon Xolmirzayevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Xamrayeva Sayyora Nasimovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Bobonazarova Jamila Xolmurodovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Irmatova Aziza Baxromovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Bo'taboyev Mahammadjon To'ychiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxuja kizi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor, TDIU kengash kotibi
Xolmuxamedov Muhsinjon Murodullayevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Xodjayeva Nodiraxon Abdurashidovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Amanov Otabek Amankulovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Qurbonov Samandar Pulatovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Zikriyoyev Aziz Sadulloyevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Tabayev Azamat Zaripbayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Sxay Lana Aleksandrovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Ismoilova Gulnora Fayzullayevna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Djumaniyazov Umrbek Ilxamovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Kasimova Nargiza Sabitdjanovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Kalanova Moxigul Baxritdinovna, dotsent
Ashurzoda Luiza Muxtarovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Sharipov Sardor Begmaxmat o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Sharipov Botirali Roxatiliyevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor
Tursunov Ulug'bek Sativoldiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dots.nt
Bauyetdinov Majit Janizaqovich, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti, PhD
Botirov Bozorbek Musurmon o'g'li, Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Sultonov Shavkatjon Abdullayevich, Kimyo fanlari doktori, (DSc)
Jo'raeva Malohat Muhammadovna, filologiya fanlari doktori (DSc), professor. Buxoro davlat texnika universiteti

MUHANDISLIK & IQTISODIYOT

*ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal*

- 05.01.00 – Axborot texnologiyalari, boshqaruv va kompyuter grafikasi
- 05.01.01 – Muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi. Audio va video texnologiyalari
- 05.01.02 – Tizimli tahlil, boshqaruv va axborotni qayta ishlash
- 05.01.03 – Informatikaning nazariy asoslari
- 05.01.04 – Hisoblash mashinalari, majmualari va kompyuter tarmoqlarining matematik va dasturiy ta'minoti
- 05.01.05 – Axborotlarni himoyalash usullari va tizimlari. Axborot xavfsizligi
- 05.01.06 – Hisoblash texnikasi va boshqaruv tizimlarining elementlari va qurilmalari
- 05.01.07 – Matematik modellash
- 05.01.11 – Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt
- 05.02.00 – Mashinasozlik va mashinashunoslik
- 05.02.08 – Yer usti majmualari va uchish apparatlari
- 05.03.02 – Metrologiya va metrologiya ta'minoti
- 05.04.01 – Telekommunikatsiya va kompyuter tizimlari, telekommunikatsiya tarmoqlari va qurilmalari. Axborotlarni taqsimlash
- 05.05.03 – Yorug'lik texnikasi. Maxsus yoritish texnologiyasi
- 05.05.05 – Issiqlik texnikasining nazariy asoslari
- 05.05.06 – Qayta tiklanadigan energiya turlari asosidagi energiya qurilmalari
- 05.06.01 – To'qimachilik va yengil sanoat ishlab chiqarishlari materialshunosligi
- 05.08.03 – Temir yo'l transportini ishlatish
- 05.09.01 – Qurilish konstruksiyalari, bino va inshootlar
- 05.09.04 – Suv ta'minoti. Kanalizatsiya. Suv havzalarini muhofazalovchi qurilish tizimlari
- 10.00.06 – Qiyosiy adabiyotshunoslik, chog'ishtirma tilshunoslik va tarjimashunoslik
- 10.00.04 – Yevropa, Amerika va Avstraliya xalqlari tili va adabiyoti

Ma'lumot uchun, OAK
Rayosatining 2024-yil
28-avgustdagi 360/5-son
qarori bilan "Dissertatsiyalar
asosiy ilmiy natijalarini chop
etishga tavsiya etilgan milliy
ilmiy nashrlar ro'yxati"ga
texnika va iqtisodiyot fanlari
bo'yicha "Muhandislik va
iqtisodiyot" jurnali ro'yxatga
kiritilgan.

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

Hamkorlarimiz:

1. Toshkent shahridagi G. V. Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universiteti
2. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
3. Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" milliy tadqiqot universiteti
4. Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti
5. Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
6. Toshkent davlat transport universiteti
7. Toshkent arxitektura-qurilish universiteti
8. Toshkent kimyo-texnologiya universiteti
9. Jizzax politexnika instituti



