

SHAHARLARDA CHIQINDILAR MUAMMOSI VA UNING EKOLOGIK OQIBATLARI (TERMIZ SHAHRI MISOLIDA)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19015870>

Nurgaliyev Najmiddin Abdumajitovich

*Termiz davlat universiteti Ekologiya va tuproqshunoslik kafedrası katta o'qituvchisi
b.f.f.d., PhD. nurgaliyevn@tersu.uz*

Muminov Jaxongir Baxtiyor o'g'li

*Termiz davlat universiteti Ekologiya va tuproqshunoslik kafedrası Ekologiya va atrof-
muhit muhofazasi ta'lim yo'nalishi 4-kurs talabasi*

Аннотация

Ushbu maqolada shaharlar hududida chiqindilar hosil bo'lishining ortib borishi va ularning atrof-muhitga salbiy ta'siri ilmiy jihatdan tahlil qilingan. Aholi sonining tez o'sishi, iste'mol darajasining oshishi hamda chiqindilarni boshqarish tizimining yetarli darajada rivojlanmaganligi natijasida tuproq, suv va havo muhitining ifloslanishi kuchayib, sanitariya-gigiyena holati yomonlashgan. Termiz shahri misolida chiqindilarni qayta ishlash darajasining pastligi va tartibsiz poligonlarning mavjudligi ekologik xavflarni yanada kuchaytirayotgani asoslab berilgan. Tadqiqot natijalari shahar ekologik barqarorligini ta'minlashda chiqindilarni kompleks boshqarish tizimini joriy etish zarurligini ko'rsatadi.

Калит со'злар

shahar ekologiyasi, qattiq maishiy chiqindilar, atrof-muhit ifloslanishi, urbanizatsiya, chiqindilarni boshqarish.

Аннотация

В данной статье проводится научный анализ роста объемов образования отходов в городских районах и его негативного воздействия на окружающую среду. В результате быстрого роста населения, увеличения уровня потребления и недостаточного развития систем управления отходами возросло загрязнение почвы, воды и воздуха, а также ухудшились санитарно-гигиенические условия. На примере города Термез утверждается, что низкий уровень переработки отходов и наличие неорганизованных свалок еще больше усугубляют экологические риски. Результаты исследования указывают на необходимость внедрения интегрированной системы управления отходами для обеспечения экологической устойчивости города.

Ключевые слова

городская экология, твердые отходы, загрязнение окружающей среды, урбанизация, управление отходами.

Abstract

This article provides a scientific analysis of the growing volume of waste generation in urban areas and its negative environmental impact. Rapid population growth, rising consumption, and inadequate waste management systems have resulted in increased soil, water, and air pollution, as well as deteriorating sanitary and hygienic conditions. Using the city of Termez as an example, it is argued that low waste recycling rates and the presence of unorganized landfills further exacerbate environmental risks. The study's findings highlight the need to implement an integrated waste management system to ensure the city's environmental sustainability.

Key words

urban ecology, solid waste, environmental pollution, urbanization, waste management.

Kirish. Bugungi kunda urbanizatsiya jarayonlarining jadallashuvi shaharlar ekologik holatiga jiddiy bosim ko'rsatmoqda. Ayniqsa, qattiq maishiy chiqindilarni boshqarish masalasi deyarli barcha yirik va o'rta shaharlar uchun dolzarb ekologik muammolardan biri hisoblanadi. Chiqindilarning o'z vaqtida yig'ilmasligi va zararsizlantirilmasligi drenaj tizimlarining ishdan chiqishiga, suv havzalarining ifloslanishiga hamda turli yuqumli kasalliklarning tarqalishiga sabab bo'lmoqda. Global miqyosda fikrlash shunchaki chiqindilarni sog'liq uchun xavf tug'dirmasdan oldin olib tashlashdan uning atrof-muhitga ta'sirini ijodiy ravishda minimallashtirishga o'tmoqda.

So'nggi yillarda chiqindilarni faqatgina olib chiqib tashlash emas, balki ularning atrof-muhitga ta'sirini kamamaytirish, qayta ishlash va ikkilamchi resurs sifatida foydalanish konsepsiyasi ilgari surilmoqda. Biroq past va o'rta daromadli mamlakatlar shaharlarida, jumladan O'zbekiston sharoitida, chiqindilarni boshqarish tizimi hali ham takomillashtirishni talab etadi. Termiz shahri misolida mazkur muammoning ekologik jihatlarini o'rganish ushbu tadqiqotning asosiy maqsadini tashkil etadi.

