

КРЪГОВАТА ИКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ (АНАЛИЗ ЗА ПЕРИОДА 2016-2021 Г.)

доц. д-р Радка Иванова¹, гл. ас. д-р Радмил Николов²
^{1,2}Икономически университет – Варна

CIRCULAR ECONOMY AND WASTE MANAGEMENT IN BULGARIA (ANALYSIS FOR THE PERIOD 2016-2021)

Assoc. Prof. Radka Ivanova, PhD¹, Chief Assist. Prof. Radmil Nikolov, PhD²
^{1,2}University of Economics – Varna, Bulgaria

Резюме

Непрекъснатото увеличение на населението в световен аспект засилва все повече вниманието върху проблемите, свързани с обезпечаване на необходимите ресурси за оцеляването на всички. Въздействието на хората върху околната среда придобива все по-големи размери, част от ресурсите са на изчерпване. В тази връзка вниманието е съсредоточено върху цялостно трансформиране на икономиките в кръгови, за да се удължи участието на суровините и материалите в преобразователните процеси и да се намалят нивата на отпадъците. Цел на настоящия доклад е да се анализират дейностите, свързани с управление на отпадъците в България за периода 2016-2021г.

Ключови думи: *кръгова икономика, отпадъци, управление, България*

JEL Класификация: *O13, O44, Q5*

Abstract

The continuous increase in global population is increasing the focus on the problems of securing the resources needed for the survival of all. The impact of humans on the environment is growing in magnitude; some resources are becoming scarce. In this context, attention is focused on a comprehensive transformation of economies into circular ones in order to prolong the participation of raw materials and materials in transformative processes and to reduce waste levels. The aim of this report is to analyse waste management activities in Bulgaria for the period 2016-2021.

Keywords: *circular economy, waste, management, Bulgaria*

JEL Classification: *O13, O44, Q5*

Въведение

Изграждането на кръгова икономика е една от ключовите цели на обществото днес. Основната идея на тази концепция е тясно свързана с необходимостта от дългосрочно използване на материалите, удължаване на участието им в трансформационния цикъл, минимизиране на отпадъците, съхраняване на ресурсите за идните поколения и в резултат на това – опазване на планетата като цяло. Преминаването към кръгова икономика осигурява възможност за намаляване на натиска върху околната среда чрез подобро управление на отпадъците и повторна употреба на ресурсите. Подобрената ефективност на суровините и материалите позволява да се намалят нетните разходи за тях. В същото време се счита, че кръговата икономика може да се разглежда като иновационен стимул, тъй като предизвиква необходимост от промяна на дизайна на материалите и продуктите, за да се гарантира тяхната кръгова употреба. Повторната употреба на

материалите ще допринесе за опазване на ландшафта и намаляване на загубата на биологични видове. От друга страна, кръговата икономика предполага удължаване на жизнения цикъл на продуктите, което е тясно свързано с повторно използване, преработване, последващо рециклиране. Всичко това ще осигури възможност за ограничаване на щетите върху екосистемите и околната среда като цяло, тъй като ще се намали необходимостта от добив на природни ресурси. За да се отговори на социалните потребности на хората, е необходимо добре познатата ускорена експлоатация на ресурсите да бъде заменена с нов начин на употреба. Той следва да има по-ефективен, спестяващ и екологосъобразен характер. Това предполага намаляване на ресурсната зависимост, като се инвестира в редизайн, нови бизнес модели, междуетраслово сътрудничество.

