



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

2026-YIL

IYUN/6-SON, IV-QISM



ISSN: 2992-8982

<https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz/>





IQTISODIYOT&TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Bosh muharrir:

Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich

*Elektron nashr. 2026-yil, iyun.
IV-qism*

Bosh muharrir o'rinbosari:

Karimov Norboy G'aniyevich

Muharrir:

Qurbonov Sherzod Ismatillayevich

Tahrir hay'ati:

Salimov Oqil Umrzoqovich, O'zbekiston Fanlar akademiyasi akademigi
Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, O'zbekiston Fanlar akademiyasi akademigi
Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Rae Kvon Chung, Janubiy Koreya, TDIU faxriy professori, "Nobel" mukofoti laureati
Osman Mesten, Turkiya parlamenti a'zosi, Turkiya – O'zbekiston do'stlik jamiyati rahbari
Axmedov Durbek Kudratillayevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Axmedov Sayfullo Normatovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Kalonov Muxiddin Baxritdinovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Siddiqova Sadoqat G'afforovna, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Xudoyqulov Sadirdin Karimovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Maxmudov Nosir, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Yuldashev Mutallib Ibragimovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Samadov Asqarjon Nishonovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor
Slizovskiy Dimitriy Yegorovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Axmedov Ikrom Akramovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Eshtayev Alisher Abdug'aniyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Xajiyev Baxtiyor Dushaboyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Hakimov Nazar Hakimovich, falsafa fanlari doktori (DSc), professor
Musayeva Shoirazimovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), professor
Ali Konak (Ali Ko'nak), iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor (Turkiya)
Cham Tat Huei, falsafa fanlari doktori (PhD), professor (Malayziya)
Foziljonov Ibrohimjon Sotvoldix'o'ja o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dots.
Faxridinov Zafarjon Faxridin o'g'li, O'zb. Res. Bosh prokuraturasi HIJQKD boshqarma boshlig'i
Utayev Uktam Choriyevich, Anijon viloyati prokurorining o'rinbosari
Ochilov Farkhod, O'zb. Res. Bosh prokuraturasi IJQK Departamentining Namangan viloyati boshqarmasi boshlig'i
Buzrukxonov Sarvarxon Munavvarxonovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Axmedov Javohir Jamolovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), katta o'qituvchi
Bobobekov Ergash Abdumalikovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), v.b. dots.
Djudi Smetana, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)
Krissi Lyuis, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)
Glazova Marina Viktorovna, Iqtisodiyot fanlari doktori (Moskva)
Nosirova Nargiza Jamoliddin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Sevil Piriyeva Karaman, falsafa fanlari doktori (PhD) (Turkiya)
Mirzaliyev Sanjar Makhamatjon o'g'li, TDIU ITI departamenti rahbari
Ochilov Bobur Baxtiyor o'g'li, TDIU katta o'qituvchisi
Golisheva Yelena Vyacheslavovna, Iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent.
Abdukarimova Dinara Rustamxonovna, bank-moliya akademiyasi professori, DSc., professor.
Ikramov Murod Akramovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Nazarova Ra'no Rustamovna, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Editorial board:

Salimov Okil Umrzokovich, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan
Abdurakhmanov Kalandar Khodjavevich, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan
Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Rae Kwon Chung, South Korea, Honorary Professor at TSUE, Nobel Prize Laureate
Osman Mesten, Member of the Turkish Parliament, Head of the Turkey–Uzbekistan Friendship Society
Akhmedov Durbek Kudratillayevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Akhmedov Sayfullo Normatovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Abdurakhmanova Gulnora Kalandarovna, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Kalonov Mukhiddin Bakhridinovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Siddikova Sadokat Gafforovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences
Khudoykulov Sadirdin Karimovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Makhmudov Nosir, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Yuldashev Mutallib Ibragimovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Samadov Askarjon Nishonovich, Candidate of Economic Sciences, Professor
Slizovskiy Dmitriy Yegorovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Akhmedov Ikrom Akramovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Eshtayev Alisher Abduganiyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Khajiyev Bakhtiyor Dushaboyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Khakimov Nazar Khakimovich, Doctor of Philosophy (DSc), Professor
Musayeva Shoira Azimovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Professor
Ali Konak, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor (Turkey)
Cham Tat Huei, Doctor of Philosophy (PhD), Professor (Malaysia)
Foziljonov Ibrokhimjon Sotvoldikhoja ugli, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Associate Professor
Fakhriddinov Zafarjon Fakhriddin ogli, Head of the DCEC under the Prosecutor General's Office of the Rep. of Uzb.
Utayev Uktam Choriyevich, Deputy Prosecutor of Anijan Region
Ochilov Farkhod, Head of the Namangan Regional Department of the Department of Internal Affairs of Rep. of Uzb.
Buzrukkhonov Sarvarkhon Munavvarkhonovich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Akhmedov Javokhir Jamolovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences
Tokhirov Jaloliddin Ochil ugli, Doctor of Philosophy (PhD) in Technical Sciences, Senior Lecturer
Bobobekov Ergash Abdumalikovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Acting Associate Professor
Judi Smetana, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (USA)
Chrissy Lewis, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (USA)
Glazova Marina Victorovna, Doctor of Sciences in Economics (Moscow)
Nosirova Nargiza Jamoliddin kizi, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Associate Professor
Sevil Piriyeva Karaman, Doctor of Philosophy (PhD) (Turkey)
Mirzaliyev Sanjar Makhamatjon ugli, Head of the Department of Scientific Research and Innovations, TSUE
Ochilov Bobur Bakhtiyor ugli, Senior lecturer at TSUI
Golisheva Yelena Vyacheslavovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor.
Abdukarimova Dinara Rustamkhanovna, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Ikramov Murod Akramovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Nazarova Ra'no Rustamovna, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor

