CHIQINDILAR MUAMMOSI VA ULARNI QAYTA ISHLASH

Rassuulova Muuslimahon Ulug‘bek qizi, Mamatkulova Gulsevar Bahodir qizi
Qo‘qoon davlat universiteti

Annotatsiya. *Mazkur tezisda chiqindilar muammosining ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy jihatlari, chiqindilarning atrof-muhitga ta’siri hamda ularni qayta ishlashning zamonaviy usullari yoritilgan. Chiqindilarni kamaytirish, manbada saralash, qayta foydalanish va ikkilamchi xomashyo sifatida iqtisodiyotga jalb etishning ahamiyati tahlil qilingan. O‘zbekistonda qattiq maishiy chiqindilarni boshqarishning hozirgi holati va 2019–2028-yillarga mo‘ljallangan strategiyada belgilangan vazifalar asosida chiqindilarni samarali boshqarish orqali tabiiy resurslarni tejash, ekologik xavfsizlikni ta’minlash va barqaror rivojlanishga erishish yo‘llari ko‘rsatilgan.*

Kalit so‘zlar: *geoekologiya, chiqindilar, qayta ishlash, ekologik muammo, atrof-muhit, ikkilamchi xomashyo, ekologik xavfsizlik, barqaror rivojlanish.*

Hozirgi davrda chiqindilar muammosi global miqyosdagi eng dolzarb geoekologik muammolardan biri hisoblanadi. Aholi sonining ortishi, urbanizatsiya jarayonlarining jadallashuvi, sanoat ishlab chiqarishining kengayishi va iste’mol hajmining oshishi natijasida chiqindilar miqdori tobora ko‘payib bormoqda. Bu jarayon tabiiy ekotizimlarga salbiy ta’sir ko‘rsatib, tuproq, suv va atmosfera havosining ifloslanishiga sabab bo‘lmoqda. Birlashgan Millatlar Tashkilotining Atrof-muhit dasturi (UNEP) tomonidan 2024-yilda e’lon qilingan “Global Waste Management Outlook” hisobotiga ko‘ra, dunyoda maishiy qattiq chiqindilar miqdori 2023-yildagi 2,1 milliard tonnadan 2050-yilga kelib 3,8 milliard tonnaga yetishi mumkin [3].

Chiqindilar — ishlab chiqarish yoki iste’mol jarayonida hosil bo‘ladigan, dastlabki iste’mol xususiyatlarini to‘liq yoki qisman yo‘qotgan materiallar va buyumlardir [1]. Ular kelib chiqishi, tarkibi va ekologik xavflilik darajasiga ko‘ra maishiy, sanoat, qishloq xo‘jaligi, qurilish hamda tibbiy chiqindilarga ajratiladi. Ayniqsa, plastik mahsulotlar, polietilen paketlar, elektron qurilmalar va kimyoviy moddalar bilan ifloslangan chiqindilar atrof-muhit uchun jiddiy xavf tug‘diradi.

Maishiy chiqindilarning nazoratsiz ravishda poligonlarga joylashtirilishi tuproq tarkibining o‘zgarishiga, yer osti suvlarining ifloslanishiga va atmosferaga zararli gazlar ajralishiga olib keladi. Organik chiqindilarning chirishi natijasida hosil bo‘ladigan metan gazi issiqxona effektining kuchayishiga ta’sir ko‘rsatadi. Plastik chiqindilar esa tabiiy sharoitda juda sekin parchalanib, vaqt o‘tishi bilan mikroplastik zarrachalarga aylanadi. Bu zarrachalar suvga va oziq-ovqat zanjiriga o‘tib, ekotizimlarning tabiiy muvozanatini buzadi.

Chiqindilar muammosini hal etishda ularni qayta ishlash muhim ekologik va iqtisodiy ahamiyatga ega. Qayta ishlash — foydalanilgan materiallarni texnologik jarayonlar orqali ikkilamchi xomashyoga aylantirish va ulardan yangi mahsulotlar ishlab chiqarish jarayonidir. Bu jarayon tabiiy resurslarga bo‘lgan ehtiyojni kamaytiradi, energiya sarfini qisqartiradi va atrof-muhitga antropogen bosimni pasaytiradi. Chiqindilarni qayta ishlash ularni yig‘ish, saralash, qayta ishlashga tayyorlash va yangi mahsulot ishlab chiqarish bosqichlaridan iborat. Qog‘oz va karton chiqindilaridan qayta qog‘oz mahsulotlari, plastiklardan turli polimer buyumlar, metall chiqindilaridan esa yangi metall mahsulotlari olinadi. Organik chiqindilarni kompostlash orqali tuproq unumdorligini oshiruvchi organik o‘g‘itlar ishlab chiqariladi. Shuningdek, qayta ishlab bo‘lmaydigan ayrim chiqindilardan zamonaviy texnologiyalar asosida energiya olish imkoniyatlari ham mavjud.

