

Република Македонија
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

Национален план за управување со отпад на Република Македонија
2020 – 2026

Нацрт - документ за консултација

Скопје, 2020

Содржина

1.	6	
2.	7	
	Стратегија за животна средина и климатски промени	7
	Национална стратегија за управување со отпад	7
	Легислатива за управување со отпад	8
	Планови и програми за управување со отпад	8
	Институционална рамка	10
3.	13	
	Циркуларна економија и политиката на ЕУ за управување со отпад	13
	Ревидираната Рамковна директива за отпад (2008/98/ЕЗ)	14
	Применливост на целите на ЕУ за Република Македонија	16
	Други закони на ЕУ	16
4.	18	
	Клучни области за акција	17
5.	22	
	Национално законодавство за управување со отпад	21
	Преглед на наодите	21
	Структурни подобрувања на законодавството за управување со отпад	22
	Дозволи	23
6.	25	
	Создавање на Агенција за животна средина	25
	Сектор за управување со отпад – транзиција кон Агенција за управување со отпад	26
	Државен инспекторат за животна средина	27
	Македонски информативен центар за животна средина	27
7.	28	
	Сегашна поставеност	28
	Предложен пристап	29
8.	31	
	Проблеми со податоците за отпад	31
	Амбиции за податоците за отпад	31
	Трошоци за електронски систем за следење	32
	Мерки и акции	32

9.	34	
Проширена одговорност на производителот (ПОП)		33
Тековни проблеми		33
Мерки и акции		33
Главни текови отпад за ПОП		37
СПРЕЧУВАЊЕ НА СОЗДАВАЊЕТО ОТПАД		41
Мерки и акции		41
10.	43	
Цели за рециклирање		42
Цели за пренасочување од депонии		42
Други клучни индикатори		44
Податоци		45
Планирање на инфраструктура за комунален отпад		48
Трошоци за инфраструктура		50
Мерки и акции		52
11.	54	
Податоци		53
Управување		54
Мерки и акции		54
12.	57	
Податоци		56
Цели за рециклирање		57
Управување		57
Мерки и активности		58
13.	60	
Податоци		60
Управување		60
Опции за управување со опасниот отпад		62
Акции за подобрување на управувањето со опасен отпад		63
14.	65	
15.	67	
Вовед		67
Директива за мил		67
Податоци		67

Управување	68
Опции за управување со милта	68
Предложена стратегија за управување со мил	69
16. 71	
Податоци	71
Транзиција од неконтролирано фрлање на санитарни депонии	72
Идни потреби за капацитет на депонии	73
Надоместоци за отстранување на депонии	73
Мерки и акции	73
17. 75	
Историјат	75
Главни начела	75
Преработка или отстранување	76
Опасен и неопасен отпад	77
Правилник за увоз, извоз и транзит на отпад	77
18. 78	
АНЕКС 1 - Локациски критериуми за изградба на постојка за управување со отпад	79
АНЕКС 3 – Белешка за пристапувањето во ЕУ	80
АНЕКС 3 – Резиме на целите на ЕУ	81
АНЕС 4 – Акциски План	83
АНЕКС 5 – Национални програми за посебни текови на отпад	86
Вовед	86
Применливост на целите на ЕУ	86
Подобрувања во севкупната рамка на ПОП	86
Потреба од извоз	87
Квалитет на податоци	87
Комуникација и подигнување на свеста	88
Економски мерки	88
АНЕКС 6 – Национална програма за управување со отпад од пакување	90
Вовед	90
Опис на управувањето со пакување и отпад од пакување	90
Цели кои се однесуваат на отпадот од пакување	92
Програма на мерки за поддршка на управувањето со отпад од пакување	93
Мерки за спречување на отпадот од пакување	93

Краток преглед на законите и подзаконските акти за пакување и отпад од пакување	96
АНЕКС 7 – Национална програма за управување со ОЕЕО	98
Вовед	98
Категории на ОЕЕО	99
Опис на управувањето со ОЕЕО ВО Македонија	99
Цели за ОЕЕО	100
Програма на мерки за поддршка на управувањето со ОЕЕО	101
Краток преглед на законите и подзаконските акти за управување со ОЕЕО	104
АНЕКС 8 – Национална програма за управување со отпадни батерии и акумулатори	106
Вовед	106
Опис на управувањето со отпадни батерии и акумулатори	106
Цели за батерии и акумулатори	109
Програма на мерки за поддршка на управувањето со отпадот од батерии	111
Краток преглед на законите и подзаконските акти за отпадни батерии и акумулатори	113

1. ВОВЕД

Република Македонија веќе го чекори патот кон поодржлив пристап кон управувањето со отпад и секундарните сировини и ресурси. Веќе се постигнати успеси во поглед на донесување на нова законска рамка за управување со отпад, подобро регионално планирање на управувањето со отпад, поефикасно собирање на отпадот, како и воспоставување на организации за продолжена одговорност на производителите.

Националниот план за управување со отпад (2018-2024) (понатаму во текстот „Планот“) се надоврзува на овие резултати но потврдува дека мора да се направи уште многу. Собирачите на отпад го опслужуваат севкупното население, за жал многу честа појава е неконтролираното фрлање отпад во диви депонии, стапките на рециклирање се многу ниски, информациите и податоците за видовите отпад се неадекватни а клучните институции кои се надлежни за оваа проблематика имаат ограничени капацитети. Планот настојува да ги третира сите овие проблеми и да преземе дејствија на повисоко ниво за да предизвика поголем напредок и подобри резултати, кои би се базирале врз подобро разбирање за тоа како ги користиме ресурсите и кои се барањата на европската легислатива.

Целта е да се откочат постојните проблеми во сегашниот систем, со цел да се развие спроведување на системите за собирање и третман во согласност со хиерархијата за отпад и да се постигне еколошки безбедна преработка и отстранување, на начин кој е најдобро прилагоден на состојбите во Македонија.

Планот го премостува јазот помеѓу Националната стратегија за управување со отпад (2008-2020) (НСУО) и деталните регионални планови за управување со отпад (РПУО) и општинските програми за управување со отпад (ОПУО). Тој се фокусира на низа можности за овозможување на одржливо управување со отпад – јасни и ефикасни закони, силни капацитети на институциите и инфраструктурни можности, релевантни и сигурни податоци за количините на отпадот и амбициозни системи за проширена одговорност на производителите. Понатаму Планот третира и конкретни проблеми кои се релевантни на национално ниво, на пример управување со опасен отпад, увоз и извоз на отпад и санација на историските постојки.

Активностите содржани во планот се одбележани со решителноста да се постигнат најдобрите можни резултати за животната средина и економијата на Република Македонија. За разлика од претходниот план, намерно има постратешки пристап, и се фокусира на структурните дејствија и активности, со можност да се даде најголем придонес, и истиот треба да се чита во корелација со регионалните планови за управување со отпад, кои се подетални во својата содржина.

2. ПОЛИТИКАТА НА УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД ВО МАКЕДОНИЈА

Клучните принципи на европските политики на управување со отпад се во основата на стратешката насока на управувањето со отпадот во Македонија, почнувајќи од производителите на отпад, преку нивната повторна употреба, рециклирање, преработка, сè до конечно отстранување, земајќи ги предвид и заостанатите проблеми со историскиот отпад кој е резултат на неадекватното управување со отпад во изминатиот период.

Воспоставувањето на модерен систем на управување со отпад е комплексна задача, и иако сега е моментот за интегрирано управување со отпад, сегашните мерки се скроени според потребите на Македонија, фокусирајќи се на раните фази на развој.

Основните стратешки начела се јасно дефинирани во НСУО, НПУО, РПУО и националните програми и релевантните закони кои се опишани подолу. Во понатамошните делови од планот се содржани конкретни информации во врска со управувањето со различните текови отпад.

Стратегија за животна средина и климатски промени

Со стратегијата за животна средина и климатски промени (2014-2020) се дефинираат приоритетните дејствија чијашто цел се низа придобивки за животната средина и општеството. Она што е важно е дека со стратегијата се ажурира законската рамка за климатски промени и животна средина. Она што е важно е дека со стратегијата се надградува законската рамка на животна средина на ЕУ, во насока на подобра подготвеност за предизвиците за приклучувањето кон ЕУ.

Со стратегијата се воведува концептот на одржлив развој, признавајќи дека почитувањето на највисоките стандарди во животната средина е во основа на долгорочните национални, социјални и економски интереси на Македонија, и ја во поддршка на интегрирање на политиките за животна средина и климатски промени во сите сектори.

Една област каде се потребни значителни промени е имплементацијата модерен систем за управување со отпад. Иако со третман и отстранување на отпадот се ослободуваат релативно ниски нивоа на емисии на стакленички гасови преку третман и отстранување на отпадот, преку преработка и спречување на создавањето на отпад може да се избегнат емисии во сите други сектори на економијата. Одржливото управување со ресурси може да има позитивно влијание врз емисиите во енергетскиот сектор, шумарството, земјоделието, транспортот и производството.

Национална стратегија за управување со отпад

Националната стратегија за управување со отпад (2008-2020) е подлошката за подготовка и спроведување на Националниот и регионалните планови за управување со отпад, со која се дефинира основната насока за на управувањето со отпад. Главните приоритети утврдени со стратегијата се;

- Решавање на проблемите со отпадот на местото каде се создаваат
- Селекција на различните видови на отпад

- Користење на отпадот како замена за необновливите природни ресурси
- Интегрирана мрежа на постројки за третман и отстранување на отпад
- Инфраструктура за управување со опасен отпад
- Рационално и еколошки свесно користење на почвите и земјите
- Затворање и санирање на постојните диви и нестандартни депонии

Со Националната стратегија за управување со отпад се воведува концептот на интегрирано управување со отпад на регионално ниво. Воспоставување на регионални структури за поуспешна координација на активностите за управување со отпад од името на општините членки беше клучна препорака од поранешниот НПУО (2009-2015).

Овој план се протега уште четири години по завршувањето на сегашната стратегија. Оттаму, ја користи можноста за воведување на понови концепти кои се користат во ЕУ за управување со отпадот и ресурсите како што е, на пример, „циркуларната економија“, кои ќе бидат вклучени во следната верзија на НСУО (2020-2032).

Легислатива за управување со отпад

Националните политики за управување со отпад се втемелени со Законот за животната средина (ЗЖС), националните програми за еколошка акција (НЕАП 1996/2007) и со Законот за управување со отпад (ЗУО).

ЗЖС ја дава севкупната рамка преку воспоставување на принципи за еколошка заштита и ги дефинира улогите и задолженијата на органите на државната управа на централно и локално ниво, како и на правните и физичките лица.

Со ЗУО се определуваат посебни одредби кои се однесуваат на административните, организациските и оперативните аранжмани за управување со отпад. Со ЗУО се втемелува и тн. „начелото на блискост“ и, меѓу другото, се забранува увоз на отпад наменет за отстранување во земјата.

Закони кои се веќе донесени а во моментот подлежат на ревидирање и преработка се Законот за пакување и отпад од пакување, Законот за отпад од електрична и електронска опрема, како и Законот за батерии и акумулатори. Дополнително се изготвуваат два нови закони, и тоа:

- Закон за воспоставување и работење на колективни и самостојни постапувачи со отпад кои се вклучени во системот на проширена одговорност на производителите, и
- Закон за дополнителни текови на отпад во системот на проширена одговорност на производителите

Планови и програми за управување со отпад

Плановите и програмите за управување со отпад се разработени на сите нивоа – национално, регионално и општинско. Исто така се изготвени и програми за големи производители на отпад кои се јавни или приватни субјекти, и истите се прикажани во Слика 1.



Слика 1. Плански структури за управување со отпад во Македонија
Регионални планови за управување со отпад

За комуналниот отпад, општините кои се организирани во осум региони, го применуваат принципот на управување со отпадот онаму каде се создава. Владата е фокусирана на воспоставување на интегрирана регионална инфраструктура за собирање и третман на отпадот, со акцент на одделување, на местото каде се создава отпадот, на материјали кои може да се рециклираат, како и на третман на биоразградлив отпад.

Советите на општините и градот Скопје, на предлог на нивниот меѓуопштински одбор за управување со отпад, треба да усвојат Регионален план за управување со отпад за нивниот регион за управување со отпад. Досега се донесени седум регионални планови за управување со отпад.

Регионалните планови ги утврдуваат заедничките резултати на општините и градот Скопје на регионално ниво, во согласност со Националната стратегија за управување со отпад и Националниот план за управување со отпад. Регионалните планови особено содржат:

- Свкупна проценка на составот и количините на отпад кои се создаваат;
- Целите во однос на подготовката за повторна употреба, рециклирање, преработка и отстранување на отпадот;
- Планирани технологии и методи за управување со отпадот;
- Мерки за едукација и зголемување јавната свест за управување со отпад;
- Мерки за следење на спроведувањето на планот;
- Индикатори за следење на перформансите.

Програми за управување со отпад

Националниот план за управување со отпадот, Националниот план за спречување на создавањето на отпад и регионалните планови за управување со отпад се спроведуваат преку програми за управување со отпад кои мора да ги донесат советот на општините и градот Скопје. Програмите ги утврдуваат потребните мерки и средствата за финансирање на одржливо управување со отпадот во согласност со релевантниот регионален план за управување со отпад.

Правните лица кои генерираат повеќе од 200 кг. опасен отпад и/или над 150 т неопасен отпад годишно, мора да подготват и спроведат Програма за управување со отпад во согласност со ЗУО. Овие програми мора да бидат одобрени од МЖСПП.

МЖСПП исто така изготви петгодишни програми за управување со поддршка на постоечките системи на ПОП и истите се вклучени како анекси на овој План. Откога ќе се финализираат и донесат релевантните закони, ќе се изготват следниве програми за дополнителните текови на отпад кои ќе бидат вклучени во системот на ПОП:

- Програма за управување со отпад од пакување.
- Програма за управување со отпадни батерии и акумулатори.
- Програма за управување со отпадна електрична и електронска опрема.

Времетраење на стратегијата

Националната стратегија за управување ќе се ревидира за да го опфати периодот од 2020 до 2032, и ќе се ревидира во 2026 год. Овој национален план за управување со отпад ќе се изготви пред 2024 за да се планира за периодот 2024-2030, а регионалните планови за управување со отпад ќе бидат одделно ревидирани 6 години откако ќе бидат усвоени. Општинските програми за управување со отпад ќе се ревидираат на секои 2 години, а програмите за управување со комерцијалниот отпад ќе се ревидираат на секои 3 години.

Институционална рамка

Задолженијата се поделени помеѓу МЖСПП и другите органи на централната управа, како и во владините и општинските установи. Тука има преклопувања но и недостигаат некои активности, како што е добивање на сигурни податоци за отпадот или информации за прекршителите на законските одредби.

Централна власт

Министерството за животна средина и просторно планирање има генерална одговорност за управување со отпад. Секторот за Управување со отпад, основан во 2010 год., е задолжен за планирање, усвојување и имплементација на законски одредби, поставување на стандарди на управувањето со отпад, мониторинг, издавање на дозволи за управители со отпад како и иницирање и координирање на проекти за управување на отпад.

Законите и подзаконските акти се изготвуваат во соработка со други министерства, но понекогаш постои забуна околу улогите, надлежностите и овластувањата на различните чинители, како и недоволна комуникација и координација.

Министерството за економија (МЕ), Министерството за финансии и МЖСПП се задолжени за подготвување на прописи за проширена одговорност на производителите (пакување, ОЕЕО, батерии). Министерството за финансии (МФ) изготвува економски инструменти и обезбедува средства за да се охрабри одржливо управување со отпад, посебно што се однесува до дефинирање на надоместоците, даноците и наплатите, управување со средства и механизми за поврат на трошоците за инвестиции за МБТ и за услугите.

Министерството за здравство (МЗ) и МЖСПП изготвуваат прописи за управување со медицински отпад и отрови. Инспекциската контрола над управувањето со медицинскиот отпад е поделена помеѓу Државниот санитарен инспекторат, за селекција и чување на медицинскиот отпад, и Државниот инспекторат за животна средина за транспорт и третман на медицински отпад.

Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство (МЗШВ) е одговорно за собирање, третман и конечно отстранување на животинските нуспроизводи. Министерството за транспорт и врски (МТВ) е одговорно за комунални прашања (Закон за комунални дејности), а Министерството за Економија е задолжено за основање на јавни претпријатија (Закон за јавни претпријатија).

Надлежните органи за инспекциски надзор и санкционирање се Државниот инспекторат за животна средина (ДЖС) и локалните инспекциски власти (општините). Инспекциска контрола на производи кои се пуштени на пазарот е обврска на Државниот пазарен инспекторат (во рамките на МЕ).

Локална самоуправа

Како поддршка на интегрираното регионално управување со отпад, беа донесени измени на ЗУО во 2012 за основање на меѓуопштински одбори за управување со отпад (МООУО). Членовите на овие одбори мора да бидат градоначалници или лица наименувани од нив, и ќе ги имаат следниве надлежности:

1. Одобрување на нацрт регионалниот План за управување со отпад;
2. Организирање на имплементација на регионалниот план за управување со отпад;
3. Организирање на набавки од изведувачи за развој и функционирање на инфраструктурата;
4. Одобрување на предлози за цени за управување со отпад (по тон);
5. Одобрување на нацрт инвестициска програма;
6. Контрола врз активностите на избраните изведувачи;
7. Донесување и измени на деловникот на МООУО;
8. Избор на претседавач на МООУО.

Општините се задолжени за организирање на собирање, транспорт и отстранување на комунален отпад, надзор врз транспортот и отстранувањето на индустрискиот неопасен отпад, идентификување на подобни локации за постројки за управување со отпадот, вклучувајќи локални регулативи, финансирање и надзор врз затворањето на дивите депонии.

Јавните комунални претпријатија (ЈКП) се главните даватели на услуги за управување со отпадот, собирање и депонирање на отпадот. Некои општини основале јавни приватни партнерства ЈПП со локални компании за собирање на комунален отпад и материјали кои треба да се рециклираат.

Други засегнати страни

Другите засегнати страни кои се инволвирани во управување со отпадот се Здружението на единиците на локалната самоуправа (ЗЕЛС), Центарот за регионален развој, стопанските комори, синдикатите на јавните служби, синдикатите на постапувачите со отпад, здружението на даватели на јавни служби (АДКОМ), НВО и научните установи при универзитетите.

Најслабата одлика се институционалната пракса и недостатокот на систематска комуникација и одредби поврзани со обука и давањето упатства. Потребни се поредовни состаноци и дијалог помеѓу МЖСПП и општините, индустријата и другите засегнати страни.

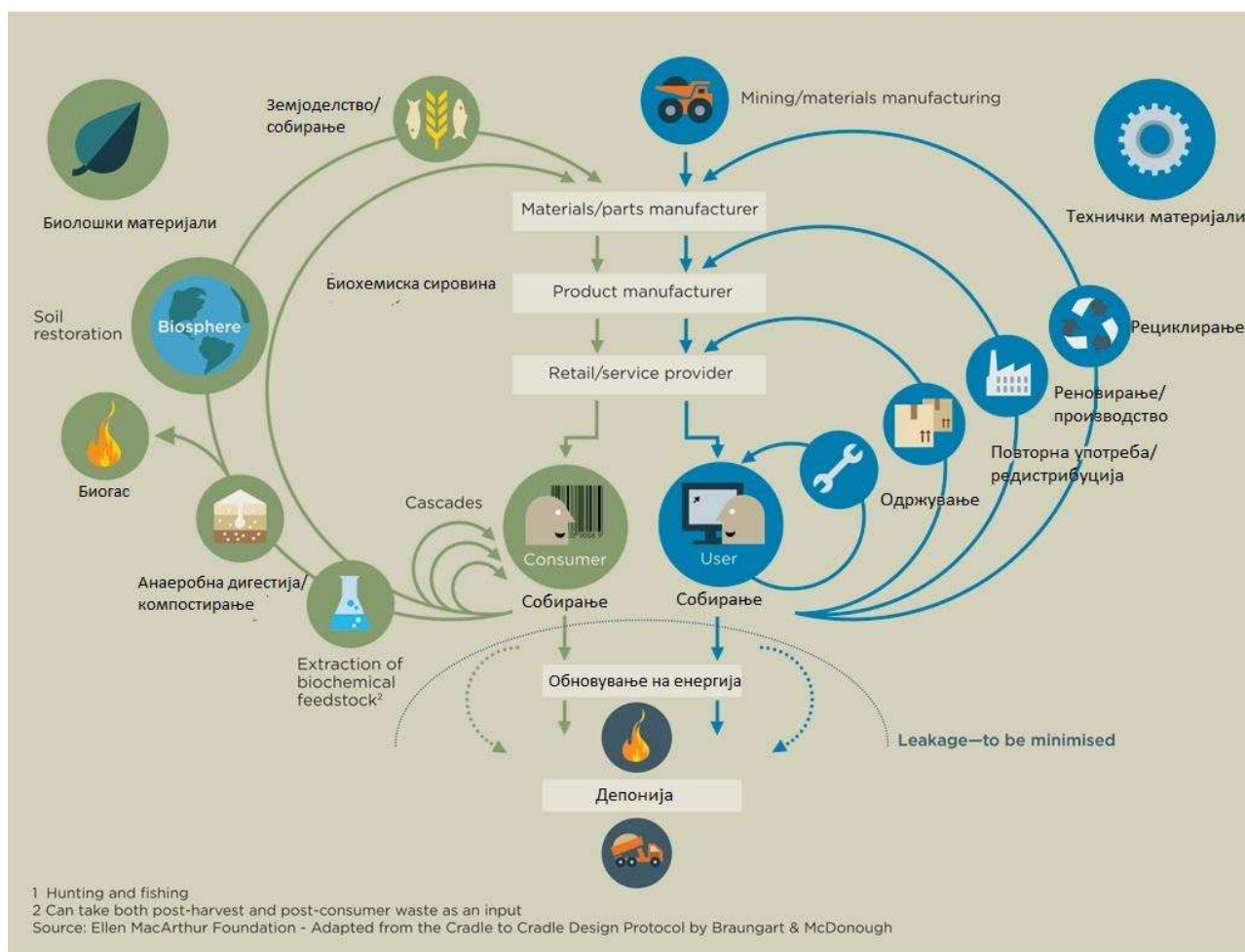
3. ЕВРОПСКИ ПОЛИТИКИ И ЗАКОНСКИОТ КОНТЕКСТ

Овој дел нуди преглед на тековните политики на ЕУ за управување со отпад за да се разберат клучните проблеми за НПУО и за регионалните планови.

Циркуларна економија и политиката на ЕУ за управување со отпад

Во нашата постоечка економија на “создавање, користење и фрлање” на материјални ресурси на линеарен начин. Ние ги користиме ресурсите од земја, воздух и вода, ги претвораме во производи, ги користиме и потоа ги отфрламе.

Во циркуларната економија, системите се дизајнирани за подобро искористување на вредните материјали и производи, за помало примарно користење на ресурсите и за поголеми економски можности. Сликата 2, која е од Фондацијата Елен Мекартур,¹ го прикажува концептот и прикажува како истиот се рефлектира и проширува на постојната и позната хиерархија на управување со отпад.



Слика 2: Циркуларна економија

На левата страна од дијаграмот е прикажани текот на биолошки материјали. На десната страна е прикажан текот на производи и материјали, како што се металот и пластиката. Најпожелни се помалите, внатрешните кругови, како што е одржување и повторна

¹ <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/interactive-diagram>

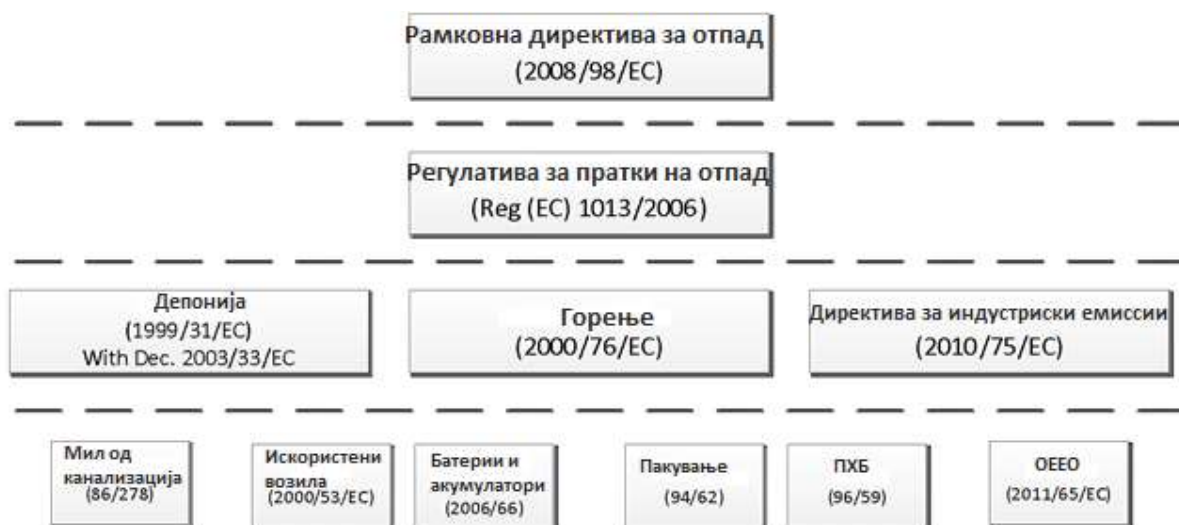
употреба. Како што круговите стануваат поголеми и материјалите „протекуваат“ од системот и патуваат кон согорување и депонирање, се губи од вредноста. Целта на поциркуларната економија е да се заштитат тие вредности, со тоа што производите и материјалите ќе циркулираат на највисок можен степен, и ќе има систематски пристап кон исфрлање на сите непотребни материјали од дизајнот на производот.

Преминот кон циркуларната економија е важен дел од напорите за модернизирање на европската економија. За ова има силна економска логика, и истата е поврзана со приоритетите на ЕУ за работните места, растежот, социјалната агенда и индустриските иновации.

Поконкретно, што се однесува до управувањето со отпадот, мапата кон поголема ефикасност на ресурсите има за цел:

- Да се управува со отпадот како ресурс,
- Отпадот кој се создава по глава на жител е во опаѓање,
- Повторната употреба и рециклирањето се економски примамливи опции,
- Поголемо рециклирање на материјалите согласно висококвалитетни стандарди,
- Преработката на енергија да биде лимитирана на материјали кои не може да се рециклираат,
- Депонирањето да биде скоро искоренето, и
- Да нема повеќе незаконски транспорт на отпад.

Овие цели се надоградуваат преку различни ЕУ директиви и регулативи. Законската рамка за отпадот може да се подели во четири групи со тоа што Рамковната директива за отпадот ја обединува севкупната регулаторна рамка на ЕУ (Слика 3).

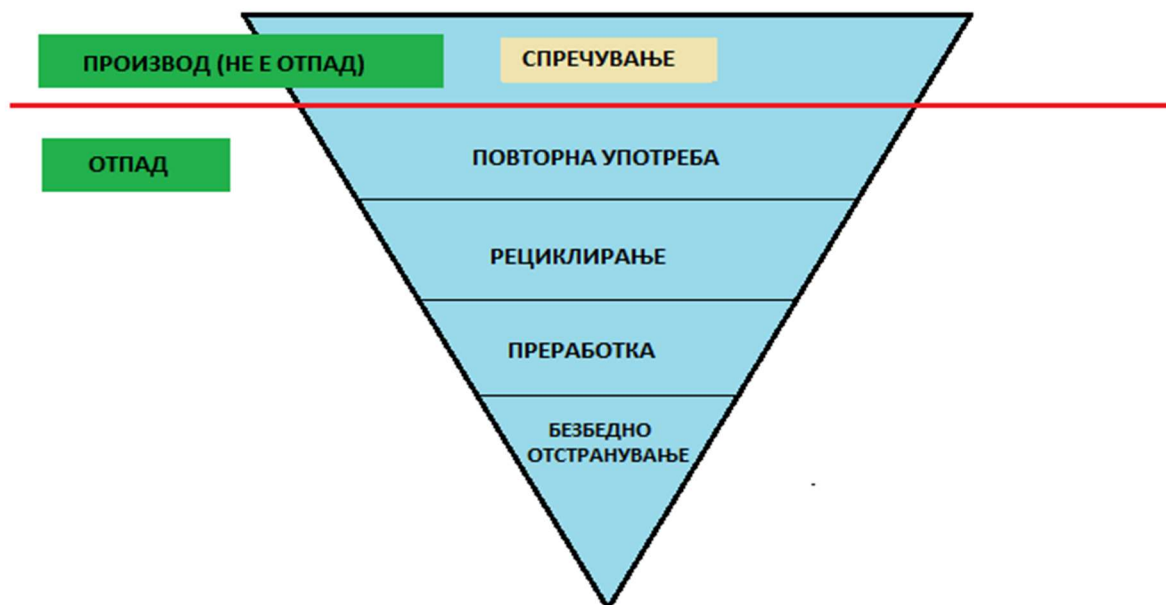


Слика 3: Правото на ЕУ за управување со отпад

Ревидираната Рамковна директива за отпад (2008/98/ЕЗ)

Рамковната директива за отпад (2008/98/ЕЗ) (РДО) се соопфатната законска рамка и е од посебна важност за планот. Со ова се обезбедува основа и практика на одржливо управување со отпад со донесување на мерки за минимизирање на негативните ефекти на управувањето со отпад врз човековото здравје и животната средина и за намалување на употребата на примерни ресурси.

Клучна компонента на РДО е новата хиерархија за отпад (Слика 4), чијашто основна цел е намалување на негативните ефекти врз животната средина од отпадот и за зголемување на ефикасноста на ресурсите во управувањето со отпадот и политиките.