MUNDARIJA

Роль искусственного интеллекта в управлении финансовым потенциалом предприятий.....	10
Юсупов Файзулла Якубович	
Erkin iqtisodiy zonalar faoliyatini moliyaviy vositalar orqali takomillashtirish: "Navoiy" EIZ misolida.....	20
Quziev Ravshan Ramazanovich	
Davlat xaridlari jarayonini boshqarish va nazorat qilishning muhim jihatlari.....	26
Xodjamqulov Shahboz Sherali o'g'li	
Oliy ta'lim tizimini baholash: milliy model va global standartlar.....	31
Hakimov Hakimjon Abdullo o'g'li, Hakimova Gulnoza Abdulloyevna	
Aksiyadorlik jamiyatlarining investitsion jozibadorligini oshirishda xorij tajribasi.....	37
Qodirov Iskandar Alisher o'g'li	
Механизмы адаптации рынка труда к новой модели экономического роста: теория, практика и цифровые решения.....	41
Абдумухтаров Анваржон Акрамжонович	
Xorazm viloyati eksport strategiyasini takomillashtirishning iqtisodiy va ijtimoiy ta'sirlari.....	50
Fozil Xolmurotov	
Suv resurslarini tejashda aqli sug'orish tizimlarining ahamiyati.....	62
Abdullayev.A., Karimov Anvarjon Muqumjonovich	
To'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoati raqobatbardoshligini oshirishning marketing vositalari.....	68
Satvoldiyev Ulugbek Kamilovich	
The current state and development trends of innovative activity in agriculture.....	72
Aytmuratova Miyrigul Zhalgasovna	
Методология оценки инновационной деятельности.....	78
Алиева Эльнара Аметовна	
Yashil iqtisodiy o'sishda raqamli iqtisodiyot va tadbirkorlikning integratsiyalashuvi.....	86
Xodjamov Asliddin O'ktam o'g'li, Maqsudov Bunyod Abdusamat o'g'li	
Tijorat banklari aktivlarini diversifikatsiya qilish yo'llari tahlili.....	92
Abdurazzoqov Abdualim Abdujabbor o'g'li	
Направления повышения эффективности средств, направляемых на обеспечение занятости населения и сокращение бедности.....	97
Маликов Аuezхан Жорабекович	
O'zbekiston uy xo'jaliklarining farovonlik koeffitsiyenti: blackorby va donaldson yondashuvi asosida tahlili.....	106
Boltayeva Dilafza Jumaqulovna	
O'zbekistonda aholi jon boshiga asosiy kapitalga investitsiyalarning o'zgarish dinamikasi.....	114
Qo'shbaqov Aybek Shovqiyevich	
Yashil iqtisodiyotga o'tish sharoitida barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlash, davlat iqtisodiy siyosatini takomillashtirish va sirkulyar iqtisodiyot tamoyillarini joriy etishning samaradorligini oshirish yo'llari.....	123
Muratbaeva Eleonora Muxamedjan qizi, Saifnazarov Ismoil Saifnazarovich	
Yangi o'zbekistonda kichik biznes va xususiy tadbirkorlikning rivojlanish tendensiyalari.....	132
Tojiyev Javlonbek Rustamovich	



Mulkchilik shakliga ko'ra tijorat banklarida depozitlarining amaldagi holati tahlili	138
Allaberganov Sirojali Saxatovich	
Bandlikni ta'minlashda moliyaviy mexanizmlarning o'rni va ahamiyati	151
Karimjonov Muhammadrasul To'liqinjon o'g'li	
Mustaqil direktorlar ulushi, nomoliyaviy axborotlarning oshkor qilinishi va dividend siyosatining kapital qiymatga kompleks ta'siri	159
Urinov Bobur Nasilloevich	
Turizm orqali ish o'rinlarini yaratish va bandlik muammosini kamaytirish imkoniyatlari	167
Kaxramanova Sevda Shamsiddin qizi	
Kam quvvatli gidroelektr stansiya uchun mos bo'lgan invertor, reduktor, akkumulyator va generatorni tanlash	173
Xamrayev Og'abek Oybek o'g'li, Davletov I.Y.	
Raqamli iqtisodiyot sharoitida sanoat tarmoqlarini ijtimoiy va iqtisodiy jarayonlarini rivojlantirishning ilmiy-uslubiy asoslari	182
Ibragimova Gulnoza Sayidmuradovna	
Terminologiya va ilmiy terminologiya xususida	188
Ruziyeva Gulnoz Temirqulovna	
O'zbekiston Respublikasida innovatsiyalarni tashkil etish va moliyalashtirish yo'llari	192
Ramazonov Javohir Bekzod o'g'li	
Bazalt chiqindi toshqol asosidagi kam suv talabchan sementlarning samaradorligini oshirish	197
Babayev Sultonbek Sunnat o'g'li	
Qashqadaryo qayta tiklanuvchi energiya manbalarining samaradorligini turli yondashuv asosida baholash	203
Omonova Sitara Zafar qizi, Utayev Sobir Achilovich	
Tilshunoslikning mexanika muhandisligi terminlari xususida	208
Mansurova Nafisa Qamariddinovna	
"Chizma geometriya va perspektiva" fanining arxitektura bilimlari tizimidagi roli	213
Yusubjonov Jonibek Farxod o'g'li	
Geodezik plan olishning avtomatlashgan usullari	219
Mamajonova Nodira Alisher qizi	
Zamonaviy arxitektura interyer dizaynida milliy grixva islomiy naqshlar uyg'unligi	225
Qo'chqarov Baxodir O'lmasovich	
Qurilishda mehnat unumdorligini oshirish va uni prognozlashning nazariy asoslari	230
Abduvaliyev Bekzod Muhiddin o'g'li	
Qishloq aholi hududlaridagi zamonaviy innovatsion o'zgarishlarining o'rta ta'lim maktablari tuzilishidagi ta'siri	235
Abdurahmonov Olimjon Obboqul o'g'li	
Seysmik hududlarda qurilish konstruksiyalarini to'g'ri tanlash	241
Egamberdiyeva Shaxnoza Abdurashidovna	
Arixiy yodgorliklarning me'moriy-rejaviy, konstruktiv va badiiy bezak yechimlari	251
Sotvoldiyev Azamatjon Akramjon o'g'li	
Xitoy va O'zbekiston tajribasi asosida soliq to'lovchilar reytingi tizimi orqali fiskal intizomni mustahkamlash	255
Abdullayev Zafarbek Safibullayevich	
Turizmga investitsiyalar iqtisodiyotimizga ijobiy ta'siri etuvchi omillari sifatida	268
Ayubov Ilyos Ilxomovich, Tursunov Qosimbek Nodirovich	



