ISSN 2029-1701
ISSN 2335-2035 (Online)

Research Journal
PUBLIC SECURITY AND PUBLIC ORDER
2023 (33)

KOMUNALINIŲ TEKSTILĖS ATLIEKŲ TVARKYMO SISTEMOS YPATUMAI ZERO WASTE IDEALOGIJOS KONTEKSTE

Santa KLIMAVIČIŪTĖ
Mykolas Romeris University
Maironio str. 27, LT 44211 Kaunas, Lithuania
E-mail nertine.dama@gmail.com
ORCID ID: 0009-0002-0709-9771

Erika MATULIONYTĖ-JARAŠŪNĖ
Mykolas Romeris University
Maironio str. 27, LT 44211 Kaunas, Lithuania
E-mail erikam@mruni.eu
ORCID ID: 0000-0003-2087-2028

DOI: 10.13165/PSPO-23-33-14

Anotacija. *Atliekų apimčių augimas yra glaudžiai susiję su žmonių populiacijos augimu ir didėjančiu išsivystymo lygiu, kurio šalutinis produktas yra didėjančios atliekos. Nebūtų teisinga teigti, kad nėra galimybių efektyviai tvarkyti atliekas, tačiau tai susiję su papildomomis išlaidomis, kurios pakelia prekių ar paslaugų kainą. Pasaulyje sparčiai plinta ir visuomenės pripažinimo sulaukia zero waste ideologija ir iniciatyvos, susijusius su atsakinga gamyba ir vartojimu, rūšiavimu bei perdirbimu. Zero waste tai nulinė atliekų kultūra, kurios esminis tikslas - „nulis atliekų“ buityje principas, apimantis ne tik tinkamą atliekų rūšiavimą, mažinimą, bet tuo pat ir skatinantis kitaip pažvelgti į vartojimą. Svarbiausia priemonė atliekų paruošimo pakartotinio naudojimo procese yra susidariusių atliekų rūšiavimas. Norint sėkmingai įgyvendinti zero waste tikslus, sprendimai turi būti priimami visais lygiais, pradedant nuo tarptautinės bendruomenės susitarimų, valstybių politikos formavimo ir baigiant kiekvienu vartotoju, kuris būdamas sąmoningas, savo kasdieniniame gyvenime priiminės atsakingus sprendimus, užtikrinančius aplinkai draugiškiausius pasirinkimus. Atliekų tvarkymas atliekamas atsižvelgiant į atliekų tvarkymo prioritetus bei esamus aplinkosauginius reikalavimus. Valstybių atliekų tvarkymo politikos kryptys pasirenkamos pagal valstybės siekiamus tikslus, tai gali būti sąlygota labiausiai pageidautinu sprendimu - prevencija arba mažiausiai pageidaujamu - šalinimas sąvartynuose. Atliekų tvarkymo srities teisės aktai įpareigoja atliekas tvarkyti taip, kad nebūtų daromas neigiamas poveikis aplinkai ar žmonių sveikatai. Tvarkant atliekas skatinama laikytis atliekų tvarkymo hierarchijos prioritetų, kurie skirstomi į atliekų tvarkymo hierarchijas 3R, 5R, 7R, 8,0R. Dažniausiai sutinkami 5R pagrindiniai principai: atsakingas vartojimas, atliekų kiekio mažinimas (prevencija), pakartotinis atliekų panaudojimas, atliekų perdirbimas, panaudojimas energijai gauti, atliekų šalinimas sąvartynuose. Vartotojas, kuris supranta darnaus vystymosi, žiedinės ekonomikos tikslus yra pakankamai sąmoningas rinktis prekes ar paslaugas, kurios yra labiau tausojančios aplinką, be to, jis supranta kiek yra svarbus atliekų tvarkymas ir valdymas. Lietuvoje tekstilės atliekos tvarkomos bendrai komunalinių atliekų srauto tendencijomis ir daugiausiai yra šalinamos sąvartyne arba deginamos, kas neatitinka 5R pagrindinių atliekų tvarkymo hierarchijos prioritetų principų. Reikia pripažinti, kad dėvėtos tekstilės surinkimo lygis yra tik 13 proc. viso Lietuvoje parduoto kiekio kas parodo, kad nepakankamai dėmesio yra skiriama tekstilės atliekų tvarkymo reguliavimui. Vertinant komunalinių atliekų tvarkymo sistemą Lietuvoje nustatyta, kad vis dar nepakankamas dėmesys skiriamas tekstilės atliekų tvarkymui. Tačiau reikia pasidžiaugti, kad Lietuva tekstilės atliekų tvarkyme imasi ryžtingų sprendimų ir bus siekiama iškeltų tikslų, kurie bus plačiau analizuojami straipsnyje.*

Pagrindinės sąvokos. *Zero waste, atliekų tvarkymo 3R, 5R, 7R, 8.0R hierarchijos, komunalinių tekstilės atliekų tvarkymas.*

Įvadas

Tendencingai didėjanti gyventojų populiacija sukuria didesnius veiklos mastus, atsiranda didesni vartotojiškumo poreikiai. Vykstant šiems procesams susidaro atliekos, kuriomis reikia rūpintis. Tinkamai nepasirūpinus atliekomis iškyla neigiami padariniai - tarša aplinkai, kuri

neretai įtakoja neigiamus padarinius žmonijai, klimato kaitai. Žmonių populiacijos didėjimas, vykdomos ūkinės veiklos plėtojimas tendencingai sukelia padarinius, žmonija priversta imtis įvairių priemonių siekiu keisti savo požiūrį, gyvenimo būdą ar elgseną aplinkosaugos atžvilgiu.

Gamtos išteklių naudojama daugiau nei pati gamta gali jų duoti, tačiau negeneruojami nauji pakankami kompensaciniai mechanizmai atstatyti atsiradusį skirtumą. Vienas iš būdų kontroliuoti atsirandančius aplinkosauginius padarinius tai prevencija, atsakingas vartojimas, samprata to kas daroma ir ko siekiama. Teigiama, kad daugėjant atliekų kiekiui, principingai didėja ir sąvartynai, dėl ko gana svarbus vaidmuo tenka gyventojams ir valstybėms. Vieni gyvena atsakingu požiūriu į atliekų susidarymą ir jų tvarkymo būdą, kiti teršia savo ir kitų aplinką, nekreipiant dėmesio į atsakomybės ribas ar aplinkosauginius principus. Atliekų tvarkymo sistema tūri būti vykdoma atsakingai, nuosekliai, savalaikiai atsižvelgiant į keliamus aplinkosauginius reikalavimus ar kitus veiksnius įtakojančius atliekų susidarymą.

Zero waste samprata reiškia atsakingą gamybą ir vartojimą, rūšiavimą bei perdirbimą. Atliekų tvarkymo ypatumai ES ir nacionalinės teisės lygmeniu įgyvendinami atliekų tvarkymo hierarchijos piramidės principų eiliškumu, kurie atitinka *zero waste* 5R metodus.

Pastaruoju metu požiūris į minėtas koncepcijas iš esmės keičiasi, todėl šiuo darbu siekiama papildyti ir patikslinti iki šiol aptartas *zero waste* esmines principines nuostatas, komunalinių tekstilės atliekų tvarkymo teisinio reguliavimo praktines problemines įžvalgas, bei įvertinti ar nacionalinėje teisėje yra pakankamas tokių atliekų tvarkymo teisinis reguliavimas ir ar įgyvendintos teisinės nuostatos atitinka *zero waste* ideologijos sampratos požiūrį. Taip pat aktualu nustatyti ar nacionalinėje teisėje atliekų tvarkymo hierarchijos eiliškumas pilnai realizuoja komunalinių tekstilės atliekų tvarkymo ypatumus.