Darhaqiqat, toza transport, energiya tejamkor uy-joylar, energiya ishlab chiqarish, sanoat va shahar chiqindilarini boshqarishni yaxshiroq qo'llab-quvvatlovchi siyosat va investitsiyalar shahar tashqarisidagi havo ifloslanishining asosiy manbalarini kamaytirishi mumkin. Havoning ifloslanish darajasini pasaytirish orqali mamlakatlar insult, yurak kasalliklari, o'pka saratoni va astma

kabi surunkali va o'tkir respirator kasalliklardan kelib chiqadigan holatlarni kamaytirishi mumkin.

Adabiyotlar sharhi. Yer yuzida aholi sonining ortishi va ishlab chiqarish hajmlarining kengayishi natijasida chiqindilar muammosi global ekologik masalalardan biriga aylib bormoqda. Chiqindilar inson faoliyatining muqarrar mahsuli bo'lib, ularni samarali boshqarish atrof-muhitni muhofaza qilish va aholi salomatligini ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Chiqindi bu foydali xususiyatini yo'qotgan, iqtisodiy qiymatidan ayrilgan va qayta foydalanish imkoniyati cheklangan maxsulotlar bo'lib, ular sanoat, qishloq xo'jaligi, maishiy va xizmat ko'rsatish faoliyati jarayonida hosil bo'ladi. So'nggi o'n yilliklarda texnologik taraqqiyot va iste'mol hajmining ortishi chiqindilar miqdorining keskin ko'payishiga olib keldi, bu esa ularni qayta ishlash va utilizatsiya qilish masalalarini dolzarb ekologik va ijtimoiy muammolarni keltirib chiqardi [1].

Chiqindilar tushunchasi ilmiy adabiyotlarda turlicha yoritilgan bo'lib, hozirgi kunda yagona umumqabul qilingan ta'rif mavjud emas. O'rganilgan va tahlil qilingan ma'lumotlarga ko'ra, shahar chiqindilari turar-joy va jamoat binolari faoliyati natijasida hosil bo'ladigan qattiq, suyuq va gazsimon moddalarni qamrab oladi. Ayrim mamlakatlar, xususan Fransiyada chiqindilar ishlab chiqarish, qayta ishlash yoki iste'mol jarayonida hosil bo'lib, insonlar tomonidan tashlab yuborilgan yoki foydalanishdan chiqarilgan har qanday modda yoki mahsulot sifatida talqin etiladi. Ekologlar nuqtayi nazaridan chiqindilar atrof-muhit holatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan muhim antropogen omil hisoblanadi [2, 3].

Aholi sonining tez suratlarda o'sishi, ayniqsa rivojlangan va rivojlanmagan mamlakatlarda, chiqindilar hosil bo'lishi misli ko'rilmagan darajada o'sib bormoqda. Masalan, faqat elektr va elektron uskunalarning chiqindilaridan kelib chiqadigan yillik chiqindilar miqdori 2010 va 2018 yillar oralig'ida 33,8 million tonnadan 49,8 million tonnagacha oshgan. Chiqindilarni yoqish va boshqa chiqindilarni qayta ishlash usullariga qaramay, chiqindilarni yo'q qilishda hali ham poligonlar ustunlik qiladi. Bu mamlakatlarda chiqindilarni yetarli darajada boshqarish uchun odatda mablag' yetarli emas va chiqindilarni qayta ishlashning ilg'or texnologiyalari yo'lga qo'yilmagan [3].

Olib borilgan tadqiqot natijalarida chiqindilarni boshqarish tizimining qadimgi davrlardan hozirgi kungacha bo'lgan rivojlanish bosqichlari tahlil qilingan. Rivojlangan mamlakatlarda chiqindilarni chuqur qayta ishlashga asoslangan tizimlarga o'tish jarayoni hamda O'zbekistonda qattiq maishiy chiqindilarni boshqarish sohasida amalga oshirilayotgan islohotlar tahlil qilingan. Shuningdek, mavjud poligonlarning holati, chiqindilar tarkibi, ularning ekologik va iqtisodiy oqibatlarini, sanoat chiqindilarining xavflilik darajasi hamda barqaror

rivojlanish tamoyillariga asoslangan chiqindisiz texnologiyalarni joriy etish zarurati ilmiy jihatdan tahlil qilingan [4].