Слика: Хиерархија на управување со отпад

Во 2018 год. РДО дополнително се зајакна со „Пакетот за циркуларна економија“. Со цел да се зголеми стапката на рециклирање и да се постигне повисоко ниво на ефикасност на ресурсите, сега рамковната директива ги вклучува следните активности и цели.

- Стапка на рециклирање од 50% (вклучувајќи ја подготовката за повторна употреба) на комунален отпад до 2020 год, зголемување на 55% до 2025, 60% до 2030 и 65% до 2035 година.
- Стапка на рециклирање на материјалите за пакување од 65% до 2025 год., а 70% до 2030 год.
- Ограничување на депонирање на комунален отпад од 10% до 2035 год.
- Одделно собирање на материјалите за повторна употреба – хартија, метал, стакло и пластика до 2015.
- Ова одделно собирање ќе се прошири и ќе опфаќа и био-отпад до 2024 и текстили како и опасен отпад од домаќинството до 2025.
- Стапка на преработка од 70% (подготовка за повторна употреба, рециклирање и друга преработка на материјалите) за сиот неопасен инертен и отпад од градежништво до 2020.

Со РДО исто така се утврдени барањата кои се однесуваат на плановите за управување со отпад и стратегиите кои треба да се воспостават за сегашната состојба со управување на

отпадот, како и мерки зголемена преработка, рециклирање, повторна употреба и отстранување на отпадот.

Член 29 од РДО наложува обврска за секоја земја - членка да изготви план за управување со отпад до Декември 2013. Плановите за управување со отпад ќе се ревидираат на секои 6 години. Органот надлежен за работите во животната средина подготви нацрт План за спречување на создавањето на отпад, и истиот ќе се разгледува паралелно со НПУО.

Согласно член 13, Земјите-членки мораат да преземат мерки за да се погрижат управувањето со отпад да се спроведе без да се загрози човековото здравје или животната средина.

Со РДО се дефинираат мерки на проширената одговорност на производителите и за зголемена преработка, рециклирање, повторна употреба и спречување на создавањето на отпадот. Оттаму, земјите членки може да преземат законски или незаконски мерки преку кои ќе се погрижат секој субјект кој професионално се занимава со изработка, дизајнирање, преработка, продажба или увоз на производи има обврска за проширена одговорност на производителите. Ова може да подразбира повратен прием на производи и на отпадот кој останува по користењето на производите, како и понатамошно управување со отпадот и финансиска одговорност за таквите активности.

Применливост на целите на ЕУ за Република Македонија

Целите на ЕУ се клучните индикатори за одржливо управување со отпад. Сепак, за некои мерки целните датуми веќе се пробиени, а за други динамиката е изводлива и реална во македонскиот контекст. Дополнително време за усогласување со целите ќе се преговара како дел од преговорите за приклучување во ЕУ. Овој НПУО и релевантните закони за управување со отпад дефинираат прогресивни цели кои се соодветни за Македонија, истовремено потврдувајќи ја крајната цел за навремено постигнување на сите цели на ЕУ. Сите региони мораат да ги развијат своите планови за активност и инфраструктура во контекст на исполнување на целите утврдени со овој план.

Други закони на ЕУ

Дополнително на РДО, постои низа на регулативи и директиви кои се однесуваат на состојбата во ЕУ.

- За повеќе текови на отпад се воведени цели за собирање, рециклирање и преработка, кои треба да се исполнат помеѓу 2011 и 2020. Директивата 2006/66/EЗ се однесува на батерии, Директивата 2008/98/EЗ се однесува на комунален отпад и инертен и отпад од градежништво. Директивата 2000/53/EЗ се однесува на искористените возила.
- Претходно биле воспоставени слични цели и за периодот 2001–2008 за останатите текови на отпад. На пример, Директивата 2002/96/EЗ се однесува на отпадна електрична и електронска опрема, која неодамна беше проследена со Директивата 2012/19/EУ. Слично на тоа, Директивата 94/62/EЗ, измената со Директивата 2004/12/EЗ, се однесува на отпадот од пакување.
- Директивата за депонии (1999/31/EЗ), ги утврдува другите цели кои се однесуваат на биоразградливиот комунален отпад. со неа се пропишува дека отстранувањето на овој вид на отпад прогресивно се намалува на 35% од вкупниот износ (според тежина) на биоразградливиот комунален отпад произведен во 1995 до 2016, со прелиминарна цел од 75% до 2006 и со непосредна цел од 50% до 2009.

- Што се однесува до опасните состојки, со Директивата 96/59/EЗ се пропишува доколку волуменот на опремата која содржи полихлорирани бифенили (ПХБ) е повисока од 5 dm³ треба да биде деконтаминирана или отстранета до 2010. Директивата 2011/65/EУ, со која се поништува Директивата 2002/95/EЗ а стапуваат во сила 2013 год, забранува одредени супстанции во сета електрична и електронска опрема (ЕЕО) до 2019.
- На меѓународно ниво, со Базелската конвенција се уредува прекуграничното движење на опасниот отпад и неговото отстранување. Конвенцијата се имплементира насекаде низ ЕУ преку регулативата (ЕЗ) бр.1013/2006, позната како регулатива за пратките отпад.

4. НАЦИОНАЛЕН ПЛАН ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД (2018-2024)

Со Планот се утврдуваат активности кои треба да се преземат на високо ниво со кои би се подобрило управувањето со отпадот и ресурсите во Македонија во периодот од 2018 до 2024. Со него се премостува јазот помеѓу Националната стратегија за управување со отпад (2008-2020) (НСУО) и подеталните регионални планови за управување со отпад (РПУО) и општинските програми за управување со отпад (ОПУО).

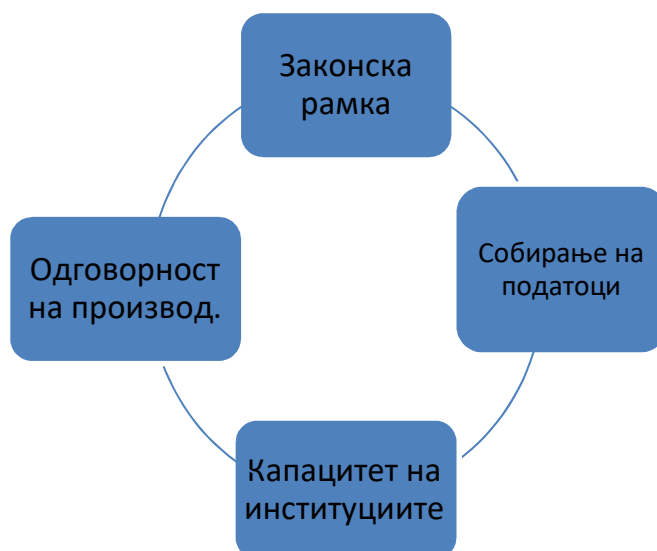
Тој е подготвен во согласност со ЗУО, во комбинација со осумте регионални планови за управување со отпад, програмите за управување со пакување, со ОЕЕО и батерии, со публикациите на Државниот завод за ревизија и со Стратегијата за промени во животната средина и климатски промени, со што планот ги исполнува задолжителните елементи наведени во Член 28(3) од РДО и дополнителните елементи наведени во Член 28(4).

Конкретно, овие документи ги исполнуваат одредбите од Членовите 1, 4, 13 и 16 од РДО. Тие содржат опис на состојбите со управувањето отпад на национално ниво како и мерките кои се потребни за да се подобри еколошки прифатливо рециклирање, повторна употреба, преработка и отстранување. Со нив исто така се прифаќа еволутивната природа на политиките на управување со отпад и практики на европско ниво, посебно преку Пакетот за циркуларна економија на ЕУ.

Клучни области за акција

Целта на овој План е да се откочи системот, со цел да се развие интегрирано управување со отпад во согласност со хиерархијата за отпад и правото на ЕУ, да се постигне еколошки безбедна преработка и отстранување, на начин кој е најдобро прилагоден на состојбите во Македонија.

Планот се фокусира на низа клучни фактори кои го овозможуваат ова – јасни и ефикасни закони, силни институционални капацитети и инфраструктурна реализација, квалитетни и сигурни податоци за отпадот и проширената одговорност на производителите (слика 5). Успехот во овие области ќе обезбеди платформа врз која може да се реализираат амбициите на циркуларната економија.



Слика 5: Фактори - овозможувачи

Планот вклучува конкретни активности кои мора да се преземат во периодот од шест години за да се решат сите заостанати проблеми кои влијаат врз животната средина и да се воспостави ефикасен интегриран систем за управување со отпад. Клучните елементи се наведени подолу покрај приказот на индикатори на перформансите. Во Анекс 4 е даден подетален приказ на активностите по фази.

Важно е да се наведе дека има голема веројатност да се променат потребите на земјата, посебно по преговорите за членство во ЕУ. Оттаму, имплементацијата мора постојано да се следи и редовно да се ревидира за да се задржи усогласеноста со мерките, целите и претпоставките согласно кои се дејствува, како и динамиката на распоредот за усогласување со европските и домашните закони.

Сумарниот извештај за напредокот кој е постигнат при имплементација на овој НПУО ќе се изготвува и објавува во интервали од една година. Националниот план за управување со отпад ќе се ревидира и ажурира на интервали од шест години.

Законска рамка

Законот ќе се ревидира за да се транспонираат одредбите кои недостасуваат и да се создаде јасна рамка, поедноставена онаму каде е возможно. Клучните активности/индикатори се наведени подолу и се подетално обработени во делот бр. 5.

- Усвојување на ревидиран Закон за управување со отпад и поврзаните правилници

Институциски капацитет на национално и регионално ниво

За да се испорачаат РПУО и релевантните функции за дозволи и спроведување, ќе бидат поедноставени административните структури и ресурсите ќе се насочат таму каде што се најмногу потребни. Актерите на секое ниво ќе од доверба и компетентни за исполнување на своите улоги, соодветно финансирани, опремени и обучени. Поедноставените регионални структури ќе овозможат јасна комуникација и споделување на ресурси и финансиски инвестиции во инфраструктурата и ќе имаат заштеди од зголемени тонажи на договорите. Главните активности / показатели се наведени подолу и се разгледуваат подетално во Деловите 6 и 7.

- Имплементација на нова структура во МЖСПП за управување со отпад
- Формирање на Агенција за животна средина
- Имплементација на предложена регионална административна структура
- Усвојување на сите Планови за управување со отпад

Собирање на податоци

Ефикасноста на системот за управување со отпад не може да се оцени без соодветни мерки. Добивањето, валидирањето и толкувањето на точни податоци во врска со собирањето, третманот, рециклирањето, преработката и отстранувањето е од витално значење за идната ефикасност. Ова се разгледува во Дел 8.

- Имплементација на фазни промени во квалитетот на податоците преку развој на електронски системи

Проширена одговорност на производителот

Шемите за одговорност на производителите ќе бидат проширени за точно да ги исполнуваат барањата на ЕУ, вклучувајќи и воспоставување на шема за стари возила. Македонија, исто така, даде приоритет на потребата од понатамошни шеми за да се опфатат гумите, маслата, старите возила и текстилот. Одговорноста на производителот треба да се реализира во унифициран систем, со јасни улоги и одговорности. Ова се разгледува во Дел 9.

- Усвојување на ревидирана рамка за проширена одговорност на производителите во согласност со договорен модел на имплементација
- Воведување на проширена одговорност на производителот за искористени возила, гуми, текстил и масла

Спречување на отпадот

Спречувањето на отпадот ја одразува потребата од промовирање на одржлива потрошувачка и производство со подобрен дизајн на производите и промени во однесувањето. Новиот НПСО претставува координиран пристап кон спречување на отпадот, поставувајќи цели и политики. Ова се разгледува во Дел 10.

- Усвојување на Национален план за спречување на отпадот

ПСО ќе содржи показатели, од кои најважен е количеството на вкупен отпад и создавањето по единица БДП/БДВ (kg/евра)

Техничка инфраструктура и посебни текови на отпад

Планот се однесува на следниве посебни текови отпад (Слика 6). За да се постигнат целите на овој план треба да се вложат напори во понатамошниот развој на инфраструктурата за собирање на отпад, регионалните центри за управување со отпад за комуналниот отпад, депонии според стандардите на ЕУ, инфраструктура за собирање и третман за главните текови отпадни материјали.

Комунален отпад	Комерцијален и индустриски отпад	Градежен отпад и шут	Опасен отпад
Медицински отпад	Мил од отпадни води	Депонии	Увоз и извоз

Слика 6: Главни текови на отпад и активности вклучени во НПУО.

Тие се разгледани во понатамошните делови од овој план. За поголема јасност, планот не го разгледува отпадот од земјоделството, рударството и ископувањето, кои се опфатени со други национални закони. Главните акции вклучуваат;

- Зголемување на покриеноста на собирањето на комуналниот отпад до 100% до 2024 година.
- Воспоставување на регионални центри заедно со потребната инфраструктура (регионални депонии, претоварни станици, итн.) врз основа на РПУО
- Воспоставување на соодветно собирање и третман на опасен отпад, медицински отпад и мил од отпадни води.
- Затворање на нестандартни депонии / диви депонии.

Показателите за напредокот вклучуваат;

- Број на регионални центри за управување со отпад во развој

- Процент на население со пристап до услуги за собирање на мешан отпад вкупно, и во урбани и рурални подрачја
- Процент на население со пристап до услуги за одделно собирање вкупно, и во урбани и рурални подрачја
- Вкупно собран комунален отпад
- Вкупно одделно собран комунален биоотпад
- Вкупно одделно собран отпад што може да се рециклира
- Вкупна количина на ОЕЕО
- Стапка на рециклирање за ОЕЕО
- Вкупна количина на одделно собрани отпадни батерии
- Стапка на рециклирање за батерии
- Вкупна количина на искористени возила собрани за третман
- Стапка на рециклирање за искористени возила
- Стапка на рециклирање за отпадни масла
- Стапки на рециклирање за отпадни гуми
- Стапки на рециклирање за отпад од текстил
- Вкупна количина на собран градежен отпад и шут
- Стапка на рециклирање за градежен отпад и шут
- Број и капацитет на депонии во согласност со стандардите на ЕУ
- Количина на отпад што се отстранува на депонија

Санација на историски локации со висок ризик

Шест (6) контаминирани локации со утврдени влијанија врз животната средина се идентификувани како 'жаришта'. За некои од овие локации се подготвени стратегии за санација, но имплементацијата е оневозможена од недостатокот на финансиски средства. Со оглед на загадувачкиот потенцијал, неопходно е да се финализира координирана стратегија за санација и да се подготви и да се примени соодветна програма за финансирање/имплементација.

- Воспоставување на модел за финансирање за затворање/рехабилитација на индустриските 'жаришта'
- Подготовка на стратегии за санација на идентификуваните локации со 'жаришта'.
- Санација на идентификуваните локации со 'жаришта'.

Комуникации со јавноста

Вклучување на јавноста и бизнис заедницата - степенот до кој комуникацијата со јавноста е клучен дел од транзицијата кон интегриран систем за управување со отпад.

- Објавување на општи информации за проблемите поврзани со отпадот и подобрување на рециклирањето
- Основање на координативна група на чинителите за совети за јавни кампањи за комунален отпад и за посебните текови отпад.

5. ПОДОБРУВАЊА НА НАЦИОНАЛНАТА ПРАВНА РАМКА

Национално законодавство за управување со отпад

Направени се значителни напори за транспонирање на правото на ЕУ за отпад. Законодавството ги опфаќа повеќето барања од Директивата без систематски или широк избор на прашања. Сепак, законите и прописите не обезбедуваат јасна регулаторна рамка, што доведува до неефикасна имплементација. Во текот на имплементацијата на овој план ќе се направат подобрувања во транспонирањето и структурата на националното законодавство за отпад, утврдени со „Сеопфатниот преглед на законодавството за управување со отпад - компаративна анализа и препораки, јуни 2017 година“.

Преглед на наодите

ЗУО е од фундаментално значење за управувањето со отпад во Македонија. Во текот на прегледот беа идентификувани следниве прашања;

- Законите ги воспоставуваат правилата во голема мера, што резултира со чести измени.
- Постојат бројни правилници за исти текови отпад, што резултира со недостаток на јасност за вработените во Министерството и за чинителите во индустријата.
- Некои дефиниции не се транспонирани, а некои се повторуваат, коешто води во спротивставеност.
- Постапката за издавање дозволи е поделена помеѓу неколку членови во ЗУО и во други прописи, коешто предизвикува конфузија.
- Определени делови за некои видови отпад содржат обврски што се протегаат во неколку делови од законот, а заедничките обврски се повторуваат повеќекратно, создавајќи пречка за имплементација на подзаконските акти (правилници, упатства, стандарди).

Во периодот на овој план, сите нови или ревидирани прописи за управување со отпад ќе се развијат врз основа на следниве принципи.

- Обврските треба да бидат поставени во мал број документи за да се обезбеди јасност за сите вклучени, вклучувајќи ги и вработените во Министерството.
- Подготвување на ефективни упатства за вработените во Министерството и за другите за да се потврди дека се јасни намерите на политиките и очекуваните барања за усогласеност.
- Подготвување на упатства за постапките за поднесување барања за дозволи и бараните обврски
- Подготвување на упатства за тоа како ќе се врши мониторинг на дозволите - вклучувајќи ги и политиките за спроведување.
- Обезбедување дека прописите остануваат ефективни со текот на времето; деталните критериуми и обврски треба да се вклучат во подзаконските акти кои можат полесно да се изменат.
- Ефективни консултации со клучните чинители во сите фази на законодавниот циклус.

Структурни подобрувања на законодавството за управување со отпад

Ќе се направат следниве подобрувања на националните закони за да се обезбеди транспонирање на РДО.

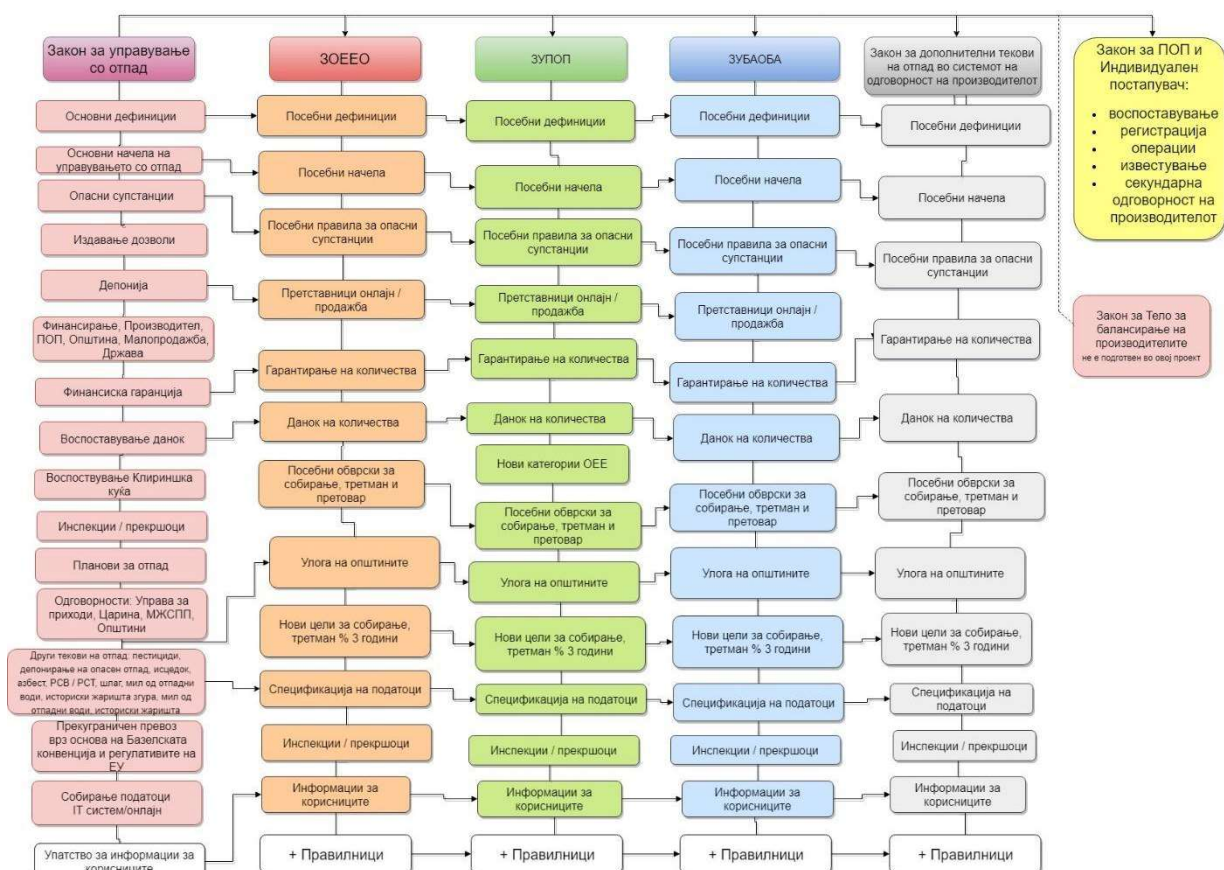
- Преглед на севкупниот обем, вклучувајќи ја дефиницијата за отпад и исклучоците
- Хиерархијата на отпад како што е утврдено во член 4 од РДО
- Листа на видови отпад на ЕУ
- Општ преглед на дефинициите

Ревидираниот ЗУО ќе ги опфати главните дефиниции за отпад, крај на отпадот и нуспроизводи. Овие дефиниции се темелот на регулативата за управување со отпад од која може да се изградат постапките за дозволи, целите и ПОП.

ЗУО ќе ги содржи сеопфатните правила, дозволувајќи деталите во врска со посебните текови отпад да се утврдат со други закони. ЗУЕЕООЕЕО, ЗУБАОБА, ЗУПОП и ЗДТО во ПОП ќе се повикуваат на ЗУО за пошироките обврски, со што ќе се избегне непотребно повторување.

Оваа нова законодавна структура за управување со отпад е прикажана на Слика 7 подолу. Понатаму, со цел да се обезбеди потребната едноставност, се предлага да се издадат следниве општи правилници за:

- Постапката за издавање на дозволи,
- Формата и содржината на документите за следливост,
- Формата и содржината на информациите што треба да ги достават операторите.



Слика 7: Предложена структура на законите за управување со отпад

Дозволи

За да се олесни ефикасното регулирање на овластените активности, ЗУО јасно ќе ги утврди сите потребни барања за дозволи. Овластување е потребно за следниве активности:

- Собирање и транспорт на опасен отпад
- Собирање и транспорт на комунален отпад и друг неопасен отпад
- Складирање, преработка и третман на отпад
- Депонирање
- Пратки на отпад

Дозволите ќе имаат минимална содржина како што е утврдено во член 7 од РДО. Рамката за дозволи ќе биде ревидирана за да се испорача следново.

- ЗУО ќе ги утврди барањата за дозволи за соодветни активности за управување со отпад.
- Сеопфатни совети и упатства во текот на целиот процес, вклучувајќи објаснување на процесот на доставување барања и детали за стандардни дозволи кои јасно ги дефинираат обврските за животната средина и барањата за инфраструктура.
- Надоместоци и давачки во посебно законодавство за да се обезбеди понепосреден преглед.
- Одредба што овозможува изземање за тие што го отстрануваат својот неопасен отпад или го третираат сопствениот отпад.
- Намалување на максималните времетраења на складирање утврдени во член 33.
- Продолжување на роковите за разрешување на овластување за дозвола.
- Депозит за финансиска гаранција или осигурување од страна на операторите, како предуслов за издавање дозвола или лиценца.

Инспекција и спроведување

Постапките за инспекција ќе бидат ревидирани за да се испорача следново;

- Поедноставени одредби засновани на поопшти концепти.
- Мониторинг и контрола на пропишаните активности со кои се обезбедува дека прекршоците во врска со дозволите се коригираат со рутински процес на мониторинг на усогласеноста.
- Во случај на постојана неусогласеност, инспекторите треба да ги предадат случаите на стручен тим кој ќе продолжи со спроведување и, доколку е потребно, судско гонење.

За поддршка на спроведувањето, прописите треба да обезбедат единствена постапка за санкционирање која ќе се применува за сите закони релевантни за конкретни текови на отпад. Ако тоа не е можно, тогаш Министерството треба да побара намалување на бројот на одделни конкретни казни за ЗУЕЕООЕЕО, ЗУБАОБА, ЗУПОП.

6. ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТОТ НА ЦЕНТРАЛНАТА ВЛАСТ

За да се исполнат целите на НПУО, ќе се зајакне структурата и капацитетот на телата одговорни за постигнување на резултатите за да се усогласат поблиску со целите во земји од Европската Унија што се слични по големина. Сегашните главни сектори се опишани подолу во однос на тоа како придонесуваат за испораката на овој план. Транзицијата кон алтернативна структура е прикажана на слика 8.



Слика 8: Предложена институцијна поставеност за реализација на Националниот план за управување со отпад

Создавање на Агенција за животна средина

Република Македонија и Босна и Херцеговина се единствените земји во Југоисточна Европа што немаат основано Агенција за заштита на животната средина (АЗЖС). По прегледот на моделите на АЗЖС во повеќе земји од ЕУ, секоја нова Агенција веројатно би инкорпорирала функции кои во моментот ги врши Управата за животна средина, Државната инспекторска служба, Канцеларијата за просторни информации и некои сектори во МЖСПП, како што е прикажано на слика 8. Спојувањето на овие тела и групирањето на функциите во еден субјект можат да ја подобри ефикасноста и да покаже посветеност на заштитата на животната средина во земјата.

Предложената Агенција за животна средина ќе ги има следниве должности.

- стручни активности на полето на заштитата на природата, управувањето со отпадот, хемикалиите, бучавата, загадувањето на воздухот, водата и почвата;
- оцена на животната средина и издавање на еколошки дозволи
- одржување на главните регистри и базите на податоци
- мониторинг на животната средина

Во Законот за животна средина се извршени измени за основање на Агенција за животна средина за вршење на стручни работи во врска со заштитата на животната средина. Агенцијата за животна средина ќе се основа како независно тело на Владата на Република Македонија.

Активностите на Агенцијата ќе се финансираат со средства од Буџетот на Република Македонија, приходи од регулаторни услуги, заеми, финансирање од ЕУ и донации.

Сектор за управување со отпад – транзиција кон Агенција за управување со отпад

Функциите на сегашниот Сектор за управување со отпад при МЖСПП ќе се поделат помеѓу Министерството и новата Агенција за животна средина. Креирањето на политиките останува како надлежност на МЖСПП, а техничките задолженија како што се издавањето дозволи, мониторинг, собирање на податоци, инспекција и санкционирање ќе потпаднаат под Агенцијата за животна средина.

Додека се формира Агенција за животна средина, неопходно е Секторот за животна средина да ги зајакне своите капацитети со цел поефикасно да ги исполнува своите функции. Во моментот има 10 вработени во Секторот. Но како што Република Македонија се приближува кон Европската Унија, ќе стане неопходен предуслов земјата да има солидно опремен, обучен и професионален сектор за да може да се справи со зголемениот наплив на работа кој ќе произлезе од потребата да се одржат и надоградуваат стандардите на Европската Унија.

Беше направена детална анализа и споредба на капацитетите на централната власт за планирање и спроведување на политиките на управување со отпад. Со оглед на тоа што Северна Ирска и Република Македонија имаат сличен број на население, може да се прави споредба помеѓу бројот и капацитетот на персонал во насока на дефинирање на долгорочните цели за зајакнување на капацитетите на персоналот. Ќе биде потребно време за да се стаса до овој број на вработени и на дијаграмот подолу е прикажан нов среднорочен план за Секторот за управување со отпад на својот премин кон инкорпорирање во Агенција за животна средина.



Слика 9: Предлог структура на Секторот за управување со отпад

Државен инспекторат за животна средина

Државниот инспекторат за животна средина (ДИЖС) е тело што е независно од МЖСПП. Тој врши функции на инспекција и спроведување претежно на полето на ИСКЗ и затоа презема регулаторни активности во секторот за управување со отпад. Инспекторатот има вработени во канцеларии низ целата земја.

ДИЖС е национален орган за спроведување на законодавството за животна средина и затоа има одговорност за надзор на локалните планови за инспекција на животната средина.

Во однос на ресурсите, во моментот се проценува дека функциите на локалната инспекција и спроведување се со недоволно ресурси, со најмалку една третина помалку од потребните. Под претпоставка дека околу 20% од улогата на инспекторатот опфаќа прашања поврзани со управувањето со отпад, зголемените трошоци се проценуваат на 27.000 евра годишно. Се очекува дека овој ресурс ќе треба да расте секоја година за да инкорпорира дополнителни функции за дозволи и инспекција поради континуираниот развој на повеќе инсталации за управување со отпад и зајакнување на одговорноста на производителот.

Македонски информативен центар за животна средина

Висококвалитетните податоци и информации се од суштинско значење за правилно донесување одлуки за животната средина. За да се подобри собирањето, обработката, испораката и ширењето на информациите за животната средина, МЖСПП го основа Македонскиот информативен центар за животна средина (МИЦЖС) во април 1998 година.

Македонскиот информативен центар за животна средина е составен од четири одделенија: Одделение за мониторинг за квалитетот на воздух, Одделение за аналитика и известување, Одделение за катастри и моделирање и Одделение за информатичка технологија.

Со зајакнување на човечкиот и техничкиот капацитет, МИЦЖС ќе го зголеми обемот на активности за собирање податоци и ќе обезбеди сигурни информации од јавен карактер преку споделување на активности за собирање податоци со други овластени институции и со обработка и одржување на бази на податоци за управување со отпад. Во иднина МИЦЖС треба да биде дел од новата Агенција за животна средина.

