ISNN 3030-3907

2026/3
VOLUME 1

DEVELOPMENT OF SCIENCE

ILMIY JURNAL



Development of science

Ilmiy jurnal

2026/3 VOLUME 1

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR:
Temirov Alisher Hoshim o‘g‘li – texnika fanlari falsafa doktori (PhD),Dotsent.
TAHRIRIYAT KENGASH RAISI:
Fozilov Sadriddin Fayzullayevich – texnika fanlari doktori, professor
TAHRIRIYAT KENGASH A’ZOLARI

TEXNIKA FANLARI/ TECHNICAL SCIENCES/ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bozorov G‘ayrat Rashidovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Abdurahmonov Olim Rustamovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Adizov Bobur Zamirovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, professor
Hayitov Ruslan Rustamjonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Jumayev Qayum Karimovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Berdiyev Dorob Murodovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor
Maxmudov Rafiq Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Tilloyev Lochin Ismatilloyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Raxmonov Qahramon Sanakulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Barakayev Nusratullo Rajabovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.
Jo‘rayev Xayrullo Fayziyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Panoyev Erali Rajabboyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Ataullayev Sherzod Nabiullyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Malik Negmurodovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Axmedova Ozoda Bahronovna
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
Safarov Bahri Jumayevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Xaydarov Axtam Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Safarov Jasur Alijon o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Асадова Раъно Дилмуратовна
Тошкент Давлат техника университети доценти

KIMYO FANLARI/ CHEMICAL SCIENCES/ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Axmedov Voxid Nizomovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Umarov Baqo Bafoyevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Kodirov Abduaxad Abduraximovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Qurbonov Mingniqul Jumagulovich
Qarshi davlat Universiteti, dotsent
Turemuratov Sharibay Naurizbaevich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Bosh ilmiy kotibi, professor
Tursunov Kaxor Shonazarovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Do‘stov Hamro
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Panoyev Nodir Shavkatovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Olimov Bobur Bahodir o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Kasimov Sherzod Abduazimovich
Termiz Davlat Universiteti, professor.
Aliqulov Rustam Valiyevich
Termiz Davlat Universiteti, professor
Tropov Xamza Tursunovich
Samarqand Davlat Universiteti, professor

IQTISODIYOT FANLARI/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nizamov Aslitdin Badreddinovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Boboyev Akmal Choriyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Ergashxojayeva Shaxnoza Djasurovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Saidaxmedova Nodira Ilxomovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Muxsinov Bekzod Toxirovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shakarov Qulmat Ashirovich
Renessans ta'lim universiteti,dotsent.
Jumaeva Zulfiya Qayumovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Norova Salomat Yusupovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Avezova Shaxnoza Maxmudjonovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Jalilov Jamshid G‘anijonovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, dotsent
Xasanova Gulruh Djumanazarovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI/ PEDAGOGICAL SCIENCES / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Siddiqova Sadoqat G‘afforovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Zoyirov Erkin Xalilovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, DSc, professor
Gaffarov Feruz Hasanovich
Puchon Universiteti, *professor*
Ruziyev Davron Yuldashevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Muradova Firuza Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Yunusova Gulandon Samiyevna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
To‘xtayeva Zebo Sharifovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Navro‘zova Gulchixra Nigmatovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Uzoqova Laylo Polvonovna
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.
To‘raqulova Marjona Qiyom qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Muradova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Sanjar Aslonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shodiyev Jahongir Jo‘raqulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent
Gaffarov Laziz Hasanovich
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.

Tahririyat a’zolarning to‘liq ro‘yxati jurnalning www.devos.uz saytida keltirilgan.

Tahririyat hay’ati a’zolarining tarkibini o‘zgartirish hamda qo‘shimcha kiritish yoki tahririyat a’zoligidan chiqarish bosh muharrir tomonidan amalga oshiriladi.

ISSN 3030-3907

Development of science ilmiy jurnali 2024 yil 15 aprel kuni №256445 sonli guvohnoma bilan Davlat ro‘yxatidan o‘tgan.