Shahar sanoat chiqindilari bilan bog'liq endemik noaniqliklar shaharlarning tarixiy-ekologik tabiatini anglashda muhim nazariy va metodologik muammolarni yuzaga keltiradi. Ushbu tadqiqot sanoat xavflarining vaqt va makon bo'yicha jamlanish jarayonini tahlil qilish orqali zamonaviy **jamiyatning** konsepsiyasi hamda **klassik shahar ekologiyasi** nazariyalarini integratsiyalovchi sintetik yondashuvni taklif etadi.

O'rganish natijalari. Termiz shahri hududida olib borilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, shaharda chiqindilarni yig'ish va utilizatsiya qilish tizimida jiddiy muammolar mavjud bo'lib, ular atrof-muhit va aholining salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Bugungi kunda **chiqindilar hajmi va tarkibi** bo'yicha tahlil shuni ko'rsatdiki, so'nggi o'n yil ichida shaharda yil davomida hosil bo'ladigan chiqindilar miqdori keskin oshgan. Qattiq maishiy chiqindilar qog'oz, plastmassa, oziq-ovqat qoldiqlari, metall va shisha jami chiqindilar tarkibining 85-90 % ini tashkil qilmoqda, qolgan qismi esa suyuq chiqindilar va kanalizatsiya suvlaridan iboratdir.

Termiz shahrida chiqindilarni yig'ish va utilizatsiya tizimi samaradorligi past darajada bo'lib, ko'plab aholi chiqindilarni ochiq maydonlarga tashlaydi. Natijada shaharda noqonuniy chiqindi poligonlari paydo bo'lgan va chiqindilarni qayta ishlash darajasi faqat 10-15 % ni tashkil qilmoqda. Bu esa shaharda chiqindilar bilan bog'liq ekologik xavflarning kuchayishiga olib kelmoqda.

Xulosa. Termiz shahrida olib borilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, shaharda chiqindilarni yig'ish va utilizatsiya qilish tizimi samarali ishlamaydi, bu esa atrof-muhitning ifloslanishi va aholi sog'lig'iga salbiy ta'sir ko'rsatish xavfini oshiradi. Shahar hududida hosil bo'ladigan chiqindilar hajmi keskin oshib, ularning asosiy qismini qattiq maishiy chiqindilar qog'oz, plastmassa, oziq-ovqat qoldiqlari, metall va shisha tashkil etadi bu esa ekologik xavflarni kuchaytiradi.

Shuningdek, chiqindilarni boshqarish tizimidagi past samaradorlik, noqonuniy poligonlarning mavjudligi va qayta ishlash darajasining 10-15 % ga tengligi ekologik muhitga sezilarli zarar yetkazmoqda. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, muammoning asosiy sabablari aholi ongining yetarlicha rivojlanmaganligi, moliyalashtirishning pastligi va chiqindilarni qayta ishlash sanoatining rivojlanmaganligidir.

Shu sababli Termiz shahrida chiqindilarni yig'ish, qayta ishlash va utilizatsiya qilish bo'yicha tizimli choralar ko'rilishi, ekologik barqarorlikni ta'minlash va aholi salomatligini himoya qilishda muhim ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Tojiaxmedova K. Chiqindini qayta ishlash muammosi // Journal of new century innovations. 2025. –b 116-119.
2. Assembly of People's Deputies. **Act No. 005/97/ADP on the Environmental Code in Burkina Faso**. Ouagadougou, 1997.
3. French National Assembly. **Environmental Code (Art. L.541-1)**. Paris, 1975.
4. To'rayev U.M., Abdusattorov A.K. Chiqindilarni boshqarishning tarixiy rivojlanishi va zamonaviy integratsiyalashgan yondashuvning ahamiyati // Golden brain. Multidisciplinary Scientific Journal. 2025. –B 58-65.
5. Yang H., Ma M., Thompson J.R. et al. **Waste management, informal recycling, environmental pollution and public health**. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 2018, Vol. 72, pp. 237-243.
6. Qosimova S.T., Shojalilov Sh., Bader O.A. **Atrof-muhitni muhofaza qilish va shahar iqlimshunosligi**. Toshkent, 2019.