MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETO
STRATEGINIO VALDYMO IR POLITIKOS FAKULTETO
APLINKOS POLITIKOS IR VALDYMO KATEDRA

JAROSLAV ČAPLIA
(APLINKOS APSAUGOS POLITIKA IR ADMINISTRAVIMAS)

ANTRINIŲ ŽALIAVŲ TVARKYMO SITUACIJOS VILNIAUS MIESTE VALDYMAS

Magistro baigiamasis darbas

Darbo vadovas -
doc. dr. Algimantas Bakas

Vilnius, 2009

TURINYS

ĮVADAS.....3
1. ANTRINIŲ ŽALIAVŲ TVARKYMO PROBLEMOS TEISINĖ, ADMINISTRACINĖ APLINKA.....5
1.1. Bendra informacija apie atliekų tvarkymą ir jo teisinis reglamentavimas.....5
1.1.1. Atliekų apibrėžtis ir klasifikacija komunalinių atliekų tvarkymo sistemos kontekste.....5
1.1.2. Atliekų tvarkymo principai.....6
1.1.3. Antrinių žaliavų klasifikavimas ir jų tvarkymo būdai.....8
1.2. Teisinių dokumentų, reglamentuojančių atliekų tvarkymą, apžvalga.....14
1.2.1. Europos Sąjungos teisės aktai, reglamentuojantys atliekų tvarkymą.....14
1.2.1.1. Bendrieji atliekų tvarkymo teisės aktai.....14
1.2.1.2. Atskirų atliekų srautų tvarkymo teisės aktai.....17
1.2.1.3. Atliekų tvarkymo įrenginių veiklos teisės aktai.....18
1.2.2. Pagrindiniai teisės aktai, reglamentuojantys atliekų tvarkymą Lietuvoje.....19
1.3. Institucinė atsakomybė atliekų tvarkymo srityje.....22
2. ANTRINIŲ ŽALIAVŲ TVARKYMO SITUACIJA VILNIAUS MIESTE.....25
2.1. Vilniaus miesto atliekų tvarkymo sistema.....25
2.2. Antrinių žaliavų tvarkymo kaštų vertinimas.....31
2.3. Antrinių žaliavų tvarkymas – rūšiavimas, surinkimas, paruošimas perdirbti.....33
2.4. Antrinių žaliavų surinkimo ir tvarkymo situacija Lietuvoje ir Vilniuje.....37
3. ANTRINIŲ ŽALIAVŲ TVARKYMO VILNIAUS MIESTE VERTINIMAS.....42
3.1. Tyrimas dėl Vilniaus miesto gyventojų nuomonės apie antrinių žaliavų tvarkymą.....42
3.1.1. Tyrimo imties charakteristikos.....42
3.1.2. Gyventojų apklausos rezultatai ir išvados.....43
3.2. Ekspertų vertinimas dėl antrinių žaliavų surinkimo sistemos Vilniaus mieste.....48
3.2.1. Tyrimo metodologija.....48
3.2.2. Tyrimo rezultatai ir išvados.....48
IŠVADOS.....53
REKOMENDACIJOS.....56
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....58
SANTRAUKA.....62
SUMMARY.....63
PRIEDAI.....64

ĮVADAS

Šiuo metu atliekų tvarkymas Lietuvoje yra prioritetinė aplinkos apsaugos sritis. Ji yra reglamentuota Lietuvos Respublikos įstatymais, o jos svarba nurodyta Valstybinėje aplinkos apsaugos strategijoje ir veiksmų programoje. Lietuva skiria didžiulį dėmesį atliekų tvarkymo principų įgyvendinimui, t.y. atliekų vengimui, atliekų kiekio mažinimui, atliekų panaudojimui, perdirbimui ir saugiam šalinimui sąvartynuose. Valstybiniame strateginiame atliekų tvarkymo plane numatytos atskirų atliekų srautų surinkimo užduotys. Tačiau kol kas antrinių žaliavų surinkimas vyksta vangiai ir reikiamų rezultatų nėra. Tiek atliekų tvarkymo, tiek kitose panašiose direktyvose numatytų planinių užduočių įgyvendinimas neįmanomas be visuomenės indėlio.

Antrinių žaliavų rinkimas, jų paruošimas perdirbti leidžia sukurti naujas darbo vietas, kartu taupomi finansiniai ištekliai, mažėja neigiami išoriniai efektai, nes antrinių žaliavų perdirbimas yra ekologiškai priimtinesnis už sąvartynų eksploatavimą.

Efektyviai funkcionuojanti atliekų tvarkymo sistema leidžia perdirbti arti 60 proc. susidarančių komunalinių atliekų [55]. Lietuvoje per metus susikaupia apie milijoną tonų komunalinių atliekų. Pagal naujausius duomenis vienam gyventojui tenka 401 kilogramas komunalinių atliekų. Didžioji dalis jų – 85 proc. – šalinamos sąvartynuose, likusios išrūšiuojamos ir patenka į perdirbėjų rankas [57]. Antrinės žaliavos – plastikinės, stiklinės ir popierinės pakuotės – Lietuvoje tebelaikomos bevertėmis šiukšlėmis, todėl šio darbo tema yra labai aktuali.

Magistrinio darbo objektas - Vilniaus miesto savivaldybės antrinių žaliavų tvarkymo sistema.

Tikslas: įvertinti antrinių žaliavų tvarkymo situacijos valdymo Vilniaus mieste efektyvumą.

Uždaviniai:

1. Apžvelgti atliekų tvarkymo teisinį reglamentavimą Europos Sąjungoje ir Lietuvoje, aptarti institucijų atsakomybę šioje srityje;

2. Apibūdinti atliekų tvarkymo principus, antrinių žaliavų klasifikavimą ir jų tvarkymo būdus;

3. Išanalizuoti Vilniaus miesto atliekų tvarkymo sistemą ir jos funkcijas tvarkant antrines žaliavas;

4. Įvertinti antrinių žaliavų surinkimo kaštus Vilniaus miesto teritorijoje;

5. Ištirti Vilniaus miesto gyventojų nuostatą apie antrinių žaliavų tvarkymo svarbą bei jų žinių lygį apie atliekų rūšiavimą. Išnagrinėti gyventojų nuomonė dėl antrinių žaliavų sistemos

kokybės;

6. Ištirti Savivaldybės ir atliekas tvarkančių įmonių ekspertų požiūrį į antrinių žaliavų tvarkymo situaciją, įvertinant jų pasiūlymus dėl antrinių žaliavų surinkimo sistemos efektyvesnio funkcionavimo.

Hipotezė: Vilniaus miesto antrinių žaliavų tvarkymo situacijos valdymas nėra pakankamai efektyvus, tai trikdo antrinių žaliavų sistemos vystymą ir plėtrą.

Tyrimo metodai: teisės aktų, oficialių dokumentų, specialios literatūros ir internetinių svetainių duomenų analizė, lyginamoji analizė, aprašomasis metodas, ekspertų interviu metodas ir ekspertų anketinė apklausa.

Darbo struktūra: darbą sudaro įvadas, 3 skyriai, išvados, rekomendacijos, naudotos literatūros sąrašas (60 šaltinių) bei darbo pabaigoje pridėti 10 priedų. Darbe pateiktos 1 lentelė ir 12 paveikslų.

Darbe naudojami sutrumpinimai:

AB – Akcinė bendrovė;
AM – Aplinkos ministerija;
AŽ – Antrinės žaliavos;
EEI – Elektros ir elektronikos įrangos;
ES – Europos Sąjunga;
HDPE – Didelio tankio polietilenas;
LDPE – Mažo tankio polietilenas;
LR – Lietuvos Respublika;
PCB – Polichlorintų bifenilai;
PCT – Polichlorintų terfenilai;
PET – Polietilentereftalatai;
PK – Popierius ir kartonas;
PVC – Polivinilchloridas;
PVM – Pridėtinės vertės mokestis;
RAAD – Regioninis aplinkos apsaugos departamentas;
TIPK – Taršos integruota prevencija ir kontrolė;
UAB – Uždaroji akcinė bendrovė;
VAATC – Vilniaus apskrities atliekų tvarkymo centras;
VMSA – Vilniaus miesto savivaldybės administracijos.

1. ANTRINIŲ ŽALIAVŲ TVARKYMO PROBLEMOS TEISINĖ, ADMINISTRACINĖ APLINKA

1.1. Bendra informacija apie atliekų tvarkymą ir jo teisinis reglamentavimas

1.1.1. Atliekų apibrėžtis ir klasifikacija komunalinių atliekų tvarkymo sistemos kontekste

Šį darbą svarbu pradėti nuo atliekų apibrėžimo ir jų klasifikavimo, kadangi tai sąlygoja atliekų srautų sutvarkymą, daro įtaką jų sutvarkymo specifikai ir nurodo atsakingoms institucijoms administravimo galimybes.

Į Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymą yra perkelti atliekų apibrėžimai iš Europos Sąjungos direktyvų. Atliekos – tai bet kokios medžiagos ar daiktai, kurių atliekų turėtojas atsikrato, nori atsikratyti ar privalo atsikratyti ir kurie priklauso atliekų kategorijoms, nurodytoms Įstatymo 1 priede, bei patenka į Aplinkos ministerijos patvirtintą atliekų sąrašą. Atliekų perdirbimas – tai atliekose esančių medžiagų perdirbimas gamybos proceso metu, įskaitant organinį perdirbimą (išskyrus panaudojimą energijai gauti), norint atliekose esančias medžiagas panaudoti pagal pirminę ar kitokią paskirtį. Antrinės žaliavos (AŽ) – tai tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos, iš atliekų gautos medžiagos. Pavojingos atliekos – tai atliekos, kurios atliekų sąraše pažymėtos kaip pavojingos, pasižyminčios viena ar keliomis pavojingumą lemiančiomis savybėmis, nurodytomis šio Įstatymo 4 priedėlyje, ir atitinkančios Aplinkos ministerijos nustatytus atliekų pavojingumo kriterijus, bei kitos atliekos, atliekų sąraše nepažymėtos kaip pavojingos, tačiau pasižyminčios viena ar keliomis pavojingumą lemiančiomis savybėmis ir atitinkančios atliekų pavojingumo kriterijus. Nepavojingos atliekos – visokios atliekos, nepriskiriamos pavojingoms atliekoms. Nepavojingas atliekas sudaro komunalinės, organinės, mineralinių medžiagų atliekos ir kitos atliekos. Komunalinės atliekos – tai buitinės (buityje susidarančios) ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas [4]. Svarbu pabrėžti, kad komunalinėms atliekoms priskiriamos ne tik buityje susidarančios atliekos, bet ir į jas savo pobūdžiu ar sudėtimi bei kiekiu panašios atliekos, susidarančios įmonėse, įstaigose ir organizacijose.

Atliekų tvarkymo sistema – tai organizacinių, techninių ir teisinių priemonių visuma. Pagal atliekų susidarymo specifiką Lietuvoje atliekų tvarkymo sistema turi dvi pagrindines grandis: gamybos atliekų tvarkymo sistema ir savivaldybių komunalinių atliekų tvarkymo sistema, todėl ir atliekos Lietuvoje dažnai yra klasifikuojamos pagal susidarymo šaltinius, t.y.:

- Gamybos atliekų tvarkymo sistema apima gamybos proceso metu susidarančias atliekas, kurios tvarkomos pagal įmonių turimuose Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės (TIPK).

- Savivaldybių komunalinių atliekų tvarkymo sistema apima komunalines ir kitas savivaldybių teritorijoje susidariusias atliekas, kurios nepatenka į gamybos atliekų tvarkymo sistemą.

Remdamiesi tokiu atliekų klasifikavimu, šiame darbe kalbėsime apie komunalines atliekas, susidarančias savivaldybės teritorijoje.

Komunalinės atliekos dažnai yra skirstomos į šiuos srautus:

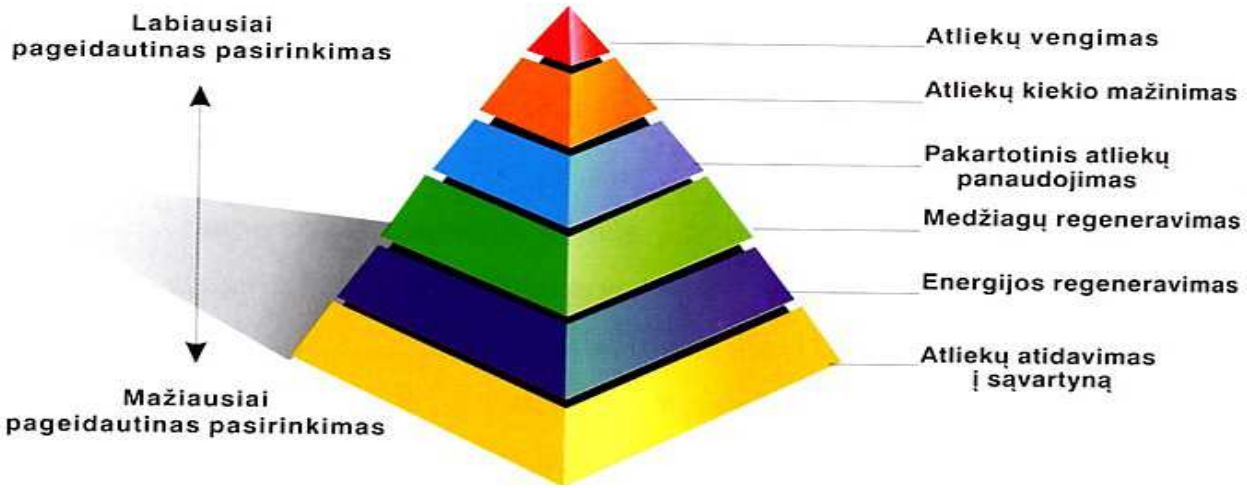
- mišrios (nerūšiuotos) komunalinės atliekos;
- antrinės žaliavos (komunaliniuose šaltiniuose susidarančios pakuočių ir kitos stiklo, popieriaus, plastiko, metalo atliekos);
- biologiškai skaidžios (žaliosios ir maisto) atliekos;
- statybos ir griovimo buitinės atliekos;
- gaminių atliekos;
- didžiosios buitinės atliekos;
- pavojingos buitinės atliekos.

Europos Sąjungoje kiekvienais metais susidaro daugiau nei 2 milijardų t atliekų, iš kurių apie 200 mln. t – komunalinės atliekos. Lietuvos indėlis į šiuos skaičius 2008 m. buvo apie 5,8 mln. t atliekų, iš kurių apie 1,3 mln. t - komunalinės atliekos.

Remdamiesi atliekų klasifikavimu pagal jų susidarymo šaltinius (komunalinius ir gamybos), šiame darbe kalbėsime tik apie savivaldybės komunalinių atliekų, tarp jų ir AŽ tvarkymo sistemą apimančias savivaldybės teritorijoje susidariusias komunalines atliekas ir AŽ, kurie nepatenka į gamybos atliekų tvarkymo sistemą.

1.1.2. Atliekų tvarkymo principai

1996 m. paskelbtame pranešime apie Bendrijos strategiją atliekų tvarkymo srityje buvo pateikta ES atliekų tvarkymo politika bei patvirtinta 1989 m. Bendrijos atliekų tvarkymo strategijoje nustatyta atliekų tvarkymo principų hierarchija, kuri šiandien yra viena iš sudedamųjų dalių visose svarbesnėse atliekų klausimo direktyvose. Pagal šią hierarchiją pastangos pirmiausia yra sutelkiamos didesnį prioritetą turinčiam tvarkymo principui įgyvendinti, t.y.: atliekų vengimas, atliekų kiekio mažinimas, pakartotinis atliekų panaudojimas, medžiagų regeneravimas, energijos regeneravimas, atliekų atidavimas į sąvartyną (žr. 1 pav.).



1 pav. ES atliekų tvarkymo principai [46]

LR Vyriausybės 2007 m. spalio 31 d. patikslintame Valstybiniame strateginiame atliekų tvarkymo plane [58] taip pat pažymėta, jog atliekų tvarkymo sistema turi būti pagrįsta principų hierarchija, kurios išsidėstymas iš esmės atitinka ES atliekų tvarkymo principus, t.y.: prevencija, pakartotinis naudojimas, perdirbimas, kitoks naudojimas (pvz., naudojimas energijai gauti), šalinimas. Tai reiškia, kad, pirmiausia, turi būti vengiama atliekų susidarymo, o atliekos, kurių neįmanoma išvengti, turi būti perdirbamos ar kitaip panaudojamos, kiek įmanoma mažiau jas šalinant sąvartynuose ir kituose atliekų šalinimo įrenginiuose.

Kalbant apie faktinį principų hierarchijos taikymą Lietuvoje, reikia pabrėžti, kad jis komunalinių atliekų tvarkymo srityje kol kas nėra įgyvendintas - praktikoje vyrauja žemiausią prioritetą turintis atliekų tvarkymo būdas – šalinimas sąvartynuose. Atliekų apskaitos duomenimis, Lietuvoje 2008 m. susidarė apie 1,3 mln. t komunalinių atliekų, iš kurių net apie 86 proc. buvo šalinama sąvartynuose. Tuo tarpu daugelyje ES šalių sąvartynuose šalinama daug mažiau atliekų, pvz., 2002 m. Austrijoje - 32 proc., Belgijoje – 5 proc., Danijoje – 8 proc. [40].

Be atliekų tvarkymo principų hierarchijos ES ir LR atliekų tvarkymo politikoje daug, dėmesio skiriama ir kitiems principams: artimumo, vidinio pakankamumo, gamintojo atsakomybės, „teršėjas moka“, solidarumo bei „visų sąnaudų padengimo“ principams.

Artimumo ir vidinio pakankamumo principai reiškia, jog atliekų šalinimo atveju susidariusios atliekos turi būti šalinamos artimiausiame tinkamai įrengtame atliekų šalinimo įrenginyje ir valstybė (regionas) turėtų pakankamą šių įrenginių sistemą.

Gamintojo atsakomybės principas reiškia, kad atliekų tvarkymo sistema turi remtis gamintojo atsakomybės už gaminio poveikį aplinkai principu, nes gamintojas, priimdamas svarbius sprendimus gaminio ir technologinio proceso projektavimo ir gamybos organizavimo stadijose, turi didžiausią įtaką šio poveikio formavimui.

Principas „teršėjas moka" reiškia, kad atliekų tvarkymo išlaidas turi apmokėti atliekų turėtojas ir (ar) medžiagų ir gaminių (tarp jų pakuotės), dėl kurių naudojimo susidaro atliekos, gamintojas arba importuotojas.

Solidarumo principas suprantamas taip, kad vienos tonos komunalinių atliekų tvarkymo išlaidos turi būti vienodos, nepriklausomai nuo to, kokioje regiono vietoje yra atliekų turėtojas.

„Visų sąnaudų padengimo" principas nurodo, kad mokėjimai už komunalinių atliekų tvarkymą turi padengti visas tiesiogines ir netiesiogines atliekų tvarkymo sąnaudas, įskaitant sistemos administravimo ir atliekų šalinimo įrenginių uždarymo ir priežiūros po uždarymo sąnaudas. Visos gyventojų išlaidos komunalinių (buitinių) atliekų tvarkymui neturėtų viršyti 1 proc. nuo jų vidutinių (disponuojamų) pajamų.

Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymą reglamentuojančiuose teisės aktuose numatyti atliekų tvarkymo principai atitinka ES atliekų tvarkymo principus, tačiau praktinis jų taikymas Lietuvoje dar nėra visiškai įgyvendintas.

1.1.3. Antrinių žaliavų klasifikavimas ir jų tvarkymo būdai

Antrinės žaliavos – tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir perdirbti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos. Antrines žaliavas sudaro pakuočių atliekos, kitos stiklo, plastikų, metalo, popieriaus ir kartono atliekos.

Antrinių žaliavų surinkimo iš gyventojų konteinerinė sistema Lietuvoje dar tik pradėta diegti. Aplinkos ministerijos (AM) duomenimis, tik 40 proc. savivaldybių teritorijose vykdomas atskiras antrinių žaliavų surinkimas. Gaminių ir pakuočių atliekų tvarkymo programos lėšomis AM savivaldybėms nupirko 13 400 konteinerių antrinėms žaliavoms rinkti. Šiais metais planuojama 44 savivaldybėms papildomai nupirkti 5 202 konteinerius. Viešoji įstaiga „Žaliasis taškas" duomenimis, 2008 m. pabaigoje Lietuvoje turėtų būti apie 21 300 konteinerių už maždaug 30 mln. litų [34]. Kai kuriose Lietuvos atliekų tvarkymo įmonėse antrinėms žaliavoms rūšiuoti jau naudojamos konvejerinės rūšiavimo linijos, tačiau dauguma antrines žaliavas surenkančių ir paruošiančių perdirbti įmonių antrines žaliavas rūšiuoja rankiniu būdu ir presuoja, t. y. vyrauja žemo technologinio lygio, daug rankų darbo reikalaujantis antrinių žaliavų paruošimas perdirbti.

Šiuo metu antrines žaliavas rūšiuoja 22 įmonės, iš jų AŽ rūšiavimo linijas eksploatuoja 11 įmonių, kurių antrinių žaliavų (išskyrus stiklo atliekas) paruošimo perdirbti pajėgumai 2007 m. buvo vertinami apie 150 tūkst. tonų [50]. Esant dabartiniams surenkamų AŽ kiekiams, esamų rūšiavimo pajėgumų pakanka, tačiau plečiant AŽ atskirą surinkimą, bus tikslinga įvertinti

galimybes diegti naujas automatizuotas rūšiavimo linijas. Ateityje iškils poreikis modernizuoti esamas rūšiavimo technologijas, diegti naujesnius, modernesnius įrenginius.

Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymas – veikla, apimanti pakuočių ir pakuočių atliekų surinkimą, pervežimą, rūšiavimą, perdirbimą ar kitą panaudojimą, siekiant sumažinti šių atliekų poveikį gamtai ir natūraliai aplinkai.

Siekiant įgyvendinti 2004 m. vasario 11 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2004/12/EB, keičiančios Direktyvą 94/62/EB dėl pakuočių ir pakuočių atliekų, nustatytas pakuočių atliekų naudojimo ir perdirbimo užduotis, Lietuvoje gamintojams ir importuotojams (t. y. pakuočių naudotojams) nustatyta pareiga tvarkyti pakuočių atliekas: vykdyti nustatytas pakuočių surinkimo ir pakartotinio naudojimo užduotis ir (ar) pakuočių atliekų perdirbimo ir kitokio naudojimo užduotis arba mokėti mokestį už aplinkos teršimą pakuočių atliekomis.

Visa pakuotė pagal naudojimo paskirtį skiriama į tris grupes:

Pirminė pakuotė. Tai prekinė pakuotė, kuri neatsiejama nuo gaminio, pavyzdžiui, alaus butelis, kamštelis ir t. t.

Antrinė pakuotė. Tai grupinė pakuotė, skirta supakuoti grupei vienodų prekių, pavyzdžiui, plėvelės.

Tretinė pakuotė. Tai pakuotė, kuri naudojama saugiai transportuoti vienodas prekes, pavyzdžiui, specialūs padėklai, kartono dėžės ir pan.

Pagal tai, kokios medžiagos naudojamos pakuotės gamybai, pakuotės būna:

- stiklinės ;
- plastikinės (be PET) : polietileno, polipropileno, polistireno, polivinilchlorido (PVC);
- PET;
- metalinės;
- popierinės/kartoninės;
- kombinuotos pakuotės (naudojamos kelios medžiagos, pvz.: traškučių pakuotės);
- kitos pakuotės (pvz.: medinė pakuotė, maišeliai iš krakmolo).

Pakuotiems ir pakuočių atliekoms bei kitoms antrinėms žaliavoms surinkti Lietuvoje veikia selektyvi pakuočių atliekų surinkimo sistema. Pakuotes gyventojai gali išmesti į specialius rūšiavimui skirtus konteinerius. Antrinių žaliavų rūšiavimui skirti konteineriai dažniausiai yra kūgio formos ir skirtingų spalvų: mėlynos, žalios ir geltonos spalvos.

Mėlynos spalvos konteineriai skirti popieriui. Į juos gyventojai gali išmesti laikraščius, žurnalus ir kitus spaudinius (gali būti su sąvaržėlėmis ar lipnia juostele), lankstinukus, vokus, spaudos ir rašomąjį popierių, knygas be kietų viršelių, kartonines, gofruotas kartono dėžes, krepšius, kraftpopierių, pakavimo ir kitą popierių.

Į šios spalvos konteinerius negalima mesti pergamentinio popieriaus ir jo pakaitalo, vaškuoto, parafinuoto, tepaluoto popieriaus ir kartono, taip pat anglinio popieriaus ir kalkės, drėgmei ir vandeniui atsparaus impregnuoto arba kreiduoto bei laminuoto popieriaus, padengto plastiku, celofanu, folija, bitumu, blizgančio popieriaus, kortelių su magnetinėmis juostelėmis, tapetų.

Žalios spalvos konteineriai skirti stiklui. Į juos metami buteliai, stiklainiai, stiklo indai, duženos. Stiklo tarą reikia išplauti, popierinių etikečių pašalinti nebūtina. Negalima mesti porceliano duženų ir keramikos šukių, veidrodžių, elektros lempučių, dažais ar tepalais užterštos taros, ampulių, stiklinių vaistų buteliukų, armuoto stiklo bei stiklo lakštų, automobilių langų stiklų, krištolo.

Į geltonos spalvos konteinerius šalinamas plastikas ir metalas, tai yra bet kokia gėrimų pakuotė, pakuotės, kuriose įspausti PET, HDPE, LDPE ženklai, polietileno maišeliai ir plėvelė, plastikiniai buteliai nuo limonado, vandens ar alaus (prieš metant, juos reikia suspausti ir užsukti kamštelį), „tetra pak“, taip pat pakuotė nuo padažų, majonezo, indų ploviklio, šampūno (pakuotes reikėtų išplauti). Į plastiko konteinerius taip pat metamos konservų dėžutės, skardinės nuo gėrimų, aliuminio lėkštės ir kepimo skardos, metaliniai dangteliai, dėžutės. Negalima mesti tepalo bakelių, plastikinės ir metalinės taros nuo dažų ir pavojingų cheminių valiklių, riebalais ar aliejumi užterštos pakuotės (pvz.: butelių nuo aliejaus, riebalais užterštų jogurto, margarino, grietinės indelių), aerozolinių flakonų.

Stiklo atliekų tvarkymas. Stiklas – vientisa amorfinė kieta medžiaga, paprastai gaminama labai greitai užšaldant tąsią išlydytą medžiagą, neleidžiant susidaryti įprastai kristalinei formai. Grynas stiklas yra permatoma, sąlyginai tvirta, mažai susidėvinti, neveikli ir biologiškai neaktyvi medžiaga, iš kurios galima formuoti labai lygius, nelaidžius paviršius. Stiklas yra labai trapus, bet tiek trapumas, tiek ir kitos savybės gali būti visai pakeistos dedant priemaišų ar specifiškai apdorojant karščiu.

Stiklo atliekų naudojimas gali padėti tausoti bei reikšmingai sumažinti smėlio, natrio karbonato bei klinčių gamtinių atsargų vartojimą. Jei stiklas gaminamas iš stiklo atliekų, tai energijos sąnaudos yra maždaug 35 proc. mažesnės, nei gaminant stiklą iš pirminių žaliavų. Žemesnė gamybos temperatūra lemia ir mažesnius išmetimus į atmosferą. Techniniu požiūriu stiklas gali būti perdirbamas 100 procentų. Didžiausias stiklo neigiamas poveikis aplinkai susijęs su žaliavų kasyba, dideliais energijos kiekiais ir išmetimais į orą gamybos metu, stiklo svorio įtaka energijos sunaudojimui transportavimo metu.

