

YAŞIL İQTİSADİYYATDA TULLANTILARIN İDARƏ OLUNMASI

Daxil olub: 24 aprel 2025-ci il
Qəbul olunub: 30 may 2025-ci il

Received: 24 April 2025
Accepted: 30 May 2025

Həcər Şükürova¹, Elşən Əhmədov²

¹magistrant, Xəzər Universiteti,
²dosent, UNEC

¹hecershukurova17@gmail.com;

²elshan_ahmadov@unec.edu.az

¹ <https://orcid.org/0009-0009-9570-5874>

² <https://orcid.org/0000-0002-8282-4999>

<https://doi.org/10.30546/UNECSR.2025.13.1041>

Xülasə

Bu məqalə yaşıl iqtisadiyyatın inkişafında tullantıların iqtisadi və ekoloji dəyərləndirilməsini araşdırır. Yaşıl iqtisadiyyat təbii resurslardan səmərəli istifadə, ekoloji balansın qorunması və sosial davamlılığın təmin edilməsi məqsədini güdür. Tullantıların idarə olunması, təkrar emal və dövriyyə iqtisadiyyatı bu konsepsiyanın vacib elementlərindəndir. Məqalədə tullantıların iqtisadi və ekoloji dəyərləndirilməsi üsulları, tullantıların təkrar emalına yönəlik texnologiyalar və sosial-siyasi təsirlər müzakirə olunur. Eyni zamanda Azərbaycan və digər inkişaf etməkdə olan ölkələrin yaşıl iqtisadiyyat və tullantıların idarə olunması sahəsindəki təcrübələri və çağırışları nəzərdən keçirilir.

Açar sözlər: *yaşıl iqtisadiyyat, tullantıların idarə olunması, təkrar emal, dövriyyə iqtisadiyyatı, ekoloji balans.*

WASTE MANAGEMENT IN THE GREEN ECONOMY

Hajar Shukurova¹, Elshan Ahmadov²

¹master's student, Khazar University

²ass. prof., UNEC

Abstract

This paper explores the economic and ecological assessment of waste in the context of green economy development. Green economy aims to efficiently use natural resources, maintain ecological balance, and ensure social sustainability. Waste management, recycling, and circular economy are essential elements of this concept. The paper discusses methods of economic and ecological evaluation of waste, technologies for waste recycling, and the socio-political impacts. Additionally, the

paper examines the experiences and challenges faced by Azerbaijan and other developing countries in the field of green economy and waste management.

Keywords: *green economy, waste management, recycling, circular economy, ecological balance.*

УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ В ЗЕЛЁНОЙ ЭКОНОМИКЕ

Хаджар Шукурова¹, Эльшан Ахмедов²

¹магистрант, Университет Хазар
доцент, UNEC

Резюме

Данная статья исследует экономическую и экологическую оценку отходов в контексте развития зеленой экономики. Зеленая экономика направлена на эффективное использование природных ресурсов, сохранение экологического баланса и обеспечение социальной устойчивости. Управление отходами, переработка и циркулярная экономика являются важнейшими элементами данной концепции. В статье рассматриваются методы экономической и экологической оценки отходов, технологии переработки отходов, а также социально-политические воздействия. Также анализируются опыт Азербайджана и других развивающихся стран в области зеленой экономики и управления отходами, а также вызовы, с которыми сталкиваются эти страны.

Ключевые слова: *зеленая экономика, управление отходами, переработка, циркулярная экономика, экологический баланс.*

Giriş

Müasir dövrdə ətraf mühitin mühafizəsi və təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadə dünya ölkələrinin qarşısında duran ən vacib problemlərdən biridir. Sürətli sənayeləşmə, urbanizasiya və istehlak səviyyəsinin artması nəticəsində yaranan tullantıların miqdarı da getdikcə artır. Bu vəziyyət isə təkcə ekoloji deyil, həm də iqtisadi və sosial fəsadlara səbəb olur. Ənənəvi iqtisadi modellərin ətraf mühitə təsiri nəzərə alınaraq son illərdə dayanıqlı inkişaf konsepsiyası və onun əsas istiqamətlərindən biri olan yaşıl iqtisadiyyat gündəmə gəlmişdir.

