

KORXONALAR FAOLIYATIDA EKOLOGIK INNOVATSIYALARNING IQTISODIY SAMARASI

Xalimov Shoxjaxon Xakimjon o'g'li

*Osiyo xalqaro universiteti, Iqtisodiyot va pedagogika
fakulteti, Iqtisodiyot yo'nalishi magistranti*

+998905866263

shohjaxonhalimov93@gmail.com

ABSTRACT

This article analyzes the economic effects of implementing environmental innovations in enterprise activities. The study examines the impact of eco-innovations on production costs, resource efficiency, and financial performance of enterprises. The findings indicate that environmental innovations may require additional investments in the short term; however, in the long run they contribute to cost reduction and economic sustainability. Moreover, eco-innovations enhance enterprise competitiveness and reduce environmental risks. The article substantiates the importance of a gradual and strategic implementation of environmental innovations in business activities.

Keywords: environmental innovations, economic efficiency, green technologies, enterprise competitiveness, sustainable development.

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada korxonalar faoliyatida ekologik innovatsiyalarni joriy etishning iqtisodiy samaralari tahlil qilingan. Tadqiqotda ekologik innovatsiyalarning ishlab chiqarish xarajatlari, resurslardan foydalanish samaradorligi hamda korxonaning moliyaviy natijalariga ta'siri o'rganildi. Ilmiy tahlil natijalariga ko'ra, ekologik innovatsiyalar qisqa muddatda qo'shimcha sarmoya talab qilishi mumkin, biroq uzoq muddatda ishlab chiqarish tannarxini pasaytirish va iqtisodiy barqarorlikni mustahkamlashga xizmat qiladi. Shuningdek, ekologik innovatsiyalar korxonaning bozor raqobatbardoshligini oshirishi va ekologik risklarni kamaytirishi aniqlangan. Maqolada ekologik innovatsiyalarni korxonalar faoliyatiga bosqichma-bosqich joriy etish zarurligi asoslab berilgan.

Kalit so'zlar: ekologik innovatsiyalar, iqtisodiy samaradorlik, yashil texnologiyalar, korxona raqobatbardoshligi, barqaror rivojlanish.

KIRISH

So'nggi o'n yillikda jahon miqyosida iqtisodiy rivojlanishning ekologik jihatlarini ilmiy tadqiqotlarning muhim yo'nalishiga aylandi. 2015-yilda Birlashgan Millatlar Tashkiloti tomonidan Barqaror rivojlanish maqsadlarining qabul qilinishi ekologiya va iqtisodiyot o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni chuqurroq o'rganishga bo'lgan qiziqishni

yanada kuchaytirdi¹. Ayniqsa, ekologik innovatsiyalarni korxonalar faoliyatiga tatbiq etish orqali ishlab chiqarish samaradorligini oshirish masalasi ko'plab tadqiqotlar markazida bo'lib kelmoqda. Xalqaro tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ekologik innovatsiyalarni joriy etayotgan korxonalar uzoq muddatda nafaqat atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytiradi, balki iqtisodiy samaradorlikni ham oshiradi. Xususan, Xalqaro energetika agentligi ma'lumotlariga ko'ra, 2022-yilda yashil texnologiyalar va ekologik innovatsiyalarga yo'naltirilgan investitsiyalar hajmi global miqyosda 1 trillion AQSh dollaridan oshgan bo'lib, bu ko'rsatkich so'nggi o'n yil ichida barqaror o'sish tendensiyasini namoyon etmoqda². Bu holat ekologik innovatsiyalar iqtisodiy jihatdan ham muhim ahamiyatga ega ekanligini tasdiqlaydi. Shu bilan birga, ekologik innovatsiyalarning korxonalar iqtisodiy samaradorligiga ta'siri masalasi hanuzgacha to'liq va bir xil yondashuv asosida o'rganilmagan. Ayrim tadqiqotlarda ekologik innovatsiyalarning ekologik foydasiga ko'proq urg'u berilgan bo'lsa, ularning ishlab chiqarish xarajatlari, foyda darajasi va raqobatbardoshlikka ta'siri yetarlicha ochib berilmagan³. Ayniqsa, rivojlanayotgan mamlakatlar sharoitida ekologik innovatsiyalarning iqtisodiy samarasi bo'yicha ilmiy tadqiqotlar soni nisbatan kam.