Ekspertlar kengashi:

Berkinov Bazarbay, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Po'latov Baxtiyor Alimovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Aliyev Bekdavlat Aliyevich, falsafa fanlari doktori (DSc), professor
Isakov Janabay Yakubbayevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Xalikov Suyun Ravshanovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Rustamov Ilhomiddin, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Hakimov Ziyodulla Ahmadovich, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent
Kamilova Iroda Xusniddinovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
G'afurov Doniyor Orifovich, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Fayziyev Oybek Raximovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Tuxtabayev Jamshid Sharafetdinovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Xamidova Faridaxon Abdulkarim qizi, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent
Yaxshiboyeva Laylo Abdisattorovna, katta o'qituvchi
Babayeva Zuhra Yuldashevna, mustaqil tadqiqotchi
Komilova Nilufar Karshiboyevna, Geografiya fanlari doktori, professori
Umirzoqov Ja'sur Artiqboy o'g'li, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent
Zebo Kuldasheva, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Board of Experts:

Berkinov Bazarbay, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Pulatov Bakhtiyor Alimovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Aliyev Bekdavlat Aliyevich, Doctor of Philosophy (DSc), Professor
Isakov Janabay Yakubbayevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Khalikov Suyun Ravshanovich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Rustamov Ilhomiddin, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Khakimov Ziyodulla Akhmadovich, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Kamilova Iroda Xusniddinovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics
Gafurov Doniyor Orifovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogy
Fayziyev Oybek Raximovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor
Tukhtabayev Jamshid Sharafetdinovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor
Khamidova Faridaxon Abdulkarimovna, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Yakhshiboyeva Laylo Abdisattorovna, Senior Lecturer
Babayeva Zuhra Yuldashevna, Independent Researcher
Komilova Nilufar Karshiboyevna, Doctor of Geographical Sciences, Professor
Umirzokov Jasur Artiqboy ugli, Doctor of Economic Sciences (DSc), Associate Professor
Zebo Kuldasheva, Doctor of Economic Sciences (DSc), Associate Professor

- 08.00.01 Iqtisodiyot nazariyasi
- 08.00.02 Makroiqtisodiyot
- 08.00.03 Sanoat iqtisodiyoti
- 08.00.04 Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
- 08.00.05 Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti
- 08.00.06 Ekonometrika va statistika
- 08.00.07 Moliya, pul muomalasi va kredit
- 08.00.08 Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
- 08.00.09 Jahon iqtisodiyoti
- 08.00.10 Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
- 08.00.11 Marketing
- 08.00.12 Mintaqaviy iqtisodiyot
- 08.00.13 Menejment
- 08.00.14 Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
- 08.00.15 Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
- 08.00.16 Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
- 08.00.17 Turizm va mehmonxona faoliyati

Muassis: "Ma'rifat-print-media" MChJ

Hamkorlarimiz: Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti,
O'zbekiston Respublikasi Bosh prokuraturasi huzuridagi Iqtisodiy
jinoyatlarga qarshi kurashish departamenti

Jurnalning ilmiyligi:

“Yashil” iqtisodiyot va
taraqqiyot” jurnali

O'zbekiston Respublikasi
Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar
vazirligi huzuridagi Oliy
attestatsiya komissiyasi
rayosatining
2023-yil 1-apreldagi
336/3-sonli qarori bilan
ro'yxatdan o'tkazilgan.



MUNDARIJA

YASHIL ENERGIYA SEKTORIDA VENCHUR INVESTITSIYALARINING RIVOJLANISHI: GLOBAL TENDENSIYALAR VA O'ZBEKISTON IMKONIYATLARI	12
Qarajanova Gulnoza Tolliyevna	
MILLIY KOMPANIYALARNI BAYNALMILALLASHUV BOSQICHLARI VA XALQARO KORPORATIV BIRLASHUVLAR (M&A) STRATEGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH	19
Shokirov Shoxruxmirzo Baxtiyorjon o'g'li	
QISHLOQ XO'JALIGINI IQLIM VA EKOLOGIK O'ZGARISHLARGA MOSLASHTIRISHDA SMART TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISH METODOLOGIYASINI RIVOJLANTIRISH	23
Mirzataev Salamat Muratbaevich	
QISHLOQ XO'JALIGIDA MEVACHILIK KLASTERLARINI TASHKIL ETISHNING ISHLAB CHIQRISH VA RENTABELLIK KO'RSATKICHLARIGA TA'SIRI	28
Tureev Azizbek Abatovich	
QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASIDA QURILISH XIZMATLARINI SUN'IY INTELLEKT ASOSIDA RIVOJLANTIRISHNING STRATEGIK MODELII	32
Qidirniyazov Ajiniyaz Sherniyazovich	
TOG'-KON SANOATI KORXONALARIDA RESURS TEJAMKOR TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA IQTISODIY SAMARADORLIKNI OSHIRISHNING NAZARIY-USLUBIY ASOSLARI	37
Kurbanova Mehriniso Nematjanovna Sharipov Kongratbay Avezimbetovich	