Problems of determining the informativeness of input and output parameters in object management	275
Turapov Ulugbek Urazkulovich	
Tijorat banklari faoliyatiga foiz riskining ta'siri: ilmiy-nazariy asoslar va amaliyot tahlili	280
Turdiyev Abdulhakim Qulbazarovich	
Zamonaviy moy filtrlarining dvigatel ishlash resursini oshirishiga ta'siri.....	290
Mirzakarimov Rustambek Xusanboy o'g'li	
Qayta tiklanadigan energiya manbalari: zamonaviy global tendensiyalar va O'zbekiston uchun perspektivlar	295
Bozarov Elyor Boboqulovich, Rustamova Sarvinoz Azizbek qizi	
Kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirishda investitsiyaning ahamiyati.....	300
Kaxorova Zamira Safaraliyevna	
Strengthening and enhancing the export potential of industrial enterprises for sustainable growth.....	305
Researcher of Tashkent State University of Economics	
Davlat tashkilotlarining bitiruvchilarga bo'lgan ehtiyoji va talablari.....	310
Daminova Barno Esanovna, Bozorova Irina Jumanazarovna, Pardayeva Muqaddas Zafar qizi	
Erkin iqtisodiy hududlar soliq rejimlarini takomillashtirishning xorij tajribasi.....	320
Boltayev Jo'rabek Yusofovich	
Tabiiy va sun'iy tolalar sanoatini diversifikatsiya qilish orqali investitsion jozibadorlikni oshirish.....	325
Raximov Furqat Jalalovich	



TABIY VA SUN'IY TOLALAR SANOATINI DIVERSIFIKATSIYA QILISH ORQALI INVESTITSION JOZIBADORLIKNI OSHIRISH

Raximov Furqat Jalalovich

O'zto'qimachilik sanoat uyushmasi rais maslahatchisi

TDIU tadqiqotchisi, PhD

Annotatsiya: Maqolada tabiiy va sun'iy tolalarning sanoat zanjiridagi o'zaro integratsiyasi orqali investitsion jozibadorlikni oshirish masalasi yoritilgan. Diversifikatsiyalash doirasida LCC (Life Cycle Costing), SWOT va qiymat zanjiri yondashuvlari qo'llanilib, iqtisodiy samaradorlik, ekologik barqarorlik va eksport salohiyati baholangan. Tadqiqot natijalari texnik va innovatsion mahsulotlar ishlab chiqarish, qo'shilgan qiymatni oshirish hamda sanoatni klaster asosida rivojlantirish strategiyasini ilmiy asoslaydi.

Kalit so'zlar: tabiiy tolalar, sun'iy tolalar, investitsion jozibadorlik, LCC, diversifikatsiya, SWOT, to'qimachilik, eksport salohiyati.

Abstract: This article explores the enhancement of investment attractiveness through the integration of natural and synthetic fibers into the industrial chain of the textile sector. Within the framework of diversification, Life Cycle Costing (LCC), SWOT analysis, and value chain approaches are applied to assess economic efficiency, environmental sustainability, and export potential. The findings provide a scientific basis for strategies aimed at expanding the production of technical and innovative products, increasing added value, and developing the industry through cluster models.

Keywords: natural fibers, synthetic fibers, investment attractiveness, LCC, diversification, SWOT, textile industry, export potential.

Аннотация: В статье рассмотрен вопрос повышения инвестиционной привлекательности за счёт интеграции натуральных и синтетических волокон в промышленную цепочку текстильной отрасли. В рамках диверсификации использованы подходы LCC (оценка жизненного цикла), SWOT и цепочка создания стоимости для анализа экономической эффективности, экологической устойчивости и экспортного потенциала. Результаты исследования научно обосновывают стратегию расширения производства технической и инновационной продукции, повышения добавленной стоимости и развития отрасли на кластерной основе.

