

Research Article

O'zbekistonda Sanoat Korxonalarining Barqaror Rivojlanishining Ekologik Jihatlar

Turg'unov Jasurbek Alimardon o'g'li

Xalqaro Nordik Universiteti mustaqil izlanuvchisi

turgunov.jasurbek1123@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqola mamlakatimiz sanoat korxonalarining barqaror rivojlanishidagi ekologik jihatlarini tahlil qiladi. Sanoat tarmoqlarining kengayishi iqtisodiy rivojlanish uchun muhim omil bo'lib xizmat qilmoqda, biroq bu jarayon ko'plab ekologik muammolarni keltirib chiqarmoqda. Xususan, atmosfera havosining ifloslanishi, suv resurslarining kamayishi va ifloslanishi, sanoat chiqindilarining ko'payishi, yerlarning degradatsiyasi va aholining sog'lig'iga salbiy ta'sirlar aniqlangan. Tadqiqotda ushbu muammolarning asosiy omillari, tarmoqlar bo'yicha guruhlanishi, atrof-muhitga ko'rsatadigan ta'sir darajalari va mavjud holat tahlillar orqali yoritilgan. Shuningdek, yashil va kam uglerodli rivojlanishni ta'minlagan sanoat korxonalariga imoliyaviy imtiyozlar berish, qayta ishlash va utilizatsiya qilish quvvatlarini kengaytirish, monitoring stansiyalarini o'rnatishga qaratilgan takliflar ishlab chiqilgan. Mazkur maqola O'zbekistonda sanoat va ekologik muvozanatni ta'minlash bo'yicha ilmiy-amaliy tavsiyalarni o'z ichiga oladi.

Kalit so'zlar: sanoat korxonalari, barqaror rivojlanish, ekologik xavfsizlik, havo va suv ifloslanishi, sanoat chiqindilari, yashil iqtisodiyot, ekologik siyosat, monitoring, qayta ishlash, ekologik muammolar, aholi salomatligi.

Kirish. O'zbekistonda sanoatning rivojlanishi iqtisodiyotning muhim omili sifatida qaralmoqda. Korxonalar tomonidan mahsulot hajmining oshishi, ish o'rinlari sonining ko'payishi va eksport salohiyatining oshishi natijasida makroiqtisodiy ko'rsatkichlar yaxshilanmoqda. Ammo, bu jarayon atrof-muhitga bo'lgan bosimning ortishiga ham olib kelmoqda. Sanoat faoliyati bilan bog'liq bo'lgan havo, suv va tuproq resurslarining ifloslanishi, shuningdek chiqindilar hajmining ortib borishi ekologik muvozanatga tahdid solmoqda.

Sanoat sektorlarida barqaror ishlab chiqarish amaliyotini joriy etish, jumladan, yangi raqobatbardosh, sifatli va ekologik toza mahsulotlarni ishlab chiqarish muhim hisoblanadi. Sanoatni rivojlanishi o'z navbatida bir qator muammolarni olib kelmoqda:

- ✓ Atmosfera havosining ifloslanishi;
- ✓ Suv resurslarining ifloslanishi;
- ✓ Sanoat chiqindilarining ko'payishi;
- ✓ Yerlarning degradatsiyasi;
- ✓ Aholi salomatligiga salbiy ta'sir

2019–2030-yillarda O'zbekiston Respublikasining “yashil” iqtisodiyotga o'tish strategiyasida ushbu yo'nalishlar

borasida bir qator vazifalar belgilab berildi¹. Respublikada sanoat tashlamalari yuqori bo'lgan va havoda doimiy tutun (smog) hosil qiluvchi shahar va tumanlarda, shu bilan birga, sanoati rivojlangan (O'zbekiston, Ohangaron, Navoiy, Qorako'l, Qorovulbozor, G'uzor, Muborak, Sergeli, Yashnobod va Yangiayot tumanlari) hududlarda atmosfera havosi holatini baholash bo'yicha raqamli monitoring tizimini joriy etish maqsadga muvofiqdir. Sanoat korxonalarini monitoring qilish bo'yicha qamrov darajasi 43 foizdan 60 foizga yetkazilishi belgilandi².