7. ПОДОБРУВАЊЕ НА РЕГИОНАЛНОТО ПЛАНИРАЊЕ И ИСПОРАКА НА УСЛУГИТЕ

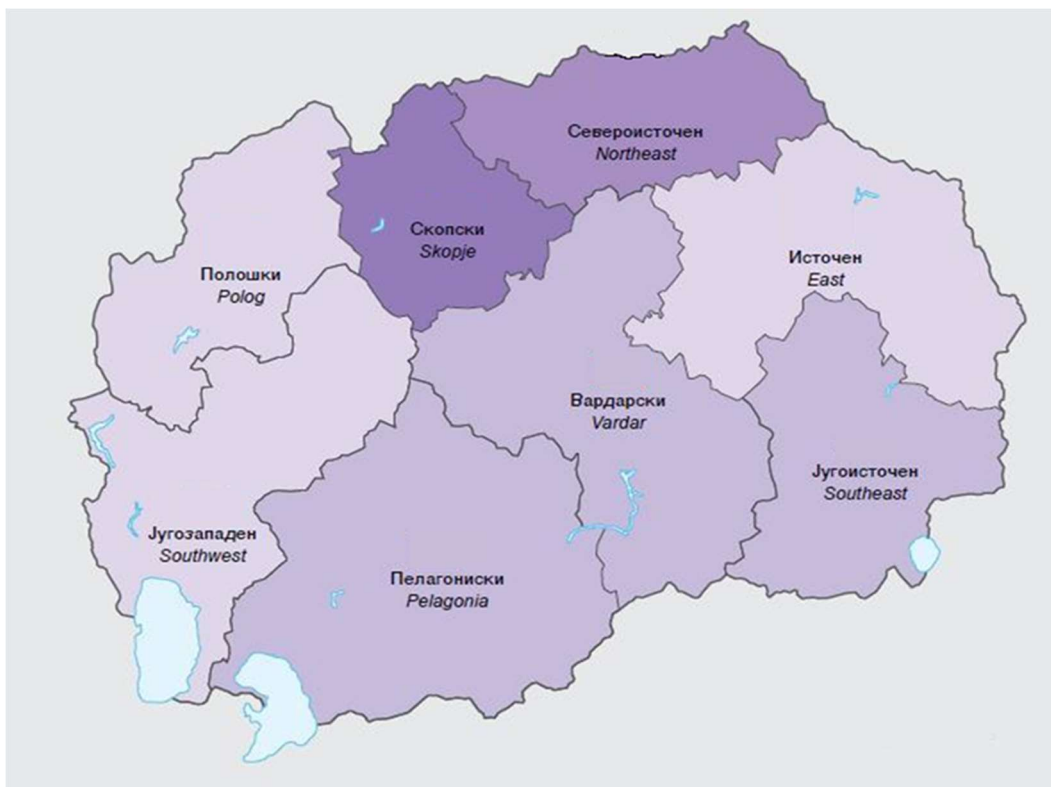
Сегашна поставеност

Собирањето и отстранувањето на отпадот е одговорност на општините и отстранувањето на отпадот вообичаено се одвива на локално ниво, со неконтролирано депонирање - полагање во или над земјата. Ниту една од 54-те општински депонии не ги исполнува стандардите за заштита на животната средина. Само околу 70%-80% од населението е вклучено во системот на собирање на комунален отпад. Опремата, возилата и нивото на услугата која се дава не е сообразна со стандардите кои се бараат за оваа дејност.

Овие недостатоци не тешко ќе ги отстранат секоја 81 општина доколку дејствуваат сите одделно, што ќе има негативни последици по националните напори за постигнување на стандардите на ЕУ во управувањето со отпад.

Ова го препознава МЖСПП кој презема активности со изменување на Законот за управување со отпад во 2012, за да се воспостави интегриран систем за управување со отпад и да се создадат осум меѓуопштински одбори за управување со отпад, сочинети од општините кои се во негов состав, кои се преставени од градоначалниците (слика 10).

Одборите мора да усвојат десетгодишен регионален план за управување со отпад, земајќи го предвид Националниот план за управување со отпад и Националната стратегија за управување со отпад. Процесот на подготовка на регионалните планови за управување со отпад е скоро завршен, и 7 од 8-те региони чиешто планови за управување со отпад се одобрени од МЖСПП се во развој. Сите региони се очекува да ги усвојат регионалните планови за управување со отпад до 2019.



Слика 10: Меѓуопштински одбори за управување со отпад во Македонија

Секторот за управување со отпад, навистина ги спроведе потребните подготовки за воведување на интегриран регионален пристап кон управувањето со отпад. Затоа, сега е вистинско време да се утврди кои се потребните структурни и административни реформи за успешно спроведување на овие регионални планови и да се надгради постигнатиот напредок.

Предложен пристап

Со оглед на искуството на ниво на ЕУ, најсоодветната опција е да се формализираат Регионалните центри за управување со отпад во целата земја, кои ќе поднесуваат извештаи до меѓуопштинските одбори и МЖСПП. Со формирање на ваквите групации би се предизвикале низа опишани бенефиции:

- Поголеми можности за јакнење и развој на капацитетите на професионалниот кадар во регионите
- Соодветно управување со претоварните станици и депониите
- Различни можности за рециклирање, преработка и намалување на количините на отпад
- Можност за регионални едукативни програми
- Ефикасно прибирање на податоците и известување
- Транспарентност и поголема контрола
- Прекугранично користење на постројките
- Заштеди при набавките
- Доверба од централната власт
- Можност за оптимизирано собирање на отпад во домаќинствата врз принцип на „споделени услуги“
- Оптимална финансиска покриеност

Овие тела се клучни организации и врска помеѓу државата и заедницата. Доколку вработените во нив се целосно обучени и комплетираны, тие може да бидат одговорни за планирање на инфраструктурата, да склучуваат набавки, инвестициски зафати, собирање на податоци и известување, односи со јавност и организирање на други активности кои се однесуваат на управувањето со комунален отпад. Тие ги поддржуваат органите на локалната самоуправа преку користење на економиите од обем и поефикасно менаџирање со отпадот.

Со Законот за Управување со отпад се втемелува и начелото на блискост, со што се става приоритет на управување со отпадот најблиску што е можно до изворот на неговото создавање. Важно е и да се подвлече дека некои текови на отпад одделно имаат и поголеми придобивки од економијата од обем, зависно од регионот за кој станува збор. Ова начело и процесот на регионално планирање нема да претставуваат пречки на регионалната соработка за да се отпочне со решавањето на проблемот со одредени текови на отпад, како што е медицинскиот или опасниот отпад.

Како што е веќе наведено со овој план, сегашната административна структура, комуникацијата, улогите и задолженијата на сите нивоа треба да биде поставена јасно со цел да функционира поефикасно. Целната структура која треба да се постигне во текот на реализацијата на овој план е наведена на слика 11.



Слика 11: Предложена административна структура за исполнување на институционалните обврски и поставеност

8. ПОДОБРУВАЊЕ НА ПОДАТОЦИТЕ ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД

Проблеми со податоците за отпад

Отсуството на сигурни податоци ја ограничува точноста и сигурноста на секој процес на планирање. Понатаму, бидејќи многу инвестиции во управувањето со отпад се од релативно долгорочна природа, потребно е да се развијат веродостојни проекции за идното создавање отпад.

Во однос на КЦО, Македонскиот информативен центар за животна средина ги систематизира извештаите од општините. Сепак, само околу една третина од општините доставиле извештаи во последниот период за известување, и покрај нивната законска обврска. Понатаму, податоците не се со особено висок квалитет заради тоа што околу 25% комунален отпад не се собира, а општинските депонии не се опремени со мостни ваги. Други аномалии кои укажуваат на недостатоци опфаќаат;

- Многу мал обем на извештаи за отпад од градежни активности и уривање, и покрај тоа што тоа често го сочинува најголемиот тек на отпад (во однос на тонажа) во други земји.
- Се чини дека количината на пакувања за кои е известно дека се пушта на пазарот е околу 25% од она што може да се очекува во контекст на вкупното создавање комунален отпад.

Недостатокот на податоци го оневозможува сеопфатното мерење на ефикасноста во однос на главните цели. РЦУО треба да назначат 'лице за заштита на податоци одговорно за собирање податоци за целиот регион за сите неопходни аспекти на управувањето со отпад. МЖСПП треба да организира обуки, да подготви стандардни оперативни постапки и да обезбеди поддршка за овие вработени.

Со цел да се генерираат квалитетни податоци за управувањето со отпад и судбината на отпадот, потребни се подобрени методи за прибирање податоци. Општо земено, постојат можности за поскупо и понапредни технологии, но трошоците за имплементација на напредните технолошки системи опаѓаат.

Амбиции за податоците за отпад

Идеално, долгорочно решение е имплементација на сеопфатна шема за прибирање податоци и мониторинг врз основа на електронско следење и известување за податоци од создавачот, до собирачот, па сè до последователните постапувачи со отпад. Таквите системи можат да помогнат за мерење на ефикасноста, следење на тековите отпад, идентификување на подрачја за интервенција и инвестиции и да укажат на потенцијално нелегални активности. За тоа е потребно спроведување на јасна одговорност, систем за пренос на белешки и воведување на напредни електронски уреди за различни актери. Искуството во други земји покажува дека таквите системи се можни, но комплексни.

Сепак, ова можеби не е можно да се постигне во периодот на овој план, но може да се преземат голем број други чекори за да продолжи движењето во таа насока на фазен начин. Во меѓувреме, би било корисно да се преземат чекори за поставување на постоечките структури за известување на електронска основа. Треба да се развијат електронски системи за поддршка на регионалните извештаи за комуналниот отпад, враќањата на локациите од лиценцираните инсталации, враќањето на опасниот отпад од производителите на опасен отпад и прекуграничните пратки.

Трошоци за електронски систем за следење

Развојот на системите за информатичка технологија се проценува на 1,5 милиони евра - 4 милиони евра, а одржувањето на 185.000 евра годишно.

Се претпоставува дека е потребен тим од 5 редовно вработени експерти да управува со системот, да ги обработува податоците и да им дава поддршка на општините, што ќе чини 36.000 евра годишно. Организирањето на соодветни обуки за општините и оперативците во регионот може да чини 40.000 евра.

Може да има неутрализирање на заштедите поврзани со постојниот пристап за прибирање на податоци. Во транзицијата може да има дополнителни трошоци за компаниите.

Мерки и акции

Во текот на спроведување на овој план,

1. Употребата на мостни ваги или други механизми за мерење на количините отпад, треба се постави како услов за дозволи за работа во сите инсталации за депонии, така што целиот отпад што влегува и излегува од инсталациите што имаат дозвола соодветно да се мери и да се известува за истиот.
2. Извештаите за отпадот треба да се прегледуваат за да се обезбеди дека ги опфаќаат сите податоци што се потребни за покажување напредок во однос на барањата на ЕУ и целите поставени во овој план.
3. Треба да се назначи специјалист за податоци во секој регион за управување со отпад кој ќе биде одговорен за собирање, подготовка и доставување на сите потребни податоци за отпад за тој регион до централната власт.
4. Од 2018 година, секој регион и сите инсталации што имаат дозвола и производителите на опасен отпад треба да го пополнат и поднесат прашалникот за отпад на годишно ниво.
5. При подготвувањето на своите годишни извештаи, регионите ќе го земат предвид нецелосното покривање на услугите за собирање на отпад и улогата на неформалниот сектор во очекување на поцелосна покриеност во иднина.

6. Централната власт ќе подготви постапки за верификација на податоци и ќе инвестира во ревизии на верификациите за комуналниот и другите текови на отпад.
7. Ќе се спроведуваат постоечките санкции за недоставување на извештаи за податоци за отпадот.
8. Ќе се истражуваат нови методи за да ѝ се претстават интерактивни податоци за отпад на јавноста.

9. ПОДОБРУВАЊЕ НА ОДГОВОРНОСТА НА ПРОИЗВОДИТЕЛОТ

Проширена одговорност на производителот (ПОП)

Имплементирани се повеќе директиви на ЕУ со цел да се пренесе одговорноста за посебните текови отпад на производителот за да се влијае врз размислувањето во фазата на дизајнирање и да се обезбедат адекватни постапки за повторна употреба на крајот на животниот циклус, рециклирање или еколошки здраво отстранување.

Рамковната директива за отпад на ЕУ ја дава севкупната рамка, а четири други директиви ги утврдуваат целите за собирање и рециклирање за посебните текови отпад, односно пакување, батерии, отпадна електрична и електронска опрема (ОЕЕО) и возила на крајот на животниот циклус (искористени возила).

Тековни проблеми

Трансферот на одговорност за собирање, третман и рециклирање на отпадот од државата на производителите е комплексен. Концептот за ПОП е воведен во националниот закон пред повеќе од пет години за пакување, ОЕЕО и батерии и акумулатори, но мора подобро да се примени во пракса. Прегледот укажа на низа проблеми во режимите за ПОП.

- Потребни се измени на релевантните закони за да се постигне појасен и поконцизен пристап.
- Потребен е јасен план за имплементација, кој јасно ги утврдува обврските на секоја страна, соодветните финансиски мерки и санкциите за непочитување.
- Постои неприфатливо висока стапка на 'слепи патници' и потреба да се подобри имплементацијата, да се зајакне капацитетот и да се развие силен режим на санкции и спроведување.
- Неопходно е да се разгледа проблемот со неформалниот сектор, кој, наводно, одделно ги собира само највредните материјали.
- ПОП системот за ОЕЕО треба да ја транспонира преработената Директива за ОЕЕО од 2012 година.
- Не постои ПОП систем за стари возила како што се бара од ЕУ.
- Покрај шемите според барањата на ЕУ, во Македонија има потреба да се развијат и ПОП шемии за масла, гуми, стари возила и текстил.
- Постои потреба од 'Клириншка кука' односно 'тело за салдирање на производителите' за управување со ПОП.

Мерки и акции

Потребна е акција за подобрување на сеопфатната рамка за ПОП. Целта е да постои кохерентна и унифицирана рамка за ПОП што ги поставува заедничките прашања еднаш, а од тој материјал да можат да се додадат специфични правила. ЗУО ќе обезбеди општа рамка, додека подзаконските акти ќе ги обезбедат посебните правила за секој тек на отпад, одговорностите, обемот, дефинициите и целите за собирање и рециклирање. Ќе бидат опфатени следниве главни области:

1. Зголемен опфат на ПОП на новите текови на отпад

Ќе се прошири системот на ПОП за да се вклучат искористените возила, масла, гуми и текстили дополнително на пакувањето, ОЕЕО и батериите. Табелата 1 која е во прилог

детално ги опишува количините кои се увезени и пуштени на пазарот помеѓу 2014 и 2017 год. (податоци обезбедени од Царинската управа на Република Македонија).

Вид на производ	Вкупно тони годишно			
	2014	2015	2016	2017
Батерии	146,64	146,55	146.00	146.64 тони
Акумулатори	4.250,74	4.287.74	4,117.74	4,249.54
Текстили	16.669,79	22.420,49	24.075,33	23.488,12
ЕЕО	14.251,84	14.951,27	16.311,20	12.786,80
Моторни возила	54.977,90	50.672,83	56.160,32	46.262,17
Гуми	6.150,15	7.693,07	8.678,93	8.076,19
Масла и мазива	Треба да се утврди			

Табела 1: Податоци за увоз обезбедени од Царинската Управа

2. Развивање на нов модел за имплементација

Ангажираноста на засегнатите страни доведува до предлози за нов модел за имплементација на структурата (слика 12) вклучувајќи:

- Јасно дефинирани улоги и одговорности за сите чинители за сите текови отпад;
- Создавање на независна Клириншка куќа (Тело за салдирање на производителите);
- Сите производители да имаат обврски, вклучувајќи ги и малите производители (на пример, со воведување на паушална наплата на надоместок);
- Производителите и нивните колективните или индивидуалните постапувачи да ја платат целосната нето-цена за третман што резултира со зголемени инвестиции во секторот на рециклирање;
- Исплата на минимални надоместоци за отпадна опрема и рециклирани материјали;
- Плаќање во зависност од прифатливи докази кои може да се проверат кои би ги доставувале рециклатори кои постапуваат согласно закон;
- Дефинирање на минималниот рок на договорите помеѓу страните (најмалку на една година);
- Редовни консултации на засегнатите страни во врска со практичното функционирање на системот.



Слика 12: Модел за имплементација на ПОП

3. Создавање на тело за салдирање на производителите (познато како Тело за салдирање на производителите)

Телото за салдирање на производителите ќе има клучна улога и ќе даде значителен придонес за јакнење на севкупните административни капацитети во системот и ќе помогне да се ограничи и насочи подобро улогата на Министерството. Работењето на тоа тело ќе и овозможи на владата да се фокусира на клучната улога за регулирање и санкционирање за да се зголеми учеството на производителите во системот и за поголемо инвестирање во системот со што секторот за рециклирање би станал целосно сообразен со закон, што е прикажано во слика 13.



Слика 13: Улогата на МЖСПП и телото за салдирање на производителите

4. Задолженија за клучните засегнати страни за да се обезбеди делотворна имплементација

Независно од моделот на имплементација, неопходно е да се дефинира улогата на сите чинители во системот: производители, трговци на мало, дистрибутери, општини, оператори за собирање и третман на отпад. Законите кои се преработени треба да ја бидат јасни и концизни, дефинирајќи ги конкретните обврски од директивата, со цел сите кои имаат обврски кои произлегуваат од нив јасно да може да ги спроведуваат: колективните постапувачи, оператори, производители и увозници кои подлежат на законски обврски како и за вработените во МЖСПП.

Општините ќе имаат обврска да организираат одделно собирање од страна на овластените собирачи, и да определат и организираат собирни точки или места во собирни центри на целата територија на општината каде крајните корисници ќе бидат во можност да го донесат отпадот, без надоместок.

5. Финансии

Концептот за целосна нето покриеност вклучува го вклучува управувањето со отпадот (собирање и третман) и другите, како што се кампањите за јакнење на јавната свест, активности за спречување на отпадот и следење и надзор над системите.

Согласно начелото „Загадувачот плаќа“, производителите треба да го покријат нето трошокот за управување со отпадот, за нивните производи. Надоместокот кој го плаќаат производителите на колективните постапувачи треба да го покрие целокупното управување, со цел оние кои инвестираат во еко-дизајни, да плаќаат помалку од другите.

Договорени се јасни и транспарентни модели за финансирање на производителите. На овој начин, ќе се обезбеди општините, доколку се инволвирани, да бидат соодветно надоместени. Со имплементацијата ќе се обезбеди производителите да ги финансираат услугите кои ги нудат општините.

Дел од средствата ќе се искористат за да се промовираат активности за јакнење на јавната свест и за подобрување на состојбите со одделното собирање на отпадот во односните општини и во градот Скопје. Финансирањето на таквите активности ќе се прави согласно годишната финансиска програма, подготвена од експертско тело.

6. Фер конкуренција

За да се постигне сообразност, ослободувањето за малиот производител ќе се отстрани од сите системи и ќе се примени ефикасен режим за санкционирање за да се справи со неплаќачите. Обврската за утврдување на неплаќачите може да ја споделуваат и повеќе сектори и органи, како и производителите.

7. Транспарентност и контрола

Обврската за следење на различните аспекти на проширената одговорност на производителите ја имаат инспекторите. Потребно е да се дефинираат дополнителни и ефикасни контроли за различните колективни постапувачи и потребна е координација помеѓу секторите.

Вклучувањето на надворешна контрола и ревизија може да биде корисно, како начин за обезбедување комуникација и верификување на податоците кои се разменуваат помеѓу производителите и органите на управата.

Од производителите треба да се бара да информираат и да ги поткрепат доставените податоци за темелна проверка во однос на количините кои се пласираат на пазарот, целите, трошоците и надоместоците кои ги плаќа производителот, проследено со објаснување како се собрани и презентирани податоците.

8. Сеопфатен систем за спроведување на законските одредби и санкционирање

За да се обезбеди соодветно функционирање на системите за проширена одговорност на производителите, потребно е да се воспостави силен систем на спроведување на законите и санкционирање. Само органите на власта се оние кои можат да изречат казни, но обврската за идентификување на неплаќачите ја имаат сите чинители, па дури и граѓаните. Санкциите за производителите кои не се придржуваат кон законските одредби (пр. оние кои је плаќаат надоместоци и оние кои не ги исполнуваат целите) треба да бидат сеопфатни.

9. Јакнење на јавната свест

Можните мерки за јакнење на јавната свест вклучуваат барање на информации од производителите, на пример, за доставување податоци, означување на производите или деловите, информирање на потрошувачите за одговорноста на производителите и за одделување на отпадот, како и информирање на рециклаторите за материјалите кои се користат во одреден производ.

Главни текови отпад за ПОП

Пакување

Пакувањето игра витална улога во заштитата и зачувувањето на нашите производи. Тоа ја штити храната и другите стоки од фармата или фабриката до магацините и продавниците сè додека не пристигнат за употреба во домовите и компаниите. Пакувањето го намалува отпадот преку заштита од расипување и оштетување во системот за снабдување. Продажните пакувања го продолжуваат рокот на траење и им овозможуваат на потрошувачите да ја чуваат храната свежа подолго време. Другите улоги опфаќаат производи на дозирање/точење, обезбедување на информации и заштита од неовластен пристап.

Колективните шеми за пакување се основани во Македонија и претставуваат големи производители како што се трговски центри, трговци на мало и производители и имаат дозволи од МЖСПП.

Сепак, се проценува дека на пазарот околу 48% се нерегистрирани 'слепи патници'. Понатаму, инспекцискиот режим спроведен во 2013 година покажа дека 60% од посетените компании не ги исполнуваат своите обврски.

Иако рециклирањето на отпадот од пакување произведен во Македонија е во пораст, поголемиот дел не се рециклира. Пакетот за циркуларна економија на ЕУ постави нови цели за пакување (Табела 2), но тие веројатно нема да бидат остварливи и ќе се преговараат подолги временски рокови како дел од пристапните преговори. Целите за рециклирање на пакувањето за Македонија ќе бидат утврдени во Законот за пакување.

Основа	ЕУ 2025 година	ЕУ 2030 година	Македонија 2020 година
Вкупно рециклирање	65%	70%	55%
Пластика	50%	55%	40%
Дрво	25%	30%	20%
Метали кои содржат железо	70%	80%	50%
Алуминиум	50%	60%	30%
Стакло	70%	75%	40%
Хартија и картон	75%	85%	70%

Табела 2: Цели за отпад од пакување

Батерии и акумулатори

Директивата за батерии (2006/66/ЕК) забранува продажба на батерии кои содржат одредени опасни супстанции, ги дефинира мерките за воспоставување на шеми со цел да се постигнат високи нивоа на собирање и рециклирање и ги утврдува целите за активностите за собирање и рециклирање.

Законот за управување со отпадни батерии и акумулатори воведува ПОП за да се создадат пазарни услови за високи нивоа на собирање и третман. Како резултат на тоа, воспоставени се првите колективни постапувачи. Постојат три лиценцирани организации за одговорност на производителот.

Околу 500 производители / увозници на батерии и акумулатори се регистрирани и му доставуваат извештаи за производството / увозот на МЖСПП. Производителите и увозниците кои не се приклучуваат на колективен постапувач мора да плаќаат надомест. Како и со пакувањето, има значителен број на 'слепа патници'.

Собирни точки се поставени во големи супермаркети и во други објекти. Сепак, иако стапките на собирање се подобруваат, тие се сè уште ниски и мора да се направи повеќе. Во едно истражување за отстранување на отпадни батерии во три општини (Скопје, Охрид и Делчево) е мерена масата на батерии во мешаниот отпад, собрани од домаќинствата и од комерцијалните и индустриските објекти. Утврдено е дека на општинските депонии заедно со мешаниот отпад се отстрануваат до 270 тони отпадни батерии годишно.

Директивата за батерии поставува цели за собирање (45% од батериите пуштени на пазарот до 2016 година), но тие веројатно нема да бидат остварливи и ќе се преговараат подолги временски рокови како дел од пристапните преговори. Целите за собирање, ефикасноста на третманот, надоместоците и деталите за финансиските гаранции за

батерии и акумулатори ќе бидат утврдени во Законот за батерии и акумулатори и се прикажани во табела 3.

Основа (сооднос на батерии пуштени на пазарот)	Година						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Преносни батерии и акумулатори	25%	30%	35%	40%	45%		
Автомобилски и индустриски батерии и акумулатори	45%	50%	55%	60%	70%	80%	90%

Табела 3: Цели за собирање на батерии во Македонија

Законот за батерии и акумулатори, исто така, поставува цели за рециклирање на собрани батерии - 65% за оловно-киселински батерии, 75% за никел кадмиумски батерии и 50% за други батерии.

Отпадна електрична и електронска опрема (ОЕЕО)

Отпадната електрична и електронска опрема (ОЕЕО) е еден од најбрзо растечките текови на отпад во ЕУ, со пораст 3-5% годишно. ОЕЕО содржи разновидни супстанции кои претставуваат значителни еколошки и здравствени ризици ако се третираат несоодветно. Од друга страна, рециклирањето на ОЕЕО нуди значителни можности за екстракција на секундарни сировини.

Регионалните планови за Источниот и Североисточниот Регион проценуваат дека годишно по глава на жител се создаваат просечно 6,1 kg ОЕЕО. Во размер на национално ниво, се добива вкупна процена од околу 13.000 тони ОЕЕО во Македонија секоја година. Ова е слично со процената направена од Универзитетот на Обединетите Нации во 2014 година, но пониско отколку за другите европски земји. Тоа може да се должи на високата стапка на повторна употреба, поправка и реновирање во Македонија.

ЕУ ја ревидираше Директивата за ОЕЕО во 2012 година, воведувајќи повисоки цели за собирање и друга методологија за пресметување врз основа на нови категории. Овие цели веројатно нема да бидат остварливи и ќе се преговараат подолги временски рокови како дел од пристапните преговори, но условот за годишно зголемување на количествата што се собираат мора да се постигне. Реалистичните цели се дадени во Табела 4. Целите за собирање, ефикасноста на третманот, надоместоците и деталите за финансиските гаранции за ОЕЕО во Македонија ќе бидат наведени во ажурираниот Закон за ОЕЕО.

Основа (сооднос на батерии пуштени на пазарот)	Година						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025

ОЕЕО	25%	30%	35%	40%	45%	55%	65%
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Табела 4: Цели за собирање на ОЕЕО во Македонија

Акциски програми

Покрај ажурираните закони за овие три текови на отпад, Програмите за управување кои го опфаќаат периодот 2018-2024 година се објавени како прилози на НПУО.

- Програма за управување со отпад од пакување (2018-2024).
- Програма за управување со отпадни батерии и акумулатори (2018-2024).
- Програма за управување со отпадна електрична и електронска опрема (2018-2024).

Нови шеми - стари возила, гуми, текстил, масла и мазива

Покрај трите текови на отпад што се дискутирани погоре, ќе се воспостават ПОП шеми за искористени возила, гуми, масла и текстил. ЕУ препорачува само ПОП за искористени возила, но неодамна прифатениот пакет за циркуларна економија ги наведува останатите материјали како текови на отпад со можен ПОП режим. Овие текови на отпад се идентификувани како приоритет за Македонија.

Директивата на ЕУ за искористени возила (2000/53/ЕК) бара зголемување на рециклирањето на искористените возила и нивните компоненти и подобрен еколошки учинок на сите економски оператори вклучени во животниот циклус на возилата.

- До 2006 година, производителите на возила мора да основаат мрежа на овластени инсталации за третман и собирни места за преземање назад на сопствените возила;
- Од 1 јануари 2007 година, производителите мора да обезбедат бесплатно преземање назад на нивните искористени возила кога сопственикот ќе им го донесе возилото на назначени собирни места;
- Од 2015 година наваму, секој производител мора да постигне 95% повторна употреба и преработка на искористени возила (85% треба да се постигне со повторна употреба и рециклирање).

Овие цели не се остварливи и ќе се преговараат подолги временски рокови како дел од пристапните преговори. Ќе се елаборираат конкретни детали со чинителите за да се добијат информации за новите закони и прописи.

Во однос на гумите, маслата и текстилот, нема соодветни директиви на ЕУ за да може Македонија да воспостави и имплементира шеми кои ги одразуваат специфичните потреби на земјата. Овие системи ќе се воспостават во соработка со релевантните чинители со цел да се донесе нов Закон за дополнителни текови отпад во системот за одговорност на производителите во 2019 година.

10. СПРЕЧУВАЊЕ НА СОЗДАВАЊЕТО ОТПАД

Спречувањето на отпадот ја одразува потребата за промовирање на одржлива потрошувачка и производство преку подобрен дизајн на производите и промени во однесувањето на потрошувачите. Спречувањето на отпадот, исто така, има важна улога во поддршката на мерките за намалување на влијанието на климатските промени и за обезбедување на заштеди на трошоците на домаќинствата и компаниите.

Подготовката на планот за спречување на отпад е барање од член 29 од Рамковната директива за отпад. Целта е да се претстави координиран национален пристап кон спречувањето на отпадот, да се дефинираат целите и политиките и да се раздвои економскиот раст од влијанието на создавањето отпад врз животната средина.

РДО дозволува Плановите за спречување на отпад да бидат интегрирани во главниот Национален план за управување со отпад или како посебни програми. Иако овој план содржи некои мерки кои ќе придонесат кон исходи за спречување на отпадот, тој не претставува план за спречување на отпадот, како што е предвидено со член 29.

Тековниот ЗУО не поставува барања за подготовка на План за спречување на отпад и не поставува временски рокови за периодично ревидирање. Тоа ќе се измени како дел од тековниот процес на транспонирање на законодавството.

