

**MANAGEMENT AND ECONOMICS
SCIENTIFIC RESEARCH JOURNAL**

**MENEJMENT VA IQTISODIYOT
ILMIY-TADQIQOT JURNALI**

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ЖУРНАЛ МЕНЕДЖМЕНТА И ЭКОНОМИКИ**





MANAGEMENT AND ECONOMICS SCIENTIFIC RESEARCH JOURNAL

☎ +998 95 651 90 00

✉ journals@timeedu.uz

📍 Shota Rustaveli ko'chasi, 114

🌐 tmijournals.ndc-agency.uz

✈ @TMII_ilmiy_bolim

Bosh muharrir:

Narbayev Sharafatdin Kengeshovich

Bosh muharrir o'rinbosari:

Nosirova Nargiza Jamoliddin qizi

Muharrir:

Qarshiyeva Shahnoza Davlatovna

Tahrir hay'ati:

1. Sharipov Kongratbay Avezimbetovich – O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vaziri, texnika fanlari doktori, professor.
2. Axmedov Xojiakbarxon Dilshatovich – Toshkent menejment va iqtisodiyot instituti rektori, iqtisod fanlari nomzodi (PhD ekvivalenti), dotsent.
3. G'ulomov Saidahrar Saidaxmedovich – O'zbekiston Fanlar akademiyasi akademigi, iqtisod fanlari doktori, professor.
4. Mamatov Narzullo Solidjonovich – "Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" Milliy tadqiqot universiteti professori, texnika fanlari doktori.
5. Sultonov Mansur Qilichovich – Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi "Inno" innovatsion o'quv-ishlab chiqarish texnoparki bosh direktori, texnika fanlari doktori, dotsent.
6. Muxamediyeva Dildora Kabilovna - Toshkent axborot texnologiyalari universiteti professori, texnika fanlari doktori
7. Chertovitskiy Aleksandr Stepanovich – Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti Milliy tadqiqot universiteti professori, iqtisod fanlari doktori.
8. Popkova Yelena Gennadyevna – Rossiya Federatsiyasi "Ilmiy aloqalar instituti" prezidenti, iqtisod fanlari doktori, professor.
9. Doktor Go Khang Wen – Malayziyaning INTI xalqaro universiteti prorektori, PhD.
10. Wang Cheng – Xitoy Xalq Respublikasidagi "Xebey mexanika va elektrotexnika texnologiyalari instituti" dotsenti, fan nomzodi.
11. Yo'ldoshev Nuritdin Qurbonovich – Toshkent menejment va iqtisodiyot instituti professori, iqtisod fanlari doktori.
12. Akramov Tohir Abdiraxmonovich – Toshkent menejment va iqtisodiyot instituti professori, iqtisod fanlari doktori.
13. Temirov Abdulaziz Alimjonovich – Toshkent menejment va iqtisodiyot instituti dotsenti, iqtisod fanlari nomzodi.
14. Rajabov Nazirdjon Razzakovich – Alfraganus universiteti Xalqaro ilmiy jurnallar va reytinglar kafedrasini mudiri, iqtisod fanlari nomzodi.
15. Xotamov Ibodullo Sa'dulloyevich – Toshkent menejment va iqtisodiyot instituti professori, iqtisod fanlari nomzodi.
16. Kadirova Istora Bobirovna – Toshkent menejment va iqtisodiyot instituti Karyera markazi direktori, falsafa fanlari doktori.
17. To'raqulov Otabek Xolmizrayevich – Toshkent menejment va iqtisodiyot instituti Muhandislik va axborot texnologiyalari kafedrasini mudiri, texnika fanlari falsafa doktori.
18. G'iyosidinov Boburbek Baxtiyorovich – Toshkent davlat transport universiteti dotsenti vazifasini bajaruvchi, falsafa fanlari doktori.

MUNDARIJA

Yo'ldoshev N.Q.	Boshqaruv qarorlarini texnik-iqtisodiy asoslash zarurligi	4
Anarkulova G. M.	Iqtisodiy yo'nalishda mutaxassislar tayyorlash jarayonida o'yinli texnologiyalardan foydalanish metodikasi	10
Kazakov A.N., Khakberdiev M.R., Khamitov N.A., Turgunov Sh.Sh.,	Study of stress-strain state of rocks	20
Abdulloyev A.J., Qosimova H.J.	Mintaqaviy sanoatlashuv jarayonlarini xalqaro standartlarga moslashtirish imkoniyatlari	28
Tursunova M.R.	O'zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotning jadallashuvi jarayonida olib borilayotgan islohotlar <i>yyt 338</i>	41
Zoirov S.Z.	Raqamli iqtisodiyot sharoitida kichik biznes va xususiy tadbirkorlikning rivojlanish istiqbollari	50
Sodiqov M.A.	Ishlab chiqarish xarajatlarining tarkibi va ularni pasaytirish usullari	58
Raximqoriyeva N.A.	Motivating employees' work in enterprises	71
Navruz-zoda L.B.	Kichik biznesda innovatsion rivojlanish: xorijiy tajriba asosida sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llash imkoniyatlari	89
Baxanurov O.O.	Iqtisodiyot va siyosat o'zaro ta'sirida mintaqaviy biznes istisnolari: siyosiy-iqtisodiy tahlil	95
Qodirov S.Q.	Globalizatsiya sharoitida marketing va menejment uyg'unligi: xalqaro tajriba va o'zbekiston uchun saboqlar	104
Xotamov I.S.	Sanoat korxonalarida "yashil" texnologiyalardan foydalanishni rag'batlantirish mexanizmlari	107
Gofurov D.B.	Bank-moliya tizimida raqamli transformatsiya: imkoniyatlar va xavflar	122
Жўраев И.И.	Тижорат банклари ресурс салоҳиятини оширишда депозит сиёсатининг роли	134
Абдураимова Н.Р.	Реструктуризация в сфере обеспечения занятости в Республике Узбекистан: анализ институциональ-ных изменений и их влияние на рынок труда	147
Фарходова Ш.Ш.	Сокращение неравенства доходов и бедности в Узбекистане	163
Ахмаджонов А.К.	Халқаро аудит стандартларига мувофиқ аудиторлик текширувларини яқунлаш методологиясини такомиллаштириш	168

SANOAT KORXONALARIDA “YASHIL” TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNI RAG‘BATLANTIRISH MEXANIZMLARI

Xotamov Ibodullo Sadulloyevich

Toshkent menejment va iqtisodiyot instituti,

Iqtisodiyot kafedrası professori, i.f.n.

