



**"ZAMONAVIY ILMIY YONDASHUVLAR VA TEXNOLOGIK
TARAQQIYOTNING USTUVOR YO'NALISHLARI" nomli Respublika
ilmiy-amaliy masofaviy konferensiyasi
VOLUME-1, ISSUE-2, 2026**

WAYS TO INCREASE THE EFFICIENCY OF PRODUCTION RESOURCE UTILIZATION IN MINING ENTERPRISES

Abirova Nargizabonu

Acting Associate Professor, PhD in Economics Alfraganus University

Abstract: The thesis analyzes ways to improve the efficient use of production resources in mining enterprises. Rational use of mineral, technical, energy, water, labor, information and capital resources is considered an important factor in increasing enterprise efficiency. The study also highlights technological modernization, digital monitoring, energy saving, waste recycling and human capital development as key directions.

Keywords: mining enterprise, production resources, resource efficiency, economic efficiency, digital monitoring, technological modernization.

TOG'-KON KORXONALARIDA ISHLAB CHIQARISH RESURSLARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'LLARI

Annotatsiya: Tezida tog'-kon korxonalarida ishlab chiqarish resurslaridan samarali foydalanish yo'llari tahlil qilinadi. Mineral-xomashyo, texnika, energiya, suv, mehnat, axborot va kapital resurslaridan oqilona foydalanish korxonaning iqtisodiy samaradorligini oshirishda muhim omil sifatida asoslanadi. Shuningdek, texnologik modernizatsiya, raqamli monitoring, energiya tejamlorligi, chiqindilarni qayta ishlash va inson kapitalini rivojlantirish asosiy yo'nalishlar sifatida ko'rsatiladi.

Kalit so'zlar: tog'-kon korxonasi, ishlab chiqarish resurslari, resurs tejamlorligi, iqtisodiy samaradorlik, raqamli monitoring, texnologik modernizatsiya.

Tog'-kon sanoati korxonalari iqtisodiyotning yuqori kapital talab qiladigan, texnologik jihatdan murakkab va tabiiy resurslarga bevosita bog'liq tarmoqlaridan biri



**“ZAMONAVIY ILMIY YONDASHUVLAR VA TEXNOLOGIK
TARAQQIYOTNING USTUVOR YO‘NALISHLARI” nomli Respublika
ilmiy-amaliy masofaviy konferensiyasi
VOLUME-1, ISSUE-2, 2026**

hisoblanadi. Ushbu korxonalarda iqtisodiy samaradorlik faqat qazib olinadigan mahsulot hajmi bilan emas, balki ishlab chiqarish resurslaridan qanchalik oqilona foydalanilishi bilan belgilanadi. Chunki konchilikda har bir texnik qaror — qazib olish usuli, transport sxemasi, maydalash va boyitish texnologiyasi, energiya sarfi yoki texnik xizmat ko‘rsatish tartibi — yakuniy mahsulot tannarxi va rentabelligiga bevosita ta‘sir qiladi (Hartman & Mutmansky, 2002).

Ishlab chiqarish resurslari tushunchasi tog‘-kon korxonalarida keng mazmunga ega. Unga mineral-xomashyo zaxiralari, qazib olish texnikasi, transport vositalari, energiya va yoqilg‘i, suv, reagentlar, mehnat resurslari, axborot, texnologik bilimlar va investitsiya kapitali kiradi. Ushbu resurslarning birortasi samarasiz ishlatilsa, butun texnologik zanjirda iqtisodiy yo‘qotish yuzaga keladi. Masalan, kon zaxirasi yetarli bo‘lsa-yu, uskunalar eskirgan bo‘lsa, qazib olish xarajatlari ortadi; texnika zamonaviy bo‘lsa-yu, transport logistikasida uzilish bo‘lsa, ishlab chiqarish ritmi buziladi; boyitish texnologiyasi yetarlicha samarali bo‘lmasa, foydali komponentning bir qismi iqtisodiy qiymatga aylanmay qoladi.

