Materiallar to'plami · Conference Proceedings
"ZAMONAVIY TADQIQOTLAR VA BARQAROR RIVOJLANISH" respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi
04 August 2026
UDK 336
IJTIMOIY-GUMANITAR FANLAR

YASHIL INNOVATSIYALARNI JORIY ETISH ASOSIDA SANOAT KORXONALARI RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISHNING JAHON TAJRIBASI

Sayyora Shokirovna Maxkamova*
Oziq-ovqat texnalogiyasi va muhandisligi xalqaro insituti assistenti
✉ sayyorashokirovna@gmail.com

ANNOTATSIYA

Maqolada sanoat korxonalarining raqobatbardoshligini oshirishda yashil innovatsiyalarni joriy etishning jahon tajribasi kompleks tarzda tadqiq etilgan. Rivojlangan davlatlarning ekologik menejment, yashil moliyalashtirish va sanoatni dekarbonizatsiya qilish borasidagi ilg'or amaliyotlari tahlil qilingan. Shuningdek, xalqaro tajribadan kelib chiqqan holda, milliy iqtisodiyot tarmoqlarida yashil texnologiyalarni qo'llash orqali raqobat ustunliklarini yaratish bo'yicha ilmiy-amaliy taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar

Yashil innovatsiyalar, sanoat korxonalari, raqobatbardoshlik, jahon tajribasi, dekarbonizatsiya, yashil moliyalashtirish, ekologik menejment, barqaror rivojlanish.

Kirish

Bugungi kunda global iqlim o'zgarishlari, tabiiy resurslarning kamayib borishi va ekologik muammolarning keskinlashuvi sharoitida mamlakatimizda «yashil» iqtisodiyotga o'tish strategik ahamiyat kasb etmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev ta'kidlaganidek: Barcha tarmoqlar va hududlarda «yashil» iqtisodiyot tamoyillarini keng joriy etish, sanoatda energiya samaradorligini keskin oshirish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish hamda chiqindilarni qayta ishlash bo'yicha zamonaviy innovasion yechimlarni topish eng ustuvor vazifamiz hisoblanadi»[1].

Mamlakatimizda qabul qilingan strategik hujjatlar sanoat tarmoqlarida ekologik xavfsiz va innovasion yechimlarni qo'llashni taqozo etadi. Biroq, iqtisodiyotning ayrim tarmoqlarida energiya va resurslar sarfi yuqoriligicha qolayotgani, uglerod izini kamaytirish va ekologik menejment tizimlarini joriy etish borasida ilmiy-amaliy yondashuvlarni takomillashtirishni talab qiladi. Ushbu jihatlar O'zbekiston sharoitida sanoat korxonalarining raqobatbardoshligini yashil innovatsiyalar asosida oshirish masalasi naqadar dolzarb ekanini ko'rsatadi.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili

Ko'pchilik rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlar "yashil" iqtisodiyot yo'lidan bormoqda va eko-innovatsiyalar yo'nalishida rivojlanishga harakat qilmoqda. Eko-innovasiyalar – iqtisodiyotni rivojlantirishning yangi va istiqbolli yo'nalishidir. Biroq ekologik keskinlik muammosi jahon ilmiy jamoatchiligi tomonidan faqat o'tgan asrga kelib, ushbu yo'nalishda dastlabki tadqiqotlar vujudga kelgan vaqtdagina ilgari surilgan. Hozirgi vaqtda ushbu yo'nalish bilan eko-innovatsiyalarga asoslangan yoki unga boruvchi yo'lda turgan iqtisodiyotga o'tuvchi ko'plab mamlakatlar shug'ullanmoqdalar. Atrof-muhitga ta'sirni kamaytirishga qaratilgan har qanday innovatsiya eko-innovatsiyalar hisoblanadi; bu tabiiy zahiralardan kam foydalaniladigan va kamaytirilgan zaharli chiqindilar bilan yangi tovarlar, jarayonlar va tizimlarni ishlab chiqishdir[2].

[1] Ўзбекистон Республикаси Президентининг расмий веб-сайти.// https://president.uz/uz/lists/view/5749
[2] Рогоцкая С. Об устойчивом развитии и эко-инновациях: новые возможности [Электронный ресурс] // URL: http://www.