E-mail: xotamov.ibodulla@timeedu.uz

ORCID: 0000-0001-9141-6500

Annotatsiya. Mazkur maqolada sanoat tarmoqlarida “yashil” innovatsion texnologiyalarni joriy etishning zamonaviy shakllari, ularning ekologik va iqtisodiy samaradorligi hamda joriy etishdagi asosiy cheklovlar chuqur tahlil qilingan. Tadqiqot davomida Yevropa Ittifoqi, AQSh va O‘zbekiston sanoat korxonalarining ilg‘or tajribalari o‘rganilib, energiya tejamkorlik, chiqindilarni kamaytirish, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishning natijalari taqqoslab ko‘rsatilgan. Shu bilan birga, yashil texnologiyalarni kengaytirishning SWOT tahlili amalga oshirilgan va amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan. Natijalar sanoat korxonalarining barqaror rivojlanishi va raqobatbardoshligini oshirishda “yashil” innovatsiyalar muhim o‘rin tutishini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: “yashil” texnologiyalar, sanoat innovatsiyasi, energiya tejamkorlik, qayta tiklanuvchi energiya, barqaror rivojlanish, ekologik samaradorlik, resurslarni tejash, sanoat modernizatsiyasi.

Abstract. This article provides an in-depth analysis of modern forms of introducing “green” innovative technologies in industrial sectors, their environmental and economic efficiency, and the main limitations in their implementation. During the study, the best practices of industrial enterprises in the European Union, the USA, and Uzbekistan were studied, and the results of energy saving, waste reduction, and the use of renewable energy sources were compared. At the same time, a SWOT analysis of the expansion of green technologies was carried out and practical recommendations were developed. The results show that “green” innovations play an important role in the sustainable development and competitiveness of industrial enterprises.

Key words: “green” technologies, industrial innovation, energy efficiency, renewable energy, sustainable development, environmental efficiency, resource conservation, industrial modernization.

Аннотация. В статье представлен углубленный анализ современных форм внедрения «зелёных» инновационных технологий в промышленных отраслях, их экологической и экономической эффективности, а также основных ограничений при их внедрении. В ходе исследования был изучен передовой опыт промышленных предприятий Европейского Союза, США и Узбекистана, а также проведено сравнение результатов энергосбережения, сокращения отходов и использования возобновляемых источников энергии. Также был проведён SWOT-анализ развития «зелёных» технологий и разработаны практические рекомендации. Результаты показывают, что «зелёные» инновации играют важную роль в устойчивом развитии и повышении конкурентоспособности промышленных предприятий.

Ключевые слова: «зелёные» технологии, промышленные инновации, энергоэффективность, возобновляемая энергетика, устойчивое развитие, экологическая эффективность, ресурсосбережение, модернизация промышленности.

Kirish. Bugungi kunda ekologik barqarorlik va iqtisodiy samaradorlikni uyg'unlashtirish dolzarb vazifalardan biriga aylandi.

Xususan, sanoat sohasida "yashil" innovatsion texnologiyalarni joriy etish nafaqat atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytiradi, balki resurslardan oqilona foydalanish va energiya tejash orqali korxonalarining raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi. "Yashil" texnologiyalar - ishlab chiqarish jarayonlarida chiqindilar, zaharli modda va karbonat angidrid (CO₂) emissiyasini kamaytirishga yo'naltirilgan yangi texnologik echimlar, uskunalar va boshqaruv tizimlaridir. Jahon miqyosida, jumladan Yevropa Ittifoqi va AQSh sanoat korxonalari tomonidan "yashil inqilob" (Green Industrial Revolution) dasturlari joriy etilib, quyidagi ustuvor yo'nalishlar shakllangan:

- energiya tejamkor texnologiyalar,
- qayta tiklanuvchi energiya

manbalari,
- chiqindilardan ikkilamchi resurslar olish,
- ekologik toza materiallardan foydalanish.

O'zbekistonda ham "yashil" iqtisodiyot va sanoat korxonalariga "yashil" siyosatni qo'llash borasida ko'plab chora-tadbirlar va strategiyalar ishlab chiqilmoqda. Shuningdek, sanoat korxonalarida ekologik toza texnologiyalarni joriy etish, energiyani tejash, chiqindilarni qayta ishlash kabi yo'nalishlar ustida ishlanmoqda. Davlat bu borada strategiyalar ishlab chiqib, korxonalarni rag'batlantirish uchun soliq imtiyozlari va boshqa qo'llab-quvvatlov choralarini taklif qilmoqda. Shuningdek, xalqaro loyihalar bilan hamkorlikda ekologik barqarorlikni ta'minlashga qaratilgan tashabbuslar amalga oshirilmoqda. Biz quyida mamlakatimizda "yashil" iqtisodiyotni rivojlantirish maqsadida qabul qilingan bir nechta asosiy me'yoriy hujjatlarni keltirib o'tamiz (1-jadval).