TOG'-KON SANOATI KORXONALARIDA RESURS TEJAMKOR TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA IQTISODIY SAMARADORLIKNI OSHIRISHNING NAZARIY-USLUBIY ASOSLARI



Kurbanova Mehriniso Nematjanovna
Toshkent davlat transport universiteti
Transport iqtisodiyoti kafedrası dotsenti, PhD
E-mail: kurbanovanisoxon@gmail.com



Sharipov Kongratbay Avezimbetovich
"Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" Milliy tadqiqot universiteti
kafedra professori
E-mail: k.sharipov@edu.uz

Annotatsiya: Maqolada tog'-kon sanoati korxonalarida resurs tejamkor texnologiyalar asosida iqtisodiy samaradorlikni oshirishning nazariy-uslubiy asoslari tadqiq etilgan. Resurs tejamkorlik iqtisodiy samaradorlik, ekologik barqarorlik va strategik raqobatbardoshlikni birlashtiruvchi kompleks boshqaruv mexanizmi sifatida talqin qilinadi. Tadqiqotda yashil iqtisodiyot, sirkulyar iqtisodiyot, resurs samaradorligi va texnologik modernizatsiya konsepsiyalari asosida tog'-kon korxonalarining samaradorligini baholashga doir yondashuvlar tizimlashtirilgan. Shuningdek, energiya intensivligi, suv aylanishi, chiqindilarni qayta ishlash, texnik eskirish va ekologik rejalashtirish kabi omillarning iqtisodiy natijalarga ta'siri asoslangan.

Kalit so'zlar: tog'-kon sanoati, resurs tejamkorlik, yashil iqtisodiyot, iqtisodiy samaradorlik, sirkulyar iqtisodiyot, texnologik modernizatsiya, ekologik barqarorlik.

Abstract: The article examines the theoretical and methodological foundations for improving the economic efficiency of mining enterprises through resource-saving technologies. Resource saving is interpreted as an integrated management mechanism combining economic efficiency, environmental sustainability and strategic competitiveness. The study systematizes approaches to assessing the efficiency of mining enterprises based on green economy, circular economy, resource efficiency and technological modernization concepts. The influence of energy intensity, water circulation, waste recycling, equipment depreciation and environmental planning on economic results is substantiated.

Keywords: mining industry, resource saving, green economy, economic efficiency, circular economy, technological modernization, environmental sustainability.

Аннотация: В статье исследованы теоретико-методические основы повышения экономической эффективности предприятий горнодобывающей промышленности на основе ресурсосберегающих технологий. Ресурсосбережение рассматривается как комплексный механизм управления, объединяющий экономическую эффективность, экологическую устойчивость и стратегическую конкурентоспособность. В исследовании систематизированы подходы к оценке эффективности горнодобывающих предприятий на основе концепций зеленой экономики, циркулярной экономики, ресурсной эффективности и технологической модернизации. Обосновано влияние энергоёмкости, водооборота, переработки отходов, износа техники и экологического планирования на экономические результаты.

Ключевые слова: горнодобывающая промышленность, ресурсосбережение, зеленая экономика, экономическая эффективность, циркулярная экономика, технологическая модернизация, экологическая устойчивость.



KIRISH

Jahon iqtisodiyotida sanoat tarmoqlarining rivojlanishi endilikda faqat ishlab chiqarish hajmi, eksport tushumi yoki foyda darajasi bilan emas, balki ushbu natijalarga qanday resurs sarfi evaziga erishilayotgani bilan ham baholanmoqda. Ayniqsa, tog'-kon sanoati uchun bu masala yanada dolzarbdir. Chunki ushbu tarmoqda har bir tonna ruda, har bir kub metr suv, har bir kilovatt-soat energiya va har bir gektar yer iqtisodiy qiymatga ega. Demak, resurslardan samarasiz foydalanish nafaqat ishlab chiqarish xarajatlarini oshiradi, balki korxonaning ekologik mas'uliyati, investitsion jozibadorligi va uzoq muddatli barqarorligiga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Tog'-kon sanoati jahonda yashil transformatsiya jarayonlarining markazida turibdi. Bir tomondan, qayta tiklanuvchi energetika, elektromobillar, akkumulyatorlar, raqamli infratuzilma va yuqori texnologiyali sanoat uchun mis, litiy, kobalt, oltin, uran, molibden va boshqa mineral resurslarga ehtiyoj ortib bormoqda. Ikkinchi tomondan, aynan konchilik sanoati suv, energiya va yer resurslariga resurslardan intensiv foydalanadigan, chiqindi va emissiya hosil qiluvchi tarmoqlardan biri hisoblanadi.¹ Shu sababli zamonaviy iqtisodiy yondashuvlarda konchilikni "ko'proq qazib olish" mantig'idan "kamroq resurs sarflab, ko'proq iqtisodiy qiymat yaratish" modeliga o'tkazish zarurati ilgari surilmoqda [1].