Yaşıl iqtisadiyyat ətraf mühitin qorunmasını, resurslardan səmərəli istifadəni və tullantıların azaldılmasını iqtisadi inkişafın ayrılmaz hissəsi kimi nəzərdən keçirir. Bu kontekstdə tullantıların yalnız aradan qaldırılması deyil, həm də onların iqtisadi və ekoloji dəyərinin qiymətləndirilməsi və iqtisadi dövriyyəyə qaytarılması mühüm

əhəmiyyət kəsb edir. Tullantıların təkrar emalı, enerji istehsalı üçün istifadəsi, bioloji çevrilməsi kimi yanaşmalar həm ekoloji tarazlığı qorumağa, həm də iqtisadi mənfəət əldə etməyə imkan yaradır [Həsənov, 2017].

Bu məqalədə yaşıl iqtisadiyyat çərçivəsində tullantıların iqtisadi və ekoloji dəyərləndirilməsi məsələləri araşdırılır, müasir yanaşmalar, beynəlxalq təcrübələr və Azərbaycan şəraitində tətbiq imkanları təhlil edilir. Məqsəd tullantıların iqtisadi aktivliyə çevrilməsi və ekoloji yükün azaldılması üçün effektiv mexanizmlərin müəyyən edilməsidir.

Yaşıl iqtisadiyyat konsepsiyasının əsasları

Yaşıl iqtisadiyyat – dayanıqlı inkişafı təmin etmək məqsədilə iqtisadi fəaliyyətlərin ətraf mühitə minimum ziyan vurması, resurslardan səmərəli və təkrar istifadə olunması, ekoloji balansın qorunması və sosial rifahın artırılması prinsipinə əsaslanan iqtisadi modeldir [Əliyev, 2019]. Bu konsepsiya ətraf mühitin qorunmasını iqtisadi siyasətin mərkəzinə yerləşdirir və ənənəvi iqtisadi modellərin yaratdığı mənfi ekoloji nəticələrin qarşısını almağı hədəfləyir.

1. Yaşıl iqtisadiyyatın əsas məqsədləri:

- təbii ehtiyatlardan səmərəli və qənaətli istifadə;
- karbon emissiyalarının və çirklənmənin azaldılması;
- tullantıların minimuma endirilməsi və təkrar istifadənin təşviqi;
- ekoloji cəhətdən təmiz texnologiyaların tətbiqi;
- ətraf mühitlə uzlaşan iqtisadi artımın təmin olunması;
- sosial bərabərliyin və məşğulluğun artırılması.

2. Yaşıl iqtisadiyyatın əsas prinsipləri:

- *davamlılıq prinsipi.* Mövcud nəsillərin ehtiyaclarını ödəməklə yanaşı, gələcək nəsillərin də hüquqlarını və ehtiyaclarını nəzərə almaq;
- *ətraf mühitlə uyğunluq.* İstehsal və istehlak proseslərində ekosistemlərin daimi zədələnməməsinə çalışmaq;
- *dairəvi iqtisadiyyat (təkrar dövriyyə) yanaşması.* Tullantıların resursa çevrilməsi, məhsulların ömrünün uzadılması və materialların təkrar istifadəsinin təşviqi;
- *ədalətli iqtisadi keçid.* Yeni yaşıl texnologiyalara keçid zamanı sosial qruplar arasında bərabər imkanların yaradılması;
- *innovasiya və texnologiyaların təşviqi.* Ətraf mühitə zərər vurmayan, enerji baxımından səmərəli və ekoloji təmiz texnologiyalara sərmayələrin artırılması [Geissdoerfer et al., 2017].

3. *Yaşıl iqtisadiyyatın beynəlxalq səviyyədə əhəmiyyəti.* BMT-nin Ətraf Mühit Proqramı (UNEP), Dünya Bankı və digər beynəlxalq təşkilatlar yaşıl iqtisadiyyatı dayanıqlı inkişafın əsas mexanizmlərindən biri kimi dəyərləndirirlər. 2012-ci ildə keçirilmiş Rio+20 sammitində yaşıl iqtisadiyyat “inkişaf və yoxsulluğun azaldılması üçün bir vasitə” kimi təqdim olunmuşdur.

Tullantıların düzgün və səmərəli idarə olunması yaşıl iqtisadiyyatın əsas komponentlərindən biridir. Ənənəvi “istehsal–istifadə–tullantı” modelinin yerini “istehsal–istifadə–təkrar dövriyyə” modeli tutmalı, beləliklə də tullantılar resursa çevrilməlidir. Bu yanaşma həm ekoloji tarazlığı qoruyur, həm də iqtisadi dəyər yaradır.