Zero waste pradininkė Bea Johnson, palčiai išplėtojo *zero waste* ideologijos koncepciją, sukūrė atliekų nereikalaujančius 5R metodus ir įkvėpė milijonus žmonių rinktis *zero waste* gyvenimo būdą. Moksliniuose straipsniuose D. Bereikienė, E. Štareikė atskleidė bei papildė Direktyvos 2008/98/EB dėl atliekų preambulėje suformuluotos pamatinės atliekų tvarkymo nuostatos aiškinimą. Tran, Binh Yen atliko išsamų tyrimą nagrinėjant *zero waste* ideologijos sampratą, metodų taikymo galimybes Suomijoje, įvardijo priežastis nesėkmingo metodų įgyvendinimo atskiruose etapuose, pateikė alternatyvas.

Šio darbo objektas – komunalinių tekstilės atliekų tvarkymo sistemos ypatumai *zero waste* ideologijos kontekste.

Tyrimo problema: *Zero Waste* principinių metodų bei komunalinių (tekstilės) atliekų tvarkymo sistemos problematika Lietuvoje.

Tyrimo tikslas: *Zero Waste* nulinės atliekų prevencijos taikymo ypatumai komunalinių (tekstilės) atliekų tvarkyme.

Tyrimo uždaviniai:

1. Aptarti *zero waste* sampratą, atliekų tvarkymo hierarchijų principines nuostatas.
2. Įvertinti komunalinių tekstilės atliekų teisinio reguliavimo bei praktinius probleminius aspektus *zero waste* kontekste.

Tyrimo metodai: Siekiant atskleisti šio darbo temos problematiką bei išnagrinėti tyrimo dalyką taikyti teoriniai lyginamasis, sisteminis, loginis (analitinis) tyrimo metodai. Taikant teorinį lyginamąjį metodą lyginami Lietuvos bei užsienio valstybių autorių mokslinių šaltinių įžvalgos, koncepcijos. Nagrinėti teisiniai dokumentai analizuojami naudojant loginį, sisteminį ir dokumentų analizės metodus. Dokumentų analizės metodas taikytas nagrinėjant nacionalinės bei ES teisės aktus, mokslinės literatūros koncepcijas. Taikant šį metodą nustatyti komunalinių tekstilės atliekų teisinio reglamentavimo ypatumai, įgyvendinimo trūkumai, problematika. Taip pat gautos susistemintos žinios apie komunalinių atliekų tvarkymo teisinio reglamentavimo sistemos ypatumus, pagrindinius atliekų tvarkymo hierarchijos metodus *zero waste* ideologijos

koncepcijos sampratas. Loginis (analitinis) metodas formuluotos ir pateiktos išvados, pasiūlymai.

Zero waste samprata, atliekų tvarkymo hierarchijų nuostatų ypatumai

Zero waste nulinė atliekų kultūra aiškinama kaip „gyvenimas be atliekų prasideda nuo pokyčių kasdienybėje ir pačių gyventojų pastangų: saikingo vartojimo, sąmoningų pasirinkimų, suvokimo“[1]. *Zero waste* koncepciją prieš beveik dešimtmetį išpopuliarino JAV gyvenanti prancūzė Bea Johnson, kurios vertinimu, „Namai be atliekų yra gyvenimo būdas, ir, jei norime taip gyventi ilgesnį laiką, privalome užsitikrinti, kad jis būtų įmanomas ir pritaikomas prie mūsų dabartinės realybės“[2]. B. Johnson sukūrė nereikalaujančių atliekų 5R metodą, publikuotą jos knygoje „Namai be atliekų“, kur teigiama, kad „nepriklausomai nuo vietovės kiekvienas gali taikyti 5R metodą, kiekvienas gali išmokti pasakyti ne (atsisakyti); gali atsisakyti daiktų, kurių nereikia, kad galėtų naudotis kiti (sumažinti); gali pakeisti vienkartinius daiktus daugkartiniais, taisyti, pirkti naudotus (pakartotinai naudoti) bei kiekvienas turi galimybę naudotis tam tikro tipo perdirbimo priemonėmis (perdirbti) ir kiekvienas gali įdiegti savo poreikius atitinkančią komposto sistemą (supūti)“[3].

Vienas didžiausių bendruomenių tinklų Tarptautinis Zero waste aljansas (toliau - TZWA), kuriame aktyviai skelbiami *zero waste* ideologijos standartai, politika, geriausia praktika tikslinėms auditorijoms, kai visuomenės švietimo ir praktinio *zero waste* principų taikymo pagalba siekiama sukurti pasaulį be atliekų. Jis įsteigtas skatinti teigiamas alternatyvas sąvartynams ir deginimui, didinti bendruomenės informuotumą apie socialinę ir ekonominę naudą, kurią galima gauti, kai atliekos laikomos ištekliais, kurių pagrindu galima kurti darbo vietas ir verslo galimybes. Aljanso vertinimu, pateikiamos technologijos, metodai, reikalingos norint pasiekti nulinį atliekų kiekį. Taip pat šia veikla inicijuojami moksliniai tyrimai, visuomenės informavimas, kad būtų skatinamas „nulinių atliekų" principas, stiprinami gebėjimai veiksmingai įgyvendinti „nulinių atliekų" principą, nustatomi standartai, pagal kuriuos vertinami „Nulinių atliekų" pasiekimai. Vykdoma veikla vyksta tarptautinių, nacionaliniu ir vietos lygmeniu, kuri įtraukia visus visuomenės sektorius. TZWA vertinimu, "nulinės atliekos" samprata tai „etiška, ekonomiška, veiksminga ir perspektyvi koncepcija, pagal kurią žmonės gali pakeisti savo gyvenimo būdą ir įpročius taip, kad jie imituotų natūralius ciklus, o visos išmestos medžiagos taptų ištekliais, kurie gali būti naudingi kitiems. Siūloma „nulinė atliekų“ tvarkymo piramidė pasiekiama veiklos principais, o tvarus išteklių valdymas apima tikslus t. y. gamintojo atsakomybė - pramoninė gamyba ir dizainas; bendruomenės atsakomybė - vartojimas, naudojimas, šalinimas; politinė atsakomybė - suburti bendruomenės ir pramonės atsakomybę į darnią visumą[4]. TZWA siūloma *zero waste* atliekų tvarkymo hierarchija 8.0R, kuri apibūdina politikos krypčių ir strategijų, kuriomis remiama „nulinių atliekų" sistema, taip pat eiga nuo didžiausio ir geriausio ir iki mažiausio medžiagų naudojimo, kuri parengta taip, kad ją būtų galima taikyti visoms auditorijoms, taip pat išsamiai aiškinama tarptautiniu mastu pripažinta 3R skatinama politika, veikla ir investicijos hierarchijos viršuje. Pateikiamos gairės tiems, kurie nori kurti sistemas ar gaminius, kurios priartina prie nulinio

[1] „Nulis komunalinių atliekų į sąvartyną? Šio tikslo siekia ir Klaipėda“, Delfi, https://www.delfi.lt/projektai/atlieku-kultura/nulis-komunaliniu-atlieku-i-savartyna-sio-tikslo-siekia-ir-klaipeda-87162655.
[2] Beat Johnson, *Namai be atliekų*, (Dvi tylos, 2018), 20.
[3] „Zero waste home“, https://www.facebook.com/ZeroWasteHome.
[4] „Who is the Zero Waste International Alliance (ZWIA)?”, Zero Waste International Alliance, https://zwia.org/.

atliekų kiekio. Naudotojai skatinami kurti politiką ir veiksmus pradedant nuo hierarchijos viršūnės[5]. 8.0R atliekų tvarkymo hierarchijos piramidė pateikiama 1 pav.