1-jadval

"Yashil" iqtisodiyotni rivojlantirishga qaratilgan mahalliy qonunchilik bazasining tahlili

T\r	Amaldagi asosiy hujjatlar	Mazmuni
1.	O'zbekiston Respublikasining Qonuni, 21.05.2019 yildagi O'RQ-539-son "Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish to'g'risida"	Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish sohasidagi munosabatlarni tartibga solishdan iborat

2.	O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 30.10.2019 yildagi PF-5863-son "2030-yilgacha bo'lgan davrda O'zbekiston Respublikasining Atrof muhitni muhofaza qilish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"	Atrof muhitni muhofaza qilish sohasida davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlarini belgilash, tabiatni muhofaza qilish sohasidagi qonun hujjatlari buzilishlari profilaktikasi, ularni aniqlash va oldini olishning samarali mexanizmlarini joriy etish, respublika aholi punktlarining sanitariya va ekologik holati uchun davlat organlari, xo'jalik yurituvchi subyektlar rahbarlari va fuqarolarning shaxsiy javobgarligini kuchaytirish, shuningdek, 2030-yilgacha bo'lgan davrda barqaror rivojlanish sohasidagi Milliy maqsad va vazifalarga erishishni ta'minlash
3.	O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori, 04.10.2019 yildagi PQ-4477-son "2019 — 2030-yillar davrida O'zbekiston Respublikasining "yashil" iqtisodiyotga o'tish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"	Strategiyaning asosiy maqsadi mamlakatda amalga oshirilayotgan tuzilmaviy islohotlarga "yashil" iqtisodiyot tamoyillarini integratsiya qilish orqali ijtimoiy rivojlanishga, issiqxona gazlarining ajratmalari darajasini pasaytirishga, iqlim va ekologiya barqarorligiga imkon beruvchi mustahkam iqtisodiy taraqqiyotga erishishdan iborat
4.	O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori, 02.12.2022 yildagi PQ-436-son "2030-yilgacha O'zbekiston Respublikasining "yashil" iqtisodiyotga o'tishiga qaratilgan islohotlar samaradorligini oshirish bo'yicha chora-tadbirlar to'g'risida"	O'zbekiston Respublikasining "yashil" iqtisodiyotga o'tish strategiyasi doirasida "yashil" va inklyuziv iqtisodiy o'sishni ta'minlash borasida amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar samaradorligini oshirish, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish hamda iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida resurslarni tejashni yanada kengaytirish. Ushbu qaror asosida "2030-yilgacha O'zbekiston Respublikasida "yashil" iqtisodiyotga o'tish va "yashil" o'sishni ta'minlash Dasturi" hamda "Sanoat tarmoqlarida "yashil" iqtisodiyotga o'tish va energiya tejamkorligini ta'minlash Konsepsiyasi qabul qilindi
5.	O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 12-oktabrdagi PF-169-son Farmoni "Sanoat va uning bazaviy tarmoqlarini jadal rivojlantirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"	Mamlakatda yuqori texnologiyalarga asoslangan sanoat yo'nalishlarini jadal rivojlantirish, sanoat tarmoqlariga xususiy investitsiyalarni keng jalb etish orqali raqobatbardosh tayyor mahsulotlar ishlab chiqarishni kengaytirish, hududlarda yangi ishlab chiqarish quvvatlarini tashkil etish hisobidan aholi daromadlarini oshirish hamda yirik tarmoqlarga ilg'or xalqaro standartlarga asoslangan boshqaruv tizimini joriy etish
6.	O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 30.01.2025 yildagi PF-16-son "O'zbekiston — 2030"	"O'zbekiston — 2030" strategiyasida va BMTning Iqlim o'zgarishi to'g'risida hadli konvensiyasining Kioto protokoli va Parij bitimi doirasida mamlakatning global hamjamiyat oldida olgan majburiyatlarini bajarishda

strategiyasini “Atrof-muhitni asrash va “yashil iqtisodiyot” yilida amalga oshirishga oid davlat dasturi to‘g‘risida”	tarmoq va sohalarning uyg‘un “yashil transformatsiya”sini amalga oshirish, iqlim o‘zgarishi oqibatlarini yumshatish va unga moslashish hamda iqtisodiy o‘shishning yangi “yashil rivojlanish” modeliga o‘tishni ta‘minlash
---	--

Manba: Muallif ishlanmasi.

Bulardan tashqari yana bir qancha hukumat qarorlari mavjudki, ular aynan tarmoq va sohalar kesimida “yashil” iqtisodiyotni rivojlantirish negizida barqaror iqtisodiy o‘shishni ta‘minlashga qaratilgan.

O‘zbekiston Respublikasi ekologik xavfsizligini ta‘minlash va “yashil” sanoat siyosatini rivojlantirishga katta e‘tibor bermoqda. Bu borada bir qator yuridik va normativ hujjatlar ishlab chiqilgan, jumladan, 2022-yil 2-dekabrda “2030-yilgacha O‘zbekiston Respublikasining “yashil” iqtisodiyotga o‘tishiga qaratilgan islohotlar samaradorligini oshirish bo‘yicha chora-tadbirlar to‘g‘risida” PQ-436-son Qarori muhim ahamiyatga ega. Ushbu qaror, O‘zbekiston Respublikasining “yashil” iqtisodiyotga o‘tish strategiyasi doirasida “yashil” va inklyuziv iqtisodiy o‘shishni ta‘minlash borasida amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar samaradorligini oshirish, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish hamda iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida resurslarni tejashni yanada kengaytirish vazifalarini qamrab olgan bo‘lib, qaror bilan “2030-yilgacha O‘zbekiston Respublikasida “yashil” iqtisodiyotga o‘tish va “yashil” o‘shishni ta‘minlash Dasturi” hamda “Sanoat

tarmoqlarida “yashil” iqtisodiyotga o‘tish va energiya tejamkorligini ta‘minlash Konsepsiyasi qabul qilingan bo‘lib, mamlakatda “yashil” sanoat siyosatini amalga oshirishga keng imkon yaratadi [1].

O‘zbekistonning sanoat korxonalarida “yashil” texnologiyalardan foydalanishni rag‘batlantirishda Parij kelishuvining ta‘siri sezilarli bo‘lishi mumkin. Parij kelishuvi, 2015-yilda imzolangan iqlim o‘zgarishiga qarshi global kelishuv sifatida, davlatlarni iqlimni himoya qilish va issiqxona gazlarini kamaytirishga undaydi. O‘zbekiston ham bu jarayonga 2018-yilda qo‘shilib, o‘z sanoatini barqaror rivojlantirish va ekologik toza texnologiyalarni joriy etishda o‘z majburiyatlarini oshirishi zarur [2].

