



FARG‘ONA VILOYATIDA CHIQINDI RESURSLARIDAN  
FOYDALANISH VA QAYTA ISHLASHNING EKOLOGIK-  
GEOGRAFIK JIHATLARI: STRATEGIK YONDASHUVLAR

*Madumarova Saodatxon Orifovna*

*Qo‘qon universiteti katta o‘qituvchisi, PhD*

*Olimov Farhodjon Odiljon o‘g‘li*

*Qo‘qon universiteti horijiy til va adabiyot yo‘nalishi*

*3-kurs talabasi*

***Annotatsiya:** Ushbu maqolada Farg‘ona viloyati misolida qattiq maishiy chiqindilarni boshqarishning hozirgi holati, ularning landshaft va biologik xilma-xillikka ta’siri hamda qayta ishlash klasterlarining samaradorligi ilmiy jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqotda iqlim o‘zgarishi sharoitida chiqindilarni utilizatsiya qilishning geoekologik muammolari va ularning yechimlari yoritilgan.*

***Kalit so‘zlar:** Farg‘ona vodiysi, chiqindi menejmenti, “Yashil iqtisodiyot”, klaster tizimi, utilizatsiya, landshaft degradatsiyasi, barqaror rivojlanish, geoekologiya.*

ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ В  
ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ: СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ

*Мадумарова Саодатхон Орифовна*

*Старший преподаватель (PhD) Кокандского университета*





*Олимов Фарходжон Одилжон оглу  
Студент 3-го курса факультета иностранных языков и  
литературы Кокандского университета*

***Аннотация:** В данной статье на примере Ферганской области анализируется современное состояние управления твердыми бытовыми отходами, их влияние на ландшафт и биоразнообразие, а также эффективность перерабатывающих кластеров. В исследовании освещены геоэкологические проблемы утилизации отходов в условиях изменения климата и пути их решения.*

***Ключевые слова:** Ферганская долина, управление отходами, «зеленая экономика», кластерная система, использование, деградация ландшафта, устойчивое развитие, геоэкология.*

**ECOLOGICAL AND GEOGRAPHICAL ASPECTS OF WASTE  
UTILIZATION AND RECYCLING IN THE FERGANA REGION:  
STRATEGIC APPROACHES**

***Madumarova Saodatkhon Orifovna***

*Senior Lecturer (PhD), Kokand University*

***Olimov Farhodjon Odiljon oglu***

*3rd year student of the Foreign Language and Literature Department  
of Kokand University*

***Abstract:** This article analyzes the current state of municipal solid waste management in the Fergana region, its impact on the landscape and biodiversity, and the efficiency of recycling clusters. The study highlights geo-ecological problems of waste disposal in the context of climate change and their solutions.*



*Keywords: Fergana Valley, waste management, "Green economy", cluster system, utilization, landscape degradation, sustainable development, geoecology.*

### **Kirish**

Global iqlim o'zgarishi va aholi sonining jadal o'sishi sharoitida atrof-muhitni muhofaza qilish, xususan, chiqindilarni boshqarish tizimi davlat siyosatining ustuvor yo'nalishiga aylandi. O'zbekiston Respublikasi "Yashil iqtisodiyot"ga o'tish strategiyasi doirasida chiqindilarni nafaqat ifloslantiruvchi omil, balki qayta tiklanuvchi resurs sifatida ko'rishni maqsad qilgan. Farg'ona vodiysi, xususan Farg'ona viloyati, aholi zichligi eng yuqori bo'lgan hudud sifatida ushbu muammoning markazida turibdi.

Farg'ona vodiysining geografik joylashuvi o'ziga xos ekotizimni shakllantirgan bo'lib, bu yerda sanoat va qishloq xo'jaligining uyg'unlashuvi chiqindilar tarkibini murakkablashtiradi. Vodiydagi cheklangan yer resurslari va noyob landshaftlar sharoitida chiqindilarni noto'g'ri boshqarish biologik xilma-xillikka putur yetkazmoqda. Ushbu maqola Farg'ona viloyatidagi chiqindilarni qayta ishlashning geografik xususiyatlarini o'rganish va ularni optimallashtirish bo'yicha ilmiy asoslangan takliflar ishlab chiqishga bag'ishlangan.

#### **1. Farg'ona viloyatida chiqindi hosil bo'lishining geoekologik tahlili**

Farg'ona viloyatida bugungi kunda 4 millionga yaqin aholi istiqomat qiladi. Statistika ma'lumotlariga ko'ra, bir kishi kuniga o'rtacha 0.7 dan 1.1 kg gacha chiqindi hosil qiladi. Bu esa viloyat miqyosida yiliga 750-800 ming tonnadan ortiq chiqindi demakdir. Shaharlar (Farg'ona, Qo'qon, Marg'ilon) va qishloq tumanlari o'rtasida chiqindi hosil bo'lish sur'atlarida sezilarli tafovutlar mavjud.