Ключевые слова: натуральные волокна, синтетические волокна, инвестиционная привлекательность, LCC, диверсификация, SWOT, текстильная промышленность, экспортный потенциал.

KIRISH

Global iqtisodiy va texnologik o'zgarishlar fonida to'qimachilik sanoati ko'p tarmoqli ishlab chiqarish tizimi sifatida yangicha yondashuvlarni talab qilmoqda. Xomashyo yetishtirishdan tortib tayyor mahsulot ishlab chiqarishgacha bo'lgan bosqichlarda texnologik yangilanishlar, ekologik xavfsizlik tamoyillari va investitsiyaviy samaradorlik asosiy e'tibor markazida turadi. Ushbu jarayonlarda tabiiy va sun'iy tolalar sanoatning harakatlantiruvchi resurslariga aylanmoqda.

Tabiiy tolalar (paxta, zig'ir, jute, ipak va boshqalar) ekologik tozaligi, yangilanadigan resurs sifatidagi afzalliklari va agroiqtisodiy ustunliklari bilan ajralib turadi. Boshqa tomondan, sun'iy tolalar (polyester, viskoza, akril) texnik xususiyatlari, barqaror ishlab chiqarish hajmi va xizmat muddati bilan yuqori samarali mahsulotlar tayyorlashga yo'naltirilgan. Ikkala tola turining sanoatdagi o'zaro uyg'unligi texnologik diversifikatsiya uchun asos yaratadi.

Bozor talablari, ekologik standartlar va eksport salohiyatining kengayishi bilan birga, ishlab chiqarish tarmoqlarida tayyor mahsulotlar segmentiga o'tish zaruriyati keskin ortmoqda. Mahsulot hayot aylanishi davomida xarajatlarni tahlil qilish, resurslardan oqilona foydalanish va qo'shilgan qiymatni oshirish orqali investitsion jozibadorlikni kuchaytirishga yo'l ochiladi. Ayniqsa, texnik to'qimachilik, tibbiy tekstil va sanoat ehtiyojlari uchun ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar iqtisodiy foyda bilan bir qatorda barqaror ekologik yechimlar bilan ham bog'lanadi.

Diversifikatsiya orqali tola asosidagi mahsulotlarni xomashyo holatidan yuqori qiymatli tayyor mahsulotgacha yetkazish, ularni xalqaro talabga moslashtirish va ichki bozorda innovatsion klasterlar asosida tarqatish orqali sanoat strukturasini kuchaytirish sharoit yaratiladi. Bunda qiymat zanjiri, xizmat muddati, qayta ishlash ko'rsatkichlari va mahsulot sifati asosiy tahliliy mezonlar sifatida belgilanadi.

Tadqiqotning dolzarbligi shundan iboratki, tabiiy va sun'iy tolalarga asoslangan sanoatni diversifikatsiyalash orqali to'qimachilik sohasini yuqori texnologiyali, eksportga yo'naltirilgan va investitsiyaviy jihatdan jozibador tarmoqqa aylantirish yo'llari ilmiy asosda yoritiladi. Ishlab chiqarishdagi transformatsiyalar, ekologik barqarorlik tamoyillari va iqtisodiy tahlil vositalaridan foydalanilgan holda ishlab chiqilgan yondashuvlar sanoatning raqobatbardoshligini kuchaytirishga xizmat qiladi.

MAVUZGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

To'qimachilik sanoatida tabiiy va sun'iy tolalarning iqtisodiy va ekologik integratsiyasini ta'minlovchi diversifikatsiya strategiyasi xalqaro miqyosda tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. So'nggi yillarda ushbu yo'nalishda olib borilgan ilmiy tadqiqotlar tola turlarining texnologik imkoniyatlari, bozor salohiyati, ishlab chiqarish xarajatlari va investitsion risklar kontekstida tahlil qilinmoqda.

Gonzalez va hammualliflari [4] tabiiy va sun'iy tolalarning ekologik ta'sirini LCA asosida baholab, ishlab chiqarish texnologiyalarining chiqindilar, suv sarfi va uglerod iziga ko'rsatadigan ta'sirini aniq raqamlar bilan ochib bergan. Bu yondashuv zamonaviy ishlab chiqarish muhitida ekologik ko'rsatkichlarni investitsion xavfsizlik bilan uyg'unlashtirish zarurligini ko'rsatadi [2], [3].

Zamani va Sandin [7], shuningdek, Slater [6] tomonidan olib borilgan tahlillarda qayta ishlash, chiqindisiz ishlab chiqarish va tola asosidagi hayot aylanishi iqtisodiyoti (LCC) diversifikatsiya uchun asosiy iqtisodiy mezonlardan biri sifatida ko'rsatilgan. LCC – mahsulot yoki texnologiyaning butun hayoti davomida ketadigan jami xarajatlarini hisoblash usuli – investorlar uchun mahsulot rentabelligini aniqlashda muhim vosita hisoblanadi [5], [17].