Sanoat jahondagi har bir mamlakat iqtisodiyotining muhim tarkibiy qismi hisoblanib, global qo‘shilgan qiymat zanjirining qariyb uchdan bir qismi mazkur tarmoq hissasiga to‘g‘ri keladi. Shu bilan birgalikda, 2024 yil holatiga ko‘ra sanoat tarmoqlarida dunyo miqyosida 753 milliondan ortiq insonlar bandligi ta‘minlangan [3].

Biroq, demografik o‘zgarishlar, globallashuv, resurlar taqchilligi, iqlim

o'zgarishi kabi trendlar natijasida sanoat tarmoqlarining barqaror rivojlanishida bir qator muammolar yuzaga kelmoqda. Mazkur muammolarni bartaraf etish, o'z navbatida jarayonlarga yangiliklarni joriy qilishni kun tartibidagi dolzarb masalaga aylantirmoqda.

"Sanoat-4.0" va uning tarkibiy qismlari, jumladan "yashil" texnologiyalar, an'anaviy ishlab chiqarish tizimlarini takomillashtirish orqali yuqorida keltirilgan ichki va tashqi murakkabliklarni yengib o'tishda muhim ahamiyat kasb etadi.

"Yashil" texnologiyalar – bu tabiat uchun xavfsiz bo'lgan mahsulotlar va xizmatlar yaratishda ilm-fan yutuqlari hamda texnologiyalarni qo'llash hisoblanadi. Yashil texnologiya konsepsiyasi nafaqat atrof-muhitga yetkaziladigan zarar miqdorini kamaytirish, balki amaldagi mavjud muammolarni bartaraf etish va tabiatning qayta tiklashinishiga hissa qo'shishni ham o'zida aks ettiradi.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. Xorijiy iqtisodchilar tadqiqotlari: Porter, M.E. & van der Linde, C. (1995). "Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship". Journal of Economic Perspectives. Tadqiqotda ekologik innovatsiyalar (shu jumladan, "yashil" texnologiyalar) uzoq muddatda korxonaning raqobatbardoshligini oshirishi, innovatsion chiqindilarni

kamaytirish texnologiyalarini joriy etgan kompaniyalarning operatsion xarajatlari o'rtacha 10-15 foizga kamayganligi ta'kidlangan [4].

Rennings, K. (2000). "Redefining Innovation-Eco-Innovation Research and the Contribution from Ecological Economics". Ecological Economics, 32(2). Tadqiqotda "eko-innovatsiya" tushunchasi va ularning turlari chuqur tahlil qilingan, muallif energiya samaradorlik texnologiyalarini sanoat barqarorligi kaliti sifatida ta'riflaydi [5].

Horbach, J., Rammer, C., Rennings, K. (2012). "Determinants of Eco-Innovations by European Firms: The Role of External Knowledge Sources and International Environmental Regulations". Environmental and Resource Economics, 52. Tadqiqotda korxonalarning "yashil" innovatsiyani joriy etishida xorijiy texnologik transfer va davlat siyosatining roli ko'rsatilgan [6].

Mahalliy va Markaziy Osiyo iqtisodchilari tadqiqotlari: Ibragimov, M.T., Abdurakhmanov, Q.S. (2019). "Yashil" iqtisodiyot sharoitida sanoat tarmoqlarining innovatsion rivojlanishi" maqolasida O'zbekistonda energiya tejamkor texnologiyalarni joriy qilishning huquqiy asoslari va iqtisodiy mexanizmlarini tahlil qilgan. Tahlillarga ko'ra, sanoatda energiya sarfini 10-15 foizga kamaytirish imkoniyati mavjudligi, biroq texnologik

transfer va investitsiya resurslari yetarli emasligi tahlil qilingan [7].

Karimova, D.R. (2021). "Barqaror rivojlanish sharoitida sanoat innovatsion faoliyatining ekologik yo'nalishlari" nomli ilmiy tadqiqotida energiya tejamkor texnologiyalarni joriy etishning davlat va xususiy sektor manfaatlarini muvofiqlashtirish usullarini taklif etadi [8].

Ismatulloeva Madinabonu Fozil qizi. (2025). "Yashil" sanoat siyosatining o'ziga xos xususiyatlari" nomli tadqiqot ishida sanoat faoliyatida atrof-muhitga salbiy ta'sirni minimallashtirish, resurslardan tejamkorlik bilan foydalanish va ekologik innovatsiyalarni keng joriy etishga qaratilgan. Mazkur maqolada "yashil" sanoat siyosatining asosiy xususiyatlari, ya'ni ekologik xavfsizlik, uglerod izini kamaytirish, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish, chiqindisiz texnologiyalarni joriy etish va barqaror ishlab chiqarish tamoyillari yoritilgan [9].

Adabiyotlarni umumiy tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, sanoatda "yashil" innovatsion texnologiyalar global va milliy darajada barqaror rivojlanish strategiyalarining asosiy yo'nalishlaridan biriga aylangan.

Tadqiqot metodologiyasi. Ushbu ilmiy maqolani tayyorlash jarayonida zamonaviy iqtisodiy tahlil va siyosiy-ijtimoiy baholashda keng qo'llaniladigan ilmiy tadqiqot usullaridan foydalanildi. "Yashil" sanoat

siyosatini shakllantirish, uni xalqaro amaliyot asosida tahlil qilish va milliy rivojlanish sharoitlariga moslashtirishda deduksiya va induksiya metodlari alohida ahamiyat kasb etdi. Jumladan, umumiy nazariy yondashuvlardan O'zbekiston sharoitiga xos xulosalar chiqarishda deduktiv usul qo'llanilgan bo'lsa, xalqaro amaliyot asosida umumlashtirilgan qarashlarni shakllantirishda induktiv usuldan foydalanildi. Shuningdek, abstrakt-mantiqiy fikrlash va ilmiy abstraksiya metodlari orqali "yashil" sanoatning mohiyati, tamoyillari va siyosiy vositalari tahlil qilindi. Jarayonlarni tizimli tahlil qilishda sintez va tahlil, ya'ni tarkibiy qismlarni o'rganib, ularni yaxlit tizim sifatida ko'rib chiqish yondashuvi asosiy metodologik tamoyil bo'lib xizmat qildi.