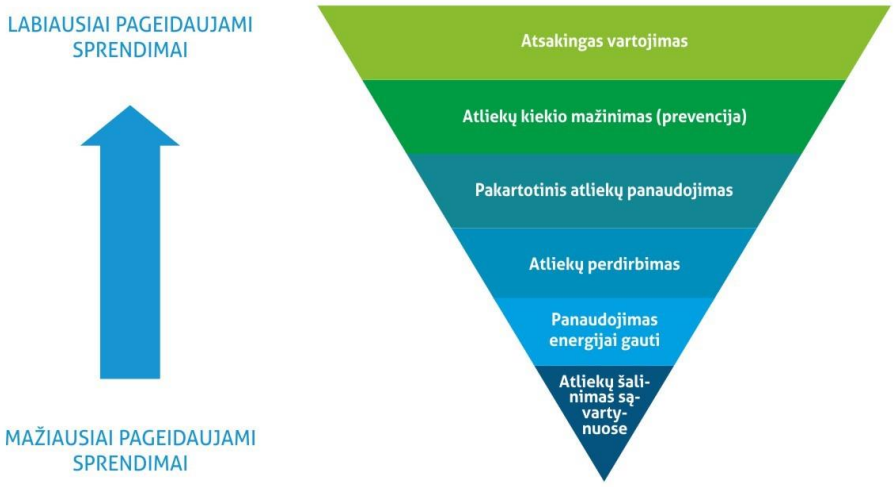
1 pav. 8.0R atliekų tvarkymo hierarchijos piramidė[6]

Nagrinėjant analizuojamos *zero waste* hierarchijos 8.0R atliekų tvarkymo hierarchijos piramides pakopinius žingsnius nurodyti paaiškinimai: Rtehink/Redesign - uždaro ciklo modelis, Reduce - minimalizmas, Reuse - pakartotinumas, Recycle/Compost - perdirbimas, kompostavimas, Material recovery - pakartotinis naudojimas, Residuals Management - atliekų rūšiamas, Unacceptable - nepriklausomybė[7]. *Zero waste* hierarchijos 8.0R atliekų tvarkymo hierarchijos piramidė pateikiama kaip vienas aukščiausių atliekų tvarkymo lygmuo. Tai būtų siekiamybė valstybės, kuri siekia būti vertinama kaip pilnai valdanti atliekų tvarkymo procesą ir įgyvendinanti *zero waste* principus.

Europos Sąjungoje vienas esminių atliekų tvarkymo teisinis pagrindas įtvirtintas Europos Parlamento ir Tarybos direktyvoje 2008/98/EB dėl atliekų (toliau - direktyvoje 2008/98EB), kurioje pateikiamas atliekų prevencijos ir tvarkymo srityje taikomas prioritetų eiliškumas. Toks atliekų tvarkymo modelis, kaip buvo šiame straipsnyje analizuotas B. Johnson modelis atitiktų 5R metodą. ES atliekų tvarkymo piramidė taip pat pateikiama penkių pakopų žingsniuose t. y. „atliekų hierarchija nustatyta atliekų tvarkymo ir šalinimo prioritetų tvarka“[8]. Direktyvoje 2008/98/EB atliekų valdymui nustatytas tikslas: „saugoti aplinkos ir žmonių sveikatą, pabrėžiant tinkamo atliekų tvarkymo, naudojimo ir perdirbimo būdų svarbą mažinant išteklių poreikį ir gerinant jų naudojimą, nustatant atliekų hierarchiją[9]. ES atliekų tvarkymo hierarchijoje vaizduojama viršutinėje dalyje labiausiai pageidaujamos priemonės, o apačioje pateikiamas atliekų šalinimas, kuris vertinamas kaip kraštutinė atliekų tvarkymo priemonė. Šios piramidės žingsniais nustatyta atliekų tvarkymo ir šalinimo tvarka: prevention (prevencija), preparing for re-use- (pakartotinis naudojimas); recycling (perdirbimas); recovery (kitas naudojimas); disposal- (šalinimas)[10]. Taikant tokius žingsnius mažėja atliekų kiekiai

[5] „Who is the Zero Waste International Alliance (ZWIA)?”, Zero Waste International Alliance, https://zwia.org/.
[6] Who is the Zero Waste International Alliance (ZWIA)?”, Zero Waste International Alliance, https://zwia.org/.
[7] „Who is the Zero Waste International Alliance (ZWIA)?”, Zero Waste International Alliance, , https://zwia.org/zwh/.
[8] „Atliekų pagrindų direktyva”, Europos Komisija, https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/waste-framework-directive_lt#ref-2023-wfd-revision.
[9] „ES atliekų valdymo teisė“, EUR-Lex, https://eur-lex.europa.eu/LT/legal-content/summary/eu-waste-management-law.html.
[10] „Atliekų hierarchija“, EUR-Lex, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=LEGISSUM:waste_hierarchy.

sąvartynuose, pinga atliekų surinkimo ir tvarkymo kaštai, tausojami gamtiniai ištekliai. ES atliekų tvarkymo hierarchijos piramidė pateikiama 2 pav.



2 pav. ES atliekų tvarkymo hierarchijos piramidė[11].

Lietuvoje atliekų tvarkymo reguliavimas įgyvendintas LR atliekų įstatymo nuostatose 3 straipsnyje, kuriame nurodoma, kad jis vykdomas teisės aktų nustatyta tvarka pagal atliekų tvarkymo prioritetus (principus), taip pat atkreipiant dėmesį ir į esamus aplinkosauginius reikalavimus. Atliekų tvarkymo politikos kryptys taip pat sąlygojančios grįstai labiausiai pageidaujamais bei mažiausiai pageidaujamais sprendimais. Pažymėtina, kad „atliekų tvarkymo sektoriaus teisės aktai įpareigoja atliekas tvarkyti taip, kad nebūtų daromas neigiamas poveikis aplinkai ar žmonių sveikatai. Tvarkant atliekas skatinama laikytis atliekų tvarkymo hierarchijos prioritetų, kuriuos sudaro pagrindiniai principai: atsakingas vartojimas, atliekų kiekio mažinimas (prevencija), pakartotinis atliekų panaudojimas, atliekų perdirbimas, panaudojimas energijai gauti, atliekų šalinimas sąvartynuose.[12]

Analizuojant atliekų tvarkymo hierarchijos principus vertinama, kad „esmė išryškėja per esminius atliekų tvarkymo krypties principus, nukreipiančius į atliekų tvarkymo žingsnių etapus orientuotus į 3R į aplinkosaugos aspektus, 5R į išsaugojimo aspektus, 7R į tvarumo aspektus atliekų tvarkymo hierarchijos piramidėje“[13]. 3R aplinkosaugos principai veikia kartu, kad sumažintų susidarančių atliekų kiekį ir pagerintų atliekų tvarkymo procesą. Iš esmės 3R koncepcija apima veiksmų seką, kaip tinkamai tvarkyti atliekas, kurių prioritetas *Reduce* (mažinti atliekų susidarymą), po to – *Reuse* (pakartotinai naudoti), o tada – *Recycle* (perdirbti), kad prieš išmetant atliekas į sąvartyną joms būtų suteikta antra galimybė[14]. 5R aplinkosaugos principų koncepcija apima (1)„*Refuse*- (atsisakyti), skatina atsisakyti pirkti produktus, kurie gali paveikti aplinką, (2)*Reduce* (mažinti) skatina išmokti mažinti vartotojiškumą produktų bei kitų gamtinių išteklių resursus, kad būtų taupomi ateinančioms kartoms, (3) *Reuse* (pakartotinis