Bharti va Singh [15], hamda Parisi [17] tomonidan taqdim etilgan solishtirma ishlarda tabiiy va sun'iy tolalarning energiya sarfi, xizmat muddati va ishlov berish imkoniyatlari bo'yicha iqtisodiy va texnik jihatdan farqli ustunliklarga ega ekani aniqlangan. Ayniqsa, sun'iy tolalar texnik to'qimachilik, tibbiy tekstil va avtomobil sanoatida keng qo'llanilmoqda, bu esa ularni yuqori qiymatli mahsulotlar segmentida raqobatbardosh qiladi [20], [28].

Horrocks va Anand tahririda chop etilgan *Handbook of Technical Textiles* [26], hamda Karahan va hammualliflari tomonidan olib borilgan regio-global tahlillar [28] texnik to'qimachilik sektorining kengayish salohiyati, klasterlashtirish va eksport imkoniyatlarini chuqur yoritadi. Bu manbalar investitsion jozibadorlikni kuchaytirishda texnik mahsulot turlarining muhim o'rin tutishini ko'rsatadi.

Raximovning O'zbekiston sharoitida olib borgan tadqiqoti [25] esa mahalliy sharoitda sun'iy tolalar asosida diversifikatsiyalash imkoniyatlari, eksportga yo'naltirilgan mahsulotlar ishlab chiqarish va investitsion afzalliklarni ochib beradi. Ayniqsa, agro-klasterlar va resurs bazasining mavjudligi sun'iy tolalar asosida innovatsion yo'nalishlar yaratish imkonini taqdim etadi.



Shuningdek, Tewari [27] tomonidan keltirilgan mintaqaviy tahlilda intraregional savdo va sarmoya oqimlarida to'qimachilik mahsulotlarining roli, logistik ustunliklar va sanoat kooperatsiyasi diversifikatsiyaning muvaffaqiyat omillari sifatida e'tirof etilgan.

LCC va ekologik xavfsizlik yondashuvlarini qo'llab-quvvatlovchi zamonaviy tadqiqotlar – masalan, Zhang va Leung [19], hamda Aldalbahi [20] tomonidan ilgari surilgan ishlarda nanotekstil, biologik parchalanadigan materiallar va mikroplastik xavflarning investitsion baholashga ta'siri ochib berilgan.

Ma'lumotlar shuni ko'rsatmoqdaki, diversifikatsiyalangan mahsulotlar liniyasini rivojlantirish – qiymat zanjirining oxirgi bo'g'inlariga yetib borish, xizmat muddati yuqori mahsulotlar ishlab chiqarish va eksportbop texnologiyalarni joriy etish orqali – sanoatning investitsion jozibadorligini oshirishda hal qiluvchi rol o'ynaydi [9], [13], [29].

TADQIQOT METODOLOGIYA

Tadqiqotda tabiiy va sun'iy tolalar asosidagi to'qimachilik sanoatini diversifikatsiya qilish orqali investitsion jozibadorlikni oshirishga xizmat qiluvchi omillar tizimli baholandi. Asosiy metod sifatida qiymat zanjiri tahlili, Life Cycle Costing (LCC) va SWOT tahlillari qo'llanildi. LCC – mahsulot yoki texnologiyaning butun hayoti davomida ketadigan jami xarajatlarini hisoblash usuli – orqali xarajat/foydalar nisbatining sarmoya qaytishdagi o'rni aniqlashtirildi.

Qiymat zanjiri orqali ishlab chiqarishdan tortib tayyor mahsulotgacha bo'lgan bosqichlardagi iqtisodiy samaradorlik baholandi. SWOT tahlili yordamida esa har ikki tola turining kuchli va zaif jihatlari, mavjud imkoniyat va xavf omillari tizimlashtirildi. Ma'lumotlar manbasi sifatida ilgari nashr etilgan ilmiy maqolalar, xalqaro hisobotlar va O'zbekiston to'qimachilik sohasidagi amaliy tadqiqotlar asos qilib olindi. Kompleks yondashuv asosida strategik qarorlar qabul qilish uchun diversifikatsiyaning iqtisodiy ta'siri aniqlab berildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqot davomida tabiiy va sun'iy tolalar asosida shakllanayotgan sanoat segmentlarining investitsion jozibadorligini oshirishda diversifikatsiya qanday rol o'ynashi chuqur tahlil qilindi. Har ikki tola turining ishlab chiqarish zanjirida tutgan o'rni, iqtisodiy samaradorlik, umumiy xarajalar, bozor salohiyati va raqobatbardoshlik darajalari ko'p omilli yondashuv orqali baholandi. Tahlil qiymat zanjiri, LCC (Life Cycle Costing), SWOT va eksport imkoniyatlari asosida tizimlashtirildi.