Bugungi kunda sof texnologiyalar sohasiga kiradigan va eko-innovatsiyalardan faol foydalanadigan asosiy tarmoqlar mavjud:

• yashil qurilish;

• muqobil transport va logistika;

• yangilanayotgan energetika, energiya samarador qarorlar va aqlli tarmoqlar;

• suv resurslari va chiqindilarini boshqarish.

Tahlil va natijalar

Bugungi kunda ko‘pgina rivojlangan mamlakatlar “yashil” iqtisodiyotga o‘tishdi. Ekologik tamoyillarga amal qilayotgan mamlakatlar iqtisodiyotining rivojlanish istiqbollariga alohida e’tibor qaratish lozim. Butun “yashil” iqtisodiyot hamda eko-innovatsiyalar konsepsiyasini kuzatishning yorqin misoli barqaror rivojlanish bo‘yicha BMT konferensiyasi talab qilgan Braziliya hisoblanadi.

Braziliya yana iqtisodiyot sohasiga yashil tamoyillarni kiritishni rag‘batlantirish uchun ko‘plab takliflar bilan shtatlar darajasida va milliy darajada chiqadi. Braziliya qonunchilik darajasida avtomobil yonilg‘isi sifatida bioyonilg‘idan foydalanishga qaror qilgan jahondagi birinchi mamlakat hisoblanadi.

Iqtisodiyotni “yashil” yoki ekologik innovatsiyalar yo‘liga o‘tkazishdagi yana bir jahon yetakchilaridan biri Yaponiya hisoblanadi. Yaponiyaning yashil sanoati yuqori ko‘rsatkichlarga yetdi hamda ekologik mahsulotlar va uskunalar ishlab chiqarish bo‘yicha, masalan, atom, issiqlik va muqobil energetika, gibrid avtomobillar, qurilish materiallari, temir yo‘l transporti sohalarida jahonda yetakchi hisoblanadi. Qattiq maishiy chiqindilardan ikkilamchi foydalanish va qayta ishlash borasida Yaponiya jahonda yetakchi o‘rinlardan birini egallaydi. 2011 yilga kelib, chuqur qayta ishlash natijasida barcha chiqindilarning 50% i jalb qilindi.

Shunday qilib, “yashil” innovatsiyalar agar insoniyat o‘zini tabiiy kataklizmlardan chegaralashni xohlasa, rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlarning yanada iqtisodiy o‘sishi shartlaridan biri hisoblanadi. Biroq “yashil” innovatsiyalar uchun hozirgi vaqtda mavjud bo‘lgan to‘siqlar jiddiy muammo hisoblanadi. Ularni uchta asosiy guruhlarga ajratish mumkin[3]:

1. Ekologik tartibga solish sohasidagi to‘siqlar;
2. ITTKI sohasidagi to‘siqlar;

Ekologik tartibga solish sohasidagi to‘siqlar hamma joyda kuzatiladi. Bunda xususiy kompaniyalar yoki uy xo‘jaliklarida taqchil resurslardan oqilona foydalanish uchun rag‘batlar mavjud emas. Masalan, agar uy xo‘jaliklarida suv haqi past bo‘lsa, suv samarasiz sarflanishi ehtimoli oshadi. Bu atrof muhitga zarar yetkazganlik uchun moddiy yoki huquqiy javobgarlikka ega bo‘lmagan xususiy kompaniyalarga ham tegishlidir. ITTKI sohasidagi to‘siqlar ham yetarli darajada ko‘p va ular orasida fuqarolik tadqiqotlarini yetarli bo‘lmagan yoki norasional moliyalashtirish asosiysi hisoblanadi.

ITTKI ni savodli boshqarish va yetarli moliyalashtirish sharoitida quyidagi uch turdagi to‘siqlar ajratiladi:

1. Yuqori qayd qilingan xarajatlar bilan bog‘liq ITTKI ni olib borish ommaviy ishlab chiqarishga o‘tishda xarajatlarni kamaytirish imkonini beradigan rivojlangan iqtisodiy tizim mavjud bo‘lishini ko‘zda tutadi. Aks holda ITTKI larining natijalari iqtisodiyot tomonidan talab qilinmasligi, olimlarning ishlariga sarflangan mablag‘lar esa havoga sovurilishi mumkin.