1. Tullantıların yaşıl iqtisadiyyata təsirinin əsas istiqamətləri:

- *resursların təkrar istifadəsi.* Tullantı materialların ikinci dəfə istifadəsi istehsal xərclərini azaldır və yeni xammal ehtiyacını minimuma endirir.
- *enerji istehsalı.* Orqanik tullantılar biokütlə enerjisi vasitəsilə alternativ enerji mənbəyinə çevrilə bilər.
- *yeni iş yerlərinin yaradılması.* Tullantıların çeşidlənməsi, emalı və təkrar istifadəsi sahəsində yeni peşələr və məşğulluq imkanları yaranır.
- *innovasiya və texnologiya tətbiqi.* Tullantıların idarə olunmasında istifadə olunan innovativ texnologiyalar iqtisadiyyatın texnoloji inkişafına da təkan verir.

2. Tullantıların idarə olunmasında əsas mərhələlər:

- *tullantıların yaranmasının qarşısının alınması (reduction).* İstehsal prosesində az tullantı yaranan texnologiyaların tətbiqi [Azizi & Kazemian, 2020];
- *tullantıların yenidən istifadəsi (reuse).* Məhsulun ömrünün artırılması və fərqli məqsədlərlə istifadəsi;
- *təkrar emal (recycling).* Tullantıların emal olunaraq yeni məhsullara çevrilməsi;
- *bərpa və enerji əldə etmə.* Bioloji və ya termal proseslərlə tullantılardan enerji alınması;
- *zərərsizləşdirmə və utilizasiya.* Qalıq tullantıların təbiətə minimum ziyanla zərərsizləşdirilməsi.

3. *Azərbaycan kontekstində tullantıların idarə olunması.* Azərbaycan Respublikası tullantıların idarə olunmasına dair bir sıra dövlət proqramları və qanunvericilik aktları qəbul etmişdir. 2021–2025-ci illəri əhatə edən “Berk Məişət Tullantılarının İdarə Olunması üzrə Milli Strategiya” bu sahədə yaşıl iqtisadiyyatın inkişafı baxımından mühüm sənədlərdən biridir. Bundan əlavə, “Yaşıl Enerji Zonası” kimi

təşəbbüslər çərçivəsində Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarında tullantıların təkrar istifadəsinə və enerji mənbəyinə çevrilməsinə yönəlmiş layihələr həyata keçirilir.

Tullantıların yalnız ətraf mühitə yük kimi deyil, həm də iqtisadi dəyər daşıyan resurs kimi dəyərləndirilməsi yaşıl iqtisadiyyatın əsas yanaşmalarından biridir [İsmayılov, 2020]. Müasir dövrdə tullantılar iqtisadi aktivliyə çevrilən, gəlir gətirən və yeni bazar imkanları yaradan strateji resurs kimi çıxış edir. Bu, xüsusilə dairəvi iqtisadiyyat modelində özünü aydın şəkildə göstərir [Kərimov, 2018].

1. Tullantıların iqtisadi dəyər mənbəyi kimi əsas istiqamətləri:

- *istehsal üçün ikinci dərəcəli xammal.* Metal, plastik, kağız, şüşə kimi materialların təkrar emalı sənaye üçün əlavə xammal ehtiyatları yaradır;
- *enerji istehsalı.* Bioloji tullantılardan bioqaz və bərk məişət tullantılarından termal enerji əldə edilə bilər. Bu sahədə dünya təcrübəsində iqtisadi səmərəlilik artıq sübuta yetirilmişdir [Mann & Wilson, 2016];
- *kompostlaşdırma.* Kənd təsərrüfatı və qida tullantılarından əldə olunan üzvi gübrələr torpaq məhsuldarlığını artırır və idxaldan asılılığı azaldır;
- *ixrac potensialı.* Təkrar emal olunan bəzi tullantı növləri xarici bazarlara çıxarılaraq əlavə valyuta gəliri gətirə bilər.