2004 m. vasario 11 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2004/12/EB, keičianti Direktyvą 94/62/EB dėl pakuočių ir pakuočių atliekų, nustato, kad iki 2012 m. gruodžio 31 d. Lietuva privalo užtikrinti, kad būtų perdirbama mažiausia 60 proc. stiklo pakuočių svorio

(priklausomai nuo tiekiamo į rinką pakuočių svorio). LR Vyriausybės nutarimo dėl apmokestinamųjų gaminių ir pakuočių atliekų naudojimo ir (ar) perdirbimo 2007-2012 metų užduočių projekte numatoma, kad 2012 m. stiklo pakuočių atliekų perdirbimo užduotis gali siekti 70 proc. tiekiamų į rinką stiklo pakuočių svorio.

Didžioji dalis stiklo atliekų – tai pakuočių atliekos. Remiantis Aplinkos apsaugos agentūros pateiktais duomenimis, 2004 metais į vidaus rinką išleista 60 781 t vienkartinio naudojimo stiklinių pakuočių, tai sudaro apie 18 kg vienam gyventojui. Kadangi tikėtina, jog duomenis apie tiekimą į rinką pateikė ne visi gamintojai ir importuotojai, todėl per metus gali susidaryti ir didesni stiklo pakuočių atliekų kiekiai. Pavyzdžiui, Kauno technologijų universiteto ekspertų vertinimais, 2004 m. komunalinių atliekų sraute susidarė apie 113 tūkst. t stiklo atliekų, tai sudaro apie 33 kg vienam gyventojui. Palyginimui, Europos Sąjungoje 2002 m. vien stiklo pakuočių suvartojimas sudarė 38 kg gyventojui, o stiklo pakuočių atliekų susidarymas – 32 kg gyventojui. Bendras surenkamų stiklo atliekų kiekis Lietuvoje iki 2004 m. nuolat mažėjo, o vėliau pradėjo augti, tai daugiausia susiję su stiklo gamybos sektoriaus dinamika ir duomenų apskaitai pateikimo [50].

Stiklo atliekų konteineriuose surenkamos užterštos visų spalvų stiklo duženos, kurias būtina perrūšiuoti, nes spalvos grynumas yra būtina stiklo atliekų perdirbimo sąlyga. Šiuo metu Lietuvoje nėra automatizuotos optinio spalvinio rūšiavimo linijos ir surinktos stiklo atliekos rūšiuojamos pagal spalvas rankiniu būdu, o tai apriboja stiklo duženų naudojimą stiklo gaminių gamyboje. Šalia kitų problemų galima išvardinti stiklo pakuočių atliekų perdirbimo pajėgumų trūkumą.

Popieriaus ir kartono atliekų tvarkymas. Popierius – plona, plokščia medžiaga, gaminama presuojant pluoštą. Paprastai naudojamas natūralus pluoštas celiuliozės pagrindu, dažniausiai gaminamas iš medienos masės (dažniausiai minkštos medienos, pavyzdžiui, kanadinės eglės). Kartais naudojamas medvilnės, lino ar kanapių pluoštas.

Popieriaus ir kartono atliekos yra vertinga antrinė žaliava, kuri gali būti naudojama popieriaus ir kartono gaminių gamyboje, tokiu būdu pakeičiant pirminę žaliavą – celiuliozę. Perdirbti galima ne visas popieriaus ir kartono atliekas – perdirbimui netinkantis popierius (pvz. sanitarinis – higieninis, cigarečių popierius, tapetai, archyvai ir kt.) sudaro 19 proc. nuo bendro popieriaus suvartojimo [51]. Popieriaus perdirbimas nėra begalinis ciklas. Kiekvienas perdirbimo procesas mažina popieriaus plaušelių ilgį. Ilgainiui popieriaus plaušeliai pasidaro tokie maži, kad neįmanoma jų sulipinti be papildomų medžiagų ar pirminės žaliavos – celiuliozės. Popieriaus ir kartono atliekas, priklausomai nuo jų rūšies, galima perdirbti 4-6 kartus.

2004 m. vasario 11 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2004/12/EB, keičianti Direktyvą 94/62/EB dėl pakuočių ir pakuočių atliekų, nustato, kad iki 2012 m. gruodžio 31 d.

Lietuva privalo užtikrinti, kad būtų perdirbama mažiausia 60 proc. PK pakuočių svorio (priklausomai nuo tiekiamo į rinką pakuočių svorio). LR Vyriausybės nutarimo dėl apmokestinamųjų gaminių ir pakuočių atliekų naudojimo ir (ar) perdirbimo 2007-2012 metų užduočių projekte numatoma, kad 2012 m. popieriaus ir kartono pakuočių atliekų perdirbimo užduotis gali siekti 76 proc. tiekiamų į rinką popieriaus ir kartono pakuočių svorio.

Remiantis valstybinės atliekų apskaitos duomenimis, popieriaus, kartono atliekų perdirbimas auga kiekvienais metais: 2007 m. buvo perdirbta per 160 tūkst. t atliekų, t. y. apie 20 tūkst. t daugiau nei 2006 m. Didėja ne tik Lietuvoje surenkamų PK atliekų kiekiai, bet auga ir makulatūros importas.

Popieriaus ir kartono atliekų perdirbimo problema − tai siauras ir labai specializuotas Lietuvos popieriaus ir kartono gamybos asortimentas. Praktiškai yra gaminamos tik gofravimo medžiagos ir sanitarinis higieninis popierius, todėl tai apriboja kai kurių rūšių makulatūros (pvz., laikraščių ir žurnalų) perdirbimą. Esant laisvam perdirbti skirtų atliekų judėjimui ES, dalis šios vertingos žaliavos išvežama perdirbti į kitas šalis, kuriose laikraščių ir žurnalų atliekos yra paklausi žaliava. Dėl tos pačios priežasties popieriaus fabrikai perdirbti importuoja pigesnes antrines žaliavas, todėl popieriaus ir kartono atliekas surenkančios ir rūšiuojančios įmonės priverstos jas eksportuoti.

Šiuo metu netvarkoma popieriaus ir kartono atliekų apskaita pagal atskiras rūšis, tačiau norint geriau valdyti popieriaus ir kartono atliekų perdirbimą, būtina įvesti šių atliekų apskaitą pagal atskiras rūšis.

Didieji popieriaus ir kartono fabrikai (AB „Klaipėdos kartonas“, AB „Grigiškės“) įkurti gerokai prieš 100 metų, kuriuose vis dar vyrauja tarybinių laikų technologiniai įrenginiai, todėl norint, kad jie išliktų konkurencingi užsienio šalių rinkose, būtina modernizacija.

Plastiko atliekų tvarkymas**.** Plastikas, plastmasė (gr. plastēs − lipdantis) − polimerinė medžiaga, iš kurios gaminiai formuojami, kai ji yra plastiška (dažniausiai 160-250 °C temperatūroje).

Plastiko sudėtyje, be polimero, gali būti ingredientų. Plastikas turi polimero, iš kurio jis sudarytas, o pavadinimą, pvz., polietilenas, polistirolas, poliamidas, yra gavę pagal būdingą savybę arba ingredientą, pvz., putų polistirolas, plastikatas, tekstolitas.

Dauguma plastikų gaminama iš neatsinaujinančių gamtinių išteklių, tokių kaip nafta ar dujos. Kai kurie tarpiniai produktai yra potencialūs kancerogenai (tokie kaip vinilchlorido monomeras), o plastikų priedai, tokie kaip švino stabilizatoriai PVC vamzdžiuose ar plastifikatoriai, taip pat problemiški aplinkos apsaugos atžvilgiu. Tačiau viena iš teigiamų plastikų savybių, vertinant aplinkosauginiu požiūriu, tai mažas jų svoris, kuris suteikia galimybę sutaupyti energiją transportuojant. Taip pat plastikai yra efektyvesni, nes reikia žymiai mažiau

medžiagų pasiekti tam tikrą funkcionalumą palyginus su kitomis tradicinėmis medžiagomis. Daugelį plastikų galima perdirbti, įskaitant ir mažo tankio polietileną (LDPE), didelio tankio polietileną (HDPE), polipropileną, polistireną, PET ir PVC.

2004 m. vasario 11 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2004/12/EB, keičianti Direktyvą 94/62/EB dėl pakuočių ir pakuočių atliekų, nustato, kad iki 2012 m. gruodžio 31 d. Lietuva privalo užtikrinti, kad būtų perdirbama mažiausia 22,5 proc. plastikinių pakuočių svorio (priklausomai nuo tiekiamo į rinką pakuočių svorio). LR Vyriausybės nutarimo dėl apmokestinamųjų gaminių ir pakuočių atliekų naudojimo ir (ar) perdirbimo 2007-2012 metų užduočių projekte numatoma, kad 2012 m. plastikinių pakuočių atliekų perdirbimo užduotis gali siekti 27 proc. tiekiamų į rinką plastikinių pakuočių svorio. Taip pat numatoma įvesti atskiras užduotis PET pakuočių atliekoms.

Plastiko atliekų perdirbimas 2000-2007 m. nuolat augo ir svyravo nuo 20 tūkst. iki 35 tūkst. t. 2007 m. buvo perdirbta apie 34 tūkst. t plastiko atliekų, iš kurių 21 tūkst. t – importuotų antrinių žaliavų (eksportuota apie 11 tūkst. t plastiko atliekų) [51].

Plastiko atliekų tvarkymo problemos Lietuvoje dažniausiai yra tokios:

- informacijos apie plastiko atliekų perdirbimą trūkumas, atliekų apskaita netvarkoma pagal plastiko atliekų rūšis, nėra viešai prieinamos informacijos apie tai, kokios įmonės kokius plastikus priima (švarumas, pagal medžiagas);

- dažniausiai naudojamos perdirbimo technologijos, kurios įgalina perdirbti tik švarias plastiko atliekas arba užterštas tokiais teršalais, kurie nuplaunami šaltu vandeniu;

- perdirbti tinkamos plastiko atliekos turi būti išrūšiuotos pagal cheminę sudėtį, o tai padaryti gana sudėtinga, kadangi plastiko atliekų rūšiavimo linijose nėra plastiko atliekų rūšies identifikavimo įrangos;

- Lietuvoje ribotos galimybės perdirbti termosetų (t. y. termiškai stabilių) plastiko ir užteršto plastiko atliekas.

Antrinių žaliavų surinkimo iš gyventojų konteinerinė sistema Lietuvoje dar tik pradėta diegti. Šiuo metu vyrauja žemo technologinio lygio, daug rankų darbo reikalaujantis antrinių žaliavų paruošimas perdirbti. Ateityje išliks poreikis modernizuoti esamas rūšiavimo technologijas, diegti naujesnius, modernesnius įrenginius.

Lietuvoje pakuočių naudotojams nustatyta pareiga tvarkyti pakuočių atliekas: vykdyti nustatytas pakuočių surinkimo ir pakartotinio naudojimo užduotis ir (ar) pakuočių atliekų perdirbimo ir kitokio naudojimo užduotis arba mokėti mokestį už aplinkos teršimą pakuočių atliekomis.

1.2. Teisinių dokumentų, reglamentuojančių atliekų tvarkymą, apžvalga

1.2.1. Europos Sąjungos teisės aktai, reglamentuojantys atliekų tvarkymą

Atliekų tvarkymas yra pripažinta viena svarbiausių ES aplinkos apsaugos sričių. Tinkamai valdyti atliekų srautus yra sudėtinga užduotis. Atliekų tvarkymas apima ne tik komunalinių atliekų tvarkymo sistemą, bet ir mažų ir vidutinių verslo įstaigų, gydymo įstaigų, pramonės, žemės ūkio, kitų ūkio šakų įmonių atliekų surinkimą, apdorojimą ir atidavimą galutiniam saugojimui.

ES atliekų tvarkymo politikos kryptį ir atliekų tvarkymo sistemos principus formuoja bendroji darnaus vystymosi doktrina, kurioje atliekų tvarkymo srityje yra numatyta: „Sukurti regioninę atliekų tvarkymo sistemą, pirminis atliekų rūšiavimas labai sumažins atliekų srautus į sąvartynus, padidins antrinį jų perdirbimą“ [16].

ES aplinkos apsaugą reglamentuoja daugiau kaip 300 teisės aktų [55]. ES atliekų tvarkymo teisės aktus (direktyvas, reglamentus, sprendimus), galima suskirstyti į 3 grupes:

1. Bendrieji atliekų tvarkymo reglamentavimo teisės aktai, kuriuose yra išdėstyti pagrindiniai ES reikalavimai, taikomi visoms atliekoms ir visiems tvarkymo būdams.

2. Atskirų atliekų srautų tvarkymo teisės aktai – šios grupės teisės aktuose nurodyti reikalavimai, kaip tvarkyti konkrečius atliekų srautus. Nustatyti reikalavimai atliekas skirstyti į atskirus srautus, kurie skiriasi savo charakteristikomis ir tvarkymo būdais.

3. Atliekų tvarkymo įrenginių veiklos reglamentavimo – šios grupės teisės aktai skirti tvarkymo – apdorojimo, šalinimo objektams.

1.2.1.1. Bendrieji atliekų tvarkymo teisės aktai

Bendrieji teisės aktai, kurių reikalavimai taikomi visoms atliekoms ir jų tvarkymo būdams:

- Bendroji atliekų direktyva 75/442/EEB;
- Pavojingų atliekų direktyva 91/689/EEB;
- Bendroji atliekų direktyva 2006/12/EB;
- Bendroji atliekų direktyva 2008/98/EB;
- Atliekų vežimo reglamentas EEB/259/93.

Bendrosios ES atliekų tvarkymo politikos principai nustatyti Bendrojoje atliekų direktyvoje 75/442/EEB, kuri buvo priimta 1975m [25]. Šia direktyva buvo siekiama suderinti skirtingą valstybių narių požiūrį į atliekų tvarkymą. Vėliau Bendrąją atliekų direktyvą papildė

Pavojingų atliekų direktyva 91/689/EEB [24], kuri buvo parengta vadovaujantis Bendrosios atliekų direktyvos principais. Pavojingų atliekų direktyvoje buvo suformuluotas pavojingų atliekų apibrėžimas ir pavojingų atliekų tvarkymo principai. Bendroji atliekų tvarkymo direktyva ir Pavojingų atliekų tvarkymo direktyva, kartu su įstatymais, reglamentuojančiais atliekų judėjimą, sudaro Europos Sąjungos atliekų tvarkymo juridinį pagrindą.

Bendroji atliekų direktyva 2006/12/EB [32] buvo priimta 2006 m. balandžio 5 d., kodifikavus direktyvą 75/442/EEB, kuri padėjo stiprius pagrindus atliekų tvarkymui – jos dėka buvo suvienodinti valstybių narių atliekų tvarkymo standartai, suformuluoti tikslūs atliekų ir su jomis susiję apibrėžimai bei įtvirtinta atliekų tvarkymo struktūra [38]. Direktyva numatė pareigą valstybėms narėms parengti atliekų tvarkymo planus, kuriais įgyvendinami pagrindiniai direktyvos tikslai: atliekų tvarkymas, laikantis hierarchijos principų, atliekų panaudojimas ar pašalinimas, nekeliant pavojaus žmonėms ir aplinkai, priemonių ėmimasis atliekų išmetimui, išvertimui ar nekontroliuojamam šalinimui uždrausti, integruoto atliekų šalinimo tinklo sudarymas, naudojant geriausią prieinamą gamybos būdą, nereikalaujantį per didelių išlaidų, valstybėms narėms siekiant šio tikslo individualiai, priklausomai nuo geografinių sąlygų ir situacijos tam tikroms atliekų rūšims naudoti specialius įrenginius [42]. Direktyvoje pateikti atliekų registravimo (atliekų surinkėjams, vežėjams, tvarkytojams) ir licencijų išdavimo atliekų dalintojams reikalavimai. Nustatytas principas „teršėjas moka“ ir numatyta narėms kas trejus metus parengti ataskaitą apie atliekų šalinimą šalyje ir siųsti ją Europos Komisijai, kad būtų sekami atliekų srautai ir kiekiai.

2008 metų lapkričio 19 d. priimta nauja Bendroji atliekų direktyva 2008/98/EB [33]. Ši direktyva nuo 2010 metų gruodžio 12 d. pakeičia ir panaikina iki tol galiosiančią 2006/12/EB direktyvą, taip pat 91/689/EEB Pavojingų atliekų ir 75/439/EB Panaudotų alyvų atliekų direktyvas. Valstybės narės turi užtikrinti, kad iki 2010 m. gruodžio 12 d. įsigaliotų įstatymai ir kiti teisės aktai būtini šiai direktyvai įgyvendinti.

2006/12/EB direktyva buvo pakeista siekiant:

- paaiškinti pagrindines sąvokas, pvz. atliekų, naudojimo ir šalinimo, prevencijos, pakartotinio naudojimo apdorojimo ir perdirbimo;

- paaiškinti, kokiomis sąlygomis medžiagos ir objektai, gaunami gamybos proceso, kurio pirminis tikslas nėra šių medžiagų ar objektų gamybą, metu yra šalutiniai
produktai, o ne atliekos;

- paaiškinti kokiomis sąlygomis tam tikros atliekos nustoja būti atliekomis, nustatant „nebelaikymo atliekomis“ kriterijus, kurie užtikrintų aukšto lygio aplinkos apsaugą ir naudą aplinkai bei ekonomikai;

- griežtinti priemones, kurių reikia imtis atliekų prevencijos tikslais;

- įdiegti metodą, kuriuo būtų atsižvelgta į visų produktų ir medžiagų gyvavimo ciklą, o ne tik į atliekų etapą;

- pagrindinį dėmesį skirti atliekų susidarymo ir atliekų tvarkymo poveikio aplinkai mažinimui, tokiu būdu didinant ekonominę atliekų vertę;

- nustatyti didesnę gamintojo atsakomybę;

- mažinti išteklių naudojimą ir skatinti praktinį atliekų hierarchijos taikymą.

Naujoji direktyva turėtų padėti ES tapti labiau „atliekas perdirbančia visuomene“, kuri vengtų atliekų susidarymo ir naudotų atliekas kaip išteklius. Atliekų gamintojas ir turėtojas atliekas turėtų tvarkyti taip, kad būtų užtikrinta aukšto lygio aplinkos ir žmogaus sveikatos apsauga.

Siekiant supaprastinti Bendrijos teisės aktus ir užtikrinti naudą aplinkai Pavojingų atliekų ir Panaudotų alyvų atliekų direktyvos yra panaikinamos, o šių direktyvų nuostatai įtraukiami į Bendrąją atliekų direktyvą 2008/98/EB.

Pavojingų atliekų tvarkymo reglamentavimas ES pradėtas 1978 m. priėmus direktyvą 78/319/EEB dėl toksinių ir pavojingų atliekų. Atsižvelgiant į valstybių narių patirtį, sukauptą taikant šią direktyvą, ir ypatingą pavojingų atliekų pobūdį, reikalaujantį papildomų griežtesnių, nei direktyva 75/442/EEB nustatyta, tvarkymo reikalavimų, 1991 m. gruodžio 12 d. priimta Tarybos direktyva 91/689/EEB dėl pavojingų atliekų [24]. Direktyva skirta suderinti valstybių narių pavojingų atliekų tvarkymo teisės normas ir pagerinti pavojingų atliekų tvarkymo veiksmingumą. Atliekos laikomos pavojingomis, jei jos atitinka direktyvoje nurodytas kategorijas ir rūšis bei turi atitinkamų sudedamųjų dalių ir savybių.

Direktyva reikalauja imtis būtinų priemonių identifikuoti ir registruoti pavojingas atliekas nuo jų susidarymo momento visuose tarpinio perdavimo etapuose ir iki galutinio pašalinimo. Visuose pavojingų atliekų tvarkymo etapuose draudžiama maišyti skirtingas pavojingas atliekas arba pavojingas atliekas su nepavojingomis. Surenkamos, pervežamos ir laikinai saugojamos pavojingos atliekos turi būti tinkamai supakuotos ir paženklintos, pervežant būtinas lydraštis. Valstybių narių atsakingos institucijos privalo planuoti pavojingų atliekų tvarkymą parengdamos joms atskirus valdymo planus arba kartu su kitomis atliekomis bendruosiuose planuose.

Atliekų vežimo reglamentavimo – šios grupės teisės aktų paskirtis yra vežimo Europos Bendrijos viduje, į Bendriją ir iš jos priežiūrai ir kontrolei. 1993 m. vasario 1 d. Tarybos reglamentas EEB/259/93 dėl atliekų vežimo į Europos Bendriją, iš Bendrijos ir jos viduje priežiūros ir kontrolės [25] perkėlė 1989 m. Bendrijos pasirašytos Bazelio konvencijos dėl pavojingų atliekų tarpvalstybinių pervežimų bei jų tvarkymo kontrolės reikalavimus ir panaikino ankstesnę direktyvą 84/631/EEB dėl pavojingų atliekų tarpvalstybinio vežimo priežiūros ir

kontrolės. Reglamentas nustato pranešimų apie visas atliekų siuntas per valstybių sienas sistemą ir leidimų išdavimo procedūras atsižvelgiant į atliekų rūšį ir paskirties vietą.

Atliekų vežimas skirstomas pagal paskirties vietą ir atliekų tvarkymo tikslą. Reglamente nustatytas skirtingas režimas vežti atliekas iš vienos valstybės narės į kitą, atliekų išvežimui iš ES ir įvežimui į ją. Vežamos atliekos skirstomos į šalinamas ir naudojamas. Reglamento prieduose pateikti žaliasis (nedidelės rizikos), geltonasis (padidintos rizikos) ir raudonasis (didelės rizikos) atliekų sąrašai atitinka Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos 1992 m. sudarytus sąrašus. Siunčiančiosios ir priimančiosios šalių atsakingos institucijos atsako už tai, kad atliekos būtų šalinamos ar panaudojamos aplinkai nekenksmingu būdu, taip pat už tai, kad būtų draudžiamas neteisėtas atliekų pervežimas, o pažeidėjai baudžiami. Vežant atliekas per valstybių sienas turi būti pateikiamos finansinės garantijos arba atitinkamas draudimas. Reglamente nurodytų atliekų išvežimas ir įvežimas į ES yra draudžiamas, išskyrus nustatytus atvejus.

1.2.1.2. Atskirų atliekų srautų tvarkymo teisės aktai

Atskirų atliekų srautų tvarkymo teisės aktai – šios grupės teisės aktuose nurodyti reikalavimai, kaip tvarkyti konkrečius atliekų srautus. Nustatyti reikalavimai atliekas skirstyti į atskirus srautus, kurie skiriasi savo charakteristikomis ir tvarkymo būdais.

• Titano dioksido pramonės atliekų 78/176/EEB – Lietuvoje šios pramonės nėra;

• Naudotų alyvų atliekų 75/439/EEB [20] – su pakeitimais ir papildymais direktyva 87/101/EEB nustatė naudotų alyvų surinkimo, šalinimo ir tvarkymo kontrolės sąlygas, tvarkymo prioritetus ir reikalavimus atskiriems tvarkymo būdams;

• Polichlorintų bifenilų (PCB) ir polichlorintų terfenilų (PCT) šalinimo 96/59/EB [27] – skirta suderinti valstybių narių teisės aktus dėl kontroliuojamo šių ypatingai pavojingų medžiagų šalinimo, įrangos, užterštos šiomis medžiagomis, nukenksminimo ir šalinimo, kad, remiantis šios direktyvos nuostatomis, PCB ir PCT iki 2010 m. pabaigos būtų visiškai nukenksminti. Direktyvoje apibrėžtos nukenksminimo ir šalinimo sąlygos, nurodyta PCB ir PCT tvarkymo planavimo būtinybė;

• Nuotekų dumblo 86/278/EEB [22] – nustatė nuotekų dumblo naudojimo žemės ūkyje kontrolės principus, sunkiųjų metalų koncentracijų maksimalius ribinius dydžius dirvoje ir dumble, naudojamame žemės ūkyje, bei didžiausius šių metalų kiekius, kuriuos galima kasmet su dumblu įterpti į dirvožemį;

• Baterijų ir akumuliatorių 91/157/EB [23] – ir ją papildančiomis direktyvomis, siekiant sumažinti naudotų baterijų ir akumuliatorių keliamos taršos lygį, nustatyti apribojimai

gyvsidabrio, kadmio ir švino kiekiams juose, reikalaujama išeikvotas baterijas ir akumuliatorius surinkti atskirai nuo kitų atliekų, tinkamai paženklinti. Valstybės narės turi parengti baterijų ir akumuliatorių tvarkymo programas;

• Pakuočių ir pakuočių atliekų 94/62/EB [26] – ir iš dalies ją keičiančia direktyva 2004/12/EB nustatyti pakuočių tipai ir reikalavimai pakuotėms (svorio ir tūrio mažinimas, pakuotėje esančių sunkiųjų metalų koncentracijos lygis ir kt.), apibrėžtos su pakuočių tvarkymu susijusios sąvokos, reglamentuojamas panaudotų pakuočių grąžinimo, surinkimo ir naudojimo, ženklinimo ir identifikavimo bei informacinių sistemų kūrimas. Valstybėms narėms nustatytos pakuočių atliekų panaudojimo arba deginimo energijai gauti ir perdirbimo užduotys – bendrai nuo viso pakuočių atliekų svorio ir atskirai skirtingoms pakuočių atliekų medžiagoms (stiklui, popieriui ir kartonui, metalui, plastikui, medienai);

• Netinkamų naudoti transporto priemonių 2000/53/EB [30] – numatytos priemonės mažinti automobilių atliekų susidarymą, užtikrinti jų surinkimą (valstybės narės įpareigotos sukurti netinkamų naudoti transporto priemonių surinkimo sistemas), tvarkyti jas nekenksmingomis aplinkai sąlygomis, pakartotinai naudoti išardytų automobilių dalis. Direktyvoje nustatytos
netinkamų naudoti transporto priemonių perdirbimo ir panaudojimo užduotys;

• Laivuose susidariusių atliekų priėmimo uostuose 2000/59/EB;

• Elektros ir elektroninės įrangos atliekų 2002/96/EB [31] – skatinama elektros ir elektroninės įrangos atliekų prevencija, reikalaujama sukurti jų surinkimo sistemas ir nustatomos jų pakartotinio panaudojimo ir perdirbimo užduotys. Susijusioje direktyvoje 2002/95/EB ribojamas pavojingų medžiagų naudojimas naujai gaminamoje įrangoje.

1.2.1.3. Atliekų tvarkymo įrenginių veiklos teisės aktai

Atliekų tvarkymo įrenginių veiklos reglamentavimo – šios grupės teisės aktai skirti tvarkymo – apdorojimo, šalinimo objektams. Šios grupės teisės aktuose yra 5 direktyvos, keturios iš jų skirtos atliekų deginimui, viena direktyva yra apie specifinį atliekų tvarkymo metodą – sąvartynus.

• Komunalinių atliekų deginimo:

– Oro taršos mažinimo iš veikiančių senų komunalinių atliekų deginimo įrenginių 89/429/EEB.

– Oro taršos mažinimo iš naujai statomų (naujų) komunalinių atliekų deginimo įrenginių 89/369/EEB.

• Pavojingų atliekų deginimo 94/67/EB;

• Atliekų deginimo 2000/76/EB;

• Atliekų sąvartynų 1999/31/EB.

2000 m. gruodžio 4 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2000/76/EB [29] dėl atliekų deginimo, visiškai įsigaliojusi nuo 2005 m. pabaigos, pakeitė ankstesnes komunalinių atliekų deginimo direktyvas 89/369/EEB ir 89/429/EEB bei pavojingų atliekų deginimo direktyvą 94/67/EB. Direktyvos tikslas – sumažinti kenksmingų teršalų išmetimus į orą, vandenis ir dirvožemį deginant pavojingas ir nepavojingas atliekas. Direktyvoje apibrėžtos atliekų deginimo įrenginių eksploatavimo sąlygos, kontrolė ir monitoringas, nustatytos minimalios degimo temperatūros, išmetamų teršalų ribiniai dydžiai ir kiti parametrai.