[11] Atliekų hierarchija“, EUR-Lex, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=LEGISSUM:waste_hierarchy.
[12] „Atsakingas atliekų tvarkymas”, Orlen Lietuva, žiūrėta 2023 m. kovo 30 d., https://www.orlenlietuva.lt/LT/SR / Environmental/visuomen%C4%97s%20%C5%A1vietimas/Puslapiai/ Atsa-kingas-atliek%C5%B3-tvarkymas.aspx.
[13] „Waste4Change Supports 3R (Reduce-Reuse-Recycle) Green Concept!”, Waste 4change, https://waste4change.com/blog/waste4change-supports-3r-reduce-reuse-recycle-green-concept/.
[14] „Waste4Change Supports 3R (Reduce-Reuse-Recycle) Green Concept!”, Waste 4change, https://waste4change.com/blog/waste4change-supports-3r-reduce-reuse-recycle-green-concept/.

naudojimas), numatyta pakankamai daug įvairių būdų kaip galima panaudoti nenaudojamus ar senus daiktus, (4) *Repurpose* (atnaujinti, keisti, pakeisti), kūrybiškumo aspektas atnaujinant ar keičiant daiktų paskirtį, (5) *Recycle* (perdirbti). Jei nėra galimybės laikytis ankščiau pateiktų, tai galima pasirinkti ir 4R išsaugojimo modelį, galima rinktis perdirbimo procesą“[15]. 7R koncepcija apima: (1) *Rethink* (permąstyti); (2) *Refuse* (atsisakyti); (3) *Reduce* (sumažinti) geriausia šiukšlė yra ta, kuri nesusidaro. Pakartotinai naudoti galima viską; (4) *Reuse* (naudoti pakartotinai); (5)*Repair* (pataisyti, atkurti) sugedus taisyti ir naudoti iš naujo, tokiu būdu taupoma planetos išteklius. (6) *Recycle* (perdirbti) padeda sulėtinti sąvartynų augimą ir pakartotinai panaudoti išteklius. (7) *Rot* (kompostuoti) – nes jei negalima perdirbti, gal galima kompostuoti.[16]

Vienas vertinimų atsižvelgiant į aptartus autorės B. Johnson 5R metodus 2019 m. atliktas Suomijoje. Vertinime pristatyta *zero waste* idėja, pagrindiniai šios idėjos principai. Vertinimo metu siekta išsiaiškinti kokios atliekos susidaro visuomenės gyvenime, bei kaip suprantama ar kaip laikomasi *zero waste* idėjos gyvenimo būdo principinių nuostatų, siekiama nustatyti priežastis, kodėl nepasirenkama šios idėjos principinių idėjų. Tyrime nagrinėjamos galimos *zero waste* alternatyvos.[17]

Nagrinėjant pateiktus atliekų tvarkymo krypties principus 3R, 5R, 7R, 8.0R, pateikiama atliekų tvarkymo sistemos svarba, aktualumas, identifikuojami veiksniai įtakojantys neigiamus aplinkosauginius pokyčius. Nustatomi kriterijai gebantys panaikinti padarytą žalą arba kriterijai ko vengti, kad tokia žala neatsirastų. Pažymėtina, kad „žingsnių kryptis orientuotos į atkuriamąjį, kompensacinį mechanizmą mūsų aplinkai, dėl žmonijos vartotojiškumo, neatsakingos veiklos ar kitų žalą aplinkai darančių veiksnių“[18].

Komunalinių tekstilės atliekų tvarkymo teisinio reguliavimo ypatumai, problematika

„Vystantis pramonei, augant vartojimui ES valstybėms, Lietuvai, aktualesni tampa tvaraus atliekų tvarkymo klausimai. Valstybės įvairiais reguliavimo instrumentais įsipareigoja sumažinti atliekų srautų susidarymą, siekia taupiai naudoti gamtinius išteklius. Pastebima, kad atliekų paruošimas pakartotiniam naudojimui realizuotinas tinkamai rūšiuojant atliekas. Susidariusios atliekos turi būti vertinamos kaip gamybos ir energijos ištekliai. Valstybė turi sudaryti palankias ir motyvuojančias teisines prielaidas dalyvauti atliekų rūšiavime tiek atliekas tvarkančias įmones, tiek visuomenę“[19]. Be kita ko „siekiant, kad komunalinės atliekos būtų tvarkomos efektyviai ir rezultatyviai, turi būti mažinami susidarančių atliekų kiekiai, jos tinkamai rūšiuojamos, o po rūšiavimo likusios – sutvarkomos efektyviausiu ir mažiausiai aplinkai žalingu būdu“[20]. J. Bivainio ir V. Podgaiskytės vertinimu „Atliekų tvarkymo ciklas

[15] „3 R’s of Environment – Reduce, Reuse, Recycle | Waste Management”, Earth Reminder for everyone, https://www.earthreminder.com/3rs-of-environment-reduce-reuse-recycle/.
[16] „7 Steps on the journey to net-zero“, Boxfish, https://www.weareboxfish.com/7-steps-on-the-journey-to-net-zero/.
[17] „Yen Tran, “Zero waste lifestyle”, Tampere University of Applied Sciences September (2019):1-2. https://www.theseus.fi/handle/10024/261946.
[18] „Waste4Change Supports 3R (Reduce-Reuse-Recycle) Green Concept!”, Waste 4change, https://waste4change.com/blog/waste4change-supports-3r-reduce-reuse-recycle-green-concept/.
[19] Daiva Bereikienė, Eglė Štareikė, „Atliekų rūšiavimo teisinio reguliavimo aspektai“, Public Security and Public Order Research journal, 03/30 (2013): 45, file:///C:/Users/VAITIPS/Downloads/%23%23common.file.naming Pattern%23%23%20(14).pdf.
[20] „Komunalinių atliekų tvarkymas“, Valstybės kontrolė, file:///C:/Users/VAITIPS/Downloads/komunaliniu-atlieku-tvarkymas%20(3).pdf. https://www.valstybeskontrole.lt/LT/Product/24155/komunaliniu-atlieku-tvarkymas.

pagal darnaus vystymosi principus yra išskiriamas į 5 fazes: atliekų susidarymas, atliekų rūšiavimas susidarymo vietoje, surinkimas ir vežimas, atliekų naudojimas ir atliekų šalinimas.<...> Lietuvos gyventojams vis dar trūksta žinių ir motyvacijos rūšiuoti buitines atliekas, reikėtų skatinti gyventojų suinteresuotumą rūšiuoti buitines atliekas ir naudotis visuomenės informavimo priemonėmis informuojant apie atliekų tvarkymo sistemos organizavimą“[21].

Valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plano bei 2023 m Valstybės kontrolės audito ataskaitoje pateiktais duomenimis nustatyta, kad nacionalinėje teisėje nėra užtikrinta efektyvi atliekų tvarkymo infrastruktūra, nėra pakankamai įgyvendinanti *zero waste* principinių nuostatų atitiktį tvarkant susidariusius atliekų srautus (jų atskiras rūšis), taip pat išlieka ir probleminis antrinis atliekų rūšiavimas, perdirbimas. Lietuvoje esminių minėtų problemų židinys ir toliau išlieka komunalinių atliekų, ypatingai tekstilės atliekų teisinio reguliavimo bei praktinio įgyvendinimo probleminiai sprendiniai.

Nagrinėjant Valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų planą nustatyta, kad Lietuvoje nepakankamas komunalinių atliekų rūšiavimas bei perdirbimas, nes arba nėra pakankamų pajėgumų arba turima įranga nėra pajėgi (reikalaujanti modernizavimo) siekiu perdirbti tam tikras antrines žaliavas ar jų frakcijas. Pažymėtina, kad dėl šių esminių trūkumų nėra tinkamos, efektyvios sistemos pasiekti efektyvesnių rezultatų. Analogiškai teigiama 2022 m. Valstybės kontrolės veiklos audito ataskaitoje, kurioje nustatyti esminiai trūkumai, sąlygojantys nepakankamą atliekų tvarkymo įgyvendinimą, kaip pavyzdžiui, nepakankamas informuotumas visuomenei (siekia 33 proc.), skirtingas organizuojamų komunalinių atliekų tvarkymo procesas įtakoja skirtingus rinkliavos dydžius, atliekų turėtojai nemotyvuoti rūšiuoti; dėl netinkamo atliekų rūšiavimo (33 proc.) mišriose komunalinėse atliekose esančių pakuočių, už kurias turi mokėti GI bet moka gyventojas; nesudarytos sąlygos visiems pasinaudoti komunalinių atliekų surinkimo paslauga; trūksta didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelių[22].

Nagrinėjant Valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021-2027 metų planą nustatyta, kad „dėvėtos tekstilės surinkimo lygis Lietuvoje žemas, nes atskirai surenkama vos 13 proc. viso Lietuvoje parduoto kiekio, o taip pat pagrindinės su tekstilės atliekų surinkimo sistema susijusios problemos, neužtikrinta pakankama atskiro tekstilės surinkimo infrastruktūra, nepatogi tekstilės surinkimo infrastruktūra regionuose, be to gyventojai nemoka teisingai rūšiuoti tekstilės atliekų, ir nemotyvuojami rūšiuoti tekstilės atliekų, be to, nepakankamas ekologinis švietimas, trūksta susistemintos koncentruotos informacijos apie tokių tekstilės atliekų rūšiavimą, surinkimą, infrastruktūrą ir teikiamas paslaugas. Nustatyta, kad įmonės dažniausiai gamybines tekstilės atliekas sumaišo su MKA. Taip pat pastebėta, kad ne visos atliekos, kurios galėtų būti surenkamos atskirai, surenkamos atskirai“[23]. Taip pat papildant pateikiamos tokios netinkamo tekstilės atliekų rūšiavimo priežastis: „nemaža dalis nebetinkamų naudoti tekstilės gaminių išmetami į komunalinių atliekų konteinerius arba paliekami greta jų, nes gyventojai nežino, kur juos dėti arba nenori tam gaišti laiko“[24].

[21] Paulė Tamašauskaitė, Jonas Volungevičius, „Antrinių žaliavų surinkimo sistemos apkrova Lietuvoje“, Geografijos metraštis 52, (2019):, 13, https://www.researchgate.net/profile/Jonas-Volungevicius-.2/publication/338361119_Load_of_Secondary_Raw_Material_Collection_System_in_Lithuania/links/5e85af714585150839b6151f/Load-of-Secondary-Raw-Material-Collection-System-in-Lithuania.pdf.

[22] „Komunalinių atliekų tvarkymas“, Valstybės kontrolė, https://www.valstybeskontrole.lt/LT/Product/24155/komunaliniu-atlieku-tvarkymas.

[23] „Valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021-2027 metų planas“, TAR, https://am.lrv.lt/lt/veiklos-sritys-1/atliekos/valstybinio-atlieku-prevencijos-ir-tvarkymo-2021-2027-metu-planas.

[24] „Tekstilės atliekos: ką turi žinoti gyventojai?“, Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, https://am.lrv.lt/lt/naujienos/tekstiles-atliekos-ka-turi-zinoti-gyventojai.

Lietuvoje vykdomas tekstilės atliekų surinkimas neužtikrina ir pakartotinio tekstilės atliekų naudojimo bei perdirbimo“[25]. Vertinant perdirbimo tekstilės statistiką matyti, kad „didžiausia dalis – 34,7 proc. – tekstilės atliekų pašalinta sąvartynuose, 30,8 proc. – sudeginta, panaudota energijai gauti, 8,8 proc. jų perdirbta – sukompostuota, 1 proc. – panaudota pakartotinai, 4,6 proc. – išvežta“[26], o 2021 m. dinamikos duomenimis „nepavojingųjų atliekų sąvartynuose buvo pašalinta 14 418,446 t surinktų atliekų iš jų <...> 2519,844 t – tekstilės gaminiai <...> bei 2021 m. pašalinta po apdorojimo likusių 2674,507 t atliekų <...> 2195,217 t – kiti tekstilės gaminiai.“[27]

Pažymėtina, kad „pakartotinis drabužių naudojimas padeda ne tik išvengti taršos (dauguma drabužių sunkiai suyra), bet ir sutaupyti daug energijos ir kitų išteklių naujų drabužių gamyboje. Drabužiai, kurių negalima pakartotinai naudoti, gali būti perdirbami į kitus gaminius. Atliekų deginimas arba šalinimas sąvartynuose yra paskiausias pasirinkimas, kai išnaudotos aukščiau minėtos galimybės“[28].

2020-03-11 Europos Komisijos Naujas žiedinės ekonomikos veiksmų planas nustatė įpareigojimą tekstilės atliekų tvarkymui: „parengtos gairės, kaip pasiekti aukštą tekstilės atliekų rūšiuojamojo surinkimo rodiklį, kurį valstybės narės turi pasiekti iki 2025 m.“[29] Bus vertinama kaip įpareigojimai nuo 2025 m. sausio 1 d. ir stebima, kad tekstilės atliekos būtų surenkamos atskirai.

Nagrinėjant Lietuvos tekstilės atliekų tvarkymo politikos kryptingumą nustatyta, kad Valstybinio atliekų tvarkymo 2014−2020 m. plane (toliau - VAT 2014-2020 planas) įtvirtinta nuostata „parengti aplinkos ministro 2010 m. gruodžio 16 d. įsakymo Nr. D1-1004 „Dėl Reikalavimų regioniniams ir savivaldybių atliekų tvarkymo planams patvirtinimo“ pakeitimo projektą – įpareigoti įtraukti tekstilės ir pavojingųjų atliekų surinkimo priemones į regioninius ir (ar) savivaldybių atliekų tvarkymo planus“[30]. Analizuojant VAT 2014-2020 planą nustatyta, kad toks projekto pakeitimas iniciuojamas nuo 2014 metų, pažymėtina, toks projekto pakeitimas Regioninių ir savivaldybių atliekų prevencijos ir tvarkymo planų sudėties ir turinio, rengimo ir skelbimo reikalavimuose įgyvendinamas nuo 2022-08-20.