Resurs tejamkor texnologiyalar mazmunan faqat energiya sarfini qisqartirish yoki chiqindilarni kamaytirish bilan cheklanmaydi. U ishlab chiqarish zanjirini butunlay qayta ko'rib chiqishni talab qiladi: qazib olish, tashish, maydalash, boyitish, eritish, chiqindilarni joylashtirish, suv aylanishi va ekologik tiklash jarayonlari yagona iqtisodiy-ekologik tizim sifatida qaraladi. Bunda samaradorlik an'anaviy ravishda mahsulot hajmi yoki rentabellik bilan emas, balki resurs qaytimi, energiya intensivligi, suvdan qayta foydalanish darajasi, chiqindining ikkilamchi resursga aylanishi va ekologik xarajatlarning qisqarishi bilan ham baholanadi [2].

O'zbekiston sharoitida tog'-kon sanoatida resurs tejamkor texnologiyalarni joriy etish strategik ahamiyatga ega. Mamlakat iqtisodiyotida oltin, mis, uran, ko'mir va boshqa mineral resurslar muhim o'rin egallaydi. Shu bilan birga, "yashil" iqtisodiyotga o'tish, energiya samaradorligini oshirish va sanoat korxonalarining ekologik mas'uliyatini kuchaytirish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida belgilanmoqda. O'zbekiston Respublikasining 2019–2030-yillarda "yashil" iqtisodiyotga o'tish strategiyasida iqtisodiyotning bazaviy tarmoqlarida energiya samaradorligini oshirish, resurslardan oqilona foydalanish va ekologik xavfsizlikni kuchaytirish vazifalari belgilangan [3]. Shuningdek, 2022–2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasida iqtisodiyotning energiya samaradorligini oshirish va zararli gazlar emissiyasini kamaytirish ustuvor vazifalar qatoriga kiritilgan [4].

Maqolaning maqsadi tog'-kon sanoati korxonalarida resurs tejamkor texnologiyalar asosida iqtisodiy samaradorlikni oshirishning nazariy-uslubiy asoslarini tadqiq etishdan iborat. Ushbu maqsadga erishish uchun resurs tejamkorlikning iqtisodiy mazmuni ochib beriladi, yashil va sirkulyar iqtisodiyot yondashuvlari tahlil qilinadi, tog'-kon korxonalarida resurs tejamkorlikka ta'sir etuvchi asosiy omillar tizimlashtiriladi hamda ushbu omillarning iqtisodiy samaradorlikka ta'siri nazariy jihatdan asoslanadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Resurs tejamkorlik muammosi iqtisodiy nazariyada uzoq muddatli barqaror rivojlanish, cheklangan resurslardan optimal foydalanish va ekologik xarajatlarni ichki iqtisodiy hisob-kitoblarga kiritish masalalari bilan uzviy bog'liq. Dasgupta va Heal tugaydigan resurslar iqtisodiyoti doirasida tabiiy resurslardan foydalanishning optimal yo'nalishlarini tahlil qilib, cheklangan resurslar sharoitida iqtisodiy o'sish masalasi oddiy ishlab chiqarish hajmi bilan emas, balki resurslardan foydalanish samaradorligi bilan belgilanadi, degan xulosaga keladi [5]. Ushbu yondashuv tog'-kon sanoati uchun ayniqsa muhim, chunki konchilikda ishlatiladigan asosiy resurslar qayta tiklanmaydigan xarakterga ega.²

Stern tomonidan ilgari surilgan iqlim o'zgarishi iqtisodiyoti konsepsiyasi esa energiya samaradorligi va toza texnologiyalarni iqtisodiy rivojlanishning muhim sharti sifatida ko'rsatadi [6]. Bu yondashuvda ekologik cheklavlar iqtisodiy o'sishga qarshi omil sifatida emas, balki yangi texnologik rivojlanish va innovatsion modernizatsiya uchun turtki sifatida talqin qilinadi.³ Barbier yashil iqtisodiyot konsepsiyasida tabiiy kapitaldan foydalanishda iqtisodiy foyda va ekologik barqarorlik o'rtasidagi muvozanatga urg'u beradi

1 OECD. (2021). *Mining and green growth in the EECCA region*. OECD Publishing.

2 Dasgupta, P. S., & Heal, G. M. (1979). *Economic theory and exhaustible resources*. Cambridge University Press.

3 Stern, N. (2007). *The economics of climate change: The Stern review*. Cambridge University Press.



[7]. Tog'-kon sanoati ushbu muvozanat eng keskin namoyon bo'ladigan sohalardan biridir: bir tomondan, u iqtisodiy o'sish va eksport tushumlari manbai, ikkinchi tomondan esa ekologik xavf va resurs bosimi manbai hisoblanadi.⁴