Tahlil va natijalar. Hozirda hukumat tomonidan joriy etilayotgan talablar, iste'molchilar tanlovidagi o'zgarishlar va xarajlarni optimallashtirish kabi omillar sababli iqtisodiyot tarmoqlari, xususan, sanoat korxonalari tomonidan "yashil" texnologiyalarni joriy etish kengayib bormoqda.

Mazkur tendensiya "yashil" texnologiyalarni o'zlashtirish xarajatlari, kerakli malakalarning yetishmasligi va hukumat talablari sababli nisbatan sekin amalga oshmoqda.

"Yashil" texnologiyalarni sanoat korxonalarida joriy etish hozirgi global

masalalar, jumladan atrof-muhit bilan bog'liq muammolar, resurslarning cheklanganligi va barqaror rivojlanishga erishish sharoitida muhim o'rin tutmoqda. "Yashil" texnologiyalar atrof-muhitni asrab-avaylashga qaratilgan ko'plab yechimlarni o'z ichiga oladi. Adabiyotlarda mazkur yechimlarga misol sifatida qayta tiklanuvchi energiya manbalari, energiya samarador jarayonlar, chiqindini qayta ishlash va ekologik toza ishlab chiqarish usullari keltiriladi. Ushbu texnologiyalarning o'zlashtirilishini yanada jadallashtirishga qaratilgan mexanizmlarni bilish va takomillashtirish barqaror sanoat muhitini yaratishda dolzarb hisoblanadi. Ispaniya, Fransiya, Germaniya kabi bir qator Yevropa mamlakatlaridagi sanoat korxonalarida olib borilgan tadqiqot natijalariga ko'ra, ishlab chiqarish jarayonlariga yangi texnologiyalarni jalb qilish orqali ishlab chiqarish unumdorligini sezilarli darajada oshirishga erishilgan.

Shu bilan birgalikda, "yashil" texnologiyalarni amaliyotga joriy qilish orqali yangi ish o'rinlari yaratilib, bu o'z navbatida xalqaro mehnat taqsimotiga va butun dunyoda bandlikning o'sishiga katta ta'sir ko'rsatishi mumkin.

"Yashil" texnologiyalar korxonalarga axborot va ma'lumotlardan oqilona foydalanish, ta'minot zanjiri bo'ylab aqlli mahsulotlarni aniqlash va kuzatish asosida uzoq muddatda

raqobatbardosh bo'lish imkonini beradi va shu bilan ortiqcha ishlab chiqarish va transport xarajatlari hamda chiqindilar va energiya sarfini kamaytiradi.

"Yashil" texnologiyalarni amaliyotga joriy etishda korxona va firmalar turli murakkabliklarga duch kelmoqdalar. Jumladan, mazkur texnologiyalarni yaratish va o'zlashtirish katta moliyaviy xarajatlarni talab etadi. Mazkur moliyaviy murakkabliklarni bartaraf etishda davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash muhim hisoblanib, milliy iqtisodiyotda "yashil" texnologiyalarni joriy etishda ijobiy tendensiyalarga erishishni ta'minlaydi.

Shu sababli sanoat korxonalari tomonidan yashil texnologiyalarni joriy etishni rag'batlantirish mexanizmlarini o'rganish va takomillashtirish dolzarb masala hisoblanadi.

Sanoat korxonalari yashil texnologiyalarni joriy qilishda bir qator to'siqlarga duch kelmoqdalar (1-rasm).

Moliyaviy murakkabliklar.

Mazkur to'siqlarni bevosita uch guruhga bo'lish mumkin:

Yuqori dastlabki xarajatlar, ya'ni yangi texnologiyalarni sotib olish, ularni o'rnatish, shu bilan birgalikda xodimlar malakasini oshirish katta xarajatlarni talab qilib, bu nafaqat kichik sanoat korxonalari balki yirik yuqori daromadli korxonalar uchun ham murakkab masaladir.

Investitsiyalarning daromadliligi. "Yashil" texnologiyalar

odatda an'anaviy investitsiyalarga qaraganda uzoqroq muddatlarda daromad olib kelib, qisqa muddatda foyda olishni maqsad qilgan korxonalar mazkur yo'nalishga investitsiya kiritmasliklari mumkin.

Moliyalashtirish manbalarining cheklanganligi – “yashil” texnologiyalarni joriy etishda eng asosiy to'siqlardan biridir. Rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlarda hukumat tomonidan yashil texnologiyalarni joriy qilishni qo'llab-quvvatlash maqsadida grantlar, soliq imtiyozlari, imtiyozli kreditlar kabi bir qator moliyaviy rag'batlantirish mexanizmlari mavjud bo'lsada, kichik va o'rta korxonalar ulardan foydalanishda biroz cheklangan imkoniyatlarga ega.