O'zbekiston Respublikasida ham so'nggi yillarda ekologik yo'naltirilgan iqtisodiy siyosatni shakllantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. 2019-yilda qabul qilingan "Atrof-muhitni muhofaza qilish to'g'risida"gi Qonunda ishlab chiqarish jarayonlarida ekologik xavfsizlikni ta'minlash va zamonaviy texnologiyalarni joriy etish ustuvor vazifalar sifatida belgilangan⁴. Ushbu qonun korxonalarni ekologik innovatsiyalarni qo'llash orqali resurslardan oqilona foydalanishga va iqtisodiy samaradorlikni oshirishga undaydi. Bundan tashqari, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi "2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi Farmonida yashil iqtisodiyotni rivojlantirish, energiya tejamkor texnologiyalarni keng joriy etish va ekologik innovatsiyalarni qo'llab-quvvatlash ustuvor yo'nalishlar qatorida belgilangan⁵. Mazkur strategik hujjatda ekologik innovatsiyalarni korxonalar iqtisodiy barqarorligini ta'minlashning muhim omili sifatida rivojlantirish zarurligi ta'kidlangan. Rasmiy statistik ma'lumotlarga ko'ra, 2021-2023-yillar davomida O'zbekistonda sanoat korxonalarida energiya tejamkor texnologiyalarni joriy etish natijasida energiya sarfi qisqarish tendensiyasi kuzatilgan bo'lib, bu holat ishlab chiqarish xarajatlarining kamayishiga va iqtisodiy samaradorlikning oshishiga xizmat qilgan⁶. Ushbu

¹ United Nations. (2015). Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development. New York: UN.

² International Energy Agency. (2022). World Energy Investment 2022. Paris: IEA.

³ 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.

⁴ O'zbekiston Respublikasi. (2019). Atrof-muhitni muhofaza qilish to'g'risidagi Qonun.

⁵ O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2022). 2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risidagi Farmon.

⁶ O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi. (2023). Sanoat va energetika sohasining asosiy ko'rsatkichlari. Toshkent.

ma'lumotlar ekologik innovatsiyalarning amaliy jihatdan ham iqtisodiy foyda berishini ko'rsatadi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, mazkur maqolaning maqsadi korxonalar faoliyatida ekologik innovatsiyalarni qo'llashning iqtisodiy samaralarini tahlil qilishdan iborat. Tadqiqot doirasida ekologik innovatsiyalarning korxona xarajatlari, moliyaviy natijalari va raqobatbardoshligiga ta'siri ilmiy jihatdan asoslab beriladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda korxonalar faoliyatida ekologik innovatsiyalarning iqtisodiy samaradorligiga ta'sirini aniqlash maqsadida ilmiy tahlilning bir qator usullaridan foydalanildi. Tadqiqot metodologiyasi ekologik innovatsiyalar va iqtisodiy natijalar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni tizimli va izchil o'rganishga qaratildi. Tadqiqotning nazariy-metodologik asosi sifatida ekologik iqtisodiyot va innovatsion rivojlanish nazariyalari qabul qilindi. Ushbu yondashuvga ko'ra, ekologik innovatsiyalar ishlab chiqarish jarayonlarida resurslardan samarali foydalanishni ta'minlab, korxonaning iqtisodiy barqarorligini mustahkamlovchi omil sifatida qaraladi⁷. Bu yondashuv ekologik innovatsiyalarni faqat ekologik xarajat emas, balki iqtisodiy samaradorlikni oshiruvchi investitsiya sifatida baholash imkonini beradi. Tadqiqot jarayonida umumilmiy tadqiqot usullari, jumladan, tahlil va sintez, induksiya va deduksiya usullaridan foydalanildi. Tahlil usuli yordamida ekologik innovatsiyalarning korxona faoliyatidagi asosiy yo'nalishlari aniqlanib, sintez usuli orqali ularning umumiy iqtisodiy ta'siri baholandi. Shuningdek, induksiya va deduksiya usullari ekologik innovatsiyalar bo'yicha alohida kuzatuvlardan umumiy xulosalar chiqarish imkonini berdi⁸. Metodologiyada taqqoslama tahlil usulidan ham foydalanildi. Ushbu usul orqali ekologik innovatsiyalarni qo'llayotgan va nisbatan kam qo'llayotgan korxonalar faoliyatidagi iqtisodiy ko'rsatkichlar umumiy tendensiyalar asosida qiyoslandi. Natijada ekologik innovatsiyalarni qo'llash ishlab chiqarish xarajatlarini optimallashtirish va resurs tejamkorlikni oshirishga xizmat qilishi ilmiy jihatdan asoslandi⁹.

