SCIENTIFIC AND PRACTICAL ASPECTS OF MECHANISMS FOR ENHANCING INVESTMENT ATTRACTIVENESS BASED ON THE GREEN ECONOMY IN THE ACTIVITIES OF MINING INDUSTRY ENTERPRISES

Zikrillayev Nusratilla Nurullayevich
Independent Researcher, Tashkent State Technical University

Abstract

This article analyzes mechanisms for increasing the investment attractiveness of mining industry enterprises in Uzbekistan based on green economy principles. The specific features of environmentally sustainable investment activities in the mining sector, efficient resource utilization, implementation of "green" technologies, international experiences and possibilities for their application in the national context, as well as methods for assessing investment attractiveness based on sustainable development criteria are examined.

Key words

mining industry, green economy, sustainable development, investment attractiveness, ESG management, renewable energy, environmental investments.

KONCHILIK SANOATI KORXONALARI FAOLIYATIDA YASHIL IQTISODIYOT ASOSIDA INVESTITSION JOZIBADORLIKNI OSHIRISH MEXANIZMLARINING ILMIY-AMALIY JIHATLARI

Zikrillayev Nusratilla Nurullayevich
Mustaqil tadqiqotchi, Toshkent davlat texnika universiteti

Annotatsiya: Ushbu maqolada O'zbekistondagi konchilik sanoati korxonalarining yashil iqtisodiyot tamoyillari asosida investitsion jozibadorligini oshirish mexanizmlari

tahlil qilingan. Konchilik sohasidagi ekologik barqaror sarmoyaviy faoliyatning o'ziga xos xususiyatlari, resurslardan samarali foydalanish, "yashil" texnologiyalarni joriy etish, xalqaro tajribalar va milliy kontekstda qo'llash imkoniyatlari, shuningdek, barqaror rivojlanish mezonlari asosida investitsion jozibadorlikni baholash usullari ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: konchilik sanoati, yashil iqtisodiyot, barqaror rivojlanish, investitsion jozibadorlik, ESG-menejment, qayta tiklanadigan energiya, ekologik sarmoyalar.

Аннотация: В данной статье анализируются механизмы повышения инвестиционной привлекательности предприятий горнодобывающей промышленности Узбекистана на основе принципов зеленой экономики. Рассмотрены особенности экологически устойчивой инвестиционной деятельности в горнодобывающей отрасли, эффективное использование ресурсов, внедрение «зеленых» технологий, международный опыт и возможности его применения в национальном контексте, а также методы оценки инвестиционной привлекательности на основе критериев устойчивого развития.

Ключевые слова: горнодобывающая промышленность, зеленая экономика, устойчивое развитие, инвестиционная привлекательность, ESG-менеджмент, возобновляемая энергия, экологические инвестиции.

Konchilik sanoati O'zbekiston iqtisodiyotining muhim tarmog'i hisoblanadi va mamlakat yer qa'rida oltın, kumush, mis, uran va boshqa ko'plab qimmatbaho mineral resurslar mavjud [1]. Biroq, an'anaviy konchilik faoliyati ko'pincha ekologik muammolarni keltirib chiqaradi: yer va suv resurslarining ifloslanishi, biologik xilma-xillikning kamayishi, iqlim o'zgarishiga ta'sir qiluvchi issiqxona gazlari emissiyasining ortishi kabi muammolar shular jumlasidandir. Zamonaviy sharoitda yashil iqtisodiyot

tamoyillariga asoslangan konchilik faoliyatini yo'lga qo'yish va shu asosda tarmoqning investitsion jozibadorligini oshirish global tendensiyaga aylanmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 4-oktabrdagi "O'zbekiston Respublikasining "yashil" iqtisodiyotga o'tishi strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PQ-4477-son qarori [2] hamda 2021-yil 6-iyuldagi "Geologiya va kon-metallurgiya sanoatini innovatsion rivojlantirish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-5180-son qarorlari [3] konchilik sohasida yashil texnologiyalarni joriy etish va barqaror rivojlanishni ta'minlashga qaratilgan muhim huquqiy hujjatlar bo'ldi.