To‘plam elektron ko‘rinishda (pdf formatida) mualliflarga taqdim etiladi. To‘plamga kiritiladigan maqolalarning mazmuni, ulardagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligiga hamda har qanday fikr - mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’ul hisoblanadilar. Talablarga javob bermaydigan maqolalar to‘plamga kiritilmaydi. Tashkiliy qo‘mita maqola matnini qisqartirish, qisman tuzatish kiritish, seksiyalarga joylashtirish huquqiga ega.

ISSN 3030-3907

QASHQADARYO VILOYATIDA QAYTA ISHLASH SANOATINING INNOVATSION RIVOJLANISHINI BAHOLASH VA OPTIMAL BOSHQARUV MODELINI ISHLAB CHIQISH

Rahimov Abdihakim Muhammadiyevich
Iqtisodiyot va pedagogika universiteti NTM "Iqtisodiyot" kafedrasi dotsenti
E-mail: ab.raximov@mail.ru
Tel: +998919507423

Annotatsiya. Ushbu maqolada mintaqada qayta ishlash sanoatini innavatsiyon yondashuv asosida optimal-tizimli modellarni ishlab chiqish masalalari ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqot doirasida optimal va tizimli yondashuv tushunchalarining iqtisodiy mazmuni ochib berilib, ularning sanoat korxonalari faoliyatida qo'llanilish imkoniyatlari ko'rib chiqildi. Shuningdek, resurslardan samarali foydalanish, ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish, xarajatlarni minimallashtirish va iqtisodiy samaradorlikni oshirishda optimal-tizimli modellarining ahamiyati asoslab berildi. Tadqiqot natijalari asosida qayta ishlash sanoatida boshqaruv qarorlarini qabul qilishni takomillashtirishga qaratilgan amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi.

Kalit so'zlar: innovatsion rivojlanish, qayta ishlash sanoati, optimal model, hududiy iqtisodiyot, integral indeks, chiziqli dasturlash.

Аннотация. В данной статье анализируются вопросы разработки оптимально-системных моделей в перерабатывающей промышленности. В рамках исследования раскрывается экономическая сущность оптимального и системного подходов, а также рассматриваются возможности их применения в деятельности промышленных предприятий. Особое внимание уделено оптимизации производственных процессов, минимизации затрат и повышению экономической эффективности. На основе полученных результатов разработаны практические рекомендации по совершенствованию системы принятия управленческих решений в перерабатывающей промышленности.

Ключевые слова: инновационное развитие, перерабатывающая промышленность, оптимальная модель, региональная экономика, интегральный индекс, линейное программирование

Abstract. This article analyzes the development of optimal-system models in the processing industry. The study reveals the economic essence of optimal and system-based approaches and examines their application in industrial enterprises. Particular attention is paid to optimizing production processes, minimizing costs, and increasing economic efficiency. Based on the research findings, practical

ISSN 3030-3907

recommendations aimed at improving managerial decision-making systems in the processing industry have been developed.

Keywords: innovative development, processing industry, optimal model, regional economy, integral index, linear programming.

KIRISH

Global iqtisodiyotda raqobat kuchayib borayotgan sharoitda hududiy sanoat tarmoqlarining barqaror rivojlanishi innovatsion faoliyat darajasiga bevosita bog‘liqdir. Innovatsiyalar ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi, resurslardan foydalanishni optimallashtiradi hamda mahsulotning qo‘shimcha qiymatini ko‘paytiradi. Zamonaviy iqtisodiy sharoitda qayta ishlash sanoatining barqaror rivojlanishini ta’minlash ko‘p jihatdan ishlab chiqarish jarayonlarini ilmiy asoslangan holda boshqarishga bog‘liqdir. Bozor munosabatlarining chuqurlashuvi, raqobatning kuchayishi va resurslar cheklanganligi sharoitida optimal-tizimli modellarni ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Qashqadaryo viloyati O‘zbekistonning sanoat salohiyati yuqori hududlaridan biri bo‘lib, unda neft-gazni qayta ishlash, qurilish materiallari ishlab chiqarish, oziq-ovqat va qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini qayta ishlash tarmoqlari yetakchi o‘rinni egallaydi. So‘nggi yillarda viloyatda sanoat mahsuloti hajmi oshib bormoqda, biroq texnologik modernizatsiya, raqamlashtirish va innovatsion boshqaruv mexanizmlarini joriy etish darajasi yetarli emas.