Cədvəl 1. İqtisadi faydanın qiymətləndirilməsi

Tullantı növü	Təkrar istifadədə orta gəlir (tonla/USD)	İstifadə sahəsi
Metal tullantılar	300–500	Metallurgiya, maşınqayırma
Plastik	150–250	Qablaşdırma, tikinti, tekstil
Kağız	100–150	Kağız sənayesi, sellüloz istehsalı
Orqanik tullantılar	80–120	Kompost, biogaz, enerji istehsalı

Azərbaycan üçün mövcud imkanlar:

- *təkrar emal sənayesinin inkişaf potensialı.* Ölkədə bərk tullantıların 60%-dən çoxu təkrar emala yararlıdır, lakin hazırda bu potensialın yalnız 10-15%-i istifadə olunur;
- *tullantılardan enerji istehsalı.* Qida və kənd təsərrüfatı tullantılarının enerji resurslarına çevrilməsi üçün pilot layihələr mümkündür;
- *investisiya və iş yerləri.* Tullantıların emalı və dəyərləndirilməsi sahəsində investisiya imkanları genişdir və bu istiqamətdə minlərlə yeni iş yeri yaratmaq mümkündür.

Tullantıların ekoloji dəyərləndirilməsi və ətraf mühitə təsiri

Tullantılar yalnız iqtisadi deyil, həm də ekoloji baxımdan ciddi əhəmiyyət daşıyır. Onların düzgün idarə olunmaması torpağın, suyun və havanın çirklənməsinə, iqlim dəyişikliklərinə, bioloji müxtəlifliyin azalmasına və insan sağlamlığına mənfi təsirlərə səbəb olur. Yaşıl iqtisadiyyat bu prosesin qarşısını almağa və tullantıların ekoloji zərərini minimuma endirməyə yönəlmiş strategiyalar təklif edir [Sharma & Singh, 2017].

1. Tullantıların ətraf mühitə mənfi təsirləri:

- *torpaq çirklənməsi.* Polietilen, plastik, batareyalar və kimyəvi tullantılar torpaqda parçalanmadan uzun müddət qalır, nəticədə torpaq məhsuldarlığı azalır;
- *su hövzələrinin çirklənməsi.* Axıntılar vasitəsilə dəniz və çaylara daxil olan tullantılar suyun keyfiyyətini aşağı salır və canlı aləmə zərər verir;
- *hava çirklənməsi.* Yandırma üsulu ilə məhv edilən tullantılar zəhərli qazların atmosfərə yayılmasına səbəb olur (CO_2 , NO_x , dioksinlər);
- *iqlim dəyişikliyi.* Bioloji tullantıların çürüməsi zamanı yayılan metan qazı (CH_4) istixana effekti yaradan qazlar arasında ən güclülərindən biridir.

2. Ekoloji dəyərləndirmə prinsipləri:

- *ətraf mühitə integrasiya olunmuş qiymətləndirmə (EIA).* Yeni layihələrdə tullantıların təsiri əvvəlcədən qiymətləndirilərək təbii balans nəzərə alınmalıdır;
- *“çirkləndirən ödəyir” prinsipi.* Tullantı yaradan subyektlər ekoloji təsirə görə məsuliyyət daşımalı və əlavə ödəniş etməlidirlər;
- *dairəvi yanaşma.* Tullantıların dəyərli resurs çevrilməsi nəticəsində ekoloji yük azaldılır və resurs itkiləri minimuma endirilir.

3. Azərbaycanda ekoloji vəziyyət və tullantıların rolu:

- İllik olaraq Azərbaycanda 3,5 milyondan artıq ton bərk məişət tullantısı yaranır. Bunların əksəriyyəti poliqonlara daşınır, lakin çeşidləmə və təkrar emal yetərli səviyyədə deyil [Yusifov, 2020];
- Neft-kimya və metallurgiya sahəsində yaranan tullantıların ətraf mühitə təsiri hələ də aktual problemlər sırasındadır;
- “Ətraf mühitin mühafizəsi haqqında”, “İstehsalat və məişət tullantıları haqqında” qanunlar bu sahədə əsas hüquqi bazanı təşkil edir. Bununla yanaşı, ekoloji maarifləndirmə və texnoloji yeniliklərə ehtiyac böyükdür.

**Yaşıl iqtisadiyyat çərçivəsində tullantıların idarə edilməsinin
üstünlükləri və çağırışları**

Tullantıların yaşıl iqtisadiyyat konsepsiyasına uyğun şəkildə idarə olunması, yəni onların minimuma endirilməsi, təkrar istifadəsi və yenidən emalı ekoloji təhlükəsizliklə yanaşı, sosial və iqtisadi inkişaf üçün də geniş imkanlar yaradır. Lakin bu istiqamətdə real və effektiv siyasət həyata keçirmək üçün həm institusional, həm də texnoloji çətinliklər nəzərə alınmalıdır.