1. Кръгова икономика и отпадъци

В специализираната литература кръговата икономика се разглежда като един затворен цикъл, който обхваща предлагането, търсенето и поведението на потребителите, както и управлението на отпадъците (Иванова 2019:142). Основна цел на кръговата икономика е да се постигне ограничаване на отпадъците до минимум, което предполага промяна в начина на производство, потребление и като цяло – в начина на мислене на хората. Предпоставка за това е многократното влагане на материалите в различни продукти, което удължава максимално употребата им и създава предпоставки за разширяване на добавената стойност на продуктите (A. Stankovska & S. Dimitrieska 2017:12). В тази връзка е необходимо да се преминава към използване на технологии, които да улесняват рециклируемостта на стоките, повишават тяхната устойчивост и като крайна цел – да се гарантира връщането на ресурсите във веригата на стойността след като продуктите излязат от употреба. В резултат на това кръговата икономика може да се разглежда като затворена система, чието предназначение е да се намали вредното въздействие върху околната среда и в същото време да се увеличава благосъстоянието на хората. Постигането на ресурсна ефективност от икономическа гледна точка на организациите води до понижаване на производствените им разходи, възможност за увеличаване на производителността, което е тясно свързано с подобряване на тяхната конкурентоспособност. На практика пониските разходи за производство са следствие от пълноценно използване на ресурсите, включително и на отпадъците. Основна отправна точка при кръговата икономика е да се постигне максимална полза от всеки продукт през целия му жизнен цикъл и да се намалят отпадъците.

Съгласно Закона за управление на отпадъците (ЗУО) *отпадък* представлява такова вещество или предмет, от които собствениците им искат да се освободят. От своя страна, самото управление на отпадъците представлява събиране, транспортиране, обезвреждане, сортиране и оползотворяване. Основната цел на управлението на отпадъците е да се предотврати или намали вредното въздействие на отпадъците върху хората и околната среда. Необходимо е разработване и прилагане на цялостна стратегия от всяка една организация за ефективно управление на отпадъците, като се обхващат всички аспекти – от възникването им до тяхното окончателно обезвреждане. Извършване на дейностите, включващи се в управлението на отпадъците, предполага инвестиране на средства за осъществяването им. Те представляват разходи за инвестиращите в опазване на околната среда, но в същото време могат да се разглеждат и като инвестиция в по-добър начин на живот.

2. Разходи за опазване и възстановяване на околната среда в България

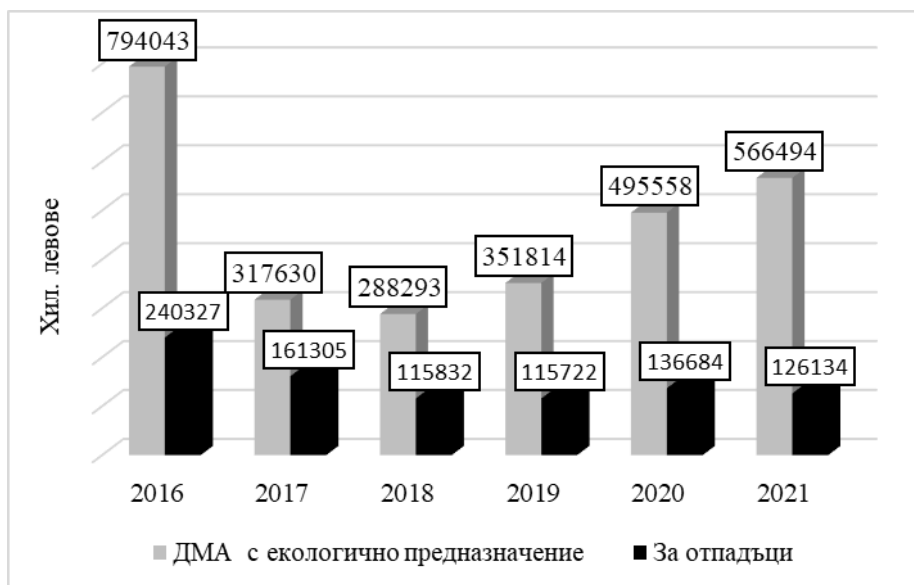
Степента на значимост на опазването на околната среда и нейното възстановяване може да се анализира от гледна точка на относителния дял на разходите за дейностите в тази област от БВП на съответната страна. Включват се разходите за опазване на околната среда, за придобиване и поддържане на дълготрайни материални и нематериални активи, както и разходите за извършване на екологични мероприятия. Анализът на отчетените данни за периода 2016-2020 г. в България показва наличието на незначителна динамика, като в средата на периода се наблюдава лек спад, последван от нарастваща тенденция. Относителният дял на разходите за опазване и възстановяване на околната среда у нас се колебае от 3,70% до 4,10% (вж табл. 1).