Qayta ishlash sanoati korxonalarida ishlab chiqarish jarayonlari murakkab tizim sifatida namoyon bo‘lib, ular o‘zaro bog‘liq elementlardan tashkil topadi. Shu sababli, ushbu jarayonlarni faqat alohida omillar asosida emas, balki tizimli yondashuv asosida modellashtirish talab etiladi. Optimal-tizimli modellar resurslardan oqilona foydalanish, ishlab chiqarish hajmini rejalashtirish va xarajatlarni kamaytirish imkonini beradi.

Mazkur maqolada qayta ishlash sanoatida optimal-tizimli modellarni ishlab chiqishning nazariy asoslari, ularni qo‘llash mexanizmlari hamda iqtisodiy samaradorlikka ta’siri tahlil qilinadi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Optimal va tizimli yondashuvlar iqtisodiy modellashtirishda muhim o‘rin tutadi. Klassik iqtisodchilardan L. Kantorovich optimal rejalashtirish nazariyasida resurslarni taqsimlash masalalarini matematik modellar orqali hal qilish zarurligini asoslab bergan. Uning ishlari sanoat ishlab chiqarishini optimallashtirishda keng qo‘llaniladi.

M. Porterning raqobat ustunligi nazariyasida esa tizimli yondashuv asosida ishlab chiqarish zanjirini tahlil qilish va optimal strategiyalarni ishlab chiqish

ISSN 3030-3907

muhimligi ko‘rsatib o‘tilgan. Zamonaviy tadqiqotlarda optimal-tizimli modellar sanoat korxonalarining samaradorligini oshirishda asosiy vosita sifatida qaralmoqda.

O‘zbekistonlik olimlar A. Vahobov, B. Xodiev, S. Jo‘raev o‘z tadqiqotlarida sanoatni boshqarishda iqtisodiy-matematik modellar va tizimli tahlil usullaridan foydalanish zarurligini ta’kidlaydilar. Ularning fikricha, ayniqsa qayta ishlash sanoatida optimal qarorlar qabul qilish korxonalar barqarorligini ta’minlaydi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda qayta ishlash sanoatida optimal-tizimli modellarni ishlab chiqishni o‘rganishda nazariy va amaliy metodlar uyg‘unlashtirildi. Tadqiqot jarayonida tizimli yondashuv, tahlil va sintez, taqqoslash, iqtisodiy-matematik modellashtirish, statistik tahlil va tizimli yondashuv usullaridan foydalanildi.

Nazariy bosqichda optimal va tizimli modellar tushunchalari, ularning iqtisodiy mazmuni va qo‘llanilish yo‘nalishlari o‘rganildi. Amaliy bosqichda esa qayta ishlash sanoati korxonalarida resurslardan foydalanish, ishlab chiqarish hajmi va xarajatlar tuzilmasi modellashtirildi.

Shuningdek, SWOT-tahlil orqali optimal-tizimli modellarni joriy etishning kuchli va zaif tomonlari, imkoniyatlari va tahdidlari aniqlandi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqot jarayonida qayta ishlash sanoati korxonalarida optimal-tizimli modellarni qo‘llash imkoniyatlari va ularning iqtisodiy samaradorlikka ta’siri kompleks tarzda tahlil qilindi. O‘rganishlar shuni ko‘rsatdiki, qayta ishlash sanoati murakkab, ko‘p bosqichli va o‘zaro bog‘liq jarayonlardan iborat bo‘lib, ushbu jarayonlarni samarali boshqarish alohida elementlar emas, balki yagona tizim sifatida yondashishni talab etadi.