1999 m. balandžio 26 d. Tarybos direktyva 1999/31/EB [28] dėl atliekų sąvartynų numatė priemones ir tvarką, padedančias užkirsti kelią arba kuo labiau sumažinti neigiamą sąvartynų poveikį aplinkai ir jų keliamą pavojų žmonėms, kylantį šalinant atliekas sąvartyne ir vėliau per visą sąvartyno veikimo laiką. Direktyvoje visi sąvartynai skirstomi į pavojingų atliekų, nepavojingų atliekų ir inertinių atliekų sąvartynus. Priklausomai nuo sąvartyno klasės nustatyti atitinkami reikalavimai jų įrengimui ir tvarkymui, nepriimtinų ir priimtinų į sąvartynus atliekų kriterijai, ypatingą dėmesį skiriant sąvartynuose šalinamų biodegraduojančių atliekų kiekių mažinimui. Nustatytos atliekų priėmimo sąvartyne, kontrolės ir stebėjimo sąvartyno eksploatacijos metu bei sąvartyno uždarymo ir vėlesnės priežiūros tvarkos. Direktyva nustato reikalavimus sąvartyno eksploatacijos leidimui gauti, leidimo sąlygas ir turinį.

1.2.2. Pagrindiniai teisės aktai, reglamentuojantys atliekų tvarkymą Lietuvoje

Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymą reglamentuojančius teisės aktus struktūriškai būtų galima suskirstyti taip pat kaip ir ES aktus, t.y.:

Bendrieji teisės aktai, nustatantys bendruosius atliekų tvarkymo reikalavimus:

- Aplinkos apsaugos įstatymas;
- Atliekų tvarkymo įstatymas;
- Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo taisyklės;
- Valstybinis strateginis atliekų tvarkymo planas.

Atliekų tvarkymo būdų ir įrenginių teisės aktai:

- Atliekų deginimo aplinkosauginiai reikalavimai;
- Buityje susidarančių pavojingų atliekų surinkimo punktų įrengimo ir eksploatavimo taisyklės;
- TIPK leidimų išdavimo, atnaujinimo ir panaikinimo taisyklės;

- Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklės.

Atskirų atliekų srautų teisės aktai:

- Alyvų atliekų tvarkymo taisyklės;
- Išeikvotų baterijų ir akumuliatorių tvarkymo taisyklės;
- Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymas;
- Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklės;
- PCB ir PCT tvarkymo taisyklės;
- Elektros ir elektroninės įrangos bei jos atliekų tvarkymo taisyklės;
- Gamintojų ir importuotojų registravimo taisyklės.

Toliau šiame poskyryje apžvelgsime taip pat tik tuos LR teisės aktus, kuriais buvo daugiausiai remiamasi, nagrinėjant šio tiriamojo darbo temą.

Aplinkos apsaugos įstatyme [3] yra apibrėžiami pagrindiniai aplinkos apsaugos Lietuvoje teisiniai principai, o atliekų tvarkymas yra reglamentuojamas kaip viena iš aplinkos apsaugos sričių. Skelbiama, kad asmenys privalo laikytis LR teisės aktų nustatytų atliekų tvarkymo reikalavimų, o atliekų tvarkymo išlaidas apmoka teršėjas. Įstatymas nustato funkcijų pasiskirstymą tarp centrinės valdžios ir vietos savivaldos institucijų. Kol nebuvo įsigaliojęs Atliekų tvarkymo įstatymas, šio įstatymo nuostatos buvo pagrindinės, kurios reglamentavo atliekų tvarkymą.

Atliekų tvarkymo įstatymas [4] konkrečiau apibrėžė atliekų tvarkymo aspektus ir dabar yra vienas iš pagrindinių dokumentų, kuris nustato bendruosius atliekų prevencijos, apskaitos, surinkimo, saugojimo, vežimo, naudojimo, šalinimo reikalavimus, kad būtų išvengta neigiamo atliekų poveikio žmonių sveikatai ir aplinkai. Suformuluoti pagrindiniai atliekų tvarkymo sistemų organizavimo ir planavimo principai, atliekų tvarkymo sąvokos bei prioritetai (prevencijos priemonės atliekų susidarymo mažinimui, susidarančių atliekų kiekių ir jų kenksmingumo mažinimas, antrinis atliekų panaudojimas arba perdirbimas, atliekų naudojimas energijai gauti, saugus atliekų šalinimas sąvartynuose). Numatytos valstybės institucijų, juridinių bei fizinių asmenų funkcijos ir atsakomybė, tvarkant atliekas. Savivaldybės yra atsakingos už komunalinių atliekų tvarkymo sistemų organizavimą. Jos gali atliekų tvarkymo sistemos eksploatavimą pavesti įsteigtai bendrovei arba kelių savivaldybių įsteigtai įmonei, įstaigai ar organizacijai, organizuoti paslaugų operatorių konkursą (atestuoti operatoriai patys sudaro atliekų tvarkymo sutartis su atliekų turėtojais) arba, nutarusios įvesti vietinę rinkliavą už komunalinių atliekų surinkimą iš atliekų turėtojų ir tvarkymą, turi organizuoti šių paslaugų viešojo pirkimo konkursą.

Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo taisyklės [5], patvirtintos Aplinkos ministro 1999 m., pakeistos 2003 m. [9] papildo atliekų tvarkymo įstatymą. Jose yra tiksliai apibrėžtos su atliekų tvarkymu susijusios sąvokos, atitinkančios ES reikalavimus. Numatytos detalios atliekų tvarkymo bei kontrolės procedūros: atliekas tvarkančių įmonių registracija, pirminė atliekų apskaita ir ataskaita, atliekų naudojimo ar šalinimo techninis reglamentas, atliekų rūšiavimas įmonėse ir organizacijose, pavojingų atliekų identifikavimas, deklaravimas, pakavimas ir ženklinimas, lydraštis, naudojimo ir šalinimo darbo žurnalas, atliekų tvarkymo dokumentacijos saugojimas. Atliekų tvarkymo planai yra nustatyti trijų pakopų – valstybinis, regioniniai, savivaldybių. Jie turi padėti įgyvendinti pagrindinius atliekų tvarkymo tikslus: tvarkymas pagal hierarchijos principus, saugus perdirbimas ir šalinimas, tinkamo šalinimo įrenginių tinklo įrengimas, atsižvelgiant į geriausias turimas technologijas, nereikalaujančias itin didelių sąnaudų. Savivaldybės įpareigotos parengti savivaldybių atliekų tvarkymo taisykles, apibrėžiančias jų atliekų tvarkymo sistemų struktūrą ir veiklą, ir jomis tinkamai informuoti atliekų turėtojus apie savo teises ir pareigas, tvarkant atliekas. Aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakyme Nr. 217 „Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ savivaldybėms siūloma taisykles parengti ir patvirtinti iki 2000 m. pabaigos.

Valstybinis strateginis atliekų tvarkymo planas [15] buvo patvirtintas 2002 m., o 2007 m. spalio 31 d. – patikslintas [58]. Jo tikslas – įvertinant esamą atliekų tvarkymo būklę Lietuvoje, vadovaujantis ES atliekų tvarkymą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimais, pateikti atliekų tvarkymo būklės ir stiprybių, silpnybių, galimybių, grėsmių analizę, nustatyti atliekų tvarkymo prioritetus ir principus, strateginius tikslus, tikslus ir uždavinius, plano įgyvendinimo priemones, jo įgyvendinimo ir atskaitomybės mechanizmą, aprašyti atliekų tvarkymo sistemą. Planas apima 2007-2013 metus, o ilgalaikiai tikslai yra numatyti iki 2020 m. Planas skirtas užtikrinti ES teisės aktų įgyvendinimą. Jame nustatytos užduotys ir nuostatos, kurias turi įgyvendinti valstybės institucijos, savivaldybės, gamintojai ir importuotojai, atliekų tvarkytojai. Planas bus ir toliau reguliariai tikslinamas, priklausomai nuo atliekų tvarkymo rezultatų ir naujos informacijos (pavyzdžiui, dar 2002 m. patvirtintame plane buvo nurodyta, kad už komunalinių atliekų tvarkymo organizavimą atsakingos savivaldybės savo atsakomybę gali įgyvendinti pačios arba kurdamos regionines atliekų tvarkymo sistemas, o jau 2007 m. patikslintame plane yra konstatuojama, kad Lietuvoje yra kuriama 10 regioninių atliekų tvarkymo sistemų).

Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklės [11] nustato ribinius leistinus kenksmingų medžiagų kiekius pakuotėse, pakuočių ženklinimo ir pakartotinio naudojimo tvarką, pakuočių ir jų atliekų apskaitos tvarką bei atliekų tvarkymo, rūšiavimo sąlygas ūkio subjektams.

Remiantis atliekų tvarkymą reglamentuojančių ES teisės aktų ir atitinkamų LR teisės aktų lyginamąja analize, galima teigti, kad į LR teisės aktus yra perkelti svarbiausi ES atliekų tvarkymo reikalavimai. ES direktyvose numatomi bendrieji reikalavimai, kuriuos turi atitikti ES narės, o įgyvendinimo priemonės paliekamos kiekvienos valstybės vidaus sprendimui.

Kalbant apie teisinio reglamentavimo trūkumus, svarbu pabrėžti, kad teisės aktuose neapibrėžta regioninės atliekų tvarkymo sistemos sąvoka, valdymo forma, funkcijos bei kompetencija. Teisės aktų, kurie aiškiai reglamentuotų regioninio atliekų tvarkymo centro steigimą, valdymą ir veiklą, taip pat nėra priimta. Be to, nėra nustatyta aiški savivaldybių veiksmų koordinavimo tvarka, skiriant centrui atliekų tvarkymo funkcijas. Todėl darome išvadą, kad galiojantys teisės aktai nėra pritaikyti regioninių atliekų tvarkymo sistemų specifikai.

1.3. Institucinė atsakomybė atliekų tvarkymo srityje

Svarbiausi Nacionalinės darnaus vystymosi strategijos ilgalaikiai atliekų tvarkymo tikslai – sukurti aplinkosaugos ir ekonominiu požiūriu tinkamiausią nepavojingų ir pavojingų atliekų tvarkymo sistemą, sumažinti atliekų srautus ir neigiamą atliekų poveikį aplinkai bei žmonių sveikatai, užtikrinti racionalų jų naudojimą antriniam perdirbimui ir energetikai. Atliekų tvarkymo sistema – tai organizacinių, techninių ir teisinių priemonių visuma.

Kad būtų efektyviai įgyvendinami atliekų tvarkymo reikalavimai, atliekų tvarkymo sistemos valdymui reikalingas institucinis aparatas su aiškiai apibrėžtais uždaviniais ir funkcijomis. Atliekų tvarkymo sistemų valdymą Lietuvoje reglamentuoja LR atliekų tvarkymo įstatymas, kuris numato žemiau išvardintą atliekų tvarkyme dalyvaujančių institucijų funkcijų pasiskirstymą.

Aplinkos ministerija:

- reglamentuoja ir administruoja visų atliekų tvarkymą;
- kontroliuoja nustatytų reikalavimų ir užduočių įgyvendinimą;
- koordinuoja kitų valstybės institucijų, apskričių viršininkų ir savivaldybių atliekų tvarkymo veiklą, ieško papildomų finansavimo šaltinių valstybės institucijų bei savivaldybių parengtiems atliekų tvarkymo projektams finansuoti.

LR Vyriausybės 2001 m. rugpjūčio 24 d. nutarime Nr. 1026 „Dėl Europos Sąjungos sanglaudos fondo paramos administravimo Lietuvoje“ [14] ir šio nutarimo pakeitimuose [17] numatyta, kad aplinkos apsaugos sektoriaus tarpinės institucijos funkcijas atlieka AM, o įgyvendinančios institucijos funkcijas – Aplinkos projektų valdymo agentūra. Vadovaujantis šiuo nutarimu, AM yra atsakinga už projektų planavimą, koordinuoja projektų rengimą ir

užtikrina jų kokybę, o Aplinkos projektų valdymo agentūra yra atsakinga už konkursų skelbimą, vertinimą ir sutarčių pasirašymą.

Sveikatos apsaugos ir Ūkio ministerijos sprendžia pavojingų atliekų ar pavojingų medicininių atliekų tvarkymo problemas.

Žemės ūkio ministerija koordinuoja žemės ūkio ir maisto pramonės įmonių veiksmus, diegiant jų gamyboje susidarančių atliekų tvarkymo pajėgumus.

Apskričių viršininkai organizuoja regioninių atliekų tvarkymo planų rengimą; koordinuoja savivaldybių veiksmus, įgyvendinant bendras regionines programas, ypač kai tai susiję su atliekų tvarkymui reikalingos regioninės infrastruktūros kūrimu.

Savivaldybės organizuoja komunalinių atliekų tvarkymo sistemas, būtinas jų teritorijose susidarančioms komunalinėms atliekoms tvarkyti; organizuoja atliekų, kurių turėtojo nustatyti neįmanoma arba kuris nebeegzistuoja, tvarkymą.

Kaip matome, Lietuvoje atliekų tvarkymo sistemų valdyme dalyvauja visi instituciniai lygmenys, tačiau vienas iš svarbiausių vaidmenų tenka savivaldybėms – jos yra pagrindinė grandis, kuri organizuoja komunalinių atliekų, susidarančių atitinkamoje teritorijoje, tvarkymą. Jos yra atsakingos už komunalinių atliekų tvarkymo sistemos reglamentavimą, sukūrimą (plėtojimą) ir administravimą savo teritorijose.

Pagal 2007 m. spalio 31 d. patikslintą Valstybinį strateginį atliekų tvarkymo planą, savivaldybės, taikydamos įvairius atliekų surinkimo būdus ir priemones, privalo užtikrinti, kad jų valdomose komunalinių atliekų tvarkymo sistemose, asmenims rūšiuojant atliekas jų susidarymo vietoje, atskirai būtų surenkamos šios komunalinės atliekos: pavojingos atliekos, biologiškai skaidžios atliekos, antrinės žaliavos – popierius ir kartonas, stiklas, plastikas, metalas, įskaitant pakuočių atliekas, elektros ir elektroninės įrangos atliekos, naudotos padangos, didelių gabaritų komunalinės atliekos (baldai ir pan.), statybos ir griovimo atliekos, mišrios komunalinės atliekos (likusios po rūšiavimo atliekos).

Organizuodamos komunalinių atliekų tvarkymo sistemas, savivaldybės ypatingą dėmesį turi skirti nuolatiniam visuomenės švietimui ir informavimui, ekonominių priemonių naudojimui nustatant diferencijuotas įmokas už nerūšiuotų komunalinių atliekų ir išrūšiuotų antrinių žaliavų surinkimą ir tvarkymą [58].

Komunalinių atliekų turėtojai, esantys ir (ar) veikiantys savivaldybių teritorijose, turi naudotis savivaldybių organizuotomis komunalinių atliekų tvarkymo sistemomis ir vadovautis savivaldybių patvirtintų atliekų tvarkymo taisyklių nustatytais reikalavimais arba, vadovaudamiesi atliekų tvarkymą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimais, tvarkyti atliekas patys.

Kaip jau minėjome, 2002 m. Valstybiniame strateginiame atliekų tvarkymo plane buvo nurodyta, kad už komunalinių atliekų tvarkymo organizavimą atsakingos savivaldybės gali įgyvendinti savo atsakomybę pačios arba kooperuotis su kitomis savivaldybėmis, kurti regionines atliekų tvarkymo sistemas.

LR atliekų tvarkymo įstatymas nurodo atliekų tvarkyme dalyvaujančių institucijų funkcijas, tačiau Aplinkos ministerijos, apskričių viršininkų administracijų bei savivaldybių atsakomybė, kompetencija ir tarpusavio sąveikos principai nėra pakankamai aiškūs.

Svarbiausias vaidmuo komunalinių atliekų tvarkymo sistemoje skiriamas savivaldybėms – jos yra pagrindinė grandis, organizuojanti komunalinių atliekų, susidarančių atitinkamoje teritorijoje, tvarkymą, jos yra atsakingos už šių atliekų tvarkymo sistemos reglamentavimą, sukūrimą, plėtojimą ir administravimą savo teritorijose.

2. ANTRINIŲ ŽALIAVŲ TVARKYMO SITUACIJA VILNIAUS MIESTE

2.1. Vilniaus miesto atliekų tvarkymo sistema

Vilniaus miesto plotas – 400 kvadratinių kilometrų. 29,1 proc. yra užstatyta, o likusią dalį sudaro miškai, žaliosios erdvės, laukai (68,8 proc.) ir vandenys (2,1 proc.). Vilniaus apskritį sudaro Vilniaus, Elektrėnų, Šalčininkų, Širvintų, Švenčionių, Trakų ir Ukmergės rajonai, iš viso – 9650 kvadratinių kilometrų. Vilniaus miesto savivaldybės teritorijoje yra įsteigta 21 seniūnija, 2006 metų duomenimis, Vilniuje gyvena 558 212 žmonių [59].

Atliekos Vilniaus miesto savivaldybės teritorijoje tvarkomos vadovaujantis 2006 m. gegužės 24 d. Vilniaus miesto savivaldybės tarybos sprendimu Nr. 1-1185 patvirtintomis „Atliekų tvarkymo taisyklėmis“, (toliau – Taisyklės). Šios Taisyklės įsigaliojo nuo 2007 m. liepos 17 d., savivaldybei pasirašius sutartis su atliekų tvarkymo operatoriais.

2007 m. vasario 14 d. Vilniaus miesto savivaldybės administracija paskelbė Viešosios komunalinių atliekų tvarkymo paslaugos teikėjo konkursą. Konkurso objektas – sudaryti viešosios komunalinių atliekų tvarkymo paslaugos teikimo sutartį, kurios pagrindu Savivaldybės atliekų tvarkymo operatoriui suteikiama teisė teikti komunalinių atliekų tvarkymo (surinkimo, vežimo ir perdavimo naudoti ar šalinti) paslaugas Vilniaus miesto savivaldybės teritorijoje. Visi Konkurse parinkti Savivaldybės atliekų tvarkymo operatoriai Konkurso sąlygose nustatytą laikotarpį turės teisę teikti paslaugas toje pačioje Savivaldybės teritorijoje, konkuruodami tarpusavyje sudarant sutartis su atliekų turėtojais [19].

Konkurso sąlygų reikalavimus atitiko septynios atliekas tvarkančios įmonės:

UAB „Ecoservice“: Gariūnų g. 71, LT-02242 Vilnius;

UAB „Atliekų tvarkymo tarnyba“: Z. Sierakausko g. 15A-6, LT-03105 Vilnius;

UAB „VSA Vilnius“: Laisvės pr. 3, LT-04215 Vilnius;

UAB „A.S.A. Vilnius“: Laisvės pr. 125, LT-16118 Vilnius;

UAB „Švarus miestas“: Liepkalnio g. 172, LT-02121 Vilnius;

UAB „Veolia Environmental Service Lietuva“: E. Šimkūnaitės g. 10, LT-04130 Vilnius;

UAB „Švara visiems“: Verkių g. 29, LT-09108 Vilnius.

Su šiomis atliekas tvarkančiomis įmonėmis Vilniaus miesto savivaldybės administracija sudarė sutartis ir šiuo metu jos teikia atliekų tvarkymo paslaugą Vilniaus miesto savivaldybės teritorijoje.

Vilniaus miesto atliekų tvarkymo taisyklių paskirtis – įdiegti visoje Vilniaus miesto savivaldybės teritorijoje (toliau – Savivaldybėje) racionalią, patikimą, ekonomiškai pagrįstą ir pažangią atliekų tvarkymo sistemą, kuri užtikrintų saugų atliekų tvarkymą, nekeltų pavojaus

žmonių sveikatai, tenkintų visuomenės poreikius ir nepažeistų gamtą tausojančio darnaus ekonomikos plėtros principo.

Šios Taisyklės reglamentuoja Savivaldybės atliekų tvarkymo sistemos organizavimą, administravimą, plėtojimą ir atliekų tvarkymo paslaugos teikimą Savivaldybės teritorijoje, atliekų turėtojų (fizinių ir juridinių asmenų) teises ir pareigas, vietos valdžios, atliekų turėtojų ir atliekų tvarkytojų santykius, funkcijas bei atsakomybę tvarkant atliekas, atliekų apskaitos, surinkimo, rūšiavimo, naudojimo ir šalinimo reikalavimus.

Taisyklės galioja Savivaldybės teritorijoje ir yra privalomos visiems fiziniams ir juridiniams asmenims. Visi komunalinių atliekų turėtojai privalo laikytis šių Taisyklių reikalavimų ir naudotis Savivaldybės organizuojamos komunalinių atliekų tvarkymo sistemos teikiamomis paslaugomis bei mokėti už jas Taisyklėse nustatyta tvarka.

Atliekų tvarkymo tikslas – surinkti ir pašalinti atliekas iš jų susidarymo vietos bei jas tvarkyti, užtikrinant kuo mažesnį neigiamą poveikį aplinkai, tausojant gamtos išteklius, užkertant kelią užkrečiamoms ligoms plisti, saugant kraštovaizdį nuo organinės, fizinės ir cheminės taršos.

Svarbiausieji Savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo sistemos plėtojimo uždaviniai – atliekų surinkimo išplėtimas, surenkamų AŽ kiekio didinimas ir jų paruošimas perdirbti, biodegraduojamų atliekų atskiro surinkimo ir jų kompostavimo įdiegimas, didžiųjų atliekų atskiras surinkimas, komunalinių pavojingų atliekų surinkimo ir jų tvarkymo organizavimas, komunalinių statybos ir griovimo atliekų surinkimo ir jų tvarkymo organizavimas.

Savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo sistemos būklę, organizavimo bei plėtros tikslus ir priemones apibrėžia Savivaldybės atliekų tvarkymo planas, parengtas atsižvelgiant į Valstybinį strateginį atliekų tvarkymo planą bei į Vilniaus regioninį atliekų tvarkymo planą. Savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo sistemos plėtra vykdoma palaipsniui, vadovaujantis Savivaldybės atliekų tvarkymo planu, Atliekų tvarkymo taisyklėmis, atitinkamais Savivaldybės institucijų sprendimais bei sutartimis su Savivaldybės atliekų tvarkymo operatoriais.

Savivaldybės teritorijoje komunalinių atliekų tvarkymą nustato Savivaldybės taryba. Savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo sistemą administruoja ir įgyvendina Savivaldybės administracija, vadovaudamasi Vilniaus miesto Atliekų tvarkymo taisyklėmis ir galiojančiais teisės aktais. Savivaldybės administracija pagal savo kompetenciją įgyvendina atliekų tvarkymą reglamentuojančius teisės aktus bei kontroliuoja jų vykdymą.

Daliai atliekų tvarkymo organizavimo funkcijų vykdyti Savivaldybė kartu su kitomis Vilniaus apskrities savivaldybėmis yra įsteigusi UAB „VAATC“ (Vilniaus apskrities atliekų tvarkymo centras), kurios veikla apibrėžta šios įmonės įstatuose ir kituose šios įmonės steigėjų sudarytuose dokumentuose. UAB „VAATC” organizuoja Vilniaus regiono atliekų tvarkymo įrenginių (regioninio sąvartyno bei kitos infrastruktūros, kurią UAB „VAATC“ steigėjų

susitarimu turi įsteigti ir valdyti UAB „VAATC“) veiklą ir nustato šių įrenginių eksploatavimo tvarką (techninius reglamentus ir kitas sąlygas).

Savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo sistema apima visą Savivaldybės teritoriją. Savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo viešąją paslaugą sudaro komunalinių atliekų surinkimas, vežimas (transportavimas) ir perdavimas naudoti ar šalinti, šalinimas, visuomenės švietimo, administravimo ir kitos su komunalinių atliekų tvarkymo sistemos organizavimu susijusios paslaugos.

Savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo sistema apima šių atliekų tvarkymą:

- mišrių komunalinių atliekų;
- antrinių žaliavų:
- pakuočių atliekų;
- kitų stiklo, plastiko, metalo, popieriaus ir kartono atliekų;
- biodegraduojamų atliekų:
- maisto atliekų;
- žaliųjų atliekų ir kitų biodegraduojamų atliekų, esančių komunalinėse atliekose;
- kitų specifinių komunalinių atliekų:
- didžiųjų komunalinių atliekų;
- komunalinių statybos ir griovimo darbų atliekų;
- elektros ir elektroninės įrangos atliekų;
- alyvų atliekų;
- apmokestinamųjų gaminių atliekų;
- komunalinių pavojingų atliekų;
- gatvių, šaligatvių ir teritorijų valymo sąšlavų;
- bešeimininkių atliekų;
- kitų atliekų srautų, kurie išskiriami pagal poreikį Lietuvos Respublikos ar Savivaldybės teisės aktais.

Visos Savivaldybės atliekų tvarkymo operatoriaus surinktos atliekos yra jo nuosavybė nuo to momento, kai Savivaldybės atliekų tvarkymo operatorius perima tokias atliekas iš komunalinių atliekų surinkimo konteinerių ar priima atliekas iš atliekų turėtojų kitu būdu**.**

Savivaldybės teritorijoje surinktas ir tinkamas naudoti apmokestinamųjų gaminių ir pakuočių atliekas Savivaldybės atliekų tvarkymo operatoriai naudoja patys (jei Savivaldybės atliekų tvarkymo operatoriai turi teisę verstis šia veikla) ar pagal sutartis perduoda jas naudojančioms arba eksportuojančioms įmonėms, turinčioms teisę išduoti pažymas pagal galiojančius teisės aktus; kitos tinkamos naudoti komunalinės atliekos perduodamos atliekų tvarkymo įmonėms, atitinkančioms Lietuvos Respublikos teisės aktų reikalavimus.

Savivaldybės teritorijoje surinktos ir netinkamos naudoti atliekos šalinamos regioniniame sąvartyne, kurį eksploatuoja regioninio sąvartyno operatorius [18].

Komunalinės atliekos renkamos visoje Savivaldybės teritorijoje iš visų atliekų turėtojų, išskyrus juridinius asmenis, kurių veikloje susidaro atliekos, panašios į komunalines atliekas, ir kurių tvarkymas yra apibrėžtas juridiniam asmeniui išduotame TIPK leidime.

Visiems kitiems atliekų turėtojams komunalinių atliekų surinkimo, išvežimo bei perdavimo naudoti ar šalinti viešąją paslaugą teikia tik Savivaldybės atliekų tvarkymo operatoriai. Šie Savivaldybės teritorijoje esantys atliekų turėtojai privalo naudotis Savivaldybės atliekų tvarkymo operatorių paslaugomis.

Atliekų turėtojai sudaro su vienu iš Savivaldybės atliekų tvarkymo operatorių sutartį dėl komunalinių atliekų tvarkymo pagal Savivaldybės nustatytą formą. Sutartis su Savivaldybės atliekų tvarkymo operatoriais sudaro patalpų savininkai (arba jų vardu – bendrijos ar administratoriai) arba naudotojai (sudarę nuomos, panaudos ar kitokias sutartis dėl patalpų naudojimo), jei patalpų savininkai yra pavedę patalpų naudotojams sudaryti sutartis su Savivaldybės atliekų tvarkymo operatoriais.

Mišrios komunalinės atliekos ir AŽ renkamos į konteinerius. Atliekų turėtojai privalo savo susidariusias komunalines atliekas perduoti Savivaldybės atliekų tvarkymo operatoriui Taisyklėse ir sutartyje su Savivaldybės atliekų tvarkymo operatoriumi nustatyta tvarka.

