

CHIQUINDINI QAYTA ISHLASH MUAMMOSI

Tojiaxmedova Kibriyobonu

Aniq va tabiiy fanlar fakulteti kimAu25-guruh talabasi

Annotatsiya: Yer yuzida aholi soni va ishlab chiqarish hajmining oshib borishi natijasida chiqindilar muammosi doimo dolzarb masalaga aylangan. Chiqindilar inson hayot faoliyatining ajralmas bir qismi bo‘lib, ularni to‘g‘ri boshqarish, atrof-muhitni toza saqlash hamda jamiyatni sog‘lomlashtirish uchun katta ahamiyatga ega. Chiqindilarni qayta ishlash va ular bilan bog‘liq muammolar har bir davlat, har bir hudud va har bir odamga ta‘sir qiluvchi muhim ekologik va ijtimoiy muammodir. Chiqindi — bu foydali xususiyatini yo‘qotgan, miyador yoki keraksiz bo‘lib qolgan, jamiyat yoki iqtisodiyot uchun qiymatidan ayrilgan materiallardir. Ularning paydo bo‘lishi turli yo‘llar bilan yuzaga keladi, jumladan, sanoat, qishloq xo‘jaligi, uy xo‘jaliklari va xizmat ko‘rsatish sohalarida olib boriladigan faoliyat natijasida. Chiqindilar, ayniqsa, so‘nggi o‘n yilliklarda jamiyat rivojlanishi va texnologiyalarning takomillashuvi bilan bog‘liq ravishda juda keskin o‘tdi.

Kalit so‘zlar: qayta ishlash, chiqindi, ekologiya, atrof-muhit muhofazasi, chiqindi boshqaruvi, resurslarni tejash, qayta foydalanish, chiqindilarni saralash, innovatsion texnologiyalar, sanoat chiqindilari.

Chiqindilarni qayta ishlash — bu ulardan yangi mahsulotlar, energiya yoki boshqa foydali materiallar olish uchun amalga oshiriladigan jarayonlar majmuidir. Aynan chiqindilarni to‘g‘ri qayta ishlash orqali atrof-muhit ifloslanishi oldi olinadi, tabiiy resurslar tejab-tergov qilinadi va iqtisodiyotga qo‘shimcha foyda keltiriladi. Ammo, shunga qaramay, ko‘plab mintaqalarda hamon chiqindilarni to‘plash, saralash va qayta ishlash tizimi yetarlicha rivojlanmagan. Eng asosiy muammolardan biri chiqindilarning to‘g‘ri va samarali boshqarilmasligidir. Ba‘zi hududlarda chiqindilar ochiq maydonlarga tashlanadi, natijada ularning parchalanishi va ayrim zararli moddalarning havoga chiqishi atmosferaning ifloslanishiga olib keladi. Bu esa inson salomatligiga tahdid tug‘diradi, turli kasalliklarning paydo bo‘lishiga sabab bo‘ladi. Chiqindilardan chiqadigan zararli gazlar global isish, iqlim o‘zgarishi kabi jiddiy ekologik muammolarni oshiradi. Bundan tashqari, chiqindilar tuproq va suv havzalariga ham salbiy ta‘sir o‘tkazadi. Yer yuzasiga tashlangan chiqindilar tuproqning tarkibini o‘zgartirib yuboradi, unumdorligini pasaytiradi, ba‘zan esa zaharli moddalarning suv ostiga o‘tishi natijasida ichimlik suvlari ham ifloslanadi. Bu esa nafaqat insonlar, balki hayvonlar va o‘simliklar hayotining xavf ostida qolishiga sabab bo‘ladi [1].