Shuningdek, tadqiqotda ikkilamchi ma'lumotlarni tahlil qilish usuli qo'llanildi. Jumladan, xalqaro va mahalliy ilmiy nashrlarda chop etilgan maqolalar, ekologik innovatsiyalar bo'yicha tahliliy hisobotlar hamda ochiq statistik manbalar o'rganildi. Ushbu ma'lumotlar ekologik innovatsiyalarning iqtisodiy samaradorligini baholashda asosiy axborot manbai bo'lib xizmat qildi¹⁰. Tadqiqot doirasida ekologik innovatsiyalarning iqtisodiy samaradorligi quyidagi asosiy ko'rsatkichlar orqali

⁷ Costantini, V., & Mazzanti, M. (2012). On the green and innovative side of trade competitiveness? The impact of environmental policies and innovation on EU exports. *Research Policy*, 41(1), 132-153.

⁸ Rennings, K. (2000). Redefining innovation-eco-innovation research and the contribution from ecological economics. *Ecological Economics*, 32(2), 319-332.

⁹ Horbach, J., Rammer, C., & Rennings, K. (2012). Determinants of eco-innovations by type of environmental impact. *Ecological Economics*, 78, 112-122.

¹⁰ World Bank. (2020). *Innovation and Green Growth*. Washington, DC: World Bank.

baholandi: energiya va xomashyo sarfining qisqarishi, ishlab chiqarish tannarxining pasayishi, korxona foydasining oshishi hamda uzoq muddatli moliyaviy barqarorlikning mustahkamlanishi. Ushbu ko'rsatkichlar ekologik innovatsiyalarning iqtisodiy natijalarini kompleks baholash imkonini berdi¹¹.

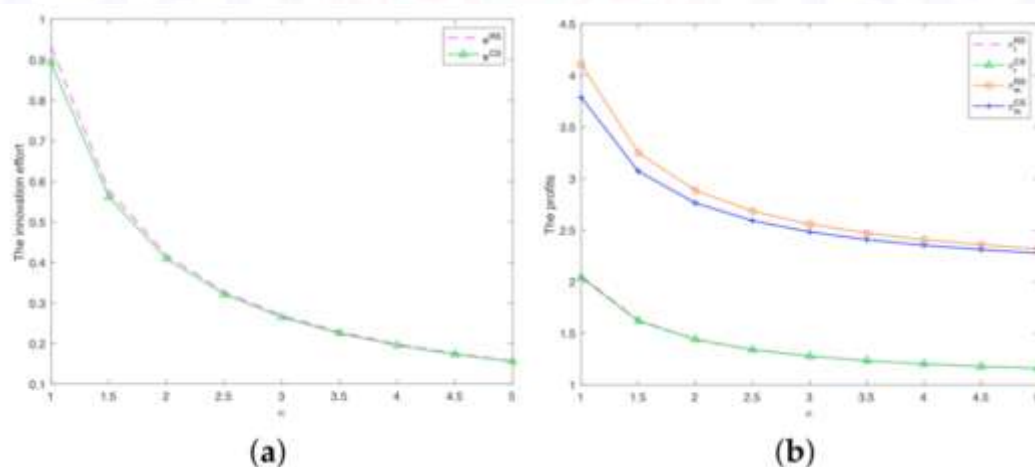
Mazkur metodologik yondashuv ekologik innovatsiyalarning korxona iqtisodiy samaradorligiga ta'sirini ilmiy asosda aniqlash va keyingi bo'limda keltiriladigan natijalarni izohlash uchun mustahkam metodik asos bo'lib xizmat qiladi.

NATIJALAR

Ekologik innovatsiyalar korxonada iqtisodiy natijaga asosan ikki yo'l bilan ta'sir qiladi: 1. xarajatlarni kamaytiradi (energiya, suv, xomashyo tejraladi); 2. daromadni oshiradi (mahsulot sifati, bozor ishonchi va raqobatbardoshlik kuchayadi).