Adabiyotlar sharhi. Ushbu tadqiqot doirasida xorijlik olimlardan S. Beder, A. Newton, A. Kaushik, Kostrigin, G. Calabretta, M. Milstein, S. Bekulova, O. Bogachevalarning ilmiy tadqiqotlarida sanoat korxonalari rivojlanishining ekologik ta'sirlari haqida ilmiy asoslangan qarashlar mavjud. Shuningdek, o'zbek olimlaridan, A.Vahobov, A.To'raboyev, T.Majidova, M. Ahmedov, I. Xatamov, A. Yadgarov, M. Sultanovlarning o'z ilmiy ishlarida sanoat korxonalari va ekologik siyosat o'rtasidagi bog'liqlikni tahlil qilgan. Shuningdek ushbu tadqiqotlar sanoatni rivojlantirishining ekologik ta'sirni nazariy jihatdan izchil o'rgangan.

Metodologiya. Ushbu tadqiqotda ilmiy asoslangan statistik tahlil, qiyosiy taqqoslash va boshqa yondoshuv hamda usullardan keng foydalanildi.

Natijalar. Sanoat korxonalari atrof-muhitga turli xil ko'rinishlarda ta'sir ko'rsatadi. Ularning ta'sir darajasi korxonaning faoliyat sohasi, ishlab chiqarish hajmi, ishlatiladigan texnologiyalar, chiqindilar tarkibi va ekologik xavfsizlik choralariga bog'liq. Ushbu omillar asosida sanoat korxonalarini quyidagicha guruhlash mumkin (1-jadval)

1-jadval. Mamlakatimizda sanoat korxonalarining atrof muhitga ta'sir ko'rsatish doirasida guhlanishi³

Toifasi	Izohi	Misollar
I	O'z faoliyati natijasida atrof muhitga ko'rsatadigan salbiy ta'siri yuqori darajada xavfli bo'lgan, ushbu ta'sirni oldini olish va kamaytirish uchun doimiy ravishda chora-tadbirlarni amalga oshirish talab etadigan korxonalar	Neft-gaz ishlovchi zavodlar, kimyo sanoati, metallurgiya va hokazo
II	O'z faoliyati natijasida atrof muhitga ko'rsatadigan salbiy ta'siri o'rtacha darajada xavfli bo'lgan, ushbu ta'sirni oldini olish va kamaytirish uchun ma'lum bir chora-tadbirlarni amalga oshirish talab etadigan korxonalar	Oziq-ovqat sanoati, to'qimachilik, sement ishlab chiqarish va hokazo
III	O'z faoliyati natijasida atrof muhitga ko'rsatadigan ta'siri past darajada xavfli bo'lgan, ushbu ta'sirning oldini olish uchun ayrim chora-tadbirlarni amalga oshirish talab etadigan korxonalar	Qurilish materiallari sexlari, mebel korxonalari va hokazo
IV	O'z faoliyati natijasida atrof muhitga mahalliy darajada ta'sir ko'rsatadigan, ushbu ta'sirning oldini olish uchun alohida chora-tadbirlarni amalga oshirish talab etmaydigan korxonalar	Ofislar, IT-parklar, xizmat ko'rsatish markazlari va hokazo

So'nggi 5 yilda sanoat korxonalaridan ajralayotgan chang, zararli gaz va issiqxona gazlari hajmi yil sayin ortib

¹ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 4 oktabrdagi PQ-4477-sonli qarori

² O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2023 yil 29 sentabrdagi 514 -son qarori

³ O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020 yil 7 sentabrdagi 541-sonli qarori

bormoqda. 2023-yilda sanoat chiqindilari hajmi 9,7 million tonnaga yetdi. Respublikada 1500 dan ortiq yirik sanoat korxonalari mavjud, shundan 40%i ekologik xavfli tarmoqlarga (neft-gaz, kimyo, metallurgiya) tegishli. Havо sifatining yomonlashuvi eng ko'p Toshkent, Olmaliq, Chirchiq, Angren va Farg'ona shaharlarida kuzatiladi.