Konteinerių pastatymo vietas ir konteinerių tipą parenka Savivaldybės administracijos specialistai, atsižvelgdami į Savivaldybės atliekų tvarkymo operatorių rekomendacijas. Konteinerių aikštelių skaičius ir vietos yra nustatomos konteinerių aikštelių išdėstymo schemoje. Savivaldybė per bendrijas ar administratorius informuoja atliekų turėtojus apie jiems priskirtų konteinerių pastatymo vietą, kolektyvinių konteinerių kiekį.

Konteineriai antrinėms žaliavoms surinkti gali būti statomi konteinerių aikštelėse kartu su mišrių komunalinių atliekų surinkimo konteineriais. Kiekvienoje įrengtoje konteinerių aikštelėje, kurioje statomi kolektyviniai konteineriai, turi būti statomas konteinerių komplektas – mišrioms komunalinėms atliekoms ir antrinėms žaliavoms. Konteinerių antrinėms žaliavoms surinkti komplektą gali sudaryti ir vienas konteineris, kuriame yra kelios atskiros talpos. Viename kolektyvinių konteinerių komplekte turi būti trys konteineriai skirti, antrinėms žaliavoms: vienas – stiklo atliekoms (žalios spalvos su užrašu „stiklas“), antras – popieriaus bei kartono atliekoms (mėlynos spalvos su užrašu „popierius“), trečias – plastiko, metalo, „Tetra Pak“ ir kitos pakuotės atliekoms (geltonos spalvos su užrašu „plastiko, metalo, „Tetra Pak“ pakuotė“).

Tose vietose, kur dar nėra įrengtų konteinerių aikštelių arba kur dėl vietos trūkumo Įrengtos tik labai mažos konteinerių aikštelės arba kur konteinerių aikštelės įrengtos labai arti viena kitos, kolektyviniai konteineriai AŽ surinkti gali būti statomi gyventojams patogiose ir

su Savivaldybe suderintose vietose (kurios įrengiamos prie prekybos centrų, degalinių, prie įvažiavimo kelių į kiemus ar kitose gausiai atliekų turėtojų lankomose vietose), netoli kolektyvinių konteinerių mišrioms komunalinėms atliekoms surinkti vietų. Tokiu atveju kolektyvinių konteinerių antrinėms žaliavoms surinkti komplektų skaičius gali būti mažesnis nei konteinerių mišrioms komunalinėms atliekoms surinkti skaičius, tačiau turi būti laikomasi teisės aktais nustatytų reikalavimų, kurie nustato, kokiam gyventojų skaičiui turi tekti vienas antrinių žaliavų konteinerių komplektas. Skiriant atliekų turėtojams konteinerių aikšteles mišrių komunalinių atliekų konteineriams pastatyti, jiems iš karto yra paskiriamos ir vietos antrinių žaliavų konteineriams pastatyti. Savivaldybės atliekų tvarkymo operatorius informuoja atliekų turėtojus apie tai, kad jiems paskirtos vietos, kuriose pastatyti antrinių žaliavų kolektyviniai konteineriai, ir tokie atliekų turėtojai tokių vietų atžvilgiu turi visas teises ir pareigas, numatytas Taisyklėse ir sutartyje su Savivaldybės atliekų tvarkymo operatoriumi, kurias jie turi jiems priskirtų mišrių komunalinių atliekų aikštelių atžvilgiu.

Atliekų turėtojai privalo rūšiuoti susidariusias komunalines atliekas. Draudžiama maišyti komunalines ir atskirai surenkamas antrines žaliavas. Antrinės žaliavos turi būti metamos į specialiai antrinėms žaliavoms surinkti skirtus kolektyvinius konteinerius [18].

Atliekų turėtojai ir Savivaldybės atliekų tvarkymo operatoriai sutartyse turi numatyti naudojamų konteinerių turinio išvežimo grafikus. Savivaldybės atliekų tvarkymo operatoriai gali išvežti konteineriuose esančias atliekas tik tokiomis valandomis, kuomet teisės aktų nustatyta tvarka leidžiama kelti tokį triukšmą, kokį kelia konteinerių ištuštinimas ir išvežimas.

Savivaldybės atliekų tvarkymo operatoriai privalo užtikrinti, kad išvežimo metu visos atliekos iš mišrių komunalinių atliekų ir antrinių žaliavų surinkimo konteinerių (ir esančios šalia konteinerių) būtų supiltos į šiukšliavežius ir išvežtos, paliekant tvarkingą aplinką, o laikotarpiu tarp atliekų išvežimo už tvarką ir švarą prie mišrių komunalinių atliekų ir antrinių žaliavų surinkimo konteinerių atsako teritorijų tvarkytojai.

Už visų atliekų, tiek esančių konteineryje, tiek šalia jo, kiekio išvežimą Savivaldybės atliekų tvarkymo operatoriui turi būti sumokėta vadovaujantis Taisyklėmis.

Vilniaus miesto savivaldybės taryba 2009 m. liepos 15 d. sprendimu Nr. 1-1131 patvirtino naujus Vilniaus miesto komunalinių atliekų tvarkymo įkainius ir tarifus. Tarifai ir įkainiai atitinkamai nustatyti atskiriems atliekų srautams ir atskiriems atliekų turėtojams, pvz. daugiabučių namų gyventojams, naudojantiems kolektyvinius mišrių komunalinių atliekų konteinerius, yra nustatytas maksimalus komunalinių atliekų surinkimo, išvežimo ir šalinimo tarifas už vieną kvadratinį metrą naudingo ploto per mėnesį – 0,21 Lt (neįskaitant PVM), įskaitant didžiųjų ir bešeimininkių atliekų sutvarkymo išlaidas.

Taip pat didžiąsias atliekas iš gyventojų nemokamai priima UAB „Ecoservice“ didžiųjų atliekų priėmimo aikštelėje Gariūnų g. 71, Vilniuje. Šiuo metu vyksta paruošiamieji darbai, iš viso planuojama atidaryti 11 didžiųjų atliekų surinkimo aikštelių.

Seną neišardytą buitinę techniką ir elektronikos atliekas nemokamai priima UAB „EMP Recycling“ supirktuvėje, esančioje Verkių g. 50 Vilniuje, taip pat gamykloje, Galinės k., Avižienių seniūnijoje, Vilniaus rajone. Šio tipo atliekas taip pat galima mesti į specialius konteinerius, pastatytus prie degalinių ir prekybos centrų. Šiuo metu Vilniuje įrengti šeši tokie konteineriai.

- Statybos-griovimo, remonto atliekas priima – UAB „Bionovus“, Liepkalnio g. 172 B, UAB „Lina“, Lentvario g. 15 ir UAB „Gasta“, Savanorių pr. 247;

- Žaliąsias atliekas (lapus, žolę, šakas) priima – L. Juknevičiaus komposto gamybos įmonė, Liepkalnio g. 172 ir UAB „Biastra plius“, Titnago g. 74;

- Pavojingas atliekas priima – įmonė „Toksika“, Jočionių g. 13 B, LT-02300 Vilnius;

- Medicinines atliekas degina – UAB „Senovė“, Jočionių g. 13 B;

- Įmonė „Žalvaris“**,** Geologų g. 4, surenka ir superka spalvotųjų ir juodųjų metalų ir jų lydinių laužo, pavojingų(naudoti akumuliatoriai, tepalo, kuro, oro filtrai, naudoti tepalai ir kiti), antrinių žaliavų (metalinė, plastikinė ir stiklinė pakuotė), galvaninių elementų, EEĮ (elektros ir elektronikos įrangos) atliekas.

Vilniaus miesto savivaldybės administracija pasirašė sutartį su UAB „Ekstara“ dėl atliekų tvarkymo sistemą papildančios atliekų surinkimo sistemos diegimo, todėl pakuotę ir pakuotes atliekas gyventojai gali ne tik įmesti į AŽ konteinerius, bet ir priduoti pakuotes supirkimo punktuose: Medeinos g. 8, Vydūno g. 4, Savanorių pr. 16, Žirmūnų g. 2 ir Žirmūnų g. 64, Ateities g. 91. Artimiausiu laiku UAB „Ekstara“ numačiusi atidaryti dar 8 tokius surinkimo punktus.

Komunalinių atliekų ir antrinių žaliavų tvarkymo paslaugos kokybę Vilniaus miesto savivaldybės teritorijoje tikrina ir kontroliuoja Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Aplinkos apsaugos skyrius, Viešosios tvarkos skyrius, seniūnijų specialistai.

Atliekų tvarkymo taisyklių paskirtis – įdiegti visoje Vilniaus miesto savivaldybės teritorijoje racionalią, patikimą, ekonomiškai pagrįstą ir pažangią atliekų tvarkymo sistemą, kuri užtikrintų saugų atliekų tvarkymą, nekeltų pavojaus žmonių sveikatai, tenkintų visuomenės poreikius ir nepažeistų gamtą tausojančio darnaus ekonomikos plėtros principo.

Svarbiausieji Savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo sistemos plėtojimo uždaviniai – atliekų surinkimo išplėtimas, surenkamų antrinių žaliavų kiekio didinimas ir jų paruošimas perdirbti.

2.2. Antrinių žaliavų tvarkymo kaštų vertinimas

Antrinės žaliavos iš Vilniaus miesto savivaldybės gyventojų surenkamos nemokamai. Atliekas tvarkančios įmonės surinktas antrinės žaliavas perduoda perdirbėjams arba naudotojams ir už jas gauna atlygį. Tokiu būdu antrinių žaliavų tvarkymo veikla atliekų tvarkymo operatoriams tampa pelninga.

Norint užtikrinti atliekų tvarkymo sistemos efektyvų funkcionavimą, reikia optimizuoti finansinių išlaidų ir kokybės santykį. Būtina stengtis, kad sistema būtų finansiškai pagrįsta ir racionali.

Todėl tolimesnio darbo eigos procese aprašysime antrinių žaliavų surinkimo kaštų vertinimo metodiką, išnagrinėsime antrinių žaliavų tvarkymo kaštus, įvertinę antrinių žaliavų surinkimą iš gyventojų (žr. 1 priedą).

Skaičiuojant antrinių žaliavų tvarkymo kaštus buvo panaudota UAB „Ekobaltas“ 2004 m. darbo metodika ir skaičiavimo parametrai. Skaičiavimo parametruose buvo panaudoti paskutinių metų duomenys.

Atliekant šį darbą buvo vertinami žinomi parametrai ir jų vidurkiai, kitus parametrus išvedėme remdamiesi jau žinomais parametrais ar jų vidurkiais:

- Gyventojų skaičius – Statistikos departamento duomenys [59];

- Antrinių žaliavų (popieriaus, plastiko, stiklo) kiekis, surinktas per metus, konteinerių talpa, naudojamų konteinerių kiekis – Vilniaus miesto savivaldybės administracijos (VMSA) duomenys apie antrinių žaliavų surinkimą per 2008 metus [53];

- Žaliavų tankis konteineryje, konteinerių užpildymo procentas, konteinerių ištuštinimo dažnis, konteinerio ištuštinimo trukmė, šiukšliavežės bunkerio ištuštinimo trukmė, greitis važiuojant į ir iš rūšiavimo aikštelės, atstumas tarp konteinerių, greitis važiuojant nuo vieno konteinerio prie kito, atliekų surinkimo mašinos bunkerio talpa m^3, atliekų suspaudimo laipsnis – UAB „Ekobaltas“ duomenys [49];

Mašinos talpumas konteineriais – dydis išvestas, padalinus bunkerio talpos dydį iš konteinerio talpos skaičiaus ir padauginus iš atliekų suspaudimo laipsnio.

Mašinos atliekų bunkerio talpumas kg – bunkerio talpos m^3 skaičius, padaugintas iš atliekų tankio konteineryje skaičiaus ir iš konteinerio talpos m^3 skaičiaus.

Vidutinis atstumas iki ir iš rūšiavimo aikštelės – UAB „Ekobaltas“ vidurkis.

Nuvažiuotas atstumas vieno reiso metu – atstumas tarp konteinerių, padaugintas iš mašinos talpumo konteineriais skaičiaus, plius atstumas iki rūšiavimo aikštelės. Žinodami šitą parametrą, galime nustatyti šiukšliavežių nuvažiuotą atstumą per savaitę ir per metus.

Pervažiavimų tarp konteinerių trukmė – mašinos talpumą konteineriais minus

vienas konteineris, padauginta iš atstumo tarp konteinerių daliname iš važiavimo greičio tarp konteinerių.

Konteinerių ir šiukšliavežės bunkerio ištuštinimo trukmė – konteinerio ištuštinimo trukmės skaičių dauginame iš mašinos talpumo konteineriais skaičiaus, plius bunkerio ištuštinimo laikas rūšiavimo aikštelėje.

Pervažiavimo iki ir iš rūšiavimo aikštelės trukmė – atstumas iki aikštelės, padalintas iš greičio važiuojant iki ir iš aikštelės.

Vieno šiukšliavežės reiso trukmę – pervažiavimų tarp konteinerių trukmės, konteinerių ir bunkerio ištuštinimo trukmės ir pervažiavimo iki rūšiavimo aikštelės trukmės suma. Žinodami šitą parametrą, galime nustatyti šiukšliavežių darbo laiko trukmė per savaitę ir per metus.

Reisų skaičius reikalingas ištuštinti visus konteinerius vieną kartą – konteinerių kiekio skaičių daliname iš mašinos talpumo konteineriais skaičiaus.

Žinodami šiukšliavežių darbo laiko trukmę per parą (dirbant 5 darbo dienas per savaitę) ir vieno ekipažo vidutinę darbo laiko trukmę per dienę, nustatome reikalingą ekipažų skaičių.

Vidutinis 1 mašinos reisų ilgis per metus – visų šiukšliavežių nuvažiuotą atstumą per metus daliname iš reikiamo ekipažų skaičiaus.

Transporto priemonės ir konteinerių kaina, ekipažo žmonių skaičius ir amortizacijos dydžiai buvo paimti iš UAB „Ekobaltas“ 2004 m. duomenų.

Tolimesniame darbe įvertinome išlaidų parametrus – tai kuro bei techninio aptarnavimo išlaidos; draudimo, socialinių įmokų bei darbo užmokesčio išlaidos; administravimo, susidėvėjimo bei kitos išlaidos (žr. 2 priedą).

Turėdami pirmojo priedo duomenis ir išlaidų parametrus, sužinojome bendrą kaštą vienam šimtui kilometrų.

Toliau atskirai įvertinome antrinių žaliavų surinkimo kaštus per metus, per metus vienam gyventojui, vienam gyventojui per mėnesį ir vienos tonos antrinių žaliavų surinkimo bendrą kaštą. Antrinių žaliavų surinkimo kaštą per metus sužinojome šiukšliavežės nuvažiuotą atstumą padalinę iš 100 ir padauginę iš bendrojo kašto skaičiaus šimtui kilometrų. Gautą dydį padaliname iš skaičiaus žmonių, gyvenančių Vilniaus mieste, ir gauname kaštą vienam gyventojui per metus. Nesunkiai apskaičiuojame vieno mėnesio kaštą vienam žmogui padalinę metinį kaštą iš mėnesių skaičiaus.

Antrinių žaliavų surinkimo kašto skaičių per metus daliname iš surinktos antrinės žaliavos kiekio per metus ir gauname antrinių žaliavų surinkimo kaštą už vieną toną.

AŽ iš Vilniaus miesto savivaldybės gyventojų surenkamos nemokamai, todėl labai svarbu, kad antrinių žaliavų surinkimo kaštai būtų visiškai padengti realizavus antrines žaliavas ir kad atliekų tvarkymo operatoriams antrinių žaliavų surinkimo veikla nebūtų nuostolinga.

Tolesnė konteinerių antrinėms žaliavoms surinkti sistemos plėtra brangina komunalinių atliekų tvarkymo paslaugą, kadangi pajamos už surinktas antrines žaliavas ne visais atvejais padengia papildomas išlaidas (ypač ekonominės krizės sąlygomis). Jeigu savivaldybės dėl antrinių žaliavų surinkimo padidins komunalinių atliekų tvarkymo įkainius (tarifus ar rinkliavą), atsiranda tikimybė, kad vartotojai / gyventojai už pakuočių atliekų tvarkymą sumokės du kartus: pirmą kartą – pirkdami supakuotus gaminius, į kurių kainą įskaičiuota ir pakuočių atliekų tvarkymo kaina, antrą kartą – per išaugusias įmokas už komunalinių atliekų tvarkymą. Jeigu savivaldybės nekels komunalinių atliekų tvarkymo įkainių, atsiras tikimybė, kad antrinės žaliavos iš gyventojų visai nebus surenkamos.

2.3. Antrinių žaliavų tvarkymas – rūšiavimas, surinkimas, paruošimas perdirbti

Sąvartyne pašalintos atliekos ilgai išlieka nesuirusios: popierius 2 metus, konservų dėžutės 90 metų, plastiko pakuotės 200 metų, stiklainiai, buteliai 900 metų [41].

Vienas iš galimų sąvartyne šalinamų atliekų kiekio mažinimo būdų yra atliekų rūšiavimas ir išrūšiuotų atliekų perdirbimas. Rūšiuodami atliekas išsaugosime sveiką aplinką, sutaupysime gamtos išteklių ir energijos, sumažinsime atliekų tvarkymo išlaidas.

Pažymime, kad komunalinių atliekų rūšiavimas priklauso ne tik nuo galimybių rūšiuoti atliekas sudarymo, bet ir nuo visuomenės sąmoningumo ir noro jas rūšiuoti. Todėl ypač daug dėmesio turi būti skiriama nuolatiniam visuomenės švietimui ir informavimui, ekonominių priemonių naudojimui, nustatant diferencijuotas įmokas už nerūšiuotų komunalinių atliekų ir išrūšiuotų antrinių žaliavų surinkimą ir tvarkymą.

Europos Parlamento ir Tarybos direktyvoje 94/62/EB dėl pakuočių ir pakuočių atliekų su paskutiniais pakeitimais, padarytais 2005-03-09 Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2005/20/EB, numatyta: kadangi, tvarkant pakuotes ir pakuočių atliekas, svarbiausias vaidmuo tenka vartotojams, todėl jie turi būti tinkamai informuoti, kad atitinkamai keistų savo požiūrį.

Lietuvoje, kaip ir kitose valstybėse (pvz., Belgijoje, Šveicarijoje), už netinkamą atliekų rūšiavimą gyventojams gali būti skiriamos baudos (Administracinių teisės pažeidimų kodekso 161-1 str.) [2], tačiau tokie atvejai nėra žinomi.

Vilniaus miesto savivaldybės teritorijoje antrinės žaliavos renkamos į specialius antrinių žaliavų surinkimo konteinerius. Antrinių žaliavų surinkimas Vilniaus miesto savivaldybės teritorijoje pavaizduotas schemoje (žr. 3 priedą).

Konteineriai antrinėms žaliavoms surinkti gali būti statomi konteinerių aikštelėse kartu su mišrių komunalinių atliekų surinkimo konteineriais. Kiekvienoje įrengtoje konteinerių aikštelėje, kurioje statomi kolektyviniai konteineriai, turi būti statomas konteinerių komplektas – mišrioms

komunalinėms atliekoms ir AŽ. Konteinerių AŽ surinkti komplektą gali sudaryti ir vienas konteineris, kuriame yra kelios atskiros talpos (1 priedas). Viename kolektyvinių konteinerių komplekte turi būti trys konteineriai, skirti AŽ: vienas – stiklo atliekoms (žalios spalvos su užrašu „stiklas“), antras – popieriaus bei kartono atliekoms (mėlynos spalvos su užrašu „popierius“), trečias – plastiko, metalo, „Tetra Pak“ ir kitos pakuotės atliekoms (geltonos spalvos su užrašu „plastiko, metalo, „Tetra Pak“ pakuotė“). Ant AŽ surinkimo konteinerių turi būti patalpinta informacija gyventojams, kaip teisingai rūšiuoti atliekas (žr. 2 pav.).

Konteineriai	Mesti	Nemesti
	1. Laikraščius, žurnalus ir kitus spaudinius (gali būti su sąvaržėlėmis, lipnia juostele); 2. Lankstinukus, vokus, skrajutes, spaudos ir rašomąjį popierių, raštinės popierių; 3. Knygas be kietų viršelių; kartonines, gofruoto kartono dėžes ir dėžutes, krepšius, lapus; 4. Pakavimo popierių, kraftpopierių.	1. Pergamentinio popieriaus; 2. Vaškuoto, parafinuoto, tepaluoto popieriaus ir kartono; 3. Popieriaus kartono su bitumu; 4. Anglinio popieriaus ir kalkės; 5. Drėgmei ir vandeniui atsparaus impregnuoto arba kreiduoto kartono; 6. Laminuoto popieriaus, padengto plastiku, celofanu, folija, bitumu; 7. Blizgančio popieriaus, tapetų; 8. Kortelių su magnetinėmis juostelėmis;
	1. Bet kokią gėrimų pakuotę; 2. Plastikinę pakuotę, kurioje yra įspausti PET, HDPE, LDPE, PP ir t. t. ženklai; 3. Plastikinius butelius (nuo limonado, vandens, alaus) prieš metant, suspausti ir užsukti kamštelį; 4.„Tetra Pak“ pakuotę (išlankstyti ir suspausti); 5. Polietileno maišelius ir plėvelę; 6.Pakuotę nuo padažų, majonezo, indų ploviklio, šampūno (ją reikėtų išplauti); 7.Konservų dėžutes; 8. Skardines nuo gėrimų; 9. Aliuminio lėkštes ir kepimo skardas; 10. Metalinius dangtelius, dėžutes.	1. Tepalo bakelių; 2. Plastikinės, metalinės taros nuo dažų ir pavojingų cheminių valiklių; 3. Riebalais ar aliejumi užterštos pakuotės (buteliai nuo aliejaus, riebalais užteršti jogurto, margarino, grietinės indeliai); 4. Aerozolinių flakonų.
	1. Butelius, stiklainius; 2. Nereikalingus stiklo indus; 3. Stiklo duženas (stiklo tarą išplauti, popierinių etikečių pašalinti nebūtina).	1. Porceliano duženų; 2. Keramikos šukių; 3. Veidrodžių; 4. Elektros lempučių; 5. Dažais ar tepalais užterštos taros; 6. Ampulių, stiklinių vaistų buteliukų; 7. Armuoto stiklo bei stiklo lakštų; 8. Automobilių langų stiklų; 9. Krištolo.

2 pav. Antrinių žaliavų rūšiavimo instrukcija [53]

Remiantis Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Aplinkos apsaugos skyriaus pateiktais skaičiavimais, 2009 m. liepos 1 d. Vilniaus miesto teritorijoje buvo pastatyti 923 konteinerių komplektai antrinėms žaliavoms rinkti. Tačiau kaip galime matyti iš čia pateiktos lentelės, konteineriai po teritoriją pasiskirstė netolygiai (žr. 1 lentelę).

1 lentelė. Antrinių žaliavų rūšiavimo konteinerių pasiskirstymas Vilniuje [53]

Eil. Nr.	Seniūnija	Teritorijos plotas	Gyventojų sk.	AŽ kont. komplektų sk.
1	Verkių seniūnija	55,65 km²	31400	79
2	Antakalnio seniūnija	77,2 km²	40200	46
3	Pašilaičių seniūnija	8,2 km²	26200	41
4	Fabijoniškių seniūnija	4,1 km²	36600	45
5	Pilaitės seniūnija	13,8 km²	17000	35
6	Justiniškių seniūnija	2,98 km²	30958	39
7	Viršuliškių seniūnija	2,5 km²	16800	39
8	Šeškinės seniūnija	4,4 km²	37100	45
9	Šnipiškių seniūnija	3,12 km²	19821	35
10	Žirmūnų seniūnija	8,5 km²	47900	107
11	Karoliniškių seniūnija	4,0 km²	31700	55
12	Žvėryno seniūnija	2,7 km²	12700	26
13	Grigiškių seniūnija	7,1 km²	12500	23
14	Lazdynų seniūnija	10,3 km²	32700	65
15	Vilkpėdės seniūnija	10,3 km²	25300	39
16	Naujamiesčio seniūnija	4,8 km²	28400	25
17	Senamiesčio seniūnija	4,5 km²	21500	26
18	Naujosios Vilnios seniūnija	39,3 km²	32800	39
19	Panerių seniūnija	84,94 km²	8900	26
20	Naujininkų seniūnija	41,1 km²	34000	59
21	Rasų seniūnija	12,7 km²	13733	29
Viso			558212	923

Netolygų AŽ rūšiavimo konteinerių komplektų pasiskirstymą lemia seniūnijų ypatumai, t. y. skirtingi teritorijos plotai bei gyventojų skaičius. Taip pat įtakos gali turėti ir tai, kokia atliekų tvarkymo įmonė teikia atliekų tvarkymo paslaugą konkrečiame rajone, kadangi jų pajėgumai yra nevienodi.

Vadovaujantis Valstybinio strateginio atliekų tvarkymo plano reikalavimais, 600-am gyventojų turi būti skirtas vienas AŽ rūšiavimo konteinerių komplektas. Tačiau ne visose Vilniaus miesto seniūnijose AŽ surinkimo konteinerių komplektų skaičius yra pakankamas. Labiausiai antrinių žaliavų rūšiavimo konteinerių trūksta Justiniškių, Grigiškių, Senamiesčio ir Naujamiesčio seniūnijose.

Atliekų tvarkymo paslaugos teikimo teisę Vilniaus miesto savivaldybės teritorijoje oficialiai turi septynios atliekas tvarkančios įmonės, pasirašiusios aštuonerių metų paslaugos

teikimo sutartį su Savivaldybe. Tai UAB „Ecoservice“, UAB „VSA Vilnius“, UAB „Švarus miestas“, UAB „Veolia ES Lietuva“, UAB „A.S.A. Vilnius“, UAB „Atliekų tvarkymo tarnyba“ ir UAB „ Švara visiems“.

Didesnė dalis AŽ rūšiavimo konteinerių priklauso atliekas tvarkančioms įmonėms nuosavybės teise, kitą dalį jos naudoja vadovaudamosi paslaugos sutartimi su Savivaldybe.

Vilniaus miesto savivaldybė iš Aplinkos ministerijos gavo 300 komplektų AŽ rūšiavimo konteinerių, kuriuos panaudos sutartimi perdavė eksploatuoti atliekų tvarkymo operatoriams. Konteineriai šioms įmonėms buvo išdalinti proporcingai užimamos rinkos daliai ir įmonės pajėgumams.

2009 m. liepos mėn. duomenimis, UAB „Ecoservice“ eksploatuoja 266 komplektų antrinių žaliavų rūšiavimo konteinerių, UAB „VSA Vilnius“ – 183 komplektą, UAB „A.S.A. Vilnius“ – 127 komplektus, UAB „Švarus miestas“ – 190 komplektų, UAB „Atliekų tvarkymo tarnyba“ – 63 komplektą ir UAB „ Švara visiems“ eksploatuoja 24 AŽ rūšiavimo komplektus.

Dauguma įmonių AŽ surinkimui naudoja 2,5 ir 1,8 m^3, varpo formos konteinerius, žalios spalvos – stiklui, geltonos spalvos – plastikui ir mėlynos spalvos – popieriui. Konteinerių iškrovimui naudojamos specialiai tam skirtos mašinos su keltuvais. Gali būti naudojami trys atskiri sunkvežimiai arba vienas su atskiromis sekcijomis skirtingoms AŽ rūšims.

UAB „A.S.A. Vilnius“ nepageidavo gauti iš savivaldybės papildomo kiekio AŽ rūšiavimo konteinerių, nes naudoja kitokios formos (panašius į komunalinių atliekų) konteinerius.

Surinktos AŽ vežamos į rūšiavimo aikštelės, kur vyksta jų antrinis rūšiavimas. Kai kuriose Lietuvos atliekų tvarkymo įmonėse antrinėms žaliavoms rūšiuoti jau naudojamos konvejerinės rūšiavimo linijos, tačiau dauguma antrines žaliavas surenkančių ir paruošiančių perdirbti įmonių antrines žaliavas rūšiuoja rankiniu būdu ir presuoja, t. y. vyrauja žemo technologinio lygio, daug rankų darbo reikalaujantis antrinių žaliavų paruošimas perdirbti.