1. Üstünlüklər:

- ekoloji üstünlüklər.
 - torpaq, su və hava çirklənməsinin azalması;
 - bioloji müxtəlifliyin qorunması və ekosistemlərin balansı;
 - iqlim dəyişikliyinə qarşı mübarizədə effektiv addımlar.
- iqtisadi üstünlüklər.
 - yeni sahələrin (təkrar emal, yaşıl texnologiyalar) inkişafı və yerli istehsalın artması [Süleymanov, 2019];
 - resurslardan daha səmərəli istifadə;
 - xammal idxalının azalması və enerji qənaəti.
- sosial üstünlüklər.
 - yeni iş yerlərinin yaradılması (yaşıl məşğulluq);
 - yerli icmaların tullantıların çeşidlənməsi və idarə olunmasında fəallığının artması;
 - ətraf mühitin qorunması sahəsində maarifləndirmə və iştirak mexanizmlərinin güclənməsi.

2. Qarşıya çıxan əsas çağırışlar:

Cədvəl 2. Qarşıya çıxan əsas çağırışlar

Çağırış	Təsviri
Texnoloji gerilik	Təkrar emal və enerji əldə etmə texnologiyalarının kifayət qədər inkişaf etməməsi.
İnfrastruktur çatışmazlığı	Çeşidləmə, toplanma və emal infrastrukturlarının bəzi bölgələrdə olmaması.
Maarifləndirmənin zəifliyi	İstehlakçıların tullantıların ayrılması və idarəsi sahəsində biliklərinin aşağı səviyyədə olması.
Qanunvericilik boşluqları	Mövcud hüquqi mexanizmlərin tətbiqində zəifliklər və nəzarət mexanizmlərinin qeyri-effektivliyi.
İnvestisiya çətinlikləri	Təkrar emal və yaşıl texnologiyalar sahəsinə investisiyaların məhdud olması.

Azərbaycan Respublikası tullantıların idarə olunması sahəsində bir sıra dövlət proqramlarını və layihələri həyata keçirsə də, bu sahədə dayanıqlı inkişaf üçün daha genişmiqyaslı və sistemli tədbirlərə ehtiyac duyulur. Bakı və iri şəhərlərdə tullantı-

ların toplanması və daşınması müəyyən standartlara uyğun olsa da, regionlarda bu proses hələ də kifayət qədər səmərəli deyil. Bundan başqa, özəl sektorun və qeyri-hökumət təşkilatlarının prosesə cəlbə də artırılmalıdır.

Yaşıl iqtisadiyyat və tullantıların idarə olunması sahəsində beynəlxalq təcrübə

Yaşıl iqtisadiyyat çərçivəsində tullantıların idarə olunması dünyada bir çox ölkədə artıq uğurlu şəkildə tətbiq olunur. Bu ölkələrdə ekoloji təhlükəsizliyin təmin olunması ilə yanaşı, iqtisadi dəyər də yaradılır. Belə təcrübələrin öyrənilməsi və Azərbaycanda tətbiqi milli tullantı idarəetmə sisteminin təkmilləşdirilməsinə ciddi töhfə verə bilər.

1. Almaniya – “Zero Waste” (Sıfır Tullantı) Strategiyası. Almaniya Avropanın və dünyanın ən qabaqcıl tullantı idarəetmə sistemlərindən birinə malikdir. Burada əsas diqqət təkrar istifadə və tullantıların çeşidlənməsi üzərində cəmlənib. Hər bir vətəndaş gündəlik həyatında tullantıları ayrılıqda toplamalıdır və bu davranış qanunla tənzimlənir. Dövlət, özəl sektor və ictimaiyyət arasında güclü əməkdaşlıq mövcuddur. Əldə edilən tullantılar müxtəlif emal müəssisələrinə yönəldilərək yeni məhsulların istehsalında istifadə olunur [Baxter & Wills, 2017].

2. İsveç – Tullantıdan Enerji İstehsalı Modeli. İsveçdə tullantıların 99%-i ya təkrar emal olunur, ya da enerji istehsalı üçün istifadə edilir. Bu ölkədə məişət tullantılarının yandırılması nəticəsində elektrik enerjisi və istilik əldə olunur. Maraqlıdır ki, İsveç bəzi hallarda tullantı çatışmazlığı səbəbilə digər ölkələrdən tullantı idxal edir. Bu model iqtisadi və ekoloji baxımdan optimal hesab olunur və resursların maksimum dərəcədə istifadəsini təmin edir [Mann & Wilson, 2016].