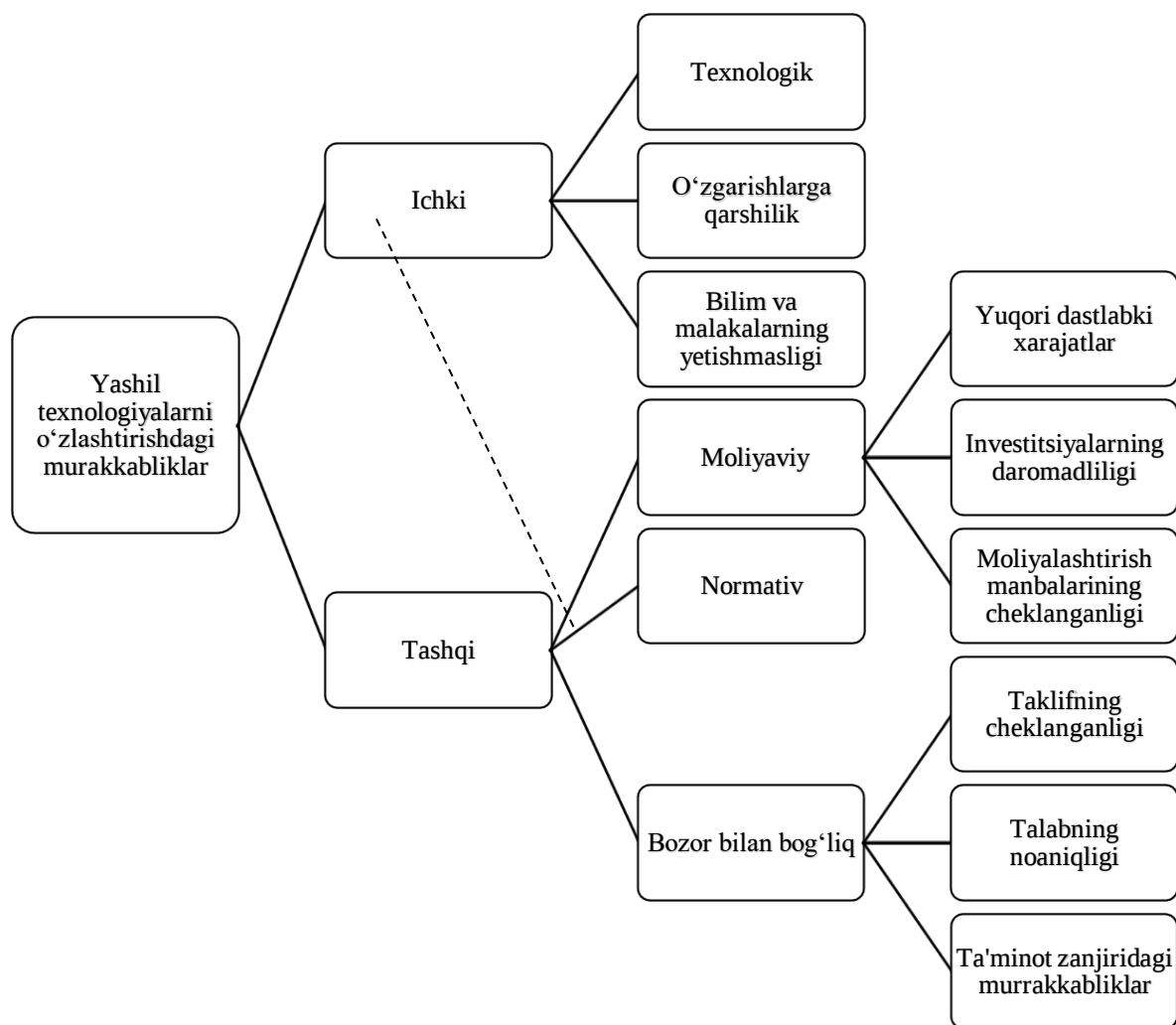
Normativ murakkabliklar. Atrof-muhit va tabiatni muhofaza qilish bilan bog'liq ko'plab talablar mavjud va ular sanoat korxonalaridan mazkur jarayonlarni monitoring qilish, ularga moslashishni talab qiladi. Mazkur talablar o'zgaruvchan xarakterga ega bo'lib, korxonalarning kelajakdagi faoliyatlarini rejalashtirish va moliyalashtirishda noaniqliklarni keltirib chiqaradi.

Texnologik murakkabliklar. Bir qator “yashil” texnologiyalar muayyan

sanoat jarayonlari uchun to'laonli yaratilmagan bo'lishi yoki mazkur jarayonlarga mos kelmasligi mumkin. Misol uchun, metallurgiya korxonasiga uglerodlar emissiyasini tutib qoluvchi texnologiyani o'rnatish mazkur korxonaning kompleks tuzilmasidan kelib chiqqan holda murakkabliklarni keltirib chiqarishi mumkin.

O'zgarishlarga qarshilik. Mazkur texnologik yutuqlarni korxonada o'rnatish amaldagi ishchilar va boshqaruv tuzilmasi tomonidan ma'qullanmasligi mumkin. Chunki ishchilar yangi texnologiya va jarayonlarni o'rganish salohiyatiga ega bo'lmasliklari mumkin va bu holat ularning ish o'rinlarining yo'qotilishiga olib kelishi mumkin.

Bilim va malakalarning yetishmasligi. Aksariyat sanoat korxonalari “yashil” texnologiyalarning potensial ustunliklari va imkoniyatlari haqida to'laonli tushunchaga ega emas. Shu bilan birgalikda, mazkur texnologiyalarni samarali o'zlashtirish va foydalanish bo'yicha xodimlarda tegishli malaka va ko'nikmalar mavjud emas. Bu esa o'z navbatida “yashil” tashabbuslarni amalga oshirishni kechiktiradi.



1-rasm. Sanoat korxonalarida “yashil” texnologiyalarni joriy qilishdagi murakkabliklar

Manba: Muallif tomonidan tayyorlandi.

“Yashil” texnologiyalar taklifining cheklanganligi. Muayyan hududda, jumladan ko'plab rivojlanayotgan iqtisodiyotlarda yashil texnologiyalar taklifi yetarli darajada shakllanmagan. Mazkur holatda korxonalar o'z ehtiyojlari uchun mos bo'lgan texnologiyalarni topa olmaydilar va bu “yashil” texnologiyalarni o'zlashtirishni cheklab qo'yadi.

Bozor talabidagi noaniqliklar. “Yashil” texnologiyalarni yaratuvchi korxonalar va potensial innovatorlarda bozordagi mavjud talab haqida yetarli axborot mavjud emas. Mazkur holat “yashil” texnologiyalarni o'zlashtirish bilan bog'liq yuqorida keltirib o'tilgan murakkabliklar sababli ishlab chiqaruvchilarda mazkur yo'nalishdagi mahsulotlar uchun talab yetarli

emasligi haqida xavotirlarni keltirib chiqaradi.