Tabiiy tolalarning qiymat zanjiri, ayniqsa paxta asosida, xomashyo bosqichida iqtisodiy ustunlikni ko'rsatsa-da, ishlab chiqarishning yuqori bosqichlarida (tayyor mahsulot, eksport, xizmatlar) yetarli qo'shilgan qiymat hosil qilinmayapti. Bu holat ushbu sektorning to'liq rentabellik darajasini pasaytiradi [4], [12], [13].

Boshqa tomondan, sun'iy tolalardan texnik to'qimachilik, tibbiy materiallar, avtomobil sanoati uchun mahsulotlar tayyorlanmoqda. Bu mahsulotlar yuqori qo'shimcha qiymatga ega bo'lib, xalqaro bozorda talab yuqori bo'lgan segmentlarni egallaydi [15], [20], [28]. Shu bilan birga, bu tarmoqlarda qo'llaniladigan texnologiyalar eksport salohiyatini kengaytirishda muhim rol o'ynaydi [5], [26].

Ushbu bo'limda LCC (Life Cycle Costing) asosida iqtisodiy samaradorlik baholandi. LCC mahsulotning ishlab chiqarish, foydalanish, texnik xizmat va chiqindini yo'qotishgacha bo'lgan har bir bosqichidagi xarajalar va iqtisodiy qaytishni aniqlash imkonini beradi [2], [17], [23].

Tabiiy tolalardan tayyorlangan mahsulotlar, garchi boshlang'ich sarmoya jihatidan arzon bo'lsa-da, suv va yer resurslariga yuqori talab, tez eskirish, va utilizatsiya muammolari ularning uzoq muddatli iqtisodiy samaradorligini cheklaydi [14], [22].

Sun'iy tolalarning ishlab chiqarilishi yuqori energiya talab qiladi, ammo ular yuqori sifat, uzoq xizmat muddati va qayta ishlash imkoniyati bilan farqlanadi. Bu esa LCC nuqtai nazaridan ularni investitsiya jihatidan afzal holga chiqaradi [15], [20]. Texnik to'qimachilik segmentlarida sarmoya qaytish muddati o'rtacha 2,5–4 yil deb belgilangan, bu ko'rsatkich paxtachilik mahsulotlaridan 1,5 baravar samaraliroq natija beradi [28], [5].

1-jadvalda har ikki tola turining kuchli va zaif tomonlari, shuningdek, mavjud imkoniyat va tahdidlar tizimlashtirildi.

1-jadval. Tabiiy va sun'iy tolalarning SWOT tahlili asosida strategik bahosi¹.

Omil	Tabiiy tolalar	Sun'iy tolalar
Kuchli	Mahalliy resurs, ekologik tozalik [10]	Mustahkamlik, texnik moslashuvchanlik [20]
Zaif	Suvga bog'liqlik, eskirish tezligi [12]	Yuqori energiya sarfi, parchalanmaslik [15]
Imkoniyat	Organik paxtachilik, agro-klasterlar [25]	Texnik to'qimachilik, eksport salohiyati [28]
Tahdid	Iqlimga bog'liq hosildorlik [1]	Ekologik bosim, mikroplastik xavfi [24]

Ushbu tahlilga ko'ra, har ikki tola turini strategik jihatdan birlashtirish – ya'ni ularning ustunliklarini uyg'unlashtirib, zaif tomonlarini o'zaro to'ldirish orqali – sanoatni barqaror va jozibali yo'nalishga yo'naltirish mumkin.

Investitsion jozibadorlikni belgilovchi muhim omillardan biri mahsulotning xalqaro bozordagi talabga mosligi va qo'shimcha qiymatga ega bo'lishidir. Raximov [25] tadqiqotida sun'iy tolalar asosidagi mahsulotlar bo'yicha O'zbekiston eksport salohiyatining ikki baravarga oshish imkoniyati e'tirof etilgan.

Karahan va hammualliflari tomonidan olib borilgan texnik to'qimachilik bozorining regio-global tahlili esa, ushbu tarmoqdagi mahsulotlarning investitsiyaviy rentabelligi va ishlab chiqarish klasterlari orqali tezlik bilan kengayish salohiyatiga ega ekanligini ko'rsatdi [28]. Xalqaro tahlillar eksportbop diversifikatsiyalangan mahsulotlar bo'yicha qo'shilgan qiymat 4–5 baravarga ortishini asoslaydi [27], [29].

Investitsiyalarning muvozanatli rivojlanishi uchun ekologik xavflarni minimallashtirish, chiqindisiz ishlab chiqarish va energiya tejankor texnologiyalarni tatbiq etish muhim omil hisoblanadi [6], [19]. Bu esa investitsiya xavfini kamaytirib, jozibadorlikni oshirish imkonini beradi.