Nustatyta, kad Regioninių ir savivaldybių atliekų prevencijos ir tvarkymo planų sudėties ir turinio, rengimo ir skelbimo reikalavimuose buvo įtraukta nuostata, kad „informacija apie komunalinių atliekų tvarkymo paslaugos prieinamumą registruotiems komunalinių atliekų turėtojams pagal <...> aprūpinimą <..> tekstilės atliekų rūšiavimo jų susidarymo vietose priemonėmis.“[31] Priimtas ir teisiškai reglamentuotas sprendimas atskirai pradėti vykdyti tekstilės atliekų tvarkymo politiką, aprūpinant tokį rūšiavimo sistemą būtinomis priemonėmis

[25] „Šiuo metu Lietuvoje nesukurta gyventojų lūkesčius tenkinanti naudotos tekstilės surinkimo ir tvarkymo sistema. Vykdomas tekstilės atliekų surinkimas neužtikrina ir pakartotinio tekstilės atliekų naudojimo bei perdirbimo“, Tekstilės tvarkymas, https://tekstilestvarkymas.lt/tekstiles-atlieku-tvarkymas-lietuvoje/.

[26] „Valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021-2027 metų planas“, TAR, https://am.lrv.lt/lt/veiklos-sritys-1/atliekos/valstybinio-atlieku-prevencijos-ir-tvarkymo-2021-2027-metu-planas.

[27] „Komunalinių atliekų tvarkymas“, Valstybės kontrolė, https://www.valstybeskontrole.lt/LT/Product/24155/komunaliniu-atlieku-tvarkymas.

[28] „Šiuo metu Lietuvoje nesukurta gyventojų lūkesčius tenkinanti naudotos tekstilės surinkimo ir tvarkymo sistema. Vykdomas tekstilės atliekų surinkimas neužtikrina ir pakartotinio tekstilės atliekų naudojimo bei perdirbimo“, Tekstilės tvarkymas, https://tekstilestvarkymas.lt/tekstiles-atlieku-tvarkymas-lietuvoje/.

[29] „Naujas žiedinės ekonomikos veiksmų planas, kuriuo siekiama švaresnės ir konkurencingesnės Europos“, EUR-Lex, žiūrėta 2023 m. balandžio 23 d., https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0098 .

[30] „Dėl Valstybinio atliekų tvarkymo 2014−2020 m. plano įgyvendinimo“, TAR, https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/d013b670796811e4a8a7b07c53dc637c?jfwid=gvy9zieid.

[31] „Dėl Valstybinio atliekų tvarkymo 2014−2020 m. plano įgyvendinimo“, TAR, žiūrėta 2023 m. balandžio 12 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/d013b670796811e4a8a7b07c53dc637c?jfwid=gvy9zieid.

t. y. konteineriais, bei atsirado nuostata, kad „atliekų prevencijos ir tvarkymo strategijos dalyje turi būti <...> nustatytos užduotys plano vykdymo laikotarpiu <...> atliekų prevencijos ir tvarkymo priemonės, aprašymas ir pasirinkimo pagrindimas, įskaitant šias priemones: užtikrinančias, kad sąvartynuose nebūtų šalinamos perdirbti ar kitaip panaudoti tinkamos atliekos, <...> tekstilės ir kitų buityje susidarančių atliekų prevenciją“ [32]. Įgyvendinamas norminis pagrindas tekstilės atliekų tvarkymo politikos kryptyse t. y. tekstilės atliekų politikos užduočių formulavimas bei atitinkamos prevencijos kryptys, nustatomas įpareigojimas tvarkyti susidarančias tekstilės atliekas kaip tai rekomenduojama kaip Direktyvoje 2008/98/EB bei Žiedinės ekonomikos veiksmų plane.

Pažymėtina, kad iki šių metų Regioninių ir savivaldybių atliekų prevencijos ir tvarkymo planų sudėties ir turinio, rengimo ir skelbimo reikalavimuose galiojančios redakcijos tekstilės atliekos tvarkomos bendrai komunalinių atliekų srauto tendencijomis, o išimtis kuomet atliekų tvarkytojai atsižvelgdami į įstatymo nuostatas, įgalinančias atliekas tinkančias antriniam naudojimui, arba priskyrę antrinių žaliavų kategorijai įvykdo *zero waste* prioritetinių žingsnių principą - antrinį naudojimą, taisymą, o esant tekstilės atliekoms netinkančios antriniam naudojimui bendruoju komunalinių atliekų srautu minėtos atliekos naudojamos deginimui - energijai gauti arba šalinamos sąvartynuose. Nėra aiškios apibrėžties kokiais kriterijais remiantis atliekų tvarkytojai tekstilės atliekas netinkamas naudoti pakartotinam naudojimui naudoja energijai gauti degindami ir kokias šalinama sąvartyne.

Išvados

1. *Zero waste* - nulinė atliekų kultūra, kurios esminis tikslas yra „nulis atliekų“ buityje ir apimantis ne tik tinkamą atliekų rūšiavimą, mažinimą, bet ir skatinantis kitaip pažvelgti į vartojimą, susimąstyti apie tai, ką paliekame ateities kartoms. *Zero waste* atliekų tvarkymo hierarchija 8.0R apibūdina politikos krypčių, strategijų, kuriomis remiama „nulinių atliekų" sistema, eiga nuo didžiausio ir geriausio ir iki mažiausio medžiagų naudojimo. Direktyvoje 2008/98/EB dėl atliekų preambulėje nustatomas tikslas saugoti aplinkos ir žmonių sveikatą, pabrėžiant tinkamo atliekų tvarkymo, naudojimo ir perdirbimo būdų svarbą mažinant išteklių poreikį ir gerinant jų naudojimą, nustatant atliekų hierarchiją. ES atliekų tvarkymo hierarchijoje atliekos tvankomos vadovaujantis tinkamiausio prioritetinio atliekų tvarkymo hierarchijos 5R principų nuostatų metodu.
2. Lietuvoje *zero waste* ideologija įgyvendinama per metodus, o susidariusias atliekas žymiai efektyviau tvarkyti, rūšiuoti per sistemingai nustatytus prioritetus. Atliekų prevencijos ir tvarkymo srityje taikomas prioritetų eiliškumas kaip analogiškai *zero waste* 5R modelyje. Atliekų tvarkymo įstatymo nuostatose nustatoma, kad atliekų prevencijos ir tvarkymo prioritetų eiliškumas taikomas atsižvelgiant į bendruosius aplinkos apsaugos principus. 2023 m Valstybės kontrolės audito ataskaitoje duomenimis, nacionalinėje teisėje nėra užtikrinta efektyvi atliekų tvarkymo infrastuktūra, nėra pakankamai įgyvendinanti *zero waste* principinių nuostatų atitiktį tvarkant susidariusias atliekų srautus (jų atskiras rūšis), taip pat išlieka probleminis antrinis atliekų rūšiavimas, perdirbimas.
3. Tekstilės atliekų tvarkymo ypatumams įgyvendinti nacionalinėje teisėje priimtas įsipareigojimas, nuo 2025 m. sausio 1 d. tekstilės atliekos būtų surenkamos atskirai. Lietuvoje Valstybinio atliekų tvarkymo 2014−2020 m. plane įtvirtinanti nuostata parengti Reikalavimų regioniniams ir savivaldybių atliekų tvarkymo planų pakeitimo projektą įpareigoti įtraukti

[32] „Regioninių ir savivaldybių atliekų prevencijos ir tvarkymo planų sudėties ir turinio, rengimo ir skelbimo reikalavimų patvirtinimo“, TAR, https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.389385/asr .

tekstilės surinkimo priemones į Regioninius (savivaldybių) atliekų tvarkymo planus. Toks projekto pakeitimas iniciuojamas nuo 2014 metų, tačiau minėtuose reikalavimuose įpareigojimas tvarkyti įsigaliojo nuo 2022-08-20. Atsiranda teisinė valia atskirai pradėti vykdyti tekstilės atliekų tvarkymo politiką, aprūpinant tokį rūšiavimo sistemą būtinomis priemonėmis, bei įgyvendinamas norminis pagrindas tekstilės atliekų tvarkymo politikos kryptyse tekstilės atliekų politikos užduočių formulavimas bei atitinkamos prevencijos kryptys, nustatomas įpareigojimas tvarkyti susidarančias tekstilės atliekas.