Таблица 1

БВП на България по текущи цени и разходи за опазване и възстановяване на околната среда за периода 2016-2020 г.

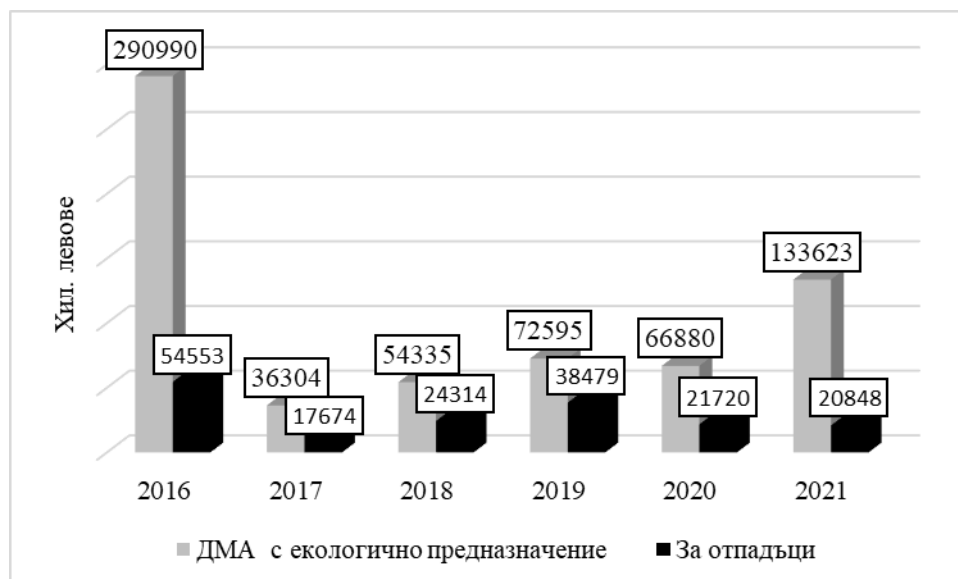
Година	БВП по текущи цени (млн. лв.)	Разходи за опазване и възстановяване на околната среда (млн. лв.)	Относителен дял на разходите за опазване и възстановяване на околната среда от БВП
2016	95390	3789,916	3.97 %
2017	102741	3869,916	3.77 %
2018	109964	4073,784	3.70 %
2019	120396	4616,100	3.83 %
2020	120553	4942,886	4.10 %

Друг важен фактор, на който трябва да обърнем внимание във връзка с опазването на околната среда, са дълготрайните материални активи (ДМА) с екологично предназначение, които се използват. Проследяването на данните от Националния статистически институт (НСИ) в България за периода 2016-2021 г. показва наличието на колебания през годините, като се наблюдава тенденция на спад през първите три години, последвана от увеличение. Въпреки това анализът на данните за 2021 г. сочи, че те са в размер на 566 494 хил. лв., което показва наличие на спад в размер на 28% от първата година на разглеждания период (2016 г.). В същото време през 2016 г. 30% от ДМА са предназначени за отпадъци, докато през 2021 г. този дял е по-нисък – малко над 22% и е с абсолютен размер 126 134 хил. лв. (вж фиг. 1).