Mazkur tahlillar asosida quyidagi asosiy ilmiy natijalar olindi:

- Tabiiy tolalar lokal iqtisodiy salohiyatga ega bo'lsa-da, mahsulot zanjirining yuqori bosqichlariga kam kirishadi.
- Sun'iy tolalar texnik, tibbiy va sanoat sohalaridagi mahsulotlar orqali yuqori investitsiyaviy rentabellik ko'rsatadi.
- LCC tahliliga ko'ra, sun'iy tolalarning umumiy xizmat muddati davomida xarajat/foyda nisbati yuqoriroq.
- SWOT va eksport salohiyatiga asoslangan yondashuv orqali diversifikatsiya sanoatni investitsiyaga jozibador qilishda markaziy rol o'ynaydi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Olib borilgan tahlillar shuni ko'rsatdiki, tabiiy va sun'iy tolalarning texnologik imkoniyatlari, iqtisodiy samaradorligi va ekologik ta'siri ularning sanoat zanjirida bir-birini to'ldiruvchi resurslar sifatida qaralishini taqozo etadi. Tabiiy tolalarning lokal mavjudligi va ekologik tozaligi, sun'iy tolalarning esa texnik salohiyati va xizmat muddatining yuqoriligi ularni diversifikatsiyalash asosida uzviy rivojlantirish zaruratini yuzaga keltiradi.

To'qimachilik sanoatida mahsulotlarni LCC (Life Cycle Costing) asosida baholash, ya'ni butun hayoti davomida ketadigan xarajatlarni hisobga olish, ishlab chiqarish samaradorligini oshirishda muhim vositaga aylanadi. Ayniqsa, texnik to'qimachilik, tibbiy tekstil va avtomobil sanoatiga mo'ljallangan sun'iy tolalar segmenti investitsion jozibadorlik darajasining yuqoriligi bilan ajralib turadi.

Diversifikatsiya jarayonida mahsulotlar turini kengaytirish, tayyor mahsulotga yo'naltirilgan qiymat zanjirini shakllantirish, texnologik klasterlar va logistika tizimlarini rivojlantirish sanoatning eksport salohiyatini oshirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, ishlab chiqarishning ekologik yuklamasini

1 Muallif ishlanmasi



kamaytirish, energiya tejankor usullar va qayta ishlash texnologiyalarini joriy etish barqaror investitsiya oqimini rag'batlantiradi.

Bundan kelib chiqib, quyidagi strategik yo'nalishlar ustuvor ahamiyat kasb etadi:

- Tabiiy va sun'iy tolalarni o'zaro to'ldiruvchi asosda diversifikatsiyalash va yuqori qiymatli mahsulotlar ishlab chiqarishni kengaytirish;
- Mahsulotlarning LCC asosida iqtisodiy samaradorligini baholab, sarmoya qaytish muddatini optimallashtirish;
- Texnik to'qimachilik va eksportbop mahsulotlar ishlab chiqarishga ixtisoslashgan klaster modelini rivojlantirish;
- Ekologik xavfsizlikni ta'minlovchi texnologiyalarni joriy etish va chiqindisiz ishlab chiqarish tizimlarini kengaytirish;
- Investitsion xavfni kamaytiruvchi indikatorlar asosida sanoat tarmog'ining raqobatbardoshligini oshirish.

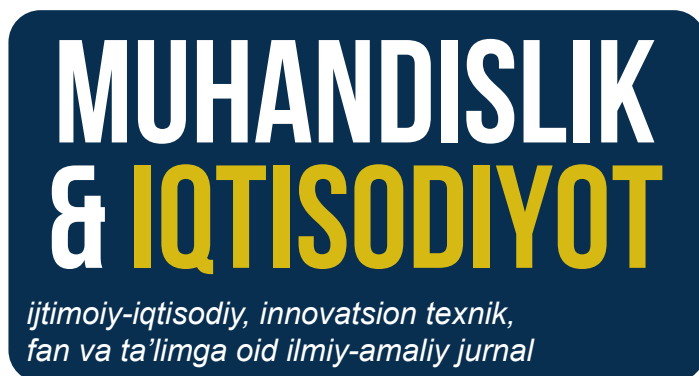
Mazkur yondashuvlar orqali to'qimachilik sanoatida barqaror iqtisodiy rivojlanish, ekologik mas'uliyat va xalqaro bozorlar bilan samarali integratsiyalashuvga erishish mumkin bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Choudhury, A. K. R. (2014). Environmental impacts of the textile industry and its assessment through life cycle assessment. In S. S. Muthu (Ed.), Roadmap to Sustainable Textiles and Clothing (pp. 1–39). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-287-1107_1
2. Hauschild, M. Z., Rosenbaum, R. K., & Olsen, S. I. (2018). Life cycle assessment: Theory and practice. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-56475-3>
3. Finkbeiner, M., Schau, E. M., Lehmann, A., & Traverso, M. (2006). The new international standards for life cycle assessment: ISO 14040 and ISO 14044. International Journal of Life Cycle Assessment, 11(2), 80–85. <https://doi.org/10.1065/lca2006.02.002>
4. Gonzalez, V., Lou, X., & Chi, T. (2023). Evaluating environmental impact of natural and synthetic fibers: A life cycle assessment approach. Sustainability, 15(9), 7670. <https://doi.org/10.3390/su15097670>
5. Muthu, S. S. (2015). Handbook of sustainable apparel production. CRC Press. <https://doi.org/10.1201/b18414>
6. Slater, K. (2003). Environmental impact of textiles: Production, processes and protection. Woodhead Publishing. <https://doi.org/10.1533/9781855738607>
7. Zamani, B., Sandin, G., & Peters, G. M. (2018). Environmental impact assessment of textile reuse and recycling. Journal of Cleaner Production, 184, 353–365. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.266>
8. Sustainable Textile Working Group. (2019). Green textile sourcing: Tirupur report 2 [PDF].
9. Jain, R., & Upadhyay, A. (2021). Sustainability in the fashion industry: Current practices and challenges. International Journal of Research Publication and Reviews, 2(8), 2783. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5169481>
10. Krifa, M., & Gnanasekar, V. K. (2020). Perspectives on natural fibers' competitiveness and sustainability. Fibers, 13(1), 14. <https://doi.org/10.3390/fib13010014>
11. Gutarowska, B., & Michalski, A. (2012). Microbial degradation of woven fabrics and protection against biodegradation. In Microorganisms in Industry and Environment (pp. 187–194). InTech. <https://doi.org/10.5772/50378>
12. Selvakumar, S., et al. (2023). Impact of nutrient management on colored cotton. Frontiers in Sustainable Food Systems, 2, 1544696. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2022.1544696>
13. Kadoh, S. J. (2010). Textile science and engineering. Pearson Education.
14. Corbman, B. P. (1975). Introduction to textile fibers. Gregg Division, McGraw-Hill.
15. Bharti, A., & Singh, R. (2021). Comparative analysis of natural and synthetic fibers. JETIR, 8(8), 1–6. <https://www.jetir.org/papers/JETIR2108001.pdf>
16. Adeyemi, A., et al. (2020). Durability study of textile fabrics. Journal of Textile Engineering & Fashion Technology, 5(1), 194. <https://doi.org/10.19080/JTEFT.2020.05.555694>



