Email:

conference@houghtonstreetreview.com

Website:

www.houghtonstreetreview.com/index.php/conference

© 2026 International Online Conference on Multidisciplinary Academic Research. All Rights Reserved.

Editor-in-Chief:

Dr. Ewelum Johnson Nnadi

Managing Editors:

1.Harold Jan R. Terano

2.Dr. Mandakini Singla

3.Massoud Kaykhaii



CHIQINDILARNI TO‘PLASH, TASHISH VA SARALASHDA SANOAT ZONALARINI TASHKIL ETISH HAMDA QAYTA ISHLASH ORQALI YANGI RESURSLAR YARATISH

Ergasheva Saodat O‘ral qizi
Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti
Atrof muhit muhandisligi yo‘nalishi 1 kurs magistranti
Hasanov Hayitmurod Abdurashid o‘g‘li
Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti Ekologiya va hayot xavfsizligi kafedrasi o‘qituvchisi ilmiy rahbar
https://doi.org/10.5281/zenodo.24135549

Annotatsiya

Ushbu tezisda chiqindilarni to‘plash, tashish va saralash jarayonlarini takomillashtirish, chiqindilarni qayta ishlashga ixtisoslashgan sanoat zonalarini tashkil etish hamda ikkilamchi xomashyo asosida yangi resurslar yaratish masalalari yoritilgan. Chiqindilarni boshqarish tizimida ekologik xavfsizlik, resurslardan oqilona foydalanish, sirkulyar iqtisodiyot tamoyillarini joriy etish va qayta ishlash korxonalari o‘rtasidagi ishlab chiqarish aloqalarini rivojlantirishning ahamiyati asoslangan. Shuningdek, chiqindilarni alohida yig‘ish, logistika tizimini optimallashtirish, zamonaviy saralash texnologiyalaridan foydalanish va qayta ishlash natijasida iqtisodiy qiymatga ega mahsulotlar ishlab chiqarish bo‘yicha takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: chiqindilar, sanoat zonalari, ekosanoat zonalari, chiqindilarni saralash, qayta ishlash, ikkilamchi xomashyo, sirkulyar iqtisodiyot, ekologik xavfsizlik, resurs tejamkorligi.

Kirish

Bugungi kunda aholi sonining ortishi, shaharlashuv jarayonlarining jadallashuvi, sanoat korxonalari faoliyatining kengayishi va iste’mol hajmining oshishi natijasida turli xil chiqindilar miqdori ortib bormoqda. Chiqindilarni tartibsiz joylashtirish, ularni aralash holda to‘plash va belgilangan talablarga rioya qilmasdan tashish tuproq, atmosfera havosi va suv resurslarining ifloslanishiga sabab bo‘lishi mumkin. Shu bilan birga, chiqindilar tarkibida qayta ishlash orqali iqtisodiy muomalaga qaytarish mumkin bo‘lgan ko‘plab materiallar mavjud. An’anaviy chiqindi boshqaruvi tizimida asosiy e’tibor chiqindilarni yig‘ish va poligonlarga olib borishga qaratilgan bo‘lsa, zamonaviy yondashuv ularning hosil bo‘lishini kamaytirish, qayta foydalanish, saralash va qayta ishlashni ustuvor vazifa sifatida belgilaydi. Bunday yondashuv tabiiy resurslarni tejash bilan birga, chiqindilarni ikkilamchi xomashyoga aylantirish, yangi ishlab chiqarish yo‘nalishlarini shakllantirish va qo‘shimcha ish o‘rinlarini yaratish imkonini beradi. O‘zbekistonda ham chiqindilarni boshqarish tizimini takomillashtirish va qayta ishlash salohiyatini kengaytirishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 24-martdagi PF-56-son Farmonida chiqindilarni qayta ishlash sohasini tizimlashtirish, sirkulyar iqtisodiyot tamoyillarini joriy etish hamda chiqindilarni utilizatsiya qilish va qayta ishlashga ixtisoslashgan ekosanoat zonalarini tashkil etish yo‘nalishlari belgilangan [1]. Bu esa chiqindilarni faqat ekologik muammo sifatida emas, balki muayyan sharoitlarda iqtisodiy qiymatga ega resurs

Email:

conference@houghtonstreetreview.com

Website:

www.houghtonstreetreview.com/index.php/conference

© 2026 International Online Conference on Multidisciplinary Academic Research. All Rights Reserved.