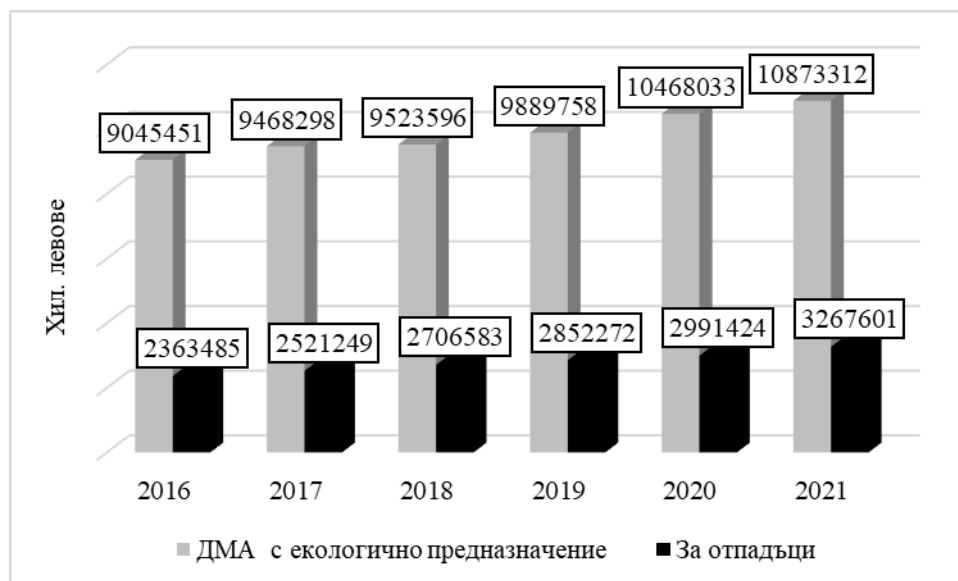
Фигура 1. Размер на придобитите ДМА с екологично предназначение и за отпадъци за периода 2016-2021 г.

По отношение на излезлите от употреба ДМА с екологично предназначение се отчита сериозно намаление, като техният дял е най-голям през 2016 г., докато в края на периода, през 2021 г., размерът им е под половината им. При ДМА, използвани за отпадъци, през 2021 г. обемът им е приблизително 38% от този през 2016 г. или 20 848 хил. лв. (вж фиг. 2).



Фигура 2. Излезли от употреба ДМА за периода 2016-2021 г.

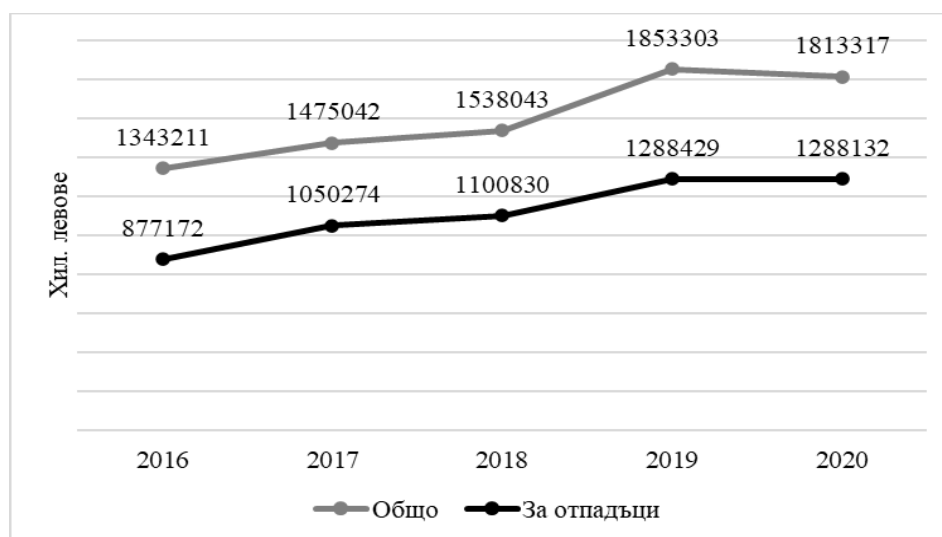
Същевременно анализът на данните за наличните ДМА с екологично предназначение по отчетната им стойност към 31 декември на съответната година показва тенденция на непрекъснат растеж (вж фиг. 3). Причините могат да се търсят в различни посоки, включително актуализирани цени, усъвършенствани технологии и пр.