Chiqindilar muammosi sanoat hududlari uchun ham, yirik shaharlardagi aholi

uchun ham doimo dolzarb bo'lib qolmoqda. Shaharlarda yashovchi aholining ko'pligi, ishlab chiqarish hajmining katta bo'lishi, servis va transport sohalarining kengayib borishi, sayyohlik va boshqa xizmatlarning ortishi chiqindi massasi va ularning xilma-xilligini oshiradi. Oqibatda, mavjud infratuzilma va logistika tizimlari zamonaviy talablarni qondira olmasdan, chiqindilarni yig'ish, tashish va qayta ishlashda katta muammolarga duch keladi. Iqtisodiy foyda olish maqsadida, ayrim ishlab chiqaruvchilar yoki uy xo'jaliklari chiqindilarni noqonuniy tarzda tashlashga harakat qiladi. Eng yonma-yon joylar, daryolar, ariq va soylar sohillariga chiqindilar sohib yuboriladi. Bu esa ekologik tizimlarning izdan chiqishiga, tabiiy muvozanatning buzilishiga olib keladi. Mazkur muammoga qarshi kurashish uchun hukumat va mahalliy hokimiyatlar turli chora-tadbirlar ko'rishga urinmoqda, biroq, yirik hududlarni to'liq nazorat qilish va chiqindilarni to'g'ri boshqarishni ta'minlash hali ko'plab davlatlarda o'z echimini topmagan. Chiqindilarni qayta ishlash jarayoni bir necha bosqichdan iborat: yig'ish, saralash, qayta ishlash va tayyor mahsulot olish. Biroq, ushbu bosqichlarning har birida o'ziga xos muammolar mavjud. Chiqindilarni yig'ish tizimi hamisha ham samarali ishlamaydi, aholi va ishlab chiqaruvchilar tomonidan chiqindilar aralash holda tashlanadi, natijada ularning saralash va qayta ishlash imkoniyati kamayadi. Saralash bosqichida maxsus texnologiyalar talab etiladi, buning uchun esa moliyaviy resurslar va malakali ishchi kuchi zarur [2].

Qayta ishlanadigan chiqindilar orasida plastik materiallar, qog'oz, shisha, metall va organik chiqindilar alohida ahamiyat kasb etadi. Plastmassaning parchalanish muddati juda uzun bo'lganligi uchun, uni atrof-muhitdan olib tashlash katta ahamiyatga ega. Qog'oz va karton kabi mahsulotlarni qayta ishlash esa daraxtlarni saqlab qolish, ekologik tizimlarni yangilashga yordam beradi. Shisha va metall chiqindilar qayta ishlanganda energiya sarfi va xom ashyo iste'moli ancha kamayadi. Chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalari so'nggi yillarda ancha takomillashgan bo'lsa-da, mintaqalardagi amaliy tajriba va texnika darajasi yuqori emas. Ko'plab chiqindi qayta ishlash zavodlari eski uslublarda ishlaydi, yangi texnologiyalar esa hamma joyda joriy etilmagan. Agarda zamonaviy texnologiyalar ommaviy qo'llana boshlasa, chiqindilarning ko'pi qayta ishlanishi, atrof-muhitga zarar yetkazilishi esa ancha kamaygan bo'lardi. Ammo bunday texnik loyihalarning joriy etilishi uchun yirik investitsiyalar, davlat va xususiy sektor o'rtasida hamkorlik zarur [3].

Aholining chiqindilarga bo'lgan munosabati va ekologik madaniyati ham chiqindi muammosida muhim o'rin tutadi. Agar odamlar chiqindilarni maqbul tarzda ajratmasalar, ularni to'g'ri yig'masalar va qayta ishlashga yetarlicha ahamiyat bermasalar, mazkur muammoning ildizi chuqur qoladi. Jamiyatda chiqindilarni saralash bo'yicha tushunchalar va amaliyot yetishmaydi. Qayta ishlash bo'yicha maxsus konteynerlar, belgilar va tushuntirish ishlari yo'qligi sabab, ko'pchilik barcha chiqindilarni bir joyga tashlashda davom etadi. Qonunchilik bazasi va davlat