Editor-in-Chief:

Dr. Ewelum Johnson Nnadi

Managing Editors:

1.Harold Jan R. Terano

2.Dr. Mandakini Singla

3.Massoud Kaykhaii







manbai sifatida ko‘rib chiqish zarurligini ko‘rsatadi. Mazkur tezisning maqsadi chiqindilarni to‘plash, tashish va saralash jarayonlarini yagona tizim asosida tashkil etish, ixtisoslashgan sanoat zonalarining imkoniyatlarini tahlil qilish hamda qayta ishlash orqali yangi resurslar yaratish bo‘yicha amaliy takliflarni ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqot materiallari va usullari

Tadqiqotning metodologik asosini chiqindilarni boshqarish, ikkilamchi xomashyodan foydalanish va sirkulyar iqtisodiyotni rivojlantirishga oid ilmiy yondashuvlar hamda O‘zbekiston Respublikasining chiqindilar bilan bog‘liq qonunchilik hujjatlari tashkil etadi. Jumladan, 2002-yil 5-apreldagi 362-II-son «Chiqindilar to‘g‘risida»gi Qonun va chiqindilarni qayta ishlash sohasiga oid amaldagi normativ hujjatlar o‘rganildi [1; 2]. Tadqiqotda tizimli tahlil, qiyosiy tahlil, umumlashtirish va jarayonlarni funksional baholash usullaridan foydalanildi. Chiqindilarni boshqarish jarayoni o‘zaro bog‘liq bo‘lgan to‘rtta asosiy bosqich — to‘plash, tashish, saralash va qayta ishlash ketma-ketligi asosida ko‘rib chiqildi. Shuningdek, qayta ishlash korxonalarini yagona sanoat hududida joylashtirishning ekologik va iqtisodiy imkoniyatlari nazariy jihatdan baholandi. Ushbu ish normativ-huquqiy va tahliliy yondashuvga asoslangan bo‘lib, unda yangi laboratoriya tajribalari yoki amaliy ishlab chiqarish o‘lchovlari natijalari keltirilmagan. Taklif etilgan yechimlar chiqindilarni boshqarish tizimini takomillashtirish uchun konseptual tavsiyalar hisoblanadi.

Chiqindilarni to‘plash va tashish tizimini takomillashtirish

Chiqindilarni samarali boshqarish ularni hosil bo‘lish manbaida to‘g‘ri yig‘ishdan boshlanadi. Maishiy, savdo, xizmat ko‘rsatish va sanoat faoliyati natijasida hosil bo‘ladigan chiqindilar tarkibi bir-biridan farq qiladi. Shu sababli ularni aralash holda to‘plash qayta ishlash jarayonini murakkablashtiradi, ayrim materiallarning ifloslanishiga va qayta foydalanish imkoniyatining pasayishiga olib keladi. Mazkur muammoni bartaraf etish uchun chiqindilarni hosil bo‘lish joyida alohida yig‘ish tizimini joriy etish muhimdir. Bunda qog‘oz va karton, plastmassa, shisha, metall hamda organik chiqindilar uchun alohida idishlardan foydalanish mumkin. Batareyalar, elektron chiqindilar, moylar va boshqa xavfli chiqindilar esa maxsus tartibda yig‘ilib, tegishli vakolat va texnologiyaga ega tashkilotlarga topshirilishi lozim. To‘plash tizimining samaradorligi tashish jarayonining to‘g‘ri tashkil etilishiga ham bog‘liq. Chiqindilarni tashish yo‘nalishlarini optimallashtirish, maxsus transport vositalaridan foydalanish, yig‘ish jadvalini chiqindi hosil bo‘lish hajmiga moslashtirish va transport harakatini raqamli vositalar yordamida nazorat qilish ortiqcha qatnovlarni kamaytirishga yordam beradi. Natijada yoqilg‘i sarfi, tashish xarajatlari va transport vositalaridan kelib chiqadigan atmosfera chiqindilarini qisqartirish imkoniyati yuzaga keladi.