Фигура 3. Налични към 31.12. на съответната година ДМА по отчетна стойност за периода 2016-2021 г.

В рамките на разглеждания период относителният дял на ДМА, предназначени за отпадъци по отчетна стойност от 1/4 от общите ДМА нараства до 1/3 от тях по този показател, т.е. от 2 363 485 хил. лв. през 2016 г. до 3 267 601 хил. лв. през 2021 г.

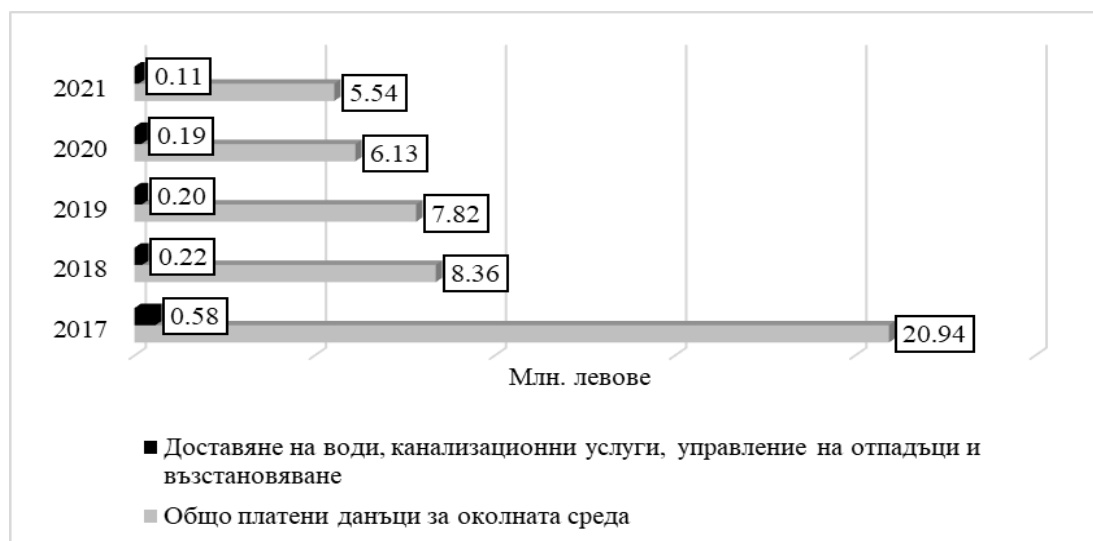
По отношение на разходите, предназначени за поддръжка на ДМА и за извършване на екологични мероприятия у нас, можем да направим извода, че се наблюдава тенденция на постоянно нарастване като обща величина, както и конкретно за предназначените такива за отпадъци (вж фиг. 4).



Фигура 4. Разходи за поддръжане на ДМА и за извършване на екологични мероприятия в България за периода 2016-2020 г.