Šiuo metu AŽ rūšiuoja 22 įmonės, iš jų antrinių žaliavų rūšiavimo linijas eksploatuoja 11 įmonių, kurių antrinių žaliavų (išskyrus stiklo atliekas) paruošimo perdirbti pajėgumai 2007 m. buvo vertinami apie 150 tūkst. tonų [51]. Esant dabartiniams surenkamų AŽ kiekiams, esamų rūšiavimo pajėgumų pakanka, tačiau plečiant antrinių žaliavų atskirą surinkimą, bus tikslinga įvertinti galimybes diegti naujas automatizuotas rūšiavimo linijas. Ateityje išliks poreikis modernizuoti esamas rūšiavimo technologijas, diegti naujesnius, modernesnius įrenginius.

Vilniuje AŽ rūšiavimo linijas ir (ar) presavimo įrenginius eksploatuoja septynios įmonės: UAB „Ecoservice“, UAB „VSA Vilnius“, UAB „Švarus miestas“, UAB „Ekobazė“, UAB „Monmarkas“, UAB „Europopierius“, UAB „Eko group“, iš jų paskutinės trys neturi AŽ rūšiavimo linijų ir naudojasi tik presavimo įrenginiais.

Surūšiuotas ir suspaustas AŽ realizuojamos Lietuvos ir užsienio įmonėms, naudojančioms

ir perdirbančioms AŽ. Svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad pasaulio ekonominė krize paveikė ir AŽ perdirbimo sektorių, todėl šiuo metu surinktos antrinės žaliavos sunkiau realizuojamos, jas Vilniaus atliekų tvarkytojai priversti ilgesniam laikui sandėliuoti savo teritorijose.

Vilniaus miesto savivaldybės administracija 2009 m. rugpjūčio 31 d., su UAB „Ekstara“ pasirašė sutartį „Dėl komunalinių atliekų tvarkymo sistemą papildančios atliekų surinkimo sistemos – pakuotės ir pakuotės atliekų surinkimas superkant specializuotose Vilniaus miesto savivaldybės teritorijoje“ [53]. Šios sutarties tikslas įdiegti ir plėsti komunalinių atliekų tvarkymo sistemą, papildančią atliekų surinkimo sistemą, kad pagerintų pakuotės ir AŽ surinkimą Vilniaus mieste. Tam tikslui šalia didžiųjų prekybos centrų UAB „Ekstara“ organizavo kai kurios rūšies pakuočių (stiklo ir plastiko) supirkimą. Šiuo metu veikia penki pakuotės supirkimo punktai, iš viso Vilniuje planuojama atidaryti 15 tokių supirkimo punktų.

Rūšiuojamų komunalinių atliekų kiekiai priklauso ne tik nuo galimybių rūšiuoti atliekas sudarymo, bet ir nuo visuomenės sąmoningumo ir noro jas rūšiuoti. Daug dėmesio turi būti skiriama nuolatiniam visuomenės švietimui ir informavimui, ekonominių priemonių naudojimui, nustatant diferencijuotas įmokas už nerūšiuotų komunalinių atliekų ir surūšiuotų AŽ surinkimą ir tvarkymą.

2.4. Antrinių žaliavų surinkimo ir tvarkymo situacija Lietuvoje ir Vilniuje

Siekiant įgyvendinti 2004 m. vasario 11 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2004/12/EB, keičiančios Direktyvą 94/62/EB dėl pakuočių ir pakuočių atliekų, nustatyta pakuočių atliekų naudojimo ir perdirbimo užduotis, gamintojams ir importuotojams nustatyta pareiga tvarkyti pakuočių atliekas.

Šiuo metu Lietuvoje pirmenybė teikiama šioms pakuočių ir kitų antrinių žaliavų tvarkymo užduotims įvykdyti: įdiegti ES reikalavimus atitinkančią pakuočių ir jų atliekų apskaitos sistemą pagal keturias privalomas įvertinti pakuočių medžiagas – stiklą, popierių bei kartoną, plastikus ir metalus; sudaryti organizacines bei technines sąlygas kasmet surinkti ir panaudoti ne mažiau kaip 50 proc. pakuočių atliekų, atitinkamai pagal pakuočių medžiagas.

Toliau apžvelgsime pakuočių ir kitų antinių žaliavų tvarkymo tendencijas Lietuvoje.

Remiantis valstybinės atliekų apskaitos duomenimis, popieriaus ir kartono (PK) atliekų perdirbimas auga kiekvienais metais: 2007 m. buvo perdirbta per 160 tūkst. t atliekų, t. y. apie 20 tūkst. t daugiau nei 2006 m. Didėja ne tik Lietuvoje surenkamų popieriaus ir kartono atliekų kiekiai, tačiau auga ir makulatūros importas. 2007 m. į Lietuvą perdirbti buvo įvežta apie 73 tūkst. t popieriaus ir kartono pakuočių atliekų ir apie 8,6 tūkst. t kitų popieriaus ir kartono atliekų, o iš Lietuvos išvežta perdirbti apie 8,4 tūkst. t popieriaus ir kartono pakuočių atliekų ir

apie 13,2 tūkst. t kitų popieriaus ir kartono atliekų. Šiuo metu Lietuvos įmonės perdirba daugiau importuotų popieriaus ir kartono pakuočių atliekų nei surinktų Lietuvoje [51].

Lietuvoje popieriaus ir kartono atliekų perdirbimo pajėgumai išplėtoti pakankamai. Šiuo metu popieriaus ir kartono atliekas Lietuvoje perdirba 10 įmonių. Bendri jų projektiniai popieriaus ir kartono atliekų perdirbimo pajėgumai siekia apie 200 tūkst. t per metus. 2008 m. Lietuvoje registruota 17 popieriaus ir kartono atliekas naudojančių ar eksportuojančių įmonių, turinčių teisę išduoti pažymas apie popieriaus ir kartono pakuočių atliekų sutvarkymą.

Didžiausia popierių ir kartoną perdirbančia įmone, kuri perdirba daugiau kaip 65 proc. visų šalies popieriaus ir kartono atliekų, išlieka AB „Klaipėdos kartonas“.

Remiantis valstybinės atliekų apskaitos duomenimis, nuo 2004 m. stiklo atliekų perdirbimo apimtys svyruoja apie 30 tūkst. t per metus. 2007 m. Lietuvoje buvo perdirbta apie 29 tūkst. t stiklo atliekų, iš jų importuotos antrinės žaliavos sudarė apie 5000 t.

Šiuo metu į Atliekas naudojančių ar eksportuojančių įmonių, turinčių teisę išduoti pažymas, sąrašą yra įtrauktos 8 stiklo pakuočių atliekas naudojančios ar eksportuojančios įmonės: AB „Panevėžio stiklas“, AB „Alytaus keramika“, UAB „Kauno stiklas“, UAB „Euroeka“ (eksportas), UAB „Glasget“ (stiklo atliekų eksportas), UAB „Žalias stiklas“ (stiklo atliekų eksportas), UAB „Eko Group“ (stiklo atliekų eksportas) ir UAB „Ecoservice“ (stiklo atliekų eksportas).

Remiantis 2006 m. RAAD pateiktais duomenimis, Lietuvoje galima perdirbti apie 15000 t gamybos atliekų ir 30700 t pakuočių ir kitų stiklo atliekų [51].

Plastiko atliekų perdirbimas 2000-2007 m. nuolat augo ir svyravo nuo 20 tūkst. t iki 35 tūkst. t 2007 m. buvo perdirbta apie 34 tūkst. t plastiko atliekų, iš kurių 21 tūkst. t – importuotų antrinių žaliavų (eksportuota apie 11 tūkst. t plastiko atliekų).

2008 m. spalio mėnesį į Aplinkos ministerijos patvirtintą Atliekas naudojančių ar eksportuojančių įmonių, turinčių teisę išduoti pažymas, sąrašą buvo įtrauktos 28 plastikinių pakuočių atliekas naudojančios ar eksportuojančios įmonės. Tačiau ne visos įmonės yra plastiko atliekų perdirbėjos; kai kurios įmonės įtrauktos į Atliekas naudojančių ar eksportuojančių įmonių, turinčių teisę išduoti pažymas, sąrašą dėl to, kad surinktas plastiko atliekas eksportuoja perdirbti į kitas šalis.

RAAD duomenimis, 2006 m. plastiko atliekas Lietuvoje perdirbo 24 įmonės. Bendri šių įmonių perdirbimo pajėgumai – apie 65 tūkst. t [50].

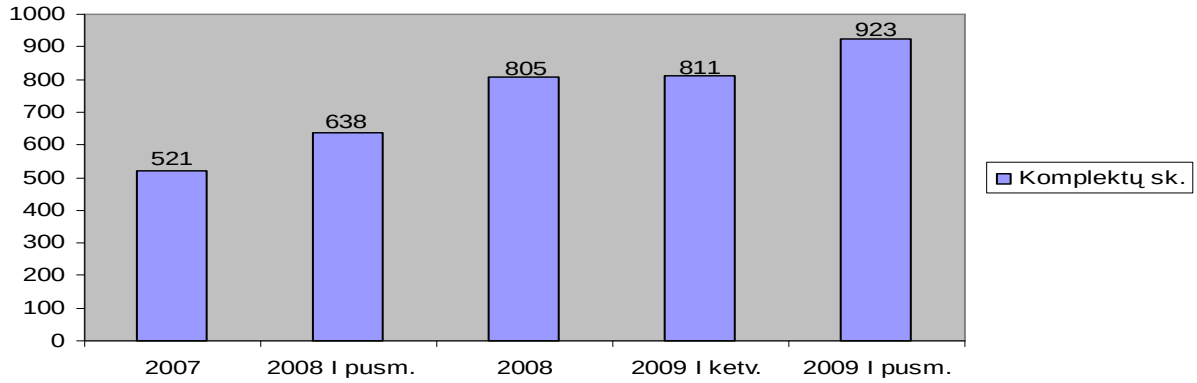
Remiantis Statistikos departamento duomenimis, Lietuvoje mažiau susidaro metalo laužo, išskyrus švino laužą, nes Lietuvoje gerai išplėtotas automobilių švino akumuliatorių perdirbimas. Didžiąją dalį metalo atliekų sudaro juodųjų metalų laužas. Pagrindinis metalo atliekų tvarkymo būdas – jų eksportas perdirbti.

2008 m. Lietuvoje registruota 16 metalo laužą naudojančių ar eksportuojančių įmonių, turinčių teisę išduoti pažymas apie metalinių pakuočių atliekų sutvarkymą [51].

Toliau apžvelgsime antrinių žaliavų surinkimo tendencijas Vilniuje per 2007-2009 metus.

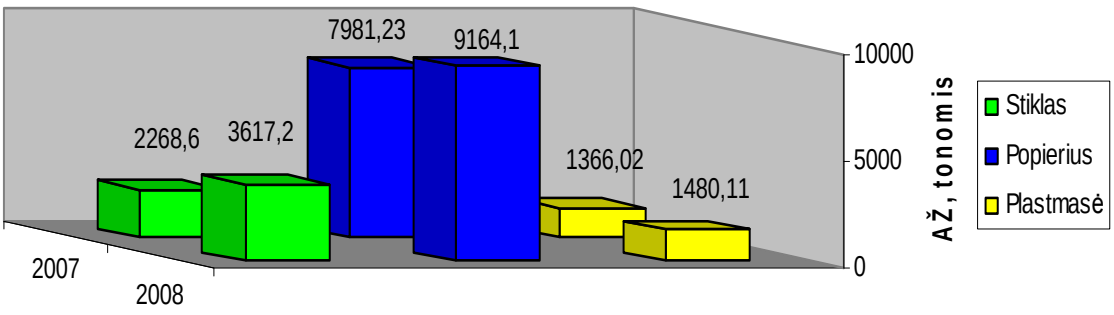
Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Aplinkos apsaugos skyriaus duomenys apie surinktas antrines žaliavas per 2007 metus, 2008 metų pirmą ir antrą pusmetį ir per 2009 metų pirmą pusmetį pateikti 4 – 8 prieduose.

Iš 3 paveikslėlio matome, kad per 2007-2009 metų periodą antrinių žaliavų surinkimo konteinerių komplektų skaičius nuolat augo. Didžiausią augimą galima pastebėti 2008 m. antrame pusmetyje, kai atliekas tvarkančioms įmonėms buvo išdalinti Aplinkos ministerijos įsigyti 300 antrinių žaliavų surinkimo konteinerių komplektai.



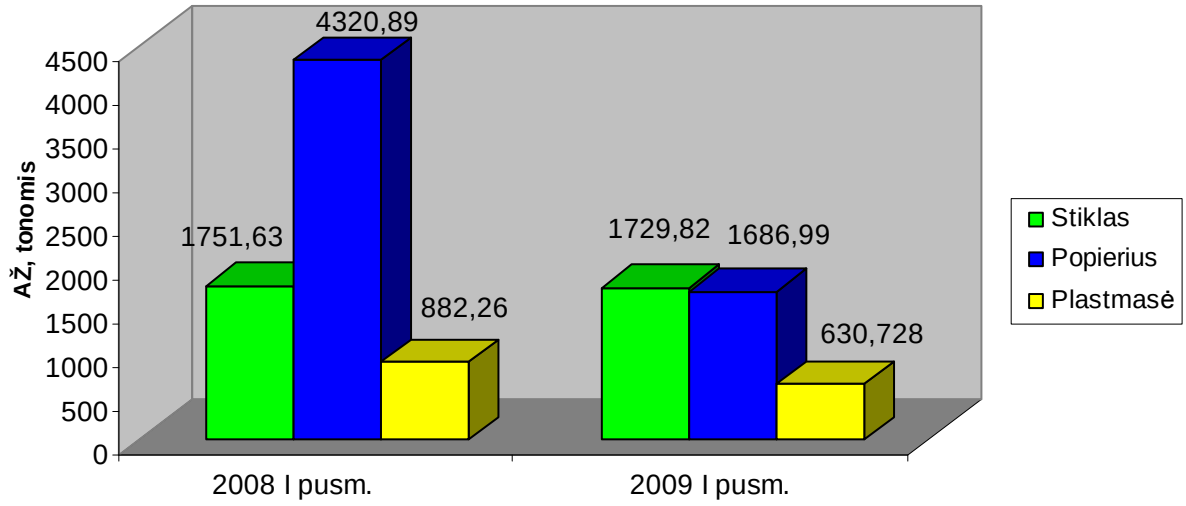
3 pav. AŽ surinkimo konteinerių komplektų skaičius Vilniaus m. 2007-2009 metais [53]

Remiantis Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Aplinkos apsaugos skyriaus duomenimis, surenkamų antrinių žaliavų kiekis 2007-2008 metais nežymiai augo. 2008 m. labiausiai išaugo surenkamo stiklo kiekiai, taip pat buvo surinkta daugiau popieriaus ir plastmasės (žr. 4 pav.).



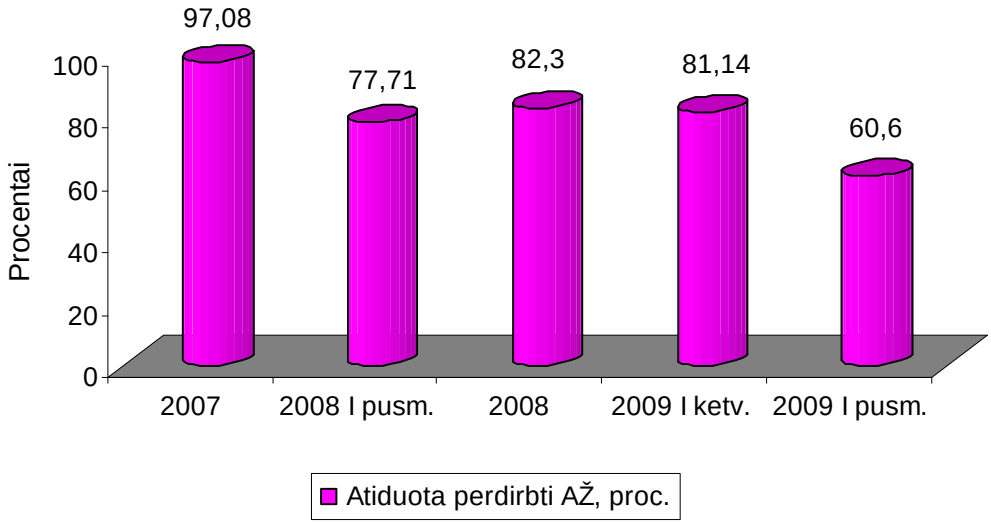
4 pav. AŽ surinkimas Vilniaus mieste 2007-2008 m. [53]

Lygindami surinktų antrinių žaliavų kiekius 2008 m. ir 2009 m. matome, kad per 2009 m. pirmą pusmetį buvo surinkta ženkliai mažiau antrinių žaliavų negu per tą patį laikotarpį 2008 metais. Surenkamo stiklo kiekis pakito neženkliai, plastmasės surinkimas sumažėjo 250 t, bet daugiausia smuko surenkamo popieriaus kiekis, jis sumažėjo nuo 4320 t 2008 m. iki 1687 t 2009 m., daugiau kaip 2,5 karto (žr. 5 pav.).



5 pav. Antrinių žaliavų surinkimas Vilniaus mieste 2008-2009 m. [53]

Iš 6 paveikslėlio matome, kad per tiriamąjį laikotarpi mažėjo ne tik surenkamų antrinių žaliavų kiekis, bet ir atiduotų perdirbti antrinių žaliavų kiekis. Ypač ženkliai tas rodiklis sumažėjo 2009 metais.



6 pav. Antrinių žaliavų perdirbimas Vilniaus mieste 2007-2009 m. [53]

Lietuvoje pakuočių ir kitų antrinių žaliavų tvarkymo užduotims įvykdyti pirmenybė teikiama šioms pakuočių medžiagoms – stiklui, popieriui bei kartonui, plastikui ir metalams.

Gamintojams ir importuotojams nustatyta pareiga tvarkyti pakuočių atliekas, turi būti sudarytos sąlygos kasmet surinkti ir panaudoti ne mažiau kaip 50 proc. pakuočių atliekų atitinkamai pagal pakuočių medžiagas.

Lietuvoje pastaraisiais metais surenkamų ir perdirbamų pakuočių bei kitų antrinių žaliavų kiekiai augo, tačiau didėjo ne tik Lietuvoje surenkamų popieriaus, plastiko ir stiklo kiekiai, bet augo ir antrinių žaliavų importas.

Vilniaus mieste nuo 2007 m. antrinių žaliavų surinkimo konteinerių skaičius nuolat augo, ir šiuo metu mieste pastatyti 923 komplektai, tačiau jie pasiskirstė netolygiai.

Po lėto augimo per 2007-2008 m. periodą 2009 m. surenkamų antrinių žaliavų kiekiai ženkliai sumažėjo, taip pat sumažėjo perdirbti atiduotų antrinių žaliavų kiekis.

3. ANTRINIŲ ŽALIAVŲ TVARKYMO VILNIAUS MIESTE VERTINIMAS

3.1. Tyrimas dėl Vilniaus miesto gyventojų nuomonės apie antrinių žaliavų tvarkymą

3.1.1. Tyrimo imties charakteristikos

Tyrimo tikslas – atskleisti Vilniaus miesto gyventojų nuostatą apie AŽ tvarkymo svarbą, žinių apie jas įsisavinimo lygį bei AŽ tvarkymo sistemos vertinimą.

Tyrimo instrumentas **–** klausimų anketa, sudaryta iš 21 klausimo, kurie yra uždaro arba pusiau uždaro tipo (žr. 9 priedą). Apklausa atlikta Vilniaus mieste 2009 m. rugsėjo – lapkričio mėnesiais. Respondentai – atliekų turėtojai (fiziniai asmenys).

Respondentai buvo apklausinėjami darbovietėse, namuose – elektroniniu paštu ir asmeniškai. Buvo apklausta 200 suaugusių žmonių nuo 18 iki 65 metų, vaikai apklausiami nebuvo.

Pirmieji penki anketos klausimai skirti respondentų demografiniams duomenims identifikuoti. Apklausiamas gyventojų amžius, lytis, išsilavinimas, pajamos, gyvenamojo būsto tipas.

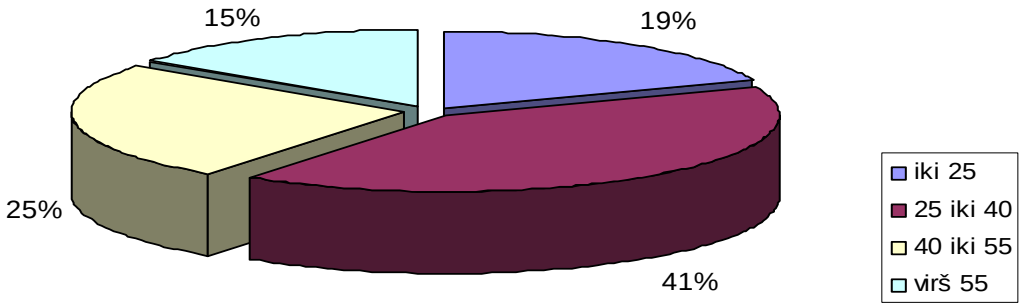
Kadangi tyrimo tikslas – išsiaiškinti gyventojų nuomonę apie AŽ tvarkymą, tyrimui atlikti buvo reikalinga respondentų nuomonė apie tai, ką gyventojai mano apie AŽ tvarkymo sistemą. Ar pakanka informacijos apie AŽ tvarkymą? Dėl kokių priežasčių nerūšiuoja atliekų? Ar žino, kaip teisingai rūšiuoti atliekas? Ką mano apie AŽ tvarkymo kokybę? - šie klausimai atspindėjo tyrimo problemą.

Nuomonėms tirti parengtas standartizuoto tipo klausimynas, į kurį įdėti tokie diagnostiniai blokai: demografiniai kintamieji, gyvenimo būdas (ekologinė mąstysena ir ekologinė elgsena), nuomonė apie teikiamos paslaugos kokybę, informacijos poreikis. Kiekvienam diagnostiniam blokui buvo sukonstruoti atsakymų variantai.

Šis gyventojų nuomonės tyrimas - tai statistinis tyrimas, kuris susideda iš dviejų dalių: aprašomosios ir analitinės. Aprašomoji dalis leidžia susipažinti su duomenimis, suskaičiuojant iš duomenų įvairias skaitines charakteristikas bei braižant grafikus ir histogramas. Remiantis apibendrintais respondentų pateiktais duomenimis, galima analizuoti esamą AŽ tvarkymo situaciją.

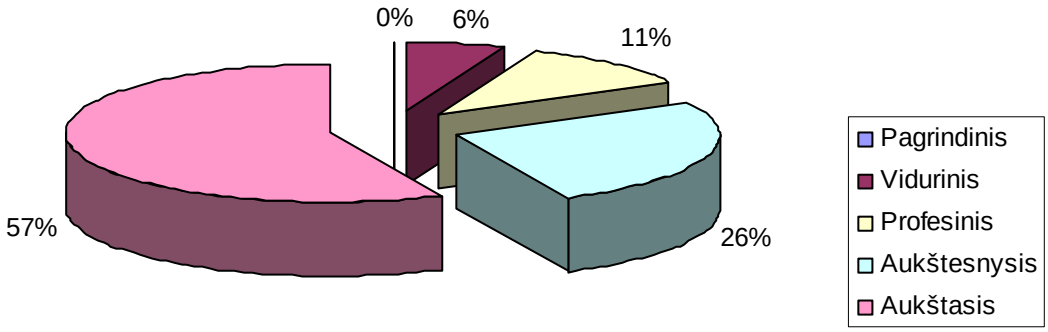
Pagal amžių apklaustieji gyventojai buvo suskirstyti į keturias kategorijas: iki 25 metų, nuo 25 iki 40 metų, nuo 40 iki 55 metų, 55 metų ir vyresni. Remdamiesi 2008 m. Statistikos departamento duomenimis apie gyventojų suskirstimą pagal amžių Vilniaus mieste [60], galime teigti, kad 7 paveiksle parodytas gyventojų pasiskirstimas pagal amžių grupės, sutampa su realią

gyventojų amžiaus situaciją Vilniuje. Todėl galime teigti, kad atliktos gyventojų apklausos rezultatai pakankamai tiksliai atspindi daugumos Vilniaus gyventojų nuostatą dėl AŽ tvarkymo sistemos.



7 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal amžių. N=200

Pagal išsilavinimą (žr. 8 pav.), didžiausią dalį (57 proc.) apklaustųjų sudarė žmonės, turintys aukštąjį išsilavinimą. Pagrindinį išsilavinimą turinčių respondentų nebuvo, vidurinį išsilavinimą nurodė 6 proc., profesinį išsilavinimą – 11 proc., aukštesnįjį išsilavinimą – 26 proc. apklaustųjų.



8 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal išsilavinimą. N=200

Pagal gyvenamojo būsto tipą gyventojai pasiskirstė taip: daugiausia apklaustųjų gyvena butuose (81 proc.), 10 proc.- namuose ir 9 proc. apklaustųjų nurodė kitas vietas.

3.1.2. Gyventojų apklausos rezultatai ir išvados

Toliau anketoje buvo pateikti konkretūs klausimai, atskleidžiantys gyventojų nuostatą apie AŽ rūšiavimo svarbą, žinių apie rūšiavimą lygį bei požiūrį į paslaugos kokybę.

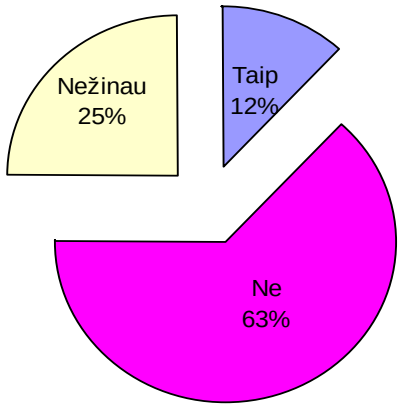
Išanalizavę visų respondentų atsakymus, išsiaiškinome, kad 30 proc. apklaustųjų rūšiuoja buityje susidarančias atliekas, 22 proc. nurodė, kad nerūšiuoja atliekų, o didžiausia dalis – 48 proc., atliekas rūšiuoja iš dalies arba ne visada.

Svarbu pažymėti, kad didžiausia dalis respondentų, net 75 proc. apklaustųjų, parašė, kad rūšiuotų atliekas, jeigu tam būtų sudarytos tinkamos sąlygos. Kiti apklaustieji negalėjo vienareikšmiškai teigti, kad tikrai rūšiuotų buityje susidariusias atliekas ir tik 2 proc. kategoriškai pareiškė, kad to nedarys.

Į klausimą, ar nestokoja informacijos apie atliekų rūšiavimą, respondentų „taip“ ir „ne“ atsakymai pasiskirstė beveik po lygiai, t. y. 38 proc. ir 40 proc., likę 22 proc. nežino.

Toliau siekėme išsiaiškinti, ar šalia namų, kur gyvena respondentai, yra pastatyti AŽ surinkimo konteineriai. Į šį klausimą buvo atsakyta taip: 57 proc. apklaustų žmonių atsakė „taip“, 37 – ne ir 6 proc. nežino. Dalis apklaustųjų, nurodžiusių, kad AŽ surinkimo konteineriai kieme yra, pabrėžė, jog jie pastatyti gana toli. Todėl galima spėti, kad dalies apklaustųjų, pažymėjusių atsakymą „ne“, kiemuose taip pat gali stovėti AŽ surinkimo konteineriai, tačiau gana toli nuo jų namo.