2. Barcha tadqiqotlar va ishlanmalar ularga xos noaniqliklar bilan bog‘liq. Ayniqsa, bozor sharoitida ITTKI larining muvaffaqiyati ehtimolini baholash qiyin, bu yerda ko‘pincha raqobat kurashi bilan bog‘liq ravishda axborot yetishmovchiligi mavjud bo‘ladi.

3. ITTKI lari natijasida olingan bilim olimlarning ko‘p hollarda biznes vakillari bilan umumiy til topisha olmaganliklari oqibatida himoyalanmagan bo‘lishlari mumkin. Bu fundamental tadqiqotlarga investisiyalarning pasayishiga olib keladi. Ushbu samarani kamaytirish uchun intellektual mulkka bo‘lgan huquqlar bo‘yicha ishlar olib boriladi va fundamental tadqiqotlar olib borayotgan xususiy kompaniyalarga maqsadli subsidiyalar ajratiladi. Biroq har ikki mexanizm har doim ham amalga oshmaydigan qo‘shimcha qiyinchiliklar bilan birga

newsland.ru/news/detail/id/678725/ (дата обращения: 12.10.2014 г.).

[3]Green Economy: «Everyone’s talking about it» - Анализ предложений и перспектив ОБДПООН «Нулевой проект». [Электронный документ] // URL: http://www.ecoaccord.org/rio20/news/6.htm (дата обращения 14.10.2014 г.).

boradi. “Yashil” innovatsiyalar uchun turli bozor to‘siqlarini yangi mahsulot bilan bozorga chiqishda asosiy to‘siqlar uch guruhiga birlashtirish mumkin.

Birinchidan, energetika va transport sohasida hukmronlik qilgan standartlar ko‘pincha yangi, istiqbolli ilg‘or texnologiyalarni “surib chiqaradi”. Masalan, vodorod energetikasi uchun muqobil infratuzilmani ishlab chiqishning yuqori qiymati, eng avvalo, yuzaga kelgan transport va energetika infratuzilmasi (bu uglevodorod yonilg‘isi shahobchalari tizimi va bozorda nisbatan arzon avtomobillarni past KPD da sotishning hukmronligiga tegishli) muqarrar ravishda yoqilg‘i yacheykalari texnologiyalaridan voz kechilishiga olib keladi.

Ikkinchidan, muqobil “yashil” texnologiyalarni joriy etish va o‘zlashtirish bosqichlarining uzoq vaqt talab qilishi (koplanish muddatining uzunligi) hamda yuqori texnologik noaniqliklar investorlar tomonidan mazkur loyihalarga bo‘lgan qiziqish va investision faollikning pasayishiga olib keladi.

Uchinchidan, ekologik mahsulotni tabaqalashtirish ko‘pincha mumkin bo‘lmaydi, masalan, iste’molchilar ularga elektr energiyasi “yashil” gidroelektr stansiyalaridan, shamol fermalari yoki ekologik xavfsiz issiqlik elektromarkazlaridan keladimi-yo‘qmi bilmasliklari mumkin.

“Yashil” innovatsiyalarni siyosiy tartibga solish mexanizmlari yordamida rag‘batlantirish aynan qaysi tartibga solish usullari samaraliroq ekanligi haqidagi savolga to‘g‘ri javob berilishiga bog‘liq. Ekspertlarning fikricha, innovasion siklning yakunlanish bosqichida qo‘llaniladigan ekologiyaga zararli ta’sirni tarifikatsiyalash bilan bog‘liq ko‘plab usullar (masalan, atmosferaga uglerod chiqargani uchun bojlar) faqat boshlang‘ich innovatsiyalarni rag‘batlantira oladi, xolos va radikal takomillashtirishlarni amalga oshirishga olib kelmaydi. Tajriba ko‘rsatishicha, “yashil” innovatsiyalar yaxshi innovasion va investision iqlimga ega mamlakatlarda “omon qoladi”[4].

Tadbirkorlik faolligi – bozor iqtisodiyoti mamlakatlarida ixtirolar sonining o‘sishi uchun muhim sharoitlardan biridir. “Yashil” innovatsiyalarni rivojlantirishning asosiy geografik markazlarini aniqlash uchun biz “Atrof-muhit patentlari” ko‘rsatkichi bo‘yicha mamlakatlar reytingini o‘rganib chiqdik. Bu ko‘rsatkich Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (OECD) tomonidan hisoblab chiqilgan[5].