Chiqindilarning morfologik tarkibi quyidagicha taqsimlangan (2024-yilgi tadqiqotlar asosida):

Organik chiqindilar (oziq-ovqat qoldiqlari) – 45%: Bu ko‘rsatkich ayniqsa Farg‘ona viloyatining agrosanoatga ixtisoslashgan tumanlarida yuqori.

Plastik va polimer mahsulotlar – 18%: Eng xavfli chiqindi turlaridan biri bo‘lib, parchalanish muddati 400-500 yilni tashkil etadi.

Qog‘oz va makulatura – 12%: Sanoat va ta‘lim muassasalari rivojlangan shaharlarda asosiy ulushni egallaydi.

Shisha, metall va boshqa chiqindilar – 25%: Qurilish materiallari va maishiy texnika qoldiqlarini o‘z ichiga oladi.

Ushbu raqamlar shuni ko‘rsatadiki, chiqindilarning qariyb 80 foizini qayta ishlash orqali ikkilamchi xomashyo olish mumkin. Biroq, Farg‘ona viloyatida hozircha bu ko‘rsatkich 35-40 foiz atrofida saqlanib qolmoqda.

## 2. Klaster tizimi va uning hududiy samaradorligi

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-4291-sonli qaroriga<sup>1</sup> muvofiq, Farg‘ona viloyatida ham chiqindilarni to‘plash va qayta ishlash klaster usuliga o‘tkazildi. “Toza hudud” DUK va xususiy sheriklik asosidagi klasterlar viloyatning barcha 15 ta tumani va 4 ta shahrini qamrab olgan.

Klaster tizimining geografik afzalligi shundaki, u chiqindilarni saralash markazlarini aholi punktlariga yaqin va logistik jihatdan qulay joylarda tashkil etish imkonini beradi. Farg‘ona shahri va Marg‘ilon atrofida tashkil etilgan saralash liniyalari yiliga 100 ming tonnadan ortiq plastik va qog‘ozni qayta ishlash quvvatiga ega. Bu esa landshaftlarning polietilen paketlar va plastik idishlar bilan ifloslanishini 30 foizga kamaytirish imkonini berdi.

---

1. <sup>1</sup> O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 17-apreldagi PQ-4291-son qarori bilan tasdiqlangan “2019-2028-yillarda O‘zbekiston Respublikasida qattiq maishiy chiqindilar bilan bog‘liq ishlarni amalga oshirish strategiyasi”.



1-jadval. Farg‘ona viloyatida chiqindi klasterlari faoliyatining samaradorlik ko‘rsatkichlari (2023-2024 yy.)

Tuman/Shahar nomi	Chiqindi yig‘ish qamrovi (%)	Qayta ishlash quvvati (tn/yil)	Saralash liniyalari soni
Farg‘ona shahri	98%	45,000	3
Qo‘qon shahri	96%	38,000	2
Oltiariq tumani	92%	15,000	1
Beshariq tumani	88%	12,000	1

Jadvaldan ko‘rinadiki, shahar markazlarida qamrov va qayta ishlash darajasi yuqori, biroq chekka tumanlarda texnik salohiyatni oshirish zarurati mavjud.

### 3. Chiqindilarning landshaft va biologik xilma-xillikka ta’siri

Chiqindi poligonlari, ayniqsa noqonuniy tashkil etilganlari, landshaft degradatsiyasining asosiy manbai hisoblanadi. Farg‘ona vodiysining gidrografik tarmog‘i (Sirdaryo va kichik daryolar) poligonlardan sizib chiquvchi zaharli moddalar (filtratlar) bilan ifloslanish xavfi ostida.

Zaharli moddalar tuproq qatlamiga singib, o‘simliklar dunyosi (flora) va hayvonot olami (fauna) zanjiriga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Bu esa BMTning Barqaror rivojlanish maqsadlari (SDGs) doirasidagi biologik xilma-xillikni saqlash tamoyillariga zid keladi. Maqolada keltirilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, rekultivatsiya qilinmagan poligonlar atrofidagi 2-3 km radiusda o‘simliklar turi 15-20 foizga kamaygan. Ayniqsa, Noyob landshaft yaratmalari va fauna olami uchun xavf kuchaymoqda.

### 4. Xalqaro tajriba va “green deal” tamoyillari

Yevropa Ittifoqining “Green Deal” (Yashil bitim) strategiyasi chiqindilarni butunlay iqtisodiy aylanmaga kiritishni (Circular Economy)



nazarda tutadi. Fargʻona sharoitida Germaniya va Janubiy Koreya tajribasini qoʻllash maqsadga muvofiq:

1. Waste-to-Energy: Chiqindini yoqish orqali issiqlik va elektr energiyasi olish. Bu Fargʻona kabi sanoatlashgan hududlar uchun energetik barqarorlikni taʼminlaydi.