Resurs tejamkorlikni raqobat ustunligi bilan bog'lashda Porter va van der Linde yondashuvi alohida ahamiyatga ega. Ularning fikricha, ekologik talablar korxonalar uchun faqat qo'shimcha xarajat emas, balki innovatsiyalarni rag'batlantiruvchi kuch sifatida ham namoyon bo'lishi mumkin [8]. Bu g'oya tog'-kon sanoatida juda amaliy mazmunga ega: energiya tejamkor uskunalar, yopiq suv aylanish tizimlari, chiqindilarni qayta ishlash va raqamli monitoring tizimlari dastlab investitsiya talab qilsa-da, keyinchalik tannarxning pasayishi, yo'qotishlarning kamayishi va korxonaning ekologik reytingi yaxshilanishi orqali iqtisodiy natija beradi.⁵

Sirkulyar iqtisodiyot yondashuvi resurs tejamkor texnologiyalarning nazariy asoslaridan yana biridir. Stahel iqtisodiyotda "olish–ishlatish–tashlash" modelidan "ta'mirlash–qayta foydalanish–qayta ishlab chiqarish–qayta resurslash" modeliga o'tishni taklif qiladi [9]. Ushbu model tog'-kon sanoatida chiqindilarni ikkilamchi xomashyo sifatida qayta ishlash, metallurgik qoldiqlardan foydali komponentlarni ajratib olish va kon chiqindilarini qurilish materiallari yoki texnologik xomashyo sifatida qayta iqtisodiy aylanishga kiritish imkonini beradi. Bunday yondashuv chiqindini "xarajat manbai"dan "qo'shimcha qiymat manbai"ga aylantiradi.⁶

Sanoat iqtisodiyoti bo'yicha tadqiqotlarda resurs tejamkorlik hududiy barqarorlik bilan ham bog'lanadi. Tatarkin resurslardan oqilona foydalanishni hududiy sanoat komplekslarining uzoq muddatli iqtisodiy barqarorligini ta'minlovchi tizimli omil sifatida baholaydi [10]. Xomashyo eksportiga tayanadigan iqtisodiyotlar uchun esa resurs tejamkorlik narxlar tebranishiga qarshi muhim himoya mexanizmi sifatida qaraladi. Bunda ishlab chiqarish tannarxini pasaytirish, chuqur qayta ishlash ulushini oshirish va chiqindilarni qayta iqtisodiy muomalaga kiritish milliy sanoat xavfsizligini mustahkamlaydi [11].

Mahalliy tadqiqotlarda konchilik sanoati iqtisodiyoti, ishlab chiqarish xarajatlarini boshqarish, metallurgiya korxonalarini modernizatsiya qilish va innovatsion rivojlanish masalalari o'rganilgan. Jumladan, Sag'otov konchilik sanoatining texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari, Qosimov oltin ishlab chiqarish samaradorligi, Abdusalomova metallurgiya korxonalarida xarajatlar boshqaruvi, Urmanova esa konchilik korxonalarining innovatsion rivojlanish darajasini baholash masalalarini tadqiq etgan [12]. Biroq bugungi sharoitda ushbu yo'nalishlarni resurs tejamkorlik, yashil iqtisodiyot va ekologik samaradorlik mezonlari bilan integratsiyalash zarurati kuchaymoqda.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda nazariy umumlashtirish, tizimli tahlil, taqqoslash, omilli tahlil va konseptual modellashtirish usullaridan foydalanildi. Nazariy umumlashtirish resurs tejamkorlik, yashil iqtisodiyot, sirkulyar iqtisodiyot va texnologik modernizatsiya konsepsiyalarini yagona ilmiy-uslubiy asosda birlashtirish imkonini berdi. Tizimli tahlil usuli orqali tog'-kon sanoatida resurs tejamkorlikka ta'sir etuvchi iqtisodiy, texnologik, ekologik va boshqaruv omillari o'zaro bog'liq tizim sifatida ko'rib chiqildi.

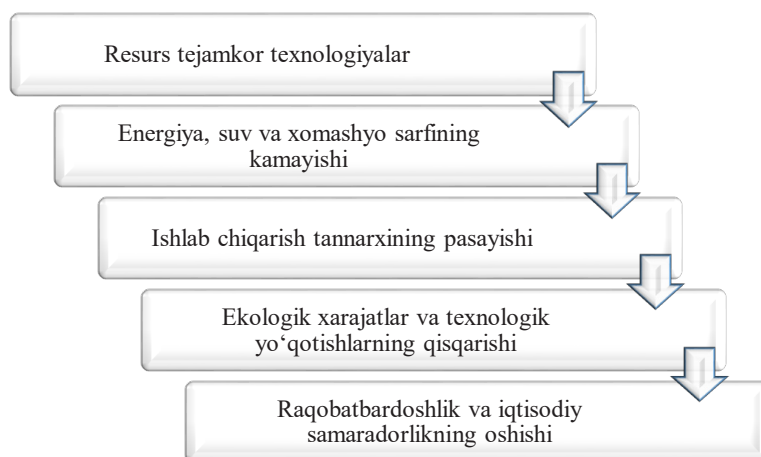
Taqqoslash usuli yordamida an'anaviy samaradorlik yondashuvi va resurs tejamkorlikka asoslangan samaradorlik yondashuvi o'rtasidagi farqlar aniqlashtirildi. An'anaviy yondashuvda asosiy e'tibor ishlab chiqarish hajmi, foyda, rentabellik va tannarxga qaratiladi. Resurs tejamkorlikka asoslangan yondashuvda esa ushbu ko'rsatkichlar energiya intensivligi, suv sarfi, chiqindilarni qayta ishlash darajasi, texnologik yo'qotishlar va ekologik xavfsizlik bilan birgalikda talqin qilinadi.