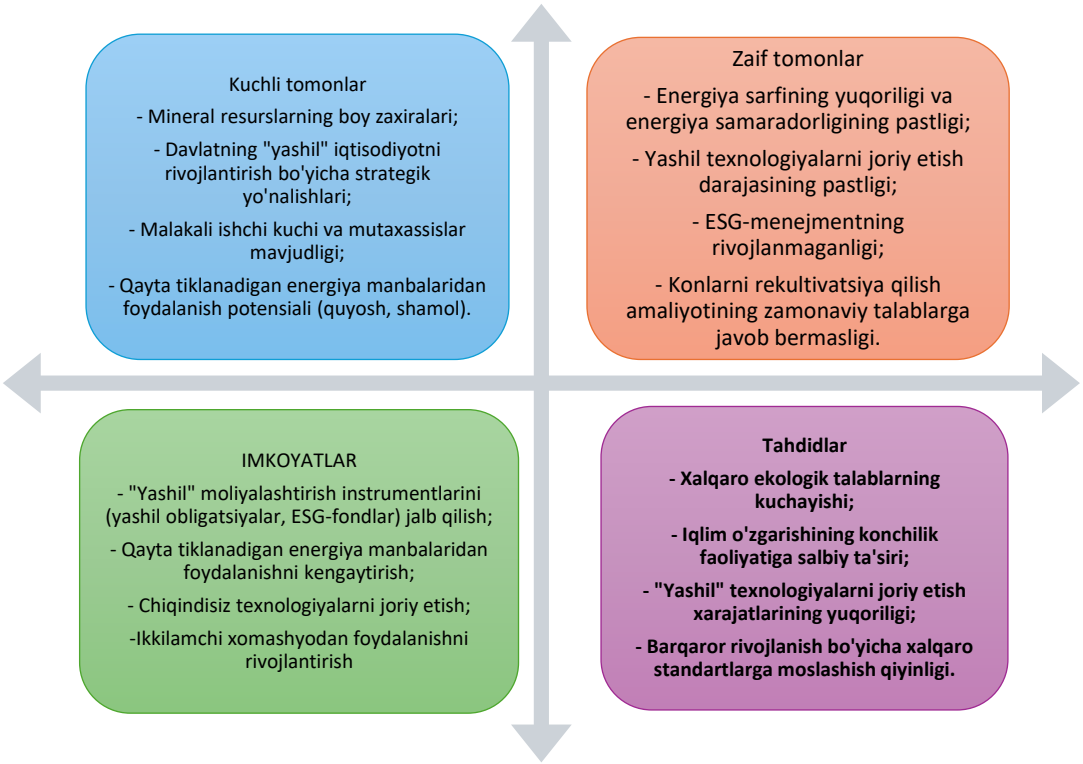
Konchilik sanoati korxonalarining barqaror rivojlanishi va yashil iqtisodiyot tamoyillari asosida investitsion jozibadorligini oshirish masalalari ko'plab olimlar tomonidan tadqiq etilgan. Xususan, Prno J. va Slocombe D.S. konchilik sohasida ijtimoiy litsenziyalash konsepsiyasini taklif etgan va bu orqali korxonalarning mahalliy jamoalar bilan munosabatlarini yaxshilash hamda barqaror rivojlanishni ta'minlash mumkinligini ko'rsatib bergan [4]. Azapagic A. konchilik korxonalari uchun barqaror rivojlanish indikatorlarini ishlab chiqqan va ularni baholash metodikasini taklif etgan [5]. O'zbekistonlik olimlardan Nurbekov O.Sh. o'z tadqiqotlarida konchilik korxonalarining yashil iqtisodiyot sharoitida investitsion salohiyatini baholash usullarini taklif etgan [6]. Boboyev A.X. tomonidan konchilik korxonalarida qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishga yo'naltirilgan investitsiyalarni jalb qilish mexanizmlari o'rganilgan [7].

Xalqaro tashkilotlar tomonidan ham konchilik sohasida barqaror rivojlanish va yashil iqtisodiyot tamoyillarini joriy etish bo'yicha turli tadqiqotlar olib borilgan. UNEP (BMTning Atrof-muhit dasturi) ning "Green Economy Initiative" dasturi doirasida konchilik sanoatida resurslardan samarali foydalanish va ekologik barqarorlikni ta'minlash bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqilgan [8]. Jahon banki tomonidan "Climate-

Smart Mining" tashabbusi doirasida konchilik korxonalariga "yashil" investitsiyalarni jalb qilish va iqlim o'zgarishiga moslashish mexanizmlari taklif etilgan [9].