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, yettita davlat (AQSH, Yaponiya, Germaniya, Koreya, Xitoy, Fransiya va Buyuk Britaniya) uch yil ichida bir milliondan ortiq ekologik patentga ega bo‘ldi. Xulosa qilish mumkinki, qayd etilgan mamlakatlar “yashil” innovatsiyalarni joriy etishda yetakchi hisoblanadi va ularning sanoat korporatsiyalari bunday innovatsiyalarni amalga oshirishda muvaffaqiyatli tajribalar manbai bo‘lib xizmat qilishi mumkin. Rossiya ekologik patentlar soni bo‘yicha 22-o‘rinni egallaydi, bu mahalliy korxonalarda “yashil” innovatsiyalarni amalga oshirish uchun yuqori salohiyatni ko‘rsatishi mumkin. Biroq 2014-2016 yillarda olingan barcha patentlardan atrof-muhitga oid patentlarning ulushi eng pastlaridan (9% dan kam) biri sifatida tavsiflanadi[6].

Xulosa va takliflar

Xulosa qilib aytganda, jahon tajribasi shuni ko‘rsatadiki, sanoat korxonalarining raqobatbardoshligini oshirishda yashil innovatsiyalarni joriy etish bugungi kunning eng muhim strategik yo‘nalishlaridan biridir. Rivojlangan davlatlar amaliyoti sanoatni dekarbonizatsiya qilish, ekologik menejment tizimlarini takomillashtirish va yashil moliyalashtirish mexanizmlarini keng qo‘llash orqali global bozorda yuqori raqobat ustunliklariga erishish mumkinligini isbotlamoqda.

Milliy iqtisodiyot tarmoqlarida ham ushbu ilg‘or tajribalarni qo‘llash, innovasion faollikni rag‘batlantirish va yashil texnologiyalarni keng joriy etish mamlakatimiz sanoatining eksport salohiyatini oshirish, ekologik barqarorlikni ta’minlash hamda barqaror taraqqiyot maqsadlariga muvaffaqiyatli erishishga xizmat qiladi.

O‘zbekiston iqtisodiyoti, xususan, uning sanoat tarmoqlari uchun yashil innovatsiyalarni joriy etish

[4]Green Economy: «Everyone’s talking about it» - Анализ предложений и перспектив ОБДПООН «Нулевой проект». [Электронный документ] // URL: http://www.ecoaccord.org/rio20/news/6.htm (дата обращения 14.10.2014 г.).

[5]Green innovation // OECD. URL: https://www.compareyourcountry.org/green-growth-indi cators/en/3/all/default (дата обращения: 22.02.2023). Ekonomika i upravlenie = Economics and Management . 2023, 29 (3), -C. 270–279

[6]Green innovation // OECD. URL: https://www.compareyourcountry.org/green-growth-indi cators/en/3/all/default (дата обращения: 22.02.2023). Ekonomika i upravlenie = Economics and Management . 2023, 29 (3), -C. 270–279

nafaqat ekologik zaruriyat, balki global bozorda raqobatbardoshlikni ta’minlovchi strategik imkoniyatdir. Jahon tajribasi va global trendlar tahlili asosida O‘zbekiston sanoat korxonalari uchun yashil innovatsiyalarni joriy etish orqali erishilishi mumkin bo‘lgan asosiy imkoniyatlarni quyidagi yo‘nalishlarda tizimlashtirish mumkin:

1. Tashqi bozorlarda “Yashil to‘siqlar”ni yengib o‘tish va eksport salohiyatini oshirish. Yevropa Ittifoqi tomonidan joriy etilayotgan “Transchegaraviy uglerod solig‘i” (CBAM) sharoitida mahalliy metallurgiya, kimyo va syement sanoati mahsulotlarining raqobatbardoshligini saqlab qolish faqat yashil texnologiyalar yordamida ishlab chiqarishda uglerod izini kamaytirish orqaligina mumkin bo‘ladi. Bu mahalliy eksportchilar uchun Yevropa va boshqa rivojlangan bozorlarga “yashil yo‘lak” ochish imkoniyatini beradi.