Планот за спречување на отпад е подготвен и ќе биде објавен за расправи истовремено со овој план. Јасно се утврдени мерките за спречување на отпадот од различни актери и се предложени соодветни квалитативни или квантитативни цели за мониторинг и оцена на напредокот на мерките.

Мерки и акции

Во периодот на овој план,

1. Ќе се ревидира Законот за отпад за да содржи обврска за периодична подготовка на Национален план за спречување на отпад.
2. Ќе биде издаден сеопфатен План за спречување на отпад, во согласност со член 29 од Рамковната директива за отпад
3. Ќе биде изменет Законот за отпад за поцелосна имплементација на хиерархијата на отпадот
4. Хиерархијата на отпад ќе стане основно начело на сите регионални планови за управување со отпад.
5. Сите производители и управители со отпад ќе имаат обврска да ја применуваат хиерархијата на отпад за управување со отпадот што е во нивна контрола.

11. УПРАВУВАЊЕ СО КОМУНАЛЕН ОТПАД

Во овој дел се дадени податоци на национално ниво, насоките и целите на највисоко ниво и опис на опциите кои се на располагање за подобрување на активностите за третман. Со регионалните планови за управување со отпад мораат ова да го усовршат, со инфраструктурни планови со целосно определени цени, согласно најдобрите еколошки опции кои може да се применат во практика кои се соодветни за секој регион.

Цели за рециклирање

Рамковната директива за отпад ги дефинира целите за рециклирање на комунален отпад до 2020 на 50%, кои би се искачиле на 65% до 2035.

Во оваа фаза на развојот на Македонија, целите тешко да може да се достигнат и ќе се договори поинаква динамика во текот на пристапните преговори. Во планот е вклучена пореална динамика за рециклирање на комунален отпад, како што е прикажано во Табелата 5, и ова ќе биде главен дел од процесот на преговори за пристапување во ЕУ.

Година	Цели за рециклирање на комунален отпад
2025	25%
2035	45%
2045	65%

Табела 5: Цели за рециклирање на комунален отпад за Република Македонија

Целите за рециклирање на комуналниот отпад се поставени на национално ниво. Сепак, со оглед на тоа што услугите ќе се извршуваат на регионална основа, секој регион ќе се мери во однос на целите како и на земјата во целина. На овој начин ќе се добијат информации за тоа кои региони напредуваат и кои лекции може да ги научат оние региони кои имаат пониски стапки на рециклирање.

Цели за пренасочување на отпадот од депонии

Овие цели произлегуваат од барањата на Директивата за депонии (99/31/ЕК), во која се утврдени цели за ограничување на количините на биоразградлив комунален отпад што се отстранува на депонија. Како и целите за рециклирање на комунален отпад, овие цели за пренасочување од депонии веројатно нема да бидат исполнети и подолу е даден пореален распоред за пренасочување.

Со јасен фокус на преместување на отпадот од нелегалните депонии во назначени депонии, мерењето на пренасочувањето во однос на почетната 1995 година е помалку значајно во македонски контекст. Пристапните преговори за треба да се фокусираат на договарање транзиција кон високи стапки на рециклирање и преработка и еколошки здрави депонии наместо да се фокусираат на пренасочувањето од депонии.

Освен целите за пренасочување во Директивата за депонии, Пакетот за циркуларна економија на ЕУ вовеле нова цел која го ограничува процентот на комунален отпад кој може да се отстрани на депонии на 10% до 2035 година. Заедно со целта за рециклирање од 65%, јасно е дека за исполнувањето ќе биде потребно околу 25% од комуналниот отпад да се третира преку Енергија од отпад на подолг рок.

Година	Количина на биоразградливи компоненти кои може да се депонираат на сите депонии во државата на годишно ниво (000 тони)	Намалување на количината на депонирани биоразградливи компоненти на комунален отпад на годишно ниво, изразено како намалување на процентот на биоразградливи компоненти во комуналниот отпад создаден во 1995 (%)
Базна година 1995	305*	
2019	302,0	1
2020	295,9	2
2021	289,8	2
2022	280,6	3
2023	271,5	3
2024	259,3	4
2025	244,0	5
2026	228,8	5
Вкупно намалување за периодот 2019-2026		25%
2027	214	5
2028	200	5
2029	183	5
2030	168	5
2031	153	5

Вкупно намалување за периодот 2019-2031		50%
2032	137,3	5
2033	122,0	5
2034	106,8	5
Вкупно намалување за периодот 2019-2034		65%

Табела 6: Цели за намалување на депонирање на биоразградливи компоненти

Други клучни индикатори

Освен целите за рециклирање наведени погоре, другите цели кои се релевантни за овој стадиум за развојот на одделното собирање на отпад во Македонија се наведени во Табела 7. Тие се дадени подолу, и како и целите за рециклирање, ќе се реализираат преку регионалниот пристап на интегрирано управување со отпад.

Активност	Цели	Година
Регионални планови за управување со отпад	Сите се усвоени	2020
Собирање на мешан цврст комунален отпад	90% од домаќинствата	2020
	100% од домаќинствата	2024
Одделно собирање на метал, пластика, стакло, хартија и картон	50% од домаќинствата	2024
Одделно собирање и третман на комунален био-отпад	3 нови постројки за третман на одделно собран био-отпад	2024
Депонирање на мешан комунален отпад за определување на определени локации во општината	100%	2020
Депонирање на мешан комунален отпад согласно Директивата на ЕУ за депонии	80%	2024
Вклучување на јавноста	3 кампањи за вклучување на јавното во одделното собирање, предавање на отпадот, и сл.	2024

Табела 7: Други цели поврзани со комуналниот отпад

Податоци

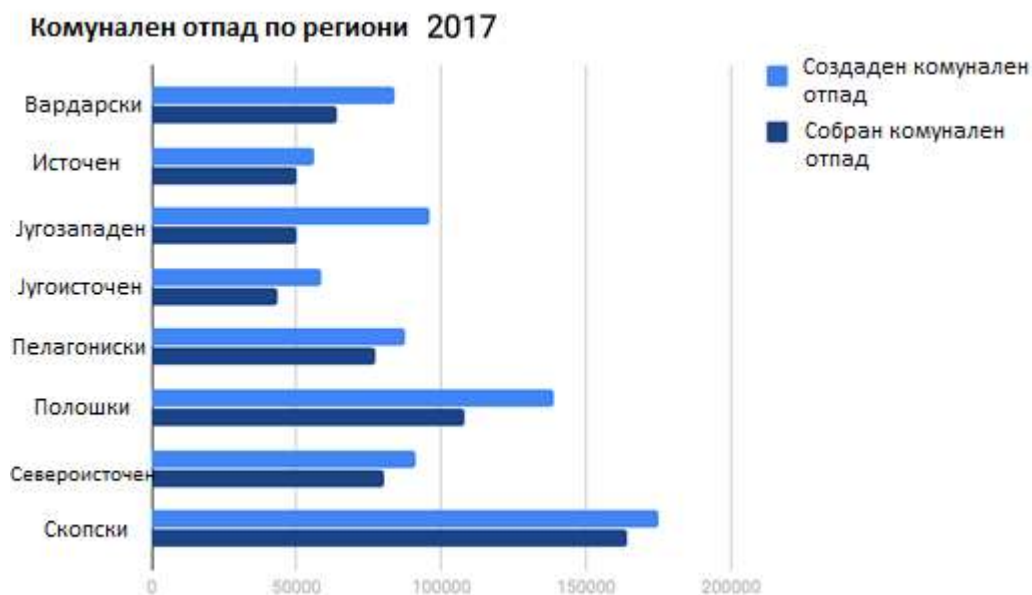
Податоци за отпад по општините (Државен завод за статистика)

Државниот завод за статистика објавува статистика за комуналниот отпад. Најнови податоци се за 2017, и беа добиени преку анкета, што значи дека податоците веројатно не се најпрецизни како што би биле преку директно мерење (Табела 8 и слика 13).

Година	Вкупно создаден комунален отпад (тони)	Комунален отпад создаден по глава на жител (kg годишно по глава на жител)
2009	725.976	354
2010	721.507	351
2011	735.250	357
2012	786.909	382
2013	792.785	384
2014	765.156	370
2015	786.182	380
2016	796.585	384
2017	786.881	379

Табела 8: Количини на создаден отпад

Вкупниот квалитет на комунален отпад во Македонија во 2017 бил 786.881 тони. Количината на комунален отпад по лице во 2017 биле 379 kg. 83% од комуналниот отпад собран во 2017 бил од домаќинства, а останатите 17% од деловните субјекти. Податоците исто така покажуваат дека, иако мнозинството од отпад се собира како мешан отпад, материјали се собираат и одделно, за рециклирање. Повеќето од собраниот преостанат комунален отпад (99,4%) се депонира на депонии.



Слика 13: Комунален отпад произведен и собран, според регион

Податоци за комуналниот отпад (мерења на терен)

Во текот на подготовката на РПУО беа извршени теренски мерења на количествата и составот во шест од осумте региони. Количествата беа пресметани по период на извршени директни мерења; со мерење на возилата за отпад на мостни ваги во текот на 7 дена. Составот беше пресметан на сличен начин, преку сортирање и мерење на тежините.

Табела 9 го покажува населението, тонажата на комуналниот отпад пресметана преку методот на мерење на терен, и пресметаното производство на отпад по глава на жител за шест региони. Комбинираното население од Полошкиот и Југоисточниот регион е пресметано со одземање на другите регионални бројки од официјалните бројки за национално население објавени за 2015 година. Пресметан е национален просек од 276 kg/жител. За споредба, во 2015 година соседните земји Косово и Србија објавија национални бројки од 178 и 259 kg/жител, соодветно. Вкупните количества комунален отпад во 2015 година за земјата како целина, со користење на овој метод, изнесуваат 573.528 тони.

Регион	Население	Создавање комунален отпад	Комунален отпад што се создава по глава на жител (kg/жит.)
Вардарски	135.317	37.853	280
Пелагониски	231.667	73.103	316
Југозападен	223.138	53.290	239
Скопски	621.464	166.297	268
Североисточен	175.560	49.251	281
Источен	57.197	45.321	272
Полошки	533.657	Податоци од РПУО во развој	
Југоисточен			

Табела 9: Создавање на комунален отпад во Регионалните планови за управување со отпад.

Состав на комуналниот отпад

Теренските анализи на составот на отпадот, направени во текот на подготовката на РПУО, овозможија екстраполација врз основа на податоци од шест од осумте региони. Органскиот отпад изнесува 45,3%. Сувите рециклабилни материјали се следната значајна фракција (Табела 10). Овие бројки се информативни при донесувањето одлуки за опциите за третман и преработка и инвестирањето во инфраструктура за рециклирање и покажуваат дека изградбата на посебна инфраструктура за собирање и третман за овие фракции ќе ја води Македонија кон целите за рециклирање опишани погоре.

Вид отпад	Состав (%)
Органски (вклуч. градинарски/кујнски отпад)	45.3
Хартија	7.6
Картон	5.2
Композитни материјали / Тетрапак	1.4
Стакло	4.1
Метали кои содржат железо	1.7
Метали кои не содржат железо	0.8
Пластични пакувања	2.0
LDPE	6.9
PET шишиња	3.2
Друга пластика	1.8
Текстил	4.7
Кожа	1.4
Пелени	6.1
Дрво	0.7
Градежен отпад и шут	1.9

ОЕЕО	0.4
Опасен	0.4
Ситнеж (<10mm или <20mm)	4.4

Табела 10: Просечен состав на отпад за Република Македонија врз основа на теренски оценки во шест од осум региони (без Полошки и Југоисточен).

Планирање на инфраструктура за комунален отпад

Воспоставувањето на инфраструктура за управување со активности за собирање, транспорт и претовар, преработка и отстранување на материјали и енергија ќе трае подолго од периодот на имплементација на овој План. За сите делови од општинскиот систем за управување со отпад се потребни значителни инвестиции. Специфичната природа на собирањето, бројот и видот на возила и инсталации за претовар и третман ќе се утврдат преку РПУО, земајќи ги предвид локалните околности.

Сите компоненти на регионалната инфраструктура за управување со КЦО треба да се планираат како целина, но финансирањето, изградбата и работењето треба да се спроведуваат во фази. Развојот на инсталации за управување со отпад обично трае околу 4-7 години ако не постојат специфични ограничувања, а испораката на посложени проекти може да одземе до 10 години. Регионалните планови за управување со отпад ќе обезбедат дека најголемиот дел од проектите за управување со отпад ќе започнат во периодот на овој план, но може да не завршат до следниот период.

- Мешан КЦО

Доброто собирање е од суштинско значење за добро управување со отпадот и, во крајна линија, за високи стапки на рециклирање. Сепак, во моментот покриеноста варира и е нецелосна, особено во руралните подрачја. Во 2011 година, 77% од населението добивало услуги на формално собирање на мешан КЦО. Во урбаните подрачја, стапката на покриеност се зголемува до 90%, додека во руралните подрачја покриеноста се движи во опсегот 15-70%.

Ако отпадот не се собира правилно и не се постигне покриеност од 100%, отпадот ќе продолжи да се отстранува без контрола на животната средина, ќе се складира, закопува, фрла или гори незаконски.

Потребен е фазен пристап кон покриеноста на собирањето за мешаниот КЦО со соодветни меѓучекори, воспоставени за да се обезбеди напредок. Крајната цел е да обезбеди целосна покриеност со собирање за КЦО до крајот на периодот на овој План. Регионалните центри мора да обезбедат дека покриеноста со собирање за мешан КЦО е 90% до 2020 година и 100% до 2024 година.

- Сув рециклат

Металниот отпад е најчесто собираен материјал кој може да се рециклира. Степенот на одделно собирање од другите фракции зависи од пазарните услови и во голема мера го врши неформалниот сектор. РДО содржи барања да се воспостави одделно собирање за хартија, метал, пластика и стакло, таму каде што е технички, економски и еколошки

изводливо. Иако не постои собирање на сув рециклабилен отпад 'од врата на врата', општините работат со колективните постапувачи за пакување за да воспостават собирни места каде што граѓаните можат да одложат отпад што може да се рециклира во поголеми контејнери. Тоа ќе се прошири во периодот на овој план за да се вклучи листата на материјали од член 11 на РДО.

Целта е да се обезбеди пристап до соодветно одделно собирање за целото население. Веројатно е дека тоа ќе трае подолго од временскиот период на овој план бидејќи за тоа ќе бидат потребни инвестиции за контејнери, возила, инсталации за сортирање и претовар. Соодветните средства за постигнување на целите за рециклирање преку одделно собирање, вклучувајќи ја и соодветната логистичка и економска анализа, ќе се бидат испитани подетално во текот на подготовката на РПУО.

Во зависност од предложениот метод за одделно собирање за исполнување на целите на ЕУ, Регионалните планови мора да овозможат доволна инфраструктура за складирање, претовар и третман. Онаму каде што се собираат рециклати, тоа ќе ја вклучува и потребната технологија за сортирање со цел да се произведе високо квалитетен материјал соодветен за домашните и меѓународните пазари. Материјалот мора да биде соодветен за извоз според контролите на зелената листа во согласност со Регулативата на ЕУ за пратки отпад.

- Биоотпад

Не постои одделно собирање на градинарски или друг биоразградлив отпад. Во некои рурални општини има иницијативи за домашно компостирање. Целиот органски отпад во моментот се отстранува на депонија.

Третманот на органски отпад одделен на изворот дава можност да се затвори кругот на ресурси со враќање на хранливите и органските материи во земјоделското земјиште и придонесување кон целите за рециклирање. Понатаму, намалувањето на биоразградливата содржина на отпадот го поддржува постигнувањето на целите за пренасочување на биоразградливиот комунален отпад.

Изменетиот член 22 од РДО воведува барање за одделно собирање на биоотпад, таму каде што е технички, еколошки и економски изводливо. Понатаму, поради фактот што биоразградливиот отпад сочинува повеќе од една третина од комуналниот отпад, за постигнување на целите за рециклирање ќе биде потребно одделно собирање на биоотпадот и доволна инфраструктура за третман.

Најефективен прв чекор, во однос на волуменот и леснотијата на имплементација, е да се стави фокус на компостирање на зелениот / градинарскиот отпад во отворени системи за компостирање во бразди. Тоа може да се имплементира во руралните подрачја во мал и среден обем, понудувајќи локални решенија и вработување.

Пристапите за биоотпадот што содржи отпад од храна се: компостирање во садови и анаеробна дигестија. Овие инсталации се посложени, но нивната предност е што можат да третираат повеќе различни видови материјали.

Целта е да се пренасочи биоразградливата фракција од депониите и да се произведе висококвалитетен компост или дигестат за примена во земјоделството и хортикултурата. Производите, исто така, можат да се користат за рехабилитација на затворените депонии во крајните површински слоеви.

Регионалните планови мора да ја оценат можноста за воспоставување одделно собирање биоотпад и соодветни инсталации за третман како дел од нивниот пристап кон исполнување на целите за рециклирање на комуналниот отпад.

- Минимални услуги за собирање

За да се поддржат инвестициите во правилните видови инфраструктура за собирање, давателите на услуги за управување со отпад ќе имаат обврска да им испорачаат минимално ниво на услуги на домаќинствата или деловните корисници. Овој пристап ќе се спроведува преку издавање на дозволи за собирачи на отпад. Целта е да се потврди дека граѓаните имаат можност да пристапат до услугите за рециклирање.

- Управување со остатоците од комунален отпад

Од суштинско значење е регионалните планови да направат соодветни одредби за управување со остатоците од отпад. Состојбата со депонирањето на национално ниво е опишана подолу во овој план, и содржи активности за движење кон еколошки здраво отстранување на депонии во секој регион.

Постојат можности за подобро искористување на остатоците од комуналниот отпад. Ќе се испита производството на гориво добиено од отпад (ГДО) и на преработено цврсто гориво (ПЦГ) за обновување на енергијата, вклучувајќи го и користењето на постојниот капацитет за согорување. Постојат две цементни печки во радиус од 30-40 километри од Скопје. За овој пристап ќе биде потребна изградба на инсталации за третман за да се подготви отпадот, но не и инвестирање во посебна инфраструктура за Енергија од отпад. Регионалните планови за подрачјата со пристап до капацитетот за согорување треба да ја истражат оваа можност.

Развојот на инфраструктурата за остатоци од отпад не треба да го спречува напредокот кон целите за рециклирање на РДО, треба да се избегнува преголем капацитет на фиксна тонажа за Енергија од отпад и треба да се направат пресметки во Регионалните планови.

- Подигање на свеста

Подигањето на свеста игра значајна улога во обликувањето на однесувањето на компаниите и граѓаните. Ова е особено важно бидејќи новите услуги се воведуваат на општинско ниво. Материјалите за кампањите ќе се подготвуваат на национално ниво за поддршка на општините при давањето нови услуги и пренесувањето на заеднички пораки низ целата земја во поглед на рециклирањето. Се препорачува да се одржува буџет од 1,5 евра по домаќинство (0,8 милиони евра годишно).

Трошоци за инфраструктура

Бројките во Табела 11 се засновани на десетгодишен период за расходи и цел за рециклирање од 50%.

Капитална ставка	Ниски (милиони евра)	Високи (милиони евра)
Собирање отпад		
Возила	36	86

Контејнери	30	40
Депонии за возила	6,8	41
Постројки за сортирање	0	19
Собирни центри	0,93	1,5
Третман / отстранување		
Биолошки третман	(компостирање) 12	(АД) 47
Депонирање	60	80
Вкупно		
Вкупно собирање	74	187
Вкупно третман / отстранување	72	127
Севкупно	145	313

Табела 11: Десет годишни расходи за да се постигне 50% рециклирање на комуналниот отпад

Врз основа на истата цел за рециклирање од 50%, табела 12 ги покажува проценетите потреби од дополнителни капацитети за третман и отстранување на комуналниот отпад. Варијацијата помеѓу ниските и високите бројки се заснова на различни сценарија за количествата создаден отпад.

Ставка	Ниски ('000 тони)	Високи ('000 тони)
Депонирање	463	516
Компостирање / АД	139	155
Потребен вкупен капацитет за третман / отстранување	463	516

Табела 12: Проценет дополнителен капацитет за третман и отстранување на комунален отпад

За да се испорачаат подобрени услуги за собирање, третман и отстранување, потребни се дополнителни финансиски средства. Табела 13 ги прикажува проценетите зголемувања на трошоци помеѓу 2016 година и времето кога ќе се постигне 50% рециклирање; каде зголемувањето на нето трошоците за општините е 55 евра по домаќинство на годишно

ниво. Оваа бројка може да се намали ако шемите за одговорност на производителот се воведат ефективно и ако обезбеди финансиски придонес назад во системот.

Трошоци	Тековни	50%	Нето трошоци
Собирање	15	49	34
Третман / отстранување	15	36	21
Подзбир	30	85	55
Придонес од ОП шеми		15	15
Вкупни трошоци за општините	30	70	40

Табела 13: 2016 година и идни проценети трошоци по домаќинство/годишно (евра)

Покрај капиталното инвестирање, општините мора да го подберат нивниот поврат на трошоци, главно со наметнување соодветни надоместоци. Овие трошоци ќе се зголемат во времетраењето на овој план. Процената би била 10 до 15 евра по домаќинство на среден и долг рок.

Мерки и акции

Во периодот на овој план;

1. Целта член 11 на РДО ќе биде транспонирана во Националниот закон за отпад
2. Услугите за собирање и транспорт за мешан комунален отпад ќе им бидат дадени на колку што е можно повеќе производители на отпад со 90% покриеност до 2020 година и 100% покриеност до 2024 година.
3. Одделното собирање за метал, пластика, хартија и стакло ќе се врши таму каде што е изводливо и во контекст на постигнување 25% рециклирање на комуналниот отпад до 2025 година
4. Одделното собирање на градинарски отпад ќе се врши таму каде што е изводливо и во контекст на постигнување 25% рециклирање на комуналниот отпад до 2025 година.
5. Минималните стандарди за услугите за отпад за домаќинствата и комерцијалните објекти ќе се спроведуваат на фазен начин за да водат кон одделно собирање на главните материјали споменати во член 11 и 22 од РДО.
6. Ќе се формира мрежа на центри за рециклирање / паркови со садови за отпад за да се зголеми погодноста за рециклирање, особено во подрачјата кои не добиваат услуги на собирање од врата до врата.
7. Ќе се подготват материјали за кампањи за едукација и информирање на домаќинствата и компаниите во поглед на рециклирањето на национално ниво
8. Во зависност од предложениот метод на собирање на рециклати и биоотпад за исполнување на целите, регионалните планови ќе направат одредби за потребната инфраструктура за сортирање и третман.
9. Ќе се истражат опциите за подготовка на ГДО за употреба во производство на цемент, други индустриски процеси и енергетската индустрија.

12. УПРАВУВАЊЕ СО КОМЕРЦИЈАЛЕН И ИНДУСТРИСКИ ОТПАД

Податоци

Државниот завод за статистика објавува годишни статистички податоци за отпад поделени по сектори. Најновите статистички податоци за 2016 година (објавени во 2018 година) покажуваат дека производството, по кое следат земјоделството, шумарството и рибарството, како и рударството и вадењето на камен, се најзначајните извори на комерцијален и индустриски отпад во Република Македонија.

Вкупниот комерцијален и индустриски отпад создаден по сектори во Македонија во 2016 година изнесувал 1.437.492 тони. Најголемото количество (700.550 тони) е создадено во секторот за рударство и вадење на камен. Вкупното количество на создаден опасен отпад изнесувало 57.373 тони. Најголемото количество опасен отпад (42.723 тони) е евидентирано во секторот за снабдување со електрична енергија, гас, пареа и климатизација.

Сектор на економска активност	Неопасен отпад (тони)	Опасен отпад (тони)
Земјоделство, шумарство и рибарство	6	0
Рударство и вадење на камен	687.248	13.301
Преработувачка индустрија	214.625	385
Снабдување со електрична енергија, гас, пареа и климатизација	400.319	42.723
Снабдување со вода; отстранување на отпадни води, управување со отпад	56.512	0,2
Градежништво	1.235	23
Трговија на големо и трговија на мало; поправка на возила	15.924	426
Транспорт и складирање	1750	67
Објекти за сместување и сервисни дејности со храна	273	4
Информации и комуникации	50	-
Финансиски дејности и дејности на осигурување	2	-
Дејности во врска со недвижен имот	1	-
Стручни, научни и технички дејности	9	-
Административни и помошни услужни дејности	2	-
Јавна управа и одбрана; задолжително социјално осигурување	35	-
Образование	178	-
Дејности на здравствена и социјална заштита	1967	443
Уметност, забава и рекреација	5	-
Други услужни дејности	0.3	-
Вкупно	1.3801.118	57.373
Севкупно	1.437.492	

ТАБЕЛА 8: Отпад по сектори на економска активност во Македонија

Управување

Комерцијалниот отпад најчесто го собираат ЈКП, но правните лица кои создаваат повеќе од 150 тони годишно (отпад што не е сличен по својата природа на отпадот од домаќинствата) мора да склучат договор за собирање со независен комерцијален собирач во рамките на приватниот сектор. Отпадот што е сличен по природа со отпадот од домаќинствата мора да собираат ЈКП.

Сегашниот систем за наплата за собирање на отпадот од страна на ЈКП (заснован на вкупната површина на комерцијалните или индустриските објекти) се смета дека е во спротивност со законодавството за отпад на ЕУ, бидејќи не ги охрабрува комерцијалните и индустриските оператори да го минимизираат своето производство на отпад.

Собирањето на комерцијалниот (над 150 тони годишно) и на индустрискиот отпад од страна на приватниот сектор се заснова на количината на произведениот отпад (волумен или тежина) и ова се смета за поправеден систем.

Постојат повеќе од 150 регистрирани субјекти за собирање, чување и третман на неопасен отпад (хартија, пластика, старо железо). Отпадната хартија најчесто се пакува во бали и се извезува во Србија и Хрватска, затоа што не постојат инсталации за нејзина преработка. За управување со преработката на ПЕТ амбалажа (полиетилен терефталат) се регистрирани три компании и една за пластика од ОЕЕО. Но повторно, пластиката само се подготвува а потоа се извезува за Турција каде се рециклира.

На старо железо отпаѓа околу 80% според тежината на собраните материјали кои се за рециклирање, со веќе постоечка мрежа на собирачи, и со силен, стабилен пазар. Старото железо најмногу доаѓа од автомобили, апарати за домаќинството, технолошко и индустриско железо, стари неупотребливи машини и опрема, и други извори, и или се преработува во постоечките железари „Макстил“ Скопје или „Железник“ Демир Хисар или се извезува од земјата. Бакар, алуминиум, и црни метали кои не се рециклираат во земјата се извезуваат, најмногу во Грција, Турција и Бугарија.

Отпадните текстили кои се создаваат во земјата предизвикуваат големи проблеми поради недоволните капацитети за рециклирање и повторна употреба. Во земјата се произведуваат многу текстилни производи, најмногу преку тн. лон производство, што значи дека во земјата доаѓаат текстилни материјали, од кои се кројат и шијат производи, и крајниот производ потоа се доставува назад во земјите од потекло, а сиот остаток од текстилниот материјал кој не бил употребен останува во земјата. Како резултат на ова во земјата остануваат огромни количини отпаден текстил. За ваквата состојба мора да се најде формално-правно решение, а и треба да се развијат капацитети за рециклирање за да се изнајде долгорочно решение за текстилниот отпад кој може да се рециклира.

Мерки и акции

Иако во моментот не постојат законски цели за рециклирање за комерцијалниот и индустрискиот отпад како целина, ниту на европско ниво на македонско ниво, треба да се нагласи дека шемите за ПОП се воспоставени за пакување, ОЕЕО, батерии и акумулатори, а во развој се ПОП за искористени возила, гуми, масла и текстил. Овие шемии опфаќаат отпад од комерцијални и индустриски извори и ги спроведуваат целите за собирање и рециклирање врз основа на материјалите според вид.

Ќе бидат усвоени детални петгодишни програми за управување за сите текови на отпад опфатени со шема за ПОП. МООУО ќе ги разгледаат потенцијалните отпадни производи од комерцијалниот и индустрискиот отпад во планирањето и давањето на услуги за управување со отпад во рамките на РПУО.

Ќе се спроведуваат кампањи за подигање на свеста за да се добијат совети и насоки за компаниите за поодржливо управување со нивниот отпад.

13. ОТПАД ОД ГРАДЕЖНИШТВО, РУШЕЊЕ И ИСКОПУВАЊЕ

Градежниот отпад и шут е определен како приоритетен тек поради големите количества што се создаваат и големиот потенцијал за повторна употреба и рециклирање во овие материјали. Правилното управување може да придонесе за ефикасно користење на природните ресурси и за ублажување на влијанијата врз животната средина

Податоци

Градежниот отпад и шут произлегува од изградба, поправка, одржување и уривање на инфраструктура, згради и конструкции и се состои од:

- **Отпад од градежништво** - Отпад што произлегува од практиките за управување со локации, пр. вишок материјали, остри и оштетени материјали.
- **Шут** - Отпад создаден од уривање на постоечките структури/објекти, наместо да се користи опцијата да се реновираат. Тој често се состои од голем број мешани текови на отпад, кои исто така може да содржат опасни супстанции како што е азбест.
- **Отпад од ископување** - Вообичаено се состои од материјали како што е почва, тампонирана земја и постоечки темели отстранети од ископувања за нова градба. Тој може да содржи контаминиран материјал во зависност од претходната употреба на локацијата.

Иако дефиницијата за градежен отпад и шут се однесува на отпадот што се јавува како резултат на активности од градење и уривање општо, тој исто така вклучува и отпад кој произлегува од мали градежни работи и активности за уривање во приватните домаќинства.