Ta'minot zanjiridagi murakkabliklar. "Yashil" texnologiyalarni o'zlashtirish ta'minot zanjirlari va xom ashyo manbalarida o'zgartirishlarni talab qilishi mumkin. Ushbu holat logistik jihatdan murakkab bo'lishi va o'z navbatida qo'shimcha xarajatlarni talab qilishi mumkin. Shu bilan birgalikda, yashil texnologiyalarga o'tish yangi ta'minotchilarni topish yoki amaldagi ta'minotchilar bilan aloqalarni o'zgaritishga sabab bo'lishi mumkin.

Yuqorida tahlil qilingan murakkabliklarni bartaraf etishda jahon amaliyotida bir qator mexanizmlardan foydalaniladi. Ularni bevosita moliyaviy, normativ, axborot va ta'lim kabi guruhlariga bo'lish mumkin.

Moliyaviy qo'llab-quvvatlash guruhiga quyidagi mexanizmlarni misol keltirish mumkin (2-rasm):

grantlar va subsidiyalar – davlat byudjetidan "yashil" texnologiyalarni joriy etadigan sanoat korxonalariga granlar, subsidiyalar yoki soliq ta'tillarini kabi moliyaviy tashabbuslar;

past foizli kreditlar – "yashil" texnologiyalarni o'zlashtirishga investitsiya kiritish uchun sanoat korxonalariga past foizli kreditlar;

qayta tiklanuvchi energiya manbalari va uglerod emissiyasi uchun kreditlar – qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanuvchi yoki uglerod emissiyasini kamaytirayotgan korxonalar uchun rag'batlantirish yoki mukofotlash vositalari.



2-rasm. "Yashil" texnologiyalardan foydalanishni qo'llab-quvvatlashning moliyaviy mexanizmlari

Manba: Muallif tomonidan tayyorlandi.

Davlat tomonidan taqdim etiladigan grantlar va subsidiyalar sanoat korxonalari tomonidan “yashil” texnologiyalarni o‘zlashtirishda katta ta’sir ko‘rsatadi. Ushbu moliyaviy imtiyozlar korxonalarining yashil texnologiyalarni o‘zlashtirish salohiyatlarini oshirib, ularning xarajatlarini qisqartiradi, raqobatdoshligini oshiradi va shu bilan birgalikda atrof-muhitga zararli ta’sirlar hajmining qisqarishiga xizmat qiladi.

Jahon amaliyotida mazkur vositadan keng foydalaniladi. Xususan, AQSHda energiya samaradorligini yaxshilash uchun sanoat korxonalariga grantlar ajratilib, natijada korxonalar LED yoritish tizimlari, yuqori samarali texnologiyalar, ilg‘or isitish va sovitish tizimlarini joriy etmoqdalar. Shu bilan birgalikda, mazkur tashabbus korxonalarining operatsion xarajatlari va issiqxona gazlari emissiyasini qisqartirishga olib kelmoqda.

Shuningdek, Germaniya hukumati tomonidan qayta tiklanuvchi energiya manbalarini joriy qilgan sanoat korxonalaridan ortiqcha elektr energiyasini yuqori tariflarda sotib olishni kafolatlaydi. Ushbu subsidiya sababli qayta tiklanuvchi energiya manbalariga, jumladan shamol va quyosh energiyasiga kiritilgan xususiy investitsiyalar hajmi sezilarli darajada oshmoqda.

Bundan tashqari, Kanada hukumati sanoat korxonalarida atrof-

muhitni himoyalashga qaratilgan ishlab chiqarish jarayonlarini, xususan suvni qayta ishlash, chiqindini kamaytirish va barqaror xom ashyodan foydalanishni rag‘batlantirish maqsadida “Yashil ishlab chiqarish grantlari”ni joriy qilgan.

So‘nggi yillarda O‘zbekiston iqtisodiyotining uzoq muddatli barqaror rivojlanishini ta‘minlash maqsadida sanoat tarmoqlarida yashil texnologiyalarni joriy etishni kengaytirishga alohida e‘tibor qaratilmoqda.

Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 3 dekabrda “2030-yilgacha O‘zbekiston Respublikasining “yashil” iqtisodiyotga o‘tishiga qaratilgan islohotlar samaradorligini oshirish bo‘yicha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PQ-436-son qaroriga muvofiq “yashil” va inklyuziv iqtisodiy o‘sishni ta‘minlash borasida amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar samaradorligini oshirish, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish hamda iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida resurslarni tejashni yanada kengaytirish bo‘yicha bir qator islohotlar belgilangan.

Xususan sanoat tarmoqlarida yashil texnologiyalardan foydalanishni rag‘batlantirish uchun quyidagi mexanizmlar belgilab berilgan [1]:

- ekologik toza va xavfsiz texnologiyalarni joriy etayotgan sanoat korxonalari uchun maxsus imtiyoz va preferensiyalarni (subsidiyalar, soliq

imtiyozlari va boshqalar) ishlab chiqish va taqdim etish;

- "yashil" biznesga sarmoya kiritadigan istiqbolli, yuqori salohiyatga ega kichik biznes va xususiy tadbirkorlarni "yashil" kreditlash hamda to'g'ridan-to'g'ri va oraliq moliyalashtirish tizimini joriy etish, kichik grantlar va subsidiyalangan qarzlar, imtiyozlar orqali qo'llab-quvvatlash;

- "yashil" investitsiyalar (va **Xulosa va takliflar.** "Yashil" texnologiyalarni o'zlashtirish sanoat korxonalari uchun bir qator ustunliklarni taqdim etadi. Xususan, mazkur texnologiyalar sanoat korxonalarida xarajatlarni qisqartirish, atrof-muhitga zarali ta'sirlarni kamaytirish hamda raqobatbardoshlikni oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Lekin amaliyotda yashil texnologiyalarni keng joriy qilish bo'yicha yuqori xarajatlar, bilim va malakalarning yetishmasligi hamda mazkur texnologiyalarning ishonchliliga shubhalar kabi bir qator murakkabliklar mavjud.