4. Lietuvoje tekstilės atliekos tvarkomos bendrai komunalinių atliekų srauto tendencijomis ir daugiausiai yra šalinamos sąvartyne arba deginamos. Atliekų tvarkymo įstatyme nurodoma, kad atskirai surinktos atliekos tikslu paruošti pakartotinai naudoti bei perdirbti, negali būti šalinamos sąvartyne arba toks šalinimo būdas kaip deginimas energijai gauti, išimtis kuomet toks šalinimo būdas kaip saugiausias, aplinkosauginiu požiūriu geriausias, ir efektyviausias tvarkymo būdas, o kaip kuras energijai gaminti gali būti naudojamos tik išrūšiavus likusios pakartotinai naudoti ir perdirbti netinkamos energinę vertę turinčios atliekos. Lietuvoje pagal Valstybės kontrolės veikos audito išvadą, nustatyta, kad neužtikrinti tinkami komunalinių atliekų rūšiavimo ir pakankamo antrinių žaliavų apdorojimo pajėgumai dėl trūkstamo įrangos modernizavimo. Nepakankamai išplėtotas rūšiuojamojo komunalinių atliekų surinkimo sistema. Nėra galimybės įvertinti ar numatytos užduotys įvykdomos siekiu imtis priemonių nustatytoms problemoms spręsti dėl atliekas tvarkančių atsakingų dalyvių ataskaitų nepateikimo arba tokių ataskaitų ne išsamumo.

Literatūra

1. „3 R's of Environment – Reduce, Reuse, Recycle | Waste Management", Earth Reminder for everyone, https://www.earthreminder.com/3rs-of-environment-reduce-reuse-recycle/
2. „7 Steps on the journey to net-zero", Boxfish, https://www.weareboxfish.com/7-steps-on-the-journey-to-net-zero/ .
3. „Atliekų hierarchija", EUR-Lex, https://eur-lex.europa.eu/legal-contentLT/TXT/?uri=LEGISSUM:waste_hierarchy .
4. „Atliekų pagrindų direktyva", Europos Komisija, https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/waste-framework-directive_lt#ref-2023-wfd-revision .
5. „Atsakingas atliekų tvarkymas", Orlen Lietuva, https://www.orlenlietuva.lt/LT/SR/Environmental/visuomen%C4%97s%20%C5%A1vietimas/Puslapiai/Atsakingas-atliek%C5%B3-tvarkymas.aspx .
6. „Dėl Valstybinio atliekų tvarkymo 2014−2020 m. plano įgyvendinimo", TAR, https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/d013b670796811e4a8a7b07c53dc637c?jfwid=gvy9zieid.
7. „ES atliekų valdymo teisė", EUR-Lex, https://eur-lex.europa.eu/LT/legal-content/summary/eu-waste-management-law.html .
8. „Komunalinių atliekų tvarkymas", Valstybės kontrolė, https://www.valstybeskontrole.lt/LT/Product/24155/komunaliniu-atlieku-tvarkymas .
9. „Naujas žiedinės ekonomikos veiksmų planas, kuriuo siekiama švaresnės ir konkurencingesnės Europos", EUR-Lex, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0098 .
10. „Nulis komunalinių atliekų į sąvartyną? Šio tikslo siekia ir Klaipėda", Delfi, https://www.delfi.lt/projektai/atlieku-kultura/nulis-komunaliniu-atlieku-i-savartyna-sio-tikslo-siekia-ir-klaipeda-87162655 .

11. „Regioninių ir savivaldybių atliekų prevencijos ir tvarkymo planų sudėties ir turinio, rengimo ir skelbimo reikalavimų patvirtinimo“, TAR, https://e-seimas.lrs.lt /portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.389385/asr .
12. „Šiuo metu Lietuvoje nesukurta gyventojų lūkesčius tenkinanti naudotos tekstilės surinkimo ir tvarkymo sistema. Vykdomas tekstilės atliekų surinkimas neužtikrina ir pakartotinio tekstilės atliekų naudojimo bei perdirbimo“, Tekstilės tvarkymas, https://tekstilestvarkymas.lt/tekstiles-atlieku-tvarkymas-lietuvoje .
13. „Tekstilės atliekos: ką turi žinoti gyventojai?“, Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, https://am.lrv.lt/lt/naujienos/tekstiles-atliekos-ka-turi-zinoti-gyventojai .
14. „Valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021-2027 metų planas“, TAR, https://am.lrv.lt/lt/veiklos-sritys-1/atliekos/valstybinio-atlieku-prevencijos-ir-tvarkymo-2021-2027-metu-planas.
15. „Waste4Change Supports 3R (Reduce-Reuse-Recycle) Green Concept!”, Waste 4change, https://waste4change.com/blog/waste4change-supports-3r-reduce-reuse-recycle-green-concept/.
16. „Who is the Zero Waste International Alliance (ZWIA)?”, Zero Waste International Alliance, https://zwia.org/.
17. „Zero waste home“, https://www.facebook.com/ZeroWasteHome.
18. Bereikienė, D., Štareikė, E., „Atliekų rūšiavimo teisinio reguliavimo aspektai“, Public Security and Public Order Research journal 03/30 (2013): 45, file:///C:/Users /VAITIPS/Downloads/%23%23common.file.namingPattern%23%23%20(14).pdf .
19. Johnson, B., Namai be atliekų, (Dvi tylos, 2018).
20. Tamašauskaitė, P.,Volungevičius, J., „Antrinių žaliavų surinkimo sistemos apkrova Lietuvoje“, Geografijos metraštis 52, (2019): 3, https://www.researchgate.net/ profile/Jonas-Volungevicius2/publication/338361119_Load_of_Secondary_Raw_Material_Collection_System_in_Lithuania/links/5e85af714585150839b6151f/Load-of-Secondary-Raw-Material-Collection-System-in-Lithuania.pdf
21. Tran, Y., “Zero waste lifestyle”, Tampere University of Applied Sciences September (2019):1-2. https://www.theseus.fi/handle/10024/261946.

CHARACTERISTICS OF MUNICIPAL TEXTILE WASTE MANAGEMENT SYSTEM IN THE CONTEXT OF ZERO WASTE IDEOLOGY

Santa KLIMAVIČIŪTĖ, Erika MATULIONYTĖ-JARAŠŪNĖ
Mykolas Romeris University

Summary

This article reveals the concept of zero waste ideology, as well as the provisions of waste management hierarchies 3R, 5R, 7R, and 8.0R. The growth of waste volume is closely related to the growth of human population and the increasing level of development, the by-product of which is increasing waste. Zero waste ideology and initiatives related to responsible production and consumption, sorting and recycling are rapidly spreading and gaining public recognition worldwide. Zero waste is a zero waste culture, the main goal of which is the principle of "zero waste" in the household, which includes not only proper sorting and reduction of waste, but also encourages a different look at consumption. The most important tool in the waste preparation and reuse process is the sorting of the

generated waste. In order to successfully implement the Zero waste goals, decisions must be made at all levels, starting from the agreements of the international community, the formulation of state policies, and ending with each consumer who, being conscious, will make responsible decisions in their daily life, ensuring the most environmentally friendly choices. Waste management is carried out taking into account waste management priorities and existing environmental requirements. State waste management policies are chosen according to the goals pursued by the state, this can be conditioned by the most desirable solution - prevention or the least desirable - disposal in landfills.