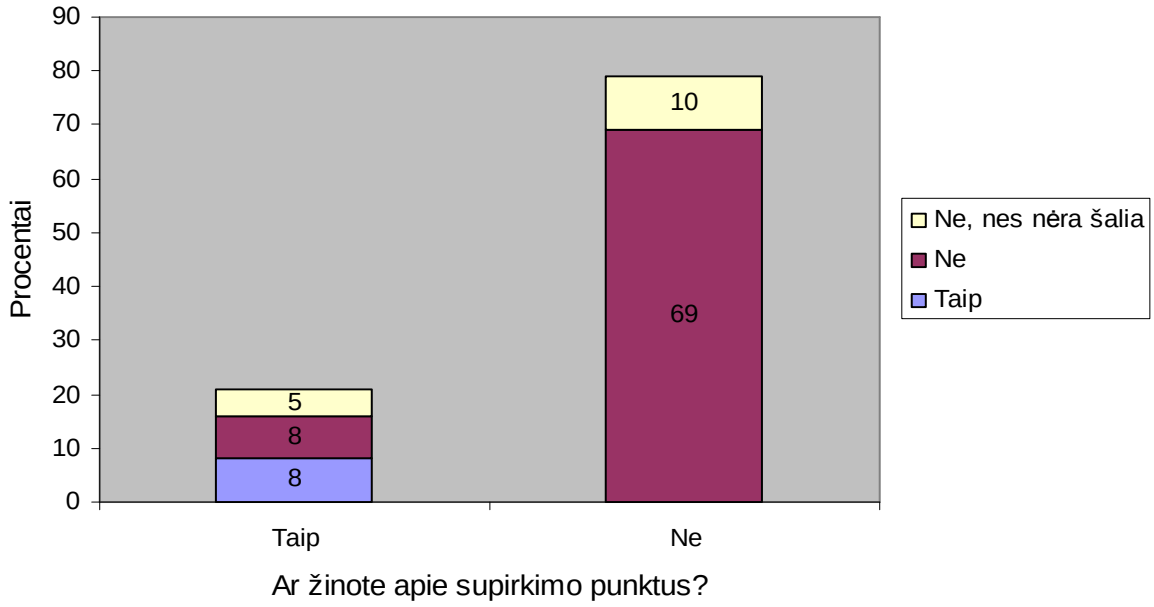
AŽ tvarkymo sistemą didžiausia apklaustųjų dalis, net 63 proc., vertina neigiamai, 25 proc. respondentų negalėjo atsakyti vienareikšmiškai ir tik 12 proc. apklaustųjų nurodė, kad dabartinė AŽ tvarkymo sistema Vilniaus mieste yra patenkinama (žr. 9 pav.).



9 pav. AŽ sistemos vertinimas. N= 200

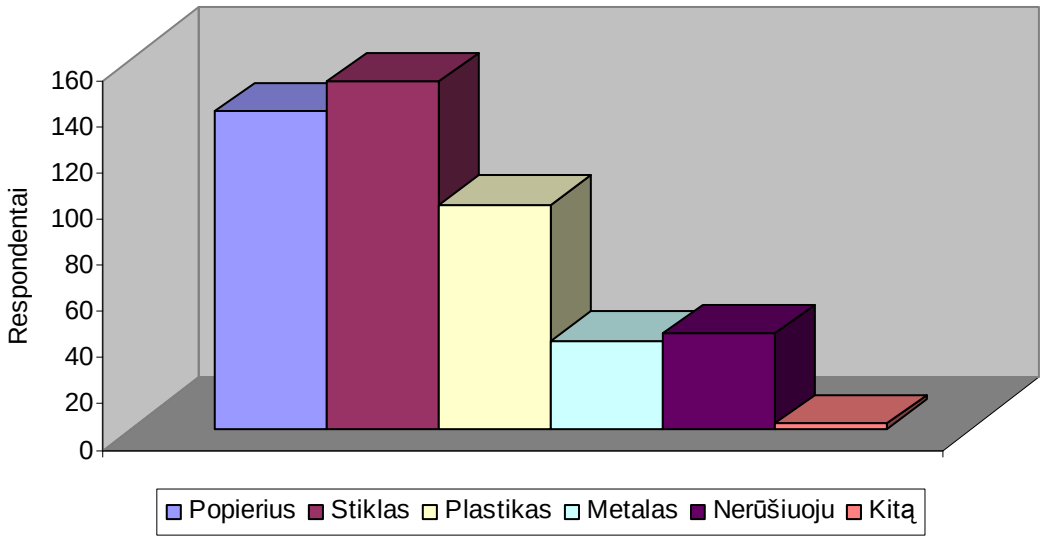
Šalia kai kurių didžiųjų prekybos centrų Vilniuje UAB „Ekstara“ organizavo pakuotės (stiklo, plastiko ir metalo) supirkimą, todėl siekėme išsiaiškinti gyventojų informuotumą apie tokius supirkimo punktus ir ar neša AŽ į tuos punktus parduoti. Paaiškėjo, kad 79 proc. respondentų nežino apie pakuotės ir antrinių žaliavų supirkimo punktus, bet dalis jų nurodė, kad naudotųsi šių punktų paslaugomis, jeigu jie būtų netoli. 21 proc. apklaustųjų apie AŽ supirkimo

punktus girdėję, iš jų tik 8 proc. neša priduoti AŽ į šiuos punktus, o 5 proc. respondentų nurodė, kad supirkimo punktai yra per toli (žr.10 pav.).



10 pav. Gyventojų žinios apie pakuotės ir antrinių žaliavų supirkimo punktus. N= 200

Tolesnėje apklausoje išsiaiškinome, kad iš visų apklaustųjų popierių rūšiuoja 137 žmonės, stiklą – 150 žmonių, plastiką – 97 žmonės, 38 apklaustieji nurodė, kad rūšiuoja metalą, 2 žmonės pažymėjo, kad rūšiuoja ir kitas medžiagas, o 41 žmogus nerūšiuoja nieko (žr.11 pav.).



11 pav. AŽ rūšis. N= 200

Savo atliekų žmonės nerūšiuoja dažniausiai dėl to, kad neturi tam sąlygų – tokią priežastį nurodė 80 žmonių iš visų apklaustųjų. Dalis apklaustųjų, 21 žmogus, nurodė, kad apskritai nemato tikslo rūšiuoti atliekas, dar 9 pažymėjo, kad nežino, kaip rūšiuoti atliekas arba tingi tai

daryti. Likusi dalis žmonių savo atliekas vienaip ar kitaip rūšiuoja.

Aktyviau rūšiuoti buityje susidarančias atliekas žmones labiausiai skatintų pakankamas konteinerių skaičius ir jų artimumas – taip atsakė 132 respondentai. Taip pat kaip paskatinimo priemonė buvo nurodoma, kad reikia išsamesnės informacijos apie atliekų rūšiavimą, kiti nurodė finansinį paskatinimą – taip atsakė atitinkamai 55 ir 68 respondentai. 4 žmonės pareiškė, kad jų apskritai niekas negali paskatinti rūšiuoti atliekų. Tarp kitų atsakymų buvo pasiūlymai panaikinti atliekų šalinimo šachtas daugiabučiuose namuose, taip pat kad rūšiuojant atliekas būtų mažinamas mokestis už komunalinių atliekų išvežimą.

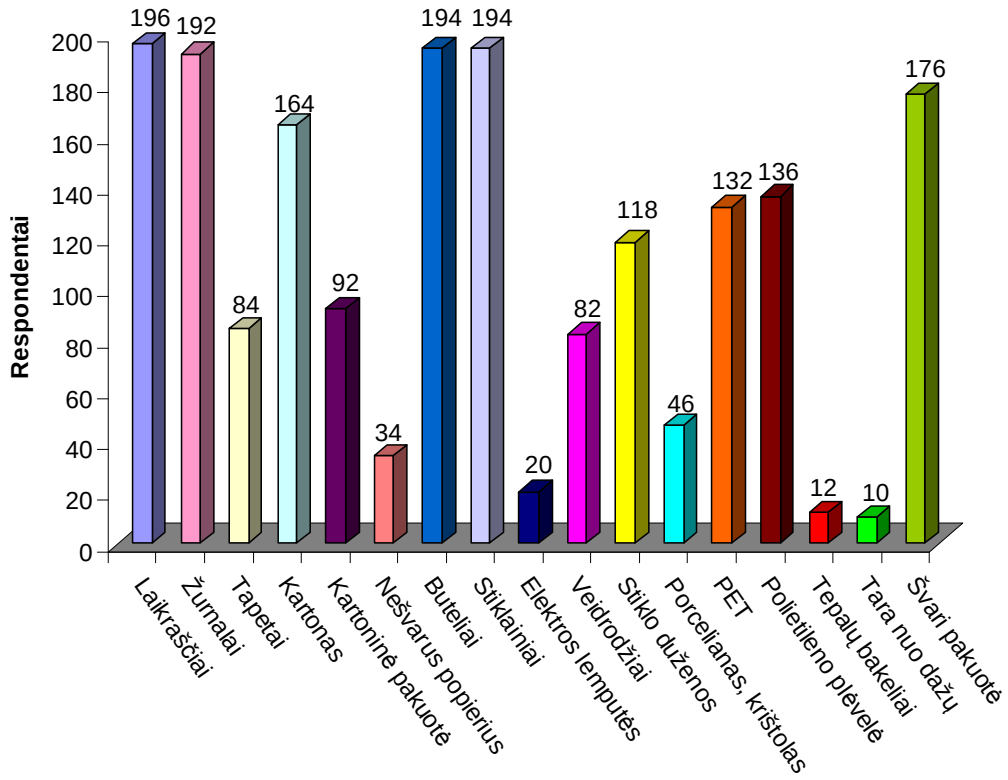
Kaip informacijos šaltinį didžiausia dalis apklaustųjų, 145 žmonės, nurodė žiniasklaidą, 72 apklaustieji nurodė draugus ir pažįstamus žmones. O 33 apklaustieji informacijos apie AŽ tvarkymą ieško savivaldybėje. Taip pat buvo nurodyta, kad informaciją apie AŽ tvarkymą teikia daugiabučius namus administruojančios arba atliekas tvarkančios įmonės – iš viso 13 žmonių, o 4 apklaustieji pareiškė, kad išvis negauna jokios informacijos.

Kiti keli klausimai anketoje skirti tam, kad būtų nustatytas gyventojų žinių lygis apie tai, kaip reikia teisingai rūšiuoti atliekas. Respondentams buvo išvardintos kelios atliekų rūšys ir prašyta nurodyti, kurias iš jų galima mesti į atitinkamą AŽ surinkimo konteinerį (žr.12 pav.).

Didesnė apklaustųjų dalis teisingai nurodė, kad į konteinerį su užrašu „Popierius“ reikia mesti laikraščius ir žurnalus, tačiau kartoną nurodė jau mažesnė dalis žmonių – 164 apklaustieji. Apie tai, kad į tą patį konteinerį galima mesti ir švarią kartoninę grimų pakuotę, žinojo tik 92 respondentai. Net 84 apklaustieji nurodė tapetus, o 34 žmonės kalkinį ir riebaluotą popierių, o tokių atliekų išvis negalima mesti į popieriui ir kartonui skirtą surinkimo konteinerį.

Panaši situacija ir su stikline pakuote ir stiklo atliekomis. 194 žmonės žinojo, kad į stiklui skirtą konteinerį galima dėti butelius ir stiklainius, o stiklo duženas nurodė jau tik 118 apklaustųjų. Nemaža dalis respondentų nurodė, kad į stiklo konteinerį galima mesti veidrodžius, porcelianą bei krištolą, tačiau to daryti negalima. Taip pat 20 žmonių nurodė, kad į stiklo konteinerį reikia mesti elektros lemputes, kas, be abejo, irgi nėra teisinga.

Dėl plastmasės atliekų rūšiavimo paaiškėjo, kad apklaustųjų informuotumo lygis dar žemesnis, nes apie tai, kad į plastmasei skirtą konteinerį galima mesti PET butelius ir polietileno plėvelę, žinojo tik apie 130 apklaustų žmonių. Švarią plastikinę pakuotę teisingai nurodė 176 respondentai. Taip pat buvo apie 10 atsakymų, kad į plastmasės konteinerį galima mesti tarą nuo pavojingų atliekų (tepalo, dažų, aušinimo skysčio), o tokias atliekas reikia utilizuoti atskirai nuo kitų, specialiai tam pritaikytuose konteineriuose. Metalo atliekas pagal taisykles galima mesti į plastikui skirtą konteinerį, tačiau į klausimą apie metalo rūšiavimą, teisingai atsakė tik 24 proc. respondentų, visi kiti nurodė vienokius ar kitokius neteisingus atsakymus.



12 pav. Žinios apie AŽ rūšiavimą. N= 200

Atliekant apklausą, taip pat buvo siekiama išsiaiškinti, kuris atliekų tvarkymo būdas, gyventojų nuomone, padėtų išspręsti atliekų tvarkymo problemas. Didesnė dalis respondentų, 123, pasirinko atliekų rūšiavimą, perdirbimą ir naudojimą; 21 žmogus nurodė atliekų vengimą; 32 apklaustieji pasisakė už atliekų deginimą tam skirtuose įrenginiuose; sąvartynų modernizavimą nurodė 60 respondentų, dar 51 žmogus negalėjo atsakyti ir nurodė, kad nežino, kas padėtų išspręsti atliekų tvarkymo problemas.

Paskutinis klausimas buvo skirtas išsiaiškinti gyventojų nuomonę apie tai, kas labiausiai atsakingas už AŽ rūšiavimo situacijos optimizavimą. Iš viso apklaustųjų skaičiaus 145 respondentai nurodė, kad už tai turi būti atsakinga vietos valdžia, 92 apklaustieji nurodė atliekas tvarkančias įmones, 60 žmonių mano, kad atsakingi gamintojai ir atliekas perdirbančios įmonės, 41 žmogus nurodė, kad už atliekų rūšiavimą atsakingi patys gyventojai ir 18 apklaustųjų pasirinko visuomenines organizacijas.

Apibendrinant informaciją svarbu pažymėti, kad tik 30 proc. žmonių pilnai rūšiuoja buityje susidariusias atliekas, tačiau jeigu tam būtų sudarytos tinkamos sąlygos, jas rūšiuotų didesnė dalis respondentų.

Labai didelė dalis respondentų manė, jog informacijos apie AŽ tvarkymą jiems netrūksta, tačiau atsakant į klausimus, kur mesti tam tikras rūšis atliekų, praktiškai visi padarė klaidą.

Net 63 proc. apklaustųjų netenkina dabartinė AŽ tvarkymo sistema bei paslaugos

kokybė, daugelis žmonių skundžiasi, kad šalia jų namo nėra AŽ surinkimo konteinerių.

Tačiau dauguma gyventojų įsitikinusi, kad geriausias atliekų tvarkymo būdas yra atliekų rūšiavimas, perdirbimas ir naudojimas. Todėl savivaldybė kartu su atliekas tvarkančiomis įmonėmis bei kitomis institucijomis turi būti atsakingi už AŽ tvarkymo sistemos gerinimą.

Reikia aktyviai rengti visuomenės švietimo priemones apie atliekų rūšiavimo svarbą, skatinti įvairiais būdais gyventojus rūšiuoti atliekas bei sudaryti tam kuo palankesnes sąlygas.

Žmogaus ekologinė samprata nėra greitai susiformuojantis reiškinys, tai yra nuo pat vaikystės besivystantis požiūris. Todėl, siekiant žmonių ekologinę elgseną pakreipti gamtai palankia linkme, reikėtų nuolat skiepyti ekologinę sampratą.

3.2. Ekspertų vertinimas dėl antrinių žaliavų surinkimo sistemos Vilniaus mieste

3.2.1. Tyrimo metodologija

Siekiant visapusiškai įvertinti Vilniaus miesto AŽ tvarkymo sistemą, greta gyventojų apklausos buvo atliktas ekspertų apklausos tyrimas. Buvo siekiama išsiaiškinti Vilniaus miesto savivaldybės, organizuojančios komunalinių atliekų tvarkymo paslaugą, ir įmonių, teikiančių šią paslaugą, požiūrį ir nuomonę apie dabartinę AŽ tvarkymo sistemą. Šiam tikslui buvo parinkti kompetentingi atliekų tvarkymo srityje abiejų šalių atstovai.

Taikant interviu metodą buvo apklausti:

- VMSA Aplinkos apsaugos skyriaus vedėja Vita Braškienė;
- VMSA Atliekų tvarkymo poskyrio vedėjas Rimantas Kertinauskas;
- UAB „Ecoservice“ komercijos direktorė Daiva Skrupskelienė;
- UAB „Švara visiems“ generalinis direktorius Daugvydas Druskis.

Visiems ekspertams buvo pateikta po 13 paruoštų klausimų (žr. 10 priedą), taip pat jie galėjo papildomai išsakyti savo pastabas bei pasiūlymus.

Tyrimas atliktas 2009 m. rugsėjo – lapkričio mėnesiais. Interviu iš atliekas tvarkančių bendrovių vadovų buvo imamas telefonu, atsakymai į klausimus pateikti elektroniniu paštu, o su VMSA ekspertais buvo bendraujama tiesiogiai.

3.2.2. Tyrimo rezultatai ir išvados

Pirmiausia buvo siekiama nustatyti, kaip Vilniaus miesto komunalinių atliekų tvarkymą organizuojančios institucijos atstovai patys vertina esamą AŽ surinkimo sistemą ir jos valdymą.

Pirmiausia kalbinome VMSA Aplinkos apsaugos skyriaus vedėją Vitą Braškienę ir to paties skyriaus Atliekų tvarkymo administravimo poskyrio vedėją Rimantą Kertinauską. Abu jie teigia, kad AŽ tvarkymo situacija per paskutinius dvejus metus turėjo gerėjimo tendenciją, tačiau sutinka su tuo, kad šiuo metu ji nėra pakankamai efektyvi. Esamos AŽ tvarkymo situacijos valdymas nepakankamas, trūksta kontrolės sistemos, o pastaruoju laiku ir žmogiškų resursų.

Ekspertai mano, kad labiausiai atsakinga, norint optimizuoti AŽ surinkimą ir tvarkymą, turi būti Savivaldybė, tačiau visos vizijos ir strategijos turi būti suderintos su atliekas tvarkančiomis įmonėmis, reikia paisyti vieniems kitų interesų ir suformuoti bendrą kryptį šiame procese. Taip pat, jų nuomone, ne visus klausimus kartais gali išspręsti pati Savivaldybė, kadangi prie kai kurių jų sprendimų retkarčiais turėtų prisidėti ir AM.

Kalbėdami apie geriausią AŽ surinkimo būdą, abu specialistai pritarė dabartinei – konteinerinei – surinkimo sistemai. V. Braškienė mano, kad galėtų būti naudojamas ir kitoks AŽ surinkimo būdas, pavyzdžiui, apvažiavimo ten, kur dėl kažkokių priežasčių neįmanoma pastatyti AŽ surinkimo konteinerių. R. Kertinauskas pabrėžė, kad šiuo metu jau egzistuoja alternatyvus AŽ surinkimas – tai pakuotės ir pakuotės atliekų supirkimo punktai. Šiuo metu Vilniuje veikia 5 tokie supirkimo punktai.

Paklausus dėl kokių priežasčių neįvykdomos AŽ surinkimo užduotys, ekspertai pirmiausia nurodė tą faktą, kad kol kas labai nedaug gyventojų turi įprotį ir jaučia pareigą rūšiuoti savo atliekas, aišku, ne visais atvejais yra sudarytos sąlygos rūšiavimui – nėra konteinerių arba yra per toli. Taip pat buvo akcentuota, kad AŽ surinkimą Vilniuje paveikė krizė. Atliekų tvarkytojai turi sunkumų su surinktų AŽ realizavimu, jos kaupiamos sandėliuose, dėl ko nukenčia ir surinkimas.

V. Braškienė mano, kad norint pagerinti antrinių žaliavų surinkimą bei antrinių žaliavų surinkimo paslaugos kokybę reikia, kad atliekas tvarkančioms įmonėms būtų naudinga rinkti antrines žaliavas ir jie būtų susidomėję surinkinėti kuo daugiau. Turėtų atsirasti pakankamas skaičius rūšiavimo konteinerių, gyventojai turi būti motyvuoti rūšiuoti atliekas, būtinas ir švietimas. Būtina gerinti paslaugos kokybę, tam reikalinga efektyvesnė kontrolės sistema.

R. Kertinausko nuomone, AŽ surinkimas pagerėtų atsisakant komunalinių atliekų šalinimo šachtų daugiabučiuose namuose. Jis taip pat pasisako už tai, kad gyventojai turi turėti motyvaciją, pavyzdžiui, mažesnis mokestis už komunalinių atliekų tvarkymo paslaugą.

Abu Savivaldybės ekspertai sutinka su tuo, kad šiuo metu nepakankamai skiriamas dėmesys visuomenės švietimui, šioje srityje irgi susiduriama su problemomis, viena iš jų mažas finansavimas.

Kitu kausimu buvo siekiama išsiaiškinti, kaip įtakoja AŽ surinkimą atliekų tvarkymo sistemą papildančių sistemų atsiradimas. V Braškienė paaiškino, kad negalima vienareikšmiškai

įvertinti AŽ supirkimo punktų veiklos, nes, iš vienos pusės, geriau surenkamos AŽ, gyventojai turi papildomą rūšiavimo galimybę ir paskatinimą, tačiau atliekas tvarkančioms įmonėms tai ne į naudą, nes pasitaiko nemažai atvejų, kai AŽ surinkimo konteineriai apverčiami, laužomi ir iš jų asocialus asmenys išvagia pardavimui tinkamas AŽ, todėl šioje vietoje irgi turi būti griežtinama kontrolė ir nustatytos priemonės, kad atliekų tvarkytojų turtas nebūtų vagiamas ir niokojamas.

Paklaustas, dėl kokių priežasčių per paskutinius metus sumažėjo surenkamų AŽ kiekis, R. Kertinauskas paaiškino, jog sunkmetis paveikė ir AŽ rinką, sumažėjo šių žaliavų poreikis, atliekų tvarkytojams sunkiau realizuoti surinktas AŽ, be to, dalis jų į Lietuvą yra importuojama iš kitų šalių. Taip pat jis paaiškino, kad esama komunalinių atliekų tvarkymo sistema numato, kad AŽ iš gyventojų surenkamos nemokamai, atliekų vežėjas privalo realizuoti surinktas AŽ, tokiu būdu padengiant išlaidas ir gaunant pelną. Kuo aukštesnė supirkimo kaina, tuo didesnis įmonės susidomėjimas surinkti daugiau AŽ, todėl, be abejo, tai įtakoja AŽ surinkimą ir šios paslaugos kokybę. Su jo nuomone sutinka ir Aplinkos apsaugos skyriaus vedėja V. Braškienė.

Tarp dažniausių pažeidimų AŽ tvarkymo srityje ekspertai paminėjo, kad dažnai laiku neišvežamos AŽ, taip pat pasitaiko atvejų, kuomet išvežimo metu jos sumaišomos su komunalinėmis atliekomis, būna paliekama nesutvarkyta aplinka prie konteinerių. Gyventojai dažnai į AŽ surinkimo konteinerius įmeta komunalines atliekas, nemažai atvejų, kuomet prie konteinerių paliekami gyventojų automobiliai.

Antru uždaviniu buvo siekiama išsiaiškinti atliekas tvarkančių įmonių vadovų požiūrį ir nuomonę apie dabartinę AŽ tvarkymo sistemą, užduodant jiems tuos pačius klausimus, kaip ir Savivaldybės specialistams. Šiam tikslui buvo parinkti kompetentingi atliekų tvarkymo srityje dviejų bendrovių vadovai: tai UAB „Ecoservice“ komercijos direktorė Daiva Skrupskelienė ir UAB „Švara visiems“ generalinis direktorius Daugvydas Druskis. Kadangi parinkti ekspertai yra skirtingų, tarpusavyje konkuruojančių įmonių atstovai, jų pozicijos ir nuomonės buvo analizuojamos atskirai viena nuo kitos.

Pirmiausia kalbinome UAB „Ecoservice“ atstovę Daivą Skrupskelienę. Jos nuomone, AŽ tvarkymo sistemos negalima vertinti kaip atskiros sistemos, nes tai yra sudėtinė komunalinių atliekų tvarkymo sistemos dalis. Ji teigia, kad AŽ surinkimas konteineriais yra normalu, problema yra ta, kad šiuo metu galiojanti komunalinių atliekų tvarkymo sistema ir apmokėjimas neskatina gyventojų rūšiuoti atliekas, nes daugiabučių namų gyventojai moka tokį patį mokestį, nepriklausomai nuo to, ar jie rūšiuoja atliekas, ar ne. Kol neveikia ekonominis skatinimas, labai sunku žmonėms įdiegti globalias „gamtos saugojimo“ idėjas. Labai neigiamai D. Skrupskielienė vertina pakuotės atliekų supirkimo punktus, jos nuomone, leidus veikti šiems punktams, Savivaldybė sudarė pretekstą laužyti ir niokoti konteinerius, kitų gyventojų surinktas žaliavas, yra vagiama, tai kelia nepasitikėjimą ir nusivylimą atliekas rūšiuojančių gyventojų.

Ekspertė mano, kad AŽ situacijos valdymas yra menkas arba informacija apie tai, kokie atliekami veiksmai, siekiant efektyviai valdyti, lieka žinomi tik savivaldybės darbuotojams. Dėl šios priežasties galima teikiama informacija nėra prieinama gyventojams bei įmonėms, o tai skatina manyti, kad „nieko nedaroma ir niekas nevaldoma“. Už AŽ surinkimo ir tvarkymo optimizavimą labiausiai turi būti atsakinga Savivaldybė – mano D. Skrupskelienė. Kalbėdama apie AŽ surinkimo būdą, ekspertė pasisako už mišrią surinkimo sistemą, bet, jos manymu, ji turi būti teisiškai teisingai sureguliuota. Negalima statyti antrinių žaliavų konteinerių ir leisti, kad juose surinkta žaliava būtų perkeliama į supirkimo punktus. Priėmimo punktai gali būti ten, kur antrinių žaliavų surinkimo sistema ekonomiškai yra nenaudinga.

Ekspertė išvardino priežastis, dėl kuriu jos nuomone, nepavyksta įvykdyti AŽ surinkimo užduočių. Jos yra tokios:

- Nepakankama švietėjiška veikla;
- Gyventojai nejaučia ekonominio efekto – rūšiuoja jie atliekas ar ne;
- Nesuteikiama galimybė rūšiuoti mažesnėms gyvenvietėms;
- Situacija dėl AŽ perdirbimo neskatina perdirbimo įmonių pirkti surinktas žaliavas.

D. Skrupskelienė mano, jog pagerinti AŽ tvarkymo situaciją galima skiriant ypatingą dėmesį visuomenės švietimui, atliekų tvarkytojai ir perdirbėjai, jos nuomone, turėtų gauti finansinį atlygį, tam tikslui panaudojant lėšas, gautas iš gamintojų ir importuotojų už pakuotės atliekų tvarkymą.

Pagrindinis skatinimo įrankis gyventojams mano D. Skrupskelienė, organizuoti atliekų tvarkymo sistemą taip, kad veiktų principas: „Daugiau išrūšiuoji – mažiau moki“. Ji pabrėžė, kad Italijoje taikomas toks principas yra labai veiksmingas. Taip pat specialistė informavo, kad UAB „Ecoservice“ vykdo aktyvią švietėjišką veiklą, ypač tai liečia mokyklas, taip pat dalyvauja kaip rėmėjas įvairiose ekologinio švietimo akcijose.

Kalbėdama apie AŽ poreikį rinkoje ir apie jų kainą, D. Skrupskelienė patvirtino, kad AŽ poreikis per paskutinius metus sumažėjo, todėl atsirado problemos dėl realizavimo, labai krito žaliavų kaina, todėl gaunami pinigai parduodant AŽ nekompensuoja surinkimo ir paruošimo kaštų.