2. Kompostlashtirish: Organik chiqindilardan qishloq xoʻjaligi uchun oʻgʻit tayyorlash. Bu vodiydagi tuproq unumdorligini oshirishning tabiiy usulidir (Nature-Based Solutions).

3. Depozit tizimi: Plastik va shisha idishlarni qaytarib berish evaziga aholini moddiy ragʻbatlantirish.

#### 5. Muammo va rivojlanish istiqbollari

Fargʻona viloyatida sohani yanada rivojlantirishga toʻsqinlik qilayotgan omillar:

Saralash madaniyati: Aholi punktlarida chiqindilarni manbasida saralash tizimining pastligi. Bu saralash zavodlarining ish unumdorligini pasaytiradi.

Logistika: Chekka tumanlarda (masalan, Soʻx yoki Beshariq tumanlari) maxsus texnikalar yetishmasligi va tashish xarajatlarining yuqoriligi.

Investitsiyalar: Chiqindidan energiya olish va yuqori texnologiyali utilizatsiya qurilmalariga xorijiy investitsiyalarning kamligi.

### **Natijalar va ularning tahlili**

Fargʻona viloyatida aholi zichligi va chiqindi miqdorining jadal oʻsishi (yiliga 800 ming tonna) ekologik xavfni milliy xavfsizlik darajasiga olib chiqmoqda. Chiqindi tarkibining 80 foizi qayta ishlanuvchan boʻlsa-da, amaldagi koʻrsatkichning 35-40 foizda qolayotgani hududning ulkan iqtisodiy va energetik salohiyati toʻliq ishga solinmayotganidan dalolat beradi. Shahar va chekka tumanlar oʻrtasidagi xizmat koʻrsatish nomutanosibliigi gidrografik tarmoqlar va noyob landshaftlarning degradatsiyasiga sabab boʻlib, biologik



xilma-xillikka jiddiy putur yetkazmoqda. Muammoning yechimi sifatida klasterlar faoliyatini optimallashtirish, “Waste-to-Energy” texnologiyalarini joriy etish va aholida chiqindilarni saralash madaniyatini yuksaltirish strategik ahamiyat kasb etadi. Germaniya va Janubiy Koreya tajribasiga tayanib, organik chiqindilardan kompost olish va depozit tizimini yo‘lga qo‘yish vodiydagi tuproq unumdorligini oshirish va plastik ifloslanishni jilovlashning eng samarali yo‘lidir. Xulosa qilib aytganda, chiqindilarga faqat muammo emas, balki “yashil iqtisodiyot”ning qayta tiklanuvchi resursi sifatida qarash barqaror rivojlanishning asosi hisoblanadi.

### **XULOSA VA TAKLIFLAR**

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, Farg‘ona viloyatida chiqindilarni qayta ishlash darajasini 60-70 foizga yetkazish va landshaftlarni asrash uchun quyidagilar zarur:

1. Ekologik ta‘lim: Farg‘ona shahri misolida pilot loyiha sifatida maktab va mahalla darajasida “Chiqindi saralash darslari”ni joriy etish.
2. Monitoring: GAT (GIS) texnologiyalaridan foydalangan holda viloyatdagi barcha noqonuniy chiqindixonalarni aniqlash va ularni bartaraf etish.
3. Iqtisodiy rag‘bat: Chiqindi qayta ishlovchi klasterlarga “yashil kreditlar” va soliq imtiyozlarini kengaytirish.
4. Rekultivatsiya: Eskirgan poligonlarni “yashil maydon”larga aylantirish orqali landshaft xilma-xilligini tiklash.

Farg‘ona viloyatida ushbu chora-tadbirlarning amalga oshirilishi nafaqat ekologik holatni yaxshilaydi, balki yangi ish o‘rinlari yaratish va iqtisodiy barqarorlikni ta‘minlashga xizmat qiladi.





## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Abdugʻaniyev O.I. Muhofaza etiladigan tabiiy hududlar tizimini takomillashtirish va ulardan foydalanishning geoekologik asoslari (Fargʻona vodiysi misolida). Monografiya. Fargʻona, 2024-y. 296 b.
2. Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 17-apreldagi PQ-4291-son qarori bilan tasdiqlangan “2019-2028-yillarda Oʻzbekiston Respublikasida qattiq maishiy chiqindilar bilan bogʻliq ishlarni amalga oshirish strategiyasi”.
3. Ahn, Y.-J., & Juraev, Z. (2023). Green Spaces in Uzbekistan: Historical Heritage and Challenges for Urban Environment. Nature-Based Solutions, 100077.
4. Fargʻona viloyati Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim oʻzgarishi boshqarmasi yillik statistik hisobotlari, 2024-y.
5. Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework materiallari (COP15), 2022.
6. Otaqulov P.S. Biologik xilma-xillikni muhofaza qilishda geotizim yondashuvining ilmiy asoslari. Farg'ona, 2024-y.