Amaliy tahlillar natijalariga ko‘ra, ko‘plab qayta ishlash sanoati korxonalarida resurslardan foydalanish jarayonlari yetarli darajada muvofiqlashtirilmagan. Xususan, xomashyo ta’minoti, ishlab chiqarish quvvatlaridan foydalanish, mehnat resurslari bandligi va energiya sarfi o‘rtasida optimal nisbat mavjud emasligi aniqlangan. Bu holat ishlab chiqarish tannarxining oshishiga, resurslar isrofiga va yakuniy mahsulot raqobatbardoshligining pasayishiga olib kelmoqda.

1-Jadval

Hududiy sanoatni rivojlantirish bo‘yicha ustuvor yo‘nalishlar[3]

Sanoat klasterlari model	Raqamli transformatsiya	Energiya samaradorligi	Investitsion boshqaruvning

[3] O’rganishlar natijasida mu’allif ishlanmasi

ISSN 3030-3907

		va yashil iqtisodiyot	optimallashtirilgan modeli
Resurslar (kapital, mehnat, energiya)	ERP tizimlaridan foydalanish	Asosiy fondlarning yangilanish darajasi	Integral indeks hisoblash
Innovatsiyalar (texnologik, tashkiliy, marketing)	Avtomatlashtirish darajasi	Zamonaviy uskunalar ulushi	Optimal boshqaruv modeli
Boshqaruv mexanizmlari	IoT texnologiyalarini joriy etish	R&D xarajatlari ulushi	Innovatsion investitsiyalarni oshirish
Natijalar (foyda, rentabellik, mahsulot hajmi)	Avtomatlashtirish darajasi	Mehnat unumdorligi	Raqamli boshqaruv tizimlariga investitsiyani 20% oshirish

Optimal-tizimli modellarni joriy etish orqali ushbu muammolarni bartaraf etish imkoniyati mavjudligi tahlil jarayonida asoslab berildi. Jumladan, iqtisodiy-matematik modellashtirish asosida ishlab chiqarish hajmini rejalashtirish, resurslar taqsimotini optimallashtirish va xarajatlarni minimallashtirish mumkinligi aniqlandi.

Tizimli yondashuv asosida olib borilgan tahlillar shuni ko‘rsatdiki, qayta ishlash sanoatida ishlab chiqarish samaradorligi faqat texnologik jarayonlarga emas, balki logistika, ta’minot zanjiri, moliyaviy oqimlar va boshqaruv qarorlarining o‘zaro uyg‘unligiga ham bog‘liqdir. Optimal-tizimli modellar ushbu elementlar o‘rtasidagi bog‘liqlikni hisobga olgan holda qarorlar qabul qilish imkonini beradi. Natijada, ishlab chiqarish jarayonlarida muvozanat ta’minlanib, tizimning umumiy samaradorligi oshadi.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, optimal-tizimli modellarni joriy etgan korxonalarda boshqaruv qarorlarini qabul qilish jarayoni ancha tezlashgan va aniqligi oshgan. Avval subyektiv baholashlar asosida qabul qilingan qarorlar o‘rnini ma’lumotlarga asoslangan, hisob-kitobli qarorlar egallagan. Bu esa ishlab chiqarish rejalari bajarilishining barqarorlashuvi va moliyaviy natijalarning yaxshilanishiga olib kelgan.

ISSN 3030-3907

Shu bilan birga, tahlil jarayonida optimal-tizimli modellarni amaliyotga joriy etishda qator muammolar mavjudligi ham aniqlandi. Eng asosiy muammolardan biri -iqtisodiy-matematik modellashtirish va tizimli tahlil bo‘yicha yetarli malakaga ega mutaxassislar yetishmasligidir. Ko‘plab korxonalarda axborot bazasining to‘liq shakllanmaganligi, statistik ma’lumotlarning yetarli emasligi modellarni samarali qo‘llashni cheklamoqda.