Chiqindilarni saralash va sanoat zonalarini tashkil etish

Chiqindilarni qayta ishlash samaradorligi ularning tarkibi va sifatiga bevosita bog‘liq. Shu sababli saralash markazlari chiqindilarni boshqarish tizimining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Bunday markazlarda dastlabki qo‘lda saralash, mexanik ajratish, magnit separatorlar, elaklar va optik saralash uskunalaridan foydalanish mumkin. Texnologiyalarni tanlash chiqindilarning tarkibi, hajmi, namligi va iqtisodiy maqsadga muvofiqligiga qarab amalga oshirilishi kerak.

Email:

conference@houghtonstreetreview.com

Website:

www.houghtonstreetreview.com/index.php/conference

© 2026 International Online Conference on Multidisciplinary Academic Research. All Rights Reserved.

Editor-in-Chief:

Dr. Ewelum Johnson Nnadi

Managing Editors:

1.Harold Jan R. Terano

2.Dr. Mandakini Singla

3.Massoud Kaykhaii







Chiqindilarni qayta ishlashga ixtisoslashgan sanoat zonalarini tashkil etish bir nechta korxona va xizmatlarni yagona hududda birlashtirish imkonini beradi. Bunday zonalarda chiqindilarni qabul qilish va dastlabki hisobga olish, saralash, presslash, maydalash, organik chiqindilarni biologik qayta ishlash hamda ikkilamchi xomashyoni tayyorlash obyektlari faoliyat yuritishi mumkin. Shuningdek, tayyor ikkilamchi materiallarni qabul qiluvchi ishlab chiqaruvchilar bilan barqaror hamkorlik aloqalarini yo‘lga qo‘yish muhimdir. Sanoat zonalarining asosiy afzalligi chiqindilarning bir korxonadan ikkinchi korxonaga xomashyo sifatida yetkazilishini osonlashtirishidir. Masalan, saralash markazida ajratilgan plastmassa maydalash va granulalash korxonasiga, makulatura qog‘oz ishlab chiqarish korxonasiga, metall chiqindilari esa metallurgiya yoki metallni qayta ishlash korxonalariga yo‘naltirilishi mumkin. Organik chiqindilarni esa tegishli sanitariya va texnologik talablar bajarilgan holda kompost yoki biogaz ishlab chiqarishda ishlatish mumkin. Bunday integratsiyalashgan tizimda bir korxonaning chiqindisi boshqa korxona uchun xomashyo vazifasini bajaradi. Natijada birlamchi tabiiy resurslarga bo‘lgan talabni kamaytirish, ishlab chiqarish xarajatlarini optimallashtirish va poligonlarga yuboriladigan chiqindilar hajmini qisqartirish imkoniyati yaratiladi.

Qayta ishlash orqali yangi resurslar yaratish

Chiqindilarni qayta ishlashning muhim natijasi ikkilamchi xomashyo va yangi mahsulotlar olishdir. Bunda chiqindining turi, ifloslanish darajasi va mavjud texnologik imkoniyatlar hisobga olinadi. Qog‘oz va karton chiqindilaridan qayta ishlangan qog‘oz, karton qadoqlar va boshqa sellyuloza asosidagi mahsulotlar olish mumkin. Plastmassa chiqindilarini turiga qarab ajratish, tozalash, maydalash va qayta eritish orqali granulalar hamda ayrim polimer mahsulotlari ishlab chiqarish mumkin. Shisha chiqindilari yangi shisha mahsulotlari uchun xomashyo bo‘lib xizmat qiladi, metall chiqindilari esa qayta eritish orqali ishlab chiqarish jarayoniga qaytariladi. Oziq-ovqat qoldiqlari, bog‘ va yashil hududlardan yig‘ilgan organik chiqindilarni nazorat qilinadigan sharoitda kompostlash natijasida tuproq unumdorligini yaxshilashda foydalaniladigan organik mahsulot olish mumkin. Ayrim organik chiqindilarni anaerob parchalanish orqali biogazga aylantirish ham mumkin. Biroq bu jarayonlar sanitariya, sifat va ekologik xavfsizlik talablariga muvofiq tashkil etilishi zarur. Qurilish chiqindilarining ayrim turlarini saralash va maydalash orqali qayta foydalanish mumkin bo‘lgan mineral materiallar olish imkoniyati mavjud. Bunda materialning tarkibi, mustahkamligi va xavfsizligi tegishli texnik talablar asosida tekshirilishi kerak. Shuni ta’kidlash lozimki, barcha chiqindilarni qayta ishlash iqtisodiy yoki ekologik jihatdan bir xil darajada samarali emas. Ayrim materiallar ifloslanganligi, tarkibining murakkabligi yoki qayta ishlash xarajatlarining yuqoriligi sababli qo‘shimcha tozalashni talab qiladi. Shuning uchun har bir sanoat zonasi uchun chiqindilar tarkibini aniqlash, xomashyo oqimlarini baholash va mahsulotga bo‘lgan bozor talabini o‘rganish zarur.