Konchilik sanoati korxonalari faoliyatining yashil iqtisodiyot tamoyillari asosida investitsion jozibadorligini belgilaydigan omillarni ekologik, ijtimoiy, boshqaruv va iqtisodiy guruhlarga bo'lish mumkin. Ekologik omillarga resurslardan samarali foydalanish, chiqindilarni kamaytirish va qayta ishlash, issiqxona gazlari emissiyasini qisqartirish, biologik xilma-xillikni saqlash; ijtimoiy omillarga mehnat xavfsizligini ta'minlash, mahalliy jamoalar bilan hamkorlik; boshqaruv omillariga korporativ boshqaruv sifati, ochiqlik va hisobdorlik; iqtisodiy omillarga esa moliyaviy ko'rsatkichlar, texnologik innovatsiyalar kiradi [10].

O'zbekiston konchilik sanoati korxonalarining yashil iqtisodiyot kontekstida investitsion jozibadorligining SWOT-tahlili quyidagi natijalarni ko'rsatdi (1-rasm).



1-rasm. O'zbekiston konchilik sanoati korxonalarining yashil iqtisodiyot kontekstida investitsion jozibadorligining SWOT-tahlili

Manba: Muallif ishlanmasi.

Tahlil natijalariga ko'ra, O'zbekiston konchilik sanoati korxonalarining yashil iqtisodiyot tamoyillari asosida investitsion jozibadorligini oshirish uchun quyidagi yo'nalishlarda mexanizmlarni takomillashtirish zarur:

1. Ekologik mexanizmlar;
2. ESG-menejment mexanizmlari;
3. Yashil moliyalashtirish mexanizmlari;
4. "Yashil" innovatsion texnologiyalarni joriy etish mexanizmlari.

Konchilik sanoati korxonalarining yashil iqtisodiyot tamoyillari asosida investitsion jozibadorligini oshirishda yashil moliyalashtirish mexanizmlari muhim rol o'ynaydi:

- "Yashil" obligatsiyalar chiqarish. "Yashil" obligatsiyalar ekologik loyihalarni moliyalashtirish uchun mo'ljallangan qimmatli qog'ozlar hisoblanadi. 2020-yilda Rossiyaning RUSAL kompaniyasi 200 million dollarlik "yashil" obligatsiyalarni chiqarib, alyuminiy ishlab chiqarishda karbonat angidrid emissiyasini kamaytirish loyihalarini moliyalashtirgan [11]. O'zbekistonda ham konchilik korxonalari tomonidan "yashil" obligatsiyalarni chiqarish amaliyotini rivojlantirish zarur.
- ESG-fondlar bilan hamkorlik. ESG-mezonlar asosida investitsiyalarni amalga oshiruvchi institutsional investorlar bilan hamkorlikni yo'lga qo'yish. BlackRock, Vanguard kabi yirik fondlar investitsiya portfellarida ESG-mezonlarga mos keluvchi kompaniyalar ulushini oshirib bormoqda [12].
- Barqaror rivojlanish bo'yicha xalqaro moliya institutlari mablag'larini jalb qilish. Xalqaro moliya korporatsiyasi (IFC), Yevropa tiklanish va taraqqiyot banki (EBRD)

kabi tashkilotlar yashil iqtisodiyot loyihalarini qo'llab-quvvatlash uchun maxsus moliyaviy instrumentlarni taklif etadilar [13].

Konchilik sanoati korxonalarining investitsion jozibadorligini oshirishning muhim yo'nalishi – "yashil" innovatsion texnologiyalarni joriy etish:

• Qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni kengaytirish. Konchilik korxonalari faoliyatida quyosh, shamol va boshqa qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish ekologik ta'sirni kamaytiradi va operatsion xarajatlarni qisqartiradi. Chili va Avstraliyada joylashgan konchilik korxonalari quyosh elektr stansiyalari va shamol generatorlari orqali o'z energiya ehtiyojlarining sezilarli qismini qoplamoqda. Masalan, Chilida joylashgan Collahuasi mis koni 2025-yilga kelib, o'z energiya ehtiyojlarining 80% ini qayta tiklanadigan manbalar hisobiga ta'minlashni rejalashtirmoqda [14].