O‘zbekiston sharoitida ishlab chiqarish resurslaridan samarali foydalanish masalasi strategik ahamiyatga ega. Mamlakatda tog‘-kon sanoati oltin, mis, uran, ko‘mir va boshqa foydali qazilmalar ishlab chiqarish orqali eksport, sanoat kooperatsiyasi, budget tushumlari va hududiy bandlikka ta‘sir ko‘rsatadi. Shu sababli tarmoqda faqat ishlab chiqarish hajmini oshirish emas, balki resurs birligiga to‘g‘ri keladigan iqtisodiy natijani yaxshilash muhim vazifaga aylanmoqda. “O‘zbekiston — 2030” strategiyasida sanoatni modernizatsiya qilish, barqaror iqtisodiy o‘shish va yuqori qo‘shilgan qiymat yaratish ustuvor yo‘nalish sifatida belgilangan (O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 2023). Bu esa tog‘-kon sanoatida resurslardan foydalanish samaradorligini oshirishni umumiy iqtisodiy siyosat bilan bog‘laydi.



**“ZAMONAVIY ILMIY YONDASHUVLAR VA TEXNOLOGIK
TARAQQIYOTNING USTUVOR YO‘NALISHLARI” nomli Respublika
ilmiy-amaliy masofaviy konferensiyasi
VOLUME-1, ISSUE-2, 2026**

Tog‘-kon korxonalarida ishlab chiqarish resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirishning birinchi yo‘li — texnologik jarayonlarni optimallashtirishdir. Bunda qazib olish, yuklash, tashish, maydalash, boyitish va chiqindilarni boshqarish jarayonlari alohida emas, balki yagona ishlab chiqarish zanjiri sifatida qaraladi. Agar zanjirning bir bo‘g‘inida ortiqcha kutish, takroriy tashish yoki quvvat nomutanosibligi mavjud bo‘lsa, bu butun korxonada samaradorligini pasaytiradi. Shuning uchun texnologik jarayonlarni xaritalash, “tor joylar”ni aniqlash va quvvatlarni o‘zaro muvofiqlashtirish muhim hisoblanadi (Darling, 2011).

Ikkinchi yo‘l — energiya va yoqilg‘i resurslaridan tejamkor foydalanishdir. Tog‘-kon sanoatida energiya sarfi mahsulot tannarxining muhim qismini tashkil etadi. Ayniqsa, maydalash, boyitish, nasos stansiyalari, shamollatish, transport va yoritish tizimlari katta energiya talab qiladi. Energiya samaradorligini oshirish uchun yuqori samarali elektr dvigatellar, avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari, yuk tashish marshrutlarini optimallashtirish, texnikalarning bekor turishini kamaytirish va energiya auditi mexanizmlaridan foydalanish zarur. Bunday choralar mahsulot birligiga to‘g‘ri keladigan xarajatlarni kamaytiradi va korxonada rentabelligini oshiradi.

Uchinchi yo‘l — raqamli monitoring va ma‘lumotlarga asoslangan boshqaruvni joriy etishdir. Zamonaviy konchilikda samaradorlikni oshirishning asosiy manbalaridan biri ishlab chiqarish jarayonlarini real vaqt rejimida kuzatishdir. Sensorlar, GPS-monitoring, texnik holat diagnostikasi, dispetcherlik tizimlari va ishlab chiqarish ma‘lumotlarini tahlil qilish vositalari uskunalarning bekor turishini kamaytirish, nosozliklarni oldindan aniqlash va ishlab chiqarish rejasini aniqroq tuzish imkonini beradi. McKinsey tahlillarida raqamli innovatsiyalar konchilikda unumdorlikni oshirish, texnik xizmat ko‘rsatishni optimallashtirish va xavfsizlik ko‘rsatkichlarini yaxshilash imkoniyatiga ega ekani qayd etilgan (Durrant-Whyte et al., 2015).