Biroq bu ta'sir bir xil va tez paydo bo'lib qolmaydi: ko'pincha ekologik innovatsiya dastlab sarmoya (xarajat) talab qiladi, keyin esa vaqt o'tishi bilan tejamkorlik va foyda ko'rinishida qaytadi. Shu sababli natijalarni tushuntirishda "qisqa muddat" va "uzoq muddat" farqini alohida ko'rsatish muhim.

Yashil innovatsiyaga (green innovation) ketadigan xarajatning o'zgarishi korxonaning innovatsion faolligi va foydasiga qanday ta'sir qilishini 1-rasm orqali ko'rish mumkin.



1-rasm. Yashil innovatsiya xarajatining (a) innovatsion sa'y-harakatlar va (b) foyda ko'rsatkichlariga ta'siri¹².

1-rasm (a) qismidagi chiziqlar shuni anglatadiki: yashil innovatsiya qimmatlashsa, korxona uni joriy qilishga bo'lgan harakatni kamaytiradi. Bu juda tabiiy holat: masalan, energiya tejamkor uskuna yoki ekologik tozalash filtri juda qimmat bo'lsa, korxona uni birdan sotib olishni cho'zadi yoki kamroq miqdorda joriy qiladi. Demak, ekologik innovatsiyalarni rag'batlantirish uchun korxonaga quyidagilar zarur

¹¹ European Commission. (2018). Eco-innovation and competitiveness. Brussels.

¹² Sustainability. (n.d.). The impact of the green innovation cost on the level of green innovation efforts and profits under the revenue-sharing and cost-sharing contracts [Figure]. Sustainability.

bo‘ladi: arzonroq moliyalashtirish manbalari (kredit, grant), bosqichma-bosqich joriy etish, xarajatni tez qoplaydigan innovatsiyalarni tanlash.

1-rasm (b) qismi esa yana bir muhim fikrni ko‘rsatadi: yashil innovatsiya xarajati oshgani sayin foyda ko‘rsatkichlari qisqa muddatda pasayishi mumkin. Ya’ni korxona dastlab sarmoya qilgani uchun foyda kamayib ko‘rinadi. Lekin bu “innovatsiya foydasiz” degani emas. Bu faqat shuni anglatadi: ekologik innovatsiyada qaytish muddati (payback period) bor. Vaqt o‘tgach, energiya tejallishi, brakka chiqadigan mahsulot kamayishi, jarimalar xavfi pasayishi kabi omillar hisobiga korxona yana foyda ko‘ra boshlaydi. Shu bois ekologik innovatsiyani baholashda 1-rasm bizga shuni eslatadi: faqat bugungi foydaga qarab xulosa qilish xato, uzoq muddatli tejamkorlikni ham hisobga olish kerak.

Ekologik innovatsiyalar nima uchun iqtisodiy natija berishini tushuntirish uchun konseptual model ham yordam beradi. 2-rasm eko-innovatsiyalarni “faqat texnika yangilash” emas, balki korxonaning strategiyasi, bozor talabi va tashqi bosimlar bilan bog‘liq jarayon ekanini ko‘rsatadi.



2-rasm. Eko-innovatsiyalar konseptual modeli: omillar va kutiladigan natijalar¹³.

2-rasm mazmunini sodda qilib aytganda, quyidagicha tushunish mumkin:

- Jamiyat va bozor ekologik xavfsiz mahsulotni ko‘proq talab qilsa, korxona yangilik qilishga majbur bo‘ladi;
- Kompaniyaning strategiyasi barqarorlikni ustuvor qilsa, u energiya tejamkor uskunalar, ekologik materiallar, yangi texnologiyalarga o‘tadi;
- Natija sifatida energiya sarfi kamayadi, chiqindi pasayadi, resurs tejalladi;
- bularning hammasi oxir-oqibat korxonaning iqtisodiy samaradorligini oshiradi (tannarx tushadi, bozor ishonchi ortadi, jarimalar xavfi kamayadi).

¹³ Pecorari, P. M. (n.d.). Framework about eco-innovation [Figure].

Demak, 2-rasm korxonalarda ekologik innovatsiyalar “bir martalik xarajat” emas, balki strategik qaror ekanini va u ko‘p omillar ta’sirida shakllanishini ko‘rsatadi.

Natijalarni amaliy jihatdan tushunarli qilib umumlashtirish uchun ekologik innovatsiyalar va ularning iqtisodiy ta’siri 1-jadvalda jamlandi.