Обичниот градежен отпад и шут класифициран според Европскиот каталог на отпад вклучува:

- Бетон, тули, плочки и керамика;
- Дрво, стакло и пластика;
- Битуменски смеси, катран и производи со катран;
- Метали (вклучувајќи и нивни легури);
- Почва, камен и ископи со багер;
- Материјали за изолација и градежни материјали што содржат азбест; и
- Градежни материјали со гипс.

Разбирањето на сликата за управување со градежен отпад и шут во Република Македонија е тешко и ограничено со истите проблеми поврзани со точноста на добивањето податоци и известувањето. Претходниот НПУО наведува дека годишното создавање на градежен отпад и шут зависи од флукуациите на пазарот на градежништвото, и процената на количините е околу 460.000 до 500.000 т/год. Врз основа на искуството во други земји, веројатно е дека овие процени се ниски. Тешко е да се развие репер од другите европски земји бидејќи создавањето градежен отпад варира значително и по глава на жител, што укажува на различни методологии за известување. Количествата се движат во следниве граници;

- градежен отпад и шут – отпад од ископувања: 0,63 до 1,42 тони по глава на жител годишно

- градежен отпад и шут + отпад од ископувања: 2,3 до 5,9 тони по глава на жител годишно.

Просекот за градежен отпад и шут изнесува 0,94 тони по глава на жител годишно во другите земји.

Користејќи ги овие бројки, може да се процени дека количествата создаден градежен отпад и шут во Македонија (со исклучок на отпад од ископувања) треба да се движат меѓу 1,3 и 2,95 милиони тони. Со примена на просекот, количествата создаден градежен отпад и шут може да се проценат на 1,95 милиони тони.

Цели за рециклирање

Рамковната директива за отпад поставува цел за постигнување на стапка на преработка од 70% (вклучувајќи подготовка за повторна употреба, рециклирање и друга преработка на материјали) за сиот неопасен градежен отпад и шут до 2020 година.

За Македонија е соодветно да се преговара за продолжување на крајниот рок за целта како дел од преговорите за пристап. За да се подобри практиката и инфраструктурата, како и системите за податоци ќе бидат потребни најмалку уште 10 години до 2030 година.

Со цел да се измери ефикасноста во однос на целите, значителни подобрувања на собирањето на податоци и оценувањето.

За да се постигне оваа цел, потребно е да се сортира градежниот отпад и шут во неговите составни фракции и да се рециклира инертниот отпад (тули, плочки и бетон) во рециклиран агрегат.

Управување

Градоначалниците на општините се задолжени управување со отпадот од градежништво и до сега немало приватни инвестиции кои би финансирале операции на отстранување или преработка на отпад сообразни со европските стандарди.

Тековната поставеност за собирање и отстранување на градежен отпад и шут е претежно неформална и се разликува на регионално ниво. Градежниот отпад и шут не го собираат ЈКП и многу градежен отпад и шут се фрла незаконски. Воведувањето на градежниот отпад и шут во формалниот сектор за собирање, преработка и отстранување е приоритет за Македонија.

Некои видови градежен отпад и шут се погодни за пазарите за повторна употреба со малку или никаква обработка. Тековниот закон ги обврзува градежните компании да управуваат со нивниот отпад на соодветен начин, а за поголемите локации градежниот отпад и шут се собира и отстранува на општински депонии или на општински депонии за инертен отпад.

Постои локација, со дозвола од МЖСПП, за „складирање, третман и преработка на азбест-цементен отпад“ на депонијата Дрисла во Скопје. Се состои од посебно конструирана и управувана ќелија за депонирање на азбест-цементен отпад. Во ќелијата може да се сместат до 100.000 m² азбест-цементни плочки. Тие треба да бидат спакувани во заштитни кеси со димензии 1m x 1m x 70cm. Директивата за депонии на ЕУ бара опасниот отпад да се депонира во посебна депонија за опасен отпад и да не смее да се отстранува во депониите за неопасен отпад или за градежен отпад и шут.

Мерки и активности

Потребен е фазен пристап за подобрување на управувањето со градежниот отпад и шут, нагласувајќи дека е потребна нова инфраструктура за да обезбедат опции за третман и отстранување за производителите.

Треба да се подобрат податоците за градежен отпад и шут. Од градежните фирми ќе се бара да учествуваат во идните испитувања за создадени количества, да испраќаат пополнети прашалници и да даваат точни и сигурни податоци за да се подобрат информациите кои постојат во моментот. Овие информации ќе овозможат напредок кон целите за рециклирање кои треба да се оценат и ќе дадат сознанија за идните политики и развој на инфраструктурата.

Треба да се воведат мерки за промовирање на селективно уривање и отстранување на опасни супстанции и за олеснување на повторната употреба и висококвалитетно рециклирање. Главна иницијатива ќе биде да се воведат задолжителни Планови за управување со отпад на локацијата за големи проекти, опфаќајќи ги сите методи на градба, вклучувајќи го градежништвото, модификации на постојните конструкции, подготовка на локацијата, префабрикација на самата локација и работа во врска со комуналните услуги/.

Треба да се постигне напредок во системите за сортирање на градежен отпад и шут најмалку за следниве: дрво, минерални фракции (бетон, тули, плочки и керамика, камења), метал, стакло, пластика и малтер. РПУО треба да предвиди инсталации за сортирање на градежен отпад и шут како дел од развојот на РЦУО.

За поддршка на тие што го претприемаат сортирањето и третманот на градежниот отпад и шут, ќе се обезбеди поддршка за развој на пазарот за високо квалитетни рециклирани агрегати од толчени тули, плочки и бетон. Тие можат да бидат поекономични отколку примарните агрегати, истовремено придонесувајќи кон зачувување на тие природни ресурси.

Ефикасното регулирање и спроведување е од суштинско значење, а незаконското фрлање од страна на бескрупулозни оператори ги кочи и поткопува напорите на оние кои се придржуваат кон законот. Акцијата за спроведување ќе биде насочена кон справување со отстранувањето на градежниот отпад и шут на нерегулирани и нелиценцирани диви депонии.

Како привремена мерка, отстранувањето на депонии ќе треба да продолжи и затоа пресметките за идните капацитети треба да ги земат предвид овие количини.

Во рамките на животниот циклус на овој план се применуваат следниве потреби;

1. Јасно и точно разбирање на производството и текот на градежен отпад и шут.
2. Целосно транспонирање на РДО преку ревидирање на обемот на националното законодавство за да се опфати отпадот од почви и други ископувања.
3. Воведување на законска обврска за Планови за управување со отпад на локацијата за големи градежни проекти.
4. Работа на поддршка на пазарите за рециклирани агрегати и друг градежен отпад и шут.
5. Потврдување дека градежниот отпад и шут е земен предвид во пресметките на капацитетот на депонијата.

14. УПРАВУВАЊЕ СО ОПАСЕН ОТПАД

Опасниот отпад содржи едно или повеќе опасни својства и може да предизвика поголема штета по човековото здравје или животната средина. Некои секојдневни предмети, како што се компјутерски монитори, телевизори, опрема за ладење и некои батерии може да бидат опасен отпад, исто како и некои поочигледни материјали како што се азбест и масла. Опасниот отпад доаѓа од широк спектар на извори.

Податоци

Производителите на опасен отпад се должни да поднесуваат годишни извештаи за своите активности до МЖСПП. Податоците добиени за 2016 година покажуваат дека се произведени 57.373 тони опасен отпад. Економските сектори, на кои се должат најголемите количества опасен отпад, се снабдувањето со електрична енергија, гас, пареа и климатизација (42.723 тони) и рударството и вадењето на камен (13.301 тони).

- Депонирањето на опасен отпад претставува 5,5% од вкупното количество, т.е. 2.170 тони
- Складирањето на опасен отпад претставува 93% од вкупното количество, т.е. 36.586 тони.
- Преостанатите 581 тони не можат да се образложат. Може да се работи за грешка во податоците или отпадот можеби се отстранува незаконски во животната средина.

Количините на создаден опасен отпад не се евидентираат систематски и начинот на кој се управува со нив не е добро познат. Количините дадени погоре се засноваат на процени и истражувања.

Управување

Голем дел од индустрискиот опасен отпад привремено се складира или се отстранува заедно со неопасниот отпад на нестандартни општински депонии, практика што е забранета со Директивата за депонии. Се проценува дека во последните 10 години околу 65.000 тони разновиден опасен отпад се складирали на различни локации низ целата земја. Сепак, некои создавачи на отпад немаат соодветни капацитети за складирање или немаат пристап до депонии.

Ограничен број индустриски создавачи вршат одделно собирање на опасен отпад. Управувањето со главните текови на опасен отпад може да се резимира на следниов начин:

- **ПХБ** - МЖСПП има подготвено детален инвентар на ПХБ (трансформатори, кондензатори и буриња за отпадни масла контаминирани со ПХБ) во соработка со ГЕФ и УНИДО. Констатирано е дека 206 тони масло се контаминирани со ПХБ. УНИДО одржа обука во индустриската фабрика Раде Кончар за идентификација, собирање и транспорт на отпад што содржи ПХБ. Раде Кончар го извезе собраниот отпад во Грција за третман.
- **Отпадни масла** - претпријатијата Минол (Штип), Сина енергија Тетово и Раде Кончар Скопје, кои се овластени за регенерација на 5.000 тони отпадни масла во земјата. Девет компании се лиценцирани за складирање и третман на отпадни масла. Од консултациите со индустријата, јасно е дека во моментот поголемиот дел отпадни масла се горат незаконски без контрола во животната средина или едноставно се фрлаат на отворено. Како што е наведено во претходните делови, во

тек е развој на шема за ПОП за отпадни масла и мазива за да се поттикне поголемо одделно собирање и поодржливи опции за третман.

- **Опасен земјоделски отпад** - опфаќа агрохемикалии со изминат рок и/или отпад од пакување за пестициди, ѓубрива и други хемикалии кои се користат во земјоделството. Количината опасен земјоделски отпад се проценува на 3.400 до 5.000 тони. Отпадот привремено се складира во очекување на извоз за горење.
- **ОЕЕО и батерии** - Управувањето со ОЕЕО и батерии е опишано во претходните делови од овој НПУО. Тие подлежат на ПОП, а релевантните закони и програми за управување се ажурираат со цел подобрување на инфраструктурата за собирање и третман.
- **Искористени возила** - Првата регистрација на нови возила во Република Македонија е пет пати поевтина во споредба со користените возила. Еуростат известува дека имало 6,13 милиони искористени возила произведени во ЕУ-27, што соодветствува на просек од 0,012 по глава на жител годишно. Пониски стапки има во Литванија, Словачка и Хрватска, од кои секоја произведува 0,005 искористени возила по глава на жител годишно. Користејќи ги овие бројки, можно е да се процени создавање помеѓу 10.000 и 25.000 искористени возила годишно. Во Македонија има само две лиценцирани компании за складирање и третман на искористени возила. Реалноста е дека сите други авто-отпади само ги складираат и третираат искористените возила. Малку е веројатно дека одредбите од Директивата за одзагадување се добро воспоставени. Постојат можности за преработка на отпадните масла како гориво ако може да се воспостави собирање. Како што е наведено во претходните делови, во тек е развој на шема за ПОП за искористени возила во согласност со барањата Директивата за искористени возила на ЕУ.
- **Опасен отпад од домаќинствата** - Видовите опасен отпад од домаќинствата вклучуваат азбестни панели, опасна ОЕЕО (вклучувајќи телевизори, компјутерски монитори, опрема за ладење и флуоресцентни цевки), производи за моторни возила, вклучувајќи отпадни масла и автомобилски батерии, некои бои и слични материјали и одредени апарати за домаќинство и хемикалии во градинарството. Преку РПУО, општините треба да предвидат инфраструктура за собирање за јавноста да го одложува опасниот отпад од домаќинствата. Собирањите центри мора да имаат доволен капацитет, да бидат проектирани да постапуваат со него и да го чуваат опасниот отпад одделно од општиот комунален отпад.
- **Медицински отпад** - Во Скопје и Куманово медицинскиот отпад се собира одделно и се гори во горилница со двојна комора лоцирана на депонијата Дрисла. Горилницата не е во согласност со емисионите стандарди и ќе биде заменета во 2018 година. Се проценува дека новиот инцинератор ќе покрива 35% од вкупниот медицински отпад во земјата.
- **Азбест** - Постои локација за отстранување на азбест-цементниот отпад на депонијата Дрисла во Скопје. Се состои од ровови за одложување на азбест-цементен отпад. На локацијата можат да се одложат до 100.000 m² азбест-цементни плочки, кои се спакувани во заштитни кеси.

Опции за управување со опасниот отпад

Спречување/намалување

Спречувањето и намалувањето на опасниот отпад е приоритет. Способноста да се спречи или намали опасниот отпад зависи од поединечниот опасен отпад, но сепак целта, секогаш кога е можно, е да се подигне свеста за можностите за намалување, како што се почисти технологии, со производителите на опасен отпад.

Повторна употреба, преработка и рециклирање

Одредени видови опасен отпад можат повторно да се употребуваат, преработат или рециклираат, иако достапните опции зависат од природата на опасната компонента на отпадот. Во табелата се дадени примери за потенцијални опции заедно со некои од соодветните текови на опасен отпад.

Опција	Соодветни текови на отпад
Преработка за употреба како гориво	Органски растворувачи (помешани за производство на секундарно течно гориво) фини хемикалии и биоциди
Регенерација на растворувачи	Органски растворувачи, вклучувајќи халогенирани растворувачи, феноли, етери, органохалони можат да се регенерираат.
Рециклирање на метали и метални соединенија	Фотографски хемикалии и материјали - преработка на сребро. Потрошени катализатори - преработка на благородни метали. Автомобилски батерии - преработка на оловни NiCd батерии - преработка на никел и кадмиум. Флуоресцентни светлосни цевки - преработка на жива. Филтри за масло - преработка на челик
Регенерација на киселини и бази	Киселини и бази
Преработка / повторно рафинирање на користено масло	Минерални масла, мешавини од масло/вода и јаглеводороди

ТАБЕЛА 11: Пример за опции за третман на опасен отпад

Одделување и третман на масла

Маслениот отпад може да се третира со обработка во Преработено масло за гориво (ПМГ), како замена за индустриско гориво. Ако се обработи до висок стандард, може да ги задоволи критериумите за крај на отпадот утврдени во член 6 од РДО. Тоа му овозможува да биде конкурентно со другите горива на отворениот пазар, наместо да се испраќа на горење во инцинератор според стандардите на ДИЕ. Главен пазар за ПМГ е индустријата

за асфалтирање, но може да се користи и во други индустриски котли. Понапредните опции вклучуваат рафинирање на масла што ја овозможува преработката на ново базно масло за употреба во мазива итн.

Енергија од отпад

Инцинерацијата на висока температура се смета за најсоодветна траса за отстранување на одредени видови опасен отпад. Таквите видови отпад опфаќаат агрохемиски остатоци, отпад што содржи ПХБ, растворувачи, халогениран отпад, медицински отпад, лабораториски хемикалии и кисел катран. Други опции со термички третман за опасен отпад се следниве:

- Извоз на опасен отпад во инсталации за горење на висока температура (ИВТ);
- Мешање со органски отпад за производство на 'секундарно течно гориво' СТГ, за согорување во цементна печка; и
- Стерилизирање на медицински отпад на пареа.

Депонии

Имплементацијата на Директивата за депонии има влијание врз видот и количеството на опасен отпад што се депонира. За одреден опасен отпад, депониите се во моментот и ќе останат најсоодветната траса за отстранување. Тука спаѓаат: азбест, одредено третирано градежно дрво, некои контаминирани почви и неоргански отпад што содржи метални соединенија. Ова бара развој на специјализирани ќелии како дел од назначена депонија за опасен отпад.

Акции за подобрување на управувањето со опасен отпад

Прв чекор е да се подобрат податоците за количината на опасен отпад што се создава во Македонија. Ова јасно се поврзува со прашањето за податоците, но оваа фокусирана активност може да започне така што ќе се настојува тие од кои се бара да доставуваат извештаи за создавањето отпад, и кои веројатно ќе создаваат опасен отпад, да ги доставуваат тие податоци.

Во постојните индустриски капацитети, треба да се испитаат можностите за подобрување на техниките за производство и намалување на количеството на создаден опасен отпад. Треба да се консултира примената на најдобрите достапни техники, опишана во BREF белешките на ДИЕ, и таму каде што ефикасноста не е задоволителна, треба да се спроведат соодветни надградби на процесите.

Регионалните планови ќе ја идентификуваат потребата за собирање на опасен отпад од домаќинствата за ОЕЕО, бои и батерии во соодветни РЦОО и ќе ги направат потребните одредби.

Треба да се идентификува барањето за инсталации за складирање и третман на локално ниво, признавајќи дека националните инсталации би можеле да бидат посоодветни кога можат да се постигне економија од обем.

Иако не постојат цврсти планови за инцинератори, таквите инсталации создаваат опасен отпад во форма на остатоци од контрола на загадувањето на воздухот (летечка пепел), така што во времето кога инсталациите ќе почнат да работат, ќе биде потребна одредена форма на третман / отстранување за овие остатоци.

Законот за управување со отпад треба да се измени за да се овозможи депонирање на опасен отпад на приватни депонии што имаат дозволи за депонирање во самиот круг на компанијата, кои ќе се основаат само за управување со отпадот произведен од поединечни компании, а не на комерцијална основа за друг опасен отпад.

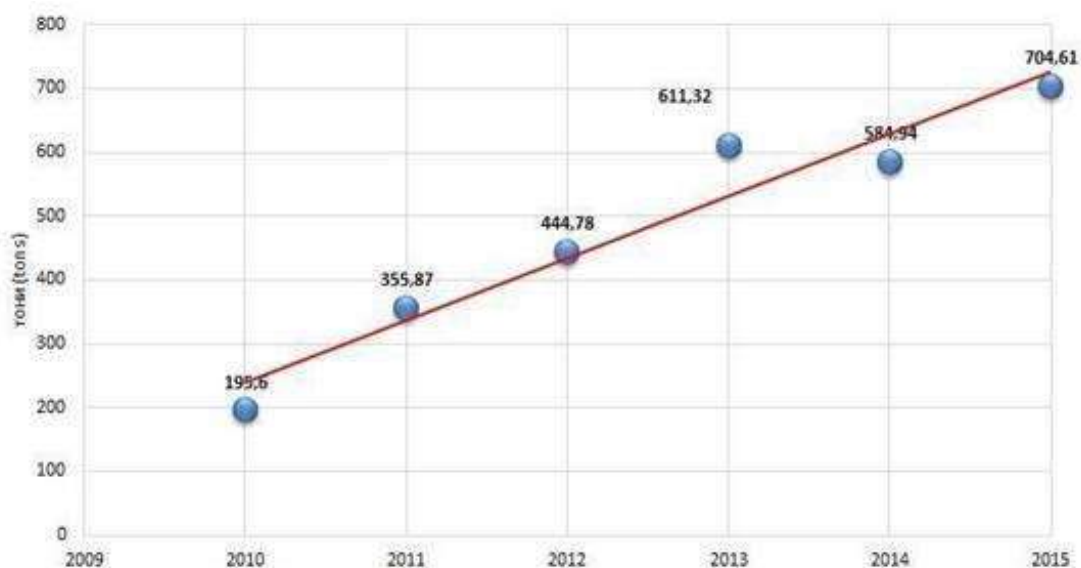
15. МЕДИЦИНСКИ ОТПАД

Податоци

Медицинскиот отпад произлегува од лекување на луѓе и животни и може да предизвика инфекции или друга штета. Ги опфаќа сити човечки и животински ткива, крв, хируршки преврски, шприцеви, хируршки инструменти, микробиолошки култури, телесен отпад, како и некои видови фармацевтски отпад и хемиски отпад. Главни извори на медицински отпад се:

- болници и други здравствени установи
- лаборатории и истражувачки центри
- мртвечници и центри за аутопсија
- лаборатории за истражување и тестирање на животни
- банки на крв и услуги за собирање
- старечки домови.

Количината на создаден медицински отпад во периодот од 2010 - 2015 година покажува постепен пораст. Врз основа на доставените податоци, количината на пријавениот создаден опасен медицински отпад за 2015 година изнесувала 705 тони. Селектирањето на опасниот отпад се подобрува како што е прикажано на слика 15. Сепак, во споредба со процените засновани на големината и на здравствената индустрија во Македонија, веројатно се работи за ниски процени што укажува на тоа дека или селектирањето не се спроведува целосно во пракса или постојат проблеми со извештаите. Стратегијата за биомедицински (здравствен) отпад² од 2008 година наведува дека треба да се очекува меѓу 800 и 1000 тони отпад.



Слика 14: Создавање на медицински отпад

Според извештаите поднесени за 2015 година, количината на медицински отпад предаден на други лица изнесувала 692 тони. Најголемиот дел од пријавеното количество е инфективен отпад (18 01 03 *) и изнесува 614 тони.

² http://archive.basel.int/centers/proj_activ/tctf_projects/015-7.pdf

Управување

Сите големи здравствени установи (50 kg/год. опасен отпад) се обврзани да подготват Планови за управување со медицински отпад. Медицинскиот отпад обично се дели на две фракции: опасен отпад како што се остри предмети, лекови, отпад од хируршки постапки и неопасен отпад. Делумен третман на лице место се врши во Институтот за здравствена заштита, Одделот за инфективни болести и во општите болници низ целата земја. Острите предмети, плочките за размаски и малите стаклени епрувети со примероци од крв се дезинфицираат со користење на мали автоклави пред да се отстранат.

Медицинскиот отпад во Скопје и Куманово се собира и управува одделно. Здравствените установи во двата града имаат договор врз основа на тежина за собирање и горење на нивниот отпад во горилница со двојна комора што се наоѓа на депонијата Дрисла. Оваа инсталација е набавена како вонредна мерка пред 20 години од страна на странски донатор и не е во согласност со стандардите за емисии, ниту пак може да служи како трајно решение.

Во некои подрачја, опасниот медицински отпад се собира заедно со мешаниот комунален отпад и се депонира на отворени, неконтролирани општински депонии, што предизвикува сериозни здравствени и еколошки ризици. Постои јасна потреба да се врши селекција и правилен третман на опасниот медицински отпад од страна на лиценцирани оператори.

Мерки и акции

Подобрувањето на управувањето со медицинскиот отпад е неопходно за да се заштити јавното здравје и животната средина. Појасното спроведување на постојното законодавство од страна на секој Институт за јавно здравје (ИЈЗ) е главен предуслов за подржлив систем за УМО.

Во периодот на важење на овој план, институционалната структура ќе се подобри на следниве начини:

- Назначување на стручен кадар за планирање, организирање, имплементација и следење на активностите
- Воспоставување на регионални комисии за животна средина и здравје за планирање и мониторинг на активностите поврзани со УМО на ИЈЗ
- Воспоставување на национална координативна комисија за животна средина и здравје за надгледување на учинот на регионалните структури со овластување да интервенираат за справување со незадоволителните резултати или решавање на итни прашања.

Оваа структура ќе биде промовирана и поддржана од релевантните власти. Клучот за успехот е назначувањето на 8 регионални управители со отпад одговорни за планирање и имплементација на УМО на ниво на регионални центри и на ниво на ИЈЗ.

Оваа нова структура ќе обезбеди сеопфатни шеми за одвоено собирање на опасен отпад и секундарен транспорт до соодветна инсталација за отстранување. Таа ќе ја води подобрената поставеност за обуки и ќе потврди дека само високо стручен персонал ги подготвува и имплементира плановите за управување со медицински отпад. Практиката ќе подлежи на редовна инспекција и ревидирање.

Исто така, неопходно е да се воспостави соодветна инфраструктура за третман на целиот создаден медицински отпад во Македонија. Горилницата на Дрисла е во тек на замена и

новата треба да започне со работа во 2018 година. Новиот инцинератор има капацитет X и има потенцијал да третира околу 35% од вкупниот медицински отпад во земјата.

16. МИЛ ОД ОТПАДНИ ВОДИ

Вовед

Поголемиот дел од отпадните води создадени во Македонија се испуштаат во животната средина без третман. Постојат неколку постројки за пречистување на отпадни води (ПСОВ), а уште неколку се во фаза на изградба или планирање. Пречистувањето на отпадни води создава мил од отпадни води, а количините се зголемуваат пропорционално на бројот на луѓето што се поврзуваат. Управувањето со милта мора да биде безбедно, одржливо и економично.

Пристапот кон националното управување со милта се заснова на најдобрите изводливи опции за животната средина начелата на хиерархијата на отпадот. Фокусот се насочува кон користење на милта на земјиштето и за обновување на енергијата. Отстранувањето на депонии е најмалку посакуваната опција, но може да биде неопходно од практични причини.

Директива за мил

Директивата за мил (86/278/ЕЕЗ) е транспонирана со Законот за води и соодветните правилници. Сепак, ќе се разгледаат голем број прашања. Поконкретно;

- Граничните вредности за тешките метали во почвата и милта се дадени како скала без индикација за тоа како треба вредностите да се применат во пракса.
- Милта е дозволена за употреба во почви со pH 6-7, но навлегувањето на тешки метали преку земјоделските култури ја намалува на pH>7, па може да се прилагоди без намалување на заштитата на почвата.
- Микробиолошките стандарди се усвоени, но не се задолжителни според директивата на ЕК. Усвоените гранични вредности се најстрогите од сите меѓународни стандарди и може да се постигнат само со напреден третман со повисоки трошоци.

Податоци

Регион	Максимално производство на мил (t(ден)/год)
Македонија	41.539
Вардарски	3.077
Источен	3.562
Југозападен	4.418
Југоисточен	3.484
Пелагониски	4.647
Полошки	6.415

Североисточен	3.537
Скопски	12.399

ТАБЕЛА 15: Максимално производство на мил во регионите

Беа анализирани примероци на мил од четирите најголеми ПСОВ. И покрај некои разлики помеѓу ПСОВ, квалитетот на милта е типичен за урбаните отпадни води; концентрациите на хранливи материи се во рамките на очекуваните опсези и концентрациите на тешки метали се значително помали од границите пропишани за користење на милта во земјоделството.

Управување

Постојат осум ПСОВ кои опслужуваат повеќе од 2.000 е.ж. и голем број помали ПСОВ. Поголемиот дел од милта се испраќа на локалните депонии, мали количини се користат во земјоделството, дел се складира на самата локација, а милта од една го компостира трета страна со зелениот отпад.

За ПСОВ во изградба или во фаза на планирање, стратегиите за управување со мил треба да се подобрат. Само ПСОВ во Скопје презентираше јасна стратегија за управување со мил, вклучувајќи изградба на инцинератор на мил (9.750 t суви цврсти материи/год. - 23% од создаденото).

Опции за управување со милта

Земјоделство

Иако употребата на милта во земјоделството е најпосакувана опција, таа е ограничена со следново:

- Преовладувањето на малите семејни фарми каде нивото на прифаќање може да биде ниско.
- Големите површини на земјоделско земјиште кои не се во согласност со стандардите утврдени во Правилниците за мил. Ограничувачки фактори се рН на почвата и концентрациите на никел.
- Микробиолошките барања во Правилникот најверојатно не можат да се постигнат.

Употребата на мил може да биде изводлива само на неколку големи комерцијални фарми, каде што:

- Механичкото распространување на мил е практично изводливо;
- Финансиската вредност на милта се цени од страна на комерцијално ориентирани фарми; и
- Трошоците за усогласување со правилниците се минимизирани.

Теоретски земено, постојат доволно подрачја со обработлива површина на големите земјоделски претпријатија во Вардарски, Пелагониски, Североисточен и Источен регион за користење на идно производство на мил во овие региони. Сепак, кога ќе се земе предвид квалитетот на почвата, целосната употреба на милта ќе биде изводлива само во Пелагонискиот Регион, претежно на една многу голема фарма. Дел од производството на мил може да се користи во Полошкиот регион, но земјоделските претпријатија се премали

за да го искористат целото идно производство на мил. Во сите други региони, подрачјата со земјоделско земјиште во согласност со стандардите за квалитет на почвата се недоволни.

Ако се ревидира Правилникот за мил за да се овозможи нанесување на мил на почви со $pH > 6$, би се ослободиле значителни површини на земјиште во други региони каде што концентрациите на никел во почвата се според законските барања. Како резултат на тоа, може да има делумна употреба на мил во сите региони. Малку е веројатно дека ќе може да се употреби целокупната мил, но би била најголема во Вардарскиот и Североисточниот регион.

За да се постигне поширока употреба на мил во земјоделството треба да се развие потенцијалот на малите приватни фарми. За тоа би била потребна маркетиншка кампања за да ги убеди земјоделците во придобивките и безбедноста на милта, физичкиот квалитет на милта да е погоден за рачно нанесување на мали парцели и финансиска поддршка од Владата за покривање на трошоците за мониторинг на почвата од милта која е соодветна за рачно расејување на мали парцели, како и финансиска поддршка за да се покријат трошоците за следење на квалитетот на почвата.

Рехабилитација на земјиште

Постои потенцијал да се користи милта за ревитализација на многу рударски и индустриски диви депонии, еколошки жаришта, каменоломи и општински депонии. Иако некои програми за рехабилитација на земјиште можат да користат големи количества мил, проблемот е во тоа што таквите можности се појавуваат само периодично и затоа не можат да обезбедат сигурен и континуиран пазар. Следствено, тоа не е клучна компонента за управување со мил на стратешко ниво.

Обнова на енергија

Постои капацитет за горење на милта како гориво во неколку енергетски интензивни индустрии, особено во ТЕЦ на ЕЛЕМ што користат лигнит, цементарница Усје и ФЕНИ Индустрии; капацитети што се добро распоредени низ целата земја. Секој од овие капацитети би можел да го гори поголемиот дел, ако не и целото идно производство на мил.