17. Parisi, M. L., Raggi, A., & Casamento, C. (2015). Life cycle assessment of cotton and polyester-cotton blends. *Fibers*, 13(2), 14. <https://doi.org/10.3390/fib13010014>
18. Wang, K., Liu, Y., & Fang, X. (2023). Nitrogen-mediated dyeing of denim with natural indigo. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5047517>
19. Zhang, L., Leung, M. Y., & Boriskina, S. V. (2023). Advancing life cycle sustainability of textiles through technological innovations. *Sustainability*, 15, 7670. <https://doi.org/10.3390/su15097670>
20. Aldalbahi, A., et al. (2021). Effects of technical textiles and synthetic nanofibers on environmental pollution. *Polymers*, 13(1), 155. <https://doi.org/10.3390/polym13010155>
21. Bechtold, T., & Mussak, R. (2009). *Textile chemistry*. Springer.
22. Sandin, G., & Peters, G. M. (2018). Environmental impact of textile reuse and recycling: A review. *Journal of Cleaner Production*, 184, 353–365. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.266>
23. Al-Karkhi, A. F. M., & Alqaraghuli, W. A. A. (2019). *Applied statistics for environmental science with R*. Elsevier.
24. El-Naggar, M. E., & El-Newehy, M. H. (2019). Nanotechnology applications in sustainable textiles. In *Microbial degradation of polymers* (pp. 75–101). InTech.
25. Raximov, F. J. (2024). The diversification of textile products using artificial fibers in Uzbekistan. *Aktuar Moliya va Buxgalteriya Hisobi Ilmiy Jurnali*, 4(2), 89–96. <https://finance.tsue.uz/index.php/afa>
26. Horrocks, A. R., & Anand, S. C. (Eds.). (2000). *Handbook of technical textiles*. Woodhead Publishing.
27. Tewari, M. (2008). Deepening intraregional trade and investment in South Asia: The case of the textiles and clothing industry (Working Paper No. 213). Indian Council for Research on International Economic Relations (ICRIER). <https://hdl.handle.net/10419/176231>
28. Karahan, M., Ahrari, M., & Karahan, N. (2023). Technical textiles market research and added value analysis: A regio-global case study. *RECENT Journal*, 71, 162–180. <https://doi.org/10.31926/RECENT.2023.71.162>
29. Byrne, C. (2000). Technical textiles market – an overview. In A. R. Horrocks & S. C. Anand (Eds.), *Handbook of technical textiles* (pp. 1–23). CRC Press/Woodhead Publishing.



Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir Alibekov

Sahifalovchi va dizayner: Oloviddin Sobir o'g'li

2025. № 4

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali 26.06.2023-yildan
O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi
Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
№S-5669245 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: №095310.

**Manzilimiz: Toshkent shahri Yunusobod
tumani 15-mavze 19-uy**





+998 93 718 40 07



<https://muhandislik-iqtisodiyot.uz/index.php/journal>



t.me/yait_2100