1-jadval. Ekologik innovatsiyalarning korxona iqtisodiy samaradorligiga ta’siri.

Ta’sir mexanizmi		
	Elektr va yoqilg‘i sarfini qisqartirish	Ishlab chiqarish xarajatlari kamayadi, tannarx pasayadi
		Xomashyo xarajatlari qisqaradi, resurs tejamkorlik oshadi
	Suv iste’molini	Kommunal va texnologik xarajatlar kamayadi
Ekologik xavfsiz mahsulot ishlab chiqarish	Mahsulot sifati va imijining yaxshilanishi	Sotuv hajmi va bozor ulushi oshadi
		Jarimalar va kutilmagan xarajatlar qisqaradi
		Uzoq muddatli moliyaviy barqarorlik ta’minlanadi

1-jadvalga ko‘ra, masalan:

- energiya tejamkor texnologiyalar → elektr/yoqilg‘i sarfi kamayadi → xarajat qisqaradi;
- chiqindini qayta ishlash → xomashyo tejaladi → tannarx pasayadi;
- ekologik xavfsiz mahsulot → brend ishonchi ortadi → sotuv va bozor ulushi oshadi;
- ifloslanishni kamaytirish → ekologik risk va jarimalar kamayadi → kutilmagan xarajatlar qisqaradi.

Shu tarzda natijalar ekologik innovatsiyalar korxonaga ikki xil foyda berishini ko‘rsatadi: birinchisi — ichki tejamkorlik (xarajatni kamaytirish), ikkinchisi — tashqi iqtisodiy ustunlik (bozorda kuchayish). Shuning uchun ekologik innovatsiyalar korxona iqtisodiy samaradorligini oshirishda muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi.

MUHOKAMA

Olingan natijalar ekologik innovatsiyalarning korxonalar iqtisodiy samaradorligiga ta’siri murakkab va bosqichma-bosqich shakllanishini ko‘rsatadi. Tadqiqot natijalari shuni tasdiqlaydiki, ekologik innovatsiyalar qisqa muddatda qo‘shimcha xarajatlar talab qilishi mumkin, biroq uzoq muddatda ushbu xarajatlar

iqtisodiy foyda va barqarorlik bilan qoplanadi. Bu holat ekologik innovatsiyalarni baholashda faqat darhol olinadigan foydaga emas, balki ularning strategik va uzoq muddatli ta'siriga e'tibor qaratish zarurligini ko'rsatadi.

Natijalar bo'limida keltirilgan grafik tahlillardan ko'rinib turibdiki, yashil innovatsiya xarajatlari oshishi bilan innovatsion faollik va foyda ko'rsatkichlari pasayish tendensiyasiga ega. Biroq bu holat ekologik innovatsiyalarning samarasizligini anglatmaydi. Aksincha, bu ekologik innovatsiyalarni joriy etishda moliyaviy yukning dastlabki bosqichlarda yuqori bo'lishi bilan izohlanadi. Ilmiy adabiyotlarda ham ekologik innovatsiyalar ko'pincha "kechikib foyda beruvchi investitsiya" sifatida tavsiflanadi¹⁴. Ya'ni, ekologik innovatsiyalarning ijobiy iqtisodiy natijalari vaqt o'tishi bilan, resurs tejamlilik va ishlab chiqarish samaradorligi oshishi orqali namoyon bo'ladi.

Shuningdek, konseptual model asosida olib borilgan muhokama ekologik innovatsiyalar korxona ichki qarorlarigina emas, balki tashqi omillar bilan ham bog'liq ekanini ko'rsatadi. Bozor talabi, iste'molchilarning ekologik ongining oshishi, davlat tomonidan joriy etilayotgan ekologik talablar va rag'batlantirish mexanizmlari korxonalarni ekologik innovatsiyalarni qo'llashga undaydi¹⁵. Natijada ekologik innovatsiyalar korxonaning strategik ustuvor yo'nalishlaridan biriga aylanadi.

1-jadvalda keltirilgan umumlashtirilgan natijalar shuni ko'rsatadiki, ekologik innovatsiyalarning iqtisodiy samarasi faqatgina xarajatlarni kamaytirish bilan cheklanmaydi. Masalan, energiya va suvni tejash texnologiyalari bevosita ishlab chiqarish tannarxini pasaytirsam, ekologik xavfsiz mahsulot ishlab chiqarish korxonaning bozor obro'sini oshiradi va sotuv hajmini kengaytirishga xizmat qiladi. Bundan tashqari, ifloslanish darajasining pasayishi ekologik jarimalar va kutilmagan xarajatlar xavfini kamaytiradi, bu esa moliyaviy barqarorlikni mustahkamlaydi¹⁶.