2-jadval. Mamlakatimizning 2023-yildagi asosiy ekologik ko'rsatkichlari⁴

Yillar	Havo ifloslanishi (ming tonna)	Suvning ifloslanishi (mln m ³)	Sanoat chiqindilari (mln tonna)
2018	85	180	7.5
2019	88	185	7.8
2020	91	190	8.1
2021	95	195	8.5
2022	98	200	9.0
2023	102	210	9.7

Suv resurslariga bo'lgan talab. Sanoatning rivojlanishi orqali suvga bo'lgan talabi yil sayin ortib bormoqda. 2030-yilga kelib ushbu tarmoqlarning umumiy yillik suv iste'moli 1,9 mlrd m³ dan 3,5 mlrd m³ gacha oshadi. **Suv resurslarining ifloslanishi** sanoat korxonalaridan chiqayotgan chiqindilar oqibatida daryo va suv omborlarining organik va noorganik moddalarga to'yinganligi oshmoqda.

Sanoat chiqindilarining ko'payishi va utilizatsiya muammosi. Har yili 100 mln. tonnaga yaqin sanoat chiqindilari hosil bo'ladi. Eng ko'p sanoat chiqindilari Navoiy, Toshkent va Farg'ona viloyatlari hududida joylashgan tog'-kon va qayta ishlash sanoati korxonalarida hosil bo'ldi. Umumiy maydoni 286,3 gektar bo'lgan 20 ta sanoat chiqindilari poligonida to'plangan chiqindilar miqdori 40 879,4 ming tonna, 985,1 gektar maydondagi 21 ta quyqa to'plagichlarda – 256 831,5 ming tonna va 7751,0 gektar maydonda joylashgan 15 ta xom ashyo chiqindixonasida – 2 953 788,0 ming tonnani tashkil qiladi.

Aholi salomatligiga ta'siri. Sanoat korxonalarining ifloslanish manbalari yaqinidagi aholi punktlarida nafas yo'llari kasalliklari, allergik reaksiyalar va yurak-qon-tomir kasalliklari yuqoriligi kuzatilmoqda. Iqlim o'zgarishlari va ifloslanish tufayli ba'zi hududlarda suv resurslari kamaymoqda.

Ekologik xavfsizlikni ta'minlash. 2019-yildan boshlab sanoat loyihalarining ekologik ekspertizadan o'tishi majburiylashtirildi. 2020–2023-yillarda 100 dan ortiq ekologik xavfli loyihalar qayta ko'rib chiqildi yoki to'xtatildi. Qayta ishlash sanoati va "yashil texnologiyalar" joriy etilayotgan korxonalar soni ham oshmoqda.

3-jadval. Atmosfera havosi – asosiy ko'rsatkichlar va tendensiyalar⁵

Ko'rsatkich	Uzoq muddat (10 yil)	O'rtacha muddat (3 yil)	Izohlar
Qattiq moddalar	Salbiy	Salbiy	Sanoat (sement) chiqindilari ko'rsatkichi hali hamon yuqori bo'lib, bu atrof-muhit va inson salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda.
Oltingugurt dioksidi (SO) ²	Salbiy	Ijobiy	Sanoat (energetika) tashlamalari hali hamon yuqori bo'lib, atrof-muhit va inson salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda
Uglerod oksidi (CO)	Salbiy	Ijobiy	So'nggi yillarda pasayish kuzatildi
Azot oksidlari (NO) ^x	Salbiy	Salbiy	Sanoat va qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi hisobiga o'sish.
Uglevodorodlar	Salbiy	Ijobiy	So'nggi yillarda sezilarli pasayish kuzatildi.