Tadqiqotda tog'-kon korxonalarida iqtisodiy samaradorlikka ta'sir etuvchi resurs omillari quyidagi mantiqiy zanjir asosida o'rganildi:

4 Barbier, E. B. (2011). *The policy challenges for green economy and sustainable economic development*. Natural Resources Forum, 35(3), 233–245.

5 Porter, M. E., & van der Linde, C. (1995). Toward a new conception of the environment–competitiveness relationship. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 97–118.

6 Stahel, W. R. (2019). *The circular economy: A user's guide*. Routledge.



1-rasm. Resurs tejankorlik asosida iqtisodiy samaradorlikni oshirishning nazariy modeli⁷

Ushbu modelda resurs tejankor texnologiyalar iqtisodiy samaradorlikka bevosita va bilvosita ta'sir qiladi. Bevosita ta'sir tannarxning kamayishi, energiya va xomashyo xarajatlarining qisqarishi, texnik yo'qotishlarning pasayishi orqali yuzaga keladi. Bilvosita ta'sir esa ekologik xavflarning kamayishi, investitsion jozibadorlikning oshishi, korporativ barqarorlik ko'rsatkichlarining yaxshilanishi va uzoq muddatli raqobat ustunligining shakllanishida namoyon bo'ladi [13].

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, tog'-kon sanoatida resurs tejankor texnologiyalar iqtisodiy samaradorlikni oshirishning ko'p qatlamli omili hisoblanadi. Birinchi qatlam — ishlab chiqarish xarajatlariga ta'sir. Konchilikda qazib olish, maydalash, boyitish, tashish va eritish jarayonlari yuqori energiya talab qiladi. Energiya intensivligining pasayishi mahsulot tannarxiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, elektr energiyasi, yoqilg'i, suv va reagentlar sarfini kamaytirish korxonada foyda marjasini oshiradi.

Ikkinchi qatlam — texnologik yo'qotishlarni kamaytirish. Tog'-kon sanoatida rudadan metall ajratib olish koeffitsienti, portlatish aniqligi, boyitish texnologiyasining chiqim darajasi va uskunalarining eskirish holati iqtisodiy natijalarga kuchli ta'sir ko'rsatadi. Eskirgan texnikalar yoqilg'i va energiyani ko'p sarflaydi, nosozliklar sonini oshiradi, ishlab chiqarish uzluksizligiga zarar yetkazadi. Aksincha, resurs tejankor va raqamli boshqariladigan texnologiyalar ishlab chiqarish jarayonini aniqroq, barqarorroq va kam xarajatlilik qiladi.

Uchinchi qatlam — ekologik xarajatlarni kamaytirish. Kon chiqindilarini saqlash, buzilgan yerlarni rekultivatsiya qilish, chang-gaz chiqindilarini tozalash va suv resurslarini muhofaza qilish tobora katta iqtisodiy ahamiyat kasb etmoqda. Agar korxonada chiqindilarni qayta ishlansa, yopiq suv aylanish tizimini joriy etsa va ekologik monitoringni kuchaytirsas, u nafaqat tabiatga salbiy ta'sirni kamaytiradi, balki kelajakdagi ekologik jarima, kompensatsiya va tiklash xarajatlarini ham qisqartiradi.

1-jadval.

Tog'-kon sanoatida resurs tejankorlikka ta'sir etuvchi asosiy omillar va ularning iqtisodiy natijasi⁸

No	Omil	Mazmuni	Iqtisodiy natija	Ekologik natija
1	Suv aylanish samaradorligi	Ishlatilgan suvni qayta texnologik jarayonga kiritish	Toza suv xarajatlari kamayadi	Suv resurslariga bosim pasayadi
2	Energiya intensivligi	1 tonna ruda yoki mahsulotga sarflanadigan energiya	Tannarx pasayadi	Emissiya kamayadi
3	Chiqindilarni qayta ishlash	Shlak, flotatsiya chiqindilari va qoldiqlarni ikkilamchi resursga aylantirish	Qo'shimcha qiymat yaratiladi	Poligon yuklamasi kamayadi
4	Texnika eskirish darajasi	Uskuna va transport vositalarining texnik holati	Ta'mirlash va yoqilg'i xarajatlari kamayadi	Chang va yoqilg'i chiqindilari qisqaradi
5	Boyitish chiqim koeffitsienti	Rudadan foydali komponent ajratib olish samaradorligi	Xomashyo qaytimi ortadi	Chiqindi hajmi kamayadi
6	Rekultivatsiya samaradorligi	Buzilgan yerlarni tiklash darajasi	Yer iqtisodiy muomalaga qaytadi	Landshaft tiklanadi
7	Ekologik rejalashtirish	Resurs va ekologik risklarni strategik boshqarish	Investitsion xavf kamayadi	Barqarorlik kuchayadi

⁷ Manba: muallif ishlanmasi.