2. Resurs va energiya samaradorligi hisobiga mahsulot tannarxini pasaytirish. O‘zbekiston sanoatida energiya sig‘imkorligi rivojlangan davlatlarga nisbatan hamon yuqoriligicha qolmoqda. Yashil innovatsiyalar (masalan, energiya tejovchi motorlar, chiqindi issiqligini rekuperatsiya qilish tizimlari) ishlab chiqarish xarajatlarini 15-25 foizgacha qisqartirish va shu orqali korxonalarning rentabelligini oshirish imkonini yaratadi.

3. Xalqaro “Yashil moliyalashtirish” va investisiyalarni jalb qilish. Global kapital bozorida ESG (ekologik, ijtimoiy va korporativ boshqaruv) standartlariga javob beradigan korxonalarga past foizli “yashil kreditlar” va grantlar ajratish hajmi ortib bormoqda. Yashil innovatsiyalarni amaliyotga kiritgan milliy korxonalar xalqaro moliya institutlaridan (YeTTB, Osiyo taraqqiyot banki va boshqalar) arzon va uzoq muddatli investisiyalarni jalb qilish bo‘yicha ustuvorlikka ega bo‘ladilar.

4. Sanoatda texnologik qoloqlikni bartaraf etish va “Sakrash” samarasi. O‘zbekiston rivojlangan davlatlar bosib o‘tgan an’anaviy (ifloslantiruvchi) sanoatlashish bosqichini chetlab o‘tib, to‘g‘ridan-to‘g‘ri eng zamonaviy, ekologik toza texnologiyalarni transfer qilish orqali sanoatni modernizatsiya qilish imkoniyatiga ega. Bu ichki bozorda yuqori qo‘shilgan qiymatli yashil mahsulotlar zanjirini yaratishga xizmat qiladi.

5. Yangi “Yashil” ish o‘rinlarini yaratish va ijtimoiy barqarorlik. Yashil texnologiyalarga xizmat ko‘rsatish, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini o‘rnatish va chiqindilarni qayta ishlash sohalarida yuqori malakali kadrlarga bo‘lgan talab ortadi. Bu iqtisodiyotning innovasion sektorida yangi ish o‘rinlarini yaratish va aholi daromadlarining barqaror o‘sishini ta’minlash uchun zamin yaratadi.

Shunday qilib, O‘zbekiston uchun yashil innovatsiyalar shunchaki ekologik chora-tadbir emas, balki milliy sanoatni modernizatsiya qilish, tashqi iqtisodiy xavflarni kamaytirish va barqaror iqtisodiy o‘sishning yangi modeliga o‘tishning asosiy vositasi bo‘lib xizmat qiladi.

Adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining rasmiy veb-sayti.// https://president.uz/uz/lists/view/5749
2. Nabiullina A. Орыт Kitaya v perexode na relsы ustoychivogo razvitiya: postroyeniye «zelenoy ekonomiki» // Mirovoye i nasionalnoye xozyaystvo. 2019. № 1 (47). S. 1–10.
3. Rogoskaya S. Ob ustoychivom razvitii i eko-innovatsiyax: novыye vozmojnosti [Elektronnыy resurs] // URL: http://www.newsland.ru/news/detail/id/678725/ (data obraщyeniya: 12.10.2014 g.).
4. Sivkova A.I , Podshivalova V.M. Spesifika «zelenых» innovasiy i ix realizasii v promыşlennosti// Ekonomika i upravlenie = Economics and Management. - 2023, 29 (3) - S.275
5. Trofimov N.A. Innovasii dlya «zelenogo» razvitiya // Nauka za rubejom: yejemesyachnoye obozreniye. – 2014. – № 34. – S. 9–12. URL: http://issras.ru/global_science_review/Nauka_za_rubejom_n34.pdf (data obraщyeniya 14.10.2014 g.). -S.9
6. Green Economy: «Everyone’s talking about it» - Analiz predlojeniy i perspektiv OBDPOON «Nulevoy proyekt». [Elektronnыy dokument] // URL: http://www.ecoaccord.org/rio20/news/6.htm (data obraщyeniya 14.10.2014 g.).
7. Green innovation // OECD. URL: https://www.compareyourcountry.org/green-growth-indicators/en/3/all/default (data obraщyeniya: 22.02.2023). Ekonomika i upravlenie = Economics and Management . 2023, 29 (3), -S. 270–279