3. Yaponiya – “3R” Yanaşması (Reduce, Reuse, Recycle). Yaponiya tullantıların azaldılması (reduce), yenidən istifadəsi (reuse) və təkrar emalı (recycle) üzrə “3R” strategiyasını uğurla həyata keçirir. Bu yanaşma təkcə texnoloji sistemlərə deyil, həm də əhəlinin maarifləndirilməsinə əsaslanır. Məktəblərdən başlayaraq hər kəsə ekoloji davranış vərdisləri aşılanır. Həmçinin yerli hökumətlərin tullantı idarəçiliyində rolu güclüdür [Sharma & Singh, 2017].

4. Niderland – Dairəvi İqtisadiyyat Modeli. Niderland tullantıların idarə olunmasını dairəvi iqtisadiyyat modeli çərçivəsində həyata keçirir. Məqsəd tullantıların mümkün qədər resursa çevrilməsidir. Ölkədə “tullantı = resurs” yanaşması əsas prinsip kimi qəbul olunur. İstehsal prosesləri elə qurulur ki, hər bir komponent

sonradan istifadə oluna bilsin və yeni məhsul istehsalında təkrar tətbiq edilsin [Geissdoerfer et al., 2017].

- Azərbaycanla bağlı ümumi dəyərləndirmə
- Azərbaycanda tullantıların düzgün idarə olunması ilə bağlı yürüdə biləcəyimiz mülahizələri aşağıdakı kimi təsvir edə bilərik:

1. Tullantılar iqtisadi resursa çevrilə bilər.

Tədqiqatın nəticələri göstərir ki, tullantıların yalnız məhv edilməli olan qalıq kimi deyil, iqtisadi dəyər yaradan bir resurs kimi qəbul edilməsi yaşıl iqtisadiyyatın uğurlu tətbiqi üçün zəruridir. Bu yanaşma həm milli iqtisadiyyatın şaxələndirilməsinə, həm də xammal idxalından asılılığın azalmasına səbəb ola bilər.

2. Tullantıların dəyər zəncirinə inteqrasiyası.

Müasir iqtisadi modellərdə tullantıların dəyər zəncirinin aktiv elementinə çevrilməsi mümkündür. Bu isə yalnız texnoloji deyil, həm də institusional və normativ dəyişikliyi tələb edir. Azərbaycan şəraitində bu tip sistematik yanaşmalar hələ tam formalaşmayıb.

3. Ekosistem xidmətlərinin qorunması üçün iqtisadi mexanizmlər zəruridir.

Tullantıların düzgün idarə olunması yalnız iqtisadi deyil, həm də ekosistemlərin qorunması üçün strateji alət kimi çıxış edir. Beləliklə, “ekoloji sabitlik – iqtisadi səmərəlilik” balansının yaradılması real siyasət prioritetinə çevrilməlidir.

4. İctimai şüur və davranış modelləri dönüş nöqtəsidir.

Tullantıların düzgün idarə olunmasında yalnız texnologiya deyil, cəmiyyətin davranışı da kritik rol oynayır. Əhalinin maarifləndirilməsi, iştirakçılıq mexanizmlərinin qurulması və yaşıl dəyərlərin formalaşması effektiv idarəetmənin açarıdır.

Yaşıl iqtisadiyyatda tullantıların idarə olunması ilə bağlı təkliflər

Nəticə etibarilə qeyd edə bilərik ki, tullantıların yaşıl iqtisadiyyat çərçivəsində necə effektiv idarə olunması barədə ətraflı təhlil aparılmış və bir sıra mühüm nəticələrə gəlinmişdir. Araşdırmanın nəticələri həm ekoloji, həm iqtisadi, həm də sosial aspektlərdən tullantıların idarə olunmasının yaşıl iqtisadiyyatla sıx əlaqəsini nümayiş etdirir.

1. Tullantıların iqtisadi dəyərinin hesablanması üçün milli metodologiya hazırlanmalıdır.

Azərbaycanda tullantıların iqtisadi və ekoloji qiymətləndirilməsi üzrə vahid metodoloji çərçivə yaradılmalı və hər il bu əsasda dəyərləndirmə aparılmalıdır.