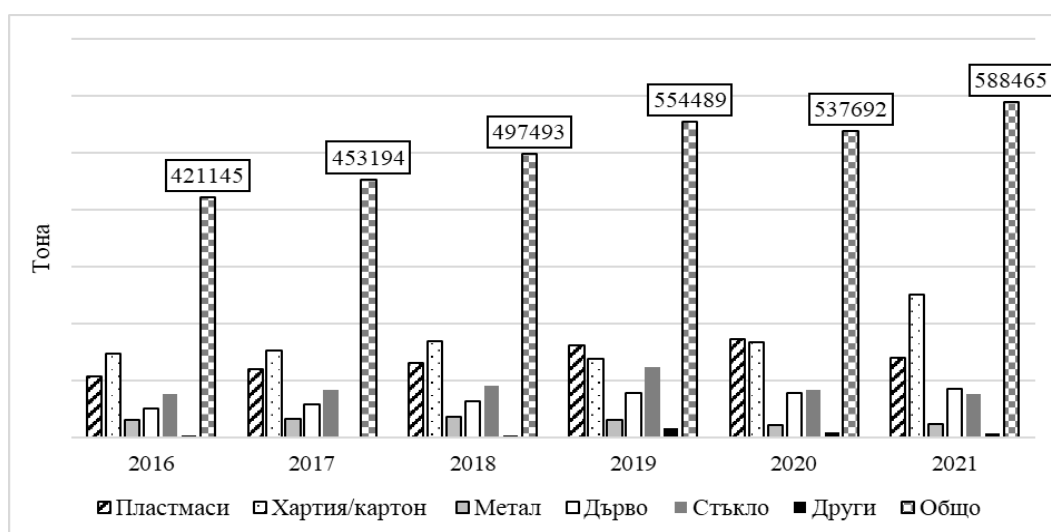
Спазването на изискванията за опазване на околната среда има изключително важно значение. Законодателят е предвидил специални данъци и такси, които следва да бъдат заплащани в случай на необходимост. Анализът на данните за платените данъци и такси за замърсяване на околната среда за периода 2017-2021 г. бележат спад в размер на

четири пъти – от 20,94 млн. лв. (2017 г.) до 5,54 млн. лв. (2021 г.). Само в сектора на доставяне на води, канализационни услуги, управление на отпадъци и възстановяване тези данъци и такси намаляват 5 пъти – от 0,58 млн. лв. през 2017 г. до 0,11 млн. лв. през 2021 г. (вж фиг. 5).



Фигура 5. Размер на данъците и таксите за замърсяване на околната среда за периода 2017-2021 г. в България

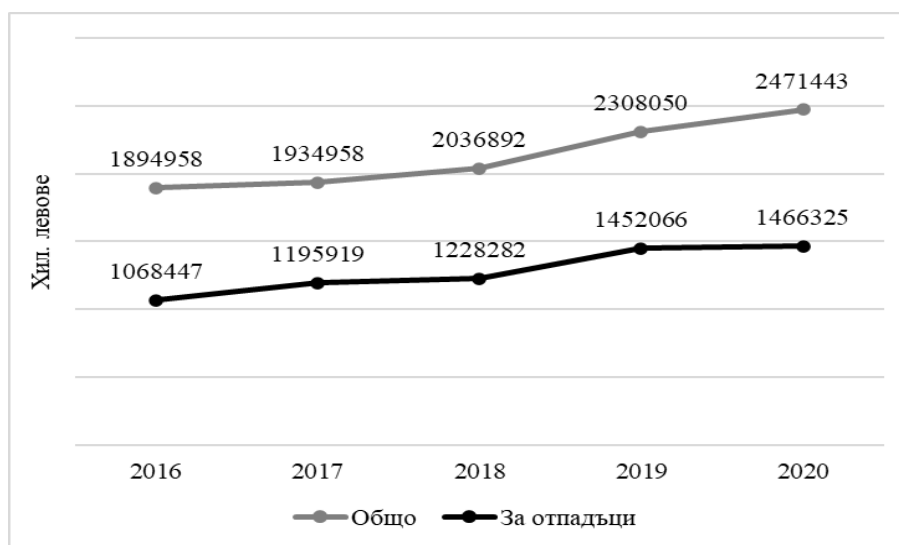
Важен факт, на който трябва да обърнем специално внимание е, че част от образувашите се отпадъци са от опаковки с различен характер. За периода 2016-2021 г. на българския пазар се отчита увеличение на пуснатите опаковки в размер на 1,4 пъти през 2021 г. в сравнение с обема им през 2016 г. Най-голям е дялът на опаковките от хартия, следван от опаковките от пластмаса и от стъкло (вж фиг. 6). В тази връзка следва да посочим, че по данни на Eurostat към 23.03.2023 г. всеки жител на ЕС е генерирал приблизително 178 кг отпадъци за 2020 г., като преобладават хартиените и картонените опаковки, следвани от пластмасовите и стъклените.