Legislation in the field of waste management obliges waste to be managed in such a way that it does not have a negative impact on the environment or human health. When managing waste, it is encouraged to follow the priorities of the waste management hierarchy, which are divided into the waste management hierarchies 3R, 5R, 7R, 8.0R. The most common 5R main principles are: responsible consumption, waste reduction (prevention), waste reuse, waste recycling, utilization to obtain energy, disposal of waste in landfills. A consumer who understands the goals of sustainable development and the circular economy is conscious enough to choose goods or services that are more environmentally friendly, and he also understands the importance of waste management and management. In Lithuania, textile waste is managed in general according to the trends of the municipal waste flow and is mostly disposed of in a landfill or incinerated, which does not meet at least the 5R principles of the main priorities of the waste management hierarchy. It must be recognized that the level of collection of used textiles is only 13 percent. of the total amount sold in Lithuania, which shows that insufficient attention is paid to the regulation of textile waste management. When evaluating the municipal waste management system in Lithuania, it was found that insufficient attention was paid to textile waste management. However, we should be happy that Lithuania is taking decisive decisions in the management of textile waste and will achieve the set goals, which will be analyzed in more detail in the article.

In Lithuania, textile waste is managed according to the trends of the general municipal waste flow and is mostly disposed of in a landfill or incinerated. The Waste Management Act states that separately collected waste for the purpose of preparation for reuse and recycling cannot be disposed of in a landfill or such a disposal method as incineration to obtain energy, with the exception of when such a disposal method is considered the safest, environmentally best, and most efficient method of handling, but as fuel for energy can be used for production only after sorting out the remaining waste with energy value unsuitable for reuse and recycling. In Lithuania, according to the conclusion of the audit of the State Audit Office, it was found that adequate capacities for municipal waste sorting and sufficient processing of secondary raw materials are not ensured due to the lack of equipment modernization. The system of sorting municipal waste collection is insufficiently developed. There is no possibility to assess whether the planned tasks are fulfilled in order to take measures to solve the identified problems due to the non-submission of reports by the responsible participants handling waste or the incompleteness of such reports.

Keywords: *Zero waste, waste management 3R, 5R, 7R, 8.0R hierarchies, municipal textile waste management.*

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETO

VIEŠOJO SAUGUMO AKADEMIJA



VISUOMENĖS SAUGUMAS IR VIEŠOJI TVARKA (33)

Mokslinis žurnalas

PUBLIC SECURITY AND PUBLIC ORDER (33)

Research Journal

Kaunas 2023

VISUOMENĖS SAUGUMAS IR VIEŠOJI TVARKA (33)

Mokslinis žurnalas

Atsakingasis redaktorius
Prof. dr. Rūta Adamonienė, Mykolo Romerio universitetas, Lietuva
Atsakingojo redaktoriaus pavaduotoja
Prof. Dr. Aurelija Pūraitė, Mykolo Romerio universitetas, Lietuva
Vykdantysis redaktorius
Dr. Rasa Dobržinskienė, Mykolo Romerio universitetas, Lietuva
Nariai:
Prof. Dr. Snieguolė Matulienė, Mykolo Romerio universitetas, Lietuva
Prof. Dr. Birutė Pranevičienė, Mykolo Romerio universitetas, Lietuva
Prof. hab. dr. Žaneta Simanavičienė, Mykolo Romerio universitetas, Lietuva
Prof. Dr. Vaiva Zuzevičiūtė, Mykolo Romerio universitetas, Lietuva
Prof. Dr. Orekhova Tatjana Viktorovna, DIA Ekonomikos Akademija, Bulgarija
Prof. Dr. Mihaela Gavrila, Sapienza universitetas, Italija
Prof. Dr. Ligita Šimanskienė, Klaipėdos universitetas, Lietuva
Prof. Dr. Piotr Bogdalski, Ščytno Policijos Akademija, Lenkija
Prof. Dr. Saulė Petronienė, Kauno Technologijos universitetas, Lietuva
Prof. Dr. Martina Blaškova, Čekijos Policijos Akademija, Čekija
Prof. Dr. Tatjana Polajeva, EuroAcademija, Estija
Prof. Dr. Andrea Fischbach, Munsterio universitetas, Vokietija
Prof. Dr. Nino Abesadze, Ivane Javakhishvili Tbilisio Valstybinis universitetas, Gruzija
Prof. Dr. Violeta Vasiliauskienė, Mykolo Romerio universitetas, Lietuva
Prof. Dr. Larisa Kapranova, Pryazovskyi valstybinis Technikos universitetas, Ukraina
Prof. Dr. Živilė Stankevičiūtė, Kauno Technologijos universitetas, Lietuva
Doc. Dr. Pablo De Diego Angeles, UNED (Nacionalinis nuotolinio mokymo universitetas), Ispanija
Doc. Dr. Andrej Sotlar, Mariboro universitetas, Slovenija
Doc. Dr. Jekaterina Kartašova, Middlesex universitetas, Didžioji Britanija
Doc. Dr. Tiina Koivuniemi, Policijos universiteto kolegija, Suomija
Doc. Dr. Cristian-Eduard Stefan, Policijos "Alexandru Ioan Cuza" Akademija, Rumunija
Doc.Dr. Lienite Litavniece, Rezeknes Technologijų Academija, Latvija
Dr. Laetitia Langlois, Angers universitetas, Prancūzija
Dr. Andrzej Wawrzusiszyn, Pasieniečių mokymo centras, Lenkija
Lekt. Chiok Phaik Fern, Jalan universitas, Malaizija
Lekt. Uno Traat, Estijos Saugumo mokslų akademija. Estija

Redaktorių kolegija patvirtinta Mykolo Romerio universiteto Viešojo saugumo akademijos Tarybos posėdyje 2022 gruodžio 22 d. Mokslinių straipsnių rinkinys leidžiamas Mykolo Romerio universiteto Viešojo saugumo akademijoje nuo 2008 m. Kiekvieną straipsnį recenzavo 2 atitinkamos srities mokslininkai vadovaujantis anonimiškumo principu. Autorių straipsnių kalba netaisyta.

Mokslinio žurnalo VISUOMENĖS SAUGUMAS IR VIEŠOJI TVARKA
Redaktorių kolegijos 2023 m. birželio 19 d. posėdžio nutarimu leidinys rekomenduotas spausdinti.
Visos leidinio leidybos teisės saugomos. Šis leidinys arba kuri nors jo dalis negali būti dauginami, taisomi ar kitu būdu platinami be leidėjo sutikimo. Žurnalas referuojamas EBSCO Publishing, Index Copernicus tarptautinėse duomenų bazėse

Adresas: Mykolo Romerio universiteto Viešojo saugumo akademija Maironio g. 27, LT- 44211 Kaunas
El. paštas: vsa@mruni.eu