siyosatining yetarlicha kuchli emasligi ham kamchiliklardan biridir. Ayrim mamlakatlarda chiqindilar to'g'risida aniq normativ hujjatlarning bo'lmisligi, jarimalar va tekshiruvlarning sustligi chiqindilar muammosining yechimini qiyinlashtiradi. Boshqa tomondan, ayrim davlatlarda chiqindilar tashlash uchun oshirilgan jarima va nazorat tizimi yaxshi ishlagani holda, aholining ekologik madaniyatini shakllantirish bo'yicha ishlarga yetarli e'tibor berilmaydi. Chiqindilar bilan bog'liq ekologik muammolar jamiyat salomatligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Atmosferaga tarqalgan zararli gazlar, zaharli suyuqliklar va og'ir metallar, chiqindi poligonlar atrofidagi aholi salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Bolalar va keksalar uchun bunday chiqindilar natijasida yuzaga keladigan kasalliklar darajasi boshqa ijtimoiy qatlamlarga nisbatan yuqoriroq bo'ladi. Bu esa davlat va jamiyat zimmasiga katta mas'uliyat yuklaydi [4].

Chiqindilar muammosi iqtisodiyotga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi. Chiqindilarni qayta ishlash va utilizatsiya qilishga sarflanadigan mablag', chiqindi joylarining ortishi, tuproq va suv resurslarining yaroqsiz holga kelishi, sog'liqni saqlash va boshqa ijtimoiy masalalarga bog'liq xarajatlar iqtisodiy taraqqiyotga to'siq bo'ladi. Shu sababli, chiqindilar muammosini hal qilish nafaqat ekologik, balki iqtisodiy foyda keltiruvchi strategiyalardan biridir. Yuqorida bayon etilganidek, chiqindilarni to'g'ri boshqarish va qayta ishlash bo'yicha samarali tizimlar yaratish, atrof-muhitni muhofaza qilishda, inson salomatligini saqlashda va iqtisodiyotga foyda keltirishda katta ahamiyatga ega. Qayta ishlash orqali chiqindilarning ko'p qismini qayta iqtisodiyotga jalb etish, yangi ish o'rinlari yaratish, energetika va xom ashyo resurslaridan tejab foydalanish mumkin bo'ladi. Buning uchun birinchidan, qo'llaniladigan texnologiyalarni zamonaviylashtirish, chiqindilarni yig'ish va saralash tizimini avtomatlashtirish, aholining ekologik madaniyatini oshirish, qonunchilikni mustahkamlash va davlat hamda xususiy sektor o'rtasida hamkorlikni kuchaytirish talab etiladi. Chiqindilar muammosining hal qilinishida ta'lim va targ'ibot ishlariga katta e'tibor qaratilishi zarur. Odamlar chiqindilarni kamaytirish va saralash madaniyatiga o'rgatilmagan ekan, chiqindilar muammosining ildizi chuqur qolishga mahkum bo'ladi. Bu borada ommaviy axborot vositalari, ijtimoiy loyihalar, ta'lim dasturlari, ko'ngillilar harakati va boshqa tashabbuslar muhim ahamiyat kasb etadi [5].

Chiqindi muammosining global tus olganligi sababli, xalqaro hamkorlik, bilim va tajriba almashinuvi, zamonaviy texnologiyalarning keng joriy etilishi dolzarb masala bo'lib bormoqda. Ayrim taraqqiy etgan davlatlar chiqindilarni to'g'ri boshqarish va innovatsion yondoshuvlarni tatbiq etishda ilg'or tajriba to'plagan. Ularning tajribasidan o'rganish va moslashtirilgan loyihalarni hayotga tatbiq etish maqsadga muvofiqdir. So'nggi yillarda ekologik va iqtisodiy omillarni uyg'unlashtirish, chiqindi muammosini hal qilish bo'yicha yangi yondoshuvlar ishlab chiqilmoqda. Qayta ishlash ishlab chiqarish, logistika va iste'mol tizimida doiraviy