⁸ Manba: muallif ishlanmasi.



Jadvaldan ko'rinadiki, resurs tejamkorlik tog'-kon sanoatida alohida texnik tadbir emas, balki ishlab chiqarish zanjirining barcha bosqichlarini qamrab oluvchi kompleks iqtisodiy mexanizmdir. Suv aylanish samaradorligi, energiya intensivligi va boyitish chiqim koeffitsienti texnologik jarayonning ichki samaradorligini ifodalasa, chiqindilarni qayta ishlash, rekultivatsiya va ekologik rejalashtirish korxonaning tashqi ekologik xarajatlarini boshqarishga xizmat qiladi.

Tahlil natijasida tog'-kon sanoatida resurs tejamkor texnologiyalar asosida iqtisodiy samaradorlikni oshirishning quyidagi nazariy-uslubiy tamoyillari ajratildi:

birinchidan, samaradorlikni faqat ishlab chiqarish hajmi bilan emas, balki resurs qaytimi bilan baholash zarur;

ikkinchidan, chiqindi iqtisodiy tizimdan chiqarib tashlanadigan ortiqcha mahsulot emas, balki qayta ishlanishi mumkin bo'lgan ikkilamchi resurs sifatida qaralishi kerak;

uchinchidan, energiya va suv sarfi korxonada tannarxining yashirin emas, ochiq boshqariladigan elementi sifatida hisobga olinishi lozim;

to'rtinchidan, ekologik xavfsizlik ishlab chiqarishdan keyingi majburiyat emas, balki ishlab chiqarish samaradorligining tarkibiy qismi sifatida baholanishi kerak;

beshinchidan, raqamli monitoring, texnik audit va ekologik rejalashtirish resurs tejamkorlikni amaliy boshqarish vositasiga aylantirilishi zarur [14].

Tog'-kon sanoatida resurs tejamkor texnologiyalarni joriy etish masalasida eng muhim nazariy xulosa shundan iboratki, iqtisodiy samaradorlik endilikda "ko'p ishlab chiqarish" bilan emas, "oqilona ishlab chiqarish" bilan belgilanadi. An'anaviy sanoat modelida korxonada muvaffaqiyati ishlab chiqarish hajmi, qazib olish quvvati va sotishdan tushgan daromad orqali baholangan bo'lsa, zamonaviy modelda ushbu natijalarning resurs qiymati ham muhim ahamiyat kasb etadi. Ya'ni bir xil hajmdagi mahsulotni kamroq energiya, kamroq suv, kamroq xomashyo yo'qotishi va kamroq ekologik zarar bilan ishlab chiqarish yuqoriroq iqtisodiy sifatni bildiradi.

Bu jihatdan resurs tejamkorlik ikki tomonlama samara beradi. Birinchi tomondan, ishlab chiqarish xarajatlarini qisqartiradi. Ikkinchi tomondan, ekologik va institutsional risklarni kamaytiradi. Masalan, suvdan qayta foydalanish darajasining oshishi faqat suv xarajatlarini kamaytirmaydi, balki suv tanqisligi xavfi yuqori hududlarda ishlab chiqarish barqarorligini ham ta'minlaydi. Energiya tejamkor texnologiyalar elektr va yoqilg'i xarajatlarini kamaytirish bilan birga, emissiya miqdorini pasaytiradi. Chiqindilarni qayta ishlash esa chiqindi saqlash maydonlariga ehtiyojni kamaytiradi va qo'shimcha iqtisodiy qiymat yaratadi.

Resurs tejamkorlikning uslubiy ahamiyati shundaki, u korxonada samaradorligini baholash mezonlarini kengaytiradi. Agar korxonada faqat foyda ko'rsatkichi bilan baholansa, u qisqa muddatda yuqori natija ko'rsatishi mumkin. Biroq ekologik zarar, texnik eskirish, resurs yo'qotishlari va chiqindilar hajmi hisobga olinmasa, bunday samaradorlik uzoq muddatda barqaror bo'lmaydi. Shuning uchun tog'-kon sanoatida samaradorlikni baholashda iqtisodiy, texnologik va ekologik ko'rsatkichlar birgalikda ko'rib chiqilishi kerak.

Mazkur yondashuv O'zbekiston uchun ham muhimdir. Chunki mamlakatda sanoat modernizatsiyasi, energiya samaradorligini oshirish va "yashil" iqtisodiyotga o'tish masalalari davlat siyosati darajasida qo'yilmoqda [15]. Bunday sharoitda tog'-kon korxonalarining raqobatbardoshligi faqat qazib olinayotgan resurs hajmi bilan emas, balki ushbu resursni qanday texnologik, iqtisodiy va ekologik samaradorlik bilan qayta ishlashi orqali belgilanadi.