Ushbu murakkabliklarni bartaraf qilish, sanoat korxonalarida yashil texnologiyalarni keng joriy qilishni rag'batlantirish maqsadida hukumat tomonidan bir qator mexanizmlar amalga oshirilishi mumkin. Mazkur mexanizmlarga misol sifatida moliyaviy imtiyozlar, normativ talablar, texnologik qo'llab-quvvatlash hamda

kreditlar) uchun rag'batlantiruvchi fiskal va monetar imtiyozlar ishlab chiqish.

Mamlakatimizda "yashil" texnologiyalardan foydalanishni kengaytirish bo'yicha sezilarli islohotlar amalga oshirilmoqda. Bunda hukumat tomonidan "yashil" transformatsiyani tezkor va samarali tashkil etish bo'yicha talab etiladigan huquqiy asoslar va infratuzilma ta'minlab berilmoqda.

bozorlarni rivojlantirish kabi vositalarni misol qilib keltirish mumkin.

Shu bilan birgalikda, davlat normativ-huquqiy asoslarni ta'minlash, ma'lumotlardan foydalanish imkoniyatlarini oshirish orqali zaruriy institutsional muhitni shakllantirish yo'li bilan sanoat korxonalari tomonidan yashil texnologiyalarning joriy qilinishini rag'batlantirishi mumkin.

Yuqoridagi tahlillar asosida sanoat korxonalarida yashil texnologiyalarni joriy qilishni kengaytirish va mazkur jarayonlarni rag'batlantirish mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha quyidagilar tavsiya etiladi.

birinchidan, moliyaviy imtiyozlar, normativ talablar, texnologik qo'llab-quvvatlash va bozorni rivojlantirish kabi jahon amaliyotida keng qo'llaniladigan vositalarni o'z ichiga olgan yashil iqtisodiyot strategiyasini amalga oshirish;

ikkinchidan, hukumat tomonidan emissiyalarni kamaytirish va atrof-muhitni himoya qilishda eng yaxshi natija beradigan muhim soha va tarmoqlarni, masalan energetika, ishlab chiqarish va transport, tanlab olish va mazkur sohalarda islohotlarni kengaytirish;

uchinchidan, moliyaviy imkoniyatlarini inobatga olgan holda, kichik va o'rta biznes subyektlarini moliyaviy imtiyozlar, texnik ko'mak orqali qo'llab-quvvatlash;

to'rtinchidan, "yashil" texnologiyalarni yaratishga qaratilgan ilmiy-tadqiqot ishlarini moliyalashtirish imkoniyatlarini oshirish, mazkur yo'nalishdagi korxonalar uchun soliq imtiyozlarini joriy qilish;

beshinchidan, "yashil" iqtisodiyot masalalari bo'yicha xususiy tijorat va

notijorat tashkilotlarning ochiq ma'ruzalar, konferensiyalar va seminarlar o'tkazish hamda konsalting xizmatlarini ko'rsatish xarajatlarini qoplash, xususan kichik grantlar ajratish;

oltinchidan, mablag'larni jalb qilish, tanlash va taqsimlashning adolatli va shaffof mexanizmlarini joriy qilish, mazkur jarayonlarni yagona platformada aks ettirish.

Mazkur chora-tadbirlarning samarali amalga oshirilishi sanoat texnologiyalarida yashil texnologiyalarini joriy qilishni qo'llab-quvvatlab, yanada barqaror iqtisodiyotga o'tish jarayonlarini tezlashtiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 02.12.2022 yildagi PQ-436-son "2030-yilgacha O'zbekiston Respublikasining "yashil" iqtisodiyotga o'tishiga qaratilgan islohotlar samaradorligini oshirish bo'yicha chora-tadbirlar to'g'risida" qarori. <https://lex.uz/uz/docs/-6303230>
2. United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). The Paris Agreement. <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>
3. <https://www.statista.com/statistics/1259198/global-employment-figures-by-sector/#:~:text=Number%20of%20employees%20worldwide%20by%20broad%20sector%201991%2D2024&text=In%202021%20there%20were%20estimated,753%20million%20people%20in%20industry>.
4. Porter, M.E., van der Linde, C. (1995). Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4).
5. Rennings, K. (2000). Redefining Innovation—Eco-Innovation Research and the Contribution from Ecological Economics. *Ecological Economics*, 32(2).
6. Horbach, J., Rammer, C., Rennings, K. (2012). Determinants of Eco-Innovations by European Firms. *Environmental and Resource Economics*, 52.
7. Ibragimov, M.T., Abdurakhmanov, Q.S. (2019). "Yashil" iqtisodiyot sharoitida sanoat

tarmoqlarining innovatsion rivojlanishi. Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar.

8. Karimova, D.R. (2021). *Barqaror rivojlanish sharoitida sanoat innovatsion faoliyatining ekologik yo'nalishlari. Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar.*

9. Ismatulloyeva Madinabonu Fozil qizi. (2025). "Yashil" sanoat siyosatining o'ziga xos xususiyatlari. *Marketing*, 2(7), 97–107. <https://doi.org/10.5281/zenodo.16819411>

Ingliz tili muharriri: Nosirova Nargiza Jamoliddin qizi
Musahhih: Vaxabova Marfua Mirkamalovna
Sahifalovchi va dizayner: Zoirov Sardor Ziyodin o'g'li

2025. № 3

© Materiallar ko'chirib bosilganda, **"Management and Economics Scientific Research Journal"** jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas'ul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelmasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga maqola, reklama, hikoya va boshqa ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.

Materiallar va reklamalar pulli asosda chop etiladi.

El. pochta: journals@timeedu.uz

Tel.: +998 95 651 90 00

"Management and Economics Scientific Research Journal" jurnali 19.09.2024-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan 404368-son reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan. Litsenziya raqami:

C-5669639

PNFL: 308906510

Manzilimiz: Toshkent shahar Yakkasaroy tumani
Shota Rustaveli ko'chasi, 114