Предложениот инцинератор на мил за идната ПСОВ во Скопје е стратешки важен бидејќи оваа ПСОВ ќе биде одговорна за околу 20% од идното производство на мил во Македонија. Воспоставувањето на инцинератор со поголем капацитет би имало големо стратешко значење како регионален капацитет што ќе служи во северните и централните региони, чии трошоци би биле покриени со надоместок што треба да го плаќа ПСОВ.

Депонии

Отстранувањето на милта на постојните општински депонии е единствената изводлива опција на која веднаш може да ѝ пристапат производителите на мил. Во принцип, ниту една од постојните депонии не може да се смета за погодна за отстранување на мил заради тоа што:

- Не постојат соодветни мерки за заштита на животната средина на ниедна депонија;
- Многу локации не се безбедни (нема контрола на пристап); и
- Голем број на депонии се со висок ризик и со приоритет за затворање.

Сепак, во раните години на работење на ПСОВ, можеби нема да биде можно да се воспостави употребата на целата мил, и во тој случај единствената опција ќе биде отстранувањето на депонија.

Предложена стратегија за управување со мил

Постојат недостатоци во капацитетите за конвенционална употреба на милта. Потребни се краткорочни и долгорочни решенија за да се обезбедат доволни и сигурни капацитети. За новите капацитети за управување со мил е потребен фазен пристап со цел да се овозможи време за планирање и имплементација на долгорочното решение. Се препорачува тоа да вклучува планирање, проектирање, изградба и работење на:

- Монофилни капацитети за отстранување на мил, каде што не е изводливо или прифатливо да се отстранува мил на постојните општински депонии во текот на краток рок.
- Најмалку еден регионален инцинератор на мил (Скопје) и дополнителен инцинератор, ако ЕЛЕМ не прифаќа мил за горење или инцинераторот во Скопје не може да се развие како регионален капацитет, како долгорочно решение.

Потребни се регионални и меѓурегионални решенија доколку се развиваат големи и одржливи пазари, особено во енергетскиот сектор. Следствено, пристапите кон големите потенцијални пазари мора да бидат координирани во име на локалните ПСОВ.

	Активни општински депонии 2016		
	Број	Вкупна површина (илјади m ²)	Активна површина (илјади m ²)
Вкупно	43	2,433	1,166
Вардарски	7	634	241
Источен	9	252	141
Југозападен	6	222	201
Југоисточен	7	416	306
Пелагониски	7	76	44
Полошки	1	12	9
Североисточен	5	271	164
Скопски	1	550	60

Табела 16: Распореденост на депониите во Македонија во 2016

Во 2016 година, вкупната количина на отпад отстранет на сите депонии изнесувала 610.227 (тони), а вкупната површина на овие локации изнесувала околу 2.433.000 m². Особено е важно да се истакне дека постојат околу 1000 општински диви депонии без дозвола, особено во руралните средини, кои не се вклучени во истражувањето.

Транзиција од неконтролирано фрлање на санитарни депонии

Во моментот во Македонија нема капацитет за депонирање што е потполно сообразен со стандардите на ЕУ. Фазниот пристап претставен во претходниот Национален план за управување со отпад треба да продолжи и во периодот на овој план. Следниве општи фази на транзиција се неопходни, иако различни региони ќе бидат во различни фази на транзиција.

- Фаза 1 - Секој регион да ги идентификува сите неконтролирани депонии и да направи преглед на приоритети на локациите со највисок ризик за итно затворање и план за нивна санација.
- Фаза 2 - Доколку не е достапна опција за рециклирање или преработка, собраниот отпад треба да се испорача на општинските депонии што се идентификувани во фаза 1 како соодветни за привремена употреба (со работи на подобрување во тек)
- Фаза 3 - Изградба на регионална депонија во согласност со Директивата за депонии.
- Фаза 4 - Затворање и санација на сите неконтролирани депонии.

Поради природата на планирањето, проектирањето, финансирањето и изградбата на инсталација што е во согласност со Директивата за депонии, за некои региони периодот на транзиција веројатно ќе трае подолго од 6-те години на овој план. Постигнат е напредок, при што РПУО ги спроведоа оцените на ризик и бројот на активни депонии кои се намалија на 43 во 2016 година. Уште поважно е дека во тек е проект за воспоставување регионални депонии во целата земја, финансиран од фондовите на Европската Унија.

Делегацијата на Европската Унија во Скопје ќе објави покана во 2018 година за основање на регионален центар за отпад, вклучувајќи и депонија, во североисточниот дел на земјата, во градот Свети Николе. Ќе бидат обезбедени 38,5 милиони евра за проектот од ИПА фондот на ЕУ.

Депонијата „Дрисла“, која може да прифати комунален цврст отпад од околу 630.000 жители треба да се надгради со современа изградба на новиот дел на депонијата и со санација на постариот дел на депонијата и ќе ја преземе улогата на централен регионален центар за управување со неопасен отпад.

Идни потреби за капацитет на депонии

Потребен е развој на прецизни системи за податоци за отпад за да се олесни ова предвидување. Идниот капацитет ќе треба да се оценува на редовна основа како што ќе се развива системот за управување со отпад. Паралелно, новите технологии, зголеменото рециклирање и развојот на циркуларната економија ќе напредуваат, па потребата за капацитет на депониите, односно видот на потребен капацитет на депониите (за инертен, неопасен, или опасен отпад) исто така ќе се менува.

Со цел да се гарантира дека се располага со доволно капацитет на депониите за отстранување на отпадот, МЖСПП ќе воспостави и одржува национална база на податоци за капацитет на депониите со посебни табели за секоја категорија на отпад. Откако ќе се внесат достапните податоци по регион за создавање, пренасочување/преработка и годишни тонажи на отпад на депонијата, базата на податоци ќе се ажурира за да се добијат податоци за достапниот капацитет. За КЦО, процената на искористениот капацитет генерално може да се смета дека е 1m³ за секој тон депониран набиен отпад. На тој начин, Министерството може да потврди дека капацитетот на депониите е определен на стратешки начин и може, исто така, да ги користи податоците за да утврди дали идните барања за развој на депонии треба да бидат одобрени или не.

Надоместоци за отстранување на депонии

Директивата за депонии бара да се плаќаат соодветни давачки за отстранување на депонија со кои соодветно се покриваат трошоците за развој, инфраструктура, работење и понатамошна грижа на депонираниот отпад. Доколку таквата шема за наплата се воведо на агресивен начин, без паралелно воведување на релевантни работни текови, како што е соодветен режим за спроведување и инспекција за нелегални диви депонии, тогаш ова веројатно ќе предизвика зголемување на неовластеното депонирање. Покрај законодавните двигатели, важно е да се воведат општествени промени, претставувајќи го незаконското отстранување како општествено неприфатливо и поттикнувајќи го отстранувањето на стандардни депонии.

Мерки и акции

Република Македонија се соочува со голем број предизвици во врска со воспоставувањето и користењето на депониите според стандардите на ЕУ. Од спроведувањето на претходниот Национален план за управување со отпад (2008-2015) до сега се направени позитивни чекори со изградба на ќелија на депонијата Дрисла и инсталација за управување со отпад во Скопскиот Регион која се стреми кон исполнување на стандардите на ЕУ.

Развојот на овој пристап треба да ги земе предвид новите и постоечките алтернативни техники и технологии, како што се производство на ГДО и енергија од постројки за отпад за постапување и третирање на специфични видови отпад. Сепак, како што е потврдено во постојните регионални планови за управување со отпад, ќе остане долгорочната потреба за капацитет на депонии за некои видови отпад и остатоци од други опции за третман. Локацијата и статусот (за инертен, неопасен, опасен отпад) ќе зависи од потребите на поединечните региони.

За премин кон потполно усогласен сектор на депонии ќе биде потребен фазен пристап со оглед на сегашното растојание од целта. Како што наведуваат резултатите од регионалните планови и разни извештаи од студии, поединечните јавни комунални претпријатија (ЈКП) мора да се обврзат да го носат својот отпад на назначени регионални локации за да се искорени користењето на диви депонии. Овие регионални локации мора да бидат воспоставени на начин што ќе ги исполнува сите релевантни стандарди, и постојното засилено законодавство мора да се спроведува за тековните нелегални активности. ЈКП мора да го плаќаат задолжителниот надомест за депонии за да се осигура дека легитимната активност на депониите може да се одржува. Се признава дека постојат опсежни политички и општествени притисоци врз утврдувањето на надоместоците, за кои се дискутира посебно подолу.

Паралелно со развојот и користењето на современи депонии, потребни се повеќе мерки за справување со проблемите од минатото поврзани со неовластеното депонирање. Во постојните регионални планови за управување со отпад се усвоени стратегии за спроведување на пристап според оценет ризик и треба да се применат како дел од националниот пристап.

За времетраењето на овој план;

- Регионалните центри за управување со отпад ќе идентификуваат и воспостават соодветни локации за депонирање во нивните планови за регионите.
- Назначените локации ќе бидат проектирани и ќе работат во согласност со Директивата за депонии на ЕУ.
- Сите остатоци од отпад што не се насочени кон третман или обновување на енергија треба да се отстранат на назначени места.
- Регионите ќе продолжат со своите програми за ревидирање и санација на постојните општински депонии и нелегални локации, и ќе го вклучат преместувањето на отпадот од мали локации во новите регионални депонии и затворањето на поголеми депонии во согласност со Директивата за депонии.
- Ќе се зајакнат спроведувањето и санкциите против оние кои користат нелегални локации.
- Барањата кои се однесуваат на собирање и доставување на податоците ќе се зајакнат, за да се овозможи точното известување и планирање.

18. ИЗВОЗ И УВОЗ НА ОТПАД

Овој дел ја воспоставува политиката за пратките отпад за преработка и отстранување кон и од Република Македонија. Овие политики ги земаат предвид обврските на Македонија според меѓународното и националното законодавство, особено според Базелската конвенција на ОН за контрола на прекуграничното движење на опасниот отпад и негово отстранување (Базелска конвенција) чиј потписник е Македонија и Регулативата (ЕК) бр. 1013/2006 за пратки на отпад (Регулатива на ЕУ).

Историјат

Во македонското стопанство, каде што потрошувачката на некои производи го надминува домашното производство, природно е одговорниот пристап на 'затворена јамка' за производите да вклучува поврат на некои материјали во други земји за рециклирање. Глобалната трговија со чисти, одделени материјали за повторна употреба, рециклирање и преработка создава значајни придобивки за глобално користење на ресурсите, намалување на емисиите на јаглерод и помагање да се исполнат целите за рециклирање.

Поради отсуството на инсталации за рециклирање во Република Македонија, извозот е неопходен дел од индустријата за рециклирање. Во голема мера се извезуваат материјали како дрво, стакло, хартија, композитни материјали и картон. Собраните автомобилски батерии и акумулатори се обработуваат во ТАБ МАК Пробиштип, или се извезуваат, главно во Бугарија.

И покрај тоа што може да има позитивни придобивки за глобалната трговија со отпадот што може да се рециклира, исто така е важно да се спречат другите земји кои сакаат евтино да го отстранат својот отпад искористувајќи ја Република Македонија.

Постојат строги контроли за тоа каков отпад смее да се извезува и увезува и во кои земји. Овие контроли произлегуваат од Базелската конвенција за контрола на прекуграничното движење на опасниот отпад и неговото отстранување. Базелската конвенција се имплементира и дополнува во ЕУ со Регулативите за пратки на отпад и со придружните прописи со кои се утврдени контролите за увозот и извозот на отпад во рамките на, кон и од ЕУ.

Законот за управување со отпад и Правилникот за увоз, извоз и транзит на отпад ги содржат одредбите за пратките на отпад. Сите субјекти што се вклучени во увоз или извоз на отпад кон или од Република Македонија мора да бидат свесни дека пратките на отпад подлежат на низа регулаторни контроли.

Производителите на отпад играат важна улога во намалувањето на нелегалниот извоз на отпад. Некои видови отпад, како што е отпадната електрична и електронска опрема и отпадните гуми се изложени на особен ризик од намерно незаконско извезување. Производителите на отпад треба особено да внимаваат да го третираат да отпадот што го произведуваат, или за кој се одговорни да го собираат, на одговорен начин низ целиот синџир на управување и со цел да се намали ризикот од нелегален извоз.

Главни начела

Во случај на извоз, увоз или транзит на отпад од, кон или низ Република Македонија, надлежен орган за извоз, увоз или транзит е Министерството за животна средина и просторно планирање.

Увозот на отпад ќе се одобри само ако увозникот е правно лице што поседува дозвола за третман и преработка на отпад или интегрирана еколошка дозвола издадена согласно со Законот за заштита на животната средина.

Забрането

- Увоз на отпад во Република Македонија заради складирање за отстранување и отстранување.
- Увоз на опасен отпад измешан со неопасен отпад или со други компоненти што ги намалуваат штетните и опасните карактеристики на отпадот.
- Увоз на отпад од Глава 19 од Листата на видови отпад (Отпад од постројките за постапување со отпадот, постројките за обработка на отпадна вода надвор од местото на создавање и за подготовка на вода за пиење и вода за индустриска употреба)
- Извоз на мешан комунален отпад за отстранување.
- Извоз на опасен отпад во земји во економски развој (земји надвор од ОЕЦД), како што се Кина, Индија и Индонезија, дури и за преработка.

Пример - Забранет е увоз на мешан комунален отпад (20 03 01) или остатоци од преработка на мешан комунален отпад (19 12 12) за отстранување на депонија.

Потенцијално дозволено со контроли со „известување“ или „писмено соопштение“

За ова е потребна писмена согласност од сите релевантни власти - извоз, транзит и увоз.

- Увозен отпад што може безбедно да се обработи, кој се користи како сировина или извор на енергија.
- Извоз за отстранување (со исклучок на мешан комунален отпад).
- Извоз на опасен отпад за преработка во земји-членки на ЕУ и земји на ОЕЦД.
- Извоз на некои видови неопасен отпад за преработка во некои земји кои не се членки на ОЕЦД

Пример – потенцијално е дозволен извоз на преносливи батерии за преработка со контроли со известување.

Потенцијално дозволено со контроли со „зелена листа“ или „општи информации“

- Увоз и извоз на одредени видови неопасен отпад за преработка.
- Примероци од отпад до количина 25 kg наменети исклучиво за лабораториска анализа за оцена на физичките или хемиските карактеристики.

Преработка или отстранување

Важно е да се разбере разликата помеѓу ‘преработка’ и ‘отстранување’, бидејќи тоа ќе ја определи соодветната контрола ако е дозволено движење на отпадот. Условите се дефинирани во Рамковната директива за отпад и Законот за управување со отпад.

‘Преработка’ значи „секоја активност од која како главен резултат се јавува отпад кој служи за корисна цел заменувајќи друг материјал кој инаку би се користел за исполнување на одредена функција, или отпад што се подготвува да ја исполни таа функција, во постројката или пошироката економија“ .

‘Отстранување’ значи „секоја активност што не е преработка, дури и кога активноста има како секундарна последица обновување на супстанции или енергија“.

Анексите I и II од Рамковната директива за отпад содржат нецелосна листа на активности за преработка и отстранување. Во однос на горењето на мешан комунален отпад, една инсталација е квалификувана за ‘преработка’ само доколку ги исполнува критериумите за ефикасност R1 утврдени во „Упатствата на ЕК за толкување на формулата за енергетска ефикасност R1 за инсталации за горење назначени за обработка на комунален цврст отпад во согласност со Анекс II од Директивата 2008/98/ЕК за отпад“.

Кога се одлучува за ова, од клучно значење е претпазливоста во однос на тврдењата дека отпадот се увезува за преработка, кога во стварност тоа е измама и при поблиска проверка се увидува дека се работи за отстранување. Индикаторите за отстранување вклучуваат;

- Предложената употреба на отпадот не е вистинска.
- Видот на отпад не е соодветен за предложената употреба.
- Количината на отпад е повеќе од потребната за предложената употреба.

Понатаму, од сортирањето на мешани текови на отпад (без разлика дали е 20 03 01, 17 09 04 или 19 12 12) за екстракција на рециклат за преработка во сите случаи ќе произлезе значителен сооднос што ќе остане за отстранување. Во некои случаи дури 90-95% може да остане за отстранување. Ќе се претпостави дека сортирањето на мешани видови отпад е отстранување за целите на контрола на увозот.

Опасен и неопасен отпад

Во поширока смисла, Анекс III, IIIA и IIIB наведуваат различни видови неопасен отпад, а Анекс IV и IVA наведуваат различни видови опасен отпад.

Од клучно значење е увозниците и извозниците да ја определат шифрата што најдобро го опишува отпадот што се движи и да се земе предвид секако загадување што може да го направи отпадот поопасен и, следствено, ќе треба да се класифицира со друга шифра, или да се спречи, со негова преработка на еколошки здрав начин .

Доколку не постои соодветна шифра за отпадот што се извезува, тој се класифицира како „неназначен“. Извозот на неназначен отпад за преработка е секогаш предмет на контроли за известување.

Правилник за увоз, извоз и транзит на отпад

Во текот на животот на овој план, релевантните членови од Законот за отпад треба да се ревидираат за да се обезбеди целосна усогласеност со Базелската конвенција и Регулативата за пратки на отпад на ЕУ.

Понатаму, со Законот за отпад ќе се подготви и нов „Правилник за увоз, извоз и транзит на отпад“ и ќе биде објавен за време на животот на овој план.

Правилникот треба да го пропише следново:

- Постапки за одобрување на извозот, увозот и транзитот на отпадот.
- Видовите отпад во зависност од видот на контрола.
- Формата и содржината на писменото соопштение и општите информации.
- Формата и содржината на барањето и дозволата за извоз и увоз на отпад. Начинот на утврдување, активирање и пресметување на банкарски гаранции, осигурување.

- Постапка за издавање на одобрение за инсталација за третман на отпад.
- Постапка за надзор над извозот, увозот и транзитот на отпадот.

19. САНАЦИЈА НА НЕЛЕГАЛНИТЕ ДЕПОНИИ И ЗАГАДЕНИТЕ ПОДРАЧЈА

Во фазен пристап, врз основа на конзистентни критериуми за оцена на ризик, Регионите треба да испорачаат програма за санација за локациите на кои претходно имало влијанија од неовластено депонирање. Акциите што се преземаат за секоја локација треба да бидат пропорционални со ризикот за животната средина и волуменот на депониран отпад. Таквите предлози веќе се наведени во одобрените регионални планови и ја претставуваат основата за разумен пристап.

Во 2012 година, Министерството за животна средина и просторно планирање ги процени трошоците за затворање и понатамошна грижа за 54 нестандартни депонии во износ од 28,7 милиони евра. Веројатно е дека оваа бројка е конзервативна и може да биде висока до 86 милиони евра. Законското спроведување на затворањето и санацијата од проценетите 1000 диви депонии се проценува дека ќе чини помеѓу 6,5 и 59 милиони евра.

Индустриски депонии („жаришта“)

Во претходниот Национален план за управување со отпад, беа идентификувани повеќе рударски и индустриски локации како ‘жаришта’ на загадување со потреба од краткорочни, среднорочни и долгорочни интервенции за справување со влијанијата предизвикани од опасниот отпад. Овој приоритет останува да биде релевантен и е повторен во овој план.

Бр	Жариште	Статус на работа	Наноси m ³	Површина m ²
1	ОХИС А.Д. Хлорно-алкална постројка Постројка за линдан Депонија за НСН Депонија	напуштено напуштено напуштено работи	252.200	76.725
2	Макстил (фабрика за железо и челик)	работи	2.500.000	125.000
3	РЕК Битола (енергетска централа и рудник за јаглен)	работи	11.000.000	100.000
4	Југохром (Алзар)	работи	851.000	80.000
5	МХК Злетово (ѓубрива)	напуштено	3.700.000	70.000
6	РЕК Осломеј (енергетска централа и рудник за јаглен)	работи	2.000.000	280.000
Вкупно			20.303.200	731.725

	Локација со висок ризик
	Локација со среден ризик
	Локација со низок ризик

Табела 17: Индустриски депонии-жаришта, за кои е неопходна санација

АНЕКС 1 - Локациски критериуми за изградба на постојка за управување со отпад

Регионалните планови за управување со отпад ќе ги користат следниве критериуми при вршење избор на локации за инфраструктурата за отпад. Се применуваат следниве принципи:

- Локацијата треба да ги задоволи регионалните потреби за управување со отпадот;
- Таа треба да го минимизира влијанието врз животната средина од активноста за управување со отпад;
- Локацијата треба да биде избрана за да се минимизира негативното општествено влијание;
- Локацијата треба да ги минимизира трошоците за изградба и работење на проектот и, онаму каде што е можно, инсталациите треба да бидат интегрирани и поставени блиску една до друга.

Изградбата на депонија вообичаено е ограничувачки фактор при оцена на локации за интегрирана регионална инсталација со оглед на инженерството, хидрогеологијата, ризикот од поплави, екосистемот и културните ограничувања. Накусо, инсталацијата треба да е лоцирана:

- На оддалечена локација одвоена од населени места
- На место што не е подложно на поплави
- На место каде доминантните ветришта нема да носат мириси кон населените центри
- На место каде има соодветен пристап до потребната инфраструктура
- Далеку од потенцијалните патишта на загадување, пр. вода за пиење или чувствителна геологија.
- На место каде што визуелното влијание на објектот ќе биде минимизирано
- На место каде има соодветни резерви на материјали, пр. глина за инженеринг на депонијата, почва за дневно покривање или бетон за изградба на инфраструктура.

Ретко ќе има ситуација во која сите овие фактори можат да се најдат заедно и затоа критериумите треба да се постават според соодветен приоритет или треба да се примени систем на конзистентно мерење на тежините на секој од тие критериуми. На пример, оддалечените локации надвор од чувствителни популации може да немаат инфраструктура за пристап, како што се соодветно изградени патишта или близина до градежни материјали.

Покрај ограничувачките фактори разгледани погоре, конкретно се забранува инсталирање на капацитети за управување со отпад во следните подрачја:

- Подрачја од археолошки културен интерес, т.е. официјално и законски прогласени археолошки локалитети.
- Традиционални населби
- Законски заштитени подрачја и поединечни елементи на природата и пејзажот
- Станбени подрачја
- Ако границите на проектот припаѓаат во границите на урбани подрачја
- Подрачја со посебна или општа забрана, пр. национална одбрана и безбедност.

АНЕКС 3 – Белешка за пристапувањето во ЕУ

Стратешката цел на Владата на Република Македонија е целосна интеграција во ЕУ и се очекува преговорите за пристапување да започнат наскоро. Статусот на земја-кандидат за пристап кон Европската Унија и членство во Светската трговска организација ја отвори економијата на меѓународните глобални пазари, поттикнувајќи инвестиции, зајакнувајќи го Бруто домашниот производ и промовирајќи напредок.

Статусот на земја-кандидат за членство во ЕУ ѝ беше доделен во 2005 година. На 18 февруари 2008 година Советот го усвои Партнерството за пристапување за земјата, ажурирајќи го претходното Европско партнерство од јануари 2006 година.

Како дел од процесот на пристапување, Република Македонија ќе ги усогласи своите национални закони, правила и постапки со *acquis communautaire* (законодавството на Европската Унија), вклучувајќи го транспонирањето и имплементацијата на законодавството на ЕУ за отпад. Пристапот кон ЕУ ги претставува следниве можности и предизвици за управување со отпад.

1. Македонија ќе го прилагоди својот систем за управување со отпад кон стандардите на ЕУ и ќе го намали влијанието на управувањето со отпад врз животната средина. Од преговорите за пристапување се бара дополнително време и ресурси, особено за оние мерки кои се поврзани со повисоки инвестиции или системски промени, и може да се бара дури и по постигнувањето на полноправно членство во ЕУ.
2. Усвојувањето на прописите и инструментите за управување со отпад на ЕУ претставува важна можност за забрзување на спроведувањето на одржлив пристап кон управувањето со отпад и ресурси за Македонија.
3. Усогласувањето со политиката на ЕУ за управување со отпад дава можност да се вгради одржливо однесување во производството и потрошувачката во економијата, како и да се постигне подобро разбирање на отпадот како извор на загадување од една страна и како вреден материјален и енергетски ресурс, од друга страна.
4. Инвестициите во инфраструктурата за управување со отпад ќе се фокусираат на сигурни технологии кои се технолошки и еколошки докажани, како и прифатливи за македонската животна средина.
5. Воведувањето на прописите и стандардите на ЕУ бара нови комплементарни механизми за управување со отпад, особено економски механизми. Традиционалните методи за инспекција ќе треба да се надополнат со нови механизми за спроведување кои се засноваат на превентивни мерки. Постои итна потреба за подобрени протоколи и софтвер за водење евиденција и известување за управувањето со отпад. За да се усогласи со Пакетот за циркуларна економија, Македонија ќе треба да го надгледува воведувањето на производствените процеси и стандарди со цел да се минимизира отпадот на изворот и да се подобри рециклабилноста на користените производи. Успешното усогласување со новите прописи ќе бара подобрени активности на соработка и заеднички одговорности меѓу сите чинители.
6. Процесот на пристапување кон интеграција во ЕУ ја нагласува посебната потреба за зајакнување на капацитетите на сите институции и чинители што се вклучени во управувањето со отпад.