Olingan natijalar boshqa ilmiy tadqiqotlar xulosalari bilan ham mos keladi. Xususan, ekologik innovatsiyalarni faol qo'llayotgan korxonalar uzoq muddatda raqobatbardoshlik ustunligiga ega bo'lishi, eksport salohiyatini oshirishi va bozor sharoitlariga tezroq moslashishi qayd etilgan¹⁷. Bu jihatdan ekologik innovatsiyalar iqtisodiy samaradorlikni oshirish bilan birga, korxonaning strategik rivojlanishida muhim rol o'ynaydi.

Shu bilan birga, muhokama natijalari ekologik innovatsiyalarni joriy etishda ayrim cheklovlar mavjudligini ham ko'rsatadi. Moliyaviy resurslarning yetishmasligi, texnologik bilimlar kamligi va qisqa muddatli foydaga yo'naltirilgan boshqaruv

¹⁴ Rennings, K. (2000). Redefining innovation-Eco-innovation research and the contribution from ecological economics. *Ecological Economics*, 32(2), 319-332.

¹⁵ Horbach, J., Rammer, C., & Rennings, K. (2012). Determinants of eco-innovations by type of environmental impact. *Ecological Economics*, 78, 112-122.

¹⁶ OECD. (2020). *Eco-innovation in industry: Enabling green growth*. Paris: OECD Publishing.

¹⁷ Costantini, V., & Mazzanti, M. (2012). On the green and innovative side of trade competitiveness? *Research Policy*, 41(1), 132-153.

yondashuvlari ekologik innovatsiyalarni keng joriy etishga to'sqinlik qilishi mumkin. Shu sababli ekologik innovatsiyalarni qo'llab-quvvatlashda davlat siyosati, moliyaviy rag'batlar va axborot-ta'lim mexanizmlarining ahamiyati yuqori bo'lib qolmoqda¹⁸.

Umuman olganda, muhokama shuni ko'rsatadiki, ekologik innovatsiyalar korxonalar uchun faqat ekologik majburiyat emas, balki iqtisodiy samaradorlikni oshirishga xizmat qiluvchi muhim strategik vositadir. Natijalar ekologik innovatsiyalarni joriy etishda kompleks va uzoq muddatli yondashuvni qo'llash zarurligini asoslaydi.

XULOSA

Mazkur tadqiqot natijalari korxonalar faoliyatida ekologik innovatsiyalarni qo'llash iqtisodiy samaradorlikni oshirishda muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatdi. Tadqiqot davomida ekologik innovatsiyalar nafaqat atrof-muhitni muhofaza qilish vositasi, balki korxona xarajatlarini optimallashtirish va uzoq muddatli moliyaviy barqarorlikni ta'minlashga xizmat qiluvchi iqtisodiy omil ekanligi asoslab berildi.

Olingan natijalarga ko'ra, ekologik innovatsiyalar qisqa muddatda korxona uchun qo'shimcha sarmoya va xarajatlarni talab qilishi mumkin. Biroq energiya tejamkor texnologiyalarni joriy etish, chiqindilarni qayta ishlash va resurslardan samarali foydalanish hisobiga uzoq muddatda ishlab chiqarish tannarxi pasayadi hamda foyda ko'rsatkichlari yaxshilanadi. Shu sababli ekologik innovatsiyalarni baholashda faqat qisqa muddatli moliyaviy natijalarga emas, balki ularning uzoq muddatli iqtisodiy ta'siriga e'tibor qaratish zarur.

Tadqiqot natijalari shuni ham ko'rsatdiki, ekologik innovatsiyalar korxonaning bozor raqobatbardoshligini oshirishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Ekologik xavfsiz mahsulot ishlab chiqarish va yashil texnologiyalarni qo'llash orqali korxonalar iste'molchilar ishonchini oshiradi, bozor ulushini kengaytiradi va eksport imkoniyatlarini kuchaytiradi. Bundan tashqari, atrof-muhitga salbiy ta'sirning kamayishi ekologik jarimalar va kutilmagan xarajatlar xavfini pasaytiradi.