• Chiqindisiz texnologiyalarni joriy etish. Konchilik jarayonida hosil bo'ladigan chiqindilarni qayta ishlash va ulardan qo'shimcha mahsulotlar ishlab chiqarish imkoniyatlarini rivojlantirish. Masalan, tog' jinslaridan qurilish materiallari ishlab chiqarish, rudadan ajratib olingan qo'shimcha elementlardan foydalanish, kolchedan kuyindisidan temir-o'g'it ishlab chiqarish kabi texnologiyalar nafaqat ekologik muammolarni hal qilishga, balki qo'shimcha daromad olishga ham imkon beradi [15].

• Raqamli "yashil" texnologiyalarni joriy etish. "Aqlli kon" va "Raqamli kon" konsepsiyalarini joriy etish orqali resurslardan samarali foydalanish, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va ekologik ta'sirni kamaytirish. McKinsey Global Institute tadqiqotlariga ko'ra, raqamli texnologiyalar konchilik korxonalari faoliyatida CO_2 emissiyasini 30% gacha qisqartirish imkonini beradi [16].

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Davlat geologiya va mineral resurslar qo'mitasi. "O'zbekiston Respublikasi mineral-xomashyo bazasi holati to'g'risida hisobot". Toshkent, 2023. – 112 b.

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasining "yashil" iqtisodiyotga o'tishi strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PQ-4477-son qarori. 2019-yil 4-oktabr.

3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Geologiya va kon-metallurgiya sanoatini innovatsion rivojlantirish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-5180-son qarori. 2021-yil 6-iyul.

4. Prno J., Slocombe D.S. Exploring the origins of "social license to operate" in the mining sector: Perspectives from governance and sustainability theories // Resources Policy. 2022. Vol. 37. Issue 3. – P. 346-357.

5. Azapagic A. Developing a framework for sustainable development indicators for the mining and minerals industry // Journal of Cleaner Production. 2021. Vol. 12. Issue 6. – P. 639-662.

6. Nurbekov O.Sh. Konchilik sanoati korxonalarining yashil iqtisodiyot sharoitida investitsion salohiyatini baholash usullarini takomillashtirish. Iqtisodiyot fanlari doktori ilmiy darajasini olish uchun diss. avtoreferati. – Toshkent: TDIU, 2023. – 56 b.

7. Boboev A.X. Konchilik sohasidagi qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishga yo'naltirilgan loyihalarni moliyalashtirish mexanizmlari. Monografiya. – Toshkent: "Fan va texnologiya", 2022. – 176 b.

8. UNEP. Green Economy Report: Mining. United Nations Environment Programme, 2022. – 45 p.

9. World Bank. Climate-Smart Mining: Minerals for Climate Action. Washington: World Bank Group, 2021. – 112 p.

10. Yakovleva N., Kotilainen J., Toivakka M. Reflections on the opportunities for mining companies to contribute to sustainability in the Arctic // Journal of Cleaner Production. 2021. Vol. 220. – P. 1091-1101.

11. EY. Top 10 business risks and opportunities for mining and metals in 2023. Ernst & Young Global Limited, 2023. – 24 p.

12. Boutilier R., Thomson I. Modelling and Measuring the Social License to Operate: Fruits of a Dialogue Between Theory and Practice. Quebec: International Mine Management, 2021. – 10 p.

13. RUSAL. Sustainability Report 2022. Moscow: RUSAL, 2023. – 212 p.

14. Collahuasi Mining Company. Renewable Energy Strategy 2025. Santiago: Collahuasi, 2022. – 34 p.

15. Lottermoser B.G. Mine Wastes: Characterization, Treatment, and Environmental Impacts. Berlin: Springer, 2021. – 400 p.

16. McKinsey Global Institute. The Net-Zero Transition: What it would cost, what it could bring. McKinsey & Company, 2022. – 224 p.