Ekspertė informavo, kad AŽ dažnai būna užterštos komunalinėmis atliekomis, pasitaiko atvejų, kai atskirų rūšių AŽ sunkvežimio vairuotojai supila į vieną talpą.

Toliau tyrėme, kaip AŽ tvarkymo situaciją ir jos valdymą vertina UAB „Švara visiems“ direktorius Daugvydas Druskis. Dabartinę AŽ tvarkymo situaciją ir sistemos efektyvumą šis ekspertas vertina 5 balais iš dešimties galimų ir pabrėžia, kad atliekų turėtojai nesijaučia rinkos dalyviais. Dėl AŽ situacijos valdymo ekspertas yra įsitikinęs, kad niekas taip gerai negali įtakoti šios situacijos, kaip tai daro rinka, nes administracinės priemonės gali būti tiek veiksmingos,

kiek jos skatina rinką ir kol rinka yra per silpna, ją reikia vystyti. Didžiausias vaidmuo ir atsakomybė šioje srityje pašnekovas linkęs skirti Aplinkos ministerijai. Kalbėdamas apie AŽ surinkimo būdą pašnekovas pirmenybę teiktų mišriajai surinkimo sistemai.

D. Druskis yra įsitikinęs, kad dėl silpnos rinkos nepavyksta įvykdyti AŽ surinkimo užduočių, ekonominiai stimulai yra nepakankamai veiksmingi, todėl norint pagerinti AŽ surinkimą ir paslaugos kokybę reikia vystyti rinką. Visiems sistemos dalyviams AŽ tvarkymo veikla turi būti naudinga, t. y. atliekas rūšiuojantis gyventojas turi akivaizdžiai mažiau mokėti už atliekų tvarkymą nei kitas gyventojas, kuris atliekų nerūšiuoja, o atliekų tvarkytojas turi ne tik gauti pakankamai pajamų už parduodamas antrines žaliavas, bet ir būti užtikrintas, kad visos jo pateikiamos žaliavos bus nupirktos.

D. Druskis atskleidė, kad, esant šiandienos situacijai, UAB „Švara visiems“ neturi galimybės skirti papildomų lėšų visuomenės ekologiniam švietimui. Ekspertas taip pat gana teigiamai vertina AŽ supirkimo punktus, kadangi supirktuvės skatina atliekų rūšiavimą. Dėl surenkamo AŽ kiekio sumažėjimo kalta krizė, nes sumažėjo gyventojų perkamoji galia, prekybos apimtys ir vartojimas – įsitikinęs D. Druskis. Taip pat jis nurodė, kad per paskutinius metus sumažėjo ir AŽ poreikis rinkoje, krito žaliavų kainos, dar labiau nusilpo rinka ir šiuo metu AŽ tvarkymo veikla yra nuostolinga.

Kaip ir kiti dalyviai, D. Druskis nurodė, kad AŽ dažnai užteršiamos buitinėmis atliekomis ir nešvarumais, konteinerius išlaužia supirktuvėms tinkamų žaliavų ieškantys asmenys, pasitaiko konteinerių padegimų.

Tyrimo rezultatai rodo, kad šiuo metu veikianti AŽ tvarkymo sistema, kaip ir šios sistemos valdymas, nėra pakankamai efektyvūs. Už AŽ surinkimo optimizavimą labiausiai turi būti atsakinga Savivaldybė, tačiau šiame procese turėtų aktyviai dalyvauti visi sistemos dalyviai. Labai svarbu yra vystyti rinką, o tai jau turėtų būti daroma valstybės lygmeniu. Tačiau, jo nuomone, esanti komunalinių atliekų tvarkymo sistema visiškai neskatina gyventojų rūšiuoti atliekas, todėl rūšiavimo agitacija nelabai turi prasmės šioje situacijoje. Vilniuje turėtų dominuoti konteinerinė AŽ surinkimo sistema, tačiau galimi ir kiti surinkimo būdai, svarbiausia, kad būtų paisoma visų dalyvių interesų.

Būtina vykdyti aktyvią švietėjišką veiklą, visiems gyventojams turi būti sudaryta galimybė rūšiuoti atliekas, visiems AŽ tvarkymo sistemos dalyviams rūšiavimas turėtų būti finansiškai naudingas.

Savivaldybė turėtų užtikrinti, kad atsirandančios atliekų tvarkymo sistemą papildančios atliekų surinkimo sistemos padėtų pagerinti esamą atliekų tvarkymo situaciją, o ne darytų žalos kitiems sistemos dalyviams. Tam ir kitiems tikslams Savivaldybėje turi būti išvystyta efektyvi kontrolės sistema.

IŠVADOS

Darbo pradžioje preliminariai suformuota hipotezė pasitvirtino – Vilniaus miesto AŽ tvarkymo situacijos valdymas nėra pakankamai efektyvus, tai trikdo AŽ sistemos vystymą ir plėtrą.

1. LR atliekų tvarkymą reglamentuojančiuose teisės aktuose numatyti atliekų tvarkymo principai atitinka ES atliekų tvarkymo principus, tačiau praktinis jų taikymas Lietuvoje dar nėra pilnai įgyvendintas. ES direktyvose numatomi bendrieji reikalavimai, kuriuos turi atitikti ES narės, o įgyvendinimo priemonės paliekamos kiekvienos valstybės vidaus sprendimui.

2. LR atliekų tvarkymo įstatymas nurodo atliekų tvarkyme dalyvaujančių institucijų funkcijas, tačiau Aplinkos ministerijos, apskričių viršininkų administracijų bei savivaldybių atsakomybė, kompetencija ir tarpusavio sąveikos principai nėra pakankamai aiškūs.

3. AŽ surinkimo iš gyventojų konteinerinė sistema Lietuvoje dar tik pradėta diegti, vyrauja žemo technologinio lygio, daug rankų darbo reikalaujantis AŽ paruošimas perdirbti. Ateityje išliks poreikis modernizuoti esamas rūšiavimo technologijas, diegti naujesnius, modernesnius įrenginius.

4. Lietuvoje pakuočių naudotojams nustatyta pareiga tvarkyti pakuočių atliekas: vykdyti nustatytas pakuočių surinkimo ir pakartotinio naudojimo užduotis, ir (ar) pakuočių atliekų perdirbimo, bei kitokio naudojimo užduotis arba mokėti mokestį už aplinkos teršimą pakuočių atliekomis. Šiuo metu, vykdydamos užduotis, įmonės dažniausiai pasirenka pakuočių tvarkymą, o ne mokestį už aplinkos teršimą.

5. Lietuvoje pastaraisiais metais surenkamų ir perdirbamų pakuočių bei kitų antrinių žaliavų kiekiai augo. Vilniuje iki 2009 m. taip pat buvo fiksuojamas surenkamo popieriaus, plastiko ir stiklo kiekio augimas, vėliau, prasidėjus pasaulio finansinei krizei, AŽ surinkimas ženkliai sumažėjo.

6. Savivaldybės teritorijoje komunalinių atliekų tvarkymą nustato Savivaldybės taryba. Savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo sistemą administruoja ir įgyvendina Savivaldybės administracija, vadovaudamasi Vilniaus miesto Atliekų tvarkymo taisyklėmis ir kitais galiojančiais teisės aktais.

7. Savivaldybėms skiriamas svarbiausias vaidmuo komunalinių atliekų tvarkymo sistemoje. Tai pagrindinė grandis, organizuojanti komunalinių atliekų, susidarančių atitinkamoje teritorijoje, tvarkymą. Savivaldybės yra atsakingos už šių atliekų tvarkymo sistemos reglamentavimą, sukūrimą, plėtojimą ir administravimą savo teritorijose. Svarbiausieji Savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo sistemos plėtojimo uždaviniai – atliekų surinkimo išplėtimas, antrinių žaliavų išskyrimo iš komunalinių atliekų srauto ir tvarkymo optimizavimas.

8. Rūšiuojamų komunalinių atliekų kiekiai priklauso ne tik nuo galimybių rūšiuoti atliekas sudarymo, bet ir nuo visuomenės sąmoningumo ir noro jas rūšiuoti. Daug dėmesio turi būti skiriama nuolatiniam visuomenės švietimui ir informavimui, ekonominių priemonių naudojimui, nustatant diferencijuotas įmokas už nerūšiuotų komunalinių atliekų ir išrūšiuotų AŽ surinkimą ir tvarkymą.

9. Valstybiniame strateginiame atliekų tvarkymo plane nustatyta, kad daugiabučių namų rajonuose turi būti įrengta ne mažiau kaip po vieną AŽ konteinerių aikštelę 600 gyventojų . Šiuo metu Vilniuje sustatyti 923 konteinerių komplektai antrinėms žaliavoms rinkti. Vienas konteinerių komplektas tenka 604 gyventojams. Tačiau, išanalizavus AŽ konteinerių sustatymo situaciją seniūnijose, matosi, kad jų paskirstymas teritorijoje netolygus. Dažnai pasitaiko, kad šalia daugiabučio namo AŽ konteinerių nėra arba yra pastatyti gana toli. Todėl galima teigti, kad esamas AŽ konteinerių skaičius neužtikrina gyventojams galimybės rūšiuoti atliekas. Individualių namų kvartaluose ir sodininkų bendrijose AŽ surinkimas praktiškai nevykdomas.

10. Po augimo per 2007-2008 m. periodą, 2009 m. surenkamų AŽ kiekiai ženkliai sumažėjo, taip pat sumažėjo ir perdirbti atiduotų AŽ kiekiai. Sunkmetis paveikė ir AŽ rinką, sumažėjo šių žaliavų poreikis, atliekų tvarkytojams sunkiau realizuoti surinktas AŽ, ženkliai nukrito parduodamų žaliavų kaina. Taip pat, galima pažymėti, jog sumažėjo ir gyventojų perkamoji galia.

11. Remiantis gyventojų apklausos rezultatais paaiškėjo, kad atliekas rūšiuoja mažiau nei pusė apklaustųjų, tačiau jas rūšiuotų didesnė respondentų dalis, jeigu šalia jų namų būtų pastatyti rūšiavimo konteineriai. Didesnei daliai žmonių trūksta informacijos apie AŽ tvarkymą, net 63 proc. netenkina dabartinė AŽ tvarkymo sistema bei paslaugos kokybė, tačiau dauguma gyventojų įsitikinusi, kad geriausias atliekų tvarkymo būdas yra atliekų rūšiavimas, perdirbimas ir naudojimas.

12. Ekspertų apklausos tyrimas, patvirtino, kad šiuo metu veikianti AŽ tvarkymo sistema, kaip ir šios sistemos valdymas nėra pakankamai efektyvus. Už AŽ surinkimo optimizavimą labiausiai turi būti atsakinga Savivaldybė, tačiau šiame procese turėtų aktyviai dalyvauti visi sistemos dalyviai. Vilniuje turėtų dominuoti konteinerinė AŽ surinkimo sistema, tačiau galimi ir kiti surinkimo būdai. Svarbiausia, kad būtų paisomi visų dalyvių interesai. Papildančios atliekų surinkimo sistemos turėtų gerinti esamą atliekų tvarkymo situaciją ir nedaryti žalos kitiems sistemos dalyviams. Tą turi užtikrinti Savivaldybė.

13. Dabartinė Vilniaus miesto atliekų tvarkymo sistema visiškai neskatina gyventojų rūšiuoti atliekas. Už komunalinių atliekų sutvarkymą gyventojams nustatytas maksimalus tarifas. Gyventojai, rūšiuojantys atliekas, už komunalinių atliekų išvežimą moka tiek pat, kaip ir

gyventojai, kurie atliekų nerūšiuoja, todėl prarandama motyvacija. Atliekų rūšiavimas turėtų būti finansiškai naudingas visiems AŽ tvarkymo sistemos dalyviams.

14. Visuomenės aplinkosaugos švietimas ir informavimas - vienas iš svarbiausių aplinkos apsaugos uždavinių. Šiuo metu gyventojai negauna, arba gauna labai mažai informacijos apie atliekų rūšiavimą ir jo svarbą. Gyventojų apklausos rezultatai ir ekspertų nuomonės tyrimas parodė, kad gyventojai yra blogai informuoti apie AŽ tvarkymą, jų žinių lygis yra gana žemas. Todėl, galima teigti, kad Savivaldybė neskiria pakankamo dėmesio švietėjiškai veiklai.

REKOMENDACIJOS

1. Aplinkos ministerija turėtų aktyviau spręsti klausimą dėl valstybės atliekų šalinimo ir deginimo mokesčio įvedimo ir parengti surinktų lėšų panaudojimo tvarką. Surinktas valstybės atliekų šalinimo ir deginimo mokesčio lėšas galima būtų panaudoti antrinių žaliavų surinkimo infrastruktūros plėtros paramai. Ministerija ir toliau turi aktyviai dalyvauti AŽ tvarkymo sistemų plėtroje ir skirti papildomą kiekį AŽ konteinerių savivaldybėms. Taip pat, ministerija galėtų padėti savivaldybėms, rengiant visuomenės švietimo programas dėl atliekų tvarkymo.

2. Norint pagerinti AŽ surinkimą, Vilniaus miesto savivaldybė turėtų sukurti tokia atliekų tvarkymo sistemą, kuri skatintų atliekų rūšiavimą. Komunalinių atliekų tvarkymo paslaugos mokesčio dydis turėtų būti surištas su atliekų rūšiavimu.

3. Savivaldybė privalo pasirūpinti, kad visi atliekų turėtojai turėtų galimybę rūšiuoti atliekas. Tam tikslui turi būti įvykdytas Valstybinio strateginio atliekų tvarkymo plano reikalavimas, įrengti ne mažiau, kaip po vieną AŽ konteinerių aikštelę 600 gyventojų. Savivaldybė turi nustatyti AŽ aikštelių išdėstymo reikalavimus, kur būtų nustatyti minimalūs ir maksimalūs atstumai iki AŽ konteinerių, vietų parinkimo reikalavimai, privažiavimas ir kiti klausimai.

4. Individualių namų kvartaluose, sodininkų bendrijose ir tose vietose, kur neįmanoma pastatyti AŽ konteinerių, Savivaldybė tūrėtų organizuoti kitokį AŽ surinkimo būdą, pavyzdžiui – surinkimas į specialius plastikinius maišelius.

5. Aktyvus visuomenės švietimas yra labai aktualus, norint pagerinti AŽ surinkimą. Savivaldybė turėtų parengti specialią visuomenės švietimo programą, kurioje būtų numatytos informavimo priemonės. Svarbu supažindinti visuomenę su Vilniaus miesto AŽ tvarkymo sistema, aiškinti, kodėl ir kaip reikia rūšiuoti atliekas, informuoti apie naujas atliekų panaudojimo galimybes. Tam turėtų būti rengiamos šviečiamosios televizijos laidos, informaciniai straipsniai spaudoje, informacinės skrajutės, dokumentinis filmas, didelės apimties mokomasis leidinys apie atliekų rūšiavimą, organizuojami seminarai, konferencijos. Šiems tikslams turi būti numatytos lėšos Savivaldybės biudžete ir Aplinkos apsaugos rėmimo specialiojoje programoje. Taip pat, būtinas bendradarbiavimas su kitomis įstaigomis, įmonėmis ir organizacijomis. Prie visuomenės švietimo turėtų prisidėti ir atliekas tvarkančios įmonės.

6. Tam, kad pagerinti AŽ tvarkymo paslaugos kokybę, Savivaldybė turėtų sukurti efektyvų kontrolės mechanizmą. Būtina griežtai reaguoti į Atliekų tvarkymo taisyklių pažeidimus ir nustačius pažeidimą, taikyti Taisyklėse numatytas sankcijas ir baudas, atliekas tvarkančioms įmonėms. Už netinkamą atliekų rūšiavimą gyventojams taip pat gali būti skiriamos

baudos, todėl už Atliekų tvarkymo taisyklių pažeidimus turėtų būti surašinėjami administracinių teisės pažeidimų protokolai ir fiziniams asmenims.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Lietuvos Respublikos Konstitucija// Valstybės žinios. 1992, Nr. 33-1014.
2. Lietuvos Respublikos Administracinių teisės pažeidimų kodeksas// Valstybės žinios. 2002, Nr. 124-5623.
3. Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas// Valstybės žinios. 1992, Nr. 5-75.
4. Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas// Valstybės žinios. 2003, Nr. 61-1726.
5. Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo taisyklės// Valstybės žinios. 1999, Nr. 63-2065.
6. Lietuvos Respublikos konkurencijos įstatymas// Valstybės žinios. 1999, Nr. 30-856.
7. Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymas// Valstybės žinios. 2000, Nr. 91-2832.
8. Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymas// Valstybės žinios. 1999, Nr. 56-1809.

9. Dėl Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymo Nr. 217 „Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo// Valstybės žinios. 2004, Nr. 68-2381.
10. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. vasario 27 d. įsakymas Nr. 80 „Dėl TIPK leidimų išdavimo, atnaujinimo ir panaikinimo taisyklių patvirtinimo“// Valstybės žinios. 2002, Nr. 85-3684.
11. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. birželio 27 d. įsakymas Nr. 348 „Dėl pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“// Valstybės žinios. 2002, Nr. 81-3503.
12. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 16 d. įsakymas Nr. 348 D1-232 „Savivaldybės organizuojamą komunalinių atliekų tvarkymo sistemą papildančių atliekų surinkimo sistemų diegimo sąlygų derinimo su savivaldybėmis taisyklės“ // Valstybės žinios. 2003, Nr. 42-1958.
13. Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo taisyklės// Valstybės žinios. 1999, Nr. 63-2065.
14. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2001 m. rugpjūčio 24 d. nutarimas Nr. 1026 „Dėl Europos Sąjungos sanglaudos fondo paramos administravimo Lietuvoje“// Valstybės žinios. 2001, Nr. 74-2596.
15. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. balandžio 12 d. nutarimas Nr. 519 „Dėl valstybinio strateginio atliekų tvarkymo plano patvirtinimo“// Valstybės žinios. 2002, Nr. 40-1499.
16. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2003m. rugsėjo 11d. nutarimas Nr. 1160 “Dėl Nacionalinės darnaus vystimosi strategijos patvirtinimo ir įgyvendinimo”. Valstybės žinios. 2003, Nr. 89-4029.

17. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. birželio 28 d. nutarimas Nr. 802 „Dėl 2001 m. rugpjūčio 24 d. nutarimo Nr. 1026 „Dėl Europos Sąjungos sanglaudos fondo paramos administravimo Lietuvoje“ pakeitimo“// Valstybės žinios. 2004, Nr. 103-3777.
18. Vilniaus miesto savivaldybės tarybos 2006 m. gegužės 24 d. sprendimas Nr. 1-1185 „Dėl Vilniaus miesto atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“.
19. Vilniaus miesto savivaldybės tarybos 2007 m. vasario 14 d. sprendimas Nr. 1-1537 „Dėl viešosios komunalinių atliekų tvarkymo paslaugos tekėjo atrankos konkurso sąlygų tvirtinimo“.
20. 1975 m. birželio 16 d. Tarybos direktyva 75/439/EEB dėl naudotų alyvų šalinimo. OL L 194, 1975 07 25, p.23.
21. 1975 m. liepos 15 d. Tarybos direktyva 75/442/EEB dėl atliekų OL L 194, 1975 07 25, p.9.
22. 1986 m. birželio 12 d. Tarybos direktyva 86/278/EEB dėl aplinkos, ypač dirvožemio, apsaugos naudojant žemės ūkyje nuotekų dumblą. OL L 181, 1986 07 04, p.6.
23. 1991 m. kovo 18 d. Tarybos direktyva 91/157/EEB dėl baterijų ir akumuliatorių, turinčių tam tikru pavojingu medžiagų. OL L 78, 1991 03 26, p.38.
24. 1991 m. gruodžio 12 d. Tarybos direktyva 91/689/EEB dėl pavojingų atliekų.OL L 377, 1991 12 31, p.20.
25. 1993 m. vasario 1 d. Tarybos reglamentas EEB/259/93 dėl atliekų vežimo į Europos Bendrija, iš Bendrijos ir jos viduje priežiūros ir kontrolės. OL L 30, 1993 02 06.
26. 1994 m. gruodžio 20 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 94/62/EB dėl pakuočių ir pakuočių atliekų. OL L 365, 1994 12 31, p.10.
27. 1996 m. rugsėjo 16 d. Tarybos direktyva 96/59/EB dėl polichlorintų bifenilų ir polichlorintų terfenilų šalinimo (PCB/PCT). OL L 243, 1996 09 24, p.31.
28. 1999 m. balandžio 26 d. Tarybos direktyva 1999/31/EB dėl atliekų sąvartynų. OL L 182, 1999 07 16, p.1.
29. 2000 m. gruodžio 4 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2000/76/EB dėl atliekų deginimo. OL L 332, 2000 12 28, p.2.
30. 2000 m. rugsėjo 18 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2000/53/EB dėl eksploatuoti netinkamų transporto priemonių. OL L 269, 2000 10 21, p.34.
31. 2003 m. sausio 27 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2002/96/EB dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų. OL L 37, 2003 02 13, p.24.
32. 2006 m. balandžio 5 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2006/12/EB dėl atliekų. OL L 114, 2006 04 27.

33. 2008 m. lapkričio 19 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2008/98/EB Bendroji atliekų direktyva. OL L 312, 2008 11 22.
34. A. Makauskas. Diskusijų forumas „Atliekų tvarkymas 2008“, 2008 m. rugsėjo 25-26 d., Druskininkai.
35. Aplinkos apsauga. - Vilnius: Lietuvos savivaldybių asociacija, 2003.
36. A. Spruogis, B.Jaskelevičius. Atliekos ir jų tvarkimas. Vilnius:Technika, 2000.P.212.
37. Bubnienė R., Dudulytė Z., Greimas E. ir kt. Europos Sąjungos aplinkos apsaugos politika ir jos įgyvendinimas Lietuvoje. – Vilnius, 2002. P. 32.
38. Hansen W., Christopher M., Verbuecheln M. ES atliekų tvarkymo politika ir regioninės ir vietinės valdžios institucijų uždaviniai. - Kaunas, 2002. P 4-5.
39. Ką turėtų žinoti verslininkas apie aplinkos apsaugos reikalavimus Lietuvai tapus Europos Sąjungos nare. - Vilnius:LR ūkio ministerija, Lietuvos pramonininkų konfederacija,2004.
40. Lietuvos Respublikos valstybės kontrolės valstybinio audito ataskaita „Komunalinių atliekų tvarkymas“. 2006, Nr. 2020-20-2.
41. Lietuvos Respublikos valstybės kontrolės valstybinio audito ataskaita „Komunalinių atliekų tvarkymas“. 2008 m. Nr. VA-P-30-2-17.
42. Lietuvos savivaldybių pasirengimas stoti į Europos Sąjungą aplinkos apsaugos srityje strategija ir veiksmų planas. - Vilnius: Aplinkos apsaugos politikos centras, 2000.
43. P. Baltrėnas, D.Butkus, V.Oškinis ir kt. Aplinkos apsauga. Vilnius:Technika, 2008.P.576.
44. P. Baltrėnas, K.Sojka, S.Vasarevičius. Aplinkos apsauga ir teisė. Vilnius:Technika, 1997.P.183.
45. Ragulskytė-Markovienė R. Aplinkos teisė/ Lietuvos teisės derinimas su Europos Sąjungos reikalavimais. - Vilnius: Eugrimas, 2005.
46. R. Juknis. Aplinkotyra. Kaunas:Vytauto Didžiojo universitetas, 2005.P.334.
47. Staniškis J. K. Integruota atliekų vadyba. – Kaunas, 2004. P. 51.
48. Suaugusiųjų švietimas aplinkos temomis – II. Venkime, rūšiuokime ir perdirbkime. - Kaunas: Socialinių inovacijų fondas, 2005.
49. UAB „Ekobaltas“. Vilniaus miesto komunalinių atliekų tvarkymo kaštų vertinimas. Vilnius, 2004.
50. UAB „Ekokonsultacijos“. Antrinių žaliavų perdirbimo plėtros 2006-2010 metų galimybių studija, 2006 m.
51. UAB „Ekokonsultacijos“. Antrinių žaliavų perdirbimo plėtros 2009-2013 metų galimybių studija. 2008 m.
52. Vilniaus regiono plėtros tarybos 2006 m. kovo 24 d sprendimas Nr. 10.9-1 „Dėl 2006-2016 m. Vilniaus apskrities atliekų tvarkymo plano patvirtinimo”.

53. VMSA, Aplinkos apsaugos skyrius. Duomenys dėl AŽ surinkimo Vilniaus m. už 2007-2009 m.
54. 2008 m. rugsėjo 25 d. Valstybinio audito ataskaita Nr. VA-P-30-2-17 Vilnius.
55. Elkin T.& McLaren D. (1991). Reviving the city. London: Friends of the Earth.
56. Phinnemore D., McGowan L. A Dictionary of the European Union. - London: 2002. P. 137-140.
57. Apibendrinta informacija apie komunalinių atliekų tvarkymo sistemas Lietuvos savivaldybėse 2008-2009 m. // http://www.am.lt/VI/index.php#r/111329&gr=1&data=2009-10-31; prisijungimo laikas: 2009-11-05.
58. Lietuvos Respublikos Vyriausybė. Dėl Vyriausybės 2002 m. balandžio 12 d. nutarimo Nr. 519 „Dėl Valstybinio strateginio atliekų tvarkymo plano patvirtinimo“ pakeitimo Nr. 7-1030N// http://www.lrv.lt/main.php?cat=29&gr=1&data=2009-09-30; prisijungimo laikas: 2009-10-10.
59. Statistikos departamentas prie Lietuvos respublikos vyriausybes, „Gyventojų skaičius Vilniaus apskrities savivaldybėse 2009 01 01“, http://vilniustsv.stat.gov.lt/lt/catalog/list/?cat_y=2&cat_id=3&id=1073&PHPSESSID=7ad4405731644b4117350b2278228cb6; prisijungimo laikas: 2009-10-12.
60. Vilniaus apskrities gyventojai pagal amžių 2008 http://www.apskritis.lt/stotisFiles/uploadedAttachments/VILNIAUS%20A.%20GYV.PAGAL%20AMZIU.DOC(1).doc; prisijungimo laikas: 2009-11-08.

SANTRAUKA

Antrinių žaliavų tvarkymo situacijos Vilniaus mieste valdymas

Reikšminiai žodžiai: teisės aktai, komunalinės atliekos, antrinės žaliavos, antrinių žaliavų surinkimo konteineriai, pakuotė ir pakuotės atliekos, komunalinė atliekų tvarkymo sistema, antrinių žaliavų tvarkymo sistema.

Magistro darbe vertinamas antrinių žaliavų tvarkymo situacijos Vilniaus mieste valdymas ir valdymo efektyvumas.

Pirmajame skyriuje yra apžvelgiami svarbiausi komunalinių atliekų tvarkymą reglamentuojantys Europos sąjungos ir Lietuvos Respublikos teisės aktai, klasifikuojamos antrinių žaliavų ir aptariami jų tvarkymo budai, vertinama institucinė atsakomybė atliekų tvarkymo srityje.

Antrajame skyriuje, remiantis Vilniaus miesto savivaldybės administracijos medžiaga, nagrinėjama antrinių žaliavų tvarkymo situacija Vilniaus mieste, komunalinių atliekų tvarkymo sistemos kontekste, apžvelgiama Vilniaus miesto antrinių žaliavų sistema. Analizuojama antrinių žaliavų surinkimo ir tvarkymo situacija Lietuvoje ir Vilniuje, vertinami antrinių žaliavų sutvarkymo kaštai.