АНЕКС 3 – Резиме на целите на ЕУ

Потсектори и цели	Извори	Краен рок
Цели за повторна употреба, рециклирање и преработка		
Цели за рециклирање за батерии (според просечна тежина): -65% оловно-киселински, -75% никел кадмиумски батерии -50% други батерии	Директива 2006/66/ЕК	⇒2011
ОЕЕО, во врска со категориите од Анекс I* -кат. 1 или 10: 80% преработка и 75% рециклирање -кат. 3 или 4: 75% преработка и 65% рециклирање -кат. 2, 5, 6, 7, 8 или 9: 70% преработка и 50% рециклирање Светилки со гасно празнење: 80% рециклирање	Директива 2012/19/ЕУ	2012-15
ОЕЕО, во врска со категориите од Анекс I* -кат. 1 или 10: 85% преработка и 80% рециклирање -кат. 3 или 4: 80% преработка и 70% рециклирање -кат. 2, 5, 6, 7, 8 или 9: 75% преработка и 55% рециклирање Светилки со гасно празнење: 80% рециклирање	Директива 2012/19/ЕУ	2015-18
ОЕЕО, во врска со категориите од Анекс III: кат. 1 или 4: 85% преработка и 80% повторна употреба и рециклирање кат. 2: 80% преработка и 70% повторна употреба и рециклирање кат. 5 или 6: 75% преработка и 55% повторна употреба и рециклирање кат. 3: 80% рециклирање	Директива 2012/19/ЕУ	2018
Цели за искористени возила (по просечна тежина по возило годишно): повторна употреба и преработка: 95% - повторна употреба и рециклирање: 85%	Директива 2000/53/ЕК	2015
Подготовката за повторна употреба, рециклирање и каква било друга преработка на материјали, вклучувајќи операции на насипување со користење на отпадот како замена за други материјали, на неопасен градежен отпад и шут, со исклучок на природно настанатите материјали (17 05 04), треба да се зголеми на најмалку 70%	Директива 2008/98/ЕК	2020
Подготовка за повторна употреба и рециклирање на 50% отпад од домаќинствата	Директива 2008/98/ЕК	2020
Подготовка за повторна употреба и рециклирање на 55% отпад од домаќинствата	Директива 2008/98/ЕК	2025
Рециклирање 65% отпад од пакување	Директива 94/62/ЕК	2025
Рециклирање на специфични материјали што се	Директива	2025

содржат во отпадот од пакување: • (i) 50 % пластика; • (ii) 25 % дрво; • (iii) 70 % метали кои содржат железо • (iv) 50 % алуминиум; • (v) 70 % стакло; • (vi) 75 % хартија и картон; •	94/62/ЕК	
Подготовка за повторна употреба и рециклирање на 60% отпад од домаќинствата	Директива 2008/98/ЕК	2030
Рециклирање 70% отпад од пакување	Директива 94/62/ЕК	2030
Рециклирање на специфични материјали што се содржат во отпадот од пакување: • (i) 55 % пластика; • (ii) 30 % дрво; • (iii) 80 % метали кои содржат железо • (iv) 60 % алуминиум; • (v) 75 % стакло; • (vi) 85 % хартија и картон;	Директива 94/62/ЕК	2030
Подготовка за повторна употреба и рециклирање на 65% отпад од домаќинствата	Директива 2008/98/ЕК	2035
Собирање и отстранување		
Деконтаминација / отстранување на опрема ПХБ вол >5dm ³	Директива 96/59/ЕК	2011
Цели за собирање за преносливи батерии: 25%	Директива 2006/66/ЕК	2012
Одделно собирање за најмалку стакло, пластика, метал и хартија	Директива 2008/98/ЕК	2015
Цели за собирање за преносливи батерии: 45%	Директива 2006/66/ЕК	2016
Отстранување на БКО: намалување на 35% од вкупниот БКО во 1995 год.	Директива 1999/31/ЕК	2016
Цели за собирање за ОЕЕО: 45% од просечната тежина на ЕЕО пуштена на пазарот во трите претходни години.	Директива 2012/19/ЕК	2016
Цели за собирање за ОЕЕО -65% од просечната тежина на ЕЕО пуштена на пазарот во трите претходни години, и или -85% од создадената ОЕЕО	Директива 2012/19/ЕК	2019
Одделно собирање на биоотпад	Директива 2008/98/ЕК	2024
Одделно собирање на текстил	Директива 2008/98/ЕК	2025

Одделно собирање на опасен отпад од домаќинствата	Директива 2008/98/ЕК	2025
---	----------------------	------

АНЕКС 4 – Акциски План

АКЦИЈА	КРАТКОРОЧНО 1-2 ГОДИНИ	СРЕДНОРОЧНО 2-5 ГОДИНИ	ДОЛГОРОЧНО 6 ГОДИНИ +
Воспоставување на Меѓуопштински единици за управување со отпад во рамките на Центрите за регионален развој, вклучувајќи идентификување и договарање на поставености за застапување и владеење	Воспоставување на неформални групи на почетокот и договарање на процесите за застапување, донесување одлуки и распределба на трошоците	Формирање на формални групи како правни субјекти	Разгледување на пошироки можности за партнерство со другите региони
Воспоставување на поставеност за споделено собирање на отпадот меѓу општините во регионот врз основа на GPS оптимизација на трасата за најдобро искористување на персоналот, возилата и постројката	Организирање на GPS истражување за трасите за собирање во регионот за да се идентификуваат можностите за оптимизација на користењето на возилата и постројката	Спроведување на оптимален систем за собирање, создавање на економии на големина и ослободување на ресурси за други општински приоритети	Разгледување на опции за ангажирање субјекти од приватниот сектор за услугите за собирање
Вработување на стручен кадар за РЦУО	Спроведување на преглед на постоечкиот персонал за управување со отпад и определување на потребите за вработени и подрачја за градење капацитети	Согласување и спроведување на кадровска структура за РЦУО	Постојана програма за градење капацитети за вработените
Имплементација на усвоените Регионални планови за управување со отпад	Набавка на подготовката на плановите	Имплементација на план во регионите	Интегрирање со Националниот план за управување со отпад

Оперативна поставеност за претоварни станици	Истражување и определување на соодветни локации	Избор на локации и развој до постигнување на стандардите на ЕУ	Управување со претоварни станици според стандардите на ЕУ
Определување на локации за депонии за регионите и затворање на старите дивни депонии	Нарачка на истражување за потенцијални локации и постоечки дивни депонии	Избор на локации и наработка на подготовка на локации според стандардите на ЕУ за добивање отпад	Управување со локациите за отстранување според стандардите на ЕУ Мерки за затворање на дивните депонии
Воспоставување на системи за собирање податоци за тежината и профилот на отпад	Спроведување на процена на опциите за системите за собирање на податоци	Спроведување на евидентирање на тежината во реално време на сите локации	Креирање на база на податоци за видовите и количествата отпад
Развој на инсталации за рециклирање во регионите и поврзани јавни иницијативи за рециклирање	Проектирање на инсталации во регионите за постапување рециклабилни материјали	Имплементација на програми за рециклирање во регионите со поставување цели за рециклирање	Истражување на комерцијални опции
Определување на регионални простории за РЦУО	Избор на почетни простории за да се воспостават и сместат РЦУО	Избор на долгорочен канцелариски простор	
Воспоставување односи со приватниот сектор	Идентификување на секторските чинители и започнување на можности за вмрежување	Пристап кон приватниот сектор кога ќе се добијат податоците за обемот на отпад	Преговори за регионална комерцијална поставеност

Обезбедување регионални капацитети за Државниот инспекторат	Консултации со Државниот инспекторат и Секторот за управување со отпад за инспекција и издавање дозволи	Имплементација на новата поставеност за инспекција и издавање дозволи на регионална основа, создавајќи центар за професионална експертиза	Управување со кохезионото издавање на дозволи заедно со сите други функции за управување со отпад
---	---	---	---

АНЕКС 5 – Национални програми за посебни текови на отпад

Вовед

Националните програми за управување со посебни текови на отпад во текот на претходниот планирачки период беа изготвени како одделни документи, но за да се усогласат плановите и програмите поврзани со отпадот, сега се поместени во овој План. Програмите се однесуваат на период од 6 години (2018-2024) и го содржат следново:

- Контекстот на политиките во системот на ПОП
- Информација за видот и количините на производи кои се пуштени на пазарот;
- Опис на перформансите на системот и лиценцираните оператори
- Цели за собирање, повторна употреба и третман и пошироки цели кои треба да се реализираат
- Законски мерки
- Мерки за зголемено рециклирање, преработка и повторна употреба
- Мерки за воспоставување на стандарди за третман
- Извоз за рециклирање и преработка
- Образовни кампањи за јакнење на јавната свест
- Резиме на релевантните закони и правилници

Програмите за различните текови на отпад се усогласени едни со други и се важна алатка за создавање на интегриран систем за управување со отпад во Република Македонија.

Областите кои се заеднички за сите три програми се поместени во овој Анекс. Понатаму следат три анекси кои содржат конкретни мерки за секој од трите текови отпад.

Применливост на целите на ЕУ

Рамковната директива за отпад ја обезбедува севкупната рамка за ПОП, а четири други директиви ги поставуваат целите за собирање и рециклирање за посебните текови на отпад. Сепак, за некои мерки роковите за исполнување веќе поминаа, а за други поставените рокови се недостижни во македонски контекст. Како дел од разговорите за пристапување во ЕУ ќе се преговара за доделување дополнително време за да се постигне целосна усогласеност со некои од целите. Програмите поставуваат прогресивни цели соодветни за Македонија, истовремено признавајќи ја крајната цел, а тоа е реализација на целите поставени од ЕУ.

Подобрувања во севкупната рамка на ПОП

Преносот на одговорностите за собирање, третман и рециклирање од државана на производителот е сложен процес. Концептот на ПОП е воведен во домашните закони уште пред пет години за пакување, ОЕЕО и батерии и акумулатори, но состојбите во пракса мора да се подобрат.

Ревизијата на законските одредби укажа на низа проблеми во сите системи, и затоа се потребни повеќе активности во системот на проширена одговорност на производителите, за да се подобри севкупната рамка на проширената одговорност на производителите. Во поглавјето 9 на НПУО се содржани повеќе информации за тоа како може да се подобри севкупната рамка на ПОП.

- Спроведување на ефикасна рамка на ПОП, согласно Поглавјето 9 од НПУО, каде се

јасно дефинирани обврските на секоја страна, како и адекватните финансиски и мерки за санкционирање мерки.

- Воспоставување на независно тело за салдирање на производителите, чијашто задача е да се оптимизираат перформансите на колективните системи за собирање на отпад, со цел да се зголемат стапките за собирање, повторна употреба, преработка и рециклирање.
- Зголемена покриеност на проширената одговорност на производителите во Македонија, со цел да се вклучат искористени возила, гуми, текстили, масла и мазива.

Потреба од извоз

Поради недостигот на инсталации за рециклирање и преработка во Република Македонија, извозот е неопходен дел од индустријата за рециклирање. Постојат строги контроли за тоа каков отпад може да се извезува и увезува и во кои земји. Овие контроли произлегуваат од Базелската Конвенција за контрола на прекугранични движења на опасен отпад и негово отстранување. Правилникот за извоз, увоз и транзит на отпад е детално ревидиран со цел потполно усогласување со Регулативата на ЕУ за пратки отпад.

- Администрацијата, заедно со производителите, колективните постапувачи, индустријата за отпад, ќе го поддржи истражувањето на пазарите за извоз за да овозможи поголема ефикасност за преработка и за да се намалат трошоците за усогласување
- Извезениот отпад ќе се вклучи во пресметките за целите за рециклирање само кога може да се прикажат издржани докази и е потврдено дека преработката и рециклирањето во земјите-примачи е најмалку еквивалентна на барањата утврдени во директивите на ЕУ. Ќе се изработат упатства со кои ќе се утврдат задолжителните минимални барања за третман, докази стандарди за валидација.

Квалитет на податоци

Системите за податоци за ПОП и отпад во Македонија се слабо развиени. Владата треба да финансира и да воспостави соодветен систем за собирање податоци за електронски отпад (вклучувајќи ПОП) кој треба да им овозможи на обврзаните страни да доставуваат податоци и извештаи во стандардни формати. Ова ќе биде задолжително за сите текови отпад од ПОП, вклучувајќи (меѓу другото) пакување, ОЕЕО, гуми, масла, акумулатори, батерии и стари возила.

Исто така, треба да се креираат системи за собирање податоци за различни чинители. Сите вклучени страни (трговците на мало, собирачите, собирните места на општините, давателите на услуги за КЦО) кои постапуваат со овие посебни текови на отпад треба да известуваат на претходно утврден начин за да се создаде сеопфатен збир на податоци подготвен за ревизија. Предтретманот, третманот, инсталациите за отстранување отпад, трговците на мало и големо и другите актери со отпад треба да го користат истиот систем за да обезбедат сеопфатна база на податоци која овозможува оценка на ризикот, проверка на усогласеноста, анализа и известување.

Системот на податоци, исто така, ќе создаде стабилна база за институциски и индустриски развој и прецизна повторна подготовка на следниот Национален план за управување со отпад.

Владата ќе бара средства за финансирање од капитал и приходи за онлајн системот за собирање на податоци. На почетокот може да се бараат надворешни извори на финансирање за да се овозможи набавка и функционирање на системот.

Производителите, колективните постапувачи и тие што подлежат на обврски, исто така, ќе мора да финансираат компатибилни системи за да можат да ги доставуваат податоците и да поднесуваат извештаи за нив. За ова барање, исто така, ќе бидат потребни средства за финансирање од капитал и приходи од нивна страна.

Напредувањето на развојот на системот за собирање на податоци до фаза на конкурентски тендер ќе додаде дополнително оптоварување со човечки ресурси за МЖСПП и можеби ќе трае една цела година. Овие вработени ќе треба да поседуваат соодветни познавања од информатичката технологија и отпадот, но ова оптоварување би можело да се намали со обезбедување стручна помош од надворешно финансирање.

Еден ефективен систем за собирање податоци, најверојатно, би требало да вклучува надворешни услуги како што се управување со проекти, телефонска и електронска техничка поддршка, поддршка за сите корисници, услуги за валидација на податоци, документација за упатства и обуки за корисниците, како тековен трошок од приходи.

Капиталното финансирање за развој на системот за податоци најдобро би се решил преку тековниот повеќедржавен ИПА проект со цел да се испорача потребниот софтвер и ИТ хардверот што е потребен за спроведување на предложениот систем и за креирање на потребната онлајн алатка за МЖСПП.

Комуникација и подигнување на свеста

Најдобрите практики ја нагласуваат потребата од долгорочна комуникациска стратегија која не само што информира, туку и ги вклучува потрошувачите, исто така. Комуникациските кампањи ќе бидат насочени кон целни групи, со конзистентни едноставни јасни пораки во различни видови медиуми.

- Ќе биде формиран комитет од главните чинители, кој ќе помага во координирањето на активностите за подигање на свеста и во разговорите за најдобрите практики за собирање и третман на ОЕЕО и за подобрување на стандардите за третман и квалитетот на рециклираниот отпад.
- Примери за успешни комуникациски кампањи се промоции на ден на собирање со бесплатно преземање назад, експонати на популарни настани на заедницата или спортски настани со промотивни материјали што се достапни бесплатно за промоција на пораката за рециклирање, особено пораката дека отпадните електрични стоки можат да се рециклираат бесплатно со значителни придобивки за животната средина, партнерства со трговците на мало и дистрибутерите и организирање на настани за подигање на свеста во продавниците.

Економски мерки

Покрај самите ПОП шеми кои се клучна економска мерка за да се подобри собирањето и управувањето, исто така ќе се преземат следниве активности.

- Развој на пазари и зголемување на побарувачката на рециклирани производи преку развој на форум за развој на пазари.

- Воспоставување на зелени јавни набавки за да се зголеми побарувачката на материјали добиени од отпад
- Администрацијата, заедно со производителите и нивните застапници, ќе промовира и поддржува пилот иницијативи за демонстрирање, со цел да ги поттикне банките и другите заемодавни институции да се вклучат и да дадат поддршка.
- Европската Комисија во декември 2011 година го усвои Акцискиот план за еко-иновации на ЕУ (ЕсоАР⁴), за промоција на развојот на еко-иновациите и нивната примена во цела Европа. Покрај зелените технологии, ЕсоАр треба да промовира и широк спектар на еко-иновативни процеси, производи и услуги. Овој амбициозен план исто така ќе се фокусира на подготовка на посилни и пошироки акции за еко-иновации во Европа и пошироко.
- Рамковната програма за конкурентност и иновации на ЕУ (ПКИ) и претстојната Рамковна програма за истражување и иновации (Хоризонт 2020⁵) се други потенцијални извори. Во текот на пристапниот период и со идното членство, Македонија може да учествува во такви активности и финансирање на ЕУ, кои исто така можат да помогнат и за технологијата за ОБА. Многу земји-членки на ЕУ, исто така, ќе имаат пристап до финансиските механизми на ЕЕП⁶.

⁴ [Акциски план на ЕУ за еко-иновации \(ЕсоАР\)](#)

⁵ [Рамковна програма за истражување и иновации \(Horizon 2020\)](#)

⁶ [Финансиски механизми на ЕЕА](#)

АНЕКС 6 –Програма за управување со отпад од пакување

Вовед

Пакувањето игра витална улога за заштита и зачувување на производите. Со него се штити храната и останатите производи во целиот процес на нивниот транспорт и дистрибуција, сè додека не пристигнат до нашите домови или деловни објекти за употреба или дистрибуција. Со пакувањето се продолжува рокот на употреба производите, прават истите да бидат полесно достапни и содржат информации за истиот.

Иако во Македонија се рециклира голема количина на отпад од пакување, најголемиот процент од него не се рециклира. Постојат колективни постапувачи за пакувањето, и тие ги претставуваат некои од најголемите производители, трговци на мало, дистрибутери или трговски центри, но сепак, стапката на субјекти која не е вклучена во системот е неприфатливо висока.

Опис на управувањето со пакување и отпад од пакување

Количини и вид на пакување кој е пуштен на пазарот

Постојат три лиценцирани колективни постапувачи, кои претставуваат големи производители трговци на мало, дистрибутери или трговски центри.

Во Табела 1 се прикажани количините на пакување за кои е известно дека се пуштени на пазарот во Македонија од страна на субјектите кои се дел од трите система на колективни постапувачи во 2017 год:

Колективен постапувач	Извор	Пакување пуштено на пазарот во тони (2017)
ПАКОМАК	комунален	44.918,138
	не-комунален	3.782,155
ЕУРО ЕКОПАК	комунален	768
	не-комунален	10.926
ЕКО ПАКУВАЊЕ	комунален	6.097,11
	не-комунален	-
ВКУПНО	комунален	51.783,248
	не-комунален	14.708,155

Табела 1: Пакување кое е пуштено на пазарот

Производители и увозници кои не се приклучиле кај колективен постапувач мораат да платат надоместок. Сепак, се смета дека на пазарот има околу 30-40% нерегистрирани субјекти кои не плаќаат надоместок. Со инспекцискиот систем воведен во 2013, се покажа

дека 60% од компаниите во кои била извршена инспекциска проверка не ги исполнувале своите обврски. Оттаму е доста веројатно дека бројките во Табела 1 се помали од реалните.

Понатаму, податоците не се поделени по различни категории: стакло, хартија, метали кои содржат железо, обоени метали, пластика, хартија.

Користејќи ги податоците од колективните постапувачи од изминатите години, стапка на раст од 3% може да се смета за соодветна за да би се пресметале количините на отпад од пакување кои би се пуштале на пазарот на Република Македонија за следниве 5 години (Табела 2).

Пакување пуштено на пазарот (во тони)	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ВКУПНО	115 000	115 000	116 000	117 000	118 00	119 000

Табела 2: Проекции за пакување (пуштено на пазарот)

Опис на управувањето со отпад од пакување

Во Табела 3 е наведено колкава количина пакување била собрана и рециклирана на име на производителите од страна на трите колективни постапувачи.

Колективен постапувач	Вид на отпад од пакување	Пакување пуштено на пазарот во kg (2017)	Собран отпад од пакување kg (2017)	Рециклиран отпад од пакување kg (2017)	Извезен отпад од пакување во kg (2017)
ПАКОМАК	комунален	44.918.138	18.79.933	835.776	18.044.157
	не-комунален	3.782.155	3.782.155	366.199	3.415.956
ЕУРО ЕКОПАК	комунален	768.000	768.000	768.000	-
	не-комунален	10.926.000	5.470.000	1.997.000	3.473.000
ЕКО ПАКУВАЊЕ	комунален	6.097.110	1.744.760	931.871	-
	не-комунален	-	-	-	-
ВКУПНО	комунален	51.783.248	21.392.693	2.535.647	18.044.157
	не-комунален	14.708.155	9.252.155	2.363.199	6.888.956

Табела 3: Податоци добиени од колективните постапувачи во 2017

Овие податоци укажуваат на генерална стапка на рециклирање за пакување од 46%. Сепак, со вака голема стапка на неплаќачи и непридржување кон обврските на колективните постапувачи, јасно е дека овие податоци се повисоки од реалните перформанси.

Во Македонија постојат околу 300 субјекти со дозвола за постапување со отпад од пакување.

- Хартија и картон: 40 субјекти имаат дозволи за складирање и третман. Два од нив изработуваат нови производи а другите се бават со продажба или извоз.
- Метали: 87 субјекти имаат дозволи за складирање и третман. Еден е топилница за старо железо а другите се бават со продажба или извоз.
- Пластика: 121 субјект има дозвола за складирање и третман. Четири изработуваат нови производи а другите се бават со продажба или извоз.
- Стакло: три компании имаат дозволи за собирање и складирање, и истото се извезува.
- Дрво: 97 субјекти имаат дозволи за складирање и третман.

Дополнителни седум субјекти се во процес на добивање дозволи за постапување со отпад од пакување.

Цели кои се однесуваат на отпадот од пакување

Цели на ЕУ

Целите на ЕУ произлегуваат од различните Директиви за видови отпад, кои се суштинските показатели за одржливото управување со отпад (Табела 4). Сепак, за Македонија, некои од целните датуми за приклучување во ЕУ веќе се изминати и роковите тешко може да се достигнат.

Потсектори и цели	Извор	Рок
Рециклирање на 60% од отпадот од пакување	Директива 2018/852	2025
Рециклирање на специфични видови отпад од пакув.: • 50 % пластика; • 25 % дрво; • 70 % метали кои содржат железо • 50 % алуминиум; • 70 % стакло; • 75 % хартија и картон;	Директива 2018/852	2025
Рециклирање на 70% од отпадот од пакување	Директива 2018/852	2030

Рециклирање на специфични видови отпад од пакув.: • 55 % пластика; • 30 % дрво; • 80 % метали кои содржат железо • 60 % алуминиум; • 75 % стакло; • 85 % хартија и картон;	Директива 2018/852	2030
---	--------------------	------

Табела 4: ЕУ цели за отпад од пакување

Национални цели

Во Република Македонија, до 31 декември 2020 треба да се постигнат следниве цели кои се наведени во Табела 5

Потсектори и цели	Рок
Преработка на 60% од отпад од пакување	2020
Рециклирање на најмалку 55%	2020
Рециклирање на специфични видови отпад од пакув.: • 40 % пластика; • 20 % дрво; • 50 % метали кои содржат железо • 30 % алуминиум; • 40 % стакло; • 70 % хартија и картон;	2020

Табела 5: Македонски цели за отпадот од пакување

Програма на мерки за поддршка на управувањето со отпад од пакување

Овие мерки треба да се сфатат во линија со вкрстените мерки на рамковното законодавство за ПОП, извозот и комуникациските кампањи утврдени во Дел 9 и Прилог 5. Следните мерки се посебни за отпадот од пакување.

Мерки за спречување на отпадот од пакување

- Компаниите ќе се охрабруваат да применуваат „размислување за животниот циклус“ за дизајнот на производите и услугите преку:
 - Промовирање на истражувања за еко-дизајн за спречување на отпадот и олеснување на рециклирањето
 - Намалување на тежината на пакувањето. На пример, повеќето 1,5 ПЕТ шишиња се произведуваат од 42-45 грамски предформи. Во Европа, овие шишиња се произведуваат од 36-38 грамски предформи, што доведува до намалување за 10-15%.

- Спроведување на мерки кои го намалуваат количеството на секундарни материјали за пакување што се потребни за транспорт и складирање на производи.
- Испорака на производи во контејнери или пакување што можат да се вратат и повторно да се употребат.
- Развој на бенчмаркинг алатки за да им помогнат на компаниите да донесуваат одлуки во однос на пакувањето.
- Граѓаните ќе се охрабруваат да:
 - Избегнуваат да купуваат поединечно спакувани артикли за да се намали пакувањето што се носи дома
 - Купуваат стоки со рециклирана содржина и каде што основното пакување може да се рециклира
 - Користат торби за повеќекратна употреба за работа или училиште за да се намали пакувањето за еднократна употреба
 - Користат торби и садови за повеќекратна употреба кога купуваат
 - Купуваат производи како што се сапун и детергенти во форма на концентрат
- Администрацијата може да субвенционира со намалување на стапката за пакувања што ги исполнуваат барањата за еколошки дизајн. Пакувањата мора да ги инкорпорираат критериумите за животна средина во фазата на дизајнирање со цел да се намалат влијанијата врз животната средина во текот на целиот животен циклус, од производството до отстранувањето.
- Администрацијата може да утврди стапка за садовите што не ги исполнуваат барањата за еколошки дизајн.

Мерки за подобрување на собирањето на отпадот од пакување

- Воспоставување на системи за собирање во сите општини за граѓаните да го одделуваат отпадот на изворот (пр. посебен контејнер/канта за пластика, посебен за картон, стакло). Тие може да бидат врз комбинирана основа: собирање од тротоар, собирајни места и центри за рециклирање на отпад од домаќинствата.
- Воспоставување на регионални центри за управување со отпад, кои вклучуваат инсталации каде се сортира одделно собраниот отпад од пакување и се трансферира на пазарите за рециклирање.
- Министерството треба да работи во тесна соработка со локалната самоуправа и да поддржува иницијативи за подобрување и зголемување на собирањето на отпадот од пакување, вклучувајќи пробни шеми за да се тестира дали наградите и признанијата може да имаат позитивен ефект.
- Министерството ќе поддржува подобра координација на производителите, колективните постапувачи, собирачите на отпад и индустријата за да дискутира за најдобрите практики за собирање и третман на отпад од пакување и да ги подобри стандардите за третман и квалитетот на рециклираните материјали.

Мерки за подобрување на повторната употреба, рециклирањето и преработката на отпадот од пакување

- Администрацијата ќе го промовира подигнувањето на свеста за потребата од одделно собирање за да овозможи високи нивоа на повторна употреба и преработка

со рециклирањето на собраните материјали. Новите повисоки нивоа на собирање ќе создадат економија на обем во согласност со развојот на технологии и нови бизнис можности.

- Администрацијата ќе промовира употреба на контејнери што се дизајнирани за повторна употреба или рециклирање, во согласност со редоследот во хиерархијата на управувањето со отпад.
- Администрацијата, заедно со производителите, колективните постапувачи и индустријата за отпад, ќе го поддржи истражувањето на технологиите за собирање, транспорт, повторна употреба и преработка на отпадот од пакување за да помогне за поголема ефикасност на резултатите и усогласеност.
- За производителите, колективните постапувачи, индустријата, трговците на мало и владата се потребни сеопфатни оперативни упатства и совети за да може системот за отпад од пакување да функционира непречено и да ги остварува обврските што се поставени во Законот. Клучните чинители ќе бидат вклучени во подготовката на упатства за да се обезбеди потребната оперативна перспектива. Ќе бидат подготвени следниве упатства и стандарди:
 - Стандарди за третман на отпад од пакување за главните текови на материјали - вклучувајќи за собирање, сортирање, складирање, транспорт, подготовка за повторна употреба, третман, преработка и отстранување на сите видови отпад од пакување.
 - Упатство за докази и протоколи за отпад од пакување - стандардна документација и известување за собирање, транспорт, повторна употреба, преработка и рециклирање - договорен стандард за докази кој обезбедува доказ дека третманот е извршен според бараните стандарди. Откако ќе се воспостават и договорот протоколи по испитувањата, ќе се избегнат повторувањата на мерењата за да се докаже усогласеноста и учинот.
 - Упатство за ревизија, мониторинг и усогласеност за клучните актери. Упатство за тоа што ќе се ревидира и кој ќе го врши и детали за потребните докази.
 - Стандарди за техничка компетентност. Со операциите мора да управуваат квалификувани и технички компетентни лица - квалификации и стандарди кои треба да се договорат.
 - Постапки и упатства за извоз на пакувања. Добрата пракса за извозот на отпад од пакување ќе потврди дека се користат валидни висококвалитетни прекуморски маршрути за третман. Ќе се бараат докази за извезените материјали и ќе се бараат детали за стандардите за третман за да се покаже усогласеноста. Треба да се воспостават независни ревизии за да се потврдат доказите и стандардите за третман во странство.
 - Инсталациите што вршат операции за третман на отпад од пакување мора да ги применуваат минималните технички барања. Примери за клучните подрачја се:
 - простори за складирање,
 - простори за третман,
 - покривки за заштита од атмосферски влијанија
 - опрема за мерење

- непропустливи површини
 - собирање на податоци, известување и ревизија
 - превенција и управување со пожари
 - транспорт, постапување и складирање
 - контаминација на материјали
 - цели за текови на отпад од пакување
- Администрацијата ќе изврши или поддржи истражувања со кои се потврдува оперативната ефикасност на овие материјали, во случај да се појави некаков сомнеж

Краток преглед на законите и подзаконските акти за пакување и отпад од пакување

Закони и подзаконски акти	Статус во август 2018
Закон за управување со пакување и отпад од пакување	Преработен
Правилник за формата и содржината на образецот на годишниот извештај за видот и количината на пакувањата што се пуштиле или увезле на пазар во РМ во претходната календарска година и за постапување со отпад од тие пакувања, формата и содржината на образецот на производствената спецификација, формата и содржината на образецот на евиденцијата за вкупното пакување кое е пуштено на пазар или увезено во РМ како и начинот на кој се води евиденцијата „Службен Весник на Р.М.“ бр. 117/10.	Во сила
Правилник за начинот на водење, формата и поблиската содржина на базата на податоци и информативниот систем за пакување и отпад од пакување „Службен Весник на Р.М.“ бр. 113/10.	Во сила
Правилник за начинот на нумерирање и кратенките на кои се заснова системот за идентификација и означувањето на материјалите од кои е произведено пакувањето, како и формата и содржината на ознаката за постапување со пакувањето, „Службен Весник на Р.М.“ бр. 62/10. Листа на илустративни примери на пакување „Службен Весник на Р.М.“ бр. 52/10.	Во сила
Правилник за формата и содржината на образецот за водење на евиденција на правни лица кои постапуваат со отпад од пакување, производители и самостојни постапувачи со отпад од пакување, начинот на водење на евиденција како и формата и содржината на образецот на потврдата за регистрација на самостоен постапувач со отпад од пакување „Службен Весник на Р.М.“ бр. 41/10.	Во сила
Правилник за условите за пакувања со долг животен век и видовите на пакувања кои служат како показатели дека пакувањето е со долг животен век „Службен Весник на Р.М.“ бр. 48/10.	Во сила
Правилник за формата на означување на пакувањето со информации до крајниот корисник	Преработен
Правилник за минималните технички барања за собирање, транспорт, складирање и повторна употреба на отпад од пакување	Преработен
Правилник за минималните технички барања за складирање и третман на отпадот од пакување	Преработен

Правилник за формата и содржината на барањето за дозвола за колективен постапувач за управување со отпад од пакување од име на производителите или трговците (понатаму: производители) и формата и содржината на потврдата за лиценциран колективен постапувач	Преработен
Правилник за формата и содржината на барањето за регистрирање на производителите се кои пуштаат на пазарот или увезуваат за прв пат за употреба од крајни корисници или трговци за понатамошна продажба во Македонија на пакување, начинот на кој се води евиденцијата, како и формата содржината на потврдата за евидентирање во регистарот.	Преработен
Правилник за формата и содржината на образецот за известување во регистарот на производители, економските оператори, независни и колективни постапувачи во врска со податоците за отпад од пакување кои се собрани, третирани, рециклирани и преработени во Република Македонија или третирани во или надвор од Европската Унија	Преработен
Правилник за зелената такса која мора да ја плати производител кој пушта пакување на пазарот на Република Македонија и производител кој како краен увозник увезува пакување во земјата, согласно Законот за пакување и отпад од пакување	Изготвен
Правилник за формата и содржината на барањето за дозвола за колективен постапувач за постапување со отпад од пакување од име на производителите или трговците (понатаму: производители) и формата и содржината на потврдата за лиценциран колективен постапувач.	Изготвен

АНЕКС 7 –програма за управување со ОЕЕО

Вовед

Отпадот од електрична и електронска опрема е еден од најбргу растечките текови на отпад во ЕУ, со стапка од 3-5 % годишно. ОЕЕО содржи различни супстанции кои претставуваат значителен ризик по животната средина и здравјето доколку со него се постапува на несоодветен начин. Од друга страна со рециклирање и повторна употреба на ОЕЕО се создаваат значителни можности во смисла на тоа што секундарните сировини ќе бидат подостапни на пазарот. Процентот на различните фракции на ОЕЕО се претставени во графата која е наведена подолу. (Widmer et. al., 2005).



[Ref: (Empa, Widmer et al. 2005)].

Економијата во Македонија се развива со забрзано темпо, со пазар за електрична и електронска опрема кој се развива многу бргу, и истиот во иднина ќе генерира значителна количина на ОЕЕО. Македонија мора да развие отпорност и соодветен одговор на својата инфраструктура за третман на ОЕЕО, за да се минимизира најмногу што е можно влијанието на забраните и политиките на нето увозниците на отпад, како што е Кина на пример.