O‘zbekiston sharoitida ham chiqindilarni boshqarish va qayta ishlash muhim ahamiyat kasb etadi. “2019–2028-yillar davrida O‘zbekiston Respublikasida qattiq maishiy chiqindilar

bilan bog‘liq ishlarni amalga oshirish strategiyasi”ga ko‘ra, respublikada qattiq maishiy chiqindilarning yillik hosil bo‘lish hajmi 14–14,5 mln tonna atrofida baholanib, 2028-yilga kelib 16–16,7 mln tonnaga yetishi mumkinligi prognoz qilingan. Strategiyada 2028-yilga qadar hosil bo‘ladigan qattiq maishiy chiqindilarning kamida 60 foizini qayta ishlashni ta’minlash maqsadi belgilangan [2]. Biroq aholi zich joylashgan hududlarda maishiy chiqindilar hajmining ortishi, chiqindilarni manbada saralash tizimining yetarli darajada rivojlanmaganligi va qayta ishlash infratuzilmasining yetishmasligi geoekologik muammolarni keltirib chiqarmoqda. Ayniqsa, plastik chiqindilar, qurilish qoldiqlari va organik chiqindilarni alohida yig‘ish hamda qayta ishlash tizimini takomillashtirish zarur.

Chiqindilar muammosini bartaraf etishda faqat qayta ishlashning o‘zi yetarli emas. Eng avvalo, chiqindi hosil bo‘lishining oldini olish, mahsulotlardan uzoq muddat foydalanish, qayta foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish va chiqindilarni manbada saralash tizimini shakllantirish lozim. Bunday yondashuv chiqindilarni boshqarish ierarxiyasiga asoslanadi [4]. Unga ko‘ra, chiqindi hosil bo‘lishining oldini olish birinchi o‘rinda turadi, so‘ngra qayta foydalanish, qayta ishlash va energiya olish, eng oxirgi bosqichda esa poligonlarga joylashtirish nazarda tutiladi.

Chiqindilarni boshqarish tizimining samaradorligi aholining ekologik savodxonligi bilan chambarchas bog‘liq. Shu sababli ta’lim muassasalarida ekologik ta’limni rivojlantirish, ommaviy axborot vositalari orqali targ‘ibot ishlarini olib borish va chiqindilarni alohida yig‘ish madaniyatini shakllantirish zarur. Korxonalarda esa ekologik toza texnologiyalardan foydalanish, ishlab chiqarish jarayonida chiqindilar hajmini kamaytirish va resurslardan tejamkor foydalanish tamoyillarini joriy etish muhimdir.

Xulosa. Chiqindilar muammosi nafaqat ekologik, balki iqtisodiy va ijtimoiy ahamiyatga ega bo‘lgan murakkab geoekologik muammodir. Chiqindilarni to‘g‘ri boshqarish, ularni saralash va qayta ishlash tabiiy resurslarni tejash, atrof-muhit ifloslanishini kamaytirish hamda ekologik barqarorlikni ta’minlashning muhim shartidir. O‘zbekiston sharoitida chiqindilarni qayta ishlash infratuzilmasini rivojlantirish, manbada saralash tizimini joriy etish, zamonaviy texnologiyalarni qo‘llash, ekologik monitoringni kuchaytirish va aholining ekologik madaniyatini oshirish ustuvor vazifalardan hisoblanadi. Chiqindilarni tashlandiq mahsulot sifatida emas, balki iqtisodiy qiymatga ega ikkilamchi resurs sifatida baholash aylanma iqtisodiyotga o‘tishning muhim omilidir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasining “Chiqindilar to‘g‘risida”gi Qonuni. 05.04.2002-y., 362-II-son. – https://lex.uz/docs/-42423

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2019–2028-yillar davrida O‘zbekiston Respublikasida qattiq maishiy chiqindilar bilan bog‘liq ishlarni amalga oshirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PQ-4291-son qarori. 17.04.2019-y. – https://lex.uz/docs/-4291729

3. UNEP. Global Waste Management Outlook 2024: Beyond an age of waste – Turning rubbish into a resource. – Nairobi: United Nations Environment Programme, 2024.

4. Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 on waste // Official Journal of the European Union. – L 312, 22.11.2008.

4. OM Qo'ziboyeva, HY Nazarov Climate change and its research models// Advances in Science and Environment. Tom 1. № 04 Ст 3-4 2025

5. 3.Qo‘ziboyeva, Ozodxon, and Zubayda Sherbayeva. "Janubiy Farg‘ona daryolarining suv rejimiga iqlim o ‘zgarishining ta’siri." *Farg'ona davlat universiteti* 1 (2024): 6-6.