iqtisodiyot tamoyillariga asoslanib, chiqindilar resurs sifatida ko‘riladi. Bu yondoshuv chiqindilarni qayta ishlash va ulardan yangi mahsulotlar yaratish, yashil energetika va ekologik toza texnologiyalarga sarmoya yo‘naltirish orqali amalga oshadi. Chiqindilar muammosining ildiziga qaralsa, bu jarayon tabiiy resurslarning haddan ortiq iste‘moli, texnologik jarayonlarning samarasizligi, aholining ortib borayotganligi va madaniyatning yetarli darajada shakllanmaganligi sabab yuzaga keladi. Bu holatlarni tubdan o‘zgartirish uchun, har bir jamiyat a‘zosi, davlat va shaxsiy mas’uliyatni his etgan holda, chiqindilar muammosining hal qilinishiga hissa qo‘shishi zarur.

Xulosa: Xulosa qilib aytganda, chiqindilar muammosi murakkab va ko‘p sathli masala bo‘lib, uning hal qilinishi ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy yondoshuvlarni uyg‘unlashtirishni, zamonaviy texnologiyalar va bilimlardan samarali foydalanishni, aholining ekologik madaniyatini shakllantirishni va davlat hamda xususiy sektor o‘rtasidagi hamkorlikni kuchaytirishni talab etadi. Chiqindilarni qayta ishlash va ularni boshqarish bo‘yicha to‘g‘ri va samarali choralar ko‘rilmas ekan, atrof-muhit va jamiyat salomatligiga jiddiy xavf tug‘ilaveradi. Faqat hamma uchun umumiy bo‘lgan ekotasarruf tamoyillariga amal qilgan holda, chiqindilar muammosini hal qilish, kelajak avlodlar uchun toza va sog‘lom muhitni saqlab qolish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdukarimov, F. (2019). “Qattiq maishiy chiqindilarni qayta ishlash tizimini takomillashtirish orqali ekologik muammolarni bartaraf etish yo‘llari.” Ekologiya va Atrof-Muhit Jurnali, 3(2), 119-127.
2. Abdullaeva, N. (2018). “O‘zbekiston shaharlarida qattiq chiqindilarni to‘plash logistikasini rivojlantirish.” Tabiat va Resurslar, 4(1), 60-67.
3. Akbarov, I. (2020). “Chiqindilarni boshqarish va qayta ishlash muammolari.” Zamonaviy Ilmiy Tadqiqotlar, 6(2), 45-52.
4. Asqarova, M. (2021). “Sanoat chiqindilarini utilizatsiya qilishda innovatsion texnologiyalar.” Ilmiy-Amaliy Konferensiyalar To‘plami, 2(1), 133-140.
5. Ergashev, Sh. (2017). “Qayta ishlash sohasida huquqiy mexanizmlarni takomillashtirish.” Yuridik Fanlar Axborotnomasi, 1(4), 25-34.
6. Karimova, D. (2018). “Qattiq maishiy chiqindilarni qayta ishlashda zamonaviy usullar.” Ekologik Texnologiyalar, 5(3), 54-62.
7. Nurmetova, G. (2019). “Chiqindilarni saralash, yig‘ish hamda qayta ishlash tajribalari.” Ekotizim, 2(2), 85-93.
8. Raxmatullaeva, S. (2021). “Chiqindi muammosi va uni hal etish yo‘llari.” Yosh Olimlar uchun Ilmiy Axborotnoma, 7(1), 47-54.
9. Shodmonov, M. (2022). “Chiqindilarni qayta ishlashning iqtisodiy va ekologik afzalliklari.” Ijtimoiy-Iqtisodiy Tafakkur, 11(2), 108-116.
10. Tursunov, A. (2020). “Qayta ishlash sanoatida innovatsion texnologiyalarni qo‘llash.” Sanoat va Texnologiyalar, 8(1), 72-79.