2. Təkrar emal sektoruna vergi güzəştləri və dövlət subsidiyaları verilməlidir.

Bu sahəyə investisiyaları stimullaşdırmaq məqsədilə dövlət səviyyəsində güzəştli vergi siyasəti və maliyyə təşviqləri tətbiq olunmalıdır.

3. *Tullantılardan enerji istehsalı üzrə pilot layihələr həyata keçirilməlidir.*

Qida və kənd təsərrüfatı tullantılarından bioqaz və bərk tullantılardan enerji istehsalı üzrə regional mərkəzlər yaradılmalıdır.

4. *İctimai iştirak və maarifləndirmə proqramları genişləndirilməlidir.*

Bələdiyyələr və QHT-lərin iştirakı ilə tullantıların çeşidlənməsi, təkrar istifadəsi və ekoloji davranış vərdislərinin təbliği üçün əhatəli kampaniyalar keçirilməlidir.

5. *“Tullantı = Resurs” prinsipinin qanunvericilikdə əksini tapması təmin olunmalıdır.*

Mövcud qanunvericilikdə tullantıların iqtisadi resurs statusuna malik olduğu qeyd olunmalı, bu prinsip hüquqi və institusional çərçivəyə daxil edilməlidir.

Ədəbiyyat

1. Əliyev, M. S. *Yaşıl iqtisadiyyat və onun davamlı inkişafın təmin edilməsində rolu*. Bakı: Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi Nəşriyyatı. 2019
2. Həsənov, R. H. *Tullantıların idarə edilməsi və iqtisadi qiymətləndirilməsi: Azərbaycanda vəziyyət və perspektivlər*. Azərbaycan Ekologiya Jurnalı, 23(2), 2017, 114-128.
3. İsmayılov, F. M. *Yaşıl iqtisadiyyat və tullantıların iqtisadi və ekoloji qiymətləndirilməsi*. Bakı: Elm və Təhsil Nəşriyyatı, 2020.
4. Kərimov, E. Ə. *Dövrüvvə iqtisadiyyatı: Azərbaycan üçün perspektivlər*. Beynəlxalq İqtisadiyyat və İdarəetmə Jurnalı, 10(1), 2018, 55-72.
5. Süleymanov, T. Z. *Yaşıl iqtisadiyyatın tətbiqi sahələri və tullantıların idarə olunmasında üstünlükləri*. Bakı: İqtisadçı Jurnalı, 21(3), 2019, 82-91.
6. Yusifov, Z. İ. *Yaşıl iqtisadiyyat və təkrar emal: Azərbaycan nümunəsi*. Bakı: Dövlət Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi. 2020.
7. Almeida, R. M., & Lima, M. A. (2019). *Circular Economy and Waste Management: A Global Overview*. Waste Management & Research, 37(5), 403-419.
8. Azizi, M., & Kazemian, M. (2020). *Waste Management and the Circular Economy: Concepts, Technologies, and Applications*. Sustainability, 12(7), 2158.
9. Baxter, J. M., & Wills, G. M. (2017). *Waste Management in the Context of the Green Economy: Challenges and Opportunities*. London: Routledge.
10. Dijkgraaf, E., & Vollebergh, H. R. J. (2018). *The Economics of Waste Management in the Context of Green Economy: A Review of Dutch Experience*. Environmental Economics and Policy Studies, 20(1), 37-55.
11. Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). *The Circular Economy – A New Sustainability Paradigm?* Journal of Cleaner Production, 143, 757-768.
12. Hodgson, A. S. (2016). *Circular Economy and Waste Management in the Global South: A Study of Environmental and Social Impacts*. Global Environmental Change, 41, 62-74.
13. Mann, L. G., & Wilson, J. R. (2016). *Waste-to-Energy Technologies and Practices: A Global Review*. Cambridge: Cambridge University Press.
14. Seppälä, J., & Jalkanen, L. (2019). *Circular Economy in the Nordic Countries: Analyzing Policy and Regulatory Frameworks*. Nordic Council of Ministers.
15. Sharma, B., & Singh, R. (2017). *Impact of Waste Management on Environmental Sustainability in Developing Countries: Case Studies and Strategies*. Environmental Development, 22, 95-106.
16. Zhao, X., & Xu, Y. (2020). *Waste Management and Resource Recycling in China: The Impact on the Green Economy*. Waste Management, 104, 145-157.