**“ZAMONAVIY ILMIY YONDASHUVLAR VA TEXNOLOGIK
TARAQQIYOTNING USTUVOR YO‘NALISHLARI” nomli Respublika
ilmiy-amaliy masofaviy konferensiyasi
VOLUME-1, ISSUE-2, 2026**

To‘rtinchi yo‘l — mineral-xomashyo resurslaridan chuqurroq va kompleks foydalanishdir. Tog‘-kon korxonalarida samaradorlik faqat ko‘p qazib olish orqali emas, balki qazib olingan xomashyodan maksimal iqtisodiy qiymat olish orqali oshadi. Buning uchun ruda tarkibini aniq baholash, foydali komponentlarni ajratib olish koeffitsiyentini oshirish, texnogen chiqindilarni qayta ishlash, past tarkibli rudalardan foydalanish texnologiyalarini takomillashtirish va qayta ishlash chuqurligini kengaytirish zarur. Bu yondashuv O‘zbekiston uchun ham muhim, chunki yangi “Yer qa’ri to‘g‘risida”gi Qonun yer qa’ridan foydalanish va uni muhofaza qilish munosabatlarini tartibga soluvchi asosiy huquqiy hujjatlardan biri hisoblanadi.

Beshinchi yo‘l — texnik xizmat ko‘rsatish tizimini takomillashtirishdir. An’anaviy yondashuvda uskunalar ko‘pincha nosozlik yuz bergandan keyin ta’mirlanadi. Bu esa ishlab chiqarishning majburiy to‘xtashiga, favqulodda xarajatlarning ortishiga va ishlab chiqarish rejasining buzilishiga olib keladi. Zamonaviy yondashuvda esa prognozli texnik xizmat ko‘rsatish modeli ustuvor bo‘lib, unda uskunaning holati doimiy kuzatiladi va nosozlik yuz berishidan oldin profilaktik choralar ko‘riladi. Bu usul aktivlardan foydalanish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Oltinchi yo‘l — inson kapitalini rivojlantirishdir. Tog‘-kon sanoatida yangi texnika va raqamli tizimlar samaradorligi ularni boshqaradigan xodimlarning malakasiga bog‘liq. Muhandislar, texnologlar, operatorlar, mexaniklar va menejerlar zamonaviy texnologiyalar bilan ishlash, xavfsizlik talablariga rioya qilish va ma’lumotlar asosida qaror qabul qilish ko‘nikmalariga ega bo‘lishi lozim. Aks holda texnologik modernizatsiya real iqtisodiy natijaga to‘liq aylanmaydi. Shu sababli kadrlarni qayta tayyorlash, ishlab chiqarishdagi amaliy treninglar va raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish resurs samaradorligining muhim sharti hisoblanadi.



**“ZAMONAVIY ILMIY YONDASHUVLAR VA TEXNOLOGIK
TARAQQIYOTNING USTUVOR YO‘NALISHLARI” nomli Respublika
ilmiy-amaliy masofaviy konferensiyasi
VOLUME-1, ISSUE-2, 2026**

Yettinchi yo‘l — ekologik barqarorlik va chiqindilarni boshqarishdir. Tog‘-kon sanoati tabiiy muhitga ta’siri yuqori bo‘lgan tarmoq bo‘lgani sababli resurs samaradorligi ekologik mas’uliyat bilan uyg‘un bo‘lishi kerak. Suvdan oqilona foydalanish, chiqindilarni kamaytirish, chang va zararli moddalarning oldini olish, rekultivatsiya ishlari hamda ekologik monitoring nafaqat atrof-muhitni muhofaza qiladi, balki uzoq muddatli iqtisodiy xarajatlarni kamaytiradi. ICMC Mining Principles hujjatlarida tog‘-kon kompaniyalari uchun ekologik, ijtimoiy va boshqaruv talablarini mas’uliyat bilan bajarish yaxshi amaliyot sifatida belgilangan.

Tahlillar asosida shuni aytish mumkinki, tog‘-kon korxonalarida ishlab chiqarish resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish alohida chora emas, balki kompleks boshqaruv tizimini talab qiladi. Bu tizim texnologik modernizatsiya, resurs tejamkorligi, raqamli boshqaruv, inson kapitali va ekologik mas’uliyatning o‘zaro uyg‘unligiga tayanishi kerak.