Shu bilan birga, ekologik innovatsiyalarni joriy etishda ayrim cheklovlar ham mavjud. Moliyaviy resurslarning yetishmasligi, texnologik bilim va tajribaning cheklanganligi hamda qisqa muddatli foydaga yo'naltirilgan boshqaruv yondashuvlari ekologik innovatsiyalarni keng joriy etishga to'sqinlik qilishi mumkin. Shu sababli davlat tomonidan rag'batlantirish mexanizmlarini kuchaytirish, moliyaviy qo'llab-quvvatlash va axborot-ta'lim dasturlarini rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Xulosa qilib aytganda, ekologik innovatsiyalar korxonalar uchun faqat ekologik majburiyat emas, balki iqtisodiy samaradorlikni oshirish va barqaror rivojlanishni ta'minlashga xizmat qiluvchi strategik vositadir. Korxonalar ekologik innovatsiyalarni

¹⁸ World Bank. (2021). Greening firms: Evidence from developing countries. Washington, DC: World Bank.

bosqichma-bosqich va uzoq muddatli strategiya asosida joriy etgan taqdirda, ularning iqtisodiy natijalari yanada barqaror va samarali bo‘lishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi. (2019). Atrof-muhitni muhofaza qilish to‘g‘risidagi Qonun.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2022). 2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risidagi Farmon.
3. United Nations. (2015). Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development. New York, NY: United Nations.
4. International Energy Agency. (2022). World Energy Investment 2022. Paris: IEA.
5. O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi. (2023). Sanoat va energetika sohasining asosiy ko‘rsatkichlari. Toshkent.
6. World Bank. (2020). Innovation and green growth. Washington, DC: World Bank.
7. World Bank. (2021). Greening firms: Evidence from developing countries. Washington, DC: World Bank.
8. European Commission. (2018). Eco-innovation and competitiveness. Brussels: European Commission.
9. OECD. (2020). Eco-innovation in industry: Enabling green growth. Paris: OECD Publishing.
10. 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. <https://doi.org/10.1257/jep.9.4.97>
11. Rennings, K. (2000). Redefining innovation: Eco-innovation research and the contribution from ecological economics. *Ecological Economics*, 32(2), 319-332. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(99\)00112-3](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(99)00112-3)
12. Costantini, V., & Mazzanti, M. (2012). On the green and innovative side of trade competitiveness? The impact of environmental policies and innovation on EU exports. *Research Policy*, 41(1), 132-153. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.08.004>
13. Horbach, J., Rammer, C., & Rennings, K. (2012). Determinants of eco-innovations by type of environmental impact. *Ecological Economics*, 78, 112-122. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.04.005>
14. Sustainability. (n.d.). The impact of the green innovation cost on the level of green innovation efforts and profits under the revenue-sharing and cost-sharing contracts [Figure]. Sustainability.
15. Pecorari, P. M. (n.d.). Framework about eco-innovation [Figure].

16. Nurmuhhammad o'g'li, E. M., & Matyakubovna, B. G. (2025). FINTECH XIZMATLARINING XALQARO TO'LOVLAR TEZLIGI VA XARAJATLARIGA TA'SIRI. TADQIQOTLAR, 76(4), 82-94.
17. Sunnatovich, I. B., & Nurmuhhammad o'g'li, E. M. (2025). XALQARO TO'LOV TIZIMLARI VA BOJXONA NAZORATINING INTEGRATSIYASI: KICHIK VA O'RTA BIZNESLAR UCHUN XAVFLAR VA IMKONIYATLAR. Лучшие интеллектуальные исследования, 57(3), 247-260.
18. Xursanaliyev, A., & Elmurodov, M. (2024). O'ZBEKISTONDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYA JARAYONI: MUAMMOLAR VA RIVOJLANISH YO'NALISHLARI. University Research Base, 330-335.
19. Elmurodov, M. N. (2024). BULUTLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH: ZAMONAVIY BIZNESNING KALITI. Экономика и социум, (9 (124)), 117-125.
20. Tursunboy o'g'li, N. J., Furqatjon G'ofurjon o'g'li, X., & Nurmuhhammad o'g'li, E. M. (2024). AXBOROT IQTISODIYOTI VA ELEKTRON TIJORAT SOHALARIDA YARATILGAN YALPI QO'SHILGAN QIYMAT HAJMINI BAHOLASH. University Research Base, 837-843.