Bundan tashqari, zamonaviy dasturiy ta’minot va raqamli boshqaruv tizimlarining rivojlanmaganligi optimal-tizimli modellarni keng joriy etishga to‘sqinlik qilmoqda. Ayrim korxonalarda an’anaviy boshqaruv usullariga bo‘lgan moyillik va o‘zgarishlarga nisbatan qarshilik ham ushbu jarayonni sekinlashtiruvchi omil sifatida namoyon bo‘lmoqda.

O‘tkazilgan SWOT-tahlil natijalariga ko‘ra, optimal-tizimli modellarni qo‘llashning kuchli tomonlariga ishlab chiqarish jarayonlarining shaffoflashuvi, resurslardan foydalanish samaradorligining oshishi va strategik rejalashtirish imkoniyatlarining kengayishi kiradi. Zaif tomonlar sifatida esa yuqori malakali kadrlar va dasturiy vositalarga bo‘lgan ehtiyoj qayd etildi.

Imkoniyatlar qatoriga raqamli texnologiyalar rivoji, sanoatda avtomatlashtirish jarayonlarining jadallashuvi va davlat tomonidan sanoatni modernizatsiya qilishga qaratilgan qo‘llab-quvvatlash choralarini kiritish mumkin. Tahdidlar sifatida esa tashqi bozorlar beqarorligi, resurslar narxining o‘sishi va texnologik qoloqlik xavfi ko‘rsatildi.

Umuman olganda, tahlil natijalari qayta ishlash sanoatida optimal-tizimli modellarni ishlab chiqish va joriy etish iqtisodiy samaradorlikni oshirishning muhim vositasi ekanligini ko‘rsatdi. Mazkur modellar ishlab chiqarish jarayonlarini kompleks boshqarish, resurslar taqsimotini muvozanatlashtirish va uzoq muddatli barqaror rivojlanishni ta’minlash imkonini beradi. Optimal-tizimli yondashuvni sanoat korxonalari faoliyatiga keng joriy etish qayta ishlash sanoatining raqobatbardoshligini oshirish va milliy iqtisodiyot rivojiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Qayta ishlash sanoatida optimal-tizimli modellarni ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish sanoat korxonalarining iqtisodiy samaradorligini oshirishda muhim vosita hisoblanadi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, optimal va tizimli yondashuv asosida qabul qilingan boshqaruv qarorlari resurslardan samarali foydalanish, xarajatlarni kamaytirish va ishlab chiqarish barqarorligini ta’minlash imkonini beradi.

Shu munosabat bilan quyidagi takliflarni ilgari surish maqsadga muvofiq:

ISSN 3030-3907

- qayta ishlash sanoati korxonalarida iqtisodiy-matematik modellashtirishni keng joriy etish;
- Hududiy innovatsion rivojlanish strategiyasini ishlab chiqish
- Raqamli transformatsiya dasturini joriy etish
- Innovatsion grant va subsidiya tizimini kengaytirish
- Sanoat klasterlarini rivojlantirish
- raqamli axborot tizimlari va analitik platformalarni rivojlantirish;
- mutaxassislar tayyorlash va ularning malakasini oshirishga e'tibor qaratish;
- optimal-tizimli modellarni davlat sanoat siyosati bilan uyg'unlashtirish.

Xulosa qilib aytganda, optimal-tizimli modellar qayta ishlash sanoatining raqobatbardoshligini oshirish, hududiy iqtisodiy rivojlanishni jadallashtirish va milliy iqtisodiyot barqarorligini ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

ADABIYOTLAR

1. Vahobov A., Xodiev B. Sanoat iqtisodiyoti va modellashtirish. — Toshkent: Iqtisodiyot, 2019.
2. Jo'raev S. Iqtisodiy tizimlar va optimal boshqaruv. — Toshkent: Fan, 2020.
3. Kantorovich L. Economic Calculation of the Best Use of Resources. — New York, 1965.
4. Porter M. Competitive Advantage of Nations. — New York: Free Press, 1998.
5. Drucker P. Management Challenges for the 21st Century. — New York: HarperBusiness, 1999.
6. O'zbekiston Respublikasi Statistika Qo'mitasi. Sanoat statistikasi. — Toshkent, 2024.

ISSN 3030-3907