Фигура 6. Пуснати опаковки на пазара в България за периода 2016-2021 г.

Непрекъснатото нарастване на използваните опаковки създава допълнителни проблеми за околната среда, поради което през последните години вниманието е насочено към създаване на нови поколения опаковки, позволяващи рециклиране, повторна употреба, дори консумиране. Можем да отбележим, че благоприятен ефект през последните години има въвеждането на опаковки за многократна употреба, които да позволят намаляване на част от генерираните отпадъци и създават нови навици за потребителите, включително лична съпричастност за опазване на планетата.

Общите разходи за опазване на околната среда¹ в България, отчетени за периода 2016-2020 г., бележат тенденция на увеличаване, което важи и за тези в областта на отпадъците. През 2020 г. разходите, свързани с отпадъците, представляват 59% от общите разходи за опазване на околната среда (1 466 325 хил. лв.), докато през 2016 г. техният дял е бил малко по-нисък – 56% или 1 068 447 хил. лв. (вж фиг. 7).



Фигура 7. Разходи за опазване на околната среда в България за периода 2016-2020г.

Наблюдаваните тенденции не могат да бъдат определени като положителни или негативни еднозначно. Необходими са допълнителни анализи относно причините, водещи до подобни резултати.

Заклучение

Опазването на околната среда е сред световните приоритети днес. Намаляването на отпадъците, ефективното и ефикасното използване на ресурсите, осигуряването на възможности за повторна употреба и рециклиране на продуктите и опаковките предполага търсене на нови начини, средства, технологии за осъществяване на трансформационните процеси в организациите. Затова вниманието на всички следва да бъде ориентирано към иновиране на продуктите, опаковките, дизайните и т.н., като основният стремеж е намаляване на отпадъците и увеличаване на относителния дял на разходите за опазване и възстановяване на околната среда от постигнатия БВП. Преминването към многократни опаковки представлява важна стъпка в посока към намаляване на

¹ Общите разходи за опазване на околната среда включват разходите за отпадъчни води, обратно водоснабдяване, опазване на почвата и подпочвените води, въздуха, горите, опазване на биологичното разнообразие и защитените територии и обекти, отпадъците, шума, ловно- и рибностопански мероприятия, апаратура за мониторинг, оценка на въздействието върху околната среда, административна дейност, научноизследователска, просветна, образователна и друга подобна дейност.

отпадъците и дейностите, свързани с тяхното обслужване. Увеличаването на ДМА с екологично предназначение у нас за периода 2016-2021 г. трябва да се продължава във времето, за да се постигнат по-добри резултати и да се работи в посока на опазването на околната среда и устойчивото развитие.

Използвана литература

1. Иванова, В. (2019). Моделът на кръгова икономика – нови възможности за фирмено развитие. Икономически и социални алтернативи. бр. 4, с. 141-152
2. Stankovska, A., S. Dimitrieska (2017). Waste Management and Circular Economy. Economics and Management. Vol. XIII, Issue 2, pp. 11-18. <https://www.cceol.com/search/article-detail?id=585502> [Accessed: 14/09/2023]
3. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Packaging_waste_statistics [Accessed: 11/09/2023]
4. <https://www.nsi.bg/bg/content/2582/> [Accessed: 15/09/2023]

Информация за контакт с авторите:

доц. д-р Радка Иванова

Икономически университет – Варна, Катедра „Управление и администрация“

E-mail: r.ivanova@ue-varna.bg

гл. ас. д-р Радмил Николов

Икономически университет – Варна, Катедра „Аграрна икономика“

E-mail: radmil.nikolov@ue-varna.bg