Trečiajame skyriuje, remiantis gyventojų apklausos rezultatu bei interviu su Savivaldybės ir atliekas tvarkančių įmonių ekspertais duomenimis, analizuojama antrinių žaliavų tvarkymo sistema, šios sistemos valdymas ir efektyvumas. Analizė parodė, kad Vilniaus miesto antrinių žaliavų tvarkymo sistema nėra pakankamai efektyvi. Pagrindinė grandis, kuri organizuoja savo teritorijoje susidarančių komunalinių atliekų ir antrinių žaliavų tvarkymą, yra Savivaldybė. Savivaldybė atsakinga už šių atliekų tvarkymo sistemos sukūrimą ir valdymą – reglamentavimą, plėtojimą ir administravimą. Tačiau atlikta analizė parodė, kad antrinių žaliavų tvarkymo sistemos valdymas yra nepakankamai efektyvus, lėtai vyksta sistemos plėtra, nėra aiškus administravimas, silpna sistemos kontrolė. Todėl galime teigti, kad darbo hipotezė pasitvirtino.

Darbo pabaigoje pateikiamos rekomendacijos, kaip būtų galima spręsti antrinių žaliavų tvarkymo problemas, padidinti antrinių žaliavų tvarkymo sistemos efektyvumą, patobulinti sistemos valdymo kriterijus, kad būtų pilnai įvykdomos valstybės lygio užduotys.

SUMMARY

Recycled Materials handling the situation in the city of Vilnius Management

Keywords: legislation, municipal waste, secondary raw materials, recycled material collection containers, packaging and packaging waste, municipal waste management system for secondary raw materials processing system.

Master's work evaluated the processing of secondary raw material situation in Vilnius city management and management efficiency.

The first chapter provides an overview of the most important municipal waste management regulations of the European Union and the Lithuanian legal acts of secondary materials are classified and discussed their management techniques; assess the institutional responsibility for waste management.

The second chapter, on the basis of the Vilnius City Municipality Administration material issue in the processing of secondary raw material situation in the city of Vilnius, municipal waste management systems in the context of an overview of the city of Vilnius secondary materials system. Analyzing the collection of secondary raw materials and processing situation in Lithuania and Vilnius, evaluates the recycled material clean-up costs.

The third chapter, on the basis of the survey results and interviews with municipal waste-management companies and experts in data analysis of secondary raw materials handling system, the system management and efficiency. The analysis showed that the city of Vilnius secondary raw materials handling system is not sufficiently effective. The main chains, which organizes its own territory due to municipal waste and secondary raw materials processing is the municipality. Municipality responsible for the waste management system development and management - regulation, development and administration. However, the analysis showed that the reuse of material handling system management is not sufficiently effective, slow-going development of the system; there is no clear management, a weak system of control. Therefore, we can say that the working hypothesis was confirmed.

The end of work provides guidance on how to address the reuse of material handling problems, to increase the reuse of material handling system performance, improve system management the criteria to be met fully state-level tasks.

PRIEDAI

1 priedas

Antrinių žaliavų surinkimo kaštų skaičiavimas Vilniaus mieste 2008 m.

Eil. Nr.	Skaičiavimų parametrai	Reikšmės		
		Popierius	Plastikas	Stiklas
1.	Gyventojų sk.	558212		
2.	Žaliavos kiekis, kg.	1480110	9164100	3617200
3.	Konteinerių talpa, m^3	2,5	2,5	1,8
4.	Atliekų tankis konteineryje, kg/m^3	80,0	30,0	200,0
5.	Konteinerių užpildymo procentas %	85,0	85,0	85,0
6.	Konteinerių ištuštinimo dažnis, k/sav.	1	1	1
7.	Konteinerių kiekis, vnt.	805	805	805
8.	Konteinerio ištuštinimo trukmė, min.	5,0	5,0	5,0
9.	Šiukšliavežės bunkerio ištuštinimo trukmė, min.	20,0	20,0	20,0
10.	Greitis važiuojant į ir iš aikštelės, km./h	40,0	40,0	40,0
11.	Atstumas tarp konteinerių, km.	1,0	1,0	1,0
12.	Greitis važiojant nuo vieno konteinerio prie kito km./h	15	15	15
13.	Atliekų surinkimo mašinos bunkerio talpa, m^3	18	18	18
14.	Atliekų suspaudimo laipsnis, kartais	2,5	2,5	1,0
15.	Mašinos talpumas – konteineriais, vnt.	21	21	11
16.	Mašinos atliekų bunkerio talpumas, kg.	3600	1350	6480
17.	Vidutinis atstumas iki ir iš rūšiavimo aikštelės, km.	20	20	20
18.	Nuvažiuotas atstumas vieno reiso metu, km.	40	40	30
19.	Pervažiavimo tarp konteinerių trukme, h	1.3	1,3	0,67
20.	Konteinerių ir bunkerio ištuštinimo trukme, h	2,0	2,0	1,25
21.	Pervažiavimo iki ir iš rūšiavimo aikštelės trukmė, h	0,5	0,5	0,5
22.	**Vieno šiukšliavežės reiso trukme, h**	**3,8**	**3,8**	**2,42**
23.	**Reisų sk. reikalingas ištuštinti visus konteinerius vieną kartą**	**38**	**38**	**73**
24.	**Šiukšliavežių darbo laiko trukmė per savaitę, h – (konteinerius tuštinant 1 kartą per savaitę)**	**144,4**	**144,4**	**181,77**
25.	Šiukšliavežių darbo trukmė per metus, h	7509	7509	9452
26.	Savaitinis šiukšliavežių nuvažiuotas atstumas, km	1520	1520	2190
27.	**Šiukšliavežių nuvažiuotas atstumas per metus, km**	**79040**	**79040**	**113880**
28.	Konteinerių tuštinimo dažnis kartais per savaitę	1,0	1,0	1,0
29.	Šiukšliavežių darbo laiko trukmė per parą (dirbant 5 darbo dienas per savaitę), h	30,25	30,25	36,35
30.	Vieno ekipažo vidutinė darbo laiko trukmė per dieną,h	7,6	7,6	7,3
31.	Reikalingas ekipažų skaičius	4	4	5
32.	**Vidutinis 1 mašinos reisų ilgis per metus, km.**	**19760**	**19760**	**22776**

Šaltinis: UAB „Ekobaltas“. Vliniaus miesto komunalinių atliekų kaštų vertinimas. Vilniaus, 2004

2 priedas

Antrinių žaliavų surinkimo kaštų skaičiavimas Vilniaus mieste 2008 m.

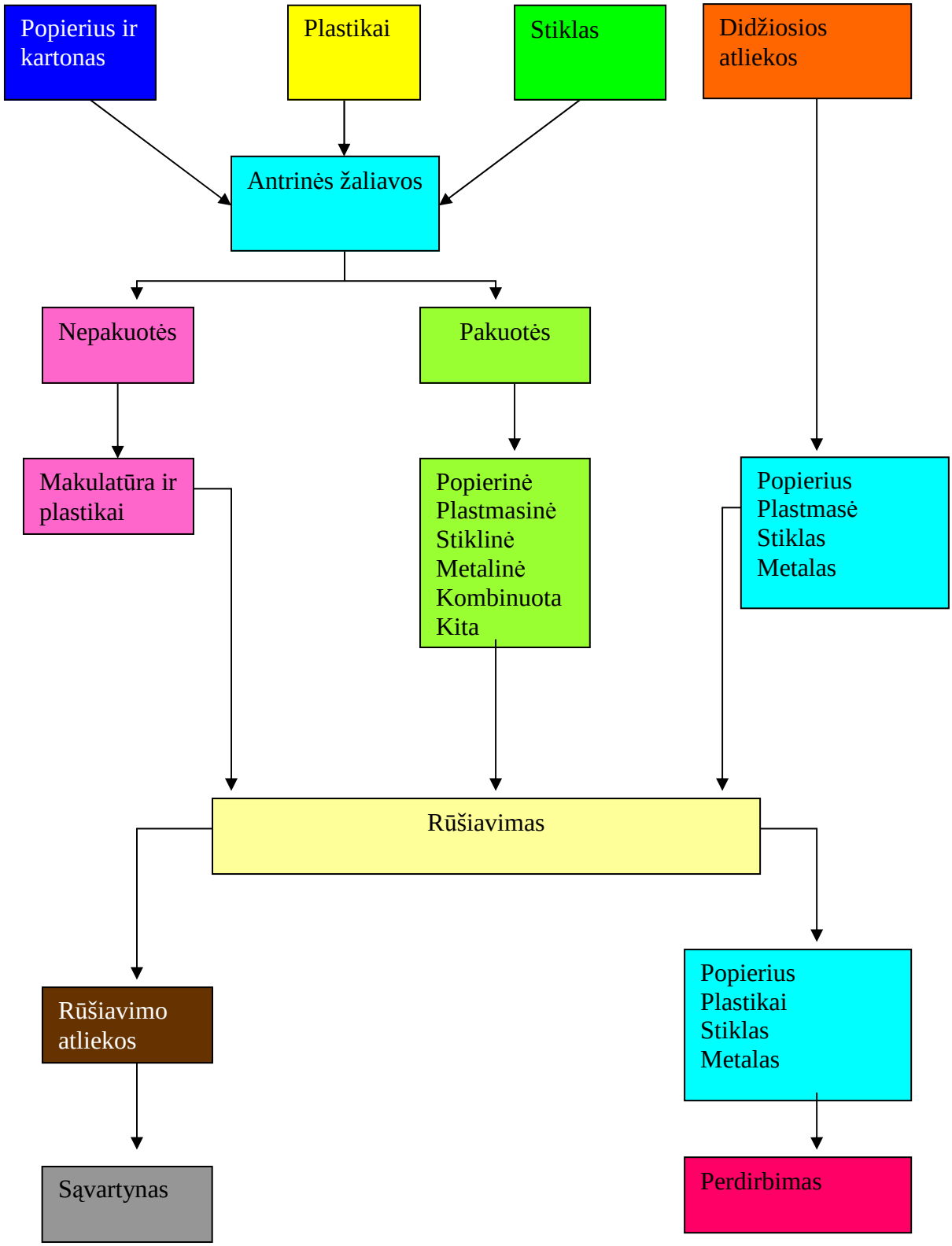
Naudotos šiukšliavežės (18 m³-talpos) kaina, Lt 50.000
Šiukšliavežės amortizacijos trukmė (5 met.) 20%
Šiukšliavežės ekipažas:
-vairuotojas 1
-darbininkas 1
Konteinerių kaina, Lt 1500
Konteinerių amortizacija per metus 25%
100 km. ridos trukmė, h: popierius 9,5; plastikas 9,5; stiklas 8,1;
Sąlyginio 100 km reiso metu ištuštinamų konteinerių sk.: popierius 53; plastikas 53; stiklas 37

Eil. Nr.	Skaičiavimų parametrai	Norma	Kaina	Kaštai	
				Popierius ir plastikas	Stiklas
1.	Kuro sunaudojimo kaštai, Lt/100 km	60	3,20	192,0	192,0
2.	Tepalai (8% nuo kuro kaštų)	8%		15,4	15,4
3.	Padangoms ir atsarginėms dalims, Lt/100 km 35+25	55		55,0	55,0
4.	Remontas, Lt/100 km	30		30,0	30,0
5.	Šiukšliavežės draudimas,Lt/100 km	3%		15,2	15,2
6.	Darbo užmokestis LT/100 km:				
6.1.	-įkainis vairuotojams (1žm.)	9,05	9,0	81,5	81,5
6.2.	- įkainis darbininkams (1 krovikas)	9,05	5,0	45,3	45,3
7.	Sodra (31%), Lt/100 km	31%		39,3	39,3
8.	Linijinis personalas, Lt/100 km	17,3%		28,7	28,7
9.	Administravimo išlaidos, Lt/100 km	30%		58,4	58,4
10.	Amortizacija Lt/100 km				
10.1.	-šiukšliavežių	20%	150.000	152,3	131,7
10.2.	-konteinerių	25%	79.500/ 55500	100,6	60,9
11.	Kitos išlaidos Lt/100 km	25%		203,4	188,4
12.	Viso kaštai 100-tui km			1017,1	941,8
13.	Pelno norma%	8%		81,4	75,3
14.	Viso kaštai Lt/100 km			1098,5	1017,1
15.	PVM	19%		208,7	193,2
16.	Iš viso kaštai Lt/100 km			1307,2	1210,3

Eil. Nr.	Skaičiavimų parametrai	Reikšmės		
		Popierius	Plastikas	Stiklas
1	100 km ilgio reisų skaičius per metus	790,4	790,4	1138,8
	AŽ surinkimo kaštai, Lt/metus	1033211	1033211	1378290
	Kaštai vienam gyventojui, Lt/metus	1,9	1,9	2,5
	AŽ surinkimo kaštai 1 gyventojui Lt/mėn.	0,16	0,16	0,21
	AŽ surinkimo kaštai Lt/tona	698,1	112,7	381,0

Šaltinis: UAB „Ekobaltas“. Vilniaus miesto komunalinių atliekų kaštų vertinimas. Vilniaus, 2004

1 schema. Antrinių žaliavų surinkimo schema iš Vilniaus mesto gyventojų



Šaltinis: VMSA, Aplinkos apsaugos skyrius.

Surinkta antrinių žaliavų Vilniaus mieste per 2007 metus

Eil. Nr.	Atliekų tvarkytojai	Įrengta antrinių žaliavų kontein. komplektų	Surinkta antrinių žaliavų (tonomis)				Procentais nuo viso antrinių žaliavų kiekio	Atiduota perdirbti	
			Stiklas	Popierius	Plastmasė	Viso		Tonomis	Proc.
1.	UAB „Ecoservice“	198	1386,00	5690,00	1167,00	8243,00	70,96	8243,00	100
2.	UAB „Atliekų tvarkymo tarnyba“	40	62,35	580,26	105,62	748,23	6,44	748,23	100
3.	UAB „VSA Vilnius“	85	124,48	76,92	22,50	223,90	1,93	160,49	71,68
4.	UAB „A.S.A. Vilnius“	27	14,52	39,16	4,92	58,60	0,50	58,60	100
5.	UAB „Švarus miestas“	109	653,55	1548,15	64,50	2266,20	19,51	1990,60	87,84
6.	UAB „Cleanaway“	62	27,70	46,74	1,48	75,92	0,66	75,92	100
	Viso mieste	521	2268,6	7981,23	1366,02	11615,85	100	11276,84	97,08

Šaltinis: VMSA, Aplinkos apsaugos skyrius. Duomenys dėl AŽ surinkimo Vilniaus m. už 2007-2009 m.

5 priedas

Surinkta antrinių žaliavų Vilniaus mieste per 2008 metų I pusmetį

Eil. Nr.	Atliekų tvarkytojai	Įrengta antrinių žaliavų kontein. komplektų	Surinkta antrinių žaliavų (tonomis)				Procentais nuo viso antrinių žaliavų kiekio	Atiduota perdirbti	
			Stiklas	Popierius	Plastmasė	Viso		Tonomis	Proc.
1.	UAB „Ecoservice“	206	1003,58	3466,67	376,77	4847,02	69,69	2998,73	63,83
2.	UAB „Atliekų tvarkymo tarnyba“	40	108,18	411,53	62,04	581,75	8,36	581,75	100
3.	UAB „Švara visiems“	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	UAB „VSA Vilnius“	163	263,55	131,63	58,98	454,16	6,53	346,52	76,29
5.	UAB „A.S.A. Vilnius“	69	17,24	15,38	9,26	41,88	0,6	30,68	75,00
6.	UAB „Švarus miestas“	110	338,25	215,63	369,93	923,81	13,29	868,38	94,00
7.	UAB „Cleanaway“	50	20,83	80,05	5,28	106,16	1,53	79,8	75,17
	Viso mieste	638	1751,63	4320,89	882,26	6954,78	100	4905,86	77,71

Šaltinis: VMSA, Aplinkos apsaugos skyrius. Duomenys dėl AŽ surinkimo Vilniaus m. už 2007-2009 m.

Surinkta antrinių žaliavų Vilniaus mieste per 2008 metus

Eil. Nr.	Atliekų tvarkytojai	Įrengta antrinių žaliavų kontein. komplektų	Surinkta antrinių žaliavų (tonomis)				Procentais nuo viso antrinių žaliavų kiekio	Atiduota perdirbti	
			Stiklas	Popierius	Plastmasė	Viso		Tonomis	Procentais
1.	UAB „Ecoservice“	214	2604,87	7231,64	1116,84	10953,35	76,80	8777,48	80
2.	UAB „Atliekų tvarkymo tarnyba“	62	207,32	898,1	87,24	1192,66	8,36	1192,66	100
3.	UAB „Švara visiems“	56	13,06	75,44	3,00	91,50	0,64	91,50	100
4.	UAB „VSA Vilnius“	186	441,60	323,30	102,10	867,00	6,08	867,00	100
5.	UAB „A.S.A. Vilnius“	85	26,99	42,39	13,12	82,50	0,58	56,32	88
6.	UAB „Švarus miestas“	142	265,00	369,00	142,00	776,00	5,45	520,50	67,1
7.	UAB „Cleanaway“	60	58,360	224,230	15,810	298,410	2,09	230,510	77
	Viso mieste	805	3617,2	9164,1	1480,11	14261,42	100	11735,97	82,3

Šaltinis: VMSA, Aplinkos apsaugos skyrius. Duomenys dėl AŽ surinkimo Vilniaus m. už 2007-2009 m.

7 priedas

Surinkta antrinių žaliavų Vilniaus mieste per 2009 metų I ketvirtį

Eil. Nr.	Atliekų tvarkytojai	Įrengta antrinių žaliavų kontein. komplektų	Surinkta antrinių žaliavų (tonomis)				Procentais nuo viso antrinių žaliavų kiekio	Atiduota perdirbti	
			Stiklas	Popierius	Plastmasė	Viso		Tonomis	Proc.
1.	UAB „Ecoservice“	244	625,66	468.93	237,00	1331,59	58,85	548,39	41
2.	UAB „Atliekų tvarkymo tarnyba“	61	33,2	317,11	27,16	377,47	16,68	377,47	100
3.	UAB „Švara visiems“	22	7,22	14,5	2,5	24,22	1,07	24,22	100
4.	UAB „VSA Vilnius“	181	96,540	48,860	32,530	177,930	7,86	177,930	100
5.	UAB „A.S.A. Vilnius“	124	23,1	11,23	1,69	36,02	1,59	23,1	64
6.	UAB „Švarus miestas“	119	93	115,91	54	262,91	11,62	236,619	90
7.	UAB „Cleanaway“	60	19,05	31,2	2,3	52,55	2,33	38,36	73
	Viso mieste	811	897,77	1099,81	357,18	2262,69	100	1426,089	81,14

Šaltinis: VMSA, Aplinkos apsaugos skyrius. Duomenys dėl AŽ surinkimo Vilniaus m. už 2007-2009 m.

Surinkta antrinių žaliavų Vilniaus mieste per 2009 metų I pusmetį

Eil. Nr.	Atliekų tvarkytojai	Įrengta antrinių žaliavų kontein. komplektų	Surinkta antrinių žaliavų (tonomis)				Procentais nuo viso antrinių žaliavų kiekio	Atiduota perdirbti	
			Stiklas	Popierius	Plastmasė	Viso		Tonomis	Proc.
1.	UAB „Ecoservice“	266	1223,46	713,57	418,79	2355,82	58,2	825,21	35
2.	UAB „Atliekų tvarkymo tarnyba“	63	78,17	429,02	57,36	564,55	13,9	564,55	100
3.	UAB „Švara visiems“	24	7,22	157,7	2,74	167,66	4,2	167,66	100
4.	UAB „VSA Vilnius“	183	193,0	100,16	67,53	360,69	8,9	360,69	100
5.	UAB „A.S.A. Vilnius“	127	23,1	39,74	3,08	65,92	1,6	52,07	81
6.	UAB „Švarus miestas“	190	172,22	176,82	76,96	426,0	10,5	397,39	93
7.	UAB „Cleanaway“	70	32,65	69,98	4,268	106,898	2,7	86,36	81
	Viso mieste	923	1729,82	1686,99	630,728	4047,538	100	2453,93	60,6

Šaltinis: VMSA, Aplinkos apsaugos skyrius. Duomenys dėl AŽ surinkimo Vilniaus m. už 2007-2009 m.

9 priedas

VILNIAUS MIESTO GYVENTOJŲ APKLAUSA

Mieli Vilniečiai,

Siekiant sustabdyti gamtos teršimą, jau kuris laikas atliekų tvarkymo problema tampa labai aktuali. Gamtosaugos specialistai šiandien sprendžia kaip paversti atliekų tvarkymą šiuolaikiška, gamtos neteršiančia sistema.

Prašome JŪSŲ atsakyti į anketoje pateiktus klausimus ir tuo prisidėti sprendžiant aplinkosaugos problemas.

Tyrimą atlieka – Mykolo Romerio universiteto studentas Jaroslav Čaplia. Apklausa atliekama norint ištirti gyventojų nuostatą apie antrinių žaliavų tvarkymo svarbą bei žinių apie jas įsisavinimo lygį.

Apklausa yra anoniminė, t.y. nei vardo, nei pavardes nurodyti nereikia.

Reikiamus atsakymus įrašykite arba pažymėkite taip: ☒

Jūsų amžius:	Jūsų lytis: ❑ Vyras ❑ Moteris	Jūsų išsilavinimas: ❑ Pagrindinis ❑ Vidurinis ❑ Profesinis ❑ Aukštesnysis ❑ Aukštasis	Gyvenamojo būsto tipas: ❑ Namas ❑ Butas ❑ Kita

Pažymėkite jums tinkantį atsakymą			
Ar rūšiuojate buityje susidarančias atliekas?	❑ Taip	❑ Ne	❑ Ne visada
Ar rūšiuotumėte atliekas jeigu tam būtų sudarytos tinkamos sąlygos	❑ Taip	❑ Ne	❑ Nežinau
Ar Jums trūksta informacijos kaip teisingai rūšiuoti atliekas?	❑ Taip	❑ Ne	❑ Nežinau
Ar šalia Jūsų namo stovi rūšiavimo konteineriai?	❑ Taip	❑ Ne	❑ Nežinau
Ar Jus tenkina dabartinė antrinių žaliavų tvarkymo sistema?	❑ Taip	❑ Ne	❑ Nežinau
Ar žinote apie pakuotės ir antrinių žaliavų supirkimo punktus?	❑ Taip		❑ Ne
Jeigu taip, ar nešate antrinės žaliavas į tuos punktus?	❑ Taip	❑ Ne	❑ Ne, nes nėra šalia
Pažymėkite vieną ar kelis jums tinkančius atsakymus			
Kokias atliekas rūšiuojate?	❑ Popierių ❑ Stiklą ❑ Plastiką	❑ Metalą ❑ Nerūšiuoju ❑ Kitą	
Kodėl nerūšiuojate atliekų?	❑ Rūšiuoju ❑ Neturiu sąlygų ❑ Nematau tikslo	❑ Nežinau kaip tai daroma ❑Tingiu	

Kas Jus paskatintu aktyviau rūšiuoti atliekas?	❑ Pakankamas konteinerių kiekis ir jų artimumas. ❑ Išsamesnė informacija apie atliekų rūšiavimą ❑ Finansinis paskatinimas (atlygis) ❑ Niekas nepaskatins manęs ❑ Kita.....
Iš kokių šaltinių gaunate informaciją apie atliekų tvarkymą?	❑ Savivaldybė ❑ Namą administruojanti įmonė ❑ Atliekų tvarkymo įmonės ❑ Žiniasklaida ❑ Pažystami žmonės, draugai ❑ Kita.....
Ar žinote kurias iš išvardintu atliekų rūšių galima mesti į rūšiavimo konteinerį su užrašu „POPIERIUS“	❑ Laikraščius ❑ Žurnalus ❑ Tapetus ❑ Kartoną ❑ Kartoninę gėrimų pakuotę ❑ Kalkinio ir riebalais sutepto popieriaus
Ar žinote kurias iš išvardintu atliekų rūšių galima mesti į rūšiavimo konteinerį su užrašu „STIKLAS“	❑ Butelius ❑ Stiklainius ❑ Elektros lemputes ❑ Veidrodžius ❑ Įvairaus stiklo duženas ❑ Porceliano ir krištolo duženas
Ar žinote kurias iš išvardintu atliekų rūšių galima mesti į rūšiavimo konteinerį su užrašu „PLASTMASĖ“	❑ PET Butelius ❑ Polietileno plėvelę ❑ Tepalų bakelius ❑ Taros nuo dažu ar antifrizo ❑ Švarią pakuotę nuo padažų, majonezo, indų ploviklio, šampūno
Į kurį rūšiavimo konteinerį reikia mesti metalo atliekas (skardinės, metalinius dangtelius, konservų dėžutes ir kt.)?	❑ Į konteinerį skirta plastmasei ❑ Į popieriaus ir kartono konteinerį ❑ Į stiklo konteinerį
Jūsų nuomonė, kuris tvarkymo būdas padėtu išspręsti atliekų tvarkymo problemas?	❑ Atliekų rūšiavimas, perdirbimas, ir naudojimas ❑ Atliekų vengimas ❑ Deginimas atliekų deginimo įrenginiuose ❑ Sąvartynų modernizavimas ❑ Nežinau ❑ Kita.....
Kas, Jūsų nuomone, turėtų būti labiausiai atsakingas už antrinių žaliavų išskyrimą iš komunalinių atliekų srauto tvarkymo optimizavimą?	❑ Vietos valdžia (apskritis, savivaldybė, seniūnijos) ❑ Komunalinės atliekas tvarkančios įmonės ❑ Visuomeninės organizacijos ❑ Gamintojai ir antrinės žaliavas perdirbančios įmonės ❑ Gyventojai

Ačiū už atsakymus

10 priedas

Ekspertų interviu klausimai

1. Kaip jūs vertinate Vilniaus miesto antrinių žaliavų tvarkymo sistemos situaciją ir, ar esama sistema yra pakankamai efektyvi?
2. Jūsų nuomonė dėl Vilniaus miesto antrinių žaliavų tvarkymo situacijos valdymo efektyvumo?
3. Kas, Jūsų nuomone, turėtų būti labiausiai atsakingas už antrinių žaliavų surinkimo ir tvarkymo optimizavimą?
4. Jūsų nuomone, kuris antrinių žaliavų surinkimo būdas optimaliausias – antrinių žaliavų surinkimo konteineriai, surinkimas apvažiavimo būdų, priėmimo punktai ar aikštelės, mišri sistema?
5. Dėl kokių priežasčių nepavyksta įvykdyti antrinių žaliavų surinkimo užduočių?
6. Kokiu būdu galima būtų pagerinti antrinių žaliavų surinkimą bei antrinių žaliavų surinkimo paslaugos kokybę?
7. Kas ir kaip turėtų skatinti gyventojus pradėti intensyviai rūšiuoti buityje susidarančias atliekas?
8. Ar, vykdant savo veiką, Jūs skiriate pakankamą dėmesį visuomenės švietimui apie atliekų rūšiavimo svarbą?
9. Kaip, Jūsų nuomone, įtakoja antrinių žaliavų surinkimą, atliekų tvarkymo sistemą papildančių sistemų atsiradimas?
10. Kaip galima paaiškinti, dėl kokių priežasčių per paskutinius metus surenkamų antrinių žaliavų kiekis mažėjo - ypač popieriaus?
11. Ar per paskutinius metus nesumažėjo antrinių žaliavų poreikis rinkoje? Ar nekyla sunkumų dėl surinktų antrinių žaliavų realizavimo?
12. Antrinės žaliavos iš gyventojų surenkamos nemokamai. Ar jų realizavimas padengia sutvarkymo kaštus? Ar tai įtakoja paslaugos kokybę?
13. Kokie dažniausiai pasitaiko atliekų tvarkymo pažeidimai antrinių žaliavų tvarkymo srityje?

Jaroslav Čaplia _____
(2009-11-15)
+ 370 615 15492
jaroslavas.caplia@gmai.com