Shu nuqtayi nazardan, resurs tejamkor texnologiyalarni joriy etishda quyidagi yo'nalishlar ustuvor hisoblanadi. Birinchisi — energiya auditori va energiya intensivligini pasaytirish. Ikkinchisi — suv aylanish tizimlarini kengaytirish. Uchinchisi — chiqindilarni ikkilamchi xomashyo sifatida qayta ishlash. To'rtinchisi — texnologik uskunalarni modernizatsiya qilish. Beshinchisi — ekologik va ishlab chiqarish monitoringini raqamlashtirish. Oltinchisi — samaradorlikni baholashda resurs va ekologik ko'rsatkichlarni iqtisodiy hisob-kitoblarga kiritish.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, tog'-kon sanoati korxonalarida resurs tejamkor texnologiyalar iqtisodiy samaradorlikni oshirishning muhim nazariy-uslubiy asosi hisoblanadi. Ushbu texnologiyalar ishlab chiqarish tannarxini pasaytirish, xomashyo va energiya sarfini kamaytirish, chiqindilarni qayta iqtisodiy muomalaga kiritish, ekologik xarajatlarni qisqartirish va korxonaning uzoq muddatli raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi.

Resurs tejamkorlikni tor ma'noda faqat texnik tejash chorasi sifatida emas, balki korxonaning iqtisodiy, texnologik va ekologik barqarorligini ta'minlovchi kompleks boshqaruv mexanizmi sifatida talqin qilish zarur. Tog'-kon sanoatida har bir resurs birligi iqtisodiy qiymatga ega bo'lgani sababli, suv, energiya, xomashyo va yer resurslaridan oqilona foydalanish korxonada foydasiga bevosita ta'sir ko'rsatadi.



Maqolada asoslangan nazariy-uslubiy yondashuvga ko'ra, tog'-kon korxonalarida samaradorlikni baholashda ishlab chiqarish hajmi, foyda va rentabellik bilan bir qatorda energiya intensivligi, suvdan qayta foydalanish, chiqindilarni qayta ishlash, boyitish chiqim koeffitsienti, texnika eskirish darajasi va ekologik rejalashtirish kabi omillar ham hisobga olinishi lozim. Aynan shu yondashuv tog'-kon sanoatini an'anaviy xomashyo qazib olish modelidan resurs tejamkor, ekologik mas'uliyatli va innovatsion rivojlanish modeliga o'tkazish imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. OECD. (2019). *Mining and Green Growth in the EECCA Region*. OECD Green Growth Studies. Paris: OECD Publishing.
2. World Bank. (2020). *Minerals for Climate Action: The Mineral Intensity of the Clean Energy Transition*. Washington, DC: World Bank Group.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 4-oktabrdagi "2019–2030-yillar davrida O'zbekiston Respublikasining 'yashil' iqtisodiyotga o'tish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PQ-4477-son qarori. // Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi. URL: <https://lex.uz/docs/-4539502>
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi "2022–2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi PF-60-son Farmoni. // Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi. URL: <https://lex.uz/docs/-5841063>
5. Dasgupta, P. S., & Heal, G. M. (1979). *Economic Theory and Exhaustible Resources*. Cambridge: Cambridge University Press.
6. Stern, N. (2007). *The Economics of Climate Change: The Stern Review*. Cambridge: Cambridge University Press.
7. Barbier, E. B. (2011). The policy challenges for green economy and sustainable economic development. *Natural Resources Forum*, 35(3), 233–245.
8. Porter, M. E., & van der Linde, C. (1995). Toward a new conception of the environment–competitiveness relationship. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 97–118.
9. Stahel, W. R. (2019). *The Circular Economy: A User's Guide*. London: Routledge.
10. Tatarin, A. I., & Doroshenko, S. V. (2011). Region as a self-developing socio-economic system: Crossing the crisis. *Economy of Region*, 1, 15–23.
11. Келимбетов, К. Н. (2016). Роль суверенных фондов в обеспечении устойчивой международной конкурентоспособности Казахстана через призму концепции «пяти капиталов». *Инновации и инвестиции*, 12, 84–87.
12. Qosimov, M. O. (2004). *Bozor iqtisodiyoti sharoitida O'zbekistonda oltin ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va uni boshqarish* [Iqtisod fanlari nomzodi dissertatsiyasi avtoreferati]. Toshkent.
13. Energy Charter Secretariat. (2022). *In-depth Review of the Energy Efficiency Policy of the Republic of Uzbekistan*. Brussels: Energy Charter Secretariat.
14. Stahel, W. R. (2010). *The Performance Economy* (2nd ed.). London: Palgrave Macmillan.
15. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 16-fevraldagi "Mamlakat taraqqiyotining 2030-yilgacha mo'ljallangan ustuvor yo'nalishlari doirasida islohotlarni izchil davom ettirish va yangi bosqichga olib chiqishning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-21-son Farmoni. // Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi. 17.02.2026. URL: <https://www.lex.uz/uz/docs/-8050769>