Yuqoridagi jadval kimyoviy moddalar kesimida turg'un manbalardan ifloslanishga sabab bo'luvchi tarmoqlar:

⁴ Muallifning ishlanmasi

⁵ Atrof-muhit holati to'g'risida milliy ma'ruza: O'zbekiston Dekabr 2023

energetika, neft-gaz sanoati, metallurgiya, kimyo va qurilish sanoati, kommunal xizmatlarning asosiy ko'rsatkichlar va tendensiyalar tahlil qiladi. Ko'chma manbalar orqali ifloslanish, asosan avtotransport vositalari sonining ko'payishi bilan ifodalanishini kuzatishimiz mumkin. Havoning turg'un manbalardan ifloslanishi, ko'rib chiqilayotgan davrning birinchi yarmida sezilarli ortgan bo'lsa, lekin so'nggi bir necha yil ichida barqarorlashgan.

Sanoat korxonalarining atrof-muhitga ta'sirini kamaytirish maqsadida 2023 yilda atrof-muhitga ta'siri yuqori bo'lgan 189 ta sanoat korxonasi atrofida 2 million 830 ming dona ko'chat ekildi, 220 ming tup daraxt ko'chatlardan tarkib topgan «yashil belbog'lar», atrofida dendroparkalar barpo etilgan 196 ta chiqindilarni yig'ish punktlari tashkil etildi.

Xulosa va takliflar. O'zbekiston sanoatida barqaror rivojlanishni va ekologik xavfsizlik ta'minlash uchun davlat siyosati va sanoat subyektlari o'rtasida hamkorlik muhim hisoblanadi. Yuqoridagi tahlilardan kelib chiqib quyidagi ilmiy asoslangan takliflarni amalga oshirish barqaror rivojlanishga xizmat qiladi:

- **yashil va kam uglerodli rivojlanishni ta'minlagan sanoat korxonalariga imtiyozli kredit va grant mablag'larini yo'naltirish;**
- ishlab chiqarish jarayonlarini yashil texnologiyalar asosida modernizatsiya qilish;
- chiqindilarni qayta ishlash va utilizatsiya qilish quvvatlarini kengaytirish;
- ekologik monitoring va nazorat tizimini kuchaytirish, jumaladan monitoring stansiyalarini o'rnatish.

Yuqoridagi takliflarni tizimli ravishda amalga oshirish sanoatning raqobatbardoshligini oshiradi, ekologik xavflarni kamaytiradi va fuqarolarning hayot sifatini yaxshilaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 4 oktabrdagi PQ-4477-sonli qarori
2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020 yil 7 sentabrdagi 541-sonli qarori
3. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2023 yil 29 sentabrdagi 514-sonli qarori
4. O'zbekiston Respublikasi Ekologiya qo'mitasi, Ekologik hisobot, 2023
5. Vaxabov A.V., Xajibakiev Sh.X. va boshqalar "Yashil iqtisodiyot". Toshkent.: "Universitet", 2020
6. I.Xotamov, M.Sultanov, A.Yadgarov. Atrof - muhit va tabiiy resurslar iqtisodiyoti. «Innovatsion rivojlanish nashriyotmatbaa uyi», 2021. 312 bet.
7. Beder, S. 2011, 'Environmental economics and ecological economics: the contribution of interdisciplinary to understanding, influence and effectiveness', Environmental Conservation, vol. 38, no. 2, pp. 140-150
8. Kaushik A, Kaushik C P. (2010). Basics of environment and ecology. New Age International Publishers.
9. www.uznature.uz - O'zbekiston Respublikasi Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o'zgarishi vazirligining rasmiy veb-sayti
10. www.stat.uz – O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi Ochiq ma'lumotlar portali