ОЕЕО е дел од системот опфатен со Директивата за проширена одговорност, кои се имплементирани со цел да се префрли одговорноста за посебните конкретни текови на отпад од крајниот корисник на производителот. Обновената Директива за ОЕЕО врз која се базира преработениот Закон за ОЕЕО воведува комплетно нова категоризација на ОЕЕО, различен систем за пресметување за да се реализираат уште поамбициозни цели за собирање и третман. Со неа се појаснуваат низа дефиниции и се воспоставуваат нови обврски за различните засегнати страни, со што се обезбедува транспарентно функционирање на еднакви услови за сите нив. Како резултат на ова, домашниот закон за ОЕЕО е значително изменет и преработен.

Системот на проширена одговорност на производителите е воведен и отпочнато е со повратниот прием и собирање на отпадот. Сепак, иако законската рамка е во сила, режимот на ОЕЕО не функционира соодветно и не го постигнува својот целосен потенцијал.

Категории на ОЕЕО

Со Директивата за ОЕЕО бр. 2012/19/ЕУ се ревидирани категориите на производи, со што видовите на ЕЕО се делат на 6 нови категории, и тоа:

1. Опрема за топлинска измена;
2. Екрани, монитори и опрема која содржи екрани со површина поголема од 100 cm²;
3. Светилки
4. Голема опрема (надворешни димензии поголеми од 50 cm). Во оваа категорија не е вклучена опрема од категориите 1 до 3.
5. Мала опрема (надворешни димензии помали од 50 cm). Во оваа категорија не е вклучена опрема од категориите 1 до 3 и 6.
6. Мала ИКТ и телекомуникациска опрема (со надворешни димензии помали од 50cm).

Во листата се наведени поткатегории со цел да се олесни категоризацијата на опремата. Преку неисцрпна листа на ЕЕО во форма на Правилник понатаму се идентификуваат сите производи и категории на производи. Со дадениот преоден период и производителите и индустријата за отпад може да се прилагодат кон новите барања и категории на производи.

Опис на управувањето со ОЕЕО ВО Македонија

На располагање се многу малку сигурни и прецизни податоци за ОЕЕО. За успешно планирање, креирање на политиките и известување се неопходни точни и сигурни податоци за ОЕЕО. Во табелата подолу се наведени увезените количини кои се пуштени на пазарот помеѓу 2014 и 2017 (податоци од Царинската управа на Република Македонија).

Вид на производ	Вкупно тони годишно			
	2014	2015	2016	2017
ЕЕО	14.251	14.951	12.311	14.921

Табела 1: Увезена ЕЕО (тони)

Постојат четири активни колективни постапувачи за ОЕЕО. Во табелата подолу се наведени перформансите на секој од нив.

Колективен постапувач	Количини пуштени на пазарот (kg)	Собрано (kg)	Рециклирано (kg)	Извезено (kg)
НУЛА ОТПАД	4.135.424	631.633	557.668	-
ЕКОН ЕЛЕКТРОН	3.677.720	95.995	95.995	-
ЕЛКОЛЕКТ	782.909	140.615	135.369	8.130
ЕЕС	5.325.288	139.010	139.010	-
Вкупно	13.921.342	1.007.253	928.062	8.130

Табела 2: Управување со ЕЕО (2017)

Од 13.921 тони ЕЕО за кои известуваат постапувачите дека се пуштени на пазарот, само 1.007 тони (7%) биле собрани. Стапката на собирање мора да се зголеми за да се исполнат целите.

Цели за ОЕЕО

Целите на ЕУ кои произлегуваат од различните Директиви за отпад се клучните индикатори на одржливото управување со отпад (Табела 4). Сепак, за Македонија некои од овие рокови се веќе пробиени, а за други е многу тешко да се оствари планираната динамика.

Цели на ЕУ

Целите на ЕУ кои произлегуваат од различните Директиви за отпад се клучните индикатори на одржливото управување со отпад (Табела 3). Сепак, за Македонија некои од овие рокови се веќе пробиени, а за други е многу тешко да се оствари планираната динамика.

Цели за рециклирање и преработка за ОЕЕО	Рок во директивата
кат 1 или 4: 85% преработка и 80% повторна употреба и рециклирање кат 2: 80% преработка и 70% повторна употреба и рециклирање кат 5 или 6: 75% преработка и 55% повторна употреба и рециклирање кат 3: 80% рециклирање	2018
Цели за собирање на ЕЕО	Рок во директивата
-65% од просечната тежина на ЕЕО пуштена на пазарот во трите претходни години,	2019

Табела 3: Цели на ЕУ

Вид на производ	Вкупно тони годишно			
	2018	2019	2020	2021
ЕЕО	15.000	15.500	16.000	16.500

Табела 4: Проекции за пуштена опрема на пазарот на РМ

Национални Цели



Табела 4: Национални цели за собирање на ОЕЕО

Програма на мерки за поддршка на управувањето со ОЕЕО

Мерки за спречување на отпадот

- ЕЕО што е пуштена на пазарот во Македонија мора да биде во согласност со Директивата за ОЕЕО во однос на дизајнот и рециклабилноста, со цел да се намалат севкупните влијанија врз животната средина во текот на целиот животен циклус на производот.
- ЕЕО што е пуштена на пазарот во Македонија исто така мора да биде во согласност со новиот Правилник за ограничување на употребата на одредени опасни супстанции во електричната и електронската опрема.
- Поттикнување на потрошувачката на ЕЕО со подобри еколошки карактеристики и помалку загадувачки супстанции.
- Охрабрување на граѓаните да ја поправат или да се погрижат за повторна употреба на ОЕЕО наместо да се отстрани на депонија - што води кон спречување на ОЕЕО и подобри еколошки резултати.
- Охрабрување на производителите на ЕЕО да изработуваат производи кои лесно се ремонтуираат, расклопуваат и поправаат за да им се продолжи животот на производите колку што е можно подолго.

- Чинителите со ОЕЕО треба да ја земат предвид Националната програма за спречување на отпад во однос на мерките за спречување на отпадот за ОЕЕО

Мерки за поттикнување на собирање на ОЕЕО

- Ќе биде достапна мрежа на пристапни собирни места за граѓаните бесплатно да ја оставаат ОЕЕО. Собирните места можат да се лоцираат речиси насекаде – просториите на поседувачите и дистрибутерите, продавниците, супермаркетите и општински собирни центри, како што се центрите за рециклирање на отпад од домаќинства. Треба да се преземат нови и иновативни пристапи, потпирајќи се на искуствата на другите земји кои што започнале од слична ниска основа на инфраструктура за собирање.
- Општините ќе обезбедат места за преземање назад. Производителите ќе ја обезбедат потребната инфраструктура, вклучувајќи контејнери, канти, означување и опрема кои се потребни за количествата собрана ОЕЕО.
- Ќе се организира едукација и градење на капацитетите за вработените во продавниците за ЕЕО и за преземање назад и преработка, за да можат најдобро да ги промовираат своите обврски за преземање назад.

Мерки за подобрување на повторната употреба, технологии за третман, стандарди за третман, рециклирање, преработка за сите видови ОЕЕО

- Администрацијата, заедно со производителите и нивните застапници, ќе го промовира собирањето на ОЕЕО преку системи за преземање назад и собирање, со цел да се овозможат високи нивоа на повторна употреба, преработка и рециклирање на собраните материјали. Новите повисоки нивоа на собирање ќе создадат економии на обем во согласност со развојот на постојните и новите технологии, како и нови бизнис можности.
- Администрацијата, заедно со производителите, колективните постапувачи, индустријата за отпад, ќе го поддржи истражувањето на технологии за собирање, транспорт, повторна употреба и преработка на ОЕЕО, како и на пазари за извоз - за да овозможи поголема ефикасност на преработка и намалување на трошоците.
- Администрацијата, заедно со производителите, колективните постапувачи, претставници на индустријата за отпад, ќе ги подготви и промовира следните упатства и стандарди: -
 - **Упатство за докази и протоколи за ОЕЕО** - стандардна документација и известување за собирање, транспорт, повторна употреба, преработка и рециклирање - договорен стандард за докази кој обезбедува доказ дека третманот е извршен според бараните стандарди. Со протоколите ќе се избегнат повторувањата на мерењата за да се докаже усогласеноста. Овој процес може да се заснова на биланс на маса на слични инпути и аутпути од локациите за третман и да се автоматизира за да се обезбеди дополнителна ефикасност на процесот.
 - **Упатство за ревизија, мониторинг и усогласеност** - упатство за обемот на ревизиите со детали за доказите што ќе бидат потребни. Важно е ова упатство да се договори уште на самиот почеток за операторите да имаат јасна слика за тоа што е потребно.

- **Упатство за преземање назад и собирајни места** - кодекс на пракса за тие што управуваат со складирање и собирање на ОЕЕО за да се максимизира одделното собирање, повторната употреба и преработката.
- **Упатство за опасен отпад за операторите за складирање и третман на ОЕЕО** - упатство за управување со опасни материјали и компоненти од почетокот до крајот на животниот циклус со инструкции за постапување, транспорт, складирање и прифатливи маршрути за преработка и отстранување.
- **Стандарди за управување и техничка компетентност** - упатство за квалификациите и стандардите кои треба да ги постигнат тие што управуваат со инсталации за складирање и третман на ОЕЕО - технички компетентни лица.
- **Упатство за повторна употреба** - упатство за тие што се вклучени во преземањето назад - идентификување кои предмети се погодни за повторна употреба, како да се означи, да се постапува и да се складира опремата и да се добијат повратни информации од претходните сопственици за состојбата на производот. За предметите за поправка, упатство за методите за одделување на делови за повторна употреба и безбедно тестирање на електриката и функционалноста.
- **Упатство за најдобра практика за расклопување/третман** - упатство за тоа како да се отстранат одредени супстанции или компоненти користејќи најдобри достапни техники за третман, преработка и рециклирање, вклучувајќи; батерии, касети со тонер, пластика што содржи бромирани антипирени, азбест, катодни цевки, флуиди, радиоактивни супстанции, сијалици со гасно празнење, печатени електронски плочи на мобилни телефони поголеми од 10 см, делови кои содржат жива како што се прекинувачи или LCD светла, олово.
- **Постапки и упатство за извоз на ОЕЕО** - упатство за извоз на ОЕЕО за да се обезбедат валидни висококвалитетни прекуморски маршрути за третман. Ќе се бараат докази за извезените предмети и ќе се бараат детали за стандардите за третман за да се покаже усогласеноста. Треба да се воспостават независни ревизии за да се потврдат доказите и стандардите за третман во странство. ОЕЕО и опасните компоненти од ОЕЕО не смеат да се извезуваат во земји надвор од ОЕЦД. Примери за овие материјали вклучуваат, меѓу другото, полихлорирани бифенили, азбест, кадмиум, олово.
- **Минимални стандарди за инсталации за третман** - упатство за минималните стандарди за работа на инсталација за складирање и третман на ОЕЕО вклучувајќи -
- **Простори за складирање** - Непропустливи површини со собирање на истурените материјали, декантери и обезмастувачи, покривки за заштита од атмосферски влијанија за соодветни простори.
 - **простории за третман:** Непропустливи површини, собирање на истурените материјали, декантери и обезмастувачи, складирање на расклопени делови, складирање на батерии, кондензатори што содржат РСВ или РСТ и друг опасен отпад. Опрема за прочистување на вода, вклучувајќи и дождовница.

- **покривки за заштита од атмосферски влијанија за простори за складирање и третман** – минимизирање на контаминација од дожд за да се олесни повторната употреба на цели апарати и компоненти и за да помогне да не истечат опасните материјали и течности.
- **Опрема за мерење** - Анекс III од Директивата за ОЕЕО содржи барања локациите за третман да имаат „ваги за мерење на тежината на третиралиот отпад“. Природата на опремата за мерење веројатно ќе зависи од видот и количеството на ОЕЕО што се процесира.
- **Собирање на податоци** - Операторите на инсталациите за третман треба да бидат свесни дека ќе имаат обврска да известуваат за податоците. Акцентот на обврзаните производители ќе биде да поднесуваат извештаи за усогласеноста, и во тој контекст, тие треба да се соработуваат со операторите за третман со цел да ги обезбедат потребните докази подготвени за ревизија.
- Администрацијата ќе го промовира спроведувањето на системот за управување со животната средина и ревизија (EMAS) од страна на операторите кои постапуваат и третираат ОЕЕО.

Краток преглед на законите и подзаконските акти за управување со ОЕЕО

Закони и подзаконски акти	Статус Август 2018
Закон за управување со електрична и електронска опрема и отпадна електрична и електронска опрема	Преработен
Правилник за неисцрпната листа на електрична и електронска опрема која потпаѓа под новите категории на електрична и електронска опрема опфатени со новиот Закон за управување со електрична и електронска опрема и отпадна електрична и електронска опрема	Преработен
Правилник за формата и содржината на барањето за регистрација на производителите кои пуштаат на пазар или увезуваат како крајни корисници во РМ електрична и електронска опрема, формата и содржината на регистарот на производители кои пуштаат на пазар или увезуваат како крајни корисници во РМ електрична и електронска опрема, начинот на неговото водење и одржување, како и формата и содржината на потврдата за упис во регистарот	Преработен
Правилник за формата и содржината на образецот за известување во регистарот за количините и видовите на електрична и електронска опрема која е пуштена на пазарот во Република Македонија од страна на производители и колективни постапувачи	Преработен
Правилник за формата и содржината на образецот за известување во регистарот на производители и колективни постапувачи во врска со податоците за отпад од пакување кои се собрани, третирани, рециклирани и преработени во Република Македонија или третирани во или надвор од Европската Унија	Преработен
Правилник за формата за означување на електрична и електронска опрема со симбол на прецртана корпа за отпадоци со тркалца.	Преработен

Правилник за минимални барања за одвоен третман на отпадната опрема, материјалите и деловите на отпадната опрема, како и минималните технички услови за складирање и третман на отпадната опрема која треба да ги исполнува инсталацијата за третман на отпадна опрема	Преработен
Правилник за минималните барања за извоз на користена електрична и електронска опрема за повторна употреба	Преработен
Правилник за минималните барања за извоз на отпадна електрична и електронска опрема за рециклирање или преработка	Преработен
Правилник за формата и содржината на образецот и начинот на евидентирање на колективните постапувачи на кои им е издадена дозвола за управување со отпадна опрема од името на производителите и производителите кои потпишале договори со колективни постапувачи за управување со отпадна опрема	Во сила
Правилник за формата и содржината на образецот за евидентирање на количините според вид и категорија на опрема пуштена на пазарот на Република Македонија	Преработен
Правилник за ограничувањето на употребата на одредени опасни супстанции во електрична и електронска опрема	Изготвен
Правилник за формата и содржината на образецот и начините на водење евиденција за колективните постапувачи и производители кои потпишале договор за управување со отпадна опрема	Изготвен
Правилник за зелената такса која мора да ја плати производител кој пушта опрема на пазарот на Република Македонија и производител кој како краен увозник увезува опрема во земјата, согласно Законот за управување со електрична и електронска опрема и отпадна електрична и електронска опрема	Изготвен

АНЕКС 8 –програма за управување со отпадни батерии и акумулатори

Вовед

Батериите и акумулаторите играат суштинска улога во многу производи кои се во секојдневна употреба, разновидни уреди и апарати како и услуги, и оттаму претставуваат неопходен извор на енергија во нашето општество. Секоја година во Европската Унија влегуваат околу 800.000 тони автомобилски батерии, 190.000 тони индустриски батерии и 160.000 тони преносни батерии.

Но сите батерии не се собираат и рециклираат на начин кој е соодветен и прифатлив, со што се зголемува ризикот од испуштање на опасни супстанции, и залудно се трошат ресурси. Многу од состојките на овие батерии и акумулатори би можеле да се рециклираат, со што би се избегнало ослободувањето на опасни супстанции во животната средина и дополнително би се обезбедиле драгоцените материјали за важни производи и производни процеси во Европа.

Со Директивата 2006/66/EЗ се регулира пуштањето на пазарот и собирањето, третманот, рециклирањето и отстранувањето на батерии. Со неа се дефинираат максималните количини на одредени хемикалии и метали во одредени батерии; се задолжуваат земјите-членки да промовираат подобрувања на еколошките перформанси со батериите; се бара соодветно управување со тие батерии, вклучително рециклирање, собирање, програми за повратен прием и нивно отстранување, се дефинираат стапките за собирање на отпадни батерии; се дефинира финансиската одговорност за програмите, и се донесуваат правила за повеќето фази од овие законски одредби, вклучително означување, оценка на документи, прегледи и други административни и процесни прашања.

Опис на управувањето со отпадни батерии и акумулатори

Количини и видови пуштени на пазарот

Количините на батерии и акумулатори кои биле увезени во периодот 2014 до 2017 (четири години), доставени од Царинската управа, се следните:

Вид	2014	2015	2016	2017
Батерии	146.64	146.55	167.80	167.42
Акумулатори	4,250.74	5,338.23	5,474.12	6,009.48
Вкупно	4,397.38	5,484.78	5,641.92	6,176.90

Табела 1: Батерии пуштени на пазарот (во тони)

За жал, податоците не се поделени според трите категории: преносни, автомобилски и индустриски. Единствените поделени цифри доаѓаат од самостојните и колективните постапувачи, кои сепак не вклучуваат податоци од сите производители – увозници на батерии и акумулатори. Ова е објаснувањето за разликата во вкупната сума на сите табели.

Тони во 2017	Пуштени на пазарот – увезени
Преносни	36,95
Автомобилски	3.288,30
Индустриски	185,76
Вкупно	3.511,01

Табела 2: Батерии пуштени на пазарот во 2017 (во тони)

Земајќи ја предвид првата табела, која укажува на нагорен тренд во увозот во изминатите четири години, стапка на раст од 10% годишно може да биде прифатлива за претстојните години.

Во големите супермаркети и друго локации се поставени собирни точки. Сепак, иако стапката на собирање се подобрува, таа е доста ниска и треба да се направи уште многу. Според една спроведена анкета на отстранувањето на отпадните батерии во три општини (Скопје, Охрид, Делчево) каде беше измерена масата на батерии во мешаниот отпад собран од домаќинствата и комерцијално-индустриските објекти, се утврди дека на годишна основа на општинските депонии се фрлаат и до 270 тона отпадни батерии измешани со останатиот отпад.

Опис на управувањето со батерии

Регистрирани се околу 500 производители/увозници на батерии и акумулатори и поднесуваат извештаи за производство и увоз до МЖСПП. Производителите и увозниците кои не се дел од колективен постапувач мораат да платат надоместок, исто како со пакувањето, но повторно има голема бројка на субјекти кои се надвор од системот. Регистриран е еден колективен постапувач за собирање на отпадот од батерии и акумулатори и тројца колективни постапувачи за собирање на отпадните батерии и акумулатори, на кои им е издадена дозвола од МЖСПП:

Самостојни постапувачи

- ТАБ МАК (од Пробиштип)

Самостоен систем	Вид на БА	ОБА Пуштени на пазарот во kg (2017)	ОБА Собрани во kg (2017)	ОБА Рециклира ни во kg (2017)	ОБА Извезени во kg (2017)
ТАБ МАК	Автомобилски	944.228	2.546.518	6.309.120	-

Табела 3: Перформанси на самостојните системи

Колективни постапувачи

Колективен систем	Вид	Пуштени на пазарот во kg (2017)	Собрани во kg (2017)	Рециклирани во kg (2017)	Извезени во kg (2017)
ОБА Рециклирање	Преносни				
	Автомобилски	562	7	-	-
	ки	1.063.746	1.102.000	1.031.000	-
	Индустријски	24.238	-	-	-
	и				
НУЛА ОТПАД	Преносни				
	Автомобилски	36.618	15.562	9.004	-
	ки	1.063.786	371.603	303.512	67,980
	Индустријски	131.170	50.728	50.721	-
	и				
ЕЛКОЛЕКТ	Преносни				
	Автомобилски	6.921	2.100	Нема под.	
	ки	13.960	44.394	44.394	-
	Индустријски	12.064	11.078	11.078	
	и				
ВКУПНО		2.353.065	1.597.473	1.449.709	67.980

Табела 4: Перформанси на колективните постапувачи

Отпадните батерии и акумулатори се собираат одделно од другите батерии и акумулатори и се ставаат во посебно означени садови наменети за собирање на истите. Крајниот корисник е должен да ги достави отпадните индустриски батерии или акумулатори на производителот (од каде ги купил) или на правни или физички лица кои имаат дозвола за постапување со отпад.

Оваа практика се воспоставува преку постојните колективни системи за отпадни батерии и акумулатори. Во Република Македонија постојат три правни лица кои во моментот обединуваат околу 57% од производителите кои пуштаат на пазарот батерии, и кои имаат дозвола за колективен постапувач. Со надоместоците кои ги наплаќаат од производителите кои се дел од нивниот систем, тие се обврзани да го организираат собирањето на отпадни батерии и акумулатори од садовите кои се поставени во просториите на поседувачите, дистрибутерите и трговците на мало. Колективните постапувачи се должни да ги обезбедат садовите за собирање на истите. Дозволи се издадени само за самостојни постапувачи.

Цели за батерии и акумулатори

Цели на ЕУ

Ова се целите кои се поставени со Директивата за ОБА:

Потсектори и цели	Извори	рок
Цели за повторна употреба, рециклирање и преработка		
Цели за рециклирање за батерии (според просечна тежина) -65% оловно-кисели батерии -75% никел-кадмиумски батерии -50% од другите батерии	Директива 2006/66/ЕЗ	2011
Собирање и отстранување		
Цели за собирање за преносни батерии: 25%	Директива 2006/66/ЕЗ	2012
Цели за собирање за преносни батерии: 45%	Директива 2006/66/ЕЗ	2016

Табела 5: Целите на ЕУ

Национални цели

Целите поставени од Република Македонија се следниве:

Основа (сооднос од батерии пуштени на пазарот)	година						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Преносни	25%	30%	35%	40%	45%		
Автомобилски и индустриски	45%	50%	55%	60%	70%	80%	90%

Табела 6: Национални цели за собирање

Проекции за пуштени на пазарот	година			
	2018	2019	2020	2021
Преносни	146,64	150,00	155,00	160,00
Автомобилски и индустриски	4.250,74	4.250,74	4.300,00	4,400,00

Стапката на собирање се пресметува според следната формула;

$$S_x = \frac{3 * S_{x-1}}{S_{x-2} + S_{x-1} + S_x}$$

Каде:

x е тековната година

x-1 е претходната година

x-2 е годината пред таа

S_x е тежината на батерии и акумулатори собрани во текот на годината x

S_{x-1} е тежината на батерии и акумулатори пуштени на пазарот во текот на година x

S_{x-1} е тежината на батерии и акумулатори пуштени на пазарот во текот на година x-1

S_{x-2} е тежината на батерии и акумулатори пуштени на пазарот во текот на година x-2

Третман

- Сите собрани батерии и акумулатори мора да бидат подложени на третман.
- Третманот во најмала рака подразбира отстранување на сите течности и киселини.

Рециклирање

Постапките на рециклирање се очекува да ги остварат барем следниве стапки:

- Рециклирање од **65%** според просечна тежина на оловно-киселински батерии и акумулатори, вклучувајќи рециклирање на оловната содржина на највисок степен кој е технички изводлив, притоа со избегнување на прекумерните трошоци;

- Рециклирање од **75%** според просечната тежина на никел-кадмиумски батерии и акумулатори, вклучувајќи рециклирање на кадмиумската содржина на највисок можен степен кој е технички изводлив, притоа со избегнување на прекумерни трошоци; и
- Рециклирање од **50%** според просечна тежина на другите отпадни батерии и акумулатори.

Програма на мерки за поддршка на управувањето со отпадот од батерии

Овие мерки треба да се сфатат во линија со вкрстените мерки на рамковното законодавство за ПОП, извозот и комуникациските кампањи утврдени во Дел 9 и Прилог 5. Следните мерки се посебни за отпадните батерии и акумулаторите.

Мерки за поттикнување на спречување на отпадни батерии и акумулатори

- Промовирање на замена на батерии за еднократна употреба со батерии што можат да се полнат и мали апарати што користат соларна енергија и директна замена на производите со други со електричен приклучок.
- Поттикнување на истражување и развој на батерии и акумулатори со подобри еколошки карактеристики и помала содржина на загадувачки супстанции.
- Поттикнување на употребата на уреди кои овозможуваат лесно отстранување и замена на батериите.
- Ограничување на увозот на производи кои не ги исполнуваат критериумите во националниот закон.
- Батериите и акумулаторите што се увезени во Македонија мора да ги инкорпорираат еколошките критериуми во дизајнот, избегнувајќи ја употребата на тешки метали: Hg, Cd, Pb.

Мерки за поттикнување на собирањето на отпадни батерии и акумулатори

- Подобрување на пристапноста до системите за собирање, на пример специјално обележани контејнери поставени на определени собирни места, како што се просториите на поседувачите и дистрибутерите, продавниците, супермаркетите и градските услуги, како и општинските собирни места.

Мерки за поттикнување на соодветен третман и преработка, повторна употреба и рециклирање

- Промовирање на акредитиран статус на систем за управување со животната средина и ревизија (EMAS) за компаниите за третман на отпадни батерии и акумулатори.
- Иако инфраструктурата за третман на ОБА во Македонија е во развој, поголемиот дел ОБА ќе се извезуваат и рециклираат во други подрачја на ЕУ или ОЕЦД. Ќе се подготват закони за олеснување на потребниот извоз и ќе се изработат упатства за да им се помогне на операторите кои сакаат да складираат и извезуваат ОБА за рециклирање и преработка.
- Администрацијата заедно со производителите, колективните постапувачи, индустријата за отпад ќе промовира и поддржува истражување и развој на технологии за собирање, транспорт, повторна употреба и преработка на ОБА, со цел да помогне за поголема ефикасност на резултатите и усогласеноста.
- Администрацијата, заедно со производителите, колективните постапувачи, претставниците на индустријата за отпад, ќе ги подготви и промовира следните упатства, стандарди и кодекси на пракса:
 - **Упатство за докази и протоколи за ОБА** - стандардна документација и известување за собирање, транспорт, повторна употреба, преработка и рециклирање - стандард за докази кој покажува дека третманот е извршен според бараните стандарди.
 - **Упатство за ревизија, мониторинг и усогласеност на клучните актери** - Упатство за тоа што ќе се ревидира и од кого и доказите што ќе бидат потребни.
 - **Упатство за преземање назад и собирни места - кодекс на пракса:** Кодекс на пракса за тие што собираат ОБА од местата за преземање назад за да се максимизира одделното собирање, повторната употреба и преработката на ОБА.
 - **Упатство за опасен отпад за операторите за складирање и третман на ОБА** - Упатство за управување со опасни материјали и компоненти од почетокот до крајот на животниот циклус со инструкции за постапување, транспорт, складирање и прифатливи маршрути за преработка и отстранување.
 - **Стандарди за управување и техничка компетентност:** За да се обезбеди добра практика, со операциите мора да работат и управуваат технички компетентни лица - квалификации и стандарди кои треба да се договорат.
 - **Упатство за повторна употреба** – Совети и упатство за тие што се вклучени во преземањето назад - идентификување кои предмети се прифатливи или соодветни за повторна употреба, како да се означи, да се постапува и да се складира опремата и да се добијат повратни информации од претходните сопственици за состојбата на производот и упатство за методите за

одделување на предмети и/или делови за повторна употреба и безбедно тестирање на електриката и функционалноста

- **Подготовка на упатство за најдобра практика во индустријата за расклопување/третман:** Упатство за тоа како безбедно да се отстранат одредени супстанции или компоненти и на начин што ќе ја максимизира повторната употреба и рециклирањето.
- **Минимални стандарди за третман од директивата за ОБА:** директивата за ОБА поставува екстензивни минимални барања и овие барања ќе бидат јасно поставени во еден документ со упатства, со цел да се обезбеди јасност што им е потребна на операторите и инспекторите. Веројатно ќе има значителни нивоа на расклопување на ОБА при подготовката на материјалите за извоз. Примери за такви активности се следниве:
 - Третман на ОБА користејќи најдобри техники за третман, преработка и рециклирање
 - Отстранување на сите течности
 - Исполнување на барањата од член 4 од РДО: Хиерархија на отпад
 - Барања за еколошки здрава повторна употреба и рециклирање
 - Барања за складирање
 - Имплементација на минимални барања за инфраструктура, вклучувајќи непропустливи површини, покривки за заштита од атмосферски влијанија, опрема за мерење и собирање на податоци.

Краток преглед на законите и подзаконските акти за отпадни батерии и акумулатори

Закони и подзаконски акти	Статус
Закон за батерии и акумулатори и отпадни батерии и акумулатори	Преработен
Правилник за формата, содржината и начинот на доставувањето на барањето за регистрација на производителите кои пуштаат на пазар или увезуваат во РМ батерии и акумулатори, начинот на воспоставање на регистарскиот број, како и формата и содржината и начинот на водење на регистарот на производители кои пуштаат на пазарот во РМ на батерии и акумулатори	Преработен
Правилник за формата и содржината на образецот за известување во регистарот за количините и видовите на батерии и акумулатори кои се пуштени на пазар во Република Македонија од страна на производители и колективни постапувачи	Преработен
Правилник за начинот на следење и пресметка на реализацијата на стапките за собирање на отпадни батерии и акумулатори, како и формата и содржината на образецот за следење и пресметка	Преработен
Правилник за зелената такса која мора да ја плати производител кој пушта на батерии и акумулатори на пазарот на Република Македонија и производител кој како краен увозник увезува батерии и акумулатори во земјата, согласно Законот за батерии и акумулатори и отпадни батерии и акумулатори.	Преработен