Ekologik va iqtisodiy samaradorlik

Ekosanoat zonalarini tashkil etishning samaradorligi nafaqat qayta ishlangan chiqindilar hajmi, balki resurslarni tejash, poligonlarga tushadigan yuklamani kamaytirish, yangi ish o‘rinlari yaratish va ishlab chiqarish tarmoqlari o‘rtasidagi hamkorlikni rivojlantirish bilan ham belgilanadi. Bunday zonalarda ekologik monitoring tizimini yo‘lga qo‘yish muhim ahamiyatga ega. Chiqindilarni qabul qilish va qayta ishlash hajmi, qayta ishlashga yo‘naltirilgan materiallarning ulushi,

Email:

conference@houghtonstreetreview.com

Website:

www.houghtonstreetreview.com/index.php/conference

© 2026 International Online Conference on Multidisciplinary Academic Research. All Rights Reserved.

Editor-in-Chief:

Dr. Ewelum Johnson Nnadi

Managing Editors:

1.Harold Jan R. Terano

2.Dr. Mandakini Singla

3.Massoud Kaykhaii







poligonlarga yuborilgan qoldiq chiqindilar miqdori, suv va energiya sarfi hamda atmosfera chiqindilari muntazam hisobga olinishi lozim. Sanoat zonalarini rejalashtirishda transport infratuzilmasi, sanitariya-himoya masofalari, yer usti va yer osti suvlarini muhofaza qilish, chang va hid tarqalishini cheklash, oqova suvlarni tozalash hamda yong‘in xavfsizligi masalalariga alohida e’tibor qaratilishi kerak. Xavfli chiqindilarni oddiy maishiy chiqindilar bilan aralashtirmaslik va ularni maxsus tartibda boshqarish ekologik xavfsizlikning muhim shartidir. Tahlil natijasida chiqindilarni to‘plash, tashish, saralash va qayta ishlash jarayonlarini yagona tizimga birlashtirish maqsadga muvofiq ekani aniqlandi.

Xulosa

Chiqindilarni to‘plash, tashish va saralash jarayonlarida ixtisoslashgan sanoat zonalarini tashkil etish tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, atrof-muhitga tushadigan antropogen yuklamani kamaytirish va ikkilamchi xomashyo bozorini rivojlantirishning muhim yo‘nalishidir. Bunday zonalar chiqindilarni oddiy tashlab yuboriladigan material sifatida emas, balki tegishli texnologiyalar yordamida iqtisodiy qiymatga ega resursga aylantirish imkonini beradi. Samarali tizimni shakllantirish uchun chiqindilarni hosil bo‘lish manbaida alohida yig‘ish, tashish logistikasini takomillashtirish, zamonaviy saralash uskunalaridan foydalanish va qayta ishlash korxonalari o‘rtasida uzviy ishlab chiqarish aloqalarini yo‘lga qo‘yish zarur. Shu bilan birga, sanoat zonalarining faoliyati ekologik xavfsizlik, iqtisodiy maqsadga muvofiqlik va amaldagi qonunchilik talablariga asoslanishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 24-martdagi PF-56-son Farmoni. Chiqindilarni qayta ishlash sohasini yanada takomillashtirish hamda kompleks tizimlashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida. https://lex.uz/acts/-7445858
2. O‘zbekiston Respublikasining 2002-yil 5-apreldagi 362-II-son «Chiqindilar to‘g‘risida»gi Qonuni. https://lex.uz/uz/docs/-42423
3. United Nations Environment Programme (UNEP). Global Waste Management Outlook 2024: Beyond an Age of Waste — Turning Rubbish into a Resource. Nairobi: UNEP, 2024. https://www.unep.org/resources/global-waste-management-outlook-2024
4. Ellen MacArthur Foundation. What is a Circular Economy? https://www.ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/overview