1-jadval

**Tog‘-kon korxonalarida resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish
yo‘llari**

Yo‘nalish	Asosiy mazmuni	Kutilayotgan natija
Texnologik optimallashtirish	Qazib olish, tashish va qayta ishlash jarayonlarini muvofiqlashtirish	Bekor turish kamayadi, ishlab chiqarish ritmi oshadi
Energiya tejamkorligi	Elektr energiyasi, yoqilg‘i va suv sarfini nazorat qilish	Mahsulot tannarxi pasayadi



**“ZAMONAVIY ILMIY YONDASHUVLAR VA TEXNOLOGIK
TARAQQIYOTNING USTUVOR YO‘NALISHLARI” nomli Respublika
ilmiy-amaliy masofaviy konferensiyasi
VOLUME-1, ISSUE-2, 2026**

Raqamli monitoring	Uskunalar, transport va ishlab chiqarish ko‘rsatkichlarini real vaqt rejimida kuzatish	Qarorlar aniqligi va tezligi oshadi
Xomashyodan kompleks foydalanish	Foydali komponentlarni ajratib olish va chiqindilarni qayta ishlash	Qo‘shimcha qiymat yaratiladi
Prognozli texnik xizmat	Nosozlikni oldindan aniqlash va profilaktik ta‘mirlash	Ta‘mirlash xarajatlari qisqaradi
Inson kapitali	Xodimlar malakasini oshirish va raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish	Texnologiyalardan foydalanish sifati oshadi
Ekologik boshqaruv	Chiqindilar, suv, chang va rekultivatsiyani nazorat qilish	Barqarorlik va ijtimoiy mas‘uliyat kuchayadi

Tog‘-kon korxonalarida ishlab chiqarish resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish korxonaning iqtisodiy barqarorligi, raqobatbardoshligi va uzoq muddatli rivojlanishida muhim ahamiyatga ega. Resurslardan oqilona foydalanish faqat xarajatlarni kamaytirish emas, balki mavjud texnologik, moddiy, energetik, insoniy va axborot salohiyatini maksimal iqtisodiy natijaga aylantirishdir.

Tezida ishlab chiqarish resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirishning asosiy yo‘llari sifatida texnologik jarayonlarni optimallashtirish, energiya tejamkorligi, raqamli monitoring, mineral-xomashyodan kompleks foydalanish, prognozli texnik xizmat, inson kapitalini rivojlantirish va ekologik boshqaruv asoslandi. O‘zbekiston sharoitida ushbu yondashuvlar tog‘-kon sanoatini modernizatsiya qilish, resurslardan barqaror foydalanish va yuqori qo‘shilgan qiymat yaratish maqsadlariga mos keladi.



**“ZAMONAVIY ILMIY YONDASHUVLAR VA TEXNOLOGIK
TARAQQIYOTNING USTUVOR YO‘NALISHLARI” nomli Respublika
ilmiy-amaliy masofaviy konferensiyasi
VOLUME-1, ISSUE-2, 2026**

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Бобожонова Зарнигор Шокировна, & Абдуллаева Дилфуза (2016). Использование труб и способы повышения их экономии в нефтегазовой экономике Узбекистана. Проблемы современной науки и образования, (36 (78)), 62-64.
2. Бобожонова З.Ш. (2021). АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИЗВЛЕЧЕНИЯ НЕФТИ ИЗ МЕСТОРОЖДЕНИЙ В БУХАРА-ХИВИНСКОМ РЕГИОНЕ И ПУТИ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ. Экономика и социум, (10 (89)), 533-539.
3. Darling, P. (Ed.). (2011). SME mining engineering handbook (3rd ed.). Society for Mining, Metallurgy, and Exploration.
4. Durrant-Whyte, H., Geraghty, R., Pujol, F., & Sellschop, R. (2015). How digital innovation can improve mining productivity. McKinsey & Company.
5. Hartman, H. L., & Mutmansky, J. M. (2002). Introductory mining engineering (2nd ed.). John Wiley & Sons.
6. International Council on Mining and Metals. (2022). Mining principles: Performance expectations. ICMM.
7. O‘zbekiston Respublikasining Qonuni. (2024, 31-oktabr). Yer qa’ri to‘g‘risida O‘RQ-987-son. Lex.uz.
8. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. (2023, 11-sentabr). “O‘zbekiston — 2030” strategiyasi to‘g‘risida PF-158-son. Lex.uz.
9. Hustrulid, W. A., Kuchta, M., & Martin, R. K. (2013). Open pit mine planning and design (3rd ed.). CRC Press.
10. Tilton, J. E. (2003). On borrowed time? Assessing the threat of